

SYMPOSIET

FORSKNINGENS STYRNING

LUND 17 MAJ 2011

KUNGL. FYSIOGRAFISKA SÄLLSKAPET I LUND





KUNGL. FYSIOGRAFISKA SÄLLSKAPET I LUND

SYMPOSIET
**FORSKNINGENS
STYRNING**
LUND 17 MAJ 2011

REDAKTÖR: SOLVEIG STÅHL

REDAKTIONSKOMMITTÉ:

PER ALM,

INGVAR OTTERLUND

LUND 2012

Innehåll

Förord	3
Välkomsthälsning	
<i>Sven Åberg</i>	6
Forskningspolitik och forskningens styrning – Inledning	
<i>Bengt E Y Svensson</i>	10
Styrd eller fri forskning – en förtroendefråga	
<i>Carl-Gustaf Andrén</i>	14
Forskningspolitik – vad är det?	
<i>Kjell-Olof Feldt</i>	22
Forskning och politik – två olika världar	
<i>Kerstin Nilblaus</i>	32
Från forskningspolitik till kunskapspolitik	
<i>Dan Brändström</i>	40
Samtal om politisk styrning	
<i>Bengt E Y Svensson, föredragsbållarna och auditoriet</i>	50
Styrning utifrån enskild forskare och anslagsgivare – Inledning	
<i>Charlotte Erlanson-Albertsson</i>	64
Konsekvenser av en enskild upptäckt	
<i>Arvid Carlsson</i>	68
Forskningsfinansierarnas styrning	
<i>Göran Sandberg</i>	80
Var finns den akademiska debatten i Sverige?	
<i>Catharina Svanborg</i>	94
Samtal kring forskningens styrning	
<i>Moderator: Göran Blomqvist Mats Benner, Agneta Bladh, Germund Hesslow, Håkan Westling och auditoriet</i>	106
Deltagarlista	130

Förord

Svenska universitet och högskolors intäkter för forskning och forskarutbildning uppgick år 2010 till 31,7 miljarder kronor. Det direkta statliga anslaget var 14,7 miljarder. Resten kommer från forskningsråd, forskningsstiftelser, EU och andra finansiärer.

Men vem bestämmer hur dessa pengar ska användas? Den briljante forskaren som drivs av sina egna idéer? Politikerna som hanterar skattebetalarnas pengar och vill ha valuta för dem? Forskningsstiftelser som vill hitta de skarpaste hjärnorna? Universitetsrektorerna som drömmer om ett Nobelpris till det egna lärosätet?

Vilken strategi och vilka miljöer ska man satsa på för att underlätta de vetenskapliga genombrotten? Små, kreativa självstyrande grupper eller stora centrum som samlar kompetens kring ett ämne?

För att belysa dessa högaktuella frågor har Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund valt temat *Forskningens styrning* för 2011 års symposium. I föredrag och debatter presenterar de olika aktörerna fakta och åsikter. Många inom forskarsamhället är bekymrade över den allt mer hårdnande konkurrensen om anslag och att de kreativa ”vildhjärnorna” har svårt att hävda sig och sina idéer när pengarna går till centralt bestämda ämnen på modet.

Det råder också osäkerhet om vad lärosätenas nyvunna autonomi ska medföra. Universitetsledningarna har fått stor makt men garanterar det forskarinflytande och bottom-up som man vill se på institutionsgolvet?

Många stora vetenskapliga upptäckter har gjorts i motvind och med den enskilde forskarens envishet som styrmedel. Nobelpristagaren Arvid Carlsson ger ett dramatiskt exempel på detta när han berättar om de experiment som ledde till det första verk samma läkemedlet mot Parkinson.

Solveig Ståhl



Symposiet ger också tillfällen till att återknyta gamla kontakter och skapa nya. Tid för informella samtal är en viktig del i programmet. Det är mycket igenkännande som t.ex. när Agneta Bladh, Göran Bexell och Göran Sandberg träffas före symposiet.

Symposiet *Forskningens styrning* ska strax börja. I receptionen i den vackra foajén på Grand Hotel registreras och välkomnas deltagarna. Frukostbuffén står uppdukad och man hinner hälsa på bekanta.



Välkomna!



Sven Åberg

Preses Kungl. Fysiografiska
Sällskapet i Lund 2011,
professor i matematisk fysik,
LU, Lund

Hjärtligt välkomna till dagens symposium *Forskningens styrning* som arrangeras av Kungliga Fysiografiska Sällskapet i Lund. Fysiografiska Sällskapet är en akademi för naturvetenskap, medicin och teknik bildat 1772. Idag har vi ca 400 ledamöter, de flesta professorer vid Lunds universitet.

Förutom att arrangera symposier delar vi ut forskningspriser i olika donatorers namn, och finansierar forskning, ofta riktad till yngre forskare, för totalt ca 25 miljoner kronor årligen. Vi utgör därmed en av dem som styr forskningen via utdelade medel.

Dagens symposium ska belysa styrningen av forskning – politiskt eller genom enskild forskares upptäckt, genom fakultetsmedel, donationer, forskningsråd och stiftelser.

Hur fri är egentligen forskningen? Vem bestämmer vad forskarna ska göra? Vilka upptäckter ska de göra och vilken teknik ska de utveckla? Hur påverkas forskningens bredd av forskarens tvång att jaga externa medel till och med till sin egen lön? Hur styrs forskarna av statsmakters och universitets koncentration kring modeområden som till exempel dagens stamcells forskning



och nanoforskning? Det är några av de frågor vi ska belysa under dagens symposium. Diskussionen är högaktuell och mycket viktig. Speciellt då vi idag ser trender på ett minskat förtroende för forskare. Enligt *Vetenskap och Samhälles* undersökning från mars i år har allmänhetens förtroende för forskare minskat från 75 procent år 2009 till 63 procent 2010. Enligt undersökningen är en av de viktigaste faktorerna för förtroende att forskarvärlden talar om vem som finansierar forskningen, dvs. att vi har en öppen attityd om forskningens villkor, finansiering och styrning.

Under dagen kommer vi att få höra föredrag om hur styrd eller fri är forskningen, om forskningspolitik och politisk styrning av forskningen, om forskningsfinansierarnas styrning, och om konsekvenser av enskilda forskningsupptäckter. Auditoriet bereds möjlighet att delta med frågor och inlägg. Jag ser fram emot en spännande dag med intressanta föredrag och en livlig debatt!

Låt mig också säga att intresset för symposiet har varit mycket stort och vi har en lång väntelista på intresserade personer som tyvärr inte kunnat beredas plats.

Symposiet arrangeras genom ett fantastiskt arbete av professor Ingvar Otterlund, tidigare preses i Fysiografiska Sällskapet, professor Charlotte Erlanson-Albertsson, vicepreses i Sällskapet, professor Per Alm, skattmästare och tillika ständig sekreterare, professor Bengt E Y Svensson, samt Solveig Ståhl, journalist. Ett stort tack för ert fina arbete med symposiet. Jag vill även tacka Marie Holmdahl-Svensson och Eva Lundgren på Kungliga Fysiografiska Sällskapets kansli för de praktiska arrangemangen.

Forskningens styrning är temat för dagens symposium, som jag härmed öppnar, och ger ordet till moderatören för förmiddagens diskussion om *Forskningspolitik och forskningens styrning*, professor Bengt E Y Svensson.

Professor Per Alm, ständig sekreterare i Fysiografiska Sällskapet, på väg in i Piratensalen med Sällskapets standar.

Forskningspolitik och forskningens styrning



Bengt E Y Svensson

Professor i teoretisk fysik, LU,
Lund

Det finns många aspekter på forskningens styrning. Alla aktörer vill ju få ut så mycket som möjligt av forskning och redan där finns ett antal tvetydigheter. Själva ordet forskning har inte alltid samma innebörd för alla. Och vad menar vi med att få ut så mycket som möjligt från forskningen – ska den tillfredsställa forskarens glädje att få forska eller samhällets förväntningar på att forskningen ska ge användbara resultat? Vad menas med bra forskning? Vilka är drivkrafterna? Hur ser de ut för forskarna och hur ser de ut för dem som stöder forskningen? I slutändan är det ofta skattebetalarna som måste övertygas.

Jag har också funderat över goda exempel på forskningens styrning. Platons akademi existerade ju i niohundra år. Hur mycket den styrdes vet vi inte men den kunde ju överleva under lång tid. Akademin i Alexandria blev ”bara” ungefär sjuhundra år men även det är aktningsvärt. Ett senare exempel är det amerikanska Manhattanprojektet under kriget. Man kan tycka vad man vill om syftet men det var ett oerhört framgångsrikt exempel på styrning av ett forskningsprojekt och kom, på gott och ont, att bli ett



Fysikerna Niels Bohr och Albert Einstein, två forskare med minimal styrning. (Bilden tagen i december 1925.) Foto: Paul Ehrenfest. Bild från Wikimedia Commons.

General Leslie Groves (t.v.) och Robert Oppenheimer (t.h.) på bilden nedan var engagerade i Manhattanprojektet – forskning med maximal styrning. Bild från Wikimedia Commons.

föredöme för mycket av det vi kallar storforskning efter andra världskriget. Ett exempel där styrningen var mindre är Einstein och Niels Bohr, båda fysiker liksom jag. De styrdes nog mest av eget intresse men de grundlade mycket av den teknik vi ser idag. Kvantmekaniken är basen för hela den elektroniska revolutionen.

Men det finns dåliga exempel också. Ett sådant är genetik-forskningen i Sovjet som gick alldeles snett på grund av ideologiska styrningsmekanismer. Jag skulle också vilja nämna svensk energiforskning där man satsade stort i början av 1980-talet men kanske inte fick ut de resultat som förväntades.

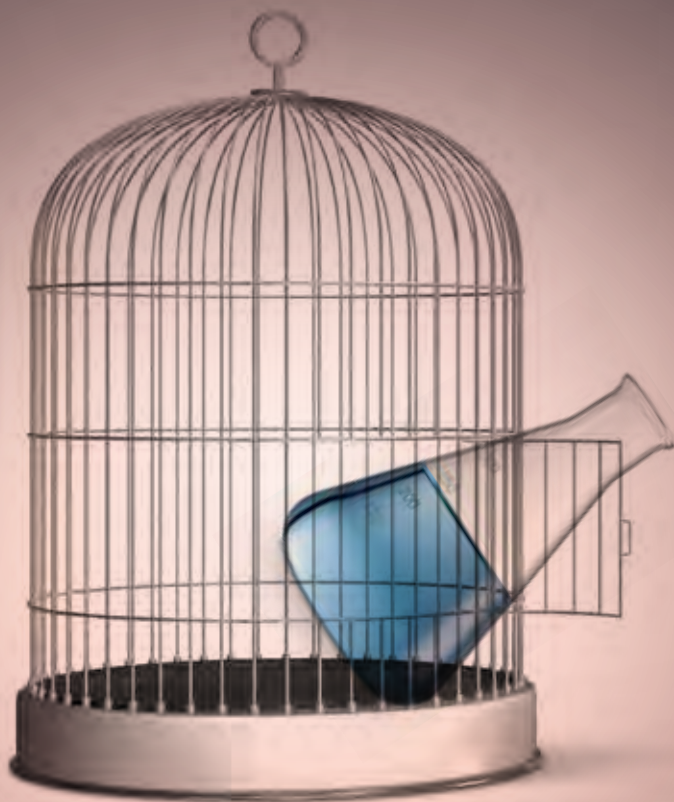
KONFLIKTORSAKER

Det finns förstås ett antal konfliktorsaker i det här komplexet. Pengar är väl den största. Forskarna säger alltid att de får för lite pengar men ändå gör de oftast bra ifrån sig. Tidsperspektivet är en annan konfliktorsak. Forskarna har långa tidsperspektiv – politikerna betydligt kortare. För dem är det mandatperioder som gäller. Så har vi den eviga frågan om förhållandet mellan nytta och bildning eller nyfikenhet. Ska man bota sjukdomar eller vill man satsa på forskning för att förstå universum? Ska vi ha universitet eller innovationsfabriker?

Detaljeringsgraden i styrning kan också vara orsak till konflikter. Hur mycket ska politikerna lägga sig i detaljer? Vad som i det sammanhanget är optimalt kan diskuteras men jag skulle vilja påminna inte minst de yngre deltagarna här att det var inte så väldigt länge sedan finansministern beslöt om enskilda vaktmästar-tjänster vid universiteten. Där har vi en helt annan styrmekanism i dag och det uppskattar vi.

Så har vi rollfördelningen mellan politiker och forskare och mellan olika organ i forskningsvärlden. För att belysa dessa frågor har vi inbjudit personer med gedigen kunskap från forskning och forskningsstyrning att delge oss sina erfarenheter. Vår ambition med symposiet är att vi ska lyfta blicken över de dagsaktuella frågorna och försöka se de stora linjerna.

Styrd eller fri forskning – en förtroendefråga



Carl-Gustaf Andrén

Professor i praktisk teologi
och kyrkorätt, LU, Lund, och
tidigare universitetskansler

*”Frihet är det bästa ting
som sökas kan all världen kring
den frihet väl kan bära.”*

Frihet är den syremättade livsluft som stimulerar kreativitet i många verksamheter däribland forskningen och utbildningen. Det lilla tillägget i biskop Tomas frihets-sång från 1439 om att man måste kunna bära friheten är dock viktigt att komma ihåg. Frihet utan ansvar i ett samhällsperspektiv riskerar att löpa amok. Det gäller också forskningens frihet.

Jag vill börja med att göra två påståenden om forskningen som kan låta som en motsägelse:

- *forskningen är alltid fri – och har alltid varit det*, därför att man haft förtroende för forskningen och forskarna;
- *forskningen är alltid styrd – och har alltid varit det*, därför att man inte litat på forskningen och forskarna.

FRIHETEN – FÖRDELAR OCH BEGRÄNSNINGAR

I ett historiskt perspektiv kan man lätt iaktta att den gängse uppfattningen varit att *forskningen självklart inte ska styras av utifrån agerande* ickeforskande makthavare. För att vara framgångsrik i sin nyfikenhet och sitt ifrågasättande måste forskaren ha full frihet att låta kunskap, idéer och fantasi flöda. Det ingår självklart i begreppet akademisk frihet som vi kan följa långt tillbaka i tiden.

En *ny modell* för forskningsfinansiering lanserades på 1940-talet inspirerad av internationella förebilder. Den innebar att de fasta fakultetsanslagen som bekostade *både* löner *och* forskningsarbete kompletterades med forskningsrådsanslag som söktes i konkurrens. I utredningarna om de blivande forskningsråden poängterats ständigt att forskningen måste ha sin frihet. Den fick därför inte påverkas av politiska beslut. Forskningsråden fick inte själva dirigera forskarna och forskningen. De skulle jämföra och kvalitetsbedöma inkomna ansökningar. Begåvningarna måste tas till vara. Samtidigt måste vi komma ihåg den stora skillnaden mellan 1940-talet och 2010-talet. Det är inte jämförbara storheter.

Dessa synpunkter återkommer i de forskningspolitiska propositionerna sedan 1980-talet och preciseras i 1992 års Högskolelags bestämmelser om forskningens tre friheter: *att välja problem, utveckla metoder och publicera*. Allt detta markerar den tilltro, det förtroende man har för att forskning och forskare är de som ska fatta besluten om forskningens inriktning och bedrivande. Forskning och forskare har också haft ett grundmurat förtroende från samhället och allmänheten, väl dokumenterat i SOM-institutets undersökningar.

STYRNINGEN – FÖRDELAR OCH BEGRÄNSNINGAR

Samtidigt kan man konstatera att *forskningen i realiteten alltid har varit styrd av statmakternas, myndigheternas och donatorernas idéer, prioriteringar och regleringar samt av pengar och finansiella aktörer*. Statsmakterna bestämde länge *vilka ämnen* som skulle få finnas vid universiteten liksom om *inrättande av*

professurer. De avgjorde vad som enligt statsmakten var motiverat att bedriva forskning om. De har också avgjort *storleken på fasta fakultetsanslag och rådsanslag* och därmed också satt gränser för verksamheten. Forskarsamhället har i anslagsframställning till regeringen föreslagit nya ämnen för att man ska kunna vara med i den aktuella diskussionen och utvecklingen, ofta med inspiration från det internationella forskarsamhället. Det kunde dröja många år innan sådana satsningar gjordes. De senaste två decennierna har utvecklingen gått mot större frihet: lärosätena själva beslutar.

Parallellt med utvecklingen mot *större frihet* att själva planera har följt *allt fler anvisningar* från den statliga sidan om vad som bör prioriteras och bli föremål för strategiska satsningar. Också forskningsråd och forskningspolitiska propositioner pekar allt mer ut angelägna *forskningsfält som bör prioriteras*. Processen för att komma fram till prioriteringar och strategiska satsningar är intressant. Urvalet utgår från två olika konstateranden. Dels vill man att forskningen ska bedrivas inom *områden som är viktiga för samhälle och företag*, till exempel sjukvård, teknik. Dels vill man satsa på *starka, etablerade forskningsmiljöer* inom dessa områden och därmed minimera riskerna för misslyckanden.

Man utgår givetvis från redan vunna och redovisade resultat som uppfattas kunna generera en positiv utveckling med nya värdefulla bidrag. Egentligen är *utgångspunkten den hittillsvarande historien*. Den kan ge en säkerhet och en viss garanti för att man bör ha chans till framgång för projektet. Däremot är intresset mindre för att samla in idéer till helt oprövade projekt som skulle kunna leda till nya och kanske revolutionerande upptäckter. Det är inte så konstigt. Ser vi tillbaka på banbrytande vetenskapliga genombrott har de inte varit resultat av någon långsiktig planering, tvärtom har de ofta tillkommit genom en slump.

Konsekvenserna av att ange inriktningar är uppenbar. Chansen för den enskilda forskaren att få anslag ökar givetvis om man söker för ett projekt som faller inom ett prioriterat område. Styr-

ningen har också blivit mer tydlig idag eftersom fakultetsanslagen inte ökat. Dessutom har fler aktörer med önskan om att få vara med och styra kommit in på banan: universitetsstyrelse, rektors- ämbete och fakultetsstyrelse.

FRIHET – FÖRUTSÄTTNING FÖR KREATIVITET

I detta spänningsfält mellan styrning och frihet ska forskaren leva och vara både kreativ och effektiv. Om han eller hon upptäcker ett spännande och kanske lite apart problem som går vid sidan om prioriteringarna blir frågan: lönar det sig att söka medel? Får man inte det kan man inte längre räkna med stöd från fakultetsanslagen. Troligen går man inte vidare. Bedömningen av en sådan ansökan blir nästan helt beroende av det förtroende den sökande åtnjuter, vilket kompetensrenommé som vederbörande har liksom vilken öppenhet bedömarna har för nya utmanande idéer och förslag utan verifierbar historisk förankring. Det är naturligtvis en risk knuten till den typen av projekt men måste det inte finnas riskkapital för att hjälpa fram nytänkande, även om det skulle bli resultatlöst? Vad gör vi annars med egensinniga forskare som tror sig ha upptäckt något vid sidan av huvudfrågan, något som verkar intressant och spännande. *Nyfikenhetsforskningen måste få en plats.* Vi vet ju att idéer som inte vunnit gehör har gett upphov till viktiga upptäckter. Det måste i sanningens namn påpekas att det inte bara är den politiska makten utan också kollegor och forskarsamhällets egna styrorgan som visat stor skepsis och misstro mot nya idéer och förslag.

FÖRTROENDE – STIMULANS OCH INCITAMENT

Förtroende för både forskning och forskare är av grundläggande betydelse för den vetenskapliga utvecklingen. Därför blir frågan om forskningens styrning alltid förknippad med frågan om *kompetens och förtroende*. Vi har i vårt land en utomordentligt rigorös process vid tillsättning av de främsta forskartjänsterna, professurerna. I en noggrann sakkunniggranskning rangordnas de sökande

genom en bedömning av deras *vetenskapliga resultat* men också av deras *kvalitet, effektivitet samt personliga lämplighet*.

När befordringsärendet väl är avgjort och den mest meriterade och kompetente utnämns sker en förändring i inställningen. Man visar direkt att man inte har fullt förtroende för den utnämnde när det gäller vederbörandes val av forskningsinriktning och forskningsprojekt. Förslag till egen forskning måste prövas i konkurrens med andra förslag, en prövning som görs av sakkunniga, ibland till och med av tidigare medsökande som då bedömts som mindre kompetenta. Det är sådant som naggar förtroendet i kanten – eller mer. Vilka företag skulle utse sina toppchefer för olika områden och sedan visa så lite förtroende för deras kunskap och kompetens!

STYRNING OCH FRIHET – ETT BÅDE- OCH-PERSPEKTIV

Styrning eller frihet – det är knappast ett antingen-eller utan snarast ett både-och. Det finns flera skäl till det. Att statsmakterna, externa finansiärer eller donatorer skulle ställa miljon- eller miljardebopp till forskningens förfogande utan att göra egna markeringar om vad som bör göras och säkra viss kontroll är helt orealistiskt. Finansiärerna vill naturligtvis försöka försäkra sig om att medlen både tillgodoser vissa bestämda angivna behov och blir använda på ett effektivt och kreativt sätt. Man vill också försäkra sig om att inte starka makthavare som är företrädare för något eller några just nu framgångsrika och populära ämnesområden lägger beslag på merparten.

FÖRDELNINGSANSVAR

Det är tänkvärt att göra en jämförelse med vad som hände då de första universiteten i Europa byggdes upp för 900 år sedan. Uppgiften var att inom universitetens ram samla all aktuell kunskap och försöka vidareutveckla den och ge nya generationer tillgång till kunskapen i förhoppning om att de i sin tur skulle finna nya vägar och göra nya upptäckter och därmed vidga kunskapen.

Parisuniversitetet blev mönsterbildande genom sin organisation. För att täcka in kunskapsfältet inrättade stiftarna fyra fakulteter med ansvar för sina angivna områden. De fick också tjänster och medel fördelade mellan sig för att kunna fullgöra uppdraget. Det var säkert ett mycket klokt och insiktsfullt beslut. Hade allt lämnats fritt till universitetet att själv avgöra satsningarna är det inte omöjligt – snarare tvärtom – att teologerna, som på den tiden var helt dominerande, hade tagit hand om det mesta både av tjänster och medel. Därför är styrning nödvändig också idag för att inte tekniker och medicinare – dagens dominanter – ska lägga beslag på merparten. Beslutsfattarna visar därmed att de har förtroende också för de för universitetet nödvändiga men inte lika spektakulära verksamheter som drivs inom andra vetenskapliga områden.

