

Inspel till den forsknings- och innovationspolitiska propositionen 2025 från Linköpings universitet (U2023/01467)

Inledning

Linköpings universitet (LiU) har inbjudits att inkomma med underlag till den forsknings- och innovationspolitiska propositionen 2025 (U2023/01467). LiU lämnar här sina synpunkter.

Sammanfattning

LiU föreslår att följande områden prioriteras i den kommande forsknings- och innovationspolitiska propositionen för perioden 2025–2028 för att stärka svensk forskning inom akademien i samverkan med samhällets sektorer:

- Autonomi och akademisk frihet
- Innovation och nyttiggörande
- Excellens och profilering
- Forskningens infrastruktur
- Det internationaliserade forsknings- och utbildningslandskapet

Genom nedan föreslagna prioriteringar, satsningar och reformer ges förutsättningar för att stärka akademiens roll i svensk forskning och de förstärker förutsättningarna för miljöer som verkar för excellens och nydanande forskning samt innovation.

Autonomi och akademisk frihet

Inom området *Autonomi och akademisk frihet* vill LiU framhålla

- vikten av att stärka lärosätenas autonomi avseende exempelvis internationella avtal, fastigheter och donationer. LiU föreslår att regeringen låter utreda om nuvarande organisationsform tillgodoser lärosätenas behov av ökad självständighet och till möjligheten av egen rådighet över resurser och interna tillgångar.

En grundläggande princip för svenska lärosäten är vikten av autonomi och det behov av handlingsutrymme som detta skulle kunna ge lärosätetsledningar. LiU vill i detta inspel framhålla ett flertal frågeställningar där lärosätena behöver utökade handlingsmöjligheter.

Självständighet över vilka man sluter avtal med är en grund som LiU vill bevaka och stärka. Den rådande trenden i Europa är att styra regleringen kring bland annat statsstöd och andra grundförutsättningar, vilket gör att rådigheten hos respektive lärosäte på nationell nivå behöver stärkas. För att lärosätena ska kunna organisera och planera sina satsningar inom olika forskningsområden behöver därför rådigheten öka. På så sätt kan lärosätena bygga sin profilering och stärka excellent forskning samt vidareutveckla innovationsarbetet. Möjligheten att medverka i olika samarbeten som drivs genom självständiga juridiska personer kräver också att viktiga beslut hanteras av lärosätena själva, såsom att:

- kunna etablera och bedriva egen verksamhet utanför landets gränser,
- självständigt kunna ingå vissa avtal, äga, förvärva och avyttra egna bolag och fastigheter samt
- skapa stiftelser och fritt kunna ta emot och förfoga över donationer

Sålunda är autonomin en grundförutsättning för lärosätenas rådighet och den kopplar direkt till den akademiska friheten. Därför behöver både akademisk frihet och lärosätesautonomi vila på en långsiktig och stabil grund som säkerställer att det finns en gemensam tydlighet inom forskarsamhället.

Autonomin eller självständigheten är en alltmer aktuell fråga och bör utredas på nytt. Den var en viktig del i den forskningspolitiska propositionen 2009, "En akademi i tiden – ökad frihet för universitet och högskolor", där det bland annat fastslogs att akademien ska "vara en självständig och kritiskt reflekterande kraft i samhällsutvecklingen" (Prop 2009/10:149 s. 15). Vidare fastslår 1998 års Magna Charta Universitatum som sin första princip att lärosäten måste vara autonoma för att kunna fullgöra sina uppgifter mot samhället.

Villkoren för ledning och styrning måste utvecklas mot ett större mått av självständighet och oberoende i förhållande till statsförvaltningen i övrigt. De utmaningar och förslag som redovisas i detta inspel har formulerats med en förväntan om förstärkta bemyndiganden för universitetet och en stärkt autonomi.

Innovation och nyttiggörande

Inom området *Innovation och nyttiggörande* vill LiU framhålla att

- forskningspolitiken behöver balansera förutsättningar för grundläggande forskning med stöd till den forskning som ligger närmare företag, myndigheter och offentlig sektors behov, för att därigenom skapa långsiktighet avseende universitetens arbete med innovationer och nyttiggörande.

