



Kungl. Vetenskapsakademien har till uppgift att främja vetenskaperna och stärka deras inflytande i samhället.
The Royal Swedish Academy of Sciences has as its aim to promote the sciences and strengthen their influence in society.

Stockholm 28 april 2021

Dnr: KVA/2021/19/76

Göran K. Hansson/hs
Ständig sekreterare
Telefon: 08 - 673 95 00
E-post: helene.sundstrom@kva.se

Utbildningsdepartementet
Universitets- och högskoleenheten

Yttrande om betänkandet Innovation som drivkraft– från forskning till nytta (SOU 2020:59, Dnr. U2020/05545)

Kungl. Vetenskapsakademien (KVA) lämnar följande yttrande beträffande betänkandet *Innovation som drivkraft– från forskning till nytta* av Utredningen om ett utvecklat innovationsstöd vid universitet och högskolor (SOU 2020:59).

Sammanfattning av Vetenskapsakademiens synpunkter

Vetenskapsakademien instämmer i den övergripande målsättningen i utredningen att öka stödet till innovationssystemet vid lärosätena men avvisar förslaget i sin helhet.

- KVA stödjer uppfattningen att det svenska innovationssystemet har brister.
- KVA avvisar förslaget om tematiska innovationskontor.
- KVA avvisar förslaget om ökad uppföljning och utvärdering.
- KVA avråder från ensidigt utökad stöd till innovationskontoren och vill istället lyfta fram behovet av tydligare incitament för forskarna, branschspecifik kompetensförstärkning tidigt i bolagen, professionell hantering och skrivning av patent med hjälp av internationella patentbyråer, riskvilligt kapital från privata aktörer, samt en bättre dialog med avnämarna.
- KVA avvisar den föreslagna finansieringen via omfördelning av högskolornas anslag för forskning och forskarutbildning.
- KVA avvisar förslaget om forskningsrådets utökade roll för nyttiggörande och anser att uppdraget att utveckla modeller för högskolornas förmåga att driva nyttiggörande i forskningsprojekt bör ligga på Vinnova, inte på forskningsråden.
- KVA föreslår en ökning av medel direkt till de lokala holdingbolagen i syfte att kunna göra större kapitalinvesteringar i projektbolag samt öka deras uthållighet som ägare.
- KVA avvisar förslaget om ett gemensamt aktiebolag.
- KVA avvisar förslagen om nationellt finansieringsbolag och center för entreprenörskap.
- KVA vill särskilt peka på att den fria, grundläggande forskningen riskerar att begränsas av innovationsutredningens förslag.

Vetenskapsakademiens inledande synpunkter följs av mer ingående kommentarer till några av de förslag som utredningen lämnat. Kommentarererna följer rubriksättningen i utredningens sammanfattning.

Inledning

Universitetsforskning har som en av sina centrala uppgifter att lägga en grund av kunskap för att lösa viktiga samhällsproblem. Detta kan komma till uttryck genom att forskningsframsteg möjliggör licensiering av upptäckter eller bildandet av företag vilka på sikt gör ny kunskap brett tillgängligt i samhället. Lärosätena har inte det hela, heller inte det direkta, ansvaret för denna kunskapsöverföring som syftar till kommersialisering men samtidigt är bildandet av nya kunskapsintensiva företag högt eftertraktat i vårt samhälle då de skapar arbetstillfällen och skatteintäkter. Vetenskapsakademien har därför med stort intresse tagit del av betänkandet "Innovation som drivkraft – från forskning till nytta" som syftar till att förbättra förutsättningar för universitetens och högskolornas innovationsverksamhet och för "akademiska" entreprenörer, det vill säga att underlätta och stimulera användandet av forskningsresultat i samhället i stort.