Forskningsmedlen till universitet och högskolor kan i stort sett föras samman i *fyra kategorier*: de fasta fakultetsanslagen, statsmakternas riktade strategiska satsningar, forskningsrådsanslagen jämte donationsmedel och övriga externa medel från bland annat företag och kommuner. Medan fakultetsanslagen reducerats i betydelse har de övriga tre vuxit. Det är också dessa tre som successivt blivit mer och mer detaljdestinerade och styrda mot bestämda områden och problem. Statsmakternas strategiska satsningar i den senaste forskningspropositionen lyfte fram 22 områden – som nu ser ut att bli en ny nationell forskningsorganisation precis som tema-forskningen i Linköping.

Det är oroväckande att det bland dessa 22 inte fanns något humanistiskt eller samhällsvetenskapligt forskningsområde som ansågs ha sådan kvalitet att man ville satsa på det. På en del håll har detta tolkats så att man på toppnivå inte har något förtroende för det vetenskapliga arbete som bedrivs inom den kulturella sfären. Samtidigt återkommer man ofta till hur viktigt och oumbärligt det är att historiska, etiska, sociala och allmänt humanistiska perspektiv måste finnas med i samhällsbyggandet. Ett stort och föga utforskat problem gäller analys och penetrering av integrationen inom EU, som styrs av kulturella, religiösa, po-

litiska och sociala faktorer där humaniora och samhällsvetenskap kan göra stora insatser. Vi väntar på statsmakternas satsning på denna och andra livsviktiga frågor inom humaniora och samhällsvetenskap.

Just nu, våren 2011, är den kanske mest aktuella frågan: vad händer med autonomireformen? Hur kommer den att påverka styrningen av forskningen och forskarna när universitet och högskolor själva tar över de beslut som statsmakterna tidigare stått för? Låt oss konstatera: det blir inget vakuum i beslutsfunktionen! Alla frihetstörstande ser sin chans till frihet – genom att försöka överta makten. Frågan är bara vem som ska få uppleva *friheten att utöva makten*: rektor, styrelsen, fakulteterna, institutionerna eller den enskilda forskaren.

BALANSENS MEDELVÄG

Styrd eller fri – det innebär enligt min mening att det måste finnas en balans mellan styrning och frihet. De olika aktörerna – både de som tilldelar och de som använder medel, dvs. forskarna – måste ha respekt och förtroende för varandra och vara medvetna om sina respektive kompetensområden. Det måste också finnas utrymme för stöd till nya idéer som inte verkar passa in i sammanhanget. En av de viktigaste åtgärderna för att skapa denna balans är att förstärka de fasta fakultetsanslagen till sådan storlek att de verkligen kan finansiera bland annat de aparta forskningsprojekten som har svårt att få gehör inom den ordinarie fördelningsprocessen. En sådan lösning skulle dessutom visa att huvudmännen har förtroende för de toppforskare man själv vill ha inom universitet och högskolor.

Nyckelorden i spänningen mellan styrning och frihet blir därför: *bättre balans och större förtroende*.

Forskningspolitik – vad är det?



Kjell-Olof Feldt

fil. lic. tidigare finansminister
också med ansvar för forsk-
ningsfrågor

Forskningspolitik bokstavligt tolkat blir ett system där staten finansierar och styr forskningen mot ett övergripande mål som bestäms av idéerna och värderingarna hos de styrande. I demokratier finns inte forskningspolitik i den bokstavliga formen. Däremot har vi sett den i diktaturer, i Tyskland under Hitler, i Ryssland under Stalin.

Så vad betyder då ordet forskningspolitik – det används ju – i dagens Sverige?

Det har flera betydelser men i de flesta är det viktigaste att staten, med det menar jag regering, riksdag och kommuner, finansierar det som allmänt godtas som forskning.

Alla politiker jag känt och känner anser att forskning är viktigt och nödvändigt, för nationens anseende, för ekonomins utveckling och för medborgarnas välfärd. Alla inser också att forskningspolitik i meningen mer pengar till forskning inte vinner några val. I varje fall inte jämfört med sänkta skatter eller höjda barnbidrag. Alltså måste det finnas andra motiv för att bedriva forskningspolitik som kostar pengar.

UTBILDNINGSPOLITIKEN STYR

Ett ger sig av sig självt och har från början ingenting med intresse för forskningens värde i sig att göra. I Sverige har vi ju bestämt oss för att minst hälften av varje årskull som lämnar gymnasiet ska studera vid högskola och universitet. Och för att utbildningen ska kunna ges akademisk status måste vid läroanstalterna finnas lärare med vetenskapliga meriter: professorer, docenter, universitetslektorer med flera. Sammansättningen av de forskningsinriktningar som behövs avgörs redan i läroplanen för grundskola och gymnasium, allt ifrån matematik till gymnastik. Nu stämmer det inte helt. Sanskrit och kinesiska har aldrig funnits i läroplanerna och latin och grekiska har försvunnit liksom att IT, informationsteknologin, nyss har hunnit dit. Men poängen är, tror jag, att det som kallas forskningspolitik vid våra universitet och högskolor mest avgörs av vad staten uppfattar som viktig utbildning i kunskapssamhället och av vad unga människor vill utbilda sig till. Ofta blir det gap mellan efterfrågan och utbud som måste fyllas ut så snabbt det går. Ett sådant fall kan vara det ökade intresset för studier i mer exotiska språk som kinesiska och arabiska. För att det ska få akademisk status måste staten mana fram någon person med åtminstone doktorsgrad som kan övervaka processen.

Naturligtvis är det här ingenting nytt. Det var kyrkan och staten som byggde och betalade våra gamla universitet utifrån behovet av klerker och lagkloka, så småningom också läkare, ingenjörer och naturvetare. Det nya är den stora andel av befolkningen som ingår i forskningspolitiken. Har vi tur lever universitet och högskolor vidare i sin gamla dynamik: föder nya generationer av forskare och vetenskapsmän utan att staten behöver ha annat med saken att göra än att fortsätta betala. Har vi otur har inget värre skett än att pengar spenderats utan att göra nytta.

FORSKNING ÄR FINT

Ett annat motiv för att staten stöder forskning är det jag började med, alltså att forskning är fint. Mycket forskning, dvs. att mycket

pengar går till forskning, är besked om att Sverige är en civiliserad nation, med respekt för det fria sökandet efter kunskap, och vill ha en intellektuell elit. Det pågår, som alla vet, en tävlan mellan nationerna, en hög andel av BNP i forskningsutgifter ger prestige och beundran. Man gör också jämförande mätningar av forskningens kvalitet i antalet citat i internationellt välrenommerade tidskrifter. Naturligtvis ligger bakom detta uppfattningen att forskning också gör ekonomisk nytta för nationen genom nya upptäckter och ny kunskap, särskilt inom områdena naturvetenskap, teknik och medicin. Men sådana förväntningar finns också på samhällsvetenskaperna, kanske mest på de ekonomiska grenarna.

Det här är den svåra delen av forskningspolitiken. För här måste staten blotta sina preferenser i fördelningen av pengar mellan ett antal forskningsområden. Fördelningen mellan discipliner, institutioner och projekt sköts visserligen av den vetenskapliga professionen själv. Men ramarna sätts av staten och där böljar striderna mellan sektorsföreträdarna, ända ner till de enskilda forskarna.

NÄSTA VAL ALLTID NÄRA

För att förstå hur den här fördelningen görs måste man ha i minnet att tiden är kort i politiken – nästa val är alltid nära. Och för att vinna val måste man ha visat åtminstone vilja att lösa problem som väljarna anser sig ha och att uppnå mål som väljarna också strävar efter. Men som jag redan antytt är det svårt att vinna stora mängder väljare enbart på forskningens resultat, en ny upptäckt, en ny kunskap. Sådana resultat måste ha överförts till verksamhet som ger social eller ekonomisk nytta, helst bådadera. Med andra ord: forskningsresultaten måste kunna exploateras, så snart som möjligt och så uppseendeväckande som möjligt.

När jag deltog aktivt i politiken var en omstridd fråga huruvida forskare som finansierades av universitet och forskningsråd skulle kunna ha kommersiella kontakter, ta uppdrag från företag eller själva driva företag. Idag rekommenderar staten att så sker.



Forskningspolitik vinner inga val och krav på större resurser till forskning brukar inte vara en het fråga när politiker möter väljare i valtider.
Foto: Stig-Åke Jönsson / SCANPIX

Integrationen mellan universitet och näringsliv är högt uppskattad. Det finns ytterligare en finess med den här ordningen. Staten behöver inte betala hela notan – privatkapitalet bidrar.

FINANSIERING AV FRITT KUNSKAPSSÖKANDE

Hur resonerar politikerna då när det gäller statens finansiering av det fria kunskapssökandet där avkastningen ligger långt bort eller aldrig kan värderas i något slag av samhällsnytta? Samma fråga kan ställas om den grundforskning som visserligen söker svaret på en samhällsviktig fråga men som behöver kanske årtionden innan svaret börjar skymta.

Min erfarenhet är att politiker är mer bundna av historien, traditionen, än de kanske själva vill erkänna. Ibland kan den historien vara väldigt lång, som den forskning som bedrivs vid de teo-

logiska fakulteterna. Ibland kan den vara kort, som genusforskningen. Det kan uttryckas mer krasst. Politiska partier vill i det längsta undvika kritik för att minska, skära ner, resurser till ändamål som gillas och försvaras. Det må handla om bara ett fåtal medborgare men de är talföra och når ut i medierna. I detta ingår också det jag tidigare kallade den nationella prestige. Forskning på områden som humaniora är ett bevis på att nationen är både civiliserad och kulturell.

Men jag vill lägga till en viktig sak. Alla beslut om forskningsstöd är inte baserade på politiska kalkyler eller följer av bundenhet till traditionen. Om de statsfinansiella och parlamentariska förhållandena tillåter det, kan beslutsfattarens, låt oss kalla det forskningsministerns, personliga engagemang och intresse för ett visst forskningsområde slå igenom i anslagsfördelningen. Om det utrymmet uppstår kan bero på att ministerns kollegor inser att området i fråga är politiskt intressant eller också på att ingen, utom möjligen finansministern, är särskilt intresserad.

UPPDRAGSFORSKNING

Jag kommer så till den tredje grenen av forskningspolitik. Här är det regeringen, eller regeringens myndigheter, som definierar problemen som forskningen ska lösa eller målen som den ska uppnå. Man kan kalla det uppdragsforskning eller kunskapssökande utifrån de behov som politiken, dvs. den för stunden härskande politiska majoriteten, har. Detta slags forskning tar sig många former. Ibland i särskilt tillsatta utredningar eller kommissioner, som ska vara en lite finare sort. Men mest i särskilt organiserade institutioner. Staten har institut, ibland kallade stabsorgan, för forskning om folkhälsan, arbetsmarknaden, samhällsekonomi, rikets säkerhet och så vidare. Det finns till och med ett institut som ska forska om hur framtiden blir. Dessutom har man i en rad myndigheter sprängt in forskningsenheter om livsmedelsproduktion, socialtjänstens arbete, skolans utveckling och andra områden.

Givetvis är det både riktigt och viktigt att statens beslutande

instanser skaffar sig kunskaper om hur lagar och regler fungerar ute i verkligheten, deras konsekvenser och effekter i förhållande till uppsatta mål. Men samtidigt blir det problem med detta slags uppdragsforskning, alldeles oberoende av vilken kvalitet den har. Forskningen blir regelstyrd i den meningen att den inte ska ifrågasätta det regelsystem man utforskar – annat än på regeringens direkta uppmaning, vilket är sällsynt.

MEDICINSK FORSKNING

I det här sammanhanget vill jag också kommentera två politiska avgöranden som fått viss, kanske stor, betydelse för inriktningen och resursfördelningen inom svensk forskning.

Det första handlar om medicinsk forskning. I programmet för det här symposiet står att jag haft ansvar för regeringens forskningspolitik. Sant är att jag några år på 1980-talet var ordförande i den socialdemokratiska regeringens Forskningsråd. Det var ett uppdrag jag gillade, fjärran från den dagliga kampen om skattebetalarnas pengar. Sant är också att jag i februari 1990 undertecknade den proposition om forskningspolitik som, utan motstånd såvitt jag minns, gick igenom riksdagen. (Det råkade vara mitt sista regeringsförslag, tre dagar senare lämnade jag regeringen.)

Men min insyn i forskningspolitiken på det medicinska området kommer från femton år som ordförande i samlingsstiftelsen Hjärnfonden. Den bildades i mitten av 1990-talet för att skaffa pengar till den neurologiska forskningen, som satts på undantag. Bakgrunden var 90-talets statsfinansiella kris som till någon del löstes med nedskärningar av statens utgifter. Forskningsanslagen skulle naturligtvis ingå i besparingarna och den största insatsen fick den medicinska forskningen göra.

För denna avvägning hade regeringen ganska goda skäl. Under årtionden hade stora belopp samlats in bland allmänheten för forskning om bot mot sjukdomar som cancer, tbc och förtätningar i hjärtats kranskärl. Jag talar alltså om de gamla stora stiftelserna som Cancerfonden och Hjärt- och lungfonden. Regeringen räk-

nade kallt med att dessa fonder kunde tappas på mer pengar för forskningen samtidigt som många människor var fortsatt villiga att donera av sina beskattade inkomster för att få bot mot dödliga sjukdomar. Så blev det också.

För Hjärnfonden var läget annorlunda. Trots namnet hade vi inga fonder, inga pengar att ens starta med. Nu ska jag inte ta upp tiden med en berättelse om hur det gått med Hjärnfonden. Istället vill jag delge er en erfarenhet jag gjorde om hur forskningspolitikens tidsperspektiv ser ut och hur bra det stämmer med den allmänna uppfattningen om vilket slags forskning som det lönar sig att satsa på. I och för sig har vi lyckats med att klargöra hur stor del av människans hälsa som beror på hur det centrala nervsystemet fungerar. (Det tog oss en hel del tid att övertyga medierna om att till exempel ALS inte är en muskelsjukdom.)

Men det stora problemet visade sig vara neuroforskningens naturliga egenskaper. Många här vet säkert mer om denna forskning än jag, så tillåt mig en metafor. Att utforska hjärnan, det mest komplicerade organ vi har, är som att företa en resa ut i ett okänt universum/kosmos. Ny teknik har gjort resan kortare men det går ändå i mångas ögon med myrsteg – en upptäckt av en ny molekyl här, en död eller överlevande mus där. Förvisso är nyhetsmedierna pigga på att återge framsteg inom forskning, inte minst medicinsk. Men neuroforskarna är, till deras heder, försiktiga med att utlova snabba resultat. Jag minns gärna den professor, som sysslade med att förstå orsakerna till Alzheimers sjukdom, och fick frågan när svaret skulle komma och sa: kanske om tio år eller så.

Vad menar jag med det här? Jo, att de för forskningspolitik ansvariga borde gå bortom den allmänna opinionen och se längre bort. Annars är risken att man aldrig kommer fram.

MÅLSTYRD FORSKNING

Mitt andra exempel kommer ur klimatpolitiken och gäller den forskning som handlar om att finna metoder för att minska utsläppen av koldioxid. Metoderna spänner över breda kunskapsområ-

den, alltifrån energiförbrukning och energiproduktion till metallurgi, byggnation och konsumtionsmönster. Det som gett denna forskning kraft och resurser är inte ett forskningspolitiskt beslut utan det mål Sverige satt upp för reduktionen av sina utsläpp, preciserat med en siffra och året när den ska vara uppnådd.

Om konkreta politiska mål av det här slaget tas på allvar av alla, inklusive beslutsfattarna själva, blir de en mäktig drivkraft med stor påverkan på forskningsinriktningen inom en rad områden. Det mest berömda fallet är väl John F Kennedys löfte om en man på månen senast 1960, och det mest beryktade är jakten på atombomben under andra världskriget. Svensk politik har väl inte tidigare innehållit något som liknar koldioxidmålet. Däremot går det att i den här samlingen räkna in beslutet på 1940-talet att Sverige skulle bygga ett stridsflygplan med reaktionsdrift och på 1950-talet att fissionskraften skulle användas för elproduktion i kärnkraftverk.

Efter Tjernobyl mötte kärnkraften starkt folkligt motstånd. Det ledde till ett unikt forskningspolitiskt beslut på 80-talet om förbud mot fortsatt forskning om kärnkraftteknikens utveckling. Foto: Vattenfall



Det kanske mest intressanta och farliga med detta slags målstyrd forskning är tidsfaktorn. I och med att målet ska vara uppnått vid en viss tidpunkt måste man snabbt samla ihop det man kan kalla en kritisk massa av både forskare och forskningsrön. Staten som finansiär hamnar under samma tidspress. Risken finns naturligtvis att de nya kunskaper som uppstår sedan visar sig mindre hållbara. Säkert är däremot att kostnaderna stiger över kalkylen och påverkar både statens och näringslivets förmåga att stödja annan forskning.

För att målstyrd forskning ska fungera riktigt bra måste resultatet, själva målet, ha ett någorlunda allmänt stöd bland befolkningen. Det tycks klimatmålet ha. Det hade däremot inte kärnkraften. Efter Tjernobyl mötte den starkt folkligt motstånd. Det ledde till ett i modern tid unikt forskningspolitiskt beslut på 80-talet som förbjöd fortsatt forskning om kärnkraftteknikens utveckling. Då kändes beslutet logiskt – kärnkraften skulle ju avvecklas. Idag kan jag skämmas över det.

FORSKNINGSPOLITIK HAR MÅNGA ANSIKTEN

Svensk forskningspolitik av idag, som jag ser den, har alltså många ansikten. Om den är bra eller dålig ligger nog i betraktarens öga. I varje fall instämmer jag inte i uppfattningen att politikens värde mäts i hur mycket skattemedel som går till forskning i alla dess olika former. Det är dessutom en siffra vi inte har något grepp om. Det går inte att skapa enighet om vad ordet forskning egentligen ska betyda. Jag hör till dem som anser att det egentligen borde betyda ett av staten oberoende, fritt kunskapssökande men det är i dagens – och för den delen också gårdagens – värld en omöjlig uppfattning. Förvisso finns sådan forskning men den borde tillmätas större betydelse just i forskningspolitiken.

Forskning och politik – två olika världar



Kerstin Niblaeus

tekn. dr, tidigare statssekreterare för forskning och generaldirektör vid EU:s ministerråd

Jag har haft förmånen att få leva i både forskningens värld och i den verklighet som politiska beslutsfattare brottas med. Här ska jag försöka beskriva mina upplevelser utifrån mina erfarenheter dels i Sverige dels i EU.

Jag var mitt uppe i doktorandstudier i kärnkemi och kvantkemi när jag kom med i det nybildade sekretariatet för framtidsstudier som knöts till statsrådsberedningen. Under min tid som ordförande i studentkåren på KTH hade jag blivit intresserad av samhällsfrågor. Det här var i mitten på 70-talet. Så småningom rekryterades jag till själva statsrådsberedningen och ingick i den stab som skulle hålla kontakt med olika departement och bistå statsministern med underlag av olika slag. Kärnkraftsdebatten blossade upp och jag blev en sorts direktlänk mellan statsministern och professorerna som stod för det vetenskapliga kunnandet. Statsministern var Olof Palme och han var mäktigt stolt över att kunna briljera med de senaste vetenskapliga rönen. Intresset för att lyssna på forskare i dessa frågor som var politiskt bränsstoff kunde knappast ha varit större.

Mitt doktorerande fortsatte på lediga stunder vilket innebar att jag på kvällarna for till Fysicum och matade in en bunt kort i



Tage Erlander hade nära kontakt med forskarsamhället, speciellt i Lund. Bilden är tagen 1984 när familjen Erlander var i Lund för att delta i ett symposium för fysikprofessorn Torsten Gustafson. Här i samspråk med en annan bekant – professor Nils Stjernquist. Foto: Per Lindström

datorn som man gjorde på den tiden och så räknade den kvantkemiska ekvationer hela natten. Så småningom blev det val och regeringsskifte och jag kunde faktiskt avsluta mitt doktorsarbete samtidigt som jag arbetade i en stab som den socialdemokratiska riksdagsgruppen inrättade.

Nu blev plötsligt ämnet forskningspolitik viktigt. Det kom signaler om att man försummat forskningen och att Sverige hotades av "teknologisk eftersläpning". Förhållandet till universiteten och "forskarvärlden" var inte bra, snarast förtroendekris. Den högre utbildningen hade reformerats, ibland ganska hårdhänt och rentav fientligt i attityden mot professorer och forskare. Så något måste göras. Jag fick i uppdrag att arbeta med det här, under Ing-

var Carlsson. Vi inledde en serie samtal med ledande forskare – och vi frågade Tage Erlander till råds. Han hade ju ett varmt, ja kärleksfullt förhållande till forskning och forskare sedan sin tid i Lund. Han hade nära vänner, bland dem Torsten Gustafson, och täta kontakter med den vetenskapliga världen. När han lämnade regeringen så försvann det där och det fanns inte lika naturliga kontaktytor. Politikerna träffade väljare på möten av olika slag men väldigt sällan några forskare. De som varit ministrar hade fått synpunkter från universiteten men i en så lång process med olika nivåer att det inte alls var säkert att forskarsynpunkterna trängde igenom. Det var institutionsstyrelse, fakultet, universitetsstyrelse, UHÄ och sen i departementet ytterligare tre nivåer innan ministern fick sin föredragning och förslag till beslut.

KLYFTA SOM MÅSTE ÖVERBRYGGAS

Politikerna, i varje fall de politiska ledare jag arbetade med, kände ju inte till hur forskare resonerade och hur det stod till med forskningen, framför allt inte grundforskning.

Samtidigt var universitetsvärldens insikt i politikernas vardag och uppgifter ganska begränsad. Deras omdömen om politiker var inte nådiga. "Okunniga, röstfiskande, beslut som inte var rationella" ... Attityden var inte särskilt uppskattande, ibland snarast föraktfull.

Och jag som kände mig hemma i och respekterade båda världarna (även om jag aldrig blev någon fullfjädrad politiker och min vetenskapliga gärning avbröts tidigt) kände starkt att klyftan mellan dem måste överbryggas och det kunde bara ske genom direktkontakt. Det gällde att återställa förtroendet och skapa förståelse för grundforskning och respekt för forskarstyrning.

Därför ordnade vi en serie seminarier med föredrag av våra bästa forskare för ledande politiker. De ägde rum på kursgården Bommersvik, med övernattning och mycket tid för informella samtal. Och Tage Erlander var med hela tiden. De flesta av de här politikerna blev senare ministrar och det var en tillgång att de på det här sättet förstod att forskning var viktigt och speciellt blev fas-

cinerade av grundforskningens möjligheter. När Ingvar Carlsson blev vice statsminister med ansvar för forskning hade det också stor betydelse för budgetprocessen. Det gällde förstås också att övertyga finansministern och det var ju inte alltid så lätt. Dialogen mellan ministrar och forskare fortsatte, nu i form av konferenser på Harpsund som leddes av statsministern. De vetenskapliga akademierna erbjöd också utmärkta tillfällen för forskare att samtala informellt direkt med den forskningsansvarige ministern.

