

11 september 2003

Eftertankar om forskningspolitik

En kortare version av denna uppsats finns publicerad som föredrag vid stiftelsen Arkus årsstämma 2003

Ulf Sandström

Institutet för studier av utbildning och forskning (SISTER)

I den här uppsatsen skall jag beröra frågan vad staten kan och bör göra för att stimulera forskning och forskningsanvändning inom de forskningsområden som har att göra med boende, byggande och samhällsplanering, d v s byggforskning i vid mening.

Låt oss börja med att titta på den svenska forskningsstatistiken. Vad säger den om hur de statliga resurserna till ändamålet boende och samhällsplanering har utvecklats under den senaste tioårsperioden? Statistiken (se SCB UF 17 SM 0203) bygger på ett skakigt underlag som successivt försämrats under det senaste decenniet. Vid 1990-talets början låg resursnivån omkring 100 mkr per år och mot slutet av decenniet hade denna summa mer än halverats (fasta priser). Det är svårt att säga hur mycket av detta som beror av ändrade redovisningsprinciper eller nya departementsindelningar, men det följer i grova drag vad som hänt med det tidigare nämnda Byggforskningsrådet och förändringarna av Statens institut för byggnadsforskning (SIB). Det förra dränerades på resurser och det senare överfördes till högskolan.

Statistiken rapporterar en kraftig ökning för ändamålet boende och samhällsplanering åren 2001-2002, vilket gör att det åter finns cirka 100 mkr per år. Med den kostnadsutveckling som skett sedan 1990, utöver inflationen, innebär det ändå en kraftig urholkning av forskningen. Mycket talar för att detta hänger samman med ändrade rapporteringsrutiner men kan också betyda att det finns nya medel till området. För reguljär byggforskning i vid mening vid högskolor och universitet finns dock relativt små resurser, och det finns skäl att tro att statens engagemang minskat på just det här området. Osäkerheterna är stora – det saknas ett adekvat statistiskt underlag.

Min slutsats är att det statliga engagemanget för nya kunskaper och kunskapsuppbyggnad inom detta område är ganska svalt. Och än viktigare:

staten gör numera förhållandevis litet för att stimulera till användning av den nya kunskap som produceras inom universitet och högskolor.

Tidigare studier av den svenska byggforskningen har visat – det är i högsta grad ett genomgående tema – att forskningen varit outnyttjad och haft svårt att ”nå ut” till praktikerna (Björklöf 1986). Samtidigt är det uppenbart att det finns ett stort behov av tillämpad kunskap riktad till olika grupper av aktörer inom området: arkitekter, planerare, entreprenörer, förvaltare osv. Hur kopplingar mellan kunskapsproducenter och kunskapskonsumenter skapas är inte helt lätt att säga. Det finns många organisationsformer och kunskap är, som bekant, ett synnerligen heterogent fenomen.

Användarmotiverad forskning har funnits länge i Sverige. Ibland organiserades sektorsfrågorna enligt en universitetsmodell med kollegial styrning och ett förhållandevis långt drivet självstyre. Lantbruksuniversitetet i Uppsala är ett exempel på detta och jordbruksforskningen har haft ett eget forskningsråd (SJFR, numera inom Formas).

I andra länder är det vanligt med en institutsmodell för tillämpningsinriktad forskning. I dessa länder har det medfört att staten kunnat förhandla med näringen (företagen), via instituten, om hur stort deras bidrag till FoU-arbetet skall vara. Den finska erfarenheten kan nämnas som ett intressant exempel där staten inte enbart ger basfinansiering till institut utan även motfinansierar när företagen satsar på enskilda projekt.

Institutsbaserad forskning skapar en plattform för anknytningen mellan sektorn och forskningen. Instituterna kan betraktas som kontaktorgan och reläer, i synnerhet som förmedlare av kunskap och fungerar i bästa fall som intermediärer mellan universiteten och den kunskapsnyttjande sektorn (företag, organisationer och myndigheter). Det generella uppdraget från staten till instituten är enkelt: främja sektorn! Sedan kan man i detaljerna låta det hela styras av kontrakt och kontakter.

På byggforskningens område har det även funnits ett svenskt institut (i Gävle), men dess verksamhet var uteslutande statligt finansierad. Det statliga ansvaret för FoU varit stort och starkt, kanske till och med så engagerat att det påverkat FoU-villigheten inom den privata sektorn. Till institutets nackdel hörde att den svenska forskningspolitiken var mot institutsmodellen. Istället skulle universiteten vara samhällets utredningsinstitut.

