



FORSKNINGENS NYA HORISONTER:



Vetenskapsrådet



Svensk forskning i en multipolär värld

2007

FORSKNINGENS NYA HORIZONTER:

Svensk forskning i en multipolär värld

SVERKER SÖRLIN

FORSKNINGENS NYA HORIZONTER:

Svensk forskning i en multipolär värld

Rapporten kan beställas på www.vr.se/publikationer

VETENSKAPSRÅDET

103 78 Stockholm

Sweden

© Vetenskapsrådet

ISSN 1651-7350

ISBN 978-91-7307-128-4

Omslag: Stock.XCHNG

Grafisk form: Erik Hagbard Couchér, Vetenskapsrådet

FÖRORD

Denna rapport är ett resultat av ett uppdrag som jag haft under perioden oktober 2006 till oktober 2007 att göra en omvärldsanalys som bidrag till Vetenskapsrådets arbete med det underlag inför kommande forskningsproposition som myndigheten lämnat till regeringen i december 2007. Rapporten har under arbetets gång diskuterats internt inom Vetenskapsrådet och även i vissa delar presenterats vid de s.k. forskningskonvent som Vetenskapsrådet anordnat i april och november 2007. I en tidigare version förelåg rapporten också vid ett sammanträde med Vetenskapsrådets styrelse den 8 oktober 2007, där jag deltog i diskussionen och lyssnade till synpunkter och inlägg. Jag har under den senaste tiden bearbetat rapporten till här föreliggande form.

Sverker Sörlin
Professor

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING I PUNKTFORM	6
1 EN MULTIPOLÄR VÄRLD	8
Det svagpresterande Europa	8
Universitetsforskningens ställning	11
Det europeiska missnöjets grunder	13
Horisontell och vertikal differentiering	17
2 DET SVENSKA FORSKNINGSSYSTEMET OCH DESS FINANSIERING	20
Önskvärda systemegenskaper	20
Självständiga högskolor och universitet – friheten och ansvaret	21
Vägar till rörlig finansiering	22
Fria universitet med eget kapital	24
Forskningsråd	26
3 MOTIVERINGAR FÖR FORSKNING	28
Överge doktrinen om forskningsanknytning	28
Departementsövergripande samarbete och forskningsrådets roll	30
4 FORSKNINGSPOLITISK RÅDGIVNING OCH MYNDIGHETS- ORGANISATION	34
Ett investeringsperspektiv	34
Forsknings- och innovationspropositionernas tidshorisont	35
En ny myndighetsstruktur	37
Demokratisk förankring	42
REFERENSER	44

SAMMANFATTNING I PUNKTFORM

I stället för en traditionell sammanfattning följer här i punktform några centrala resultat och bedömningar av relevans för arbetet med underlagen till forskningspropositionen:

MOTIV FÖR FORSKNING

Internationellt samarbete. Globalisering. Samfinansiering av bistånd, hållbarhet och forskning inom ramen för två procent av BNP. Härmed även näringspolitik för en global tidsålder. Att bygga internationell styrka är bästa garantin för regional utveckling i Sverige. EU central bas för samarbeten, men givetvis inte den enda.

FRIA, ANSVARSTAGANDE UNIVERSITET OCH HÖGSKOLOR

Tydlig distinktion mellan principiell och villkorlig frihet. Stark känsla av ansvar för det egna ödet hos universitetens och högskolornas ledningar. Adekvata resurser, som emellertid fördelas under tydliga yttre villkor där resultat belönas.

DIFFERENTIERING

Starka incitament för utveckling av olika roller för olika forskningsutförare: universitet, högskolor, institut, företag. Incitamenten skall möjliggöra både horisontell differentiering – olika inriktning – och vertikal differentiering – olika kvalitet och konkurrenskraft inom samma inriktning.

LÅNGSIKTIG PLANERING

Omvandla hela forskningsplaneringen till fyraåriga cykler. År 1-4 finansierad plan; år 5-8 översiktsbudget och ramar; år 9-12 och, eventuellt, 13-16 framsyner och omvärldsanalyser med inbyggda, tentativa reformidéer som utreds och diskuteras grundligt och demokratiskt. Underlag skapas då också för demokratisk förankring och bred idégenerering.

FUNKTIONELL GENOMFÖRBARHET: ÄNDRAD MYNDIGHETSSTRUKTUR

Översyn av forskningens och högskolans myndighetsstruktur. Förändring eller avveckling av vissa befintliga myndigheter.

Samling av centrala funktioner för den nya långsiktigheten och för ett nytt finansieringssystem i ny myndighet, tentativt kallad "Myndigheten för forskning och högre utbildning". Myndigheten skall ägna sig åt analys, policyutveckling, rådgivning, fördelning av högskolans basanslag och svara för underlagen till de forsknings- och innovationspolitiska propositionerna.

1 EN MULTIPOLÄR VÄRLD

Forskningen i världen växer och alla bedömningar pekar på att den kommer att fortsätta att göra det. Sedan 1970-talet har forskningens volym inom OECD-området vuxit med minst en faktor fem. FoU i OECD omfattade 1975 ca 1% av BNP medan andelen idag ligger på 2,5% i en ekonomi som tredubblat sin storlek. Ökningen är ungefär lika stor i offentlig sektor som i privat sektor.

Utanför OECD fanns endast en obetydlig forskning under 1970-talet, väsentligen inom Sovjetunionen och det gamla östblocket. Idag växer forskningen dramatiskt i flera befolknings-täta länder i Asien och Latinamerika. Kina är nu världens tredje största forskningsnation (efter USA och Japan) och kan komma att bli den största inom några årtionden. Totalt är det åtminstone ett halvdussin asiatiska länder och nästan lika många i Latinamerika som är på väg att bli väsentliga forskningsnationer. EU 27 är sammantaget den största forskningsaktören, men splittrad på många stater och bara i mycket begränsade avseenden ett system. Inom EU är det framförallt några sydeuropeiska länder som kraftfullt förstärker sina relativa positioner.

En överordnad tendens i den globala forskningen är att denna multipolära ordning förstärks. En gammal ordning med USA, Canada, Japan och ett fåtal små till medelstora europeiska forskningsnationer håller på att omvandlas till en värld med många centra och ett multipolärt samspel som påminner om globaliseringen på andra områden. Här finns utrymme för såväl konkurrens som samarbete.

Det svagpresterande Europa

Europas politiker och ledare är medvetna om att den europeiska forskningen inte presterar som den borde. I flera rapporter under senare år har detta visats (t. ex. Butler & Lambert 2006, EU Commission 2007). Redan i början av 2000-talet antog EU:s medlemsstater Lissabon- och Barcelonastrategierna för att öka både privat och offentlig forskningsfinansiering. En halvtidsutvärdering

visar att målen, tre procent av BNP till FoU varav minst två tredjedelar från näringslivet, inte kommer att nås, även om framsteg kan noteras i förhållande till läget år 2000. Läget har föranlett dystra kommentarer men också öppnat för en bredare debatt om forskningens och den högre utbildningens finansiering i Europa (Dahrendorf 2006, Jacobs & van der Ploeg 2006).

Eftersläpningen i förhållande till USA sker främst inom näringslivet. USA har en mer high-techorienterad industristruktur, och särskilt inom den i USA mycket starka ICT-sektorn sker stora FoU-investeringar. Men EU tappar terräng också i förhållande till de snabbväxande länderna i Asien, där både offentliga och privata FoU-investeringar ökar snabbare än i Europa. Som en ytterligare konsekvens av denna utveckling förlorar Europa i attraktivitet hos de globala företagen, inte minst de amerikanska. Dessa investerar nu mer och mer i FoU i de asiatiska tillväxtekonomierna, medan andelen som går från USA till Europa sjunker markant sedan mitten av 1990-talet (EU Commission 2007).

En ytterligare viktig faktor är tillväxttakten i ekonomin. Även miljöer som är förhållandevis svaga inom forskning och teknik kan vara mycket intressanta för FoU-investeringar om de befinner sig i tillväxtregioner där företag söker etablera närvaro. Detta mönster tycks för närvarande gälla en lång rad stadsregioner i Asien, medan långt starkare forskningsmiljöer i Europa inte kommer i fråga för investeringar i samma grad. Regionens storlek och tillväxtpotential betyder mycket.

Forskningsvärlden håller på att bli mer multipolär. Den gamla "triaden" – Europa, Japan, USA – är inte längre allenarådande. Om nuvarande trender håller i sig kan det globala omvärldslandskapet ha förändrats högst avsevärt inom bara ett par årtionden, och därmed de samarbetsmönster och ramvillkor som gäller även för forskningspolitiken i Sverige. Europa är visserligen världens största forskningsregion räknat som antal publikationer; drygt 38 procent av forskningens output kommer från Europa, jämfört med Förenta Staternas 33 %, 9% för Japan och 6% för Kina. Tar man däremot hänsyn till inputvariabler som antal forskare och mängden offentliga forskningsmedel blir resultatet ett helt annat. Då framstår Europa närmast som lågproduktivt, med färre publiceringar per forskare, per invånare och per satsad forskningsdollar/-Euro.

Denna jämförelse blir än mer accentuerad om man tar hänsyn till citeringar och deras betydelse för andra forskare (impact). USA:s forskning har högre impact än EU:s inom alla vetenskapsområden och fler högciterade publikationer. Sedan gammalt har man inom bibliometrisk forskning velat förklara detta med att citeringsmarknaden för amerikanska forskare genom USA:s storlek i viss utsträckning är en amerikansk "hemmarknad" (Schott 1992, van Raan 2005). Detta har dock en sjunkande betydelse, om någon alls (Moed 2006). I allt väsentligt måste vi tolka tillgängliga data som att amerikansk forskning håller en högre standard än den i Europa.

Skillnaderna understryks ytterligare av data som visar att Europas universitet är underrepresenterade bland de högt rankade universiteten i världen. Av 386 universitet som publicerat minst 5 000 artiklar mellan 1997 och 2004 var de europeiska klart färre än de amerikanska. Av de 25 som hade den högsta impactfaktorn var samtliga amerikanska och av 76 universitet med en *citation impact score* över 1,5 (där 1 är ett framräknat världsgenomsnitt) fanns 67 (88%) i USA och 8 (11%) i EU (Moed 2006). Inte mindre besvärande för Europas konkurrenskraft är det faktum att det är amerikansk forskning som i första hand åberopas för patentmarknaden, även i Europa (EU Commission 2007).