340 miljoner för att stödja innovation vid lärosätena är välkommet och kan potentiellt ha stor och positiv betydelse. Vetenskapsakademien anser att en satsning för att stärka forskarnas frihet, manöverutrymme och incitament för att ta forskning till tillämpningar via bildandet av företag är mycket värdefull. Tyvärr innehåller betänkandet främst komponenter av likformighet och ökad kontroll genom uppföljning, och styrning, vilka samtliga med största sannolikhet kommer att hämma kreativiteten och riskvilligheten.

I avgränsningarna till utredningen angavs särskilt att inga författningsförändringar skulle framläggas rörande lärarundantaget, dvs. rätten för svenska universitetsforskare att själva äga de resultat de genererar utan krav att lämna över dessa till universitetet eller annan mottagare. Trots detta kommer referenser till lärarundantaget upp ett stort antal gånger i utredningstexten, vilket är naturligt eftersom det är en faktor som måste beaktas vid planeringen av innovationsaktiviteter vid svenska universitet, och lärarundantaget är också en omständighet, och i många fall en fördel, som sätter Sverige i en särställning vid en internationell jämförelse. I likhet med utredningens föreslagna förändringar till innovationssystem vid universitet och högskolor så är det angeläget att också lärarundantaget utvärderas utan ideologiska skygglappar och med en ambition att bevara och ytterligare stärka det svenska innovationssystemet. Sveriges särställning när det gäller forskare rättigheter till sina uppfinningar kan sannolikt tjäna som ett intressant argument för rekrytering av kreativa och innovativa internationella forskare.

Kommentarer till utredningens förslag

Kraftsamling genom tematiska innovationskontor

Utredningen gör en kort lägesbeskrivning, men lyckas ändå inte helt ge uttryck för det starka utgångsläge som Sverige faktiskt har i detta sammanhang. Till exempel ger World Intellectual Property Organization ut ett Globalt Innovationsindex där det framgår att Sverige i denna internationella jämförelse av nationell innovationskraft under de senaste 5 åren mestadels innehaft en hedrande andraplats efter Schweiz och är således placerade före länder som USA, Storbritannien och Nederländerna

(https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf, se bl.a. sidan 12). Trots



detta gynnsamma utgångsläge, där universiteten spelar en viktig roll, finns det naturligtvis skäl att fundera över hur situationen kan befästas och ytterligare stärkas. Bland annat kan det vara påkallat att ytterligare stimulera forskare att fundera över om det finns möjliga applikationer för deras resultat också utanför akademien, och att underlätta sådana tillämpningar. Forskares berättigade önskemål att tillåtas arbeta mot långsiktiga mål och inte avkrävas kortsiktiga resultat, kan göra det svårt för både forskare och för allmänheten att se vilken viktig roll universitetsforskningen i själva verket har för innovation och industriell utveckling i landet. För att ta tillvara intressanta forskningsresultat inom akademien har vi i Sverige sedan 25 år byggt upp ett system med lokala holdingbolag vid universitet och högskolor som har etablerat den kompetens och det kontaktnät som avspeglas i Sveriges starka position i innovations-sammanhang. Det är angeläget att nya initiativ inte raserar den starka situation som råder. Vetenskapsakademien anser att förslaget om tematiska innovationskontor riskerar att försämra förutsättningarna för nyttiggörande av forskningsresultaten från våra lärosäten.

Verksamheten ska följas upp och utvärderas

Betänkandet menar att "För regering och riksdag innebär förslagen ökad insyn och väsentligt förbättrade möjligheter till styrning." Vetenskapsakademien anser att detta riskerar att minska snarare än öka innovationskraften och att det går stick i stäv med universitetens viktiga autonomi och forskarnas frihet att utforma sin forskning och eventuell kommersialisering.

