



2007-12-20

Utbildningsdepartementet
100 33 Stockholm

Vetenskap angår alla!

Samverkan i svensk forskningsstrategi

Sammanfattning

Kunskap är grunden för samhällets utveckling, tillväxt och välfärd. Vetenskapen påverkar människors vardag och svenskarnas tilltro till forskningens möjligheter att lösa viktiga mänskliga problem är hög. Samtidigt växer oro och ifrågasättanden. Dialog mellan forskarna och samhället är nödvändig för en fortsatt stark och positiv kunskapsutveckling. Dessvärre uppfattas samverkan med omvärlden som mindre viktigt inom många universitet och högskolor. Kraftfulla åtgärder krävs för att förändra dessa attityder. Vetenskap & Allmänhet, VA, föreslår att den kommande Forsknings- och Innovationspropositionen innefattar sådana åtgärder.

VA har under de senaste fem åren undersökt gränssnittet mellan vetenskap och samhälle i Sverige och internationellt. Övergripande slutsatser från dessa studier är att:

- Det finns ett stort gap mellan forskarvärlden och allmänheten.
- Människor är intresserade av forskning och ny kunskap – när de ser nyttan med den och speciellt om de känner att frågorna berör dem i deras vardag.
- Alla grupper som undersökts, forskare såväl som allmänhet, journalister, politiker och lärare, är intresserade av mer kontakt. Hindren är dock många och komplexa.

Därför behöver såväl formella strukturer som individuella attityder förändras, och dessa hänger samman.

Fler möten mellan forskare och allmänhet, i synnerhet de unga, behöver äga rum där utgångspunkten är deltagarnas snarare än forskarnas intressen. Nya metoder och individuellt anpassningsbara modeller för att diskutera kring och kommunicera om forskning behöver utvecklas. Vidare behövs nya sätt att intressera unga för högre utbildning – anpassade till den unga generationens värderingar och syn på livet.

Läroutbildningen är en viktig nyckel för att nå de unga. Att öka de nya lärarnas insikter i vetenskaplig metod och förståelse för forskningens roll i samhället är nödvändigt, liksom fler kontakter mellan skola och forskarvärld. Direkta möten mellan lärarstudenter och forskare/forskarstuderande är viktiga.

Därför föreslår VA följande åtgärder:

1. **Värdera och belöna samverkan!** Samverkansuppgiften behöver stärkas och förtydligas i regelverk och skrivningar och beslut av statsmakterna. Insatser av lärosäten, forskargrupper och enskilda forskare bör påverka resurstilldelningen. Reformera också de akademiska meriteringssystemen så att kommunikation med omvärlden blir meriterande och den enskilda forskaren stimuleras till samverkansaktiviteter.
2. **Inför tydliga indikatorer på samverkansarbetet!** Dessa förändringar av systemen för resurstilldelning och meritvärdering kräver att samverkan kan mätas på ett tydligt sätt som accepteras av forskarvärlden.

Kunskapssamhället kräver kunniga medborgare

Människan har alltid strävat efter att med ny kunskap och nya tekniker förbättra sin tillvaro. Med hjälp av vetenskap och teknik söker både rika och fattiga länder öka sin ekonomiska tillväxt, men också uppnå hållbar utveckling. Vetenskapen påverkar människors vardag i allt högre utsträckning. Nya teknologier, upptäckter och innovationer har stor betydelse för vår framtida hälsa, välfärd och trygghet, men väcker samtidigt oro.

Medborgarna förväntas ta ställning i en mängd olika frågor. Av demokratiska skäl är det både rimligt och önskvärt att människor kan förhålla sig till forskningen och dess möjligheter, risker, inriktning och resultat. För att klara det behövs kunskap om vad forskningen syftar till och vad den åstadkommer, liksom om dess metoder och villkor.

Lekmännens frågor liksom kunskap om allmänhetens behov och värderingar är värdefulla för forskarna och forskningen. Utan dialog med omvärlden riskerar forskarsamhället också minskat folkligt stöd och därmed på sikt även mindre anslag och inskränkningar i den akademiska friheten. Lärosätenas samverkan med näringslivet har dessutom avgörande betydelse för att säkra Sveriges välbefinnande och tillväxt i en växande global konkurrens.

VA har sedan 2002 gjort årliga studier av allmänhetens syn på forskning och forskare samt följt den internationella utvecklingen. Några nyckelgrupper har specialstudierats: lärare, journalister, politiker och ungdomar. Dessutom har forskarnas syn på dialog med allmänheten undersökts och ett förslag till indikatorer för samverkan utarbetats. Här följer en kortfattad analys av resultaten från VAs studier och därpå grundade förslag till åtgärder.

