Sveriges Ingenjörers universitets- och högskolepolitiska program

- Sveriges Ingenjörers forskningspolitik för universitet och högskola

Detta program syftar till att föra fram förbundets tankar och visioner vad gäller den tekniska och naturvetenskapliga forskningen och forskarutbildningen vid landets universitet och högskolor.

Med ett universitets- och högskolepolitiskt program vill förbundet stärka och synliggöra förbundet som en viktig aktör på området.

Programmet fokuserar på lärosätenas uppgift att bedriva forskning och samverka med det omgivande samhället. Förbundets åsikter om högre utbildning återfinns i Utbildningspolitiska programmet antaget 2008. Nära angränsande är även det Näringspolitiska programmet som är framtaget samtidigt som detta program.

Varför en politik för forskning?

Forskning och forskningspolitik hamnar ofta i fokus när man pratar om samhällens förmåga till välstånd och tillväxt. Ingenjörerna och nya tekniska landvinningar spelar en central roll för denna utveckling.

Utgångspunkten för vårt universitets- och högskolepolitiska program är att se till helheten av samhällsutvecklingen, både i Sverige och internationellt för forskning och innovation. Forskning som bedrivs vid lärosätena är av olika karaktär och kan ha olika tillämpningsgrad. Både grundforskning och tillämpad forskning måste få blomstra inom akademin, inte minst grundforskningen eftersom den öppnar upp för ny förståelse av vår omvärld, och det finns spännande synergieffekter av kunskapsöverföring dem emellan.

Den tekniska utvecklingen blir alltmer komplex och utmaningarna är globala. Upptäckter och tekniska framsteg som görs kan ha konsekvenser för människors välbefinnande och för vår miljö. De som arbetar med forskning och utveckling har ett ansvar att förklara den nya teknikens påverkan och forskningsetiken måste ha hög prioritet inom universitet och högskolor.

Högskolan har också till uppgift att arbeta aktivt med samverkan mellan samhälle och akademi. Forskningens nyttiggörande i näringsliv och offentlig sektor, och populärvetenskaplig verksamhet, inte minst i skolvärlden, är och förblir också viktiga frågor för förbundet.

1. Finansiering och kvalitet

Under de senaste två decennierna har finansieringsstrukturen inom svensk forskning gått mot en ökad konkurrensutsättning baserat på akademiska meriter hos den enskilda forskaren. Förbundet menar att detta i grunden är bra, men att det samtidigt inneburit att forskare tar färre risker. För att nå en forskning i världsklass måste forskare våga satsa på nya idéer.

Sverige ligger bra till bland de länder i världen som satsar mest på forskning i relation till BNP. Men finansieringsstrukturen tillåter inte största effektivitet för att göra forskningen tillräckligt konkurrenskraftig. Sveriges Ingenjörer anser därför att en omstrukturering av finansieringen bör göras så att ett större utrymme ges för risktagande inom forskningen. Detta kräver en ökad basfinansiering.

Det finns ingen motsättning mellan excellenta forskningsmiljöer och nyttiggörande av forskningen, snarare tvärtom. Men strävan efter excellens får inte ske på bekostnad av nytänkande och innovativa forskningsidéer.

Vidare bör systemet för tilldelning av forskningsmedel förenklas. Idag upptar ansökning av forskningsmedel en allt för stor del av forskarens tid. Till detta tillkommer tid för andra administrativa uppgifter. Genom att öka basfinansieringen samtidigt som ansökningsförfarandet förenklas, exempelvis genom att fler anslag ges med full finansiering och för en längre tidsperiod – i normalfallet 5 år - skulle finansieringssystemet kunna effektiviseras betydligt. Vidare kan ansökningarna till flera finansieringsinstanser samordnas.

Resurstilldelningssystemet för universitet och högskolor mäter numera kvaliteten utifrån ett antal parametrar. En av dessa handlar om samverkan och nyttiggörande av forskningsresultat. Förbundet anser att detta är ett steg i rätt riktning, men att det kan spetsas till ytterligare genom att relatera till den direkta samhällsnyttan. Det vore även önskvärt att detta kompletterades med en nationell strategi för att gynna en generationsväxling på forskare inom svensk forskning.

Detta vill Sveriges Ingenjörer:

- Öka satsningarna för nytänkande och innovativa forskningsidéer samt risktaganden inom forskning för att nå högre konkurrenskraft.
- Förenkla finansieringssystemet så att mer utrymme ges för forskning för den enskilde forskaren.
- Satsa på en nationell strategi för finansiering av unga forskare, så att det gynnar en generationsväxling på forskare inom svensk forskning.