I detta sammanhang kan det vara intressant att notera att svenska universitet klarar sig förhållandevis bra. Sverige ligger näst högst (efter Schweiz) av alla EU:s länder vad gäller antal vetenskapliga publikationer per miljoner invånare (EU Commission 2007, 83). Även i förhållande till den offentliga forskningsfinansieringens andel av BNP (i Sverige ca 0,8 % vilket är mer än genomsnittet för både EU och OECD) är forskningsproduktiviteten mycket god. Vikande är dock de svenska citeringarna, en trend som rått i många år. Även andelen av den totala världsproduktionen av publiceringar sjunker, vilket är en avspeglning av den ökande forskningsintensiteten i de snabbväxande regionerna i Asien och Latinamerika. Ett rimligt antagande är att Sverige om ett par årtionden endast svarar för hälften av den nuvarande andelen av forskningspublikationerna eller mindre än en procent av världsproduktionen – dock fortfarande skyhögt mer än befolkningsandelen, som då kan förväntas ligga på drygt en promille.

Sverige är i dessa avseenden besläktat med flera andra förhållandevis små men forskningsstarka länder i norra Europa. Delvis är jämförelserna mellan EU och USA egendomliga just av detta skäl: Europa är ett betydligt mer ojämnt landskap, med många toppar men framförallt med fler dalar och sänkor än USA (även om det finns delstater i USA som har mycket svag R&D performance). I själva verket framstår Europas "underperformance" delvis som ett resultat av de förhållandevis svagare prestationerna i södra och östra Europa, medan flera länder främst i norra och nordvästra Europa presterar klart bättre. Men det skall nog understrykas att detta bara gäller delvis och bara om man aggregerar prestationerna på nationell nivå. Enskilda universitet i Europa är på inget sätt konkurrenskraftiga med de främsta i USA, med undantag för en handfull brittiska och åtminstone ett i Sverige, Karolinska Institutet, som rankats som det främsta medicinskt inriktade universitetet i Europa (Shanghai Jiao Tong 2007).

Universitetsforskningens ställning

Debatten om forskningens villkor innehåller ofta hänvisningar till förhållanden i andra länder. I regel lyfts framstående exempel fram. När den amerikanska situationen redovisas nämns oftast några av de främsta forskningsuniversiteterna, vilka är mycket få. Om de drygt fyra tusen andra institutionerna för högre utbildning, eller de hundratals forskningsinstituterna och federala laboratorier i USA, får vi nästan inte höra någonting. Likadant är det i Europa. Kontinenten har 4 000 universitet, 17 miljoner studenter, 1,5 miljoner universitetsanställda och 435 000 forskare (EU kommissionen, www.euractiv.com 2006-05-11). Debatten kretsar likväl för det mesta kring de främsta, isbergets stora kropp göms under ytan.

Skall vi förstå forskningens villkor är det nödvändigt att ha en bredare överblick av dessa system och hur deras delar fungerar tillsammans. Elituniversitet som Harvard, Berkeley och Caltech förutsätter att det hierarkiska amerikanska utbildningssystemet (ja, utbildningssystem i hela världen, eftersom de rekryterar globalt) vaskar fram begåvade studenter på lägre nivåer så att dessa toppuniversitet kan ta sig an de bästa. Det

förutsätter också att federala forskningsfinansiärer med förtroende lämnar stora resurser till den som de tror kan göra den bästa forskningen, varför forskningen koncentreras på ett fåtal forskningsuniversitet. Denna tradition grundlades under andra världskriget och det kalla kriget och har i princip fortsatt (Leslie 1994, Lowen 1997). Man inser dock att om den stora undervegetationen av colleges, mindre universitet och specialhögskolor, forskningsinstitut och federala laboratorier skulle fungera sämre, skulle även de främsta forskningsuniversiteten drabbas. Därför är det inte oväsentligt att universitet och högskolor på alla nivåer fungerar väl och har en adekvat finansiering.

Det finns en utbredd föreställning över stora delar av Europa som går ut på att universitetens ekonomiska ställning försvagats. Men i kontrast till vad många tror är det inte främst där skon klämmer. En översikt gjord av en internationell grupp forskare av 117 universitet och högskolor i elva europeiska länder (Sverige ingår ej) visar att detta verkligen är en genomgående uppfattning (CHINC 2005). Företrädare för universiteten tror att andelen privat finansiering ökar, att studentavgifternas andel ökar, att anslagen till högskolan minskar och att beroendet av extern finansiering växer. Man tror också att universitetens frihet minskar och att finansieringen av forskning i Europa är avsevärt mindre än i USA.

Vad studien visar är att dessa uppfattningar i väsentliga avseenden kan ifrågasättas. I själva verket växer intäkterna i 95 procent av de undersökta högskolorna mellan 1995 och 2003 och de växer snabbare än tillväxten i antalet studenter. Sammansättningen av intäkterna blir visserligen mer blandad, och konkurrens om pengar ökar, men dessa förändringar är måttligare än vad universitetens företrädare tror. Privata avgifter och privata forskningsintäkter utgör små intäktskällor i de flesta länder, låt vara att tyska universitet har 13 procent av intäkterna från privata finansiärer och även UK och Italien har betydande andelar studentavgifter.

Det helt dominerande mönstret i Europa är dock att universiteten får 60-80 procent av sina intäkter från offentliga källor och att större delen av dessa kommer i form av direkta anslag, låt vara i viss mån beroende av studentvolymen. Undantaget från denna allmänna bild är Storbritannien, där studentavgifterna är något större och där den statliga direktfinansieringen

är markant lägre. Storbritannien utmärker sig också för en ovanligt omfattande intern differentiering mellan olika lärosäten (CHINC 2005). Med tanke på det sista påpekandet kan man notera att det är där de universitet finns, främst Cambridge och Oxford, som är de enda i Europa som erbjuder en kvalitet som kan jämföras med de bästa i USA.

Generellt släpar Europas finansiering inte efter. EU:s och USA:s kurvor för offentlig finansiering av forskning vid universitet och högskolor följs i själva verket åt mellan 1995 och 2003. EU 25 växte från 31 till 43 miljarder dollar medan motsvarande siffror för USA var 25 respektive 38 miljarder (da Costa et al, 2006, 9). Dock spelar andra finansieringsformer, främst universitetens egna förmögenheter, en större roll i USA, särskilt gäller detta de allra främsta universiteten.

Sverige deltog inte i CHINC-studien, men det finns ingen anledning att tro att situationen skulle vara avsevärt annorlunda här. Forskning/forskarutbildning respektive grundutbildning representerar ungefär lika stora intäkter i den svenska högskolan och så var fallet också för drygt tio år sedan. Att andelen extern finansiering av forskning ökat innebär visserligen att den andel av den totala budgeten som kommer från icke-statliga finansörer vuxit, men bara med några få procentenheter. Svenska universitet faller således väl inom det europeiska mönstret och har normalt uppskattningsvis omkring 80 % av sina totala intäkter från tämligen fasta statliga källor.¹

Det europeiska missnöjets grunder

Frågan om universitetens ekonomiska ställning är viktig eftersom den, tillsammans med kvaliteten hos forskning och undervisning, påverkar synen på hur resurser fördelas. Uppfattningen

¹ Lunds universitet kan tjäna som exempel. Av omslutningen på drygt fem miljarder utgörs två tredjedelar av grundutbildning och av den tredjedel som avser forskning och forskarutbildning består nästan halva finansieringen av basanslag. Totalt består alltså omkring fem sjättedelar av intäkterna av mer eller mindre fasta statliga anslag, och även den återstående sjättedelen kommer till stor del från staten (forskningsråd, myndigheter m. fl.). www.lu.se januari 2008. Proportionerna kan variera mellan olika högskolor, men grundmönstret är detsamma.

att universiteten får en allt svagare ekonomi påverkar synen på universiteten mer generellt. I en norsk analys (Gulbrandsen 2005) har det talats om en "sutringskultur", alltså en kultur av klagande, som på vissa håll (exempelvis Frankrike) tagit sig uttryck i regelrätta demonstrationer mot vad som uppfattas som försämrade arbetsvillkor eller hotfulla reformförslag. Kritiken riktas oftast mot statsmakterna.

Empiriskt är det emellertid svårt att finna tydliga samband med försämringar i forskningen. Norge, ett av de länder där det klagas, har haft en positiv utveckling i snart sagt varje uppmätt indikator: forskningen blir bättre, forskarna blir fler, universitetens budgetar växer, patent och spin off-företag ökar i antal (Gulbrandsen & Smeby 2005). Enskilda forskare upplever dock, i Norge lika väl som i andra länder (CHINC 2006, HSV 2003), ibland stress och att arbetets attraktivitet sjunker. Det har också påtalats att organisatoriska förändringar och genomslaget för s.k. New Public Management ("managerialism", eller byråkratisk och ekonomisk styrning) skulle undergräva de akademiska lärarnas och forskarnas autonomi (t. ex. Kogan 2004 och Kogan & Teichler 2007). Annan forskning visar emellertid att även om sådana förändringar förekommer, så är de än så länge begränsade och effekterna på den akademiska kulturen likaså (Bleiklie 2006, 2007).

Kanske kommer man åt det europeiska missnöjets grunder bättre om man sätter klagandet i relation till den övergripande systemtrenden i världen. Denna har att göra med differentiering. Och i forskning är det kanske i någon mån som i andra kompetitiva verksamheter: om du inte syns finns du inte och för att synas måste du tillhöra toppen. Det räcker inte med att vara på en god trehundra plats bland de fyra tusen universiteten i Europa. För individen gäller samma förhållande. När systemen växer, så spelar det därför paradoxalt nog inte så stor roll att utvecklingen generellt är till det bättre när din egen andel minskar och din egen relativa position sjunker tillbaka.

Sociologer talar om distinktionsprocesser, det är inte den allmänna nivån som avgör din personliga tillfredsställelse utan den relativa. Forskare inom i och för sig väl fungerande system erfar på olika sätt hur konkurrensvillkoren förändras på den

globala skalan. De gläds säkert åt sin egen ökade produktivitet och att deras samlade nationella system utvecklas väl inom begränsade ekonomiska ramar. Men de kan inte undgå att uppfatta att deras personliga möjligheter att hålla sig kvar i den absoluta toppen, eller att kunna avancera dithän, successivt minskar som en ofrånkomlig effekt av differentieringens logik. I den meningen presenterar forskningssystemens totala framgång inte den tillfredsställelse bland dess medlemmar som man annars kunde förvänta, snarare tvärtom.

Bäst framträder detta om villkoren i Europa jämförs med dem i USA. Ledande amerikanska forskningsuniversitet har budgetar som är flera gånger större än även de mest framstående av de europeiska kan uppvisa. Stanford med 15 000 studenter har en budget på ca 18 miljarder kronor per år, MIT med 10 000 studenter har en budget på 11 miljarder. I runda tal har alltså dessa universitet en miljard kronor per tusental studenter, låt vara att mer än hälften av studenterna befinner sig på den något mer resurskrävande masters- eller forskarutbildningsnivån (vid svenska universitet är andelen forskarstuderande vanligen mindre än tio procent av hela antalet studenter). Motsvarande siffra för ett svenskt universitet, exempelvis Lund med ca 40 000 studenter (26 000 helårsstudenter) och drygt fem miljarder i budget, är 125 miljoner kronor per tusen studenter, alltså en åttodel (200 miljoner eller en femtedel om man räknar på helårsstudenter). Men även Cambridge i Storbritannien, ofta rankat som nummer två i världen efter Harvard, har med sina 18 000 studenter och en budget på 8 miljarder en ekonomisk situation som står helt i skuggan av de ledande amerikanska universitetens. ETH i Zürich, en av Europas ledande tekniska högskolor, har samma budget som Cambridge men med 10 000 studenter. Amerikanska toppuniversitet har alltså 2-4 gånger bättre ekonomiska villkor än de främsta i Europa.