Förtroendet för forskningen sjunker

Förtroendet för forskare och forskning är högt i Sverige – men förtroende är sårbart och kan lätt raseras. I VAs studier finns tecken på att allmänhetens förtroende för forskare är på nedåtgående. En hypotes är att det hänger samman dels med en ökande individualisering och sekularisering¹ av samhället, dels med negativa händelser som mer direkt påverkat människors uppfattning om forskare. Det handlar om uppmärksammat forskningsfusk, om akademiska strider som urartat och fått rättsliga konsekvenser och om ett stort antal larmrapporter i media.

Människor uppmärksammar och tar till sig negativa nyheter som rapporteras i medierna, vilket lätt ger en sned bild av forskning och dess betydelse. Dessutom är insikten om forskningens villkor och metoder bristfällig, både bland journalister och allmänhet. Många förstår inte att nya rön måste prövas och omprövas för att vetenskapen ska kunna gå framåt. Forskarna borde engagera sig mer i dessa problem och diskutera hur de kan hanteras.

Allra viktigast för de flesta människor – både i Sverige och i andra länder – är forskning som tydligt gör nytta i vardagen. Medicinsk forskning och forskning om miljö och energi hamnar således högt på prioritetsslistan. Samtidigt hör svenskarna till dem som är allra mest positiva till grundläggande forskning som inte ger nytta på kort sikt.

Svenskar är mer intresserade av vetenskap, till exempel att läsa om nya rön eller upptäckter, än invånarna i de flesta andra länder. Vi är också jämförelsevis mycket kunniga om grundläggande naturvetenskapliga fenomen, och anser oss vara bättre informerade än andra om vetenskap. Svenskar går ofta på museer och bibliotek, och nästan hela befolkningen har tillgång till Internet. Men vi efterlyser i högre grad än européer i allmänhet gränser för vad vetenskapen ska få undersöka, och uttrycker rädsla över att forskare har makt som gör dem farliga. Svenskar menar också oftare att forskare inte lägger tillräckligt med kraft på att berätta för allmänheten om sitt arbete.

De unga är framtiden

Ungas attityder till vetenskap är i de flesta avseenden lika de vuxnas, men vissa intressanta skillnader framkommer i VAs studier. Ungdomar har mindre ”respekt” för forskning än äldre och har i vissa avseenden lägre tilltro till forskningens möjligheter. Samtidigt visar VAs erfarenheter och studier att unga är mycket intresserade av och engagerade i forskningsrelaterade frågor när ämnet berör och samtalet utgår från deras vardag, oro och funderingar.

Skolan måste ha en vetenskaplig grund för sitt arbete. Lärarutbildningen, vars kvaliteter debatteras livligt, är avgörande för hur skolorna långsiktigt fungerar. VAs studie av lärares syn på forskning och forskare visar att lärarstudenterna ännu mer sällan än lärarna har kontakt med forskare – trots att de befinner sig på en högskola!

¹ Se exempelvis www.worldvaluessurvey.org

Förändra det akademiska systemet

Forskarna samverkar för lite med omvärlden, i synnerhet med allmänheten. Det anser både allmänhet och politiker. Även journalister och lärare upplever avståndet till den akademiska världen som mycket stort och önskar sig mer kontakt med forskare. Forskarna och lärosätena behöver förbättra dialogen med andra samhällsaktörer. Information om forskning måste vara lätt att få tag på och begriplig för mottagaren. Men det är också viktigt att forskarsamhället utvecklar nya former för att möta politiker, journalister, lärare och skolelever, och för att samtala om varför vi behöver kunskap och hur vi kan skaffa och använda den.

Samverkansuppgiften har tyvärr fortfarande karaktären av minst viktig, vilket avspeglas i benämningen ”tredje uppgiften”. De flesta forskare tycker att dialog med omvärlden är viktig, men anser samtidigt att den tar för mycket tid som inte ger meritering, enligt VAs studier. Den akademiska kulturen främjar heller inte populärvetenskap, och i vissa fall anses forskare som ägnar sig åt sådant vara mindre seriösa. Därför behövs förändringar i det akademiska systemet och i tjänstestrukturen. Det måste löna sig för en forskare att kommunicera med omvärlden, att engagera sig i samhällsdebatten och att samarbeta med skolan och näringslivet. Om samverkan med samhället ger utdelning i ”meritpoäng” och penningtilldelning kommer kulturen att förändras.

Mät och värdera samverkan – en internationell trend

Många länder arbetar med att utveckla indikatorer på samverkan mellan akademi och samhälle. I ett par länder har metoder nyligen implementerats. De flesta tycks överens om att detta är ett viktigt men grannliga arbete.

