

Anteckningar från AAAS årsmöte – 14-18 februari 2013

AAAS – American Association for the Advancement of Science – höll årsmöte i Boston den 14-18 februari 2013. På mötet diskuterades ett mycket stort antal ämnen i parallella sessioner. Nedan redogörs för några intryck från valda delar av mötet.

Övergripande intryck

AAAS mötet innehöll relativt omfattande inslag av policydiskussioner. Bland policydiskussionerna var det ett primärt fokus på *forskningspolitik*, snarare än på exempelvis innovationspolitik.

Ett annat övergripande intryck från mötet är att EU kommissionen hade en hög profil närvaro vid mötet. Dess Generaldirektör – R.J. Smits - deltog i mötet; EU Komm hade en större deltagande delegation än nästan någon annan organisation, (undantaget AAAS självt) och också en mycket stor monter i den allmänna utställningshallen.

Ytterligare ett intryck var att deltagarna vid AAAS mötet var mycket engagerade i frågan kring de automatiska budgetnedskärningar (ca 5-8 procent av den federala forskningsfinansieringen) som President Obama och Kongressen beslutade för ca 18 månader sedan.

Flera paneler vid AAAS mötet behandlade också frågor kring hur osäker information kan hanteras. En panel hade exempelvis titeln ”Predicting Major Events, Planning for Hazard”. I denna diskuterades t.ex. i vilken utsträckning man kan förutsäga och följa epidemisk sjukdomsspridning, och förutsäga jordskalv samt översvämningar. I ett annat inslag diskuterade EU kommissionens Chief Science Advisor, Anne Glover, med chefen för amerikanska OSTP, John Holdren, vilka råd de kan ge politiker i situationer där osäkerhet föreligger. Det vore svårt att sammanfatta resultaten från diskussionerna, (utöver att det finns vaga förhoppningar om att IT-baserade ’big data’ lösningar ska kunna bidra med hjälp i framtiden). Fler frågor än svar formuleras.

Forskningspolitiska diskussioner (brett definierat)

Universitetens roll i science diplomacy

I en paneldiskussion redogjorde prof. Lane från NYU för utbredningen och omfattningen av olika amerikanska universitets filialer i andra länder. I första hand var redogörelsen fokuserad på utlandsfilialer som (1) har ett campus i mottagarlandet ifråga, (2) där studenterna huvudsakligen undervisas av lärare från universitetets hemmland (d.v.s. USA), och (3) där studenterna får examina utfärdade från hemma universitetet (d.v.s. i praktiken en amerikansk examen).

Cirka 200 amerikanska universitet har sådana filialer enligt presentationen, och utgör således en omfattande verksamhet.¹ Lane menade också att denna etablering ökat exponentiellt sedan ca år 2000, samt att även vissa andra länder – såsom Indien – blivit viktiga exportörer av universitetsutbildningar. Enligt Lane finns vissa länder i mellanöstern, (t.ex. Bahrain), och borte Asien där amerikanska filialer i princip utgör stommen i det relevanta landets universitetsväsende, (d.v.s. länderna ifråga utvecklade inga egna universitetsväsenden, eller bara svaga sådana). De mest omfattande studieämnena är företagsekonomi, följt av naturvetenskap och teknik.

I samma panel redogjorde Susan Beck Sutton (Indiana University, Purdue) för tendenser angående amerikanska studenter som studerar i andra länder och amerikanska universitets strategiska internationella planering. Enligt Sutton hade antalet amerikanska studenter i andra länder ökat från ca. 154 000 år 2000 till ca. 273 000 år 2010. Antalet amerikanska utlandsstudenter inom STEM-ämnena hade under tiden fördubblats från ca 25 500 till ca 55 000. Sutton hade även genomfört en undersökning med runt 180 amerikanska högskolor som respondenter, varav 61 procent av dessa hade någon form av strategisk internationell handlingsplan. Den främsta prioriteringen var att rekrytera utländska studenter och ca 67 procent av respondenterna uppgav detta som ett viktigt mål med sin internationalisering. De flesta andra prioriteringar – som t.ex. att initiera forsknings-samarbeten över gränserna – hade lägre stöd (runt 35 %).

Ett viktigt intryck är dock att USA:s universitet alltmer tydligt ser universitetsutbildning som en service som de kan exportera och sälja till medborgare från andra länder.