Förutsättningarna för att lärosätenas forskning ska omsättas till innovationer behöver stärkas. I en föränderlig värld behöver universiteten upprätthålla en forskningsbredd vilket kräver ökad direkt forskningsfinansiering. Kombinationen av en finansiell ambitionshöjning och en nationell teknik- och innovationsstrategi

skapar förutsättningar för att långsiktigt kunna omsätta forskningsresultat till innovationer som bidrar till framtidens svenska välfärdsutveckling. Samverkan mellan olika aktörer bidrar till att accelerera kunskapsuppbyggnaden och öka tillgången till såväl spetsteknologier som systeminnovation inom de områden som är relevanta för framtidens konkurrenskraft. Det handlar om den gröna och digitala omställning samt resiliens genom att prioritera och satsa på områden där förutsättningar finns för att skapa både industriella styrkor och världsledande forskningsområden.

Det svenska finansieringssystemet för forskning och den roll som universitet tar i att bidra till innovationer och nyttiggörande bygger på att olika drivkrafter och perspektiv balanseras. Såväl grundforskning som tillämpad forskning bör drivas av excellens och av drivkraften att samverka med avnämare. Universitetens roll har här förstärkts över åren genom att distributiva och nydanande forskningsresultat snabbt tagits upp av företag, men samtidigt har andelen dedicerade resurser för innovation och nyttiggörande minskat. Beaktat de satsningar som sker i framstående innovationsländer inom utpekade områden kommer konkurrensen om kompetens öka under kommande år. För att i Sverige kunna implementera och nyttiggöra landvinningar som kommer från den akademiskt drivna forskningen behövs länkning mellan universitetens breda forskning och företagens och samhällets mer specifika behov, men även riktade resurser för innovation och nyttiggörande. En rad länder, såsom Finland, Norge och Nederländerna, gör detta genom nationella teknik- och innovationsstrategier, vilket också finns i bland annat Israel, Sydkorea och Tyskland dvs länder som ofta framställs som framstående innovationsländer. Med fokus på kvalitet ökar universitetens attraktivitet samtidigt som det skapar goda förutsättningar för stärkt innovationskraft. På så sätt kan framtida forskningspolitiska satsningar på excellens länkas till innovationskraft.

Universitetens holdingbolag utgör en betydande möjlighet som närmare borde prövas i ett bredare perspektiv. Inte minst från samverkanspolitisk synvinkel är det av stor betydelse att utveckla möjligheterna att verka i och genom universitetsanknutna bolag. Detta bland annat för att säkerställa immaterialrättsliga och andra villkor av betydelse för nyttiggörande och tillväxt, men också för att erbjuda effektiva plattformar för såväl regional utveckling som nationell och internationell forskningssamverkan. Lärosätena har genom sina Innovationskontorsuppdrag, inkubatorer och holdingbolag några nycklar för att sprida kraften i de forskningsresultat som forskargrupper skapar. Till detta kommer samhällets och industrins intresse av att tillämpa och innovativt utveckla spetsteknologier inom bland annat deep-tech-området. Berörda lärosätens ansvar som statens ägarföreträdare gentemot respektive holdingbolag bör stärkas och kapitaliseras för att öka lärosätenas innovationsförmåga i mycket tidiga och forskningsnära skeden. LiU är här berett att ta ett ökat ägaransvar för sitt holdingbolag för att i linje med en tydligare autonomi stärka den samlade utvecklingskraften vid lärosätet.

Excellens och profilering

Inom området *Excellens och profilering* vill LiU framhålla att

- statens investering i forskning sammantaget bör öka till 1% av BNP och i större utsträckning vara kopplad till hög vetenskaplig kvalitet.
- en ny satsning på excellens där lärosätena är med och föreslår forskningsområden bör prioriteras.
- medfinansieringskrav från de statliga finansierarna bör avvecklas.

LiU vill betona vikten av långsiktiga förutsättningar för att bedriva fri forskning och för att kunna erbjuda tydliga villkor och karriärvägar. Nya satsningar på excellens skulle kunna stärka profileringen av svensk forskning, öka lärosätenas rådighet att arbeta med karriärvägar och jämställdhet inom satsningarna samt premiera internationalisering. LiU vill framhålla att både basanslagens storlek och satsningar på excellens och profilering då är viktiga verktyg. Lärosätena bör i samverkan få uppdraget att föreslå vilka områden som är lämpliga för olika excellenssatsningar och som kan stärka Sveriges position som stark kunskaps- och forskningsnation. Finansierarna kan sedan ansvara för en sådan satsning genom att vara en del av urvalsprocessen. Sammantaget bör därför statens investering i forskning öka till 1% av BNP.