EU-kommissionens rådgivande kommitté EURAB poängterar i en nyligen publicerad rapport vikten av att dialog med omvärlden blir meriterande för den enskilde forskaren². Den understryker också värdet för forskarsamhället: dialogen ger forskaren viktig kunskap om vilka andra perspektiv på forskningen som andra samhällsaktörer har, vilken ny kunskap som efterfrågas och hur forskningsresultat används. Dialogen bör därför integreras redan i forskarutbildningen.

I en rapport från brittiska Science and Technology Policy Research, SPRU, menar författarna att det är viktigt att snarast börja mäta och värdera samverkan med det omgivande samhället, för att undvika att innovationer och kommersialisering blir det enda som räknas. Det behövs en bredd i mätningen och olika slags indikatorer, för att undvika att styra mot en alltför snäv tolkning av samverkansuppgiften³. The British Association for the Advancement of Science, the BA, har tillsammans med the Royal Society 2007 utsett åtta universitet i Storbritannien till samverkansförebilder, *Beacons for Public Engagement*, med tanken att de ska sprida sina erfarenheter. Medel för att koordinera aktiviteter och främjande av ”best practice” anslås av de brittiska forskningsråden och the Wellcome Trust.

I det nya danska universitetsfinansieringssystemet⁴ ska grundfinansieringen fördelas efter kvalitet och bygga på fyra kriterier: produktivitet, utbildningskvalitet, forskningskvalitet och kvalitet i spridningen av forskningskunskap. Det sista kriteriet innefattar samarbete med näringslivet, patent, nystartade företag, medieuppmärksamhet samt ”annan förmedling”.

I Norge offentliggjordes 2005 och 2006 en utredning i två delar om hur samverkan kan mätas och värderas vid tilldelning av anslag⁵. Utredarna understryker vikten av att öka graden av *dialog*, tvåvägskommunikation. De indikatorer som föreslogs har ännu inte implementerats.

I Sverige ingår redan i dag värdering av samverkan i riktlinjerna för tjänstetillsättningar på flera svenska universitet och högskolor. De skiljer sig dock åt mellan lärosätena. Samverkan med industrin finns ofta med, medan aktiviteter riktade mot samhället i övrigt är vagare formulerade eller saknas helt.

Det behövs fler och tydligare insatser när det gäller att mäta och premiera samverkan – både på lärosätetsnivå och för den enskilde forskaren. Bra ansatser finns på flera håll⁶, men kulturer ändras inte utan ”hårda” signaler. Genom ett tydligt och evidensbaserat system för mätning och värdering kan attityder till samverkansuppgiften förändras, och Sverige på sikt stärka sin ställning som kunskapsnation.

² *Research and Societal Engagement*, European Research Advisory Board Final Report, EURAB 07-013, 2007

³ *Measuring Third Stream Activities*, SPRU, Storbritannien, 2002

⁴ Den danska regeringens globaliseringsstrategi (antagen 20 april 2006) *Fremgang, fornyelse og tryghed, Strategi for Danmark i den globale økonomi*. (www.globalisering.dk).

⁵ *Sammen om Kunnskap – Nytt system for dokumentasjon av formidling* (2005), *Sammen om Kunnskap II – Operasjonalisering av indikatorer for formidling* (2006), Instilling fra UHRs Formidlingsudvalg, Norge

⁶ *Samverkan i det akademiska vardagslivet* (Nutek 060-2007), en undersökning av svenska forskares deltagande i och inställning till samverkan, visar att fr. a. nyare lärosäten prioriterar kommunikation med det omgivande samhället.

Slutsatser och åtgärder

Utifrån resultaten av VAs studier och erfarenheter kan tre övergripande slutsatser dras:

- Det finns ett stort gap mellan forskarvärlden och allmänheten.
- Människor är intresserade av forskning och ny kunskap, om de ser nyttan med den och speciellt om de känner att frågorna berör dem i deras vardag.
- Alla grupper som VA undersökt, forskare såväl som allmänhet, journalister, politiker och lärare, är intresserade av mer kontakt. Hindren är dock många och komplexa – både i system och attityder.

Därför behöver såväl formella strukturer som individuella attityder förändras. Nya former för kontakt mellan forskare och olika delar av samhället behöver utvecklas för att bygga broar mellan världar som tycks stå långt ifrån varandra. Dagens forskningsinformation, högskolornas engagemang i samverkansuppgiften och medias rapportering om forskning är inte tillfredsställande. Därför behövs...