Mot denna bakgrund kan man snarast undra varför skillnaderna i kvalitet mellan Europa och USA inte är ännu större än de är. Kanske därför att kvalitetsjämförelserna avser forskning och där är skillnaderna något mindre framträdande. Skulle vi ha adekvata mått på kvaliteten av den högre utbildningen kunde man misstänka att kvalitetsskillnaderna skulle tala än mer markant till USA:s fördel och Europas nackdel. Men det finns inte

några bra undersökningar av detta. Vi vet bara att den globala efterfrågan på utbildning vid de främsta amerikanska universiteterna är mycket hög, trots höga avgifter, medan den överlag är måttlig vid europeiska universitet, trots låga avgifter. Sverige är just nu ett ganska populärt land, särskilt för utomeuropeiska studenter, men en viktig del av förklaringen torde vara att det är så billigt att studera här.

Genom förekomsten av konkurrensutsatta offentliga finansieringsmodeller i de flesta europeiska länder och genom förekomsten av forskningsfinansierande stiftelser i flera av dem kan forskningsresurser trots allt koncentreras till ett mindre antal universitet (Sörlin 2005, Benner & Sörlin 2007). Forskningsanslag vunnna i konkurrens är nästan lika stora i Cambridge och Zürich som vid de amerikanska universiteterna, skillnaden är att de amerikanska universiteterna har större möjligheter att fylla på ur sina egna förmögenheter (endowments). Annorlunda är det med utbildningsresurserna, som i Europa snarare följer volym än kvalitet. Den lätt hisnande situationen är att en student som utbildas i Cambridge eller Oxford får kosta ungefär lika mycket som en som utbildas i Palermo eller Borås.

Även om detaljkännedomen om dessa förhållanden – vilka lätt glöms bort när jämförelser görs i debatten – varierar, uppfattar nog medlemmarna av det europeiska forskarsamhället rent intuitivt att de genom de nationella finansieringssystemens uppbyggnad praktiskt taget saknar realistiska möjligheter att konkurrera med de främsta i USA. Situationen påminner om skillnaden mellan proffs och amatörer i olika idrotter. Extrem begåvning och stor hängivenhet kan göra att enskilda prestationer fortfarande är av världsklass, oavsett vilka förhållanden man tävlar under. Men i det långa loppet och alldeles särskilt i de dyra, utrustningskrävande grenarna, kommer de resurssvaga mer och mer till korta. När analyser visar att Europa allokera lika mycket resurser till forskning och utbildning som USA är det alltså bara en del av sanningen vi får veta (Sörlin 2007). Vi får inte klart för oss att dessa resurser fördelas så likformigt på så många att det strängt taget är omöjligt för Europa att konkurrera. I detta perspektiv är Sverige faktiskt en ovanligt framgångsrik del av Europa, men i princip underkastat samma logik.

Horisontell och vertikal differentiering

När man säger att differentieringen är otillräcklig i Europa bör man skilja noga mellan bredd och djup eller vad som kallats horisontell och vertikal differentiering. Vad som skett i praktiskt taget hela Europa under det senaste halvsekle är att den horisontella mångfalden ökat. Det har uppstått allt fler och allt mer specialiserade utbildningar och institutioner. Denna differentiering har uppstått såväl inom universiteten och högskolorna, genom deras expansion, som i form av helt nya institutioner för högre utbildning och forskning och i många fall specialinriktade forskningsinstitut. Detta har skett med vissa nationella variationer, men det har ändå skett i land efter land. Ett resultat är den remarkabla tillväxten i antalet högskolor. På detta sätt har kompetensförsörjningen till arbetsmarknaderna på det hela taget kunnat tillfredsställas.

Vad som emellertid har blivit lidande när tillväxten skett på bredden i land efter land är att den vertikala differentieringen inte lyckats särskilt väl. Alldeles för få universitet eller specialhögskolor har kunnat växa genom en stor ansamling av högkvalitativ, och därmed dyrbar, forskning. I hög grad är detta en effekt av att Europa är instängt i ett stort antal förhållandenvis små, nationella system medan det amerikanska systemet genom den stora och mestadels konkurrensutsatta federala finansieringen, jämte frikostiga donationer och rika stiftelser, gör det möjligt att växa och stimulerar differentiering. Europa har dessutom försökt att i högre grad än USA härbärgera också den vertikala differentieringen inom ramen för varje universitet för sig. På detta sätt har många europeiska universitet några delar och vissa individer som håller hög internationell standard. Samtidigt är det typiska mönstret i Europa att snart sagt varje universitet dessutom innehåller en hel del som är tämligen medelmåttigt, för att inte säga svagt.

Interna kvalitetskillnader förekommer naturligtvis även i det mer hierarkiska USA, men generellt tenderar man där att differentiera tydligare mellan olika kategorier av lärosäten. För detta har man också utvecklat den s.k. Carnegie Classification, som ordnar institutioner för högre utbildning i bestämda kategorier (Carnegie Commission 1971, Guri Rosenblit et al 2007). Varje skola jämförs inom sin kategori, där liberal arts colleges

utan tyngre naturvetenskaplig forskning jämförs med varandra, medan forskningsuniversiteten utgör en annan kategori och givetvis jämförs inbördes (Stanford, Harvard, Berkeley, Johns Hopkins m. fl.), men lika självklart inte med liberal arts colleges – de spelar olika roller i den högre utbildningens väldiga ekosystem och kan inte tävla om samma typ av resurser eller samma slags studenter. Det är vid forskningsuniversiteten som merparten av all forskarutbildning genomförs, medan liberal arts colleges svarar för en stor del av den bästa grundutbildningen i humaniora och samhällsvetenskap. Likaledes finns det i det amerikanska systemet en rikhaltig flora av speciallaboratorier, forskningsinstitut och andra inrättningar, exempelvis offentligt stödd företagsbaserad forskning, som kan ta hand om åtskilligt av den mer tillämpningsinriktade verksamheten. I Europa, och inte minst i ett land som Sverige, blir detta lätt en uppgift för de svällande universiteten och högskolorna, vilka förväntas vara allas vän och hjälpare, åtminstone i sin egen region.

En motsvarande differentieringsprocess mellan lärosäten av olika slag och med olika funktion har knappast ägt rum i Europa, av rent historiska skäl. Det har gett vår kontinent betydligt sämre förutsättningar att handskas med några av globaliseringens utmaningar, som gör att internationellt lyskraftiga toppinstitutioner spelar en allt viktigare roll som magnet för allt från studenter till professorer, forskningsfinansiärer, företag och teknologiska investerare. Det gör också att det amerikanska systemet är mindre sårbart för "overstretch", alltså att man riskerar att – exempelvis av finansieringsskäl eller regionalpolitiska skäl – åta sig uppgifter som man egentligen inte är anpassad för. Det hindrar förstås inte att ett amerikanskt college kan välja att utvidga sin "mission", som ett strategiskt initiativ. Sannolikheten är emellertid att man i Europa väljer att göra det av ett upplevt ekonomiskt nöd tvång – alla är utkastade på samma ekonomiska vädjobana och alla, eller i alla fall väldigt många, strävar mot samma mål, som är att vara eller bli ett "universitet".

I någon mån befinner sig detta platta, horisontella system nu under uppluckring i Europa till följd av EU:s inträde som forskningspolitisk aktör, till följd av globaliseringstryck och ökad rörlighet inte minst bland studenter men också till följd av de olika staternas försök att med mer konkurrensutsatt finansie-

ring anpassa sig till dessa villkor. Processen är emellertid ganska långsam än så länge, vilket hänger samman med de enorma politiska svårigheterna att allokera större resurser till den europeiska nivån, hur önskvärt detta än vore.

Uppfinningsrikedomen är också stor bland de många högskolorna och universiteten när det gäller att slingra sig undan en differentieringsprocess. Det senaste greppet tycks vara att slå samman universitet till större enheter, vilket sker i Danmark, har föreslagits för Norge i en färsk utredning (NOU 2008:3) och debatterats även i Sverige. Det finns anledning att varna för en sådan utveckling. Risken är att man skapar institutioner som aldrig kommer att kunna bli av riktigt hög internationell klass av den enkla anledningen att de hårbärgerar alltför mycket. Mest uppenbart är kanske detta när det gäller studenternas roll vid ett universitet. Med sammanslagningar av universitet kommer studentantalet att öka vid vart och ett av dem. Förvisso kan verksamheten organiseras på olika sätt. Men det är bestickande att praktiskt taget alla bland de universitet som brukar framhållas som världens främsta har ett tämligen litet antal studenter, men desto fler forskarstuderande. Vad som framförallt kännetecknar de främsta är att de har mycket stora resurser per student, som vi konstaterade ovan. Det kommer nordiska eller europeiska storuniversitet inte att ha.

En så skarp vertikal differentiering som den som finns i USA är inte realistisk i Europa. Kanske är den heller inte politiskt önskvärd. Men att Europa inte kan fortsätta som tidigare torde vara alldeles klart och det kan vara värdefullt om den svenska diskussionen i högre grad började handla om hur bredd och djup verkligen skall kunna förenas – så att båda gagnas, för båda behövs ju. Det behövs bred tillgång på både högre utbildning och forskning för näringsliv och utveckling, och det behövs det djup som är nödvändigt för verkligt nyskapande forskning och undervisning, men det är inte säkert att allt detta måste rymmas i en och samma institution. När man tänker vidare på denna fråga inser man snart att det inte är tillräckligt att ha ett finansieringssystem som främjar forskningsexcellens. Det måste också kunna erbjuda anställningsbara studenter i hela landet och en forskningsinfrastruktur som kan ge stöd till samhälle och näringsliv med god regional närvaro.

2 DET SVENSKA FORSKNINGSSYSTEMET OCH DESS FINANSIERING

Önskvärda systemegenskaper

Sverige bör ha ett system som ger sitt bidrag till att utveckla Europa och som kan samspela på alla nivåer: regionalt, nationellt, nordiskt, i Europa och globalt. Ett sådant system måste rimligen utgå från, och ta väl vara på, de redan mycket goda universitet och högskolor som vi har. Men systemet bör reformeras. De egenskaper som ett reformerat system bör uppfylla är dessa.