Det statliga byggforskningsinstitutet låstes fast i en politisk beställning som härrörde från 1970-talets bostadspolitiska visioner. En vision som man i mångt och mycket trodde att forskningen skulle kunna genomföra via politiska beställningar, men där politiken snart abdikerade och införde andra processer och styrningsprinciper. Institutet blev till följd av detta uppfattat som en pålaga för sektorn snarare än som en sektorns eget

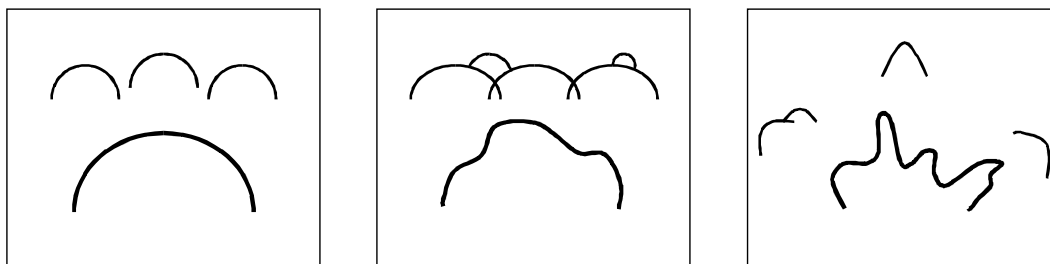
kunskapscentrum (Sandström 1989). Under 1990-talet sorterades det in i högskolesfären.

Staten som finansiär av forskning behöver inte bara utförare utan även en kanal för att fördela resurser. I det gamla Byggeforskningsrådet ingick företrädare för olika sektorsintressen som representanter i styrelsen. Till sin hjälp hade man en organisation av handläggare som arbetade med att bedöma förslag till olika forskningssatsningar. Den här typen av expertis har en viktig roll när det gäller att nosa upp tekniska och vetenskapliga nyheter och att etablera dem i forskningssystemet. Kvalificerade handläggare som följer teknik- och forskningsfronterna kan användas till att övertyga såväl forskare som företag om att det behövs satsningar på nya fält. Men Byggeforskningsrådet lades ned och ersattes av ett nytt forskningsråd (Formas) som styrs av forskarna själva. Detta har skapat nya förutsättningar för byggforskningen.

Kunskapsområdets heterogenitet

När vi tänker på forskning och vetenskap är det ofta olika modellvetenskaper som vi har för ögonen. Vi arbetar med idealtyper och ställer partikelfysik mot sociologi, bioteknologi mot betongteknik. Men vad är det som skiljer dessa områden åt? Hur skall vi förstå dessa verksamheter och deras reglering? För att svara på dessa frågor kan det vara mödan värt att gå via en enkel metafor. Akademisk forskning kan liknas vid ett myrsamhälle som arbetar för att bygga en stack. Arméer av myror arbetar på olika fronter för att hämta hem material att bygga med. Men man får inte ta hem vad som helst utan detta är reglerat av de främsta av likar (peers). De godkänner byggmaterialet och de putsar och filar på stacken, håller den ren och beboelig. I den här metaforen är stacken detsamma som kunskapsområdets kärna av legitimerad kunskap, sådant vetande som accepterats och ingår i läroböckerna. Fronterna består av väldefinierade frågeställningar där kolleger konkurrerar om att lösa sina problem så framgångsrikt och övertygande att de får släpa hem resultatet till kärnan.

Få akademiska områden är så ordnade som det beskrivs ovan. Forskningsfronterna är ofta dåligt relaterade till varandra och regleringen av vad som är kärnkunskaper på området inte sällan otydlig. Tre olika fall illustreras i figur 1. I den vänstra figuren ser vi en modellvetenskap som högenergifysik, i mittfiguren nya framväxande vetenskaper (ofta tvärvetenskapliga) som hämtar kärna från flera discipliner. I den högra återfinns de problemstyrda och kärnfattiga forskningsfälten där fronterna divergerar och sällan är relaterade till varandra.



Figur 1. Forskningsfronter och kärna inom tre olika forskningsfält.