Min slutsats är att det krävs särskilda insatser för att få politikerna att förstå att det i forskningspolitiken måste finnas ett utrymme för forskarstyrd grundforskning.

DEN EUROPEISKA DIMENSIONEN

Idag har en ny dimension tillkommit, den europeiska.

Under tretton år var jag verksam i Bryssel som generaldirektör vid EU:s ministerråd med ansvar främst för miljöfrågor men också utbildning och universitet. Ministerrådet fattar beslut och lagstiftar tillsammans med parlamentet. Tjänstemännens uppgift är att bistå medlemsländerna i förhandlingsprocessen. Jag har sett forskningsfrågorna lite från sidan men vill ändå göra några allmänna reflektioner.

För det första är det viktigt att göra klart för sig hur begränsad EU:s beslutskompetens är när det gäller forskning. I frågor som rör forskning, högre utbildning, universitetsorganisation etc är det fortfarande i allt väsentligt medlemsländerna som beslutar. Det är stor skillnad mot till exempel miljöområdet där sådär 80 procent av lagstiftningen i EU-länderna görs genom EU-beslut. Det EU beslutar om i fråga om forskning är ramprogrammet för forskning där även European Research Council ingår.

Beslut om ramprogrammet fattas av ministerrådet och parlamentet. Sedan är det ju kommissionen som hanterar processen med ansökningar. Ramprogrammet utgör omkring 0,35 procent av EU:s samlade BNP. Det är alltså inte så mycket även om det har en katalyserande kraft eftersom samfinansiering krävs.

GEMENSAMMA REKOMMENDATIONER

Man har också försökt en mjukare variant av styrning genom att statsministrarna i EU gjort gemensamma uttalanden för att understryka forskningens betydelse och utfärdat rekommendationer, till exempel att alla EU-länder ska öka sina satsningar på forskning till 3 procent av BNP. Det här gjordes i den så kallade Lissabonprocessen som vid sekelskiftet skissade på en önskvärd utveckling tio år framåt som också handlar om utbildning och innovationer. Men detta är alltså frivilligt. Hur länderna svarat upp mot dessa rekommendationer varierar väldigt. I spåren av den ekonomiska krisen tvingas vissa länder göra drastiska nedskärningar, exempelvis Lettland med ca 80 procent och Portugal som också gjorde kraftiga neddragningar. Samtidigt satsar Tyskland och Frankrike stort. Tyskland sjösatte för några år sedan sitt *Exzellenzinitiativ* med så där 4 miljarder Euro för att stärka tyska universitet och forskningsinstitutioner. Och Frankrike har lanserat *Le grand emprunt*, det stora lånet, som innebär att ca 80 miljarder Euro fondas och avkastningen får användas av utvalda universitet som bedöms ha potential att bli av världsklass, både för forskning och utbildning. Meningen är att universitet ska samarbeta mer, också med elithögskolorna.

Nu pågår arbetet med att utforma det åttonde ramprogrammet som ska gälla från 2014 till 2020. Diskussionerna handlar mycket om innovationer och marknadsefterfrågan. I konkurrens med andra stora länder i världen – som satsar på ungefär samma saker – gäller det att ha ett nära samspel med marknaden. Men det finns också ett ökat intresse för grundforskning och det nya European Research Council som nu begär tre gånger mer resurser.

SKANDINAVISKT INITIATIV

För en tid sedan var jag, och även Carl Gustaf Andrén, på en KVA-resa i Berlin och träffade företrädare för akademier och forskningsinstitut. De prisade de skandinaviska länderna för deras initiativ



Europiska Forskningsrådets logotyp. Från erc.europa.eu

till European Research Council som de tyckte var den bästa delen av EU:s forskningsprogram. Dan Brändström som spelade en viktig roll vid tillkomsten av ERC är värd en eloge!

Hur är det då med kontaktytan mellan forskare och politiker i EU-systemet? Det finns faktiskt en del professorer i EU-parlamentet. Men i stort är det nog skilda världar där också. Personligen tycker jag det är för mycket ”top down” och för litet ”bottom up”. Lissabonprocessen var ju ”top down” i högsta grad. Där finns en rad mål för de europeiska universiteten som inte ens diskuteras med universiteten och som följaktligen få känner till. Det står i stark kontrast till Bolognaprocessen som initierades inifrån universitetsvärlden och häpnadsväckande snabbt har lett till ett europeiskt examenssystem. ERC kan man ju också beteckna som ett ”bottom up” initiativ.

Forskarna skulle kunna få ett större inflytande i EU-processerna om det var mer samverkan mellan EU-länderna. Vissa ansatser finns, däribland EASAC, European Academies Science Advisory Council, som lanserades av Royal Society och KVA och som skriver rapporter i olika aktuella frågor där EU ska fatta beslut, till exempel antibiotikaresistens och indikatorer för biodiversitet. Men jag tror att det finns mycket mer att göra. Om akademier i medlemsländerna förde fram gemensamma ståndpunkter i forskningspolitiska frågor skulle det få större genomslag än om varje land gör det var för sig gentemot sin regering.

Det gäller också sakområden t.ex. inom miljö och hälsa. Vi har ju globala paneler för klimatforskning och snart också biodiversitet. Behöver vi verkligen europeiska fora också? Jag har mött svenska forskare som fnyser och säger att forskningen är internationell och det europeiska perspektivet irrelevant. Men man får komma ihåg att vi faktiskt har en europeisk union med långtgående lagstiftningsuppgifter och då kan det finnas skäl för europeiskt forskarunderlag.

VIKTIGT LÄRA SIG HUR EU FUNGERAR

Om forskare i Sverige har begränsad insikt i politiskt beslutsfattande gäller det i ännu högre grad processerna på europeisk nivå. ”Krångligt system, byråkratiska processer ...” Inget man har lust att lära sig precis. Men det är faktiskt ett budskap som jag vill ge till forskarvärlden – en forskare som lever i vår tid borde någonstans i utbildningssystemet ha lärt sig huvuddragen om hur EU fungerar. Tänk på forskarkolleger i USA – nog vet de hur beslutsprocessen ser ut i deras land!

Jämförelsen med USA kan vara nyttig också när det gäller det bredare forskningspolitiska perspektivet. Vill vi mäta oss med USA – och för den delen de stora länderna österut – så behöver vi tänka europeiskt, inte bara nationellt.

Från forsknings- politik till kunskapspolitik



Dan Brändström,
professor och tidigare VD
Stiftelsen Riksbankens
Jubileumsfond

För två år sedan utkom här närvarande Mats Benner med sin bok *Kunskapsnation i kris? Politik, pengar och makt i svensk forskning*.

Avsikten med boken var att belysa tillståndet för Sverige som kunskapsnation. Mats Benner koncentrerar sig på det politiska spelet om kunskapen. Kunskapsens betydelse ökar och därmed även intresset för hur kunskap produceras, hur den sprids och kommer till användning. I ett kunskapssamhälle är kunskapen en politisk fråga med betydande praktiska implikationer framhålls av Benner. Han ställer även i sitt slutkapitel frågan om vi i Sverige är på väg mot en samlad kunskapspolitik? Något entydigt svar får vi inte utan frågan är fortfarande öppen för fortsatt analys och debatt precis som den är i dagens symposium *Forskningens styrning*.

Benner avslutar med att hävda att ”utopin om den sammanhållna kunskapspolitiken lever kvar, på samma sätt som industrisamhällets apologeter en gång i tiden såg framför sig en styrmodell med evig varaktighet”.

Det är min avsikt här, i varje fall försöka, att plädera för att denna utopi hålls vid liv ännu en tid. Självklart finns det många motstridiga intressen inom kunskapspolitikens ramar och det är givetvis inte heller svårt att inse att det inte är en enkel match att ersätta en typ av reglering med en annan typ av reglering från statsmakternas sida.

DEN FÖRSTA FORSKNINGSPOLITISKA PROPOSITIONEN 1982

Redan 1989 ställde sig Sverker Gustavsson, dåvarande statssekreterare i utbildningsdepartementet, frågan: ”Vad är det för mening med att samordna forskning och utvecklingsarbete inom olika områden? Är det inte viktigare att varje departementsområde låter effektivisera sina olika ansvarsområden helt fristående från den utbildnings- och forskningspolitik, som utformas inom utbildningsdepartementet? Hur i all världen har vi kunnat åstadkomma ett sådant systemfel? Och hur ska vi ta oss ur det samma?”

Dessa frågor är fortfarande delvis relevanta efter det att principerna för den nuvarande ordningen presenterades för 34 år sedan av Forskningsrådsutredningen (SoU1977: 52) Det konkreta förslag som denna utredning framlade var att regeringen regelbundet under varje mandatperiod skulle inför riksdagen presentera ett förslag om ”regeringens FoU-program”. Både socialdemokratiska och borgerliga regeringar har i allt väsentligt följt denna ordning allt sedan Riksdagen i stort sett beslöt att följa utredningens förslag. Den första forskningspolitiska propositionen framlades 1982.

Efter ett mycket omfattande förarbete på både lärosätessnivå och på sektorsnivå kom ändå denna proposition att bli en stor besvikelse. Propositionen behandlade inga anslagsfrågor utan dessa låg kvar i budgetpropositionen och proppen uppfyllde dessutom mycket måttliga krav på samordning trots den ambitiösa planen att åstadkomma motsatsen även finansiellt sett.

Det var inte helt enkelt att foga samman sektorsforskningens

behov av basresurser vid universiteten med grundforskningens krav på egna basresurser. De gamla universiteten fokuserade på grundforskningens behov medan ett nytt universitet såsom Linköpings universitetet med sin tematiskt inriktade basorganisation hade det enklare att anpassa sig till sektorsforskningens behov.

PROPOSITIONER 1984–1996

Åren 1984 och 1987 hade propositionerna i princip samma inriktning även om den ambitiösa samordningen tonades ned.

Propositionen 1984 inleddes med ett anförande av Ingvar Carlsson som då var ansvarig för samordningen. Sedan följde tio bilagor, som var och en omfattade ett departements verksamhetsområde. De berörda statsråden var föredragande i de olika bilagorna. Trots att Sverker Gustavsson hoppades på att den forskningspolitiska propositionen som han var delansvarig för 1990 skulle bli den sista samlade forskningspropositionen så vet vi idag att så blev inte fallet. Internt ådrog sig Sverker en hel del kritik för sin inställning.

Regeringen Bildt 1991–94 hade långtgående ambitioner inför forskningspropositionen 1993. Det ledde också till de första riktiga påtagliga politiska motsättningarna inom forskningspolitikens område framförallt till följd av inrättandet av forskningsstiftelserna med medel från de avvecklade löntagarfonderna.

Den socialdemokratiska Carlsson-regeringen från hösten 1994 hade en omfattande ekonomisk kris att hantera. Denna kris gick också ut över resurserna till utbildnings- och forskningssystemen. Små myndigheter försvann direkt, däribland rådet för forskning om universitet och högskolor, ett litet men viktigt sektorsorgan. Åtstramningspolitiken 1995–1998 bidrog till att det inte blev så mycket innehåll i den forskningspolitiska proposition som presenterades för Sveriges riksdag under hösten 1996. Den markerade dock något av en slutpunkt i striden om forskningsstiftelserna genom ändring av stiftelselagen. Stiftelserna fick trots försöken att avskaffa dem en viktig roll genom att de fick vara med om att be-

tala en del av de statliga rådens åtaganden.

Vidare markerades i denna proposition forskningens relevans för samhället och behovet av dess nyttiggörande. De mindre och medelstora högskolorna fick permanenta och ökade forskningsresurser.

Det blev av naturliga skäl en mycket passiv och föga uppmärksammat proposition om man bortser från några spektakulära förslag om några genusprofessorer.

FORSKNINGSUTREDNINGEN 1997

Efter det ganska miserabla besparingsförslaget 1996 började dåvarande utbildningsminister Carl Tham tänka på hur den framtida statliga utbildnings- och forskningspolitiken skulle kunna finansieras. Man får en aning om det tänkandet om man noggrant läser direktiven till den parlamentariska utredningen *Forskningsutredningen*, som utbildningsministern Tham tillsatte i början av 1997. Den leddes av universitetskanslern Stig Hagström med Sonja Dahl som huvudsekreterare.

I direktiven betonades att de statliga resurserna inte kunde förväntas öka under den närmaste framtiden. Därför var det angeläget att förutsättningslöst pröva den statliga forskningsorganisationen.

Tham såg inget automatiskt samband mellan en ökad satsning på forskning och på ekonomisk tillväxt och ökad välfärd. De stora svenska satsningarna hade inte fullt ut omsatts i innovationer, nya arbetstillfällen eller ökad social välfärd. Han konstaterade att samhället inte fått full utdelning på de avsevärda resurser som satsats på forskning.

Däremot ville Tham att Forskningsutredningen skulle fundera över om huvuddelen av forskningen även i framtiden skulle utföras vid universitet och högskolor? Skulle inte en annan ordning kunna stärka nyttiggörandet av forskningen? Han ifrågasatte även den dåvarande sektorsforskningens ändamålsenlighet.

Det som emellertid skulle ställa krav på ökade forskningsresur-

ser var den utbyggnad av högskolan som Tham såg framför sig. Det skulle leda till ökat behov av forskarutbildning med ökade och permanenta resurser till mindre och medelstora högskolor. Han gav till och med *Forskning 2000* tilläggsdirektiv om resurstilldelningen till de nya och kommande universiteten. Vilka kriterier borde användas för att kunna tilldela framtida medel för forskning till små och medelstora högskolor? En forskningsanknuten grundutbildning var också starkt prioriterad. Kontakterna mellan utbildning och forskning ansågs mycket betydelsefulla eftersom de berikade bägge verksamheterna.

Denna parlamentariska kommitté tillsattes som sagt i början av 1997 och lämnade sitt betänkande (SOU 1998:128) i oktober 1998 strax efter valet; ett val som innebar att Tham kom att ersättas av Thomas Östros.

Men dessförinnan, i juni 1998, hade regeringen, i enlighet med Thams förslag, beslutat att högskolorna i Karlstad, Växjö och Örebro skulle benämnas universitet från och med 1 januari 1999. Mitthögskolan utlovades också denna benämning inom en snar framtid.

Forskningspropositionen 1996 förebådade det förslag till strukturförändring som kom i och med Thomas Östros ankomst 1998. Då försvann sektorsorganen i stort sett. Den nuvarande forskningsfinansieringsstrukturen kom i dess ställe!

Även mot den senaste forskningspropositionen som framlades 2009 har det riktats åtskillig kritik trots att den, åtminstone i ekonomiskt hänseende, är den bästa av dem alla sedan begynnelsen 1982. Vad som hände i slutet av 1990-talet och under de första tio åren av detta årtusende har ju Mats Benner mycket väl beskrivit i sin redan prisade bok om kunskapsnationen.

KAN AUTONOMI GE NYA FÖRUTSÄTTNINGAR?

Vad ska nu då presenteras härnäst? Vad Sverker Gustavsson hoppades på, dvs. universitet och högskolor med ”forskning på eget programansvar”, har varken han eller vi övriga ännu inte fått se

genomfört. Möjligen kan man nu skönja vissa konturer av någonting som skulle kunna peka i en sådan riktning. Sverker Gustavsson hoppades att universiteten och högskolorna själva skulle få ta ansvar för alla delar av sin verksamhet utifrån de ramvillkor som statsmakterna hade givit dem, liksom att varje samhällsområde var för sig måste få bedöma kunskapsbehoven utifrån verksamhetens olika problem och mål.

Det som nyligen beslutats om universitetens och högskolornas autonomi skapar kanske nya förutsättningar för en kunskapspolitik med nya grepp. I stället för en central samordning i regeringskansliet måste man nu mer uppmärksamma samordningsbehoven *lokalt* inom de autonoma universiteten. En sådan process har också inletts genom vad man kallar kunskapstriangeln. Universitet och högskolor är de institutioner i samhället där ny kunskap utvecklas och förädlas för att sedan – genom utbildningen – bibringas unga människor som i sin tur förmedlar dem vidare i samhällets alla delar genom sitt yrkesutövande eller genom innovativt skapande av egna företag.

KLASSISK UNIVERSITETSUTBILDNING

Det klassiska universitetet strävade efter en utbildning som skapade sökande och mogna individer; i grunden bars detta universitetsideal fram av ett bildningsideal. Vad som de flesta unga människor får idag är – till sin form – snarast ett slags förlängd gymnasial utbildning, vilken förhoppningsvis leder till en god grund för framtida yrkesutövande eller eget företagande. Det finns inga möjligheter att förena det klassiska universitetsidealet med dagens högskoleutbildning i alla dess former. Men att *alla* högskoleutbildningar inte längre kan genomföras med forskande lärare bör inte få leda till att *inga* studenter alls får förmånen av en kvalificerad universitetsutbildning i klassisk mening. Högre utbildning måste åter närmast kunskapens kärna, forskningen, och studenterna bör ges en större inblick i kunskapsbyggandets villkor. Detta är den första viktiga utmaningen i KVA:s debattbok *Universiteten och forskningen*.



Vikten av forskningsanknuten högskoleutbildning brukar betonas i talen på en professorsinstallation – som här vid Lunds universitet.
Foto: Mikael Risedal

Utmaningar och problem, som dess Forskningsstrategiska utskott utkom med under 2008 under Jan S. Nilssons ledning och med Olle Edqvist som sekreterare, båda nyligen tyvärr hädangångna. En viktig utgångspunkt för en ny kunskapspolitik är att hitta vägar för att kunna bevara delar av den forskningsanknutna högskoleutbildningen inom ramen för forskningsbaserade universitet.

En annan fundamental utmaning är hanteringen av samhällets tryck på universiteten för att allt snabbare kunna leverera sådan kunskap som också i ett allt snabbare tempo ska omsättas och nyttiggöras inom företag och samhälle. Detta tryck på universiteten blir särskilt påtagliga i ett land som vårt med mycket begränsad institutssektor.

Enligt min mening så talar vi i många sammanhang om behovet av förnyelse och utveckling. Men nästa forskningspolitiska proposition blir nog inte någon av det traditionella slaget. Det finns redan alldeles för mycket kvar av ännu ej upparbetade medel från den förra propositionen. Den enda stora insats som dock återstår att finansiera från tidigare forskningspolitiska ställningstagande rör ESS här i Lund. Sannolikt kommer även statens behov av innovationsinsatser att adresseras.

KRAV FÖR EN NY KUNSKAPSPOLITIK

Vad är det då som enligt min mening skulle behövas för att uppnå en ny kunskapspolitik för Sverige? Ja, utgångspunkten borde bli hur de mera autonoma universiteten och högskolorna ska kunna ges förutsättningar för att kunna fungera bättre lokalt, regionalt, nationellt och internationellt.

Universiteten och högskolorna är, långsiktigt sett, samhällets viktigaste känselspröt mot framtiden. De utgör samtidigt samhällets infrastruktur för kunskapspolitiska insatser. Det är därför angeläget att universiteten har en sådan robust basorganisation så att den kan samarbeta med *både* den offentliga sektorns myndigheter och företrädare *och* den privata sektorns företag och näringslivets företrädare. Då kan man inte bara tala om forskningen med stort "F" utan även högskoleutbildningen och innovationsprocessen, något som innebär att samarbetet med det omgivande samhället måste ges högre prioritet. En allt större vikt kommer att behöva ges till vad vi idag benämner forskningens infrastruktur. Här i Lund är ni ju särskilt medvetna om detta genom de stora anläggningarna MAX IV och ESS, som byggs här och vilka kommer att behövas för att kunna betjäna hela systemet i Sverige och i Europa. I framtiden måste staten ta ett större ansvar för denna snabbt ökande del av universitetens och högskolornas basala kostnader. I *Forskning 2000* fanns det bara 34 rader i det digra betänkandet som behandlade detta viktiga område.

Satsning på vägar, järnvägar och på andra kommunikationssystem av digital natur måste ges högre prioritet av staten. För den humanistiska och samhällsvetenskapliga kunskapsutvecklingen krävs också infrastruktursatser såsom ökade digitaliseringsmedel för Arkiv, Bibliotek och Muséer (den s.k. ABM-sektorn).

Det behövs en tydligare satsning på kunskapspolitikens grundelement, dvs. skolan, högskolan och universiteten som långsiktigt sett bidrar till en robust bas för all annan utveckling och utgör samhällets basala instrument för en ny kunskapspolitik för Sverige!

Samtal om politisk styrning



Samtal mellan:

Bengt E Y Svensson

föreläsarna

och auditoriet

Carl-Gustaf Andrén: När man talar om forskningen talar man för lite om utbildningen och det är ju ändå utbildning som är så grundläggande. Man kan ju jämföra med hur man satsar medel direkt på forskningen men när det gäller utbildning ser man först på olika stödfunktioner som bibliotek, utrustning, system, lokaler och annat och räknar samman kostnaderna för det. Det som sen blir över går till utbildning. Och den ska vara av världsklass! Det är ett förödande system. Man räknar ju aldrig ut vad utbildningen i sig egentligen skulle kosta. Det skulle vara stimulerande om man istället vände på systemet och såg vad själva utbildningen skulle kosta och då göra jämförelser med de bästa universiteten i världen. Det är en ödets ironi att principen om full kostnadstäckning används för alla stödfunktioner men inte för själva kärnverksamheten, det vill säga utbildningen.

Dan Brändström: Ett sådant förslag har faktiskt presenterats och finns tillgängligt för statsmakterna men det har ju inte funnits "Resurser för kvalitet" som förslaget benämndes!



Samtalet om forskningens styrning utmynnade i en livlig debatt. Det inleddes av förmiddagens föreläsare Dan Brändström, Kerstin Niblaeus, Kjell-Olof Feldt och Carl-Gustaf Andrén.

Per-Åke Albertsson, professor em. i biokemi, LU: Jag vill bara instämma i vad Carl-Gustaf Andrén har sagt. Utbildningen vid universiteten har snarare blivit sortering än utbildning. Man måste satsa mer för att få utbildning med kvalitet.

Knut Deppert, professor i fysik, LU: Ordet kunskapssamhälle återkommer ideligen. Vad menar vi egentligen med det? Jag tror att vi har olika uppfattningar om det.

Dan Brändström: Vi har ju alltid levt i ett kunskapssamhälle på något sätt. Men vi har fått allt mer komplexa system och vi lever också i en globaliserad värld och detta gör att behovet av kunskap i samhällsplanering och andra sammanhang blir allt större. Det är väl därför det talas allt mer om kunskapssamhället även om det egentligen inte är något nytt.