- Systemet skall möjliggöra forskningsmiljöer av världsklass inom ett stort antal vetenskapliga områden.
- Systemet skall klara prestationer av världsklass inom samtliga högskolans tre uppgifter: utbildning, forskning, samverkan.
- Systemet skall medverka till att skapa innovationsmiljöer med hög internationell attraktivitet, helst på flera håll i landet.
- Systemet skall vara starkt internationellt kopplat med inflöde av utländska studenter, magisterstudenter, forskarstuderande, postdoktorer, forskare/lärare.
- Systemets forskning skall stödja en moderniserad högskoleutbildning enligt Bolognamodellen.
- Systemet skall ha en tydlig karriärstruktur.
- Systemet skall möjliggöra tillflöden och omfördelning av resurser i sådan utsträckning att kvalitet kan uppstå och växa i olika miljöer.
- Systemet skall vara genomskinligt och rättvist.

Det är ingen liten beställning, kan tyckas. Men vägen mot ett sådant system är varken så lång eller svår som man kan tro när man lyssnar till den ibland onödigt masochistiska svenska högskoledebatten. Ett bra system är möjligt att uppnå och det kan göras inom en tidsram på ett årtionde.

Självständiga högskolor och universitet – friheten och ansvaret

Grundbulten i högskolesystemet bör vara varje högskolas känsla av ansvar för sin egen framtid. Den decentralisering som genomförts under de senaste två årtiondena är en bra förutsättning. Självständigheten och friheten bör öka ytterligare. Det bör vara möjligt för varje högskola att efter eget huvud avgöra på vilka nivåer man skall bedriva verksamheten. En högskola som vill inleda forskarutbildning i ett ämne bör ha möjlighet att få sin behörighet att göra detta prövad. Det kan inte vara något fel att en mindre högskola som prioriterat ett fåtal ämnen eller områden och inom dessa uppnått excellens, och kanske överträffar flera svenska universitet i förmåga, också kan utnyttja denna kapacitet till att bedriva forskarutbildning. Frågan är om sådana rättigheter alls skall prövas; med det slags finansieringsmodell för högskolan som vi kan se fram mot (nedan) skulle man kunna argumentera för att den som kan ordna resurserna till en verksamhet också per definition är kompetent att bedriva den. Denna fråga bör utredas förutsättningslöst.

Det bör vara självklart, att varje högskola själv antar sina studenter (inom breda behörighetsramar, som anges nationellt i anslutning till Bolognakraven). Det betyder att Verket för Högskoleservice bör läggas ned. Det är av helt avgörande betydelse för allt kvalitetsarbete att högskolan själv antar sina studenter. Inget framstående universitet i världen låter någon annan välja ut de studenter man skall utbilda.

Urvalet av studenter hänger nära samman med behovet av att profilera högskolan, urskilja starka sidor, prioritera resurser och sträva efter kvalitet. Ett universitet som väljer att satsa särskilt hårt på vissa områden kan ha anledning att måna om studenternas egenskaper just inom dessa områden, medan det inom andra områden kan tillämpa en mer rutinmässig rekrytering. Variation, internt och nationellt, är önskvärd. Den är också nödvändig för att åstadkomma miljöer av hög klass. De främsta universiteten i världen rekryterar hela tiden bredare och bredare, etniskt, socialt, kulturellt.

Vägar till rörlig finansiering

Ett system som skall kunna skapa positiva skillnader, alltså göra det möjligt att prestera utöver det vanliga, måste ha riklig tillgång på rörliga resurser. I ett övervägande statligt finansierat högskolesystem som det svenska kan detta i princip åstadkommas längs tre vägar.

Den första vägen är att riksdagen varje år ökar tilldelningarna och därmed skaffar sig själv en möjlighet att omfördela. Så växte den svenska högskolan fram till början av 1990-talet. Den politiska styrningen av högskolan var formidabel, nästan total. Fram till 1992 var det regeringen som utsåg varje ny professor, ämne för ämne, och riksdagen som avdelade resurser till vederbörande! Själva expansionen gav många positiva effekter. Framförallt lyckades man skapa nya universitet och högskolor som möjliggjort Sveriges kraftfulla språng in i kunskapssamhället. De ambitiösa satsningarna i volym och spridning uppvägrade på många sätt bristen på genomtänkthet i struktur och incitament. Lytena med systemet uppstod efterhand och i hög grad som ett resultat av omvärldsförändringar: ökande konkurrens, starkare knytning till innovationer och akuta samhällsbehov. Denna tid är nu i stort sett förbi, eller bör i alla fall vara det. Regeringar och parlament är inte längre aktuella som omfördelare av forskningsresurser. De saknar kompetens. De skall ange ramar och spelregler.

Den andra vägen, som allt fler länder slagit in på, är att införa mått på vad som konstituerar en god prestation och fördela resurser till dem som presterar väl. Förut avkrävdes universiteten knappast något mer än s.k. "due procedure", dvs. att man utförde det man sagt att man skulle och att man följde lagar och avtal. Med prestationsbaserad tilldelning har fokus riktats mot "accountability", alltså uppföljning. Universiteten har blivit en del av vad som kallats ett "audit society" (Power 1997) eller en "audit culture" (Strathern 2000). Över detta har de knotat åtskilligt, men regeringar och parlament har egentligen inte kunnat ta någon hänsyn till det. Det är alltför vanskligt att återgå till en politisk omfördelning av resurserna, och framförallt har det blivit omöjligt eftersom högskolesystemen vuxit så kraftigt. Att fördela politiskt till ett fåtal likar – fem klassiska universitet och några specialhögskolor som det var i Sverige – var

en gång möjligt. Att fördela resurser till fyrtio statliga universitet och högskolor, från Skövdes lilla högskola på västgötaslätten till bjässen Lund, är en akrobatik som ingen regering vill syssla med.

Det som nu förefaller kunna ske i Sverige är att högskolans grundläggande resurstilldelning i betydligt högre grad än tidigare baseras på resultat i högskolans uppgifter. Trenden har varit tydlig ända sedan slutet av 1990-talet och har bland annat tagit sig uttryck i forskningsrådets expansion. Konkurrensut-sättning är också den kurs som stakats ut av resursutredningen under professor Dan Brändströms ledning, *Resurser för kvalitet* (SOU 2007:81). Grundidén i hans förslag är att universiteten skall mottaga ett samlat anslag för utbildning och forskning och att detta baseras på tre mätbara kvalitetsindikatorer: 1) svenska och utländska forskningsmedel i konkurrens; 2) den lästa och använda vetenskapliga produktionen (en analys som vilar på bibliometriska data); 3) kompetens i personalen (andel disputerade, andel professorer m.m.). Eller, om man så vill, tre p: projekt, publikationer och personal. Man tänker sig vidare en kvalitetskomponent i fördelningen av medel för grundutbildning, men det väsentliga är att resurser liksom nu följer studenten till det lärosäte där den väljer att studera.

Resurstilldelningen skall även kunna påverkas av kvalitativa bedömningar av s.k. universitetspaneler. Dessa skall bland annat granska högskolornas och universitetens strategier för utbildning och forskning, ledningsarbete, samverkan med det omgivande samhället, samarbete med andra lärosäten, internationalisering, jämställdhet och andra faktorer som tillsammans med de ovan nämnda indikatorerna ingår i vad man kan mena med god kvalitet i högskolan. Resultatet blir ett slags betygsättning av universitetet. De samlade resultaten går in till en enhet som föreslås heta Resurstilldelningsnämnden för universitet och högskolor. Denna sammanväger de olika prestationskomponenterna enligt vissa principer till ett samlat belopp för lärosätet. Beloppet har en fast del som består av halva forskningsanslaget, medan beloppen för grundutbildning och hälften av forskningen är rörliga. Statsmakterna fattar beslut och kan göra tillägg; en bakdörr för att kunna lyssna till opinioner och ta särskilda hänsyn till exempel till demokratiska

val. Farligt, men inte orimligt. (Jag återkommer till dessa frågor i rapportens avslutande avsnitt under rubriken "En ny myndighetsstruktur".)

Friheten ökar med det Brändströmska förslaget. Varje högskola får själv styra pengarna till olika områden som medicin, teknik eller humaniora. Alla högskolor kan bedriva forskarutbildning, om kvaliteten är tillräcklig. Forskningsanknytningen omdefinieras, utredningen förordar forskning framförallt där det bedrivs magister- och forskarutbildning. Högskolan kan bygga förmögenheter, donationer skall gynnas. Högskolor får skäl att utvecklas olika; några kanske rentav kan nå världsklass. På köpet skapas bättre villkor för humaniora och samhällsvetenskap när studentpengens storlek utjämnas.

Det är inte första gången idéer av detta slag kommer upp i debatten. Skillnaden nu är att de presenterats samlat och utretts grundligt och att de ligger på regeringens bord. Man kan notera att de åtgärder som anvisas i utredningen har en europeisk potential; samma allmänna problembild som finns i Sverige finns också i Europa och är där på många håll avsevärt värre. Detaljer kan förstas diskuteras. Tröskeln för mindre högskolor att få resurser till forskning ligger exempelvis väl högt. Rent allmänt har förslaget en ganska universitetsvänlig profil, som skulle kunna diskuteras.

Den Brändströmska modellen ligger i linje med den internationella utvecklingen och är närmast ett skolexempel på hur ett "audit society" skulle se ut i svensk tappning, med tydligt kvalitetsfrämjande incitament och omfördelade förmåga, men med vissa inbyggda stabilisatorer; omfördelningstiden för den rörliga forskningsdelen kan exempelvis bli så lång som åtta år.

Fria universitet med eget kapital

Svagheten i resursutredningens modell är egentligen den svaghet som finns i hela Europa: att det egna kapitalet i universiteten är för litet för att de skall kunna tåla nedgångar och ta stora egna risker. Utredningen ger heller inget svar på hur stor andel av universitetens och högskolornas totala statliga finansiering som bör komma via denna fördelningsmodell (det låg utanför

utredningens direktiv). Skall framtidens resursökningar komma här eller skall forskningsrådets expansion fortsätta? Eller skall båda finansieringssystemen växa, och i så fall proportionellt hur mycket?

Man har inte heller haft direktiv att yttra sig om fördelningen av resurser mellan olika vetenskapliga områden. Frågor om exempelvis humanioras ställning eller medicinens behov hanteras således inte av resursutredningen. Vad gäller universiteten säger man att ansvaret för fördelningen skall tas av universiteten själva. Men hur skall de övriga statliga medlen fördelas? Vilken frihet skall forskningsråden ha att prioritera mellan medicin och humaniora, mellan forskning om jordbruk eller stamceller, konst eller företagsekonomi?