2. Fri kunskapsbildning för svensk konkurrenskraft

Autonomireformen under 2000-talet har inneburit en större självständighet för landets universitet och högskolor. Sveriges Ingenjörer ser positivt på det. Högskolan ska vara en kreativ miljö där idéer och tankar flödar fritt. Lärosätenas fristående ställning är tänkt att skapa utrymme för mångfald och individuella utvecklingslinjer vilket ökar möjligheterna för att anpassa verksamheterna inom högskolan efter dess egna förutsättningar. Detta ökar kvaliteten i både utbildning och forskning.

För Sveriges konkurrenskraft är det dock viktigt att också se till hela utvecklingskedjan från idé till färdig produkt. Polariseringen mellan grundforskning och tillämpad forskning är skenbar och farlig. Båda behövs och måste dra nytta av varandra.

En av högskolans uppgifter vid sidan av forskning och utbildning är att samverka med det omgivande samhället. Näringsliv och akademi har båda mycket att vinna på samverkan genom utbyte av kunskap och erfarenheter. Det är också nödvändigt med samarbete mellan näringsliv och akademi för att utveckla nya produkter från resultat uppnådda genom forskning. För det behövs flexibla innovationssystem inom vilka ramar det finns möjlighet att göra det man är mest lämpad för eller stimuleras av.

Det finns ett systemfel i anslagsgivningen till högskolan. Högskolan har tre uppgifter: utbilda, forska och nyttiggöra, men anslag ges enbart till de två första uppgifterna. Om nyttiggörandet skall kunna förbättras måste ett särskilt anslag för denna uppgift införas. Forskare måste kunna få stöd att starta egna företag för att kommersialisera sina forskningsresultat. Det måste också finnas tydligare och enklare stöd för forskare att överlåta sina forskningsresultat för vidareutveckling inom högskolans innovationsverksamhet.

Vidare lever olika forskningsinriktningar inte som isolerade öar utan påverkar varandras kunskapsproduktion. Forskningssamverkan mellan akademi och näringsliv medför ofta ett mer tvärvetenskapligt perspektiv, något som har visat sig ge stora fördelar för både den akademiska kunskapsutvecklingen och för utvecklingen av svensk konkurrenskraft.

Förmedling av ny kunskap kan även ske på andra sätt. Sveriges Ingenjörer vill gärna lyfta fram betydelsen av industriforskningsinstituten, som är en form av samproducerande forskningsinstitutioner mellan akademin och näringslivet. Forskningsanslagen till industriforskningsinstituten behöver höjas så att deras bidrag till den totala forskningen kan öka.

En annan metod för att öka kunskapsöverföringen mellan olika forskningsaktörer är att underlätta personrörlighet. Universitet och högskolor är idag relativt slutna miljöer och begränsas av rigida meriteringssystem. Att röra sig mellan akademi och näringsliv är positivt både ur ett individuellt perspektiv och ur ett samhällsperspektiv. Incitamenten för att röra sig mellan dessa behöver öka. Näringslivserfarenhet bör värderas högre inom högskolevärlden än den görs idag. Företag måste också se värdet av att rekrytera högutbildade, disputerade forskare.

Detta vill Sveriges Ingenjörer:

- Värna lärosätenas autonomi utan att förlora helhetssynen inom svensk forskning.
- Öka samverkan mellan näringsliv och akademi genom att bygga trygga innovationssystem kring forskningens resultat. Ett särskilt anslag till högskolorna för deras verksamhet med nyttiggörande av forskningsresultat bör införas.
- Underlätta rörligheten av forskare mellan näringsliv och akademi.

3. Högskolan som arbetsplats

Högskolan utgör säte för både utbildning och forskning. Hur högskolans inre värld är organiserad är direkt avgörande för om människor ska välja att göra forskningskarriär.

Lärare
Lärarna har en mycket viktig uppgift i att möta studenter i undervisningen. Kunskapsförmedlingen måste vila på god pedagogik och engagemang för undervisningsämnet. Lärare behöver därför ha reella möjligheter till kompetensutveckling både i pedagogik och i sitt ämne.

För den högre utbildningens kvalitet är integrationen mellan utbildning och forskning viktig. Forskarutbildning ger en bra grund för rollen som lärare. I undervisningen kan disputerade lärare inte bara bidra med ämneskunskap utan också det kritiska förhållningssätt som är grunden i all forskning och utveckling.