Per Runeson, professor i datavetenskap, LTH: Jag skulle vilja föra in den tredje uppgiften i samtalet. Utbildningen får, som sagts, de pengar som blir över men den tredje uppgiften får inga pengar alls. Det betonas ju hela tiden hur viktigt det är att vi synliggör resultatet av forskningen. Men hur ska den finansieras?

Kjell-Olof Feldt: Politiskt sett används kunskapssamhället som antites till industrisamhället. Det är våra hjärnor och inte några andra kroppsdelar som ska användas för att skapa vår framtid,



välstånd och lycka. Längre än så går man inte i det politiska samtalet. Men kunskapsspridning anses vara något som politiker alltid har intresserat sig för. Nu råder en viss förvirring om hur den ska spridas. Är det med Facebook och andra sociala medier kunskapen ska spridas eller är det med den tryckta boken, via föreläsningar eller det egna läsandet? Jag tror ingen har bestämt vilka instrument eller opera-

tivsystem vi ska använda. Där måste man komma fram till en lösning och det finns starka falanger med ekonomisk uppbackning som arbetar för en digitalisering av all kunskapsspridning. Jag tror att den kommer. Och där kommer min generation att hamna utanför.

Kerstin Niblaeus: Jag tror att utbildningsfrågorna är viktiga i triangeln med forskning och innovation. Man kommer inte ifrån att utbildningssystemet avgör vilka som blir intresserade av forskning och går vidare med det. Systemen i europeiska länder skiljer sig mycket åt. Jag tycker det finns en stor potential i att jämföra systemen och se vilka som är mest framgångsrika och varför. Vi har de här Pisa-undersökningarna som jämför och rankar olika utbildningssystem och som får stort



genomslag. Finland har ju rankats högt och uppmärksammas för det. Men det blir ändå ganska ytligt och jag tror det vore bra att lägga ner energi på att tränga djupare in i problemet. I Frankrike pågår nu en förändring med storsatsning för att få fram universitet i världsklass och däri ingår ganska radikala förändringar av ett gammalmodigt utbildningssystem. Det vore bra med en debatt där man lär sig om erfarenheterna från olika länder och då inte bara i Europa. Då skulle man kunna ta tillvara det bästa från olika håll och skapa en syntes som vore bra och därtill kostnadseffektiv.

Klaus Mosbach, professor i em. i tillämpad biokemi, LU: Jag har varit med om, för flera decennier sedan, att bygga upp ämnet bioteknologi i Lund. Sen kallades jag till tekniska högskolan i Zürich som är ett av Europas mest framgångsrika universitet och under åren har frambringat ett 20-tal Nobelpristagare. Man har stora resurser där men jag bestämde mig ändå för att återvända till Sverige. När jag kom hit blev jag djupt chockad när jag fick höra att många professorer måste söka anslag till sin egen lön. Vi måste bli attraktiva för att få hit de excellenta forskarna. Schweizarna köper de bästa men om inget dramatiskt sker här så kommer vi att istället exportera de bästa hjärnorna.

Sven Åberg: Det hävdas att forskningen ska vara nyttig och att forskningsresultat måste kunna exploateras. Var kommer den onyttiga forskningen in? Som bara ökar förståelsen för världen men inte ger någon ny maskin. Och man kan inte tjäna ett öre på resultaten. Är det inte väsentligt att kunna sälja den fria forskningen?

Kjell-Olof Feldt: Det handlar om två olika världar. En där man jagas fram av dem som har ansvar för näringsliv, ekonomi och export. Prestige kommer också in i den bilden. En annan värld där forskningens resultat bara kan glädja några få eller ge en

ny bild av människan eller naturen. Den kommer att finnas kvar. Politiker är känsliga för att bryta mot traditionen och vill inte gärna ta stryk för att skära ner anslag till forskning. Man har nog också insett att utan det fria kunskapssökandet hittar man inte guldäggen. Vi har ju hört idag att många stora upptäckter har gjorts av en slump i en grundforskning som kanske hade ett helt annat syfte. All forskning är inte liktydigt med ny kunskap men all ny kunskap är inte resultat av forskning. Jag har aldrig hört någon säga att det går för mycket pengar till humaniora eller till grundforskning. Svenska politiker har nog en känsla att om vi ska fortsätta att vara ett anständigt land, en kulturstat och en industrination så måste den så kallade onyttiga forskningen också få växa – även om den inte växer lika fort. Näringslivet är ju inte med och skjuter till pengar här.

Dan Brändström: Om vi ska vara en kulturnation även framgent måste universiteten ha en basorganisation så att man också kan bedriva en verksamhet som inte omedelbart är efterfrågad och som kortsiktigt anses vara nyttig. Det är självklart att utbildning i humaniora och samhällsvetenskap ska vara forskningsanknuten och det är något vi måste ha råd med.

Kerstin Niblaeus: Man kan ju se på Nobelprisen som belönar sådan forskning. Jag tror att folk i Sverige har stor förståelse för att man ska använda pengar till den typen av forskning. Vi måste också fundera över risken, som faktiskt finns, att Sverige blir en andra rangens nation när det gäller forskning och utbildning. Det gäller inte bara att satsa pengar utan det är också en fråga hur mycket och till vad. Europeiska forskargrupper kan få svårt att hävda sig i konkurrens med de bästa universiteten i USA och Asien. Det finns också en risk att Sverige kommer långt ner på rankinglistor och det vore ju inte bra om vi blir B-listade.

Carl-Gustaf Andrén: Det kan vara värt att uppmärksamma en intressant satsning i Tyskland på det här området. Det gäller det så kallade excellensinitiativet. Man har valt ut sju universitet varav sex fått medel för att uppnå excellens inom vissa bestämda områden. Men ett, Freiburg, ska vara ett fullständigt universitet och samla all kunskap för att göra det möjligt att arbeta över gränserna inom universitetet. Alla discipliner ska finnas med. Denna satsning har fått stor uppmärksamhet i hela världen.



Kjell-Olof Feldt: Jag har läst om en förbittrad debatt som pågår i den amerikanska universitetsvärlden. Där styrs universitet av en VD som pressar hela anläggningen åt ett visst håll oavsett det vetenskapliga värdet av riktningen. Syftet är att attrahera pengar. Vi ska vara glada i Sverige att staten är tillräckligt stor för att kunna underhålla universiteten även om det är brister, till exempel vad gäller utbildningen. Men det amerikanska systemet håller på att kapsejsa och massor av begåvningar slösas bort.

Germund Hesslow: En fråga till Kerstin Niblaeus som talar så varmt om EU. Finns det inte risker med att resurser förs över från medlemsländer till EU? Jag har suttit med i några grupper som har arbetat med ansökningar till EU och vi pratade lika mycket om könsfördelning och länderfördelning som om själva forskningsprojektet. Man måste ha fler kvinnor med i gruppen och några deltagare måste komma från Sydeuropa. Det är en politisering som kan vara riskabel. Jag tycker också det verkar som om styrning utövas av personer som inte har någon riktig förankring i forskarvärlden. De skriver inte artiklar utan ägnar sig mer åt att glassa runt i världen och med

allt mer föråldrade kunskaper söka identifiera relevanta forskningsområden.

Kerstin Niblaeus: Det är riktigt att det i en del av systemet går till så som du beskriver det. Jag har också träffat på tjänstemän som inte förstår vad som menas med forskarstyrning och menar att ”så här mycket pengar kan vi inte låta forskarna ta hand om”. Det jag pläderar för är att vi ska bygga vidare på European Research Council, ERC. Där fungerar det inte så och det fick vi också bekräftat på den resa till Tyskland jag berättade om. De bästa forskarna är glada om de slipper ägna sig åt att söka vanliga EU-pengar, det är alldeles för krångligt. ERC-panelerna tillsätts på ett helt annat sätt och jag tycker vi ska bygga vidare på det.

Göran Sandberg, Wallenbergstiftelsen: Vad beträffar pengar till tredje uppgiften så är det annorlunda nu. Tills för två år sedan kunde man inte använda pengarna till annat än det som stod i regleringsbrevet. Nu går alla pengar direkt till universitetsledningen som får använda dem till vad de vill.

Erland Hjelmkvist, professor, chef för Forskningsrådet arbetsliv och socialvetenskap: Tillsammans med Vetenskapsrådet och Formas och Vinnova har vi fått i uppgift att leverera underlag till nästa forskningsproposition och där står det mycket riktigt att vi ska ge underlag att stärka såväl den fria som den behovsstyrda forskningen. Vad gäller retoriken är det alltså helt oproblematiskt. Vad som sen händer när underlaget har kommit in har vi ju inte kontroll över. Men fram till en viss gräns är det uppenbart att politiker är sympatiskt inställda också till den fria grundforskningen. Sen har jag en fråga som gäller EU-perspektivet och ramprogrammen. Mångfald är ofta bra men vi har väldigt många universitet i Europa, kanske ett par tusen, som gör anspråk på att bedriva forskning



Professor Erland Hjelmkvist tog upp en fråga om splittringen i det europeiska universitetssystemet.

av hög kvalitet. I USA är det kanske ett par hundra som har samma ambitioner att vara bra. Trots vad Kjell-Olof Feldt har sagt om det amerikanska universitetssystemet så är det fortfarande USA vi oftast jämför oss med. Splittringen i det europeiska universitetssystemet är då ett problem. Det är en större utmaning att göra något åt detta system för att kunna ge kraft åt forskningssystemet.

Dan Brändström: Det är riktigt att det finns många system i Europa och för många universitet. Därför är det viktigt med de intressanta initiativ som tagits både i Tyskland och Frankrike för att förändra och stärka universitetssystemen. Genom excellensinitiativet i Tyskland sammanförs Max Planck-instituten med universitet och kopplas samman med etablerade och nya institut för avancerade studier. I Frankrike sker förändringar i det starkt centralstyrda forskningssystemet. Universiteten förstärks med forskningsresurser från CNRS



och institut för avancerade studier etableras. Vi ser ju också att det pågår en liknande förändring i Sverige, Finland och i de övriga nordiska länderna. På sikt kommer dessa förändringar att leda fram till färre forskningsuniversitet i Europa. Men det är en process som kommer att ta tid, kanske flera decennier. Ändå är jag övertygad om att färdriktningen är rätt och riktig.

Torsten Åkesson, professor i högenergifysik, LU: Jag vill knyta an till diskussionen om det Europeiska Forskningsrådet. Där märks en tendens att ge mer till dem som redan är starka inom grundforskning, till exempel Storbritannien. De delar av Europa som är minst utvecklade får proportionellt mindre stöd. Det här måste skapa politiska spänningar. Kan detta regleras så att det fungerar på ett harmoniskt sätt och inte blir en polarisering av excellens inom Europa?

Dan Brändström: När vi diskuterade inrättandet av ERC var vi medvetna om denna orättvisa. Men EU har andra möjligheter

att stödja de universitet som inte är så framgångsrika i konkurrensen. De kan söka pengar ur strukturfonder och på så sätt långsiktigt bygga upp sin kompetens så att de i framtiden ska kunna få stora anslag från ERC.

Charlotte Erlanson-Albertsson: Jag har en fråga till Carl-Gustaf Andrén. Vi talar ju om att forskarna vill ha större frihet men idag har det blivit mycket mer komplicerat att söka anslag. Det är mer anvisningar och regler för hur man ska söka och när man väl fått pengar så har vi krav på oss att lämna detaljerade rapporter för att söka fortsatta anslag. Har detta system blivit utvärderat? Är det effektivt eller är det bara ett sätt att sysselsätta byråkrater?

Carl-Gustaf Andrén: Det har vuxit fram därför att beloppen har blivit så stora. Viss rapportering är nödvändig men det ska vara med måtta och jag menar att systemet borde kunna göras betydligt enklare och långsiktigare.



Pauser är en viktig del av programmet och ger tillfälle till konstruktivt mingel och fortsatt debatt i en friare form.



Styrning utifrån enskilda forskare och anslagsgivare



Charlotte Erlanson-Albertsson

Professor i medicinsk och
fysiologisk kemi, LU, Lund

Forskning är ett samspel mellan den enskilde forskaren och forskningsfinansiären, där pilarna går åt bägge hållen. En viktig detalj är den oväntade upptäckten, som blir stor. Den oväntade upptäckten kan vara fram-sprungen ur grundforskning med sitt metodiska sätt att arbeta framåt och kartlägga processer.

Ett bra exempel är hur Astra AB lade grunden till sina framgångar. Det var tack vare de enskilda forskarna Nils Lövgren, amanuens och Bengt Lundqvist, student, bägge vid Institutionen för kemi, Stockholms Universitet. De arbetade med beskrivningen av vissa kemiska föreningar och som traditionen bjöd, smakade Bengt Lundqvist på en av sina föreningar och kände att tungan blev bedövad. Detta var en oväntad upptäckt. Ämnet blev sedan bedövningsmedlet xylocain, som idag säljs över hela världen.

Lundqvist experimenterade med sig själv och stack sig i fingrarna för att testa olika doser av bedövningsmedlet. Det berättas att när han en kväll kom hem hade svårt att få upp sina nycklar ur bakfickan. I samma stund kom en polisbil förbi medan han stod där och fumlade. Han beslöt sig snabbt för att ta ett extra varv runt kvarteret och lyckades på så sätt skaka av sig polisen.



Det hade varit svårt att förklara fumligheten med ett ämne som ännu inte var känt.

Upptäckten av bedövningsmedlet xylocain patenterades. Lövgren och Lundqvist vände sig först till Leo, därefter till Pharmacia som bägge tackade nej. I ett tredje försök vände de sig till Astra, som just var i starkt behov av nya läkemedel. Astra tackade ja. Patentet köptes för 15 000 kr och forskarna fick en viss procent av försäljningen. Det blev en *win-win* situation. Forskarna blev miljonärer och AB Astra lade grunden till sin ställning som storföretag. Idag omsätts xylocain i hela världen och omsättningen ligger i miljardtals kronor.

BLODERSÄTTNINGSMEDEL

Ett annat exempel på enskilda forskares upptäckter som blev en storprodukt var tillkomsten av Macrodex, som är ett blodersättningsmedel. Detta var inte ren grundforskning utan snarare en typ av uppdragsforskning där ett specifikt problem skulle lösas. Den oväntade upptäckten blev meningsfull genom ett tvärvetenskapligt samarbete enligt följande. I Skåne fanns flera sockerbolag, där sockret skickades via rör mellan fabrik och användare. Ett problem var att rören täpptes igen och man ville ha hjälp med att förstå varför detta hände. Sockerbolaget i Staffanstorp vände sig till Uppsala Universitet och professor Arne Tiselius som arbetade med sockerpolymerer. Det visade sig att polymeren dextran bildades av bakterier och nu gällde det att ta reda på var dextranet fanns. Man beslöt att framställa antikroppar mot dextran för att med hjälp av immunologisk teknik lokalisera var det bildades. Magnus Ingelman, Institutionen för Fysikalisk kemi, Uppsala universitet fick i uppgift att framställa antikroppar, men det visade sig inte fungera. Projektet föreföll misslyckat.

Läkaren Anders Grönwall, Avdelningen för klinisk kemi, Akademiska sjukhuset, Uppsala, fick emellertid höra talas om resultatet. Han menade tvärtom att detta var en stor fördel, och föreslog att dextran skulle användas som blodersättningsmedel. Det blev

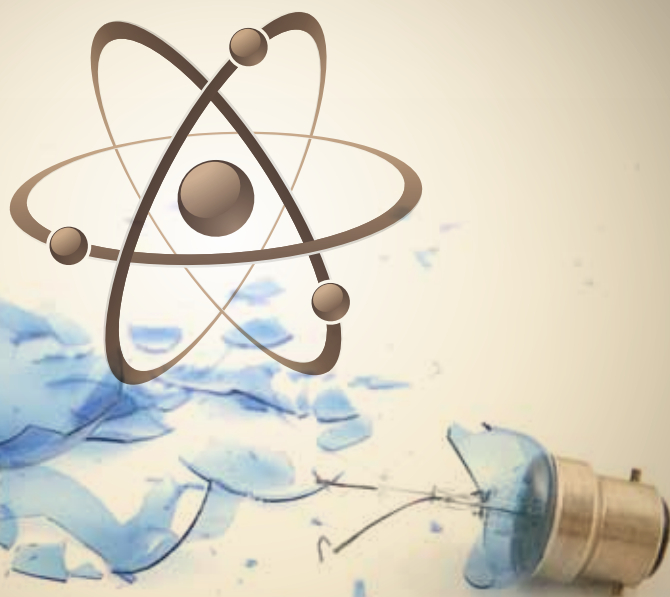
sedan en stor produkt för läkemedelsföretaget Pharmacia AB, där det såldes under namnet Macrodex. Blodförlust kunde snabbt ersättas med tillförsel av Macrodex som var ett inert material och höll kvar vätskan i blodomloppet utan att framkalla antikroppar.

Detta är två exempel på att den enskilda forskaren har en stor uppgift. Genom att ha öppna ögon och genom kombinerade kunskaper kan oväntade upptäckter leda till stora framgångar, både för den enskilda forskaren och för företags utveckling. Den enskilde forskaren togs på allvar och behöver inte vara entreprenör själv.

TRE FÖREDRAG

Vi har nu tre framstående forskare, som kommer att berätta om enskilda upptäckter, forskningens styrning och betydelsen av finansiering. Den förste är Arvid Carlsson, professor i farmakologi, Göteborgs Universitet, tillika Nobelpristagare i medicin, och han ska tala om *Konsekvenser av en enskild upptäckt*. Det är fascinerande med en grundupptäckt, som först känns osannolik och som sedan blir ett riktigt genombrott. Därefter talar Göran Sandberg, professor i växtfysiologi, tidigare rektor för Umeå universitet och nu VD för Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse om *Forskningsfinansiärernas styrning*. Det blir spännande att höra vilken typ av forskning som Wallenbergstiftelsen nu vill prioritera. Forskning kräver stora pengar och därför är stiftelser viktiga anslagsgivare. Till slut talar Catharina Svanborg, professor i klinisk immunologi, Lunds universitet, framstående forskare och upptäckare av oväntade fenomen. Hennes bidrag har rubriken *Var finns den akademiska debatten i Sverige?* Hon tar upp arbetsförhållanden vid universiteten och pläderar för sådana beslutsstrukturer som kan styras direkt av de kreativa forskargrupperna.

Konsekvenser av en enskild upptäckt



Arvid Carlsson

Professor i farmakologi, GU,
Göteborg och Nobelpristagare

Preludierna till den upptäckt som jag tar som utgångspunkt för mina reflektioner här, finns kort redovisade i en skrift publicerad i detta Sällskaps förhandlingar, Bd 28. Nr 8. 1956, författad av mig, på den tiden docent i farmakologi vid Lunds universitet, tillsammans med dåvarande prosektorn på dess histologiska institution Nils-Åke Hillarp. Titeln är *Release of adrenaline from the adrenal medulla of rabbits produced by reserpine*.

Bakgrunden var följande: Jag hade under en sabbatstermin hösten 1955 arbetat på ett laboratorium vid National Institutes of Health, USA, där man kort dessförinnan gjort en upptäckt av genombrottskaraktär. Behandling av försöksdjur med reserpin, ett läkemedel som på den tiden användes vid behandling av högt blodtryck och psykos, ledde till ett praktiskt taget komplett försvinnande av serotonin från kroppens vävnader, inklusive hjärnan. Serotonin var redan vid den tiden föremål för stort psykiatriskt intresse, sedan man visat att hallucinogenen LSD kunde interferera med dess verkan. Under USA-vistelsen fick jag uppgiften att undersöka om reserpinets effekt på upplagringen av serotonin var direkt och sålunda påvisbar i in-vitro-studier på isolerade celler,

närmare bestämt blodplättar, som visat sig lagra serotonin i hög koncentration. Det visade sig att effekten av reserpin på upplag-
ringsmekanismen var direkt.

Ungefär samtidigt fick jag se en nyutkommen skrift av Hillarp och medarbetare, som rapporterade att adrenalin finns upplagrat i speciella organeller i binjuremargens celler tillsammans med ATP, som där visade sig ha den oväntade uppgiften att tjänstgöra som den sura motjonen till adrenalin. I samma veva läste jag ett arbete som visade att det fanns anmärkningsvärt stora mängder av ATP i blodplättarna. Tanken slog mig då att ATP kanske hade samma funktion där som i binjuremargen, dvs. att den även här fungerade som en motjon, i detta fall gentemot serotonin. Kanske Hillarp och jag av en märklig tillfällighet höll på med en och samma upplag-
ringsmekanism i olika delar av världen! Jag skrev då till honom och föreslog ett samarbete där vi skulle studera reserpinets effekt på binjuremargens adrenalinhalt, och svaret blev positivt.

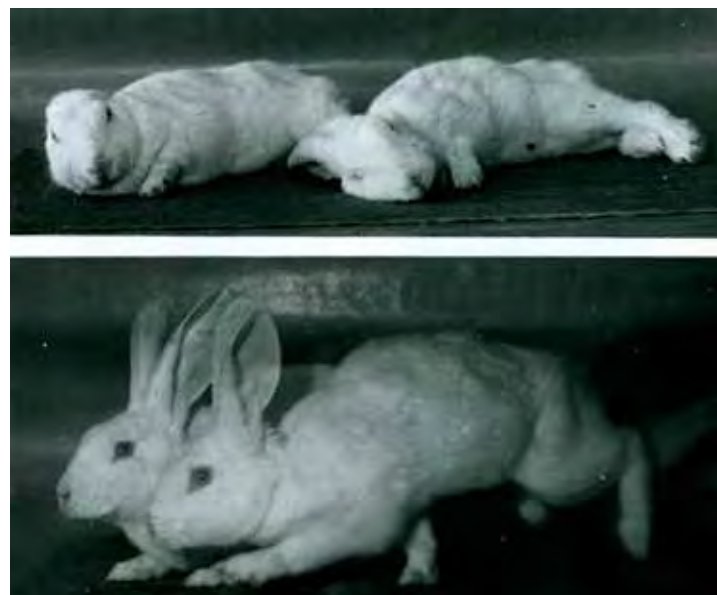
Några månader efter min återkomst till Lund gjorde vi försöket, och resultatet var dramatiskt: adrenalinhalten i binjuremargen sjönk till icke påvisbara värden inom mindre än ett dygn efter tillförseln av reserpin.

Det kan ha sitt intresse att erinra om Sällskapets rutiner vid denna tiden för publicering av vetenskapliga fynd. När Hillarp och jag författat ett manus med vårt fynd gick vi till Sällskapets medicinske redaktör. Han läste igenom det, fann intet att invända och satte sin signatur på det. Vi kunde då gå direkt till Håkan Ohlssons boktryckeri som inom ett par dagar, den 25 april 1956, tryckte vår rapport, och vi kunde därefter skicka ut den till forskarkolleger världen runt. Med nuvarande rutiner hade skriften troligen kommit ut först något år senare.