I den svenska diskussionen har det ibland framskyttat att universitetsfonder skulle ha många fördelar. Bara sällan har emellertid sådana tankar fått något utrymme i den offentliga forskningsdebatten. På allvar bröts inte isen förrän med en rapport från IVA (2006) baserad på en s.k. framsyn efter svensk modell med många intressen samlade. Argumenten för universitetsfonder har emellertid inte utvecklats särskilt tydligt. De legala möjligheterna att bygga upp ett fondkapital genom externa stiftelser och holdingbolag finns redan i den svenska högskolan, låt vara att det egentligen bara är Chalmers och Internationella Handelshögskolan i Jönköping som har nämnvärda fonder, liksom Uppsala, som har fasta tillgångar kvar sedan Gustav II Adolfs förläningar på 1600-talet. Men dessa fonder ger bara begränsat handlingsutrymme; en förmögenhetsbildning med chans att göra en skillnad och skapa verkligt oberoende skulle behöva uppgå till åtskilliga miljarder för ett medelstort universitet.

Frågan är hur mycket universitetens oberoende är värt. Min bedömning är att värdet är mycket stort och att Sverige bör ta ett rejält steg framåt för att skapa riktigt goda förutsättningar för sina universitet och högskolor. Det skulle exempelvis kunna ske genom att under de unikt goda statsfinansiella förutsättningar som nu råder använda tillfälliga överskott i statsfinanserna för att till den svenska högskolan låna ut femtio till hundra miljarder kronor på femtio år. I ett statsfinansiellt perspektiv innebär detta en uppskjuten amortering på statsskulden. Rän-

tan kan beräknas till två-fyra miljarder årligen och bör ses som ett inslag i den uppskrivning av forskningsanslagen som i alla händelser måste ske, lämpligen genom att väga in kostnaden när resursutredningens förslag genomförs. Kapitalförvaltningen skulle vara universitetens eget ansvar och prerogativ.

En statligt initierad och ledd "kapitalbildningsrevolution" – utan den infekterade förhistoria som fanns kring löntagarfonderna – skulle innebära en investering av enorma proportioner, något av en århundradets reform för högskolans frihet och för att göra denna uthålligt konkurrenskraftig. Menar man allvar med allt tal om att universitet är viktiga för Sverige vore detta en metod som borde utsudda varje tvivel om att man är beredd att översätta orden i handling.

Forskningsråd

Den tredje vägen att åstadkomma rörliga resurser till högskole-systemet är via forskningsråd och andra myndigheter. Det tilllämpades av den socialdemokratiska regeringen från slutet av 1990-talet och kombinerades med en reform av rådssystemet 2001. Då bildades Vetenskapsrådet samt de mer sektoriellt inriktade Formas och Fas samt innovationsmyndigheten Vinnova samtidigt som flera tidigare forskningsråd lades ned. Mellan 2000 och 2008, det år då stora öknings beslutade av riksdagen 2005 faller ut i forskningsrådets budgetar, har rådssfärens resurser fördubblats. Det har gett stora möjligheter att göra nya specialsatsningar och att stödja många fler individuella forskare än förut med anslag.

Huvuddelen av anslagen går till forskare i högskolan. Forskningsrådets andel av den samlade universitetsforskningen utgör emellertid endast omkring 15 procent (en skattning för 2008), så den omfördelade effekten är begränsad. Men tillsammans med bidrag från andra externa finansiärer blir den omfördelade effekten av Vetenskapsrådets medel större. Totalt svarar de externa forskningsmedlen för drygt 50 procent av universitetsforskningen. Andelen ökade under 1990-talet och har på senare år stabiliserats. I kombination med den omfördelade effekten från resursutredningens föreslagna fördel-

ningsmodell kommer det att kunna ske en fortlöpande koncentration av resurser i det svenska systemet. Men för att inte hastigheten i denna omvandling skall bli onödigt låg, behövs forskningsråden, vars medel snabbare når rätt mottagare, som inte alls behöver vara bara enskilda forskare. Med mer resurser, och en utvecklad finansiärsroll (nedan), kan råden stödja större forskningsmiljöer; hela fakulteter och högskolor kan bli föremål för satsningar. Forskningsprogram kan initieras som verkar i systemet på lång sikt.

Detta är sammantaget en positiv utveckling. Vi håller på att få ett finansieringssystem som förefaller kunna medverka till att de eftersträvansvärda systemegenskaperna nås. Vi kan naturligtvis inte veta säkert hur högskolor och universitet gör för att klara goda prestationer inom olika områden. Men internationella och svenska erfarenheter talar för att om högklassiga prestationer belönas, så kommer universiteten att införa mekanismer som kan åstadkomma detta. Att rekrytera internationellt kommer exempelvis att bli attraktivt på alla nivåer, från studenter till ledande professorer. Att ha en tydlig karriärstruktur och genomskinliga rekryteringsprocesser präglade av konkurrens blir en nödvändighet för att undvika skadlig inavel som på sikt kan dra ned den egna prestationen, och som sticker i ögonen på omvärlden. Sådana avarter har kunnat frodas tidigare endast därför att man har förfogat över säkra statliga tillgångar. När konkurrens genomsyrar systemet på alla nivåer kommer rättvisa och genomskinlighet att främjas. Även den sociala snedrekryteringen av studenter i högskolan bör kunna förbättras.

3 MOTIVERINGAR FÖR FORSKNING

Skälen att bedriva forskning i ett samhälle måste formuleras aktivt för att motivera medborgarnas förtroende och för att motivera att resurser till forskning kan prioriteras. En huvudpunkt i motiveringen bör vara relationen till forskningens utveckling i ett större europeiskt och globalt perspektiv.

Motiveringen bör inkludera kunskapsbehov i det svenska samhället lika väl som den svenska kunskapsutvecklingens samspel med den internationella. Den ensidiga betoningen på ekonomisk tillväxt som länge dominerat FoU-debatten bör ersättas av en bredare argumentation. Ett viktigt skäl är att sambanden mellan forskningsbudgetens storlek och den ekonomiska tillväxten är så oklara.

Överge doktrinen om forskningsanknytning

Det är inte längre tillräckligt att motivera forskning med begreppet forskningsanknytning. I själva verket är det angeläget att denna princip överges i sin nuvarande form eller i alla fall omtolkas i grunden. För närvarande fungerar den som en kontinuerligt verkande drivkraft i riktning mot en decentralisering och en akademisering av forskningsmedel som i själva verket skulle behöva koncentreras och i vissa fall riktas särskilt till att stärka innovationsmiljöer. En differentierad högskola av den typ som skisserats ovan behöver givetvis stödjas av forskning, men för att de önskvärda systemegenskaperna skall kunna uppnås måste forskningsanknytningen vara specifik och inte allmän. Det betyder att den måste tillåtas variera kraftigt.

Det bör finnas stora delar av den svenska högskolan som har sin forskningsanknytning i första hand genom sina forskarutbildade lärare och andra delar av högskolan där undervisning bedrivs i miljöer med omfattande och högkvalitativ forskning. I de senare sker den väsentliga delen av magister- och särskilt forskarutbildningen. Det betyder att forskningsanknytningen måste kopplas till systemets rörlighets- och karriärfunktioner.

Ambitiösa och duktiga yngre forskare/lärare i högskolan bör förväntas flytta mellan lärosäten under olika stadier av sin karriär.

Det är finansieringssystemets uppgift att se till att en sådan ordning främjas. Högskolorna är suveräna när det gäller inrättandet av tjänster och när det gäller att tillsätta dem, givetvis under de regleringar som finns i högskolelagen (och som jag här lämnar åt sidan). Högskolan, kan vi räkna med, kommer i framtiden att motta (mer av) prestationsbaserade basanslag för all utbildning och forskning. De kommer därutöver, liksom tidigare, att komplettera dessa med intäkter, huvudsakligen för forskning, från externa finansiärer. Dessa intäkter varierar kraftigt mellan olika typer av högskolor och universitet, men ligger (se ovan) i allmänhet mellan 10 och 30 procent av de totala intäkterna (och mellan 30 och 70 procent av forskningsintäkterna).

Det är mycket svårt att tänka sig en ordning som skulle innebära en en gång för alla given arbetsdelning mellan högskolor och forskningsråd i detta avseende. Med den allmänna bild av forskningsfinansieringens utveckling under de kommande tjuugo åren som kan förväntas om enprocentmålet förverkligas och den ekonomiska tillväxten håller en genomsnittlig nivå av 2,5% per år (i praktiken en fördubbling i fast penningvärde), och eftersom de offentliga forskningsinvesteringarnas fördelning är okänd (dvs. ingen vet hur fördelningen i framtiden kommer att ske mellan basanslag till högskolan, innovationsfrämjande stöd till institut och företag samt anslag via forskningsråd), så kan en finansiell arbetsdelning inte uppställas. Visserligen bör större långsiktighet i forskningsstödet eftersträvas (se avsnitt 4 nedan om investeringsplanering över flera mandatperioder), men å andra sidan bör samtidigt forskningsrådets roller vara bredare än nu, varför mycket stora åtaganden att därutöver svara för universitetens karriär- eller mellantjänster står i konflikt med vad som bör vara rådets uppgifter i övrigt.

En avtalad arbetsdelning mellan högskolan och forskningsråden står också i konflikt med principen om konkurrens. Forskningsråden bör fördela allmänna medel så att de ger bäst utdelning för pengarna. Det kan innebära att man stödjer enskilda forskningsprojekt, större forskningsprogram, starka forsknings-

miljöer, finansierar professurer, inrättar och finansierar stora forskarskolor, satsar på forskning i museer, etcetera – det finns inget sätt att *a priori* avgöra hur forskningsråd bäst skall förfara med sina resurser. Det beror på vad man vill uppnå. Att forskningsråd i Sverige hittills har spelat på ett ganska smalt klaviatur innebär inte nödvändigtvis att det är den enda möjliga modellen.

Finansiering är en kreativ och krävande uppgift som inte kommer att bli lättare i framtiden, när mycket talar för att forskningsråd kommer att svara mer för finansiering av riktad forskning och av programbaserad forskning. Skälen till det sistnämnda är flera, bland annat att den mest elitinriktade forskningen i högre grad torde komma att finansieras internationellt, genom European Research Council (ERC), internationella stiftelser m. fl., och att råden troligen kommer att behöva spela en större roll i fördelningen av strategiskt inriktade resurser (se nedan). Om råden dessutom skall ha som uppgift att försörja högskolorna med pengar för deras olika tjänster riskerar effektiviteten och kvaliteten i forskningsstödet att minska.

Högskolans frihetsgrader och handlingsutrymme, som givetvis är viktiga, bör tillgodoses på andra sätt, som redan beskrivits: genom prestationsbaserade anslag med långsiktiga spelregler samt genom eget kapital. Eftersom dessa resurser aldrig kommer att vara likformigt fördelade i forskningssystemet betyder det också att universitetens och högskolorna frihetsgrader kommer att variera. Vi talar här om den *villkorliga frihet* som finansiering och resurser innebär. I fråga om forskningens och den akademiska undervisningens *principiella frihet* måste givetvis fullständig likhet råda i hela högskolan: denna frihet skall vara total och oinskränkt under lagarna, som den för övrigt redan är.