... fler möten mellan forskare och allmänhet

- Fler samtal mellan forskare och allmänhet, i synnerhet de unga, behövs där utgångspunkten är deltagarnas snarare än forskarnas intressen.
- Forskarna måste ta sitt ansvar i kontakten med omvärlden; med skolor, media, företag och andra. Ökad kunskap om hur forskning fungerar är avgörande för förtroendet bland allmänheten såväl som hos journalister och politiker.
- Andra slags aktiviteter som stärker kommunikationen mellan forskarna och samhället behövs också. Inspiration kan hämtas från initiativ i vår omvärld. Ett sätt att öka förståelsen för varandras världar är utbytesprogram mellan medier och akademi samt mellan politik och akademi. Konsensuskonferenser kring viktiga beslut används på vissa håll, och innebär att allmänheten deltar i en process där fakta och forskningskunskap bedöms och vägs mot andra hänsyn och mot de egna värderingarna.
- Forskningen måste beröra människor för att märkas i den strida informationsströmmen, engagera och inspirera till samtal. Internet är viktigt, liksom att utveckla nya metoder och modeller för att kommunicera och diskutera kring forskning – särskilt för unga. Det kan handla om podradio, datorspel, videoklipp, onlinediskussioner, virtuella världar, etc. Individuellt anpassningsbara modeller är angelägna.
- Nya sätt att intressera unga för högre utbildning behöver utvecklas – anpassade till ungas värderingar och syn på livet. Ett aktivt och okonventionellt arbete redan under de tidiga skolåren, där även föräldrar involveras, är nödvändigt.

... särskilda insatser på lärarutbildningen

- Om lärarna inte inser att kunskap hela tiden utvecklas och förnyas – hur ska då eleverna kunna göra det? Lärarutbildningen är en viktig nyckel till förändring. Både kurser i vetenskaplig metod och fler direkta möten mellan studenter och forskare/forskarstuderande behövs för att öka de nya lärarnas förståelse för forskningens roll i samhället. Ökade kontakter mellan skola och forskare är också nödvändiga.

För att stimulera kontakten mellan forskarsamhället och det omgivande samhället, föreslår VA följande åtgärder:

1. Förändra regelverk och system för resurstilldelning och meritvärdering

- För att förändra attityden till samverkansuppgiften behöver **samverkan tydligt värderas vid resurstilldelning** genom att insatser av lärosäten, forskargrupper och forskare mäts, på samma sätt som t.ex. antal publikationer. Även externa anslagsgivare måste ställa krav på, värdera och utvärdera samverkan.
- De akademiska **meriteringssystemen** behöver reformeras så att kommunikation belönas och den enskilda forskaren stimuleras att engagera sig i samverkansaktiviteter. Härigenom kan även attityderna inom akademien förändras.

För att dessa förändringar ska bli möjliga och för att undvika en ensidig fokusering på enbart kommersialisering, krävs att samverkansuppgiften stärks och förtydligas i regelverk och skrivningar och beslut av statsmakterna.

2. Inför mätbara indikatorer på samverkan

Förändrade system för resurstilldelning och meritvärdering kräver tydliga **indikatorer** på samverkansarbetet. VA har undersökt hur frågan om värdering av samverkansuppgiften behandlas i andra länder och utarbetat förslag till indikatorer som är lämpliga att använda i Sverige. Vår undersökning med fullständig beskrivning av förslaget återfinns i *Resurser för kvalitet* (SOU 2007:81, bilaga 9). Här följer en sammanfattning.

Som grund för resurstilldelning på lärosätetsnivå föreslås fyra indikatorer som var och en består av några parametrar. Kombination av flera parametrar görs för att åstadkomma ett system där en mångfald i samverkansaktiviteter belönas och för att undvika styrning mot ensidig koncentration på t.ex. kommersialisering. Varje parameter viktas enligt tydliga principer.

- I. **Samverkan med samhälle/allmänheten.** Inom denna indikator kan inräknas större evenemang riktade till en bred allmänhet ("öppet hus på lärosätet"), öppna föreläsningar, populärvetenskapliga böcker/artiklar, medverkan i arrangemang där dialog med allmänheten möjliggörs, medverkan vid produktion av museiutställning, medverkan i reportage i TV, radio, tidningar. Vissa parametrar bör ges högre vikt än andra, utifrån skillnader i arbetsinsats.
- II. **Samverkan med näringsliv/avnämare.** Inom denna indikator kan inräknas licensavtal eller patent, startade (avknopnings)företag med mer än en anställd, samarbetsprojekt med näringsliv/avnämare, industridoktorandavtal, examens-/projektarbeten inom näringslivet, medverkan i konferens riktad mot avnämare, person från icke-akademisk organisation gästar lärosätet som lärare/forskare under längre sammanhängande tid eller forskare tjänstgör som gästforskare i en icke-akademisk organisation under längre sammanhängande tid och återkommer till lärosätet. Också här viktas parametrarna.
- III. **Samverkan med skolan.** Inom denna indikator inräknas författande av (eller medverkan i) läromedel och samarbetsprojekt av långsiktig karaktär med grund- eller gymnasieskolan.
- IV. **Intäkter.** Inom denna rent ekonomiska indikator inräknas intäkter från försäljning av publikationer, intäkter från konferensarrangemang, uppdragsforskning, uppdragsutbildning, tjänster etc. samt försäljning av licenser och eventuella royaltyintäkter.