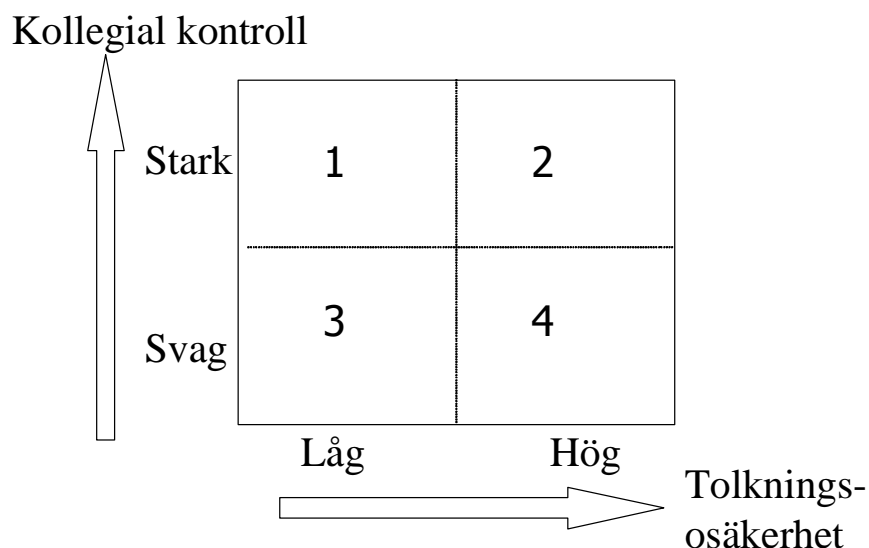
Poängen är att kunskapsområden skiljer sig åt med avseende på hur delarna är ömsesidigt beroende (interdependens) och hur pass lätt det är att bedöma huruvida olika resultat påverkar den tidigare teoretiska förståelsen av de fenomen som studeras. Det är mer eller mindre svårt att tolka och bedöma huruvida forskningens bidrag verkligen åstadkommit något nytt om det inte finns en gemensam kärna att relatera till.

Av ovanstående kan vi sluta oss till att områden således varierar med avseende på graden av tolkningsosäkerhet. Det är den första analysdimensionen. Ett annat sätt att förstå skillnaden mellan olika kunskapsområden är att ta fasta styrkan i den kollegiala kontrollen. Vi kan grovt skilja mellan de områden som är slutna för och de som är öppna för förhandlingar med externa intressenter. De slutna har ett institutionellt beroende mellan kolleger vars mellanhavanden regleras av professionella värderingar. Man släpper ogärna in externa intressenter i värderingen av vad som är ny kunskap. *Peer review* är den enda godkända metoden för sådana bedömningar. Detta skapar i sin tur ett högt ömsesidigt beroende mellan kollegerna på fältet. Man är beroende av deras erkännande för att kunna publicera sig och för att få resurser till projekt.

De områden som är öppna för mer direkta anknytningsprocesser till avnämare och intressenter tillåter på ett annat sätt förhandlingar om inriktningar och strategiska vägval. Inom dessa områden är det vanligt att den akademiska forskningen omges av ett stort antal "konkurrerande" kunskapsorganisationer av olika slag: konsulter, institut, stiftelser och företag.

Dessa två dimensioner har således båda att göra med hur forskningsfält är organiserade i kognitiv och social mening. Ju större osäkerhet desto större påfrestningar kan man vänta på den sociala sammanhållningen. En kollegial kontroll kan vara svår att upprätthålla om tolkningsosäkerheten är hög, men det är likväl nödvändigt och förekommer inom många nya forskningsfält som utvecklas från akademiska discipliner. Det kan då hända att disciplinkulturer försöker lägga sina tolknings-scheman på området. Nanoteknologi kan ses som ett nutida exempel på detta.

Graden av osäkerhet och graden av kollegialt beroende är två variabler som när de korstabuleras ger en analysmodell för karakterisering av olika kunskapsfält (se figur 2).



Figur 2. Forskningsfältens sociala reglering

Stora delar av den svenska forskningen befinner sig i det område som bildas av den diagonal som utgörs av ruta 1 och 4. I den övre vänstra positionen återfinns forskningsfält där det kollegiala beroendet är högt och osäkerheten låg. Då är den epistemiska kulturen välorganiserad och hierarkisk. Alla kan enas om vad som är ett framsteg och vad man bör ägna sig åt för att bidra till de "gemensamma målen". Det tar inte lång tid innan ett resultat blir värderat och klassificerat. Framsteg sker mot en klar och transparent värderingsmall. Grupper som arbetar inom området är starkt specialiserade och arbetar med differentierade uppgifter enligt närmast standardiserade mallar. De arbetar med ett "pusslande" inom paradigmatets ramar. Alla inriktningar och kunskapsstrategier som finns på respektive område är välidentifierade och välkända. Det är således förhållandevis lätt att koordinera och planera vad som bör göras inom dessa områden.