UPPTÄCKTEN AV DOPAMIN I HJÄRNAN

Nästa steg blev att utarbeta en lämplig metod för bestämning av noradrenalin, som Ulf von Euler och medarbetare tio år tidigare hade identifierat som transmittor i det sympatiska nervsystemet. Vi

fann då att reserpin också tömde noradrenalinförråden i kroppens vävnader, inklusive hjärnan. Detta ledde i sin tur till det försök som illustreras i Figur 1. Den visar i övre delen två kaniner som något dygn tidigare fått en injektion av reserpin. Djuren uppvisade då den för reserpinet karakteristiska kraftigt sänkta vakenheten och rörligheten. Den nedre delen av figuren visar det dramatiska uppvaknandet hos samma kaniner ca 15 minuter efter en intravenös injektion av DOPA (= 3,4-dihydroxyfenylalanin).



Övre bilden: Kaniner behandlade med reserpin, 5 mg/kg intravenöst.
Undre bilden: Samma kaniner 15 minuter efter en intravenös injektion av DL-DOPA, 200 mg/kg intravenöst.

Vi tolkade försöket så att förlusten av noradrenalin låg bakom djurens funktionsstörning och att tillförseln av noradrenalinets förstadium DOPA ledde till att förråden av noradrenalin åter kunde fyllas på och djuren vakna upp. Vi hade nämligen skäl att anta att DOPA till skillnad från noradrenalin kunde passera genom blodbarriären och enzymatiskt omvandlas till noradrenalin i hjärnan.

Sedan vi skickat in vår rapport om detta fynd till *Nature* och kort därefter analyserade hjärnorna blev vi något snopna, då det visade sig att noradrenalinhalten förblev nära noll trots djurens uppvaknande. Men försök med enzymskänkare hade visat att den för effekten ansvariga substansen måste vara en amin. Vi startade därför försök för att utreda om den då förmodade mellanprodukten i steget från DOPA till noradrenalin, nämligen dopamin, kunde vara ansvarig för uppvaknandet. Vi utvecklade en analysmetod för dopamin och resultatet blev entydigt: dopamin, som tidigare endast betraktats som en fysiologiskt inaktiv mellanprodukt, var den helt dominerande förmedlaren av den uppväckande effekten av DOPA (eller närmare bestämt dess naturligt förekommande L-enantiomer, som vrider polariserat ljus till vänster).

Våra vidare försök visade att dopamin förekommer normalt i hjärnan i mängder som överstiger dem som kan förväntas av en mellanprodukt och att även dopaminhalten sjunker dramatiskt efter behandling med reserpin, vilket ytterligare talar för en självständig funktion hos dopaminet. Detta jämte litteraturstudier och efterföljande pussel-läggning ledde till att vi hösten 1958 kunde formulera oss specifikt rörande dopaminets relation till rörlighet och Parkinsons sjukdom. Brist på dopamin leder till en rörelsestörning som hos människa kan yttra sig som Parkinsons sjukdom; denna störning kan effektivt motverkas av L-DOPA, som kan passera blod-hjärnbarriären och därefter enzymatiskt omvandlas till dopamin.

EXPERTISEN TRODDE INTE PÅ OSS

Vetenskapliga prioriteringsbedömningar försvåras givetvis när, som ofta är fallet, olika forskargrupper samtidigt varit inne på liknande spår. I det aktuella fallet kom problemet att underlättas avsevärt tack vare ett möte som hölls i London 1960. Där var praktiskt taget alla betydande forskare på området närvarande, med dess nestor Nobelpristagaren Sir Henry Dale i spetsen. När vi där rapporterade om våra resultat och slutsatser, förklarade Dale att vi

hade fått det hela om bakfoten och att det vi sett endast var en i och för sig märklig toxisk effekt av L-DOPA. Ett flertal deltagare föll in i kören, och ingen gjorde något helhjärtat försök att skrida till vår undsättning.

Det var framför allt två omständigheter som slutligen skingrade vetenskapssamhällets tvivel på oss. Den ena var att vår egen fortsatta forskning under 1960-talet kom att kraftigt stödja vår uppfattning att dopamin är en viktig signalsubstans med stor betydelse för en rad olika funktioner i centrala nervsystemet, motoriska såväl som mentala. Härvid kom – utöver våra egna biokemiska och funktionella studier – samarbetet med Hillarp att spela en stor roll. Bland annat var Hillarp-gruppens utarbetande av en fluoroscenshistokemisk metod för att påvisa och kartlägga dopaminets, noradrenalinets och serotoninets förekomst i nervceller och nervbanor av stor betydelse här.

Den andra omständigheten var att våra förutsägelser om dopaminets roll vid Parkinsons sjukdom och om L-DOPAs potential som läkemedel vid denna sjukdom kom att till fullo bekräftas genom en rad insatser av kliniska forskare under 1960-talet i olika delar av världen. Till allmänhetens kännedom har denna utveckling till stor del kommit genom Oliver Sacks bok *Awakenings* och den därpå grundade filmen. L-DOPA är alltjämt det dominerande läkemedlet vid behandling av Parkinsons sjukdom, och flertalet farmaka som används vid sjukdomen bygger på dopamin-konceptet.

Vad som föranledde vetenskapssamhällets tvivel torde främst ha varit att det ännu ett stycke in på 1960-talet var en utbredd uppfattning att signaleringen mellan nervcellerna i centrala nervsystemet, till skillnad från det perifera, var övervägande elektrisk. Under de närmast föregående decennierna hade en intensiv vetenskaplig strid stått mellan ”The Sparks” och ”The Soup”, dvs. företrädarna för elektrisk respektive kemisk signalöverföring inom nervsystemet. Vid tidpunkten för London-mötet hade ”The Soup” – med Sir Henry Dale i spetsen – i stort sett tagit hem spelet med

avseende på det perifera nervsystemet, medan ”The Sparks” hade lyckats hålla ställningarna beträffande det centrala nervsystemet. Tanken att en enda liten molekyl som dopamin kunde spela en så genomgripande roll för hjärnans funktion var därför svår att acceptera för många.

ETT PARADIGMSKIFTE

De ovan relaterade fynden beträffande aminerna, och främst då dopamin, var trots allt så slående och ovedersägliga, att de kunde bana vägen för ett paradigmskifte, nämligen att det är kemisk och inte elektrisk signalöverföring mellan nervcellerna som spelar den dominerande rollen inom både det centrala och perifera nervsystemet. Den aktuella forskningen på området är till stor del fokuserad på åtminstone dussintalet kemiska signalsubstanser som samspelar i komplicerade nervkretsar i hjärnan.

Det nya synsättet har haft en genomgripande betydelse för vår förståelse av hjärnans funktion, för patofysiologiska mekanismer vid en rad neurologiska och psykiatriska sjukdomar och för utvecklingen av nya läkemedel. Det har också verkat stimulerande på utvecklingen av nya forsknings- och undersökningsmetoder, inte minst inom det viktiga området för avbildning av den levande hjärnan – *imaging*.

EN PARADOXAL UPPBROMSNING

Medan läkemedelsforskning bedrevs med hög intensitet och stor framgång under 1950-talet och ytterligare några decennier framåt har under de senaste decennierna en bekymmersam avmattning ägt rum, speciellt beträffande framtagning av nya läkemedel. Detta gäller läkemedelsområdet i dess helhet men är nog speciellt märkbart inom neurologi och psykiatri. Det sinande tillflödet av nya mediciner har, utöver läkemedelsindustrin, drabbat såväl sjukvården och patienterna som den akademiska biomedicinska forskningen, som ju i ganska hög grad är beroende av samarbete med läkemedelsindustrin. Särskilt hårt har Sverige



Arbete i forskningslaboratorium på AstraZeneca R&D i Lund – medan företaget fortfarande var kvar i Lund.

Foto från bildbank på www.astrazeneca.com

drabbats genom förlusten av Pharmacia och den pågående utflyttningen av AstraZeneca.

En rad olika faktorer har säkert bidragit till dessa negativa trender. Troligen spelar bristen på innovativa idéer en roll. De stora framstegen på molekylärbiologins och genetikens område tycks ha inspirerat till en övermodig formulering av genvägs-strategier där man minimerar studiet av den komplicerade intakta organismen till förmån för förenklade in-vitro-modeller. Bland annat arbetar man med isolerade proteiner som i den levande organismen fungerar som receptorer eller transportörer för olika transmittersubstanser. Man syntetiserar och sållar fram molekyler med stor affinitet och selektivitet till något sådant protein med förmåda nyckelroll vid någon neuropsykiatrisk sjukdom, till exempel psykos eller demenssjukdom.

Men de senaste decenniernas forskning har visat att i varje fall de stora folksjukdomarna i regel har en komplex etiologi där ett

flertal gener interagerar med en rad olika omgivningsfaktorer. Det är då lättare att förstå att de mest selektivt verkande molekylerna sällan blir framgångsrika läkemedel.

TID ATT TÄNKA OM

– STABILISERARKONCEPTET SOM EXEMPEL

Den komplexa etiologin och patogenesen hos våra vanligaste sjukdomar bör leda tanken bort från enstaka orsaksfaktorer till mera komplexa mekanismer. I praktiken innebär detta att studier på den intakta organismen måste ges större tyngd i den slutliga sammanvägningen av in-vivo- och in-vitro-data.

I vår forskningsgrupp har vi sedan flera decennier tagit fasta på patogenetiska mekanismers komplexitet. I stället för att söka efter molekyler med förmåga att verka antingen stimulerande eller hämmande på någon enstaka transmittor har vi inriktat oss på substanser som verkar stabiliserande och kan motverka obalanser dels inom ett transmittersystem, dels mellan olika system. Våra resultat hittills har varit uppmuntrande och ska nedan i korthet exemplifieras.

En stabiliserande effekt kan förväntas och har också påvisats hos partiella receptor-agonister, även kallade ”blandade agonister/antagonister”. De har förmågan att bindas till en receptor och kan då stimulera den, men till en lägre grad än en full agonist, som kan vara en endogen agonist som till exempel dopamin. I frånvaro av endogen agonist kan de alltså stimulera receptorn till en viss grad. Vid hög koncentration av den endogena agonisten kan denna å andra sidan undanträngas av den partiella agonisten och en överfunktion motverkas. Men detta kan ske utan att en stark underfunktion riskeras, på grund av den partiella agonistens egen effekt. Slutresultatet blir alltså en stabilisering, genom att både överfunktion och underfunktion motverkas. Det idealiska för en stabiliserande effekt bör vara att den partiella agonistens egen-effekt motsvarar den funktion som den endogena agonisten utövar i ett stabilt ”medel-läge”.

TESTNING AV KONCEPTET PÅGÅR

Vår forskningsgrupp har utvecklat och studerat en substans kallad preclamol eller (-)-PPP, som är en partiell dopamin-D₂-receptor-agonist och har visats besitta stabiliserande egenskaper både i djurmodeller och vid kliniska prövningar. Hos Parkinson-patienter har substansen alltså visats ha en symtomlindrande effekt genom att motverka dopaminreceptorernas understimulering, medan den kan motverka schizofrena patienters dopamin-hyperfunktion och sålunda mildra de positiva psykos-symtomen. Preclamolens effekt var dock inte tillräckligt ihållande utan gick till stor del förlorad under några veckors behandling. Troligen berodde det på en för hög egenaktivitet hos substansen och därav föranledd minskad receptorkänslighet.

Det japanska bolaget Otsuka byggde dock vidare på våra studier, som vi måste avbryta på grund av medelsbrist, och utvecklade den första kliniskt användbara partiella dopamin-receptor-agonisten aripiprazol (Abilify), som har fått stor användning vid schizofreni, mani och vissa depressiva tillstånd.

I våra vidare studier har vi tagit fram molekyler med, som vi tror, ännu mer intressanta egenskaper än preclamol och aripiprazol. En av dessa är (-)-OSU6162. Den är i likhet med preclamol en fenylnpiperidin, där preclamolens hydroxylgrupp bytts ut mot en metylsulfongrupp. Den har i djurförsök visat en tydlig stabiliserarprofil, där såväl överaktivitet som underaktivitet kan motverkas. Mekanismen är mera komplicerad än preclamolens. Bland annat är både dopamin- och serotonin-receptorer involverade i den stabiliserande effekten.

Kliniska prövningar med (-)-OSU6162 pågår vid ett antal olika tillstånd, däribland Parkinsons och Huntingtons sjukdomar. Här ska endast vidare omnämnas en nyligen avslutad pilotstudie på patienter med ”hjärntrötthet”, ett långvarigt tillstånd som ofta förekommer efter till exempel skalltrauma eller stroke och som kännetecknas av en extrem uttrötthet vid intellektuellt arbete eller

vid försök att följa och delta i samtal mellan flera deltagare och som ofta leder till en starkt nedsatt arbetsförmåga och ökad stress.

Studien utfördes på 12 patienter med dylika besvär, i form av en s.k. dubbelblind-crossover-studie, där substansen jämfördes med placebo under 4 + 4 veckor. Minst 8 av de 12 patienterna visade en klar, statistiskt signifikant förbättring, som varade endast under de 4 veckornas medicinering med aktiv substans och avklingade under de följande en-två veckorna. Flera av patienterna uttryckte en stark önskan att fortsätta med medicineringen.

Det är sällan en så liten studie ger så tydligt resultat. Vi planerar nu fortsatta studier på patienter med hjärntrötthet och närbesläktade symtomatologier. I ett vidare perspektiv ser vi resultaten som mycket uppmuntrande för vårt stabiliserarkoncept.

FRAMSTEG UNDER NITTONHUNDRATALET

Nittonhundratalet kännetecknades av revolutionerande upptäckter inom snart sagt alla forskningsområden, inklusive det biomedicinska. Inte minst kom detta till uttryck genom introduktionen av en imponerande rad av nya läkemedel: vitaminer, hormoner, kemoterapeutika/antibiotika, vacciner, medel mot högt blodtryck, neurologiska och psykiatriska sjukdomstillstånd etc. Tillsammans med bidrag från en rad andra områden, såsom nutrition, sanitära förhållanden, boendestandard med mera, har dessa framsteg haft en dramatisk effekt på människors hälsa, livskvalitet, vitalitet och livslängd.

Mycket talar för att denna utveckling kommer att fortsätta i minst samma takt under tjugohundratalet. Nya revolutionerande upptäckter kommer att öka våra kunskaper om villkoren för hälsa och livskvalitet och mekanismerna bakom olika sjukdomstillstånd, och nya metoder för profylax och behandling kommer att utvecklas.

Referenser

Carlsson A. *A half-century of neurotransmitter research: Impact on neurology and psychiatry*. In: Les Prix Nobel 2000. Almqvist & Wiksell International, Stockholm 2001, pp. 229–258.

Forsknings- finansiärernas styrning



Göran Sandberg

Professor i växtfysiologi,
UmU, Umeå.
Verkställande ledamot av Knut
och Alice Wallenbergs stiftelse.
Tidigare rektor för Umeå
Universitet.

Wallenbergstiftelserna delar från och med år 2011 ut en och en halv miljard kronor om året till forskning. Det är bara fem procent av våra kostnader som går till administration och utvärderingsgrupper, resten delar vi ut. På det stora hela är kanske inte en och en halv miljard kronor så stort i Sverige, men om man satsar det rätt så blir det ganska bra.

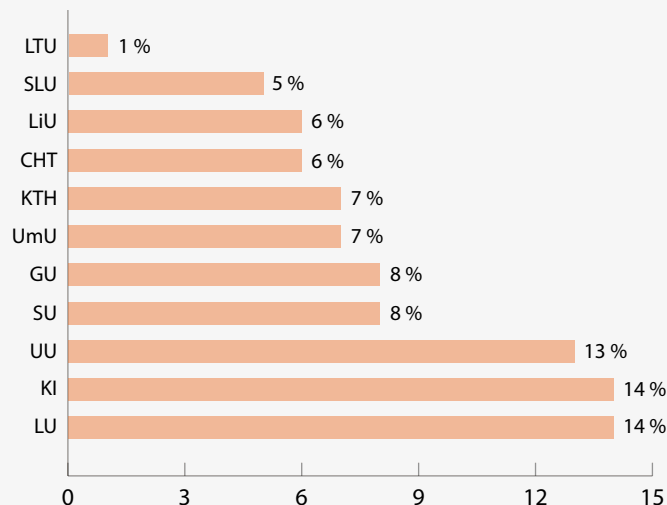
Vem får då styra forskningen och vem kan göra det? Personligen tror jag att man kan styra vissa typer av forskare men inte de mest kreativa. Dem kan man inte kontrollera överhuvudtaget. Det mesta man kan göra är att se till att de inte hittar på alltför mycket dumheter. Och om man ska styra vilka redskap har staten då?

I Sverige är det många av departementen som alla har sin egen forskning i olika typer av organ. Hur styr man den? I Israel har man en chief scientist som ska hålla ihop den här processen. Jag har alltid undrat vem som gör det i Sverige.

Man ska ha klart för sig att svensk forskning håller hög kvalitet. Vi är tio procent bättre än världsgenomsnittet i snittpublicering. Vi står för 60 procent av all vetenskaplig publicering i Skandinavien och om man tar bort de 30 procent som enligt det här måttet



Universitetens vetenskapliga produktion



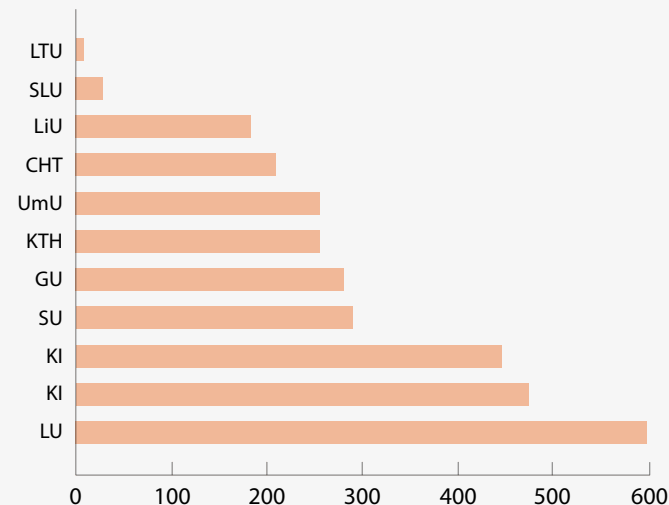
inte producerar bra vetenskap så är vi bättre. Men utvecklingen är inte särskilt bra. Vi tappar också i toppciteringar så något gör vi som är sämre än jämförbara länder som Schweiz, Danmark och Nederländerna.

Det är kanske arrogant att säga det här i Lund men det finns inget universitet i Sverige som kan göra anspråk på att vara internationellt ledande.

Siffrorna på universitetens vetenskapliga produktion visar vad som ligger till underlag för tilldelningen av halva fakultetsanslagen. Nu är vi inne i en ren marknadsekonomi. Universiteten får betalt för de studenter de examinerar, publicering och externa anslag. Lund är störst och bäst men vi har inte något universitet som dominerar.

Om man bryr sig om rankinglistor är det nästan pinsamt hur långt ner de svenska universiteten hamnar. Vår slutsats är att det finns inga elituniversitet i Sverige. Däremot bedrivs det excellent

Anslag till grundforskning



forskning spridd på olika lärosäten.

Vad för forskning då? En definition som IVA gärna för fram är att innovationer ska stärka vår välfärd. Och det är lätt att hålla med om. Forskning som kan ge innovationer och arbetstillfällen är bra för samhället. Men man glömmer lätt bort två saker. Kjell Olof Feldt tog upp en av dem: forskningsanknuten utbildning är avgörande för välstånd och samhällsutveckling. Utbildning är centralt vid de svenska universiteten – men universiteten ska vara långsiktiga kunskapsbärare och det är något som man ofta glömmer bort i diskussionen om universiteten som innovationsfabriker.

Det är inte finansiärerna som bedriver forskning utan det är forskarna vid universiteten. Det är en grundläggande princip men faktiskt inte en självklarhet för alla aktörer.

En annan sådan princip är att i Sverige tenderar forskning att bli ett slags regionalt grupparbete.

Jag var med på en delegationsresa till USA för 15 år sedan som

besökte NIH (National Institute of Health). Där hade man en projektform där man gav tio miljoner dollar till tio forskare under tio år. I Sverige översattes detta till tio miljoner kronor till tio forskare under tio år och så kallades det Linnéstöd och strategiska centra och annat. Samtidigt som vi införde det i Sverige så började NIH avveckla denna bidragsform.

De svenska projekten skulle dessutom vara regionala. Infektionsbiologerna i Lund fick sålunda inte fortsätta samarbeta med KI och Umeå som de alltid gjort utan det skulle vara ett regionalt centrum. Inte särskilt bra.

Men om man ska styra forskning ska man inte glömma att huvuddelen av pengarna faktiskt finns på universiteten. Fakultetsanslagen stärktes en hel del i senaste forskningspropositionen. Så lite självkritik måste man ha inom akademien.

Hur styr vi våra resurser och kan man styra dem?

UNIVERSITETEN HAR EKONOMI OCH MAKT

Det finns en omständighet som folk inte riktigt inser, nämligen att universiteten har väldigt god ekonomi, stort egenkapital och ledningar med makt. Tio universitetsrektorer i Sverige har all makt. Rektor utser sin egen styrelse och kan med ett penndrag, om styrelsen är med på det, avskaffa fakulteter och alla dekaner.

När jag var rektor och Göran Bexell var rektor så kunde man flytta 1,8 procent mellan fakulteterna. Vid förhandlingar med dekanerna fick man nästan ha med sig en jurist för dekanerna visste exakt vad som stod i högskoleförordningen.

Så är det inte alls längre. Tio rektorer har makt att bestämma allt över nästan 13 miljarder kronor i forskningspengar. Nu är det ingen som kommer att göra det. Vi är ju ett konsensusamhälle. När man berättar om det svenska systemet för utländska rektorer tror de inte det är sant.

När jag säger tio universitet menar jag de tio stora universiteten. Hälften av alla unga människor i Sverige utbildas idag vid nya högskolor och nya universitet. Men dessa får bara 7 procent av



De svenska universiteten, däribland Lund, har väldigt god ekonomi, stort egenkapital och ledningar med makt. Så – vilket ledarskap ska man ha på universiteten? Foto: Mikael Risedal

forskningspengarna. Så hur deras studenter ska få en forskningsanknuten utbildning fattar jag inte.

