

Datum
2019-10-24

Ert datum
2019-06-24

Dnr
2019/128

Er ref
U2019/02263/UH

Tillväxtanalys inspel till den forskningspolitiska propositionen 2020

Utgångspunkt

Forsknings- och innovationspolitiken är betydelsefull för Sveriges utveckling och det är viktigt att alla delar i detta system fungerar, från forskning och utbildning till innovation och entreprenörskap. Det här inspelet fokuserar framförallt på de två senare delarna och baseras primärt på Tillväxtanalys egna analyser. Tillväxtanalys har sammanställt några av de utmaningar som myndigheten ser framåt samt hur analys och utvärdering kan bli en än mer integrerad del i de satsningar som görs, samt öka förståelsen kring statens roll.

Utmaningar för det svenska FoI-systemet

I en internationell jämförelse presterar Sverige bra vad avser forskning, teknikutveckling och innovation. Samtidigt finns det utmaningar som behöver adresseras för att Sverige ska fortsätta vara en ledande nation. Några av dessa utmaningar tar OECD upp i sina två granskningar av det svenska FoI-systemet.^{1 2} Det har vidtagits åtgärder för att stärka systemet men Tillväxtanalys menar att vissa utmaningar likväl kvarstår och att nya utmaningar har tillkommit.

Det vetenskapliga genomslaget bör förbättras

En utmaning är att Sverige jämfört med jämförelseländer som Danmark, Nederländerna och Schweiz har ett något lägre vetenskapligt genomslag, mätt som andelen högciterade publikationer. Sverige ligger kring medianen bland OECD-länderna vad avser citeringsgenomslag samtidigt som landet ligger i topp vad avser utgifter för FoU som andel av BNP samt andel forskare och vetenskapliga publikationer i relation till befolkningens mängden.³

Från ett tillväxtperspektiv är det viktigt att Sverige stärker det vetenskapliga genomslaget. En anledning är att det finns samband mellan forskares produktivitet och genomslag och deras benägenhet att engagera sig i tekniköverföring.⁴ Ytterligare en anledning är att stora företag vill samarbeta med internationellt

¹ OECD Reviews of Innovation Policy: Sweden 2016

² OECD Reviews of Innovation Policy: Sweden 2012

³ Forskningsbarometern 2019, Vetenskapsrådet

⁴ Perkmann M. et al. (2013), Academic Engagement and Commercialisation: A Review of the Literature on University–Industry Relations, Research Policy, 42/2: 423–42.

högpresterande forskningsmiljöer. Låg forskningskvalitet vid svenska lärosäten kan medföra att företagen förlägger samarbeten utanför Sverige.

Det förhållandevis låga vetenskapliga genomslaget var något som även OECD-utvärderingen från 2016 uppmärksammade och det riktades kritik mot de satsningar som gjorts på bland annat strategiska forskningsområden. Man menar bland annat att de flesta lärosätena saknade den strategiska inriktning som krävdes för att omsätta satsningen på det sätt som det var tänkt. Tillväxtanalys uppfattning är att forskningspropositionen bör ha ett fokus på att förbättra det vetenskapliga genomslaget.

Samtidigt menar OECD att Sverige trots allt är relativt framgångsrikt vad avser nyttiggörande av forskning. Staten har en tydlig roll som forskningsfinansiär men har även en roll i att effektivisera och utveckla de stödstrukturer som syftar till att få forskning vid universitet att spilla över till innovation.

Möjlighet att utveckla inkubatorerna

Stödstrukturen som syftar till att främja konverteringen av forskningsresultat till innovation och består av en rad olika aktörer och satsningar. Några exempel är tekniköverföringskontor, inkubatorer, forskningsinstitut och offentligt-privata samverkansprojekt. Här har Tillväxtanalys gjort observationer rörande statligt finansierade inkubatorer som kan vara värda att beakta i propositionen.

Tillväxtanalys kom till slutsatsen att inkubatorerna inte hade ett tillräckligt fokus på att välja ut och stötta företagsidéer med hög innovationshöjd, stor potential för kunskapsöverspillning samt med särskilt stora svårigheter att nå kommersialisering.⁵ Inkubatorerna borde fokusera mer på idéer med ursprung i forsknings-, tillverknings- och miljötekniska affärsidéer då dessa har en större potential till kunskapsöverspillning än idéer som enbart är fokuserade på snabb företagstillväxt. På sikt tros en sådan omställning kunna ge samhällsekonomiska vinster.