Inom områden som befinner sig på den nedre högra hörnan – svag kollegial struktur och hög osäkerhet – saknas fastställda uppfattningar om vad som är viktiga frågor. Olika intressegrupperingar konkurrerar om att definiera kunskapsfältet. Eftersom det ömsesidiga beroendet är lågt finns det inga självklara och övertygande prioriteringar. Resultat passar inte in i något överenskommet värderingsschema. På ett mer förhandlat sätt arbetar

forskargrupperna med olika lokala problemuppfattningar och lösningsförslag. För att få stöd för inriktningsförslag krävs ofta anknytning till politiska samhällskrafter. Det är inte till sina kolleger man vänder sig för att övertyga om värdet av den egna ansatsen. Istället enrolleras olika sociala grupper och myndigheter, företag samt konsulter i kunskapsproduktionen.

Det är, vill jag hävda, uppenbart att väsentliga delar av bygg- arkitektur-, bostads- och stadsbyggnadsforskningen placerar sig ganska långt ner och långt till höger i denna modell. Anknytningen och beroendet av samhället är desto större eftersom lekmannen och konsulten samt det sunda förnuftet i stor utsträckning är de instanser som avgör värdet av forskningsinsatserna. Nya resultat kan komma från vilken organisation som helst och det finns ytterst litet av gemensam kunskapskärna att referera till. "Kunskapsvård" är synnerligen svårt att genomföra. Istället lyser kontinuiteten med sin frånvaro. Forskarna flyttar ofta sina preferenser. Från familjestudier, till grannskapsteori, till genusperspektivet, till äldrefrågorna, till stadsförnyelse och sedan till den ekologiska byn. Teoriarbetet blir ofta ytligt och outvecklat, och eklektiskt.

Sådan är projektforskningens vardag och om inte det finns fast anställda och helfinansierade forskare kommer forskningen inte att vidareutvecklas, problematiseras och systematiseras till mera sammanhängande och robust kunskap.

Heterogenitetens problem

Analysen visar, enligt min mening, att det knappast är ändamålsenligt att uteslutande använda kollegiala styrningsmetoder, t.ex. peer review inom detta område. Nedläggningen av Bygghälsorådet och bildandet av Formas bygger på idén att forskningen skall se ut som den traditionella akademiska forskningen (ruta 1 i figur 2). Få fält av "byggforskningen" är sådana att kollegerna är överens om forskningens dagordning. Det är sällsynt att man är ense om kvaliteten och värdet av olika forskningsförslag. Aktörerna, kunskapsproducenterna, är många och institutionellt olikartade. Särskilt utmärkande är att konsulter och ingenjörbyråer fyller viktiga funktioner. Det finns förvisso forskningsfält som hamnar i ruta 1 men karaktären på området i sin helhet är snarare att tyngdpunkten ligger i de nedre delarna av modellen. Vi förstår av detta att sektorns problem sannolikt inte blir lättare att lösa för att antalet artiklar i internationella tidskrifter ökar. Tvärtom förefaller det troligt att forskarnas intresse för att lösa problem och att anknyta till sektorns aktuella problem blir mindre i samma utsträckning som man försöker vända forskningen mot den rent akademiska arenan. Frågan är vad som behövs för att göra det möjligt att stimulera forskning med sektorsrelevanta frågeställningar?