De stora universiteten har tillsammans 40,7 miljarder i omsättning, nästan 13 miljarder av staten i direkt forskningsanslag och 12,9 miljarder i utbildningsanslag. Förra året, 2010, fanns det 6 miljarder i myndighetskapital och i år 7,6. Det är alltså statliga pengar som universitetens styrelser med ett penndrag kan göra vad de vill med. Nu tror ju prefekterna att det är dom som har pengarna men så är det inte om man tittar på regelverket.

Sen finns det 12 miljarder i oförbrukade bidrag. Det är nästan 20 miljarder i tillgångar och det är en likviditet som till och med imponerar på mina nuvarande chefer i Wallenbergstiftelsen.

Då måste man ju fundera. Styrning av forskning – vilket ledarskap ska vi ha på universiteten? Är det en managementfilosofi likt den vi hörde Kjell-Olof Feldt berätta om för vissa amerikanska universitet? Eller ska det vara akademiska kärnvärden som styr vårt

ledarskap? Där sker den stora styrningen av svensk forskning idag.

Och ändå tenderar vi att bara diskutera forskningsfinansierarna och inte den interna styrningen. Då frågar vi oss i vår stiftelse om vi kan och ska styra det här.

Min ordförande Peter Wallenberg senior är ett under av klar-synthet. Jag har på ett år diskuterat mer vetenskap med honom än jag gjorde med några andra under mina fem år som rektor. Han säger att vi i stiftelsen ska vara stödjande och inte styrande. Då tänker jag i mitt stilla sinne att när jag var rektor gjorde vi ju allt för att skaffa pengar och visst uppfattade vi stiftelsen som styrande. Man behöver bara tänka på alla administratörer och alla redovisningsmodeller som finansierarna skickar på ett universitet. Nu menar jag inte ekonomiska redovisningsmodeller. Vinnova har sitt system, Vetenskapsrådet har sitt och alla finansierare, för att bara inte tala om EU. Men KAW ska inte syssla med det. Och vi ska inte stödja forskare som bara producerar more of the same. Vi ska försöka hitta de nyskapande risktagarna och vi ska göra det enkelt för dessa att forska.

Det här låter kanske som banala statements men det är vad min styrelse har lagt fast, det är ett helt nytt sätt att se på forskningsfinansiering i Sverige.

En vetenskaplig världsbild bör karakteriseras av klart tänkande och respekt för bevis.

”Speciellt obekväma och icke önskvärda bevis som utmanar existerande frågeställningar, är av yttersta vikt.”

Alan Sokal

Det här har sagts av en amerikansk fysiker som var en av administrationens inspirationskällor. För er är det kanske en självklarhet att man ska arbeta med klartänkande och respekt för bevis. Men man måste tillåta obekväma och icke önskvärda bevis. Hur bra är vi på det idag och i vilken grad tillåter vårt finansierings-system detta?

De stora forskningsgenombrotten är svåra att förutsäga.

”De forskare som upptäckte elektriciteten var inte dom som försökte förbättra stearinljuset”

Det här lär Einstein ha sagt först. Och Barack Obama sa det nyligen med anledning av vilken forskning man ska stödja för att ta sig ur den ekonomiska krisen.

Tänk efter vilken typ av forskning vi finansierar. Mina hjältar just nu är de två Nobelpristagarna i fysik som upptäckte grafen och där de använde tape. Tänk om de skickat in en ansökan om forskningsanslag till en finansierare i Sverige och sagt att de tänkte använda tape för att hitta ett monolager av kol. Det hade ju varit dött från början. Deras ansökan hade inte ens skickats ut för en review.

Jag har också tagit stort intryck av en Nobelpristagare i kemi som har sagt det här:

*”Universiteten utbildar undersökare – inte självständiga forskare.”
”Forskare är en utrotningshotad art”.*

Arthur Kornberg

Vi är alldeles för bra i att utbildare undersökare som ställer upp på de dogma som finns i vetenskapssamhället. Genuina forskare som törs ta risker är nästan en utrotningshotad art vid våra universitet. Så vår stiftelse har kopierat en devis som Howard Hughes Foundation och Wellcome Trust har haft i flera år. Den är enkel:

*Excellent individer samarbetar med andra excellenta individer
och producerar excellent forskning.*

LÅT INDIVIDEN BESTÄMMA

Individen väljer alltså själv vem han eller hon vill samarbeta med och vilka frågeställningar de vill angripa. Utifrån detta har vi bestämt oss. Vi är en liten spelare och vi kan inte ta ansvar för styrning av svensk

forskning – det är statens sak att göra. Vi kan inte heller lägga en policy för landet – men vi kan bestämma vad vi gör för en och halv miljard. Vi ska satsa på forskningsprojekt med hög vetenskaplig potential, infrastruktur och framstående forskare och en mindre del strategiska bidrag. Men den stora delen av pengarna är bottom up.

Vår stiftelse finansierar ungefär hälften av den tunga infrastruktur som finns vid universiteten. Men om fem år kommer vi att upphöra med det. Det stod nämligen i forskningspropositionen att det är universitetens ansvar att finansiera basutrustningen. Vetenskapsrådet beslöt direkt att gå ur sådan finansiering och det samma har vi gjort.

Projektbidragen är stiftelsens viktigaste bidragsform. De ska ges till forskarinitierade projekt av högsta internationella standard. Vi vill att forskarna ska fokusera på en vetenskaplig frågeställning som de själva väljer och gärna att de går ihop i nya konstellationer för nya projekt.

Bidragen ska primärt inte gälla tilläggsfinansiering till löpande verksamhet.

Jag trodde det här var ganska tydligt. Ändå ser vi en överrepresentation av omskrivna Linnéansökningar och liknande. Många ansökningar gäller tilläggsfinansiering till stora centra. Jag förstår att om man har byggt ett centrum, nästan ett imperium som omsätter över hundra miljoner kronor och sysselsätter många människor så behöver man pengar för att hålla igång det. Det är hedervärt men det får universiteten ta ansvar för. Vi måste kunna utvärdera individerna.

När vi införde vårt system med ansökningstillfällen var det många som kände sig kallade. År 2011 fick vi ansökningar på totalt 7 miljarder. Vi har gjort om vårt system så att vi har många utländska reviewers, bland dem många Nobelpristagare. Principen är enkel: när vi får in en ansökan så skickar vi ut den på internationell review. Sen följer vi en klassisk modell där vi utvärderar olika projekt mot varandra. Vi väljer en väg som inte alla andra finansiärer väljer och försöker vara väldigt tydliga med det.

VIKTIGT ATT STÖDJA UNGA FORSKARE

Vi har ett program som heter Wallenberg Scholars. Universiteten får nominera och vi väljer ut tio forskare varje år och ger dem 15 miljoner under fem år och säger: gör bra forskning. Det är ett lysande program. Vi ska nu satsa på unga forskare i ett program vi kallar Wallenberg Academy Fellows. Och varför det? Sverige har ett karriärsystem som ingen fattar, åtminstone inte om man pratar med utländska reviewers. Det är knappt så våra unga forskare själva förstår hur de ska ta sig vidare. Nu ska universiteten ordna det här men vi ska bidra. För om ingen satsar på de bästa unga forskarna nu så kommer det att gå ännu sämre för Sverige.

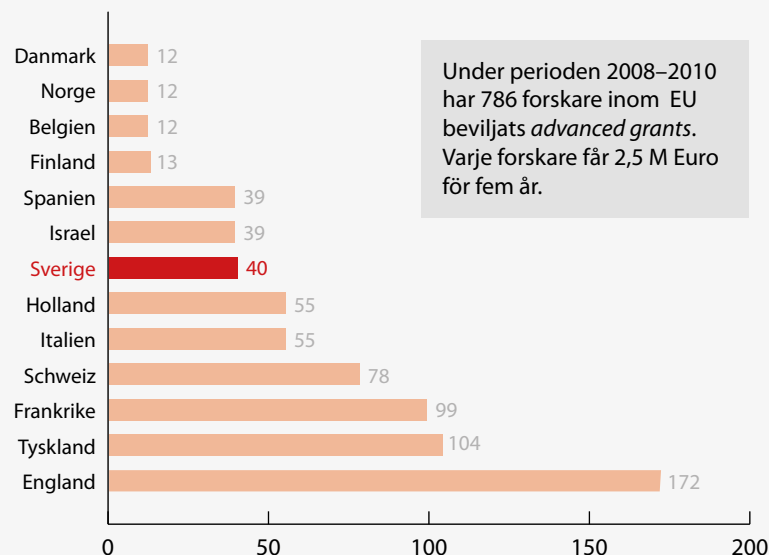
Vi har tittat mycket på Europeiska Forskningsrådet, ERC, som är en utmärkt inrättning, precis som många har påpekat här idag. Det är hard core, science, utvärdering och inget tjafs. Alla har respekt för den organisationen.

Hur har då Sverige klarat sig i de utlysningar om forskningsmedel som hittills har gjorts?

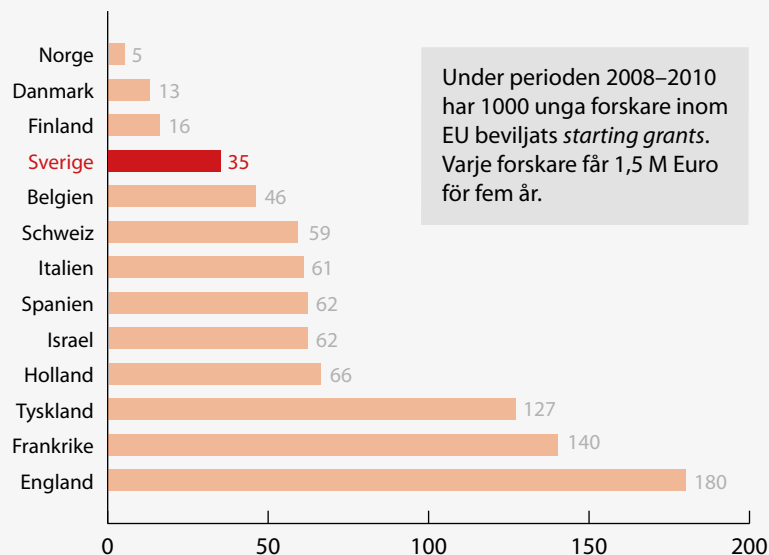
Wallenbergstiftelsen har inrättat ett särskilt program, Wallenberg Academy Fellows, för att stötta unga forskare. Målsättningen är att finansiera 250 unga forskare under tio år. Det kommer att kosta 2,4 miljarder kronor och blir stiftelsens största satsning någonsin. Foto: Mikael Risedal



ERC advanced grants 2008–2010



ERC starting grants 2008–2010



När det gäller advanced grants till seniora forskare så har Sverige fått sex procent och det är väl däromkring vi bör ligga. Men i starting grants till unga forskare har vi bara fått tre och en halv procent. De första två åren var ren katastrof. Men nu går det bättre. År 2010 var det tjugo forskare som fick anslag och det var mycket tack vare att Vetenskapsrådet gick in och stöttade de sökande. I ERC har forskaren kort tid på sig att sälja sitt projekt. Det är ju ingen paradgren i det svenska forskarsamhället så där gör Vetenskapsrådet ett bra jobb. Men även våra nordiska kollegor har problem. Jag var inbjuden till Danmark för att tala om hur bra det går i Sverige och vår analys visade att det går mycket bättre i Danmark, förutom i ERC. Sverige är väldigt starkt i biomedicin. Att vi tappar i snittpublicering beror på medicin och det är inom preklinisk medicin som vi tappar. Men det beror inte på att vi har blivit sämre utan det är en följd av att den internationella konkurrensen har ökat oerhört.

Här måste det hända någonting. Om man tittar på andra karriärsystem är ju Howard Hughes Medical Foundation en organisation som lyckats extremt bra. De satsar på unga forskare och poängterar kreativitet, risk, långsiktighet. Återigen är detta inget ni hittar i många utlysningar av forskningsfinansiering i Sverige.

Vi ska nu ta ett tioårigt ansvar för unga forskare och det blir stiftelsens största satsning genom tiderna. Vår målsättning är att finansiera 250 unga individer. Universiteten ska nominera, vetenskapsakademierna väljer ut och vi ger alla 1,5 miljon kronor per år under fem år. Varje år kommer 25 nya forskare in i programmet. Universiteten betalar deras tjänster. Efter fem år får de söka för ytterligare fem år. En ung forskare som kommer in här kan få tio års finansiering av oss och förhoppningsvis ett tillägg av ERC. Den här satsningen kostar oss 2,4 miljarder. Jag har pratat med Staffan Normark på KVA och vi är överens om att detta är det viktigaste som han och jag bidragit till under vår karriär. Om man lyckas med detta och kan välja de här unga människorna rätt så kommer det att få betydelse för det svenska

systemet. Och med lite tur så kommer universiteten att ta över det här sättet att välja ut unga forskare.

ATT KUNNA ELLER VILJA STYRA FORSKNING

Så – kan man styra forskning? Frågan är om man vill. Vår stiftelse har valt att inte vilja. Vi vill att de bästa forskarna ska få bidrag hos oss och utvärderas. Men de unga forskarna har ju inte en chans i konkurrensen med seniora forskare som skriver ihop riktigt bra ansökningar. Därför satsar vi nu på ett program för de unga forskarna.

Visst kan man styra forskning. Forskare är ju opportunisterna och följer pengarna. Vilken utlysning man än konstruerar och i vilket ämne man än konstruerar det så kommer det många ansökningar. Vi forskare är ju världsmästare i att klä om det vi redan gör till något annat. Det visar sig inom energiforskning, biodiversitetsforskning och mycket annat. Det är bra i och för sig och det är en kreativitet som man inte kan stoppa. Däremot måste man vara försiktig med den.

Det är inte Wallenbergstiftelsens sak att styra svensk forskning. Vi var väldigt styrande i planeringen av Max Lab. Vi var förvånade över organisationen innan den sattes upp – men nu är vi väldigt nöjda med den. Men så styrande kommer vi aldrig mer att bli. Nu ska vi istället lita på våra internationella reviewers och vi ska stödja enskilda individer.

Sen är det statens sak att få ihop alla de forskningspengar som ligger hos olika departement och myndigheter. Men hur det ska ske övergår mitt förstånd och någon överordnande plan har då jag aldrig sett. Men det är ju något som politikerna måste ta ansvar för. Jag har aldrig hört någon ifrågasätta politikernas rätt att besluta inriktningen av svensk forskning. Det som oroar mig är vad som händer efter det att politikerna har beslutat. Det är många mellanled med olika typer av handläggare och organisationer. Sen kommer man till universiteten som måste ta sitt eget ansvar och nu har fått autonomi att göra det.

”Hur kan ni kräva att en rektor ska skriva under och prioritera en ansökan till stiftelsen?” Det är en fråga vi ofta får och det är den främsta kritik som förs fram mot oss. Nu har vi ett avtal med de forskande universiteten att det ska vara så.

Om inte universiteten utvecklas så kommer inte svensk forskning att utvecklas. Vem ska utveckla universiteten? Jo, de ska vara en mötesplats mellan det kollegiala, beslutsprocessen om vad som är bra vetenskap och den managementkultur som finns i universitetsledningarna. Där avgörs forskningens styrning. Och Lund är ju det ledande universitetet i Skandinavien med den största budgeten. Mycket kommer alltså att avgöras i den här staden och vid universitetet här.

Var finns den akademiska debatten i Sverige?



Catharina Svanborg

Professor i klinisk immunologi,
LU, Lund

Var finns den akademiska debatten i Sverige? För några år sedan skulle jag besöka en kollega på Pasteurinstitutet i Paris. Men när jag vid grinden framförde mitt ärende sa vaktens "mais non Madame, Monsieur le Professeur n'est pas au bureau. Vous le trouverez dans le Quartier Latin, dans la Rue des Ecoles. Vous savez, les manifestations". Och när jag kom dit fann jag Frankrikes forskare lit under banderollerna, demonstrerande emot nivellering, fördumning och besparingar inom universitetsvärlden i Paris. Lite längre upp mot Luxembourg-trädgården vällde studenter och plakat upp ur metron, med samma mål, och när demonstrationstången möttes, bildades en imponerande massa. Som i samband med Pariskommunen när Delacroix målade sin berömda bild av "Marianne" (*Bild 1*).

Men var är den svenska akademiska debatten och var är demonstrationerna? Visst längtar man efter att finna samma intensitet inom den svenska akademiska världen; åsiktsbrytning, passion i dialogen, elegans i argumentationen, vänskap över åsiktsgränserna. Sverige är en demokrati med full åsiktsfrihet och med allt



Bild 1 Eugène Delacroix. *La liberté guidant le peuple*.
Olja på duk, 1830. IBL Bildbyrå.

som krävs för att seriöst debattera väsentliga samhällsfrågor. Universiteten har åtminstone en formell frihet att utgöra en oberoende intellektuell fristad med professorer från vilka man endast kan avsättas efter grava juridiska oegentligheter, men inte på grund av sina åsikter. Vardagen i universitets olika, skiftande miljöer skulle kunna präglas av intellektuell lek och debatt kring forskningens och samhällets frihet, kvalitet och integritet. I praktiken har vi låtit en extremt repressiv akademisk kultur breda ut sig. Till stor del saknas debatten kring vetenskapliga visioner och ideal. Grupptillhörighet och lojalitet har blivit viktigare än innehållet i verksamheten. Originalitet och högkvalitativ forskning får vika för politiska eller administrativa mål av tveksamt och ofta kortsiktigt värde. Man frågar sig vad som är viktigast, innehållet eller strukturerna. Jag trodde att universiteten skulle vara platsen för den fria tanken, den lekande/skapande människan (*homo ludens*), det politiska oberoendet, och jag hoppas fortfarande. När strukturerna och administrationen inte anpassas för att gynna forskning och kreativitet blir effekten förlamande.

Bristen på inflytande resulterar i en kollektiv uppgivenhet bland forskarna. De inomvetenskapliga argument som borde vara avgörande vid beslutsfattande finns sällan med och det är inte längre säkert att vetenskaplig kompetens är det som avgör tillsättning av ledande universitetstjänster. Å andra sidan ser man sällan forskarna på barrikaderna, på tidningarnas debattsidor eller googlandes. Det finns en tydlig rädsla, man vill inte sticka ut, hamna på tidningarnas förstasidor eller utsättas för kollegornas skvaller. Vilka mekanismer ligger då bakom denna självpåtagna censur? Vad är vi rädda för? Varför hamnar debatten i vrångstrupen innan den ens har börjat?

En viktig faktor är det växande avståndet mellan den kreativa, internationellt konkurrenskraftiga forskningen och universitetsledningarna. Den fria, nydanande forskningen har gång på gång visats kunna ändra världen till det bättre. Exempelen är många – tyngdlagen, relativitetsteorin, DNA-spiralen – och universite-

ten har en unik uppgift att till skillnad från industrin, garantera forskningens frihet. Trots detta fattas strukturella beslut som berör forskningens villkor numera nästan helt utan debatt med de forskare som *de facto* ger universitetet dess internationella position. Och utan miljöer som gynnar de sant nydanande forskarna dör universiteten, då finns det ingenting som skiljer dem från vilken läroanstalt eller företag som helst.

Bidragande är också den klassiska motsättningen, den mellan kreatör och administratör, mellan entreprenör och förvaltare. Universitetet borde erbjuda unika vetenskapliga och pedagogiska miljöer, där den fria forskningen kan bedrivas och där den övergripande kompetensen får kombineras med nydanande aktuell forskning för att ge just den miljö där unga individer kan fostras, stimuleras och forma sin genialitet. Om inte universitetet upplevs som en sådan miljö vet vi ju att de geniala personerna hittar andra, mer lovande livsstilar.

Bild 2.1
Rembrandt. *Doktor Tulps anatomilektion*. Olja på duk, 1632. IBL Bildbyrå.



Även inom universitetet aktiveras konflikten mellan tradition och förnyelse (*Bild 2.1 och 2.2*). Rädslan för förändring finns i alla strukturer, och universiteten har ett tydligt dilemma. Man ska representera klokskap, lång historia, parnassen som man når efter många års strävan, men samtidigt den senaste forskningen, som gör att universitetet kan behålla sin roll som kreativa, nydanande och oortodoxa strukturer. Med tillgången till kunskap i nya media blir Universitets roll som kunskapskälla mindre central. Universitetet borde då istället kunna expandera sin unika roll som försvarare av tankens och forskningens frihet. Då sker, i bästa fall, det personliga mötet mellan forskare och studenter som endast en kreativ forskningsvardag kan erbjuda.

Problemet i den nuvarande universitetsstrukturen är att vi har för få aktiva forskare i förhållande till antalet anställda. Ju fler anställda som saknar konkurrenskraftig forskning, publikationer i internationella tidskrifter och samarbeten utanför landets gränser,

Bild 2.2
Johan Falkman. *Hommage à Philip Sandblom*. Olja på duk, 2005.



desto mer provinsialt blir universitetet. Det är också anslagen från vetenskapsråd, cancerfonder, de stora stiftelserna som ger universitet dess oberoende ekonomiska ryggrad. Därför måste också inomvetenskapliga argument och objektiva kriterier för kvalitet vara centrala för beslutsfattande på universitetsnivå, inte verksamheter påhittade av administratörer utan förståelse för forskningens betydelse eller dess natur (*Bild 3*).

Alla sjunger kreativitetens lov, men beslutsfattare vill sällan ha med de kreativa personerna i sina beslutsprocesser. Kreativa individer är passionerade, narcissistiska, kompromisslösa, originella, kaotiska och inte alltid trevliga och mysiga eller lagom. Men organisationen måste vara sådan att dessa individer kan verka, annars tappar universitetet sin position. Administrationen borde i största möjliga utsträckning skötas enligt ”botten upp”-principer, av personer med förståelse och respekt för forskningsvärldens villkor. En stor administrativ överbyggnad medför alltid en kamp om kontrollen av medel och innehåll i verksamheten och i värsta fall kan maktfullkomliga administratörer medvetet urholka forskningens kraft och villkor, för att behålla sin maktposition. Detta är oerhört destruktivt, och kan mycket snabbt urholka forskningsmiljöer som det tagit lång tid att bygga upp. I de tidiga riktlinjerna kring den nya universitetsstrukturen från Lund såg jag många honnörsord, men inte en diskussion om den internationellt konkurrenskraftiga forskningen som ett av huvudmålen för verksamheten, men jag tittade säkert på fel sida.

Gapet mellan universitetsledningarna och forskarvärlden beror också på en otidsenlig bild av den framstående forskaren som en världsfrånvänd och förvirrad individ som behöver tas omhand och skyddas. Men om kvalitet ersätts med politiskt och administrativt motiverad fördelning av forskningsresurser minskar stöd för den fria forskningen och följden blir svårigheter för Sverige i en framtida värld, där många slåss om att utveckla det vi redan har och snart passerar oss om vi inte utvecklas vidare i lika snabb takt.