Sedan Vetenskapsrådet publicerade "Vidareutvecklat förslag för kvalitetsbaserad resursfördelning" (dnr 1.1.1-2022-00057) i maj 2022 har LiU arbetet med att stärka sin profilering genom att bland annat inrätta profilområden. LiU tillämpade en bottom-up-princip där alla forskare fick inkomma med förslag på profilområden baserat på Vetenskapsrådets och LiU:s egna kriterier. LiU ser modellen för profilområden som en viktig del av lärosätets fortsatta profilering och som ett sätt att både främja tvärvetenskap och skapa större nydanande forskningsmiljöer. De olika profilområden som utvecklas vid lärosätena har en stor potential att bidra till en samlad nationell satsning på excellens.

Profilering inom forskning borde framledes ha en direkt koppling till basanslaget dvs den grundläggande forskningsresurs som lärosätet tilldelas av staten och som man har egen rådighet över. Basanslaget utgör även grunden för lärosätets förmåga att attrahera externa forskningsmedel. Med basanslaget som utgångspunkt kan lärosätet fastställa sin forskningsstrategi och därmed utveckla sin profilering. Den totala finansieringen av forskningen vid lärosätena har avsevärt förändrats under de senaste decennierna, framför allt genom att externfinansieringsgraden har ökat kraftigt. Idag står basanslagen i genomsnitt för klart mindre än 50% av de totala forskningsmedlen vid lärosätena. En alltför stor andel externa medel, som dessutom är starkt tidsbegränsade, leder till minskad rådighet över resurser och förmågan att skapa optimala förutsättningar för att bedriva högkvalitativ forskning. Lärosätenas möjligheter att erbjuda goda och långsiktiga karriäranställningar för unga forskare begränsas. Om man dessutom beaktar de krav som flera forskningsfinansierare har på medfinansiering för ett relativt stort antal bidrag för excellent forskning erhållna

i nationell konkurrens, direkt eller indirekt genom begränsad möjlighet till fullt OH-uttag, urholkas universitetens basanslag ytterligare. Forskningsbidrag från de statliga forskningsfinansiärerna bör därför inte medföljas av krav på medfinansiering och istället avskaffas.

Ett förslag för att höja den vetenskapliga nivån på forskningen vid de svenska lärosätena och samtidigt öka statens tilldelning av basanslagen är att nya medel, när ekonomin så tillåter, kopplas starkare till excellens. Detta skulle förslagsvis kunna ske via en ny excellenssatsning, liknande satsningen på strategiska forskningsområden som skedde i 2008 års forskningspolitiska proposition. Satsningen bör förutom stora samhällsutmaningar där Sverige kan ha en framskjuten position internationellt och bidra till ny kunskap ha fokus på samarbete mellan lärosäten där både den vetenskapliga excellensen och samverkan med omgivande samhället är viktiga urvalskriterier. En ny satsning inom excellens med nya områden, framtagna i samverkan mellan lärosätena, skulle vara en vitamininjektion som förenar vetenskaplig excellens med långsiktig nytta för det svenska samhället.

Forskningens infrastruktur

Inom området *Forskningens infrastruktur* vill LiU framhålla att

- långsiktigt stärkt finansiering och skarp prioritering av nationell infrastruktur behövs.
- säkrad finansiering av EuroHPC krävs.
- e-infrastruktur för forskning skyndsamt integreras i en organisation som har förutsättningar att lösa de konstaterade problemen.
- MAX IV finansieras direkt från statsbudgeten.

Dagens och framtidens forskning är beroende av infrastruktur som både möjliggör produktion av nya forskningsresultat och bildar en grund för hantering av forskningsdata. Den nationella infrastrukturen är dessutom många gånger en förutsättning för att svenska forskare ska kunna nyttja de internationella infrastrukturerna som idag utvecklas snabbt. LiU föreslår därför en långsiktigt stärkt finansiering och skarp prioritering av nationell infrastruktur, understött av ett utökat handlingsutrymme och ansvarsmässiga förutsättningar för lärosäten. Forskningsinfrastruktur kräver, och kommer framgent att kräva, betydande finansiella resurser och det är därför viktigt att dessa används på bästa sätt. För att säkerställa det senare krävs ett utvecklat system för utvärdering som driver kvalitet och som kan utgöra underlag för utveckling och avveckling av forskningsinfrastruktur. Olika initiativ ska prioriteras utifrån forskningens behov men också ställas mot varandra. För att få god utväxling på satsade resurser och en ökad professionalism i driften av forskningsinfrastruktur krävs handlingsutrymme för lärosätens ledningar samt förutsättningar för att ta ansvar. För att effektivt driva forskningsinfrastruktur behöver lärosätena dessutom en ökad självständigt att exempelvis kunna ingå vissa avtal.