Lämpliga indikatorer för den enskilda forskarens meritering skiljer sig något från de indikatorer som bör gälla för lärosätena. På individnivå föreslås de två första av de ovanstående indikatorerna med vissa modifieringar, till exempel tillägg av läromedelsförfattande i indikator I, användas.

Vetenskap & Allmänhet föreslår således att regeringen i den kommande Forsknings- och Innovationspropositionen ger uttryck för att samverkan mellan forskarvärld och det omgivande samhället är ytterst angeläget. Vikten av att värdera och belöna samverkan bör tydligt framgå såväl i regelverk som av skrivningar och beslut av riksdag och regering.

Vetenskap & Allmänhet, VA

Stockholm, 2007-12-20



Camilla Modéer
Generalsekreterare



Karin Hermansson
Utvecklingschef

Bilaga: VA-studier

- **Allmänheten**
 - Allmänhetens syn på Vetenskap. (Telefonintervjuer) 2002–2007
 - VA-rapport 2007:3
 - VA-rapport 2006:6
 - VA-rapport 2005:4
 - VA-rapport 2004:3
 - VA-rapport 2003:3
 - VA-rapport 2002:2
 - Vetenskapen i Samhället. (Enkätundersökningar) 2002–2006
 - VA-rapport 2007:2
 - VA-rapport 2006:1
 - VA-rapport 2005:1
 - VA-rapport 2004:1
 - VA-rapport 2003:1
 - Allmänheten om Carl von Linné 2006. VA-rapport 2006:9
- **Forskare**
 - Forskares syn på samtal med Allmänheten – en fokusgruppstudie. VA-rapport 2004:5
 - Forskares syn på Vetenskap och Allmänhet. VA-rapport 2003:4
- **Internationella jämförelser**
 - Eurobarometrar om Vetenskap. VA-rapport 2005:3
 - Vad tycker folk i andra länder 2004? VA-rapport 2004:6
 - Vad tycker folk i andra länder? VA-rapport 2002:1
- **Journalister**
 - Journalister om Forskning. (Enkätundersökning). VA-rapport 2007:1
 - Journalisters syn på Vetenskap. (Telefonintervjuer). VA-rapport 2005:6
 - Vetenskap i Press – en innehållsanalys. VA-rapport 2005: 5
- **Lärare**
 - Lärares syn på företagsamhet. VA-rapport 2005:2
 - Lärares syn på Vetenskap. VA-rapport 2004: 4
 - Lärares inställning till vetenskap och forskningsbaserad kunskap. VA-rapport 2004:2
- **Politiker**
 - Politikers syn på Vetenskap. VA-rapport 2006:2
 - Vetenskap i Politisk Press – en innehållsanalys. VA-rapport 2006:3
 - Kunskapsbiten: 18 röster om relationen forskare – politiker. VA-rapport 2006:4
 - Politik och Vetenskap. (Kortversion av studiens resultat). VA-rapport 2006:5
 - Stockholmspolitikers syn på Vetenskap. VA-rapport 2006:7
 - Politik och Vetenskap – en litteraturstudie. VA-rapport 2006:8
- **Ungdomar**
 - Ungdomars syn på Vetenskap – analys av VA-data 2002–2007. VA-rapport 2007:4
 - Unga om kunskap – en djupintervjustudie. VA-rapport 2007:5
 - Galna, virriga och ondsinta – bilder av forskare i medier för unga. VA-rapport 2007:6
 - Projekt utan effekt? – utvärderingar av N&T-initiativ under luppen. VA-rapport 2007:7
 - Kunskap äger – VAs ungdomsstudie i korthet. VA-rapport 2007:8
 - Ungas syn på vetenskap. VA-rapport 2002:4
- **Övrigt**
 - Att mäta samverkan – förslag till indikatorer vid resurstilldelning och akademisk meritvärdering. Skrivelse 8 juni 2007