Doktorander
Doktoranderna är garanterna för en fortsatt tillväxt av forskarkollektivet, därför är deras studiesociala situation och arbetsvillkor av stor betydelse.

Sveriges Ingenjörer anser att doktorander ska ha en doktorandanställning under hela sin forskarutbildning. Vidare är en adekvat handledning under doktorandtiden en viktig förutsättning för en högkvalitativ utbildning.

För att kunna tillgodogöra sig utbildningen på bästa sätt behöver doktoranderna rimliga arbetsförhållanden och ett reellt medinflytande på sin arbetsplats. Högskolorna behöver ta sitt arbetsgivaransvar och lägga kraft på att förbättra doktorandernas psykosociala arbetsmiljö där den idag inte ligger på en tillfredsställande nivå.

Entreprenöriellt tänkande är ett sätt att tillämpa sina kunskaper på och bör vara integrerat i forskarutbildningsverksamheten. Inom det tekniska området fortsätter många färdiga doktorer ut i till det privata näringslivet. Forskarutbildningen bör anpassas till detta.

Utländska doktorander utgör ett berikande tillskott till den akademiska miljön. De bör omfattas av samma villkor som övriga doktorander.

Slutligen måste en genomförd forskarutbildning löna sig och inte innebära ett tapp i löneutveckling jämfört med de som tidigare påbörjat en karriär inom näringslivet.

Karriärvägar för forskare
För de som vill göra forskningskarriär är steget ut från doktorandutbildningen kritiskt. För att vidareutveckla sig inom forskningen och nå högre positioner krävs att både vetenskaplig och pedagogisk meritering kan ske.

Vår mening är att den anställningsform som ger de bästa förutsättningarna för forskare att bedriva forskning är den fasta anställningen. Att forskare regelmässigt får sin första tillsvidareanställning först i 40-årsåldern är otillständigt och hämmar rekryteringen, i synnerhet av kvinnliga forskare.

Inom ramen för tillsvidareanställningen behövs tydliga karriärvägar. Att kunna ha överblick över sin framtida karriär skänker både trygghet och motiverar när det finns konkreta och nåbara mål att sikta mot. I befattningsstrukturen bör därför flera möjliga spår med olika inriktningar finnas, som till exempel forskning, undervisning och samverkan utanför högskolan eller kombinationer av dessa. Detta skulle också bejaka rörligheten mellan lärosäten.

Utbyten av kunskap både inom och utanför de akademiska kretsarna påskyndar den enskilde forskarens utveckling. Särskilt gästforskning utomlands, till exempel i form av postdoktor, ska uppmuntras och premieras.

Forskare behöver precis som andra yrkeskategorier en god arbetsmiljö och trygga anställningsvillkor. Att kunna kombinera arbete med privatliv är lika viktigt för forskare som för andra människor. Framförallt är detta viktigt för unga forskare som är precis i början av en forskningskarriär samtidigt som familjebildning kan bli aktuell.

Vid många högskolor har de seniora forskarna (exempelvis lektorer och professorer) kravet att finansiera en stor del av sin egen och medarbetares löner med externa anslag. För att inte risktagandet i forskningen ska minska och för att forskare ska ha lättare att konkurrera internationellt, behöver högskolans basanslag öka så att en större del av de seniora forskarnas löner kan finansieras med fakultetsmedel. Allmänt bör forskningsmedel utdelas för längre tidsperioder för att minska stressen och öka arbetsron för forskare.

Idag är forskare alltför beroende av de nätverk och resurser som finns inom det egna lärosätet, vilket bidrar till en stagnering av rörligheten mellan lärosätena. Man bör se över incitamenten för forskare att röra sig mellan olika universitet eller högskolor.

En ökad personrörlighet skulle stärka dynamiken inom den svenska forskningen. Det finns alltför få möjligheter att röra sig mellan en forskningskarriär inom universitetsvärlden och industrin. Ett problem, vilket begränsar möjligheten att röra sig mellan akademi och näringsliv, är att forskare bedöms olika inom akademi och näringsliv. Detta behöver förändras.

Jämlikhet
Sveriges Ingenjörer vill verka för att jämlikhet ska genomsyra den tekniska utbildningen och arbetslivet inom högskolan. Denna strävan är en viktig del i rättighetsarbetet, men frågan är också avgörande för hur framgångsrika högskolorna kan bli i sin verksamhet.