Behovet av storskaliga beräkningar ökar lavinartat inom många områden såsom klimatforskning, artificiell intelligens, livsvetenskaper, etc. Sverige har en unik chans att både stärka forskningen inom redan starka områden samt nya som utvecklas allt snabbare tack vare nya typer av beräkningsresurser. Dessutom är datorberäkningar en infrastruktur som är nödvändig för andra nationella infrastrukturer såsom till exempel MAX IV och SciLifeLab. Vidare ingår infrastrukturer i ett ekosystem där de nationella infrastrukturerna är en ingång till internationella sådana. I detta sammanhang har Sverige en unik möjlighet att via den beviljade EuroHPC-ansökan (Arrhenius) bli en stark europeisk aktör inom området. Lärosätena inom URFI och nu i NAISS (Nationell akademisk infrastruktur för superdatorer i Sverige) har därför skapat en nationell organisation som kan möta forskningens och den snabba teknikutvecklingens krav och som har förutsättningar att bli en stark internationell aktör. En säkrad finansiering av EuroHPC (Arrhenius) är därför av yttersta vikt.

Ett annat viktigt område som Sverige har en unik chans att utveckla är hantering av känsliga data. Uppdelningen i Sverige på ett stort antal aktörer med värdefulla data begränsar i vilken utsträckning data kan utnyttjas för forskning. I ett grundligt arbete analyserade Vetenskapsrådet och SUHF problemen och presenterade 2020 ett gemensamt inriktningsdokument. Där konstaterade man att den för forskningen relevanta e-infrastrukturen måste integreras i en enhetlig organisation som tar till vara de möjligheter Sverige har som forskningsnation och som bidrar till att göra forskningsdata öppet tillgängliga. Vidare identifierade man myndighetsformen som en lämplig form för denna organisation. LiU föreslår att e-infrastruktur för forskning skyndsamt integreras i en organisation som har förutsättningar att lösa de konstaterade problemen som många gånger är av legal karaktär.

MAX IV måste ges finansiell möjlighet till teknisk utveckling för att fortsatt befinna sig i den internationella frontlinjen och under lång tid kunna stödja forskning vid lärosäten och inom industrin. LiU föreslår att detta säkerställs genom att driften av MAX IV finansieras direkt från statsbudgeten varvid medel frigörs inom Vetenskapsrådet för att finansiera utvecklingen av MAX IV. Oaktat betydelsen av MAX IV, och i framtiden ESS, måste man beakta att dessa är relevanta enbart för en begränsad del av svensk forskning och därför inte får tillåtas tränga ut lika prioriterade behov av forskningsinfrastruktur inom andra områden. Att finansiera drift och utveckling av MAX IV inom Vetenskapsrådets nuvarande budget är därför inte förenat med ansvarstagande för andra viktiga infrastrukturbehov. Driftkostnaden är långsiktig och välkänd och därmed lämplig för varaktig finansiering inom statsbudgeten, medan utveckling däremot kräver vetenskaplig och teknisk bedömning och prioritering relativt andra behov och därför lämpligen görs och finansieras av Vetenskapsrådet och andra finansiärer.

Det internationaliserade forsknings- och utbildningslandskapet

Inom området *Det internationaliserade forsknings- och utbildningslandskapet* vill LiU framhålla att

- en översyn av utlänningslagen, med särskilt fokus på akademiska karriärvägar samt ett undantag för kvalificerad akademisk personal avseende särskilda krav för permanent uppehållstillstånd tillsätts.
- ett gemensamt nationellt programkontor för EU:s forsknings-, utbildnings- och innovationsområden tillskapas.
- ett nationellt incitamentsystem för deltagande i europeiska partnerskap och internationellt policy- och planeringsarbete av särskild vikt utvecklas.

Utbildning, forskning och innovation är avgörande för Sveriges framtid, konkurrenskraft och kompetensförsörjning. Sverige har skickliga forskare som ägnar sig åt världsledande forskning, men de främsta forsknings- och innovationsmiljöerna och de mest banbrytande idéerna utvecklas oftast genom internationellt samarbete. Globala utmaningar kräver samarbeten över gränser, där excellent forskning och god praktik från olika forsknings- och utvecklingsmiljöer kan utveckla kunskap tillsammans. Internationalisering ger våra forsknings-, utbildnings- och innovationsmiljöer värdefull tillgång till nätverk, infrastrukturer, marknader, kapital och spetskunskap. Internationellt samarbete stärker också ramvillkoren för forskning, utbildning och innovation, ger möjligheter att påverka internationell policy och samordna forskarrekrutering och karriärutveckling, infrastruktur och öppen vetenskap.