Incitament i forskningsfinansiering

En panel vid mötet diskuterade incitament i forskningsfinansiering och särskilt i peer review-system. Kyle Stanford (UC Irvine), gav en historisk exposé och argumenterade att forskningens utveckling kan indelas i några historiska epoker och att den blivit mindre fri under utvecklingens gång, i bemärkelsen att det finns mindre utrymme för mångfald i forskningsresultat och -metoder. Han argumenterade att professionaliseringen av forskningen, hade inneburit en första begränsning av forskningen - som forskning godtas endast sådana aktiviteter som anses motsvara vissa professionella standards och förväntningar. Vidare menade han att peer review-system inneburit en ytterligare begränsning i hur enskilda forskare kan bedriva sin verksamhet – för att få forskningsfinansiering behöver de ansökande forskarna motsvara förväntningarna hos de forskarkollegor som granskar deras forskning. En annan forskare, (Zollman, Carnegie Mellon) presenterade också vissa empiriska resultat som indikerade att forskarkollektiv över tid blev alltmer liktänkande.

¹. Man får dock anta att de amerikanska universitetens utlandsfilialer är mindre än genomsnittliga svenska högskolor, vilket reducerar den komparativa volymen studenter.

Paneldeltagarna argumenterade dock att man inte helt bör överge peer review-system, eftersom de bidrar till forskningsfinansieringen med kvalitetssäkrande egenskaper. De menade dock att offentliga myndigheter borde öka inslaget av andra finansierings- och incitamentsmodeller, som att ge mer finansiering till personer eller tjänster, (snarare än forskningsprojekt), och instifta pris för banbrytande forskning.

Carol Lee från University of Washington, Seattle, menade att i peer review-förfarande bör mer flexibilitet införas, man bör använda flera olika utvärderingskriterier, (t.ex. 'novelty', 'excellence', 'qualifications' etc.), snarare än att slaviskt följa rangordningar av *sammanfattande* omdömen. Vidare argumenterade hon för användandet av skuggpaneler, mer frihet för forskningsrådspersonal att obundet av peer review-rankingar bevilja finansiering.

Crosen (forskare vid Southern Methodist University, och tidigare vid NSF) kommenterade ovanstående inlägg. Han påtalade att amerikanska forskningsråd som NSF redan idag lämnar viss frihet till forskningsrådets personal att delvis frångå peer review-panelernas rangordningar av projekt, för att kunna finansiera en samling forskningsprojekt som i sin helhet ger en bra portfölj av forskningsprojekt med högre respektive lägre riskprofil. Vidare påtalade han att NSF också redan nu avsätter vissa medel för högriskforskning. Crosen's bedömning var också att eftersom den totala volymen forskare är större idag så är finns också större utrymme för oliktankande inom forskarkollektivet än i tidigare tidsperioder då professionaliseringen och peer review-metoderna var mindre utbredda.

Talking to Congress in Times of Fiscal constraints

Toby Smith (Association of American Universities) diskuterade forskares och universitetsrepresentanters förutsättningar att diskutera forskningspolitik med kongressen. Utöver kända budgetrestriktioner framhävde Smith bl.a. att kongressen är mer polariserad än på mycket länge. En bidragande anledning till detta kan vara att antalet 'swing districts', (d.v.s. valkretsar som båda partierna har reella chanser att vinna), har minskat från ca 103 år 2000 till ca 35 år 2012, enligt Smith. Detta kan medföra att det finns mindre incitament för politiker (både demokrater och republikaner) att anpassa sig till medianväljare i den allmänna valmanskåren och större incitament att anta policypositioner som ger dem stöd ibland mer radikala partiaktivister som är viktiga i primärvalen.

Joanne Carney (AAAS) diskuterade kommunikationen mellan forskare och kongressledamöter. Hon poängterade bl.a. deras olika tänkesätt och utgångspunkter. Carney menade bl.a. annat medan forskare söker sanningen så söker politiker lösningar på problem; forskare är specialister medan politiker är generalister, i forskning värderas skepsis (till forskningsresultat), i politik premieras däremot beslutsamhet i osäkra situationer. Vidare menade hon att forskare typiskt sett argumenterar från premisser för att nå fram till slutsatser, medan politiker ofta börjar med slutsatsen (lösningen till ett problem) och därefter söker argument som ger stöd för slutsatsen. Alla ovanstående skillnader bidrar (om de stämmer) till kommunikationssvårigheter mellan forskare och politiker, och

forskare behöver beakta dessa då de kommunicerar med politiker. Vidare noterades att av de 535 medlemmarna i USA:s kongress har endast 18 en doktorsexamen, däremot är det 27 kongressledamöter som inte har någon högskoleutbildning alls. Forskare kan inte utgå från att de lätt förstås av kongressledamöter. För att underlätta kommunikationen råds forskarna att noga överväga vilka praktiska frågor politikern (som de vill kommunicera med) är intresserad av, att föra diskussionerna vid rätt tidpunkt, att visa på möjliga resultat av forskningsprojekt de vill argumentera för, och tala med politikerna på lättbegripliga och jämställda termer.