Detta vill Sveriges Ingenjörer:

- Utveckla integreringen mellan forskning och utbildning.
- Garantera doktorander en anställning under hela forskarutbildningen.
- Reformera högskolans anställningsvillkor så att forskare har samma villkor för anställningar som på andra arbetsplatser utanför högskolan.
- Skapa en mer differentierad befattningsstruktur inom högskolan och utveckla tydliga karriärvägar för forskare.

4. Växelverkan stora forskningsmiljöer och regional profilering

Hur samhällen väljer att organisera sig kring kunskap är av största vikt för tillgången till forskning, kompetensförsörjning och en kontinuerlig kompetensutveckling samt i det långa loppet för tillväxt och välstånd.

Tyvärr är svensk forskningsdebatt idag för koncentrerad till hur man kan stärka stora forskningsmiljöer och skapa elituniversitet. Mindre tid ägnas åt att diskutera hur forskningen kan få spridning och komma till nytta för samhället och för svenskt företagande över hela landet. Vi menar att det borde finnas utrymme för att etablera både stora forskningsmiljöer och forskning med en mer industrirelaterad, regional profilering.

Att våga ha bredd inom svensk forskning kan vara en ödesfråga för Sverige. Den regionala forskningsprofileringen lever ofta i god samklang med näringslivet i regionen. Det är här som forskningen kan bidra till de reella utvecklingsmöjligheterna för att skapa god tillväxt. Regionala högskolor är på så sätt väldigt viktiga kunskapsmotorer för regioner. Dessutom förser det industrin med den arbetskraft som behövs i regionen.

En växelverkan mellan stora forskningsmiljöer och en regional profilering som samverkar nära med det lokala näringslivet är eftersträvansvärt för att nå största innovationskraft över hela Sverige.

Detta vill Sveriges Ingenjörer:

- Möjliggöra satsningar på både stora forskningsmiljöer och forskning med en regional profilering.
- Premiera forsknings- och industriklusterverksamheter vid högskolorna i Sverige.
- Frigöra forskningsmedel för en samproduktion av forskning i akademin tillsammans med näringslivet som delfinansiär, och som uppmuntrar tvärvetenskaplighet.

5. Sverige i världen

Det är omöjligt att prata om svensk forskning utan att göra internationella utblickar. Naturvetenskaplig och teknisk forskning är internationell och globaliseringen gör att näringslivet verkar på stora marknader.

Mycket av forskningen som sker i Sverige är starkt knuten till motsvarande forskningsfält i andra delar av världen genom enskilda forskares publikationer, nätverk och forskningskonferenser. Dessa relationer upprätthålls individuellt, men har alltmer kommit att bli styrda av internationella strategier genom bland annat EU-finansierade forskningsprogram.

Sveriges Ingenjörer strävan är att svensk forskning ska hålla hög internationell konkurrenskraft. Svensk forskning har förvånansvärt många områden inom vilka vi är framstående med tanke på den ringa befolkning vi har. Vi anser att det är viktigt att satsa på forskningsområden som håller internationellt hög klass och vi bör vara måna om att värna och utveckla dessa. Förbundet menar dock att attraktionskraften för en internationalisering av svensk forskning inte primärt bör handla om att locka excellenta forskare till Sverige, utan om att göra svenska forskare mer aktiva och attraktiva utomlands.

Även om forskning till sin natur har en internationell prägel har svensk politik ett ansvar att skapa goda förutsättningar för svenska forskare som vill verka utomlands. Sveriges Ingenjörer efterlyser en nationell strategi för hur man kan stärka svenska forskare internationellt. Strategin bör innehålla hur vi kan underlätta för svenska forskare att etablera nätverk och göra internationella forskningskarriärer. Inom ramen för det europeiska samarbetet finns möjlighet att agera som forskningskoordinatörer för större forskningsprojekt. Eftersom koordinering av en ansökan om ett stort europeiskt forskningsprogram är en betydande arbetsinsats och ett stort risktagande för en enskild forskningsavdelning, behöver särskilda medel tillskjutas för detta ändamål. Europeiska forskningsrådet (ERC) får också alltmer betydelse som forskningsfinansiär för svenska forskare och Europeiska institutet för innovation och teknologi (EIT) i synnerhet för teknisk och naturvetenskaplig forskning.

För att bevara hela kedjan av forskning och innovation till nya tjänster och produkter bör de svenska innovationssystemen också byggas så att de kan verka internationellt.

Detta vill Sveriges Ingenjörer:

- Skapa en internationell strategi för svenska framstående forskningsområden.
- Skapa en nationell strategi för att göra svenska forskare mer attraktiva internationellt.
- Verka för att innovationssystem kring svensk forskning byggs som också kan verka internationellt.