Ökade anslag till innovationskontoren och för verifiering

Nyttiggörande av forskningsrön görs idag bl.a. via innovationskontor och holdingbolag. Långt ifrån all forskning genererar dock rön som har en uppenbar kommersiell potential. Bildande av företag för att utveckla forskningsresultat riskerar dessutom att gå ut över forskarnas övriga arbetsuppgifter, dvs. undervisning och forskning, och det saknas idag ett tydligt akademiskt meritvärde för forskare att ägna sig åt innovation och kommersialisering. Förutom eventuella bristande kunskaper rörande innovation och kommersialisering saknas det således tydliga incitament för forskare vid högskolor att nyttiggöra sina forskningsrön till innovationer genom att bilda företag. En ytterligare brist inom innovationssystemet är tillgången på riskkapital som lever upp till namnet dvs. är *riskvilligt* utan att i gengäld kräva alltför stora ägarandelar. Detta är framför allt ett problem för tillväxt- och expansionsfasen av företagen då offentligt riskkapital ska ersättas av riskkapital från privata aktörer.

Då forskare ofta själva brister vad gäller erfarenhet och kompetens som entreprenörer behöver forskarinitierade startup-företag tidigt knyta till sig kompetenta entreprenörer med erfarenhet av utveckling av startup-företag och kommersialisering. Det är också viktigt att engagera personer med branschkunskap. Dessutom behövs en kompetensförstärkning på nationell nivå vad gäller patentskrivning för skydd av immateriella rättigheter. Ett välskrivet, internationellt hållbart patent är av stort värde för vidare kommersialisering. Kunskapen om betydelsen av *när* patentansökan bör göras behöver också öka så att inte patent tas för tidigt och hinner förfalla innan utvecklings- och kommersialiseringsfasen.

Vetenskapsakademien anser att problemet med nyttiggörandet av forskning bedriven vid våra högskolor inte primärt är bristen på tidigt innovationsstöd och holdingbolag vid högskolorna utan att det behövs tydligare incitament för forskarna, branschspecifik kompetensförstärkning tidigt i bolagen, professionell hantering och skrivning av patent med hjälp av internationella

patentbyråer, riskvilligt kapital från privata aktörer, samt en bättre dialog med avnämarna, dvs. större företag.

Olika stödfunktioner som bidrar till lärande

Den aktuella utredningen tar sin utgångspunkt i en ambition att åtgärda de skillnader i innovationsaktiviteter som ses mellan landets olika universitet och högskolor, samt en ambition att i ökande grad engagera studenter i nyttiggörandeprocesser, och utifrån dessa premisser föreslås ett antal åtgärder med förhoppningen att dessa ska stärka innovationskraften i den akademiska forskningen. Tyvärr är risken påtaglig att många av dessa förändringar i stället riskerar att ha en försvagande effekt. Utredningen förefaller också lägga en oväntad stor vikt vid innovationer från studenter. Det är riktigt att studenter i tillämpliga fall bör ges en inblick i industriella tillämpningar av det de studerar, och hjälpas till tidiga kontakter med möjliga framtida arbetsgivare, något som kan vara svårt att arrangera om akademiska lärare är ovana att interagera med industrin. Att däremot förvänta sig att innovationer ska flöda från studenter under grundutbildning är inte trovärdigt i de flesta ämnen där man kan behöva komma närmare forskningsfronten för att kunna lämna originella bidrag.

Forskningsråden bör spela en mer aktiv roll för nyttiggörande

Högskolornas huvudområden är forskning och utbildning vilket kommer samhället till del genom genererandet av ny kunskap och välutbildade, och i många fall specialistutbildade, studenter. Forskning bedrivna vid högskolor utgör också en viktig grund för innovation. Den vid högskolor bedrivna fria, grundläggande forskningen leder ofta till innovation men har ett långsiktigt perspektiv vilket gör att den sällan är finansierad av det privata näringslivet, där fokus snarare ligger på direkt tillämpning och implementering. Den grundläggande forskningen är därför kritiskt beroende av adekvat stöd från den offentliga sektorn, dels genom basanslag för forskning till universiteten dels genom statliga forskningsråd som Vetenskapsrådet.