Bild 3 Till Gerhard och Patrick Farzar. *Die gleichen Sieben*.
Collage och akryl på papper, 2010.
Med tillstånd från konstnärerna och LOYAL.



Bild 4 Joe Grillo. *Dr Dre Detox 1*. Akryl på duk, 2010.
Med tillstånd från konstnären och LOYAL.

Om Sverige ska vara med i den internationella, kreativa gemenskapen måste universiteten ha strukturer där de kreativa forskarna kan arbeta. Administratörer och förvaltare får omdefiniera sin roll och skapa fungerande rutiner för den kreativa forskningen och välkomna den fria, ”besvärliga” debatten. Dessutom är myten om ”Professor Kalkyls förvirring” kraftigt överdriven (Bild 4). Framgångsrika forskare är ofta både kreatörer och entreprenörer med förmåga att driva sitt projekt trots och inte tack vare strukturerna. Det är slöseri med tid och kraft att forskarna ständigt stängas mot strukturer som är uppbyggda utan förståelse för forskningens villkor.

Som resultat av bristen på inflytande utvecklar forskarna en ”inlärdd hjälplöshet”. Negativ Pavlovsk betingning och självcensur. Man avstår från att påverka beslut och slutar uttrycka avvikande åsikter. Detta riskerar att resultera i ”svågervälde” där lojalitet är viktigare än kompetens och leder till en ogyn kollegial kultur. Som Gore Vidal sa ”*Every time a friend of mine succeeds, I die a little*”.

Hur bryter man denna nedåtgående spiral? Agera för att etablera platta besluts-strukturer som kan styras direkt av de kreativa grupperna och som gör att resurserna når de delar av organisationen, där den kvalitetsvärderade, internationella verksamheten finns. Den kreativa miljön måste växa fram på sina egna villkor, med minimal styrning. Forskarna måste också ta sitt ansvar för att bryta den repressiva traditionen. Upp på barrikaderna, det kan bli precis hur som helst, det är bara att hoppa (Bild 5).

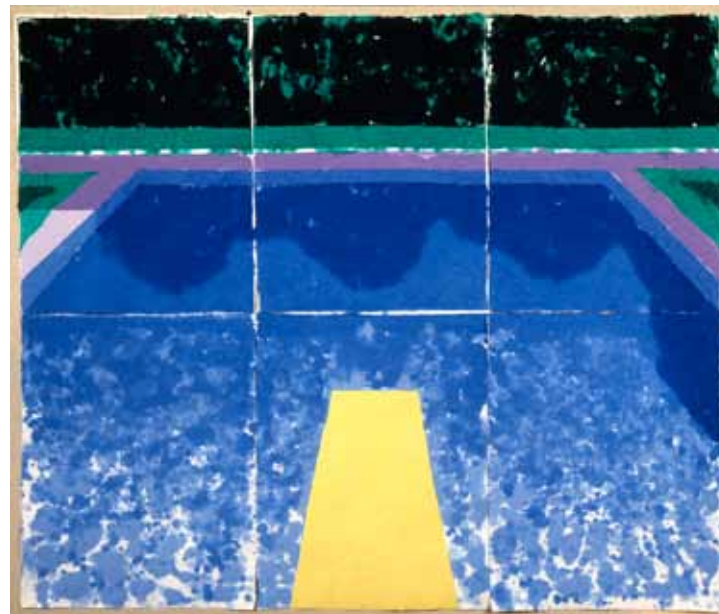


Bild 5 David Hockney. *Day pool with three blues (Paper Pool 7)*. 1978.
© David Hockney / Tyler Graphics Ltd.

Frågor

Sven Åberg: Jag har en fråga till Göran Sandberg. När stiftelsen delar ut de stora anslagen har ni en internationell panel som gör urvalet av ansökningar. Men när ni ska välja ut de här 250 unga forskarna så anlitar ni stockholmsorganisationen KVA. Vill du kommentera det?

Göran Sandberg: Vi har ett samarbete med akademierna – KVA, IVA, Svenska Akademien, Vitterhetsakademien, Skogs- och Lantbruksakademien. Dom ska hålla i processen och rigga grupper som ska göra en första screening. Därefter ska det ut på internationell review och sedan är det oberoende intervju-grupper. Med Lunds universitets framgångar kommer det att vara många unga lundensare som kommer med.

Staffan Edén, professor, Göteborgs universitet: Jag har en fråga till Arvid Carlsson. Var det bättre förr? Var kreativiteten större? Fanns det större utrymme. I så fall, varför är det sämre nu?

Arvid Carlsson: Jag tror inte att människornas hjärnor har blivit sämre. Om något så har dom nog blivit bättre. Det som är sämre nu, och den viktigaste skillnaden, är att resurserna per forskare har blivit mindre. När jag gjorde de studier om dopamin som jag berättat om hade jag just kommit tillbaka från USA och jag var lite mer än 30 år gammal. Jag hade då två kemiingenjörer, två doktorander, två laboratorieassistenter varav en var mycket kvalificerad. Vilken forskare i den åldern har i dag sådana resurser? Jag hade inte någon dokumentation heller. Tidigare hade jag sysslat med skelettmetabolism så där hade jag meritering. Men inte inom mitt nya område. Så fort jag kommit hem från USA visste jag att det var en apparat som jag absolut behövde och den var väldigt dyr. Jag beställde den och därefter sökte jag pengar hos forskningsrådet och fick dem. Det var helt andra tider då!

Göran Sandberg: Man måste ju ställa sig frågan om det är för lite pengar eller om det är för många forskare idag.

Arvid Carlsson: Det är båda delarna.

Göran Sandberg: Ja, så är det nog. Befodringsreformen har inneburit att professor idag är en titel och man måste titta mer på verksamhet än på titel.

Arvid Carlsson: Jag tror att man måste höja anslagen, helst fördubbla dem. Samtidigt måste man dra ner antalet forskare. Varje forskare måste ha en rimlig chans att uträtta någonting som är värt mödan och de resurserna finns inte för alla idag.

Catharina Svanborg: Om det ska bli några vetenskapliga genombrott som alla talar om och nyfikenhetsforskningen ska ha en chans så måste anslagsgivarna vara fria som forskningsråden och Cancerfonden. Just Cancerfonden är ett fantastiskt exempel på forskarstyrd finansiering som enbart har kvalitetskriterier och knappt några särskilda satsningar. Alla medel går odelat till den bästa forskningen. Så även om Wallenbergstiftelsens policy är imponerande och det du har genomdrivit är säkert enastående för framtiden så tror jag att man missar en viktig del av forskare som inte är förankrade i de administrativa strukturerna och hos rektorerna.

Göran Sandberg: Jag kan förklara varför. För tjugofem år sedan så krävde universiteten att få ha översyn av Wallenbergstiftelsen. Man bildade då ett huvudmannaråd av rektorerna som vi ska stämma av vår policy med. Det är universitetens rektorer som kräver att vi ska ha den här typen av organisation. Om ni tycker man ska göra något annat så får ni tala med era rektorer. Då ändrar vi det direkt. Men det är inte enkelt för oss att ändra ett avtal med de tio forskningsuniversiteten.

Samtal kring forskningens styrning



Moderator: Göran Blomqvist, VD Riksbankens Jubileumsfond

Deltagare: Mats Benner, professor i forskningspolitik och
föreståndare för Forskningspolitiska institutet, LU, Lund

Agneta Bladh, fil. dr tidigare rektor Högskolan i Kalmar
och statssekreterare i utbildningsdepartementet

Germund Hesslow, professor i neurovetenskap, LU, Lund

Håkan Westling, professor i klinisk fysiologi, LU och
tidigare rektor Lunds universitet

samt auditoriet

Göran Blomqvist: Temat *Forskningens styrning* är välvalt och ämnet har fått en bred och mångsidig belysning. Nu ska vi med hjälp av en sakkunnig panel sammanfatta vad vi hört i dag och även tillföra en del nya synpunkter. Panelen har varierande utgångspunkter. Mats Benner är professor i forskningspolitik i Lund och skriver böcker som förklarar vad som händer i forskningspolitiken. Agneta Bladh är statsvetare, har varit statssekreterare och som sådan utövat styrning, rektor i Kalmar och är numera VD för Internationella Handelshögskolan i Jönköping. Germund Hesslow är både docent i teoretisk filosofi och professor i neurofysiologi och en flitig debattör och författare. Håkan Westling, professor i klinisk fysiologi, har varit Lunds universitets rektor under nästan tio år och dessförinnan dekanus vid medicinska fakulteten.

Under 90-talet var han utredare av grundutbildningen, *Grundbulten*, som arbetade bland annat med frågan hur man kan konstruera ett anslagssystem som säkerställer hög kvalitet.





Mats Benner: Ser man på forskningens styrning över tid har mycket förändrats och inte alltid i riktning från mindre till mer styrning. I Tage Erlanders dagböcker kan man läsa att regeringen i konselj röstade om vem som skulle bli professor i statskunskap vid LU 1951. Med knapp majoritet vann Nils Stjernquist medan Erlander och många med honom föredrog Jörgen Westerståhl (sedermera professor i samma ämne i Göteborg). Vad var detta om inte ett tydligt sätt att styra forskningen? Det uppfattades som fullt legitimt och dessutom statsnyttigt att göra sådana överväganden, på högsta politiska nivå, om vem som skulle få förtroendet att företräda akademiska

Håkan Westling, Germund Hesslow, Mats Benner och Agneta Bladh inledde debatten som avslutade symposiet. Här är det Mats Benner som har ordet.

ämnen och utbildningar. Detta kan tjäna som en påminnelse om att styrning ”alltid” har funnits (också under den ofta så hyllade Erlandereran) men att den kan ta sig olika uttryck.

Idag tar styrningen sig vittförgrenade uttryck. Excellensprogram, nyttiggörande, etisk trovärdighet med mera är ledord och styrformer som griper in i forskningens vardag. Idag diskuteras aldrig frågor om enskilda professurer på riksdags- och regeringsnivå – de ärendena når inte dit – men däremot



finns det starka uppfattningar om hur den ”goda forskningen” ser ut, vilka områden den behandlar och vilka hänsyn den ska ta.

Styrning har med andra ord funnits och kommer att fortsätta finnas. Från att styra på individnivå styr politiken idag forskningens arbetsätt och dess relationer. Idag gäller det att hämta hem resurser, skapa effektiva nätverk och vinna tillförlitlighet hos bredare kretsar. Samtidigt är det inte lätt att få grepp om hur dessa olika mål ska gå ihop. Ris-

ken är betydande för opportunist och jakt efter mål snarare än kunskap. Den uppgiften är inte alldeles självklar att hitta i dagens styrningssystem. Vi behöver därför inte mer styrning – vi har redan mycket av detta, mer behövs knappast – utan bättre styrning, som faktiskt kan göra det möjligt att låta forskningen vara både frihetlig (det måste vi ha, annars stannar kunskapsutvecklingen av) och ansvarsfull (annars tappar vi förtroendet för forskningen).

Agneta Bladh: Jag skulle vilja lyfta fram tre aspekter på forskningens styrning som jag tycker är särskilt viktiga. Den första är forskningens frihet och lärosätenas och forskares ansvar. Den andra är allmänhetens syn på forskning och hur den påverkar universitet och politiker. Den tredje, slutligen, handlar om ansvar för hur resurserna används.

Vi forskar inte i ett vakuum. Även om de inomvetenskapliga utvecklingarna är betydelsefulla för forskningens utveckling, använder vi ofta frågeställningar som också är relevanta för människor, organisationer, samhälle och miljö och natur. Den akademiska friheten är lagstadgad, dock tar forskare in-

tryck av omvärlden. Vi är inte mer än människor. Både forskare och universitet har också en skyldighet gentemot omvärlden att interagera och informera. Akademisk frihet och institutionell autonomi som tas upp i Magna Charta 1988, IAU:s resolution 1998 och EUA:s resolution 2007 betonar också ansvaret gentemot det samhälle universiteten verkar i. Alltså måste vi finna avvägningar mellan frihet och ansvar. Universiteten måste vara öppna om externa finansiärer, ta avstånd från fusk och stärka samverkan mellan forskningen och dess omvärld.

Politiker fördelar inte medel till forskningen i ett vakuum. Föreningen *Vetenskap och Allmänhet* utför årliga, ibland fördjupade, undersökningar om förtroende för forskning. Finansiärer av detta arbete är bland andra Riksbankens Jubileumsfond, VR, Lunds universitet med flera universitet. Förtroendet har varit stabilt under flera år, men det har varit ett

förtroendetapp för forskare det senaste året, medan det fortfarande är ett relativt **stabilt förtroende för forskningen**; högst för medicinsk forskning, lägst för humanistisk forskning; det är markanta skillnader. De som har lite förtroende för forskare pekar bland annat på styrd forskning och på fusk. På onödigt och oanvändbar forskning; att forskare säger en sak ena dagen och en annan nästa. Förtroendet rör människorna, resultaten och kontrollen av forskningen. Universitet och forskare har all anledning att ta detta på allvar. God intern egenkontroll är nödvändig. Och att man stävjar fusk – eller när fusk upptäcks att man tar allvarligt på detta.



Forskningen har en allt större andel av statsbudgeten. Statsmakterna förfogar över flera olika styrmedel: uppdelning i direkta och indirekta anslag, resultatbaserad del i de direkta anslagen, innehållslig styrning, framför allt av de indirekta anslagen. Resurstilldelningen är alltmer resultatbaserad. De interna styrmedlen utvecklas som en följd av detta. Det handlar också om att ha en god intern egenkontroll. VA:s förtroendesiffror pekar på att viss styrning från finansiärer kan ge forskningen dåligt renommé. I första hand tror jag det handlar om finansiärer som ger medel för att en viss typ av resultat ska komma fram. Forskningens resultat bör lyftas fram mer, även de resultat som inte är nyttoinriktade. Ansvar, etik och resultat är tre nyckelord för att få förtroende för forskningen.

Germund Hesslow: Jag tycker man kan se tre farliga trender vad gäller forskningens styrning.

1. Forskningen har blivit allt mer modemedveten. Vid varje tidpunkt finns det vissa områden som uppmärksammas särskilt. Dessa områden gynnas av tidskrifter som tänker på sin impact, journalister som alltid fokuserar på det nya och anslagsgivare som tror att uppmärksamheten motsvaras av långsiktig vetenskaplig betydelse. De privata stiftelserna som genom sin mångfald kan vara en motvikt mot dominerande trender kan också vara känsliga för modeströmningar när donatorerna gärna vill synas i sammanhang som de tror förknippas med forskningsfronten. Ibland gäller modet ämnen som uppkommit genom något vetenskapligt genombrott. När detta skedde var det ännu inte modernt, men när tåget kommit i rullning vill alla följa med. Molekylärgenetik, evolutionsteori, genterapi och många andra ämnen har dragit till sig ärelystna forskare. Ibland är det nya tekniska genombrott som får en särskild glans. I mitt eget fält har jag bevittnat hur ”upptäckter” av saker som varit kända i decennier plötsligt slås upp i *Science* och *Nature* som viktiga genombrott för att de visats med ny teknik.

2. Det finns en utbredd tro på att forskningen mår väl av att resurserna fokuseras på vissa områden och att erfarna forskare med överblick kan identifiera dessa. Man tror att ett universitet ska koncentrera resurserna på ”det man är bra på” och argumenterar för detta med klyschor om ”kritisk massa”, ”fokuserade satsningar” med mera. Fenomenet påminner ibland om de planeekonomiska satsningarna på gigantiska stålverk eller kolcho-ser som blivit kända för sin improduktivitet. För den som sitter i Gosplan ter sig marknadens myllrande mångfald som kaotisk eller anarkistisk och det är svårt att förstå hur detta kaos kan producera något bättre än en rationell plan.



- Historisk erfarenhet liksom ekonomisk teori visar dock att det är just anarkin som är produktiv. Medan svenska politiker startade Stålverk 80 startades persondatorrevolutionen av två nördar i ett garage i Kalifornien. Erfarenheten inom forskningen är densamma. Försöken att initiera vetenskapliga revolutioner inom t.ex. cancerforskningen eller sociologin, framstår idag som misslyckanden.
3. Forskarna har blivit allt mer beroende av externa anslag. En forskare vid medicinska fakulteten i Lund kan inte avlöna en laboratorieassistent eller en doktorand, ja knappt betala sina telefonräkningar med anslag från fakulteten. Omkring fyra femtedelar av forskningsresurserna kommer idag från externa bidragsgivare. Inte förvånande har detta lett till större ängslighet och en benägenhet att satsa på säkra kort.

Dessa tre trender förstärker varandra och samverkar till att undergräva mångfalden. Den historiska erfarenheten är dock entydig. De flesta viktiga upptäckter har gjorts av små grup-

per som har gått egna vägar, som då ännu inte var trendiga och som inte skulle haft en chans att dra till sig stora anslag. Dessa kommer först när genombrotten är gjorda. Istället för en kreativ mångfald, där forskare följer sina egna idéer, har vi fått ett system där alla gör samma sak och där kreativa unga forskare får finna sig i att vara assistenter till entreprenörer som ägnar mer tid åt planeringssammanträden än åt läsning och forskning.

Håkan Westling: Jag vill plocka fram en formulering från ett anförande jag höll för många år sedan: *The basic grant to the basic unit is the venture capital of free research*. Alla är överens om detta. Ingen säger emot att inte en utnämnd professor eller en forskningsenhet ska ha ett eget anslag som de bestäm-



mer över själva. Frågan är varför det inte blir så. När man säger att fakultetsmedlen och andra medel ökar så hamnar de idag inte på *the basic unit* utan man använder en budgeteringsprincip som har blivit nästan knäsat, nämligen att börja uppifrån. På ett universitet är det rektorn där han eller hon utnämner några vicerectorer, har en stor satsning på en maxgrej och på innovationer och en del annat. Sen går resten till fakulteterna. Där finns en dekan som är aktiv och ska ha vicedekaner, behöver satsa på några kraftfulla program, ett stamcellscentrum, ett diabetes-

centrum, ett par miljoner till vårdforskning och annat. Sen finns det lite kvar och det räcker inte ens till professorns lön längre.

Enda sättet, som jag ser det, att komma ifrån detta – och om man tycker det är ett mål att sträva mot – är att som Carl-Gustaf Andrén säger, börja budgetera nerifrån. Hur mycket behöver man för grundutbildningen och vad behöver en tjäns-

teman i akademien som är utnämnd på höga vetenskapliga meriter för att kunna utöva sin verksamhet? Det normala är väl någon form av biträdestjänst och ett materialanslag så att han eller hon kan skicka en elev utomlands utan att behöva skriva papper om det. Givetvis ska det finnas pengar till egen lön. Detta är halleluja – lätt att säga, svårt att göra – men jag är lite rädd att den nya autonomireformen inte börjar på detta viset. Man borde ju börja med att fråga hur mycket lärarkrafter trettio studenter behöver för sin undervisning. Så gjorde vi i *Grundbulten* och Carl-Gustaf Andrén har lagt ut detta på ett förnämligt sätt. Sen får man ju se hur mycket det blir över till dem på toppen. Det gör nog inte så mycket om det ibland inte räcker till alla tjänster där.

Germund Hesslow: Finns det en utbredd rädsla för misslyckanden vid universitetet? Är man så oerhört angelägen att vara framgångsrik och visa upp citeringsfrekvenser? Många säger, liksom nu Håkan Westling, hur viktigt det är med en basfinansiering men ändå blir det inte så. Kan det bero på att man insett att det finns ett pris att betala här? Vill vi att det ska finnas fler forskare som vågar jobba med obekväma och originella ting får vi också vara beredda att betala priset, nämligen att fler kommer att misslyckas och inte bidra till Lunds universitets strålgång om det nu är det vi är ute efter. Jag tror man måste ta på allvar att om man vill ha mångfald så är det många planer som inte kommer att blomma.

Mats Benner: En av styrningens största utmaningar är att ibland låta bli att styra och det är en av autonomireformens utmaningar. Vi har flera exempel från den danska sidan med lärosäten i gungning. Det finns ett lärosäte i Köpenhamn som fick en väldigt styrningspotent rektor och det akademiska rådet fick rycka ut och förklara att verkstadsgolvet hade inte förtroende för ledningen längre. De villkor som är kongeniala för den goda

utbildningen och forskningen fanns inte längre. Detta är en revolution som jag tror vi kommer behöva se mer av i spåren av autonomireformen. Det behövs kanske ett arbetsplatssamtal, om man nu får använda en så banal term. Vad är det goda universitetet? Vilka är villkoren för den produktiva och kreativa miljön? Som det är nu så har de flesta akademiker ganska moraliserande och nästan lite cyniskt förhållningssätt. Så länge man klarar sig själv, har egna medel och nätverk är man nöjd och då gör det inte så mycket om Rom brinner i korridoren intill. Men den typen av individualiserad syn på universitetet tror jag inte kommer att överleva om den lokala styrningen blir mer profilerad utan då kommer det akademiska kollektivet att fundera över hur man vill att ett universitet ska se ut. Det finns en risk att också universiteten blir ett slags styrpulpeter där ledningsfunktionen definierar sig efter vad den gör snarare än vad den representerar. Det kommer att kräva att auditorier som detta talar om vad som är det goda universitetet och faktiskt också verbaliserar det istället för att vända ryggen till. Jag ser framför mig en mer levande universitetspolitisk debatt, också på det lokala planet.

Agneta Bladh: Det finns ju en risk att vi styr ihjäl oss själva. Vi ska kanske sluta att vara så traditionalistiska. Jag sitter i styrelsen för Uppsala Universitet och där är det traditionen som i stor utsträckning styr hur organisationen ska se ut. Men autonomi i europeiskt perspektiv handlar inte bara om organisatorisk autonomi utan om akademisk autonomi. Det handlar om att utse de forskare och lärare vi vill ha. Viktigt att tänka på vad man vill och inte vill styra. Den största utmaningen är att tillåta misslyckanden.

Håkan Westling: En anledning till att vi inom en fakultet inte vill acceptera en jämnare fördelning av pengarna hänger samman med att vi menar att ”den där inkompetente typen ska inte ha

en krona mer.” Man måste tillåta individer som är improduktiva och lata och som misslyckas. Jag tror att friheten har sitt pris. Det är precis som att ge veckopeng till barnen. Man kan inte föreskriva i detalj hur de ska använda den.

Göran Sandberg: Att universiteten i Sverige först skulle ta pengar till ledningen stämmer inte. Det finns universitet och högskolor som gör precis tvärtom. Först skickar man ut alla pengar och sen förhandlar man hur mycket den centrala verksamheten får kosta. Det har just gjorts en analys av storleken på de centrala overheadkostnaderna vid alla lärosäten i Sverige och de är väl korrelerade till om man först delar ut alla pengar eller om man först tar till ledningen.