Departementsövergripande samarbete och forskningsrådets roll

Om forskningsanknytningens doktrin överges i sin nuvarande form, försvinner eller försvagas den mekanism varigenom högskolan kunnat begära ökade forskningsresurser i takt med att

den högre utbildningen vuxit. Högskolan kan heller inte begära kompletterande resurser för att eliminera den brist på forskningsanknytning som systemet nu har (och har haft i årtionden). Det betyder att forskningen måste motiveras på andra sätt. Det finns inget annat sätt att göra det än genom att hänvisa till det angelägna i forskningens innehåll och möjligheter.

Här sätts forskarsamhällets förmåga till klok och framsynt reflexion på prov. Forskarsamhället bör komma till tals när det gäller forskningens övergripande prioriteringar, vilka bör vägas mot demokratiskt formulerade samhällsmål. Ledande amerikanska forskningsfinansiärer, och stiftelser i olika länder, som finansierar världsledande forskning inom många områden, arbetar med breda, långsiktiga insatsområden, parallellt med tillfälliga, specialinriktade satsningar. Det kräver framsyn, strategisk planering och förmåga till prioriteringar. Svenska forskningsråd bör utveckla liknande kapacitet; det är på sätt och vis överraskande att det inte redan skett i någon nämnvärd grad.

De resurser som skall ställas till forskningssystemets förfo- gande måste förankras i de behov som samhället kan ställa sig bakom och motivera. Det har redan sagts ovan att det är skäl- ligt att räkna med stora ökningar av forskningsfinansieringen under kommande år. Det är emellertid inte alls lika sannolikt att dessa medel kan överleva budgetprocessen om de inte kan relateras till samhällsbehoven. Därför kommer alla forsknings- systemets aktörer att få lov att utveckla skärpta argument för varför deras forskning, eller deras forskningsfinansiering, skall stödjas. Forskningsråden utgör inget undantag.

Det amerikanska forskningssystemet lyckades under efter- krigsdecennierna prestera förstklassig forskning samtidigt som de stora ekonomiska satsningarna motiverades med militära och civila mål som var politiskt definierade. Samtidigt nåddes i stor utsträckning de politiskt satta målen. Detta är en allmän lärdom av stor betydelse.

I globaliseringens tidevarv och i en tid när stora utmaningar möter mänsklighet och miljö måste nationella forskningsprio- riteringar spegla verkliga behov. På senare år har önskemålen om nationell ekonomisk tillväxt och en viss instrumentalise- ring av forskningen dominerat debatten. Det är i längden inte en tillräcklig argumentering för att motivera stora forsknings-

satsningar, särskilt inte eftersom de kortsiktiga sambanden mellan forskningssatsningar och ekonomisk avkastning är svaga. Motiveringarna för forskning bör grundas i långsiktiga behov och stora utmaningar. Så kan också de främsta begåvningarna lockas att göra insatser för forskning och utbildning.

För detta behövs en transparent process där forskarsamhället är företrätt. Forskningsråden är en given aktör. Andra aktörer är de olika departementen. Samordningen mellan departementen måste förbättras avsevärt, den är idag en klar hämsko på effektiviteten i forskningsresursernas användning. Departementen har en legitim och väsentlig uppgift i att avdela resurser för att få fram forskning om sina olika ansvarsområden, men utväxlingen av resurserna kan förbättras. Det kan handla om allt från klimat till psykiatri, pedagogik och konkurrenskraft inom olika branscher. Tillväxt i forskningsfinansieringen kan förväntas bli åtföljd av krav på sådana motiveringar och inriktningar.

Det är då av största vikt att forskningsråden kan ta rollen att förvandla ambitionerna till genomförbara forskningssatsningar och se till att de genomförs på ett sätt som ger goda resultat och på samma gång medverkar till att forskningssystemets önskvärda egenskaper vidmakthålls och förbättras.

En särskild betydelse har i detta perspektiv bistånds- och utvecklingspolitiken. Den har, liksom forskningen, ett enprocentsmål. Det har Sverige också ofta uppnått. En del av biståndsbudgeten används till forskning och kvalificerat kunskapsbistånd. Detta är vid en internationell jämförelse en förebild och har överlag fungerat mycket bra. I takt med globalisering och kunskapsstillväxt i stora delar av världen kan man förvänta att kunskapsinnehållet även i biståndspolitik växer. Detta kan ske så att forskningsstöd fasas in i biståndet. Här finns en betydande potential för tillväxt i det svenska forskningssystemet och inte minst genom att detta länkas till miljöer i världen där kunskapsbehoven är påtagliga och väl motiverade. På detta sätt blir, bildligt talat, det enprocentsmål för forskningen som EU satt möjligt att vidga till en bred diskussion om hur två procent av BNP skall kunna användas till förmån för stora, långsiktiga omställningar av det svenska systemet för högre utbildning och forskning, en förberedelse för och investering i en global epok som av allt att döma ligger framför oss. Skall detta kunna ske

måste det också kunna visas hur forskning och fattigdomsbekämpning hör ihop, för gör de inte det är vägen naturligtvis både moraliskt och politiskt omöjlig att beträda. På nytt är det forskarsamhället som bör ta initiativ och formulera argument och idéer.

Vetenskapsrådet bör i ljuset av den utveckling som pågår därför formulera sin roll som finansär i ett längre tidsperspektiv och mer dynamiskt och mångsidigt än tidigare. Det är sannolikt att rollen att "stödja den bästa forskningen" inte längre kan betonas lika ensidigt, särskilt inte när en del av denna finansärsroll övertas av ERC. Man kan behöva leta efter internationella förebilder för en finansärsroll som både klarar av att stå för det förstklassiga och att göra struktursatsningar som kan förändra det svenska forskningslandskapet i linje med omvärldens förändringar. Hur mycket resurser som Vetenskapsrådet och de andra forskningsråden behöver blir för övrigt beroende just av hur man formulerar denna roll.

4 FORSKNINGSPOLITISK RÅDGIVNING OCH MYNDIGHETS- ORGANISATION

Det är påtagligt hur tidigare forskningspropositioner har lidit under sitt nuvärdedilemma. Propositionerna har varit ägnade att lösa de problem som legat just framför ögonen, sällan mer. Det var en gång ett framsteg att forskningen, som behövde längre planeringshorisont, lyftes ut ur budgetplaneringens ett-årscykel. Det skedde i slutet av 1970-talet. Men kraven på långsiktighet har ökat. Stabila spelregler, har den ekonomiska historien lärt oss, främjar risktagande. Forskning måste ta risker för att bli nyskapande. Nya finansieringsmodeller med inbyggda omfördelningsmekanismer kräver långa tidshorisonter, åtta-tio år är nödvändigt och ibland kan ännu längre tidsramar krävas.

Ett investeringsperspektiv

Att satsa på forskning är att investera i framtiden. Ekonomisk tillväxt är vad vi bör förvänta oss de flesta år i samhällen av vår typ. Denna tillväxt skapar ett investeringsutrymme. Vår forskningspolitiska debatt bör bland annat handla om hur detta utrymme skall investeras. Även med modesta antaganden om tillväxtens storlek och skäliga mål för den offentliga forskningens andel av BNP (EU:s är en procent), kommer beloppen till forskning att öka väsentligt på ett eller ett par årtiondens sikt. Den offentliga forskningsfinansieringen närmar sig trettio miljarder kronor. År 1986 uppgick den till ca 5 miljarder (i löpande priser). Om BNP växer med 2,5 procent per år och enprocent-målet klaras 2010 kommer den offentliga forskningen att år 2027 förfoga över cirka 55 miljarder – en fördubbling – i fasta priser! I stora delar av vår omvärld kommer forskningen att växa ännu snabbare. Sveriges andel av den totala forskningen i världen kommer sannolikt att krympa markant, hur mycket staten än satsar.

Storleken är bara en sida av forskningens framtidsdimension. En annan är hur dess prioriteringar ser ut och i vilka former den skall bedrivas. Forskningspropositionerna bör innehålla sådana överväganden, givetvis. De bör resonera om hur stor andel av BNP, eller av statsbudgeten, som bör riktas till forskning. Även med ett principiellt enprocentsmål, kan avvikelser uppåt och nedåt vara motiverade. Propositioner bör resonera kring fördelning av investeringsutrymmet mellan vad som numera kallas nyfikenhetsstyrd respektive behovsmotiverad forskning. Ingen terminologi fångar komplexiteten i forskningen och framförallt kan den inte skilja mellan bra och dålig forskning. Många nyttoinriktade program har gett grundläggande genombrott, och många fakultetsfinansierade forskare gör svaga insatser – och tvärtom.

Men avvägningarna måste ändå göras. Hur stor andel skall föras via forskningsråd och andra organ och vilken andel bör föras direkt till högskolan? Hur ser argumenten ut för det ena eller det andra resursflödet? Argumenten förändras säkerligen över tid. Hur stora andelar av det offentliga forskningsstödet bör gå till forskning i näringslivet eller till industriellt inriktade forskningsinstitut? Diskussionen kring dessa frågor har i Sverige ofta präglats av särintressen och polemik, till och med mellan departementen i regeringskansliet, vilket är motsatsen till den samordning som borde förekomma. Myndigheterna har ingått i polemiken och i regel lierat sig med sina departement. Beslutsunderlagen har därigenom blivit påverkade av avsändarens hemvist. Politikens underlag har blivit svagare än nödvändigt och har bara i viss mån förbättrats på senare år och då inte sällan genom insatser av aktörer utanför myndighetsfären (stiftelser, institut).

Forsknings- och innovationspropositionernas tidshorisont

Det vore betydligt bättre om sikten kunde ställas längre bort i tiden, så att kampen om den närmaste framtidens inkrementella ökning av statsmedlen, och det tunnelseende denna kamp

föder, kunde bytas mot strategiska analyser av fördelning av resurser på lång sikt. I detta måste både forsknings- och innovationspolitiska hänsyn ingå.

Gemensam beredning för forskningens finansiering bör ske mellan flera departement: miljö, bistånd, utrikes, jordbruk, näring, försvar och givetvis utbildning, kanske även andra. Finansieringen av forskningens investeringsutrymme kan knappast vara Utbildningsdepartementets ensak – om man nu inte menar att forskningens enda syfte är att stödja utbildningen (och det kan man inte mena, i synnerhet inte om man vill att forskningens resurser skall öka). I andra länder förekommer gemensamma beredningar mellan departement regelmässigt, det ger forskningen bättre förankring och säkerligen också mer resurser.

De forsknings- och innovationspolitiska propositionerna (som de bör kallas) bör innehålla långtidsutredningar som sträcker sig över tre till fyra budgetperioder. Innovation skall här förstås i vid mening, inte bara som industriella innovationer. Det finns mycket som talar för att tjänsteinnovationer och andra innovationer, exempelvis inom kultur och underhållning, kommer att fortsätta spela en växande roll i ekonomin (se till exempel SOU 2003:90 *Innovativa processer*).