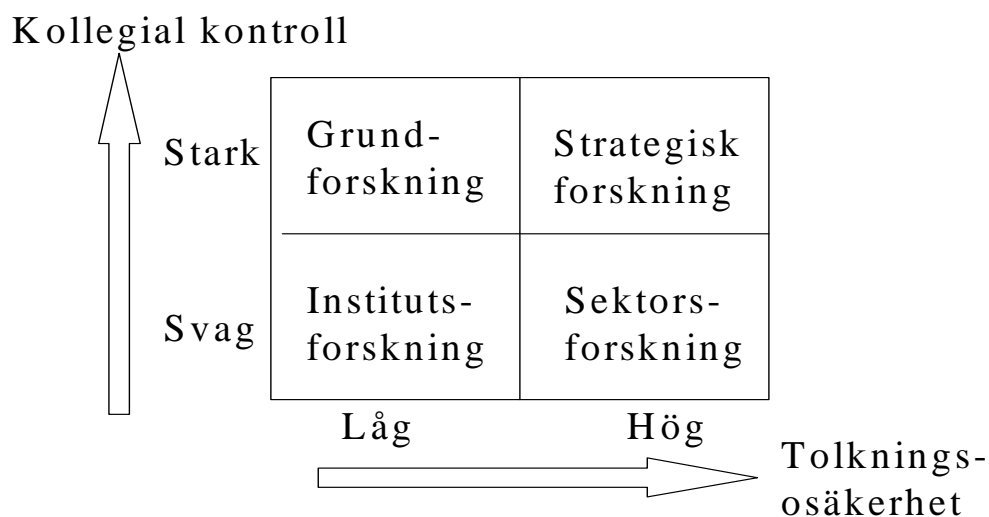
Det fattas något

Den universitetsbaserade forskningen inom detta område bör utvecklas och stärkas, och för denna målsättning kommer Formas att fylla en viktig funktion. Samtidigt är stora delar av byggforskningens sociala och kognitiva struktur sådan att det inte passar med ett system som i övervägande grad bygger på kollegial kontroll. Alltför stora delar av de statliga stödformerna är idag begränsade till arenor som bygger på stark kollegial kontroll och låg tolkningsosäkerhet.

En följd av detta är att områden som inte är kollegialt strukturerade får svårt att fungera och istället blir beroende av en utifrånstyrning i form av kontakter och anknytningar med sektorn. Eftersom vetenskapliga metoder och teorier allt oftare appliceras på praktiska problem som emanerar från näringslivet är det nödvändigt att skapa arenor och plattformar för andra former av statligt stöd till forskningen inom sektorn. Mot denna bakgrund kan hävdas att det finns ett par rutor i modellens andra diagonal som numera saknar ett organiserat statligt stöd. Strategiska nya forskningsområden inom det här forskningsområdet saknar en aktör som arbetar för att stödja svagt etablerade strukturer och institutioner. Det är den roll som de nya forskningsstiftelserna brukar fylla för forskning som kännetecknas av de villkor som gäller i position 2. Här är den kollegiala kontrollen hög samtidigt som osäkerheten är hög. Villkoren är sådana att det endast är universitetsforskare som kan bedriva sådan forskning, men jag ser inte att sådan verksamhet kan få något stöd i den svenska forskningsorganisationen.

Slutligen fattas det också ett statligt ansvar för position 3 i modellen. Här samlas den forskning som är relativt välstrukturerad till följd av det är överblickbara och mer eller mindre rutinartade forskningsuppgifter. Här kan man dessutom förvänta sig att den kollegiala kontrollen är svag. Normalt skulle detta vara forskningsinstitutets position. Uppgiften är att bidra till sektorns problemlösning genom att förädla och systematiskt tillämpa de resultat som hämtas från den internationella akademiska forskningen.

Institutsbaserad forskning skapar en plattform för anknytningen mellan sektorn och forskningen. Instituterna kan i bästa fall överbrygga mellan universitet och avnämare. Anknytningen till sektorn sker i första hand genom samfinansierade projekt. Utöver det finns en rad kontaktformer och processer för kunskapsutbyte. Det handlar om att ta på sig uppgiften att förstå kunskapsbehov och att förmedla forskningsresultat till användarna samt att anpassa kunskaper så att de blir användbara för intressenterna. Även detta kan vara en FoU-uppgift som behöver stimuleras via statliga resursströmmar.



Figur 3 Typer av forskning i olika regleringsfält

Litteratur

- Björklöf, S. *Byggbranschens innovationsbenägenhet*. Linköpings universitet. (Diss.)
- Cole, S. (1994) *Making science: between nature and society*. Cambridge, Mass. : Harvard University Press.
- Sandström U. (1989) *Arkitektur och social ingenjörskonst: studier i svensk arkitektur- och bostadsforskning*. Linköpings universitet. (Diss.)
- Sandström, U. (2003) *Eftertankar om forskningspolitik. Arkus verksamhetsberättelse 2002/03*. Stockholm: Arkus.
- Whitley, R. (2000) *The intellectual and social organization of the sciences*. Second Edition (First ed. 1984). Oxford: Oxford University Press.