Att då, som innovationsutredning föreslår i sin konsekvensanalys, finansiera delar av de ökade kostnaderna (340 miljoner) för det nya nationella innovationsstödet genom omfördelning av högskolornas anslag för forskning och forskarutbildningen verkar snällt sagt kontraproduktivt. Redan i dag har andelen forskarstuderande inom framför allt experimentella områden minskat markant p.g.a. ökade kostnader för doktorandförsörjning. Forskning vid våra högskolor bedrivs idag huvudsakligen genom kontraktbundna externa medel (från statliga forskningsråd och privata stiftelser och fonder). Flertalet forskare vid våra högskolor har dessutom inte fullfinansierade tjänster utan måste medfinansiera sin egen lön via externa medel eller ökat undervisningsåtagande. Att ytterligare krympa forskningsanslaget till högskolorna skulle förvärra den situationen och leda till en ytterligare ökad kortsiktighet inom forskningen vilket motverkar innovativ, långsiktig forskning som skulle kunna leda till rön som kan resultera i nyttiggörande och kommersialisering.

Förslaget om ett ökat uppdrag för Vetenskapsrådet, liksom de andra forskningsråden, att tillsammans med KK-stiftelsen, Stiftelsen för strategisk forskning och Stiftelsen för miljöstrategisk forskning, utveckla modeller för högskolornas förmåga att driva nyttiggörande i forskningsprojekt riskerar att urholka Vetenskapsrådets uttalade fokus att stödja den fria, grundläggande forskningen. Särskilt oroande är förslaget att detta ökade uppdrag för Vetenskapsrådet ska, förutom ett tillskott på 1 miljon SEK 2022, rymmas inom

Vetenskapsrådets befintliga ram. Vetenskapsakademien anser att uppdraget att utveckla modeller för högskolornas förmåga att driva nyttiggörande i forskningsprojekt bör ligga på Vinnova, inte forskningsråden.

Sammantaget anser Vetenskapsakademien att betydelsen och finansieringen av fri, grundläggande forskning riskerar att försvagas genom innovationsutredningens förslag att 1) finansiera delar av de ökade statliga kostnaderna via omfördelning av högskolornas anslag för forskning och forskarutbildning samt 2) utöka Vetenskapsrådets uppdrag kopplat till nyttiggörande.

Varje högskola ska få ha ett eget holdingbolag och bemyndigas att disponera medel för nyttiggörande

Forskare som kommersialiserar tenderar att hamna i en gråzon och i en låsning av intressekonflikter. Detta måste belysas och kraftigt luckras upp för att ge forskarna mer frihet att välja vilka forskningsresultat som ska kommersialiseras och på vilket sätt det ska ske. Entreprenörskap och kommersialisering handlar i princip om att göra eller lösa något på ett helt nytt sätt samt att skapa värden. Dagens balansgång för forskare i Sverige är i princip en omöjlig uppgift där finansierarna och samhället kräver kommersialisering men förutsättningarna i form av lagar, regelverk och adekvat frihet saknas. Vetenskapsakademien föreslår istället en ökning av medel direkt till de lokala holdingbolagen i syfte att kunna göra större kapitalinvesteringar i projektbolag samt öka deras uthållighet som ägare. Idag är holdingbolagens investering mycket blygsam, några hundratusen kronor per företag, och de tar stora aktieägarandelar (ca 10%) nära kvotvärdet. Det skulle vara värdefullt om holdingbolagen även kunde investera senare och mer uthålligt i framtida emissioner, vid en betydligt högre bolagsvärdering. Då inte alla högskolor har, eller förmår bygga upp, en fungerande holdingverksamhet så kan ett utökat mandat ges till existerande, väl fungerande holdingbolag att också stötta högskolor som saknar holdingbolag.