Statens anslag till universiteten kommer inte att öka så mycket de närmaste åren. Jag tror också på att ge individen frihet och resurser. Men det innebär faktiskt att man måste plocka bort resurser från ett antal individer. I Sverige är vi bra på att bygga upp men den enda mekanism vi har för att avsluta något är svältdöden och den tar alldeles för lång tid.

Håkan Westling: Där tar du upp ett viktigt problem. Att stoppa en forskarkarriär och lägga ner ett länge finansierat projekt är inget vi har mekanismer för och det måste vi utveckla. För det behöver vi en bred konsensus.

Lars Anell, Vetenskapsrådet : När Dan Brändström berättade om den famösa propositionen 1982 som började med att först skulle varje institution skulle lägga sin plan, sen fakulteten och universitetet och därefter kom utbildningsdepartementet, gosplan, med sin plan då hade vi den maximala politiska styrningen. Sedan dess har den blivit allt mindre. Visst finns det ett visst mått av politisk styrning men jag kan inte se att det är det stora problemet i vårt forskningssystem. Jag blev glad när Göran Sandberg pekade på ett faktum som vi bör hålla i

minnet – vi kan använda våra resurser med stor frihet inom systemet. Resurserna finns för det vi vill göra och vi kan inte skylla på politisk styrning. Men frågan är hur vi befrämjar de narcissistiska kreatörerna som Catharina Svanborg talade om. I utvärderingarna av universiteten i Sverige talas det mycket om att de satsar på profiler vilket är en slags styrning. Men var hamnar då de här kreatörerna om universitetet ovanifrån ställer krav på vad forskarna ska göra och om det är något helt annat än vad de envisa enslingarna vill göra?

Peter Sylwan, vetenskapsjournalist: Det lät nästan idylliskt när Kerstin Niblaeus beskrev hur det förr gick till att övertyga politiker om att det forskarna höll på med var viktigt. Det var ju politikerna som satt på pengarna. Idag tror jag det är helt andra krafter som beslutar om pengarna. Strategiska fonder, stora kommersiella företag som satsar mycket pengar, sociala medier av olika slag. Det krävs en helt annan kompetens av dem som ska övertyga omvärlden om hur pengarna ska användas. Jag undrar om Sveriges framtid ligger hos människor som det är besvärligt att umgås med, som ändrar sig ideligen, som motbevisar varandra, som sysslar med något som ingen förstår, som stundtals fuskar, som har fått pengar till ett projekt och sen gör något helt annat. Germund Hesslows beskrivning är kanske korrekt – alla springer i flock och söker pengar där ingen behöver riskera något. Hur hanterar man det här? Till syvende och sist är det ju skattebetalarna som står för en hel del av pengarna. Jag vill inte kasta pengar på det – eller är det kanske det jag bör göra?

Agneta Bladh: Det går ju inte att strömlinjeforma ett universitet eller en högskola. Det måste vara lite kaotiskt och lite oordning. Jag minns den tid när resurserna till råden ökade och resurserna direkt till universiteten stod still. Den förändrade balansen berodde delvis på att man inte såg att universite-

ten själva kunde göra omprioriteringar och förklara sina satsningar. Skulle forskargrupp x ha anslag skulle man ge till grupp y också – i rättvisans namn. På senare tid har vi fått krav på att forskningsanslag ska vara kvalitetsbaserade och resultatbaserade och jag tror att det hjälpt universiteten även om det gått till överdrift. För att klara en neddragning av resurser måste man ha en kvalitetsbaserad granskning. Vårt dilemma är att alla springer efter nya pengar. Det styr oss lite för mycket och gör att det blir lite strömlinjeformat ändå. Att ta eget ansvar på olika nivåer är A och O.

Germund Hesslow: Ett problem är att det är så svårt att värdera kvaliteten på forskningen. Det kan vara att man vill undvika jäv och vänskapskorruption men ofta bedöms artiklar och ansökningar av personer som inte har kompetens för det. Jag kan ge ett exempel från mitt eget fält. En forskargrupp visade att en trendig mekanism hade samband med en viss typ av inlärning. De fick in en artikel i *Science*, trots att den refuserats av *Nature*. Senare har samma grupp, genom experiment med knockout-möss visat att det inte fanns något samband och fick den artikeln införd i tidskriften *Neuron*. Alltså två publicerade artiklar med resultat som tar ut varandra. I mitt tycke hade världen varit bättre om ingen av dem publicerats. Men det är meriterande för gruppen många år framöver och de kommer säkert att få anslag och tjänster.

Mats Benner: Märkligt att så kontraproduktiv verksamhet inte kan kommuniceras bättre internt. Jag tror att de flesta är kompetenta att hantera ganska skarpa synpunkter på vad som görs och hur det görs. Vid amerikanska och brittiska universitet brukar man få veta vad man går för och det känns alltid uppfriskande. Med hjälp av tydliga finansiärer, till exempel Wallenbergstiftelsen kan man kanske åstadkomma att universiteten inte ska utnyttja autonomi till att bli ännu en policymakare

utan att bli tänkande. Ett universitet, om något, borde kunna tänka och reflektera över vad man gör snarare än att summera alla de aktiviteter som bedrivs där. Men det lägger stort ansvar på rekrytering av personer till ledande befattningar så att det inte blir de som är mest kontanta med tidens policytrender utan de som är mest trovärdiga i sin roll som akademiska ledare.

Charlotte Erlanson-Albertsson: Vi har inte talat om nyttan med och innehållet i en del forskning. Den vanligaste orsaken till att människor är sjukskrivna är depression. Vilka mekanismer har vi för att prioritera forskare som sysslar med detta ämne? Som Håkan Westling påpekade, vilka mekanismer har vi för att avsluta projekt som inte är intressanta längre? Vi är snabba att anamma nya problem men dåliga på att avsluta.

Göran Bexell: Reformen med ökad autonomi för universitetsledningarna har lett till en diskussion om risken att de får för mycket makt. Därför har man gripit till ett beprövat medel, akademisk kollegialitet, som motvikt. Det är bra men vi måste klargöra vad som menas med det och därför behövs en inom-universitets-politisk diskussion om ämnet akademisk kollegialitet och vad det står för.

När det gäller forskningens styrning så talas det mycket om extern styrning från olika håll men nästan inget om intern styrning. Den avgörande styrningen görs faktiskt av forskarna själva och hur den går till är alldeles för lite belyst. Forskningsgenombrott är förstås en drivkraft liksom status och trender. Men vi vet för lite om dem.

Alltså behövs det forskning om våra system. Trender kommer och går. Ena decenniet är det stora starka miljöer som gäller, nästa är det begåvade individer. Många viktiga beslut fattas ad hoc. Vi behöver mer forskningsbaserat underlag för den politik vi vill bedriva.

Klaus Mosbach, professor em. i tillämpad biokemi, LU: När vi söker pengar hos en finansiär som Wallenbergstiftelsen så är det förstås bra att ni har ett fint sakkunnigssystem med många utländska vetenskapsmän. Men det finns ett problem. Eftersom många av våra koncept kan vara potentiellt användbara är vi lite rädda att det kan läcka ut information om dem och därför håller man gärna de bästa idéerna för sig själv. Risken kan vara större när vi blir allt mer globala och de sakkunniga kan finnas i länder som till exempel Kina och Indien. Kan Göran Sandberg säga om det finns ett sätt att skydda idéer i en ansökan så att det inte finns en risk att de kommer att exploateras av andra?

Göran Sandberg: Vi har funderat mycket på det här problemet just i år eftersom vi hade två ansökningar som krävde ett sådant skydd. Vi skulle vilja tillmötesgå de sökande men våra jurister säger absolut nej. Det behövs bara en enda rättslig tvist och sen är vi ”döda”. Men Klaus Mosbach har alldeles rätt. Många forskare vågar inte beskriva sina djärva idéer eftersom de är rädda att det ska läcka ut. Vi skriver ett avtal med våra reviewers men tyvärr är det inte juridiskt helt tätt.

Agneta Bladh: Vi styr mycket själva fast vi inte är riktigt medvetna om vad vi styr och hur vi gör det. Vi borde precisera mer vad vi gör och sådan forskning kan ju ett universitet själv prioritera och använda egna medel för det.

Håkan Westling: Apropå önskemålet om depressionsforskning tror jag att när några forskare inom psykiatrin får en idé hur man kan tackla problemet depression så kommer de att genomföra det. Utan idéer blir det ingen forskning. Jag tror att forskare upptäcker vilka problem det finns som är stora och som är lösbara. Min gamle chef Georg Kahlson sa :”För att man ska beforska ett problem måste man betrakta det som

lösbart och ha någon tanke om det.” När någon har börjat nysta upp problemet kan man ge dem pengar för att gå vidare. Som Göran Bexell påpekade måste vi lära oss att avsluta även stora program. På en rektorskonferens i Lund liknade Olof Ruin rektorerna vid en flock som flyger efter samma penningpåse. ” Men om alla flyger som svanar åt samma håll blir det kollision.” Att avsluta projekt där 8–10 personer eller fler är anställda är inte lätt.

Mats Benner: Alla samhällsproblem är inte forskningsproblem. Alla idéer behöver inte betraktas som en möjlig innovation utan det kan finnas enklare lösningar än via forskningen. Forskningen åldras inte utan den lever vidare och ibland i cirkulär form som vi hörde om nyss. Jag kan ge ett annat exempel: det finns en förnämlig och ofta citerad forskning om lagerhållning inom industrin. Problemet är att lagren finns numera i lastbilar som kör mellan olika anläggningar. Det finns alltså ett vetenskapligt starkt område som inte svarar mot någon samhällsproblem. Är det för mycket begärt av en fakultet eller universitetsledning att föreslå att man lägger ner det området och frigör resurser för något mer kreativt och kanske användbart på sikt. Varför inte bli den svan som bryter sig ur flocken och flyger åt ett annat håll?

Germund Hesslow: Det finns en avtagande marginalnytta inom forskning. Läger man ner allt mer pengar på ett ämne så avtar efterhand värdet med varje ny krona.

Man kan till och med lägga krokben för sig själv. Vetenskapen går stegvis – man måste ta steg A innan man kan ta steg B. Mer pengar till ett område kan innebära att alltfler tar steg A men det innebär inte att man kommer fortare till steg B. Det kan däremot ske om man satsar mer på bredden. Ett framsteg kan ofta vara beroende av ett framsteg någon annan stans, till exempel en ny teknik eller upptäckt av en ny substans. Att fo-

kusera resurser på ett litet område har historiskt aldrig fungerat. Ett berömt exempel är kriget mot cancer. Om man tittar på kurvor för överlevnad så finns det inte ett enda hack i dem trots att man satsat gigantiska belopp. Det har säkert avkastat mycket bra forskning men många forskare fick också förhålla sig till en del dålig forskning som gjordes på grund av alla extra pengar och det kan även ha bidragit till att framstegen dröjer.

Nils-Otto Sjöberg, professor i obstetrik

och gynekologi, LU: Den bästa och mest dyrbara produkten från universitetet är väl de som tar en examen och går ut på arbetsmarknaden. Det satsas stora resurser på varje elev. Kan man inte hitta ett system där universitetet tar betalt för sina produkter? Då skulle man få in pengar till institutionen och finansiera unga forskare som inte får anslag på annat håll.

Se till exempel på Ericsson som kan anställa en hel klass civilingenjörer men företaget behöver inte betala ett öre till universitetet som har gett dem kompetensen.



Mats Benner: Att ha forskningsskatt på utbildningen är ju en intressant tanke. Å andra sidan är det ju en del av universitetens legitimitet i Sverige att utbildningen ska vara fri och tillgänglig. Jag tycker nog vi ska vara lite rädda för en sådan utveckling.

Göran Blomqvist: Det är flera här som har sagt att vi vet för lite om våra egna beslutsprocesser. Men jag tycker nog att vi har en hel del kunskap och att den kunde användas bättre. Bo Rothstein påtalade vid en konferens här i Lund hur sällan universitetet utnyttjar vetenskaplig kunskap som grund för sitt beslutsfattande. Li Bennich Björkman, som är professor i stats-

vetenskap i Uppsala har genom sina studier visat att kreativa miljöer främjas av förhållanden som vi har talat om här idag, till exempel förtroende och tillit, som Carl Gustaf Andrén tog upp. Universiteten borde våga stå upp för sina resultat. Sen är det så att intresset ljuger inte. Jag har sett utbildningsministrar som på Vetenskapsakademin frågat auditoriet hur de vill ha pengarna – som basanslag eller via forskningsråden. Hittills har svaret alltid varit fifty-fifty.

Håkan Westling: Ett mått på kvaliteten som vi ofta använder är om forskaren får mycket pengar. *Success breeds success*. Den som har fått stora anslag får lätt mer. En person som drar pengar är det svårt att säga nej till.

Germund Hesslow: Jag håller i princip med om det. Sen efterlyser jag fortfarande en diskussion om vad målet för det enskilda universitetets forskningspolitik bör vara. Är det bra om Lund också gör det som görs på många andra ställen eller är det bättre om lundaforskarna gör något annat så att de bidrar till forskningens helhet. De här målen står i konflikt med varandra. Mycket publikationer drar in mycket pengar och då är det per automatik bra och det vill man ha mer av. Men jag tror inte att detta gynnar forskningen som helhet. Både Lunds universitet och Sverige borde fundera mer över vad vårt bidrag till den internationella forskningen bör vara.

Catharina Svanborg: Att diskutera fram vad forskningen bör handla om är ju ett top-down-perspektiv. Vetenskapsteoretiskt vet vi ju att samtiden är en usel domare av det som kommer att vara väsentligt i framtiden. Visst ska vi ha visionära diskussioner och även policydiskussioner men det måste baseras på att en stor del av verksamheten inte kan vara definierbar och styrd.



Germund Hesslow: Du missförstår mig helt. Jag vill inte ha en diskussion om vad forskningen ska komma fram till eller hur den ska styras. Men man måste ju välja var pengarna ska hamna och vi måste diskutera vad målet ska vara. Ska Lund dra till sig stjärnforskarna eller bidra så mycket som möjligt med bredden? Det är delvis oförenliga mål och de har inte det minsta att göra med att styra vad forskarna ska syssla med. Jag tror det är bättre att satsa på bredden och låta så många oberoende forskargrupper som möjligt arbeta och att vi avhåller oss från planering som liknar sovjetisk planekonomi.

Mats Benner: Jag tror att styrning på något sätt är oundviklig inom de ramar vi har. Men universiteten borde ha mer tillit till det som bör vara grundmålet på det goda universitetet, nämligen att ägna sig åt saker med hög kvalitet och som i någon mening har bäring på samtida och framtida problem. Om man på olika ledningsnivåer hade det självförtroendet och den tilliten, även till personer inom systemet, tror jag att man lättare kunde ta sig an den styrning som kommer från finansiärer och övriga intressenter. Men universiteten är påfallande försiktiga vad gäller det interna samtalet om vad man förväntar sig vad det innebär att vara vid ett universitet. Man accepterar cirkulär vetenskap om det genererar publikationer och externa pengar men man måste kunna säga att det spåret är kört och den forskningen passar inte här. Den typen av självförtroende att styra internt skulle jag vilja se inom ett universitet.

Agneta Bladh: Jag tror det är dags att sluta skylla på andra och den styrning vi utsätts för. Vi måste ta ett eget ansvar och skapa förtroende för forskare och forskning. Att allmänhetens förtroende har minskat är den allvarligaste uppmaningen till oss alla att ta oss samman.



Hur kan man hitta och stötta de mest kreativa och innovativa forskarna?
Föreläsare och andra deltagare i symposiet fann varandra i engagerat
eftersnack om makt, frihet, förtroende och resursproblem.





Uppställning i vårsolen utanför entrén till Grand Hotel med föreläsare och arrangörer längst fram.

Deltagarlista *Forskningens styrning*

Lund 17 maj 2011

Utvecklingsstrateg	Karl Ageberg <i>Lunds universitet</i>
Professor	Marcus Aldén <i>Lunds universitet</i>
Professor	Christer Alling <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Professor	Per Alm <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Fotograf	Torbjörn Andersson
Professor	Carl-Gustaf Andrén <i>Lunds universitet</i>
Ambassadör	Lars Anell <i>Vetenskapsrådet</i>
Professor	Bengt Olle Bengtsson <i>Lunds universitet</i>
Professor	Mats Benner <i>Forskningspolitiska institutet</i>
Professor	Göran Bexell <i>Lunds universitet</i>
Professor	Anders Björklund <i>Lunds universitet</i>
F.d. rektor och statssekreterare	Agneta Bladh
VD	Göran Blomqvist <i>Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfond</i>
Docent	Kjell Blüchert <i>Ragnar Söderbergs stiftelse</i>
Vicerektor	Carl Borrebaeck <i>Lunds universitet</i>
Affärsutvecklare	Jesper Bristulf <i>LU Innovation</i>
Professor	Gunnar Broberg <i>Lunds universitet</i>
Professor	Dan Brändström
Dekanus	Ann-Katrin Bäcklund <i>Lunds universitet</i>
Professor	Arvid Carlsson <i>Göteborgs universitet</i>
Journalist	Britta Collberg <i>LUM, Lunds universitet</i>
Professor	Christine Dahl <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Professor	Melvyn Davies <i>Lunds universitet</i>
Professor	Nils Dencker <i>Lunds universitet</i>
Professor	Knut Deppert <i>Lunds universitet</i>
Professor	Staffan Edén <i>Göteborgs universitet</i>
Professor	Lars Ivar Elding <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Professor	Rolf Elofsson <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Professor	Cecilia Emanuelsson <i>Lunds universitet</i>
Professor	Charlotte Erlanson-Albertsson <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Biträdande chef	Eskil Fagerström <i>Sydsvenskan</i>
Professor	Claes Fahlander <i>Lunds universitet</i>
	Kjell-Olof Feldt
Professor	Bengt Forkman <i>Lunds universitet</i>
Professor	Anders Gustafsson <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>

Professor	Per Hagander <i>Lunds universitet</i>
Professor	Göran Hermerén <i>Lunds universitet</i>
Professor	Germund Hesslow <i>Lunds universitet</i>
Professor	Erland Hjelmquist <i>IVA Styrgrupp</i>
VD	Sven Tore Holm <i>Lundavision AB</i>
	Marie Holmdahl-Svensson <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Professor	Rolf Håkanson <i>Lunds universitet</i>
Professor	Cecilia Jarlskog <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Direktör	Sten K Johnson <i>Midway Holding AB</i>
Universitetslektor	Maria Kempe <i>Lunds universitet</i>
Professor	Dick Killander <i>Lunds universitet</i>
Professor	Gerhard Kristensson <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Professor	Stefan Kröll <i>Lunds universitet</i>
Forsknings-handläggare	Birgitta Larsson <i>Lunds universitet</i>
Professor	Gunnar Lidén <i>Lunds universitet</i>
F.d. länsråd i Malmöhus län	Lennart Linder-Aronson <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Pressansvarig	Kristina Lindgärde <i>Lunds universitet</i>
Professor	Olle Lindvall <i>Lunds universitet</i>
	Kjell Lugnér <i>Produktionsdata i Lund</i>
	Eva Lundgren <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Universitetslektor	Carl-Erik Magnusson <i>Lunds universitet</i>
Professor	Klas Malmqvist <i>Lunds universitet</i>
	Ann-Kristin Mattsson <i>Lunds universitet</i>
Universitetslektor	Johan Mauritsson <i>Lunds universitet</i>
Professor	Klaus Mosbach <i>Lunds universitet</i>
Professor	Torgil Möller
Generaldirektör	Kerstin Niblaeus
Professor	Inge Olsson <i>Lunds universitet</i>
Professor	Ingvar Otterlund <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Professor	Per Runeson <i>Lunds universitet</i>
Professor	Hans Ryde <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Professor	Peter Rådström <i>Lunds universitet</i>
Professor	Göran Sandberg <i>Umeå Universitet, Wallenbergstiftelsen</i>
Ljudtekniker	Gunnar Sandå

Professor	Nils-Otto Sjöberg <i>Lunds universitet</i>
Professor	Birgitta Skarin Frykman <i>Kungliga Gustav Adolfs Akademien för svensk folkkultur</i>
Professor	Evert Stenlund <i>Lunds universitet</i>
Forsknings- sekreterare	Kerstin Stigmark <i>Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfond</i>
Journalist	Solveig Ståhl <i>Redaktör</i>
Professor	Catharina Svanborg <i>Lunds universitet</i>
Professor	Bengt E Y Svensson <i>Lunds universitet</i>
Avdelningschef	Pär Svensson <i>Lunds universitet</i>
Vetenskapsjournalist	Peter Sylwan
Professor	Bengt Söderström <i>Lunds universitet</i>
Professor	Lennart Thörnqvist <i>Lunds universitet</i>
Professor	Nils Gunnar Toremalm <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Professor	Tord Torisson <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
IT-strateg	John Westerlund <i>Lunds universitet</i>
Professor	Håkan Westling <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Professor	Björn Wittenmark <i>Lunds universitet</i>
Ekonom	Bozena Wlosinska <i>Lunds universitet</i>
Docent	Per Olof Zetterberg <i>Lunds universitet</i>
Professor	Sven Åberg <i>Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund</i>
Professor	Torsten Åkesson <i>Lunds universitet</i>
Professor	Susanne Åkesson <i>Lunds universitet</i>
Professor	Karl Åström <i>Lunds universitet</i>

Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund

Stortorget 6, 222 23 Lund

Tel: 046-13 25 28 Fax: 046-13 19 44

E-post: kansli@fysiografen.se

www.fysiografen.se

© Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund och författarna

Grafisk formgivning: Lönegård & Co

Omslagsbild: Platons skola, mosaik från Pompeji. IBL Bildbyrå.

Foton från symposiet: Torbjörn Andersson

Vinjettilustrationer: Lönegård & Co

Tryck: Exaktaprinting, 2012

ISBN: 978-91-980208-0-9

FORSKNINGENS STYRNING

Forskningen vid svenska universitet och högskolor har fått allt större resurser. År 2010 var universitetens och högskolornas intäkter för forskning och forskarutbildning uppe i 31,7 miljarder kronor. Knappt hälften utgjordes av direkta statliga anslag.

Vem och vad styr hur dessa medel används? Vilket inflytande har forskarna själva? Vilken strategi är den bästa för att ge möjlighet för stora vetenskapliga genombrott? Koncentration av ekonomiska och mänskliga resurser till stora centrum som specialiseras på ett område – eller satsning på enskilda kreativa forskare med egna idéer?

Åsikterna är många och det speglades på symposiet *Forskningens styrning* som Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund arrangerade i maj 2011. Hela symposiet dokumenteras i denna skrift. Representanter för forskare och olika finansiärer presenterar fakta och åsikter och möts i fruktbara samtal om detta högaktuella ämne.