Innovation, marknadsutveckling och teknisk utveckling (brett definierat)

Var och hur stimulerar forskning och innovation jobbtillväxt?

En panel med flera europeiska deltagare diskuterade hur forskning och innovation kan bidra till jobbtillväxt. Luc Soete (Belgien) poängterade bl.a. att i tider av offentliga ekonomiska åtstramningar är det viktigt att fokusera på nedskärningar i utgifter som syftar till konsumtion, och inte skära i investeringar som kan förväntas leda till högre framtida tillväxt, bland annat FoU investeringar.

Maria de Graca Carvalho (MEP) diskuterade mer fördjupade förutsättningar: hennes hemland Portugal har upprätthållit hög forskningsintensitet, men ändå lidit av svag ekonomisk utveckling framförallt för att det makroekonomiska ramverket varit otillräckligt. För att gynna tillväxt är forskning en nödvändig, men inte en tillräcklig förutsättning. Det behövs t.ex. tillväxtvänliga skatteregimer, bra budgetlagar, förutsägbara politiska spelregler och öppna internationella marknader.

Tillverkning

En panel diskuterade innovation och tillväxt inom den amerikanska tillverkningsindustrin, ('manufacturing'). Detta är också ett aktuellt tema som diskuteras vid ett stort antal andra möten och seminarier i USA. Vid AAAS- mötet menade bl.a. Bonvillian (MIT) att USA:s tillverkningsindustri tappat runt en tredjedel av sina arbetstillfällen under de senaste 10-15 åren, och att detta inte berott på ökad produktivitet eller jobless growth. Han menade att tillverkningsindustrin behöver fokusera på lovande framtidsteknologier, (såsom avancerade material, 'nanomanufacturing', 'masscustomisation' etc.), samt att USA:s offentliga myndigheter behöver stöda sektorn bland annat genom att öka investeringarna i regional infrastruktur och finansieringen av tillämpad forskning.²

Andra deltagare i diskussionen såsom S. Ezell (ITIF), och S. Berger (MIT) argumenterade också för stöd för offentligfinansierad tillämpad forskning inom tillverkning, i form av sådana regionala 'institutes for advanced manufacturing' som President Obama förespråkar. Ezell förespråkade bl.a. sänkta bolagsskatter,

² Med det 'mass customisation' avsåg paneldeltagarna massproduktion, eller alternativt produktion med låga genomsnittskostnaden, av varor som är anpassade efter individuella konsumenters behov.

men också ökade offentliga investering, baserat på argumentet att USAs arbetskraftskostnader i sektorn inte är påtagligt höga i internationella jämförelser. Berger argumenterade att USA hade utvecklat hål i sin "manufacturing ecology" och att det leder till att enskilda företag inte har näraliggande samarbetspartners som de kan samarbeta med och dra nytta av varandra. Hon menar att för 15-20 år sedan skedde amerikansk tillverkning i stora vertikalt integrerade företag med stora resurser. Idag har outsourcing av produktionsled raserat dessa företagsstrukturer. Därför behöver USA, enligt Berger, bättre utveckla lokala nätverk av tillverkningsföretag, banker, organisationer, högskolor och myndigheter där de olika delarna kan samverka och dra nytta av varandras resurser för att främja innovation och tillväxt.³

För mer information kontakta Rolf Höijer, Tillväxtanalys Washingtonkontor samt läs på: <http://www.aaas.org/meetings/2013/>

³.Frågan kring USA:s tillverkningsindustri är dock kontroversiell i USA, och uppfattningarna skiljer sig mellan bl.a. demokrater och republikaner och också mellan olika forskare. Ovan anges huvudsakligen demokraternas (och närliggande) förhållningssätt, republikanska synpunkter redovisas inte i denna rapport, eftersom de inte representerades vid AAAS panelen ifråga.