Behovet av spetskompetens är stort i Sverige, och det blir därför allt viktigare att stödja de akademiska karriärvägarna. 2021 infördes en skärpning av utlänningslagen, som försvårar för internationella mastersstudenter och doktorander att stanna kvar i Sverige för att studera eller arbeta, trots att de utgör en väsentlig del av lärosätenas rekryteringsgrund. Det finns därför all anledning att se över lagen.

Ett ökat kunskapsbehov i samhället, offentlig sektor och näringslivet gör att konkurrensen om forskarutbildade ökat. Universitetens förmåga att behålla och attrahera forskarutbildade ligger i att kunna erbjuda internationellt konkurrenskraftiga forskningsmiljöer, men också goda förutsättningar för att ta forskning vidare till innovationer och nyttiggörande. Samverkan med olika aktörer utvecklas och byggs över tid och blir då en integrerad del i lärosätenas utbildning och forskning. Under utbildningen utvecklas studenternas förmåga att omsätta teoretisk kunskap praktiskt och samverkan under utbildningen leder till att det sker i en aktuell och uppdaterad verksamhetskontext. Universitetens utbildning och examinerade studenter är därmed en av de viktigaste nycklarna till att långsiktigt bygga ett innovativt samhälle baserat på forskningsexcellens. Samverkan är också väsentlig inom universitetets forskning och inom delar av Sveriges och EU:s forskningsfinansiering helt avgörande för dess genomförande och kunskaps-spridning. Forsknings- och innovationspolitiken behöver främja långsiktighet,

kraftfulla satsningar och förutsägbarhet för att universitet ska kunna rekrytera och utbilda för de kompetensbehov som långsiktigt finns.

Reglerna kring olika typer av arbets- och uppehållstillstånd är redan idag komplexa och processerna tidsödande. De föreslagna kunskapskraven för permanent uppehållstillstånd (2023) riskerar ytterligare att försvåra rekryteringen av högkvalificerade forskare, lärare och teknisk personal med särskild specialistkunskap. Sverige riskerar att tappa skickliga forskare och ingenjörer som varje dag bygger vårt land starkt som kunskaps- och innovationsnation.

För ett ökat deltagande i EU:s ramprogram anser LiU att ett nationellt programkontor kan ge förutsättningar för en ökad koordinering av internationella och nationella satsningar och program samt ett samlat stöd för akademi, näringsliv och offentlighet. En strategi som införlivar programkontoren med Erasmus+ stärker kopplingen mellan forskning, utbildning och innovation i Sverige. Ett incitamentsystem för ökat deltagande i europeiska partnerskap innefattar extra finansiering för ansökningskrivning och deltagande i strategiskt viktiga program samt ett bonussystem för koordineringsåtagande och samordning av konsortier med externa aktörer. Av särskild betydelse för flertalet svenska lärosäten är ett utökat stöd för deltagande i EU:s Europauniversitetsinitiativ motsvarande de satsningar som skett i flertalet andra europeiska länder.

Ett aktivt deltagande i internationellt policy- och planeringsarbete, inom t.ex. EU, OECD eller FN, ger en möjlighet att påverka och forma beslut som skapar förutsättningar för samhällsrelevant forskning och utbildning, innovation och samhällsutveckling. Det kan öppna dörrar till resurser, nätverk och kunskap som kan vara gynnsamma på både individuell och samhällelig nivå. Bristen på svenskar i dessa institutioner riskerar att åsidosätta Sveriges intressen.

Sverige behöver därför ett ökat engagemang i policy- och planeringsarbete för forskning, utbildning och innovation, identifiera specifika policyområden av intresse eller expertis där Sverige strävar efter att göra skillnad. För att involvera fler behövs ett nationellt incitamentsystem där expertroller i strategiskt viktiga rådgivande organ, utvärdering av anslagsansökningar, projekt och anbud och relevanta expertgrupper premieras. Ytterligare incitament bör införlivas i det akademiska meriteringssystemet, där öppen vetenskap, internationellt engagemang och entreprenörskap för samhällsutveckling premieras.