Den första budgetperioden bör innehålla finansierade förslag och detaljerade planer för implementering. Av dessa bör framgå hur kostnadsökningar skall fördelas: hur stora andelar som skall följa prestationsrelaterade fördelningsnycklar och hur stora andelar som skall fördelas i direktanslag till högskolan respektive till forskningsråd och andra myndigheter, liksom till industri-forskningsinstitut och till forskande företag. Denna fördelning bör vara argumenterad och argumenteringen bör vila på analyser och studier.

Den andra budgetperioden bör innehålla en långtidsbudget, mindre detaljerad. För de *följande budgetperioderna* bör det finnas idéer och projekt på ritbordet, i olika stadier av utredning. Det bör finnas pågående analyser och omvärldsstudier som fortlöpande bereder förslag och inhämtar underlag. Förebilder för detta finns, exempelvis i Storbritannien, som 2004 införde tioåriga "Science and Innovation Investment Frameworks". Dessa har blivit mycket populära, inte minst bland forsknings-

råden. Research Councils UK, en sammanslutning av sju brittiska forskningsråd, heter det, "welcomes the statement in the Chancellor's budget speech today of a major increase in the Science Budget over the next three years. In particular the commitment to 10 year Science and Innovation Investment Framework is extremely welcome as it will provide the long term stability that research requires." (www.rcuk.ac.uk april 2007).

Om en gemensam beredning fungerar väl bör investeringsutrymmet kunna definieras utifrån olika politikområdets allmänna intressen och avsikter med forskningen. Jag tänker inte minst på kunskapsstödet inom biståndets område, där risk, miljö, katastrofer, klimat, terror, flyktingströmmar och andra problem i makroskala tar allt större plats och löser upp gränserna mot försvarsrelaterad forskning. För försvarsdepartementet kan ett liknande resonemang föras med delvis samma nyckelord. Det vore naturligt på sikt att växande delar av dessa departements budgetar kom in i diskussionen om forskningens framtida investeringsutrymme.

En ny myndighetsstruktur

Regering och riksdag behöver uthålligt stöd med utvärdering och analys på forskningspolitikens område och det finns starka skäl för att detta stöd måste finnas i myndighetsform. Det långsiktiga arbetet med forskningspolitiken och forskningsstödet måste för sin trovärdighet vila på omsorgsfullt utformade kunskapsunderlag och på en stringent argumentering. Vem skall svara för detta?

Det säger sig nästan självt att denna argumentering knappast kan utföras av dem som skall mottaga resurserna. Ändå är det så det svenska systemet har varit uppbyggt. I den gamla ordningen var det uteslutande mottagarna själva, inte minst universiteten, som genom petitaäskanden talade för sin egen budget. Överbud var regel. Den nya ordning som infördes 2001 pekade ut Vetenskapsrådet som rådgivande myndighet på forskningspolitikens område och Vinnova på innovationspolitikens. Samtidigt skall dessa nya myndigheter, liksom universitet och högskolor, förstås äska egna medel – och de förväntas inte ha några

synpunkter på andra myndigheters budget, i alla fall inte några kritiska. Departementen är svagt bemannade utan nämnvärd analyskapacitet; den är ju myndigheternas ansvar. Departementen har mycket svaga strukturer för inbördes samordning av forskningsfrågor. Detta är ingen bra ordning och framförallt är det inte en ordning som kan klara de utmaningar som framtiden kommer att ställa.

Sverige bör därför överväga en ändrad myndighetsstruktur för forskning och innovationer. I denna myndighetsstruktur, som vilar på de betydande framsteg i andra avseenden som gjordes med 2001 års reform, bör ansvaret för högskolan ingå, även om denna uppgift bör vara mycket begränsad; universitet och högskolor bör vara så fria som det bara är möjligt och agera självständigt inom de nationella och internationella systemens ramar.

Strukturen bör ha följande grundkomponenter:

- Forskningsråden
- Innovationsmyndigheten Vinnova
- Högskoleverket (eventuellt under nytt namn)
- Myndigheten för forskning och högre utbildning (ny myndighet)

Avvecklas:

- Verket för Högskoleservice
- Forskningsberedningen

Forskningsråden skulle specialisera sig på sin uppgift som högkvalitativ förmedlare av konkurrensutsatta resurser till forskningssystemet. De skulle emellertid, med den förskjutning som kan förväntas ske av konkurrensutsatt grundforskning till ERC m. fl., få lov att ompröva sin repertoar. Forskningsråden skulle inte enbart stödja "den bästa forskningen", även om detta skulle förbli en stor och central uppgift. De skulle också behöva utveckla en betydligt mer kraftfull systempåverkande roll, som skulle växa i betydelse i takt med att högskolor och universitet blir mer och mer självständiga och ansvarar för sitt eget öde under ett prestationsbaserat finansieringssystem.

Det betyder bland annat att rådssfären, och givetvis Vinnova, utöver sin roll som fördelare av resurser till nyfikenhetsstyrd

grundforskning också skulle få lov att fungera som utförarna av det politiska systemets behov av att åstadkomma riktade satsningar och specialinriktade förstärkningar av forskningen utifrån de behov som från tid till annan kan uppträda. Dessa behov skall inte underskattas i en regim av global konkurrens. Forskningsråden och Vinnova skall också arbeta aktivt med att utforma spelregler och incitament för finansieringen som stimulerar och utvecklar forskningsutförarna. Dessa kan vara högskolor, universitet, institut eller företag eller kombinationer av dessa. Forskningsråden behöver en stark analysfunktion, men denna bör begränsas till de egna behoven som finansiär och systemaktör. Erfarenheterna sedan 2001 visar att det inte varit lätt för Vetenskapsrådet att bära upp en systemövergripande analysfunktion.

Om Vetenskapsrådet kan slutligen sägas att den nuvarande ordningen med flera s.k. ämnesråd knappast är optimal. Den är ett arv från den Wigzellska utredningen (DsU 1999:68), som knappast alls berörde frågan om en fullständig sammanslagning av de olika forskningsråden. Istället stannade man för en kompromiss, där VR visserligen blev en myndighet men där ämnesråden hade direkta budgetanslag från riksdagen, en för statsförvaltningen egendomlig och unik konstruktion, som i praktiken gör det svårt för ledningen att leda och för den forskarstyrda styrelsen att styra. Den analys som gjorts ovan pekar på att behovet av att kunna samla resurser till gränsöverskridande program och koncentrerade satsningar har vuxit kontinuerligt. Detta är inte lätt att förena med den rådande VR-strukturen. Det pågår även omvandlingar i forskningsorganisationen på universiteten som gör att uppdelningar mellan traditionella fakultetsområden inte alltid framstår som ändamålsenliga. Forskningscentra, ofta under namn av Center of Excellence, tar emot mer och mer av forskningsresurserna, särskilt av dem som utdelas i konkurrens. Om hela Vetenskapsrådets anslag skulle disponeras direkt av myndighetens styrelse, skulle statens behov av att i någon yttersta instans påverka fördelningen mellan olika vetenskapliga områden ändå bibehållas genom årliga beslut om budgetens storlek och regleringsbrevets utformning.

Högskoleverket bör fortsätta sitt framgångsrika arbete med utvärdering av högskolans utbildning i ett nationellt och

internationellt perspektiv. Särskilt de internationella jämförelserna av utbildningskvalitet bör utvecklas i ett Bologna-perspektiv. Underlag från Högskoleverkets analyser och utvärderingar är användbara för hela systemet för högre utbildning och forskning. I sin förlängning bör renodlingen av Högskoleverkets roll till evaluering och kvalitetsutveckling leda till att man överväger myndighetens benämning. I en regim av fria och självständiga universitet och högskolor är chefen för Högskoleverket knappast att betrakta som en företrädare eller högsta representant för universiteten och högskolorna utan snarare som dessas revisor. Rollen som universitetens främsta företrädare kunde i stället naturligt övertas av ordföranden i Sveriges universitets- och högskoleförbund, SUHF, som är en fri korporation.

En särskild myndighet bör tillskapas för att utföra centrala uppgifter som rådgivare, policyutvecklare och överordnad resursförvaltare i det nya finansieringslandskap som kan förväntas från omkring 2010. Rollen påminner i viss utsträckning om den som National Science Board intar i USA eller Danmarks forskningspolitiska råd i Danmark. Myndigheten kan förslagsvis kallas *Myndigheten för forskning och högre utbildning*.

Myndigheten skulle tillgodose regeringens behov av ett kvalificerat organ för strategiska bedömningar av hela det statliga forskningssystemet, inklusive strategisk analys, policyanalys och policyutformning. En huvuduppgift för Myndigheten skulle vara arbetet med de forsknings- och innovationspolitiska propositionerna och de löpande underlag, framsyner och analyser dessa kräver.

Myndigheten för forskning och högre utbildning skulle också tilldelas den viktiga uppgift som det betyder att hantera, förvalta och utveckla ett prestationsbaserat finansieringssystem av den typ som resursutredningen föreslagit under namnet (Resurstilldelningsnämnden för universitet och högskolor). Här ligger även hela det behov av operativ drift av fördelningssystemet som resursutredningen förutser, men det bäddas in i en större och systemvårdande uppgift.

Myndigheten för forskning och högre utbildning skulle också hantera frågor om det politiska systemets behov av strategiska interventioner om och när ett prestationsbaserat resursfördel-

ningssystem visar sig otillräckligt och svenska intressen riskerar att allvarligt skadas (sådana situationer kan tyvärr inte uteslutas och nya risker uppkommer med globaliseringen). Myndigheten skulle också ge underlag till regeringen inför större beslut om förändringar i forskningssystemet, om evalueringar, om programsatsningar, överordnade prioriteringar med mera.

Denna Myndighet skulle stå regeringen och det löpande regeringsarbetet nära. Samtidigt skulle genom finansieringssystemens stora autonomi Myndighetens styrande inverkan vara utomordentligt begränsad. Myndigheten skulle genom sin policydrivande roll och genom sin samordnande funktion mellan och gentemot ett stort antal departement kraftigt höja forskningens status och inflytande i regeringskansliet och i samhället i stort.

Verket för Högskoleservice bör avvecklas av skäl som utvecklats i det föregående. Dess huvuduppgift sedan tillkomsten 1991 är att svara för antagning av programstudenter i den svenska högskolan i enlighet med centralt upprättade bestämmelser. I framtiden bör fria och självständiga högskolor själva anta sina studenter. Skulle de finna för gott att ändå, i vissa delar och i konstellationer som de själva utformar, fortsätta med ett samarbete i sådana eller andra frågor, kan de själva inrätta de organ som utför arbetet åt dem. Arbetet med att anta studenter är alldeles för viktigt för att överlätas på andra än de akademiska lärarna och forskarna. Det är också en viktig komponent i den övergripande strävan att åstadkomma de systemegenskaper som skisserades ovan.