För att åtgärda brister i rutiner för återrapportering och riskkapital föreslår utredningen ett gemensamt aktiebolag

Det som saknas i Sverige är inte kontroll och styrning, utan det saknas rätt form av riskvillighet och frihet, speciellt i gränsskiktet forskning-kommersialisering och forskare-entreprenör. Vetenskapsakademien föreslår att lärarna vid universitet och högskolor stärks i sin roll som entreprenöriella forskare genom att bevara lärarundantaget och därmed forskarnas roll i framtida förhandlingar och etableringar av företag. Dessutom föreslår Vetenskapsakademien ett stöd till forskare om att 20% av deras lön med tillhörande stöd för projektaktiviteter under en tid kan utnyttjas för riktat arbete kring en uppfinning eller ett lovande forskningsresultat i syfte till kommersialisering. Dessa medel ska sökas och utdelas i konkurrens, och Vinnova är en lämplig handläggare av en sådan utlysning. Ett sådant stöd skulle dessutom kunna inkludera lön för en eventuell entreprenör, gärna då en student eller doktorand kopplad till forskningen eller ett relaterat utbildningsprogram. Det är också viktigt att verka för att (privata och offentliga) fonder, stiftelser, kapitalaktörer med flera enklare kan investera i tidigt skede, t.ex. genom att ge möjlighet till "rabatter" då investeringar görs i tidigt skede i projektbolag. Det som framför allt saknas på bred front i Sverige är investeringsvilligt kapital även för mognande- och verifieringsprojekt. Hur uppmuntrar vi till sådana investeringar? Vetenskapsakademien anser inte att ett gemensamt aktiebolag enligt utredningens förslag utgör en lämplig åtgärd för att möta dessa behov.



Det gemensamma Finansieringsbolaget ska säkerställa att landets projektbolag erbjuds en bred palett av produkter över hela landet

Det föreslås att ett gemensamt Finansieringsbolag bildas vilket tar på sig en centraliserande roll för styrning, beslut och homogenisering av stöd för entreprenörskap. Alla erfarenheter visar att beslut och utformning av stöd ska läggas så nära forskarna och entreprenörerna som möjligt. Dessutom skapas ytterligare en entitet som ska underhållas och kommuniceras med, vilket forskare och lärosäten redan har nog av idag. Speciellt är meningen "därmed fattas inga beslut för så kallade projektbolag av holdingbolagen" mycket problematisk; det blir alltför långt från beslut och verksamhet. Detsamma gäller förslaget om ett nationellt Center för entreprenörskap vilket bara resulterar i samma problem som ovan; ytterligare en entitet av kontraproduktiv centralisering med ytterligare krav på kommunikation, rapportering och styrning vilket tar tid från forskare och universitetsförvaltningar.

Ambitionen att göra innovation mer jämlikt utbredd över landet genom att centralisera verksamheten till nationella finansieringsbolag och center för entreprenörskap står också i konflikt med det vid en internationell jämförelse tydliga värdet av lokala kluster där forskare, industrier och innovationsstödjande instanser kan samlas, och förtroendefulla samarbeten etableras och utvecklas över tid. En titt på situationen i USA med exempel från San Fransisco- och Bostonregionerna kan ge viktig inspiration för svenska innovationssystem, och visar på värdet av att koncentrera resurser till ett mindre antal internationellt konkurrenskraftiga centra där tillräcklig kompetens och erfarenhet lättare kan ackumuleras för att fortlöpande leverera innovationer över tid, och där ledande företag väljer att etablera sig för att delta i ett nära utbyte med framstående forskningsinstitutioner. I dessa miljöer är det lätt för universitetsforskare att komma i kontakt med entreprenörer och finansiärer, samt företag med intresse att tillämpa nya forskningsfynd i industriella sammanhang.

Beslut i detta ärende har fattats av ständiga sekreteraren efter förberedande arbete av Magnus Berggren, Helena Edlund och Ulf Landegren, samtliga ledamöter av Kungl. Vetenskapsakademien.

Göran K. Hansson
Ständig sekreterare