Forskningsberedningen formades en gång med det amerikanska National Science Board som en av förebilderna. Den svenska motsvarigheten fick emellertid aldrig några resurser och fick heller inte tillgång till en myndighet, som kunde fungera som dess operativa organ. Rådgivning och analys till stöd för departementens arbete i forskningsfrågor skulle hanteras i Myndigheten för forskning och högre utbildning varför Forskningsberedningen bör läggas ned. Myndigheten kan själv utse det eller de råd man eventuellt vill knyta till sig. Berörda ministrar kan också till sig ad hoc knyta rådgivare. På samma sätt kan man resonera när det gäller Vetenskapsrådets övergripande analys- och rådgivningsfunktion. Denna funktion, som visat sig

svår att utveckla i det på många enskilda ämnesråd splittrade Vetenskapsrådet, skulle bli överflödig om den nya Myndigheten inrättades.

Man kan i och för sig se den nya Myndigheten, som i fallet med USA:s National Science Foundation, där National Science Board ingår, som en del av NSF:s motsvarighet, alltså i Sverige Vetenskapsrådet. Men man kan alltså också tänka sig att det bästa resultatet uppnås om det inrättades en självständig myndighet, i linje med Danmarks forskningspolitiska råd. Relationerna till andra forskningsråd – Formas och Fas – liksom behovet av att innovationsfrågorna bör behandlas integrerat med forskningsfrågorna och utbildningsfrågorna, talar tydligt för det senare.

Demokratisk förankring

På sätt och vis talar vi här om att formulera forskningspolitikens roll och institutionella utformning i en framtid när den grundläggande forskningsfinansieringen övergår till att skötas av någon form av prestationsbaserat, eller kriteriestyrt, system. Med ett sådant system för fördelning av forskningsresurser håller det på att skapas vad man skulle kunna kalla en "riksbankslösning" för forskningen. En sådan lösning har uppenbara fördelar och bör välkomnas av alla som månar om forskningens frihet och kvalitet och om universitetens frihet och oberoende.

Den behöver emellertid demokratiskt förankrade motviker som kan medverka till uppnåendet av strategiska nationella mål och medverka till hantering av globala problem och gränsöverskridande hot och utmaningar. En offentlig forskning som i så hög grad finansieras av skattemedel som den svenska kan inte utan vidare ställas bortom möjligheten till demokratisk påverkan.

De strategiska och rådgivande funktioner som detta kräver blir allt mer angelägna ju mer forsknings- och innovationspolitikens ramvillkor antar den karaktär som här har skisserats: multipolär, stärkt europainivå, global konkurrensregim. Det ter sig särskilt väsentligt att ställa sig dessa frågor när man, som i Sverige, har små departement med begränsad intern kapacitet.

Ytterligare ett argument för en förändring är att det, givetvis, finns inbyggda spänningar och legitimitetsproblem i en ordning där analys och rådgivning sammanbor – som de nu gör – med det som kan upplevas som direkta egenintressen i forskningsfinansieringen.

Det är, sammanfattningsvis, angeläget att forma den struktur som krävs för att fortsätta utveckla långsiktiga och sunda principer på forskningsplaneringens och forskningsfinansieringens område. Sverige har kommit ett gott stycke på väg, men ännu återstår en del.

REFERENSER

- Benner, M. & S. Sörlin (2007) "Shaping Strategic Research: Power, Resources, and Interests in Swedish Research Policy", *Minerva* (2007):1.
- Bleiklie, I. (2006) "Political Dimensions of Evaluation and Managerialism: University Organization and Changing Knowledge Regimes", in M. Kogan, ed., *Managerialism and Evaluation in Higher Education: Collected papers of the First Regional Research Seminar for Europe and North America*. UNESCO Forum Occasional Paper Series, Paper no. 7. Paris: UNESCO.
- Bleiklie, I. (2007), "Integration and Public Macro Steering of Higher Education Systems", *Higher Education Policy* 20(2007):4.
- Butler, N. & R. Lambert (2006) *The Future of European Universities: Renaissance or Decay?* London: Centre for European Reform.
- Carnegie Commission on Higher Education (1971) *New Students and New Places: Policies for the Future Growth and Development of American Higher Education*. Hightstown, N.J.: McGraw-Hill.
- CHINC (2005) Benedetto Lepori et al, *Changing Patterns of Higher Education Funding: Evidence from CHINC Countries*, November 2005. Oslo: NIFUSTEP.
- Conraths, B. & H. Smidt (2005) *The Funding of University-based Research and Innovation in Europe*. Brussels: European University Association.
- da Costa, O. et al (2006), *Research in University: Changes and Challenges in Funding and Governance*. Seville: European Commission Institute for Prospective and Technological Studies Joint Research Center.
- DsU 1999:68 *Att finansiera forskning och utveckling*.
- Dahrendorf, R. (2006) "Universities: Renaissance Or Decay? ", www.project-syn-dicate.org
- European Commission (2007), *Key Figures 2007 on Science, Technology and Innovation: Towards a European Knowledge Area*, prepublication (June 2007). Brussels: European Commission.
- Gulbrandsen, M. & J.-C. Smeby (eds.) (2005) *Forskning ved universitetene: Rammebetingelser, relevans og resultater*. Oslo: Cappelen.
- Gulbrandsen, M. (2005) "Er det grunn til å bekymre seg over universitetsforskningen i Norge?", i Gulbrandsen & Smeby (2005).
- Guri-Rosenblit, S. et al (2007) "Massification and Diversity of Higher Education Systems: Interplay of Complex Dimensions", *Higher Education Policy* 20(2007):4.
- HSV 2003 *Allt samtidigt!: Åtta journalisters syn på högskolan*, red. Å. Klevard. Stockholm: Högskoleverket.
- IVA 2006 *Framtidens universitet: Syntesrapport*. Stockholm: Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien.

- Jacobs, B. & F. van der Ploeg (2006), "Getting European Universities Into Shape", *European Political Science*, vol. 52.
- Kogan, M. ed. (2004), *Managerialism and Evaluation in Higher Education: Collected papers of the First Regional Research Seminar for Europe and North America*. UNESCO Forum Occasional Paper Series, Paper no. 7. Paris: UNESCO.
- Kogan, M. & U. Teichler, eds. (2007), *Key Challenges to the Academic Profession*. Kassel, INCHER.
- Leman, G. (2007) "Funding Rates at Research Councils in Europe and Funding of University Research", in *Euroscience News* 38. Strasbourg: Euroscience.
- Leslie, S. W. (1994), *The Cold War and American Science: The Military-Industrial-Academic Complex at MIT and Stanford*. New York: Columbia University Press.
- Lowen, R. S. (1997), *Creating the Cold War University: The Transformation of Stanford*. Berkeley, London & Los Angeles: California University Press, 1997.
- Moed, H. F. (2006), *Bibliometric Ranking of World Universities*. Centre for Science and Technology Studies (CWTS), Leiden University, Report 2006:1.
- NOU 2008:3 *Sett under ett: Ny struktur i høyere utdanning*.
- Power, M. (1997), *The Audit Society: Rituals of Verification*. Oxford: Oxford University Press.
- van Raan, M. J. (2005) "Fatal attraction: Conceptual and methodological problems in the ranking of universities by bibliometric methods", *Scientometrics*, vol. 62 (1).
- Schott, T. (1992), "Scientific Research in Sweden: Orientation toward the American Centre and Embeddedness in Nordic and European Environments", *Science Studies* 5(1992):4.
- Sivertsen, G. (2003) *Bibliografiske datakilder til dokumentasjon av vitenskapelige publikasjoner: En utredning for Utdannings- og forskningsdepartementet*, NIFU Skriftserie 22. Oslo: NIFUSTEP.
- Slaughter, S. & L. L. Leslie (1997) *Academic Capitalism: Politics, Policies and the Entrepreneurial University*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- SOU 2003:90 *Innovativa processer*.
- SOU 2007:81 *Resurser för kvalitet*.
- Strathern, M. (2000), *Audit Cultures: Anthropological Studies in Accountability, Ethics and the Academy*. London: Routledge.
- Sörlin, S. (2005), *Vad kan stiftelser göra?: Den privata stiftelsesektorn som forskningsfinansierare*. Stockholm: Kempestiftelserna (tr. Göteborg).
- Sörlin, S. (2007), "Funding Diversity: Performance-based Funding Regimes as Drivers of Differentiation in Higher Education Systems", *Higher Education Policy* 20(2007):4.

REFERENSER

www.euractiv.com 2006-05-11

www.lu.se, Lunds universitet, ekonomi, januari 2008

www.nifustep.no/layout/set/print/content/download/17317/97616/file/CHINC_Deliverable_G_Funding.pdf

www.rcuk.ac.uk, "Science and Innovation Investment Frameworks", april 2007

Forskningen växer i hela världen. Konkurrensen ökar, men framför allt uppstår nya möjligheter till internationellt samarbete. Det framgår av denna omvärldsanalys av professor Sverker Sörlin. Forskningspolitiken i Sverige måste bli mer långsiktig och inriktad på gemensam lösning av de globala miljö-, hälso- och samhällsfrågorna. Detta är samtidigt näringspolitik för en global tidsålder.

Finansieringen av svensk forskning bör ske genom ökad konkurrens som stimulerar framväxten av starka forskningsmiljöer på alla områden, från humaniora till teknik, samtidigt som den möjliggör regional närvaro genom samverkan mellan högskola, forskningsinstitut och företag. Universiteten bör bli mer ekonomiskt självständiga. Forskningsråden bör få en bredare finansieringsroll. Samordningen av forskningsfrågorna inom regeringskansliet måste stärkas och myndighetsstrukturen bör reformeras för att ytterligare utveckla Sverige som framstående och ansvarstagande kunskapsnation.

Rapporten är resultatet av ett uppdrag från Vetenskapsrådet att göra en omvärldsanalys som ett av underlagen för rådets forskningsstrategi för 2009-2012. Författaren ansvarar ensam för innehållet i rapporten.

Sverker Sörlin är professor vid avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria vid Kungliga Tekniska högskolan och har i en rad böcker och rapporter analyserat svensk och internationell forsknings- och innovationspolitik.



Klarabergsviadukten 82 | 103 78 Stockholm | Tel 08-546 44 000 | Fax 08-546 44 180 | vetenskapsradet@vr.se | www.vr.se

Vetenskapsrådet är en statlig myndighet som utvecklar och finansierar grundforskning av högsta kvalitet inom alla vetenskapsområden. Vetenskapsrådet arbetar med forskningsfinansiering, strategi och analys samt forskningsinformation. Målet är att Sverige ska vara en ledande forskningsnation.

ISSN 1654-1316

ISBN 978-91-7307-128-4