Kompetensutveckling för innovation och omställning

Kunskaps- och kompetensutveckling spelar en central roll för innovation och för att kunna hantera strukturomvandling. En typ av kompetens som sannolikt kommer få ökad betydelse är den digitala kompetensen då en betydande del av den framtida produktivitetens utvecklingen tros vara relaterad till digitalisering.⁶ Digitalt mogna företag är redan idag mer produktiva och har högre lönsamhet än företag med lägre mognadsgrad.⁷ Dessutom råder det brist på ingenjörer och IT-specialister i arbetskraften.⁸

Generellt sett har svenskar en hög digital kompetens. Bland annat visar en jämförelse av sjuutton OECD-länder att Sverige är bäst med avseende på vuxnas

⁵ Tillväxtanalys, Inkubatorer – ett sätt att skapa tillväxt?, Rapport 2018:04

⁶ Tillväxtanalys, Hur driver IKT produktivitet och tillväxt?, 2014/002

⁷ Tillväxtanalys, Företagens digitala mognad 2018, PM 2019:12

⁸ Tillväxtanalys, The global mobility of skilled workers – lessons for Sweden, PM 2017:14

problemlösningsförmåga med hjälp av dator och internet.⁹ Tillväxtanalys bedömning är dock att det finns anledning att göra satsningar på digital kompetensutveckling. Dels behövs det satsningar för att möta behovet av ingenjörer och IT-specialister. Men det behövs även breda och långsiktiga satsningar eftersom digital kompetens kommer att behövas inom allt fler yrken. Ett steg i att höja den digitala kompetensen kan vara att höja ambitionsnivån vad avser IKT-forskning. Sverige ligger idag under världsgenomsnittet inom detta forskningsområde.¹⁰ Inte minst inom AI-forskningen borde det vara av strategisk betydelse att Sverige ligger i framkant.

Konkurrens om högkvalificerad arbetskraft

Ytterligare en viktig aspekt för att svenska lärosäten och företag ska vara konkurrenskraftiga är förmågan att attrahera högkvalificerad arbetskraft och talanger. Sverige har under det senaste decenniet haft en positiv nettoinvandring av högkvalificerade migranter och Sverige utmärker sig särskilt vad gäller attraktion av högkvalificerade kvinnor och har även haft en positiv nettoinvandring av uppfinnare.¹¹

Sverige står sig med andra ord relativt väl vad avser attraktion av högkvalificerad arbetskraft men den globala konkurrensen ökar. Av de möjliga åtgärder som Tillväxtanalys identifierat är det inte alla som berör forsknings- och innovationspolitiken. Enkla och flexibla tillståndprocesser samt en förbättrad bostadssituation är sådana exempel. Nedan beskrivs några områden som dock bör beaktas i propositionen.

För att öka det vetenskapliga genomslaget är det viktigt att Sverige kan attrahera unga lovande forskare. Andra länder som Danmark och Schweiz har kommit längre när det kommer till att utforma så kallade meriteringstjänster. I Danmark har man lagstiftat för att begränsa möjligheterna för lärosätena att stapla tidsbegränsade anställningar på varandra och även öppnat upp för att lärosätena ska kunna erbjuda unga forskare fast anställning om de når överenskomna målsättningar. Tillväxtanalys anser att man bör överväga liknande förändringar i Sverige.

En annan grupp som är viktig att attrahera är internationella studenter. Av de internationella studenter som avslutar sina studier i Sverige är det 20 procent som är kvar och arbetar i landet två år senare. Detta är en något lägre andel än i jämförbara OECD-länder. Här finns en möjlighet att ge internationella studenter längre tid att hitta jobb i nivå med sin kompetens och tydliggöra för lärosätena att de bör bidra till att underlätta för dessa studenter att etablera sig på arbetsmarknaden.¹² Just karriärmöjligheter visade sig i Tillväxtanalys studie vara en viktig attraktionsfaktor.¹³

⁹ OECD, Survey of Adult Skills (PIAAC): Full selection of indicators, Från digitaliseringskommissionens rapport "Gör Sverige i framtiden – digital kompetens", SOU 2015:28

¹⁰ Forskningsbarometern 2019, Vetenskapsrådet

¹¹ Tillväxtanalys, Den globala jakten på kompetens – statens roll, Rapport 2018:03

¹² Regeringen har överlämnat en lagrådsremiss med förslag på nya regler för studenter att stanna och söka arbete efter avslutade studier. Tillväxtanalys stödjer detta förslag.

¹³ Tillväxtanalys, Svenska lärosäten som verktyg för att attrahera utländsk högkvalificerad arbetskraft, PM 2018:11

Att utveckla expertskatten är en insats som eventuellt skulle kunna göra Sverige mer attraktivt genom att förbättra inkomstläget för utländska högkvalificerade arbetstagare. Det saknas dock oberoende utvärderingar av skattens effekter vilket gör det svårt att utveckla instrumentet.

Statlig innovationsfinansiering

För att effektivisera och stärka omvandlingen av forskningsresultat till innovation finns det anledning att öka kunskapen kring statens roll som finansiär av innovation. Här har Tillväxtanalys gjort några observationer under de senaste åren som bör beaktas i propositionen.

OECD-granskningen från 2016 är frågande till vissa delar av satsningarna på Strategiska Innovationsprogram (SIP) och Utmaningsdriven Innovation (UDI). SIP ansågs vara en intressant satsning men erfarenheten från liknande program är att de inte främjar framväxten av nya områden utan snarare riskerar att stärka redan etablerade områden och aktörer. Även UDI ansågs vara en lovvärd satsning men för liten och isolerad vilket försämrar utsikterna att lösa samhällsutmaningar. I tillägg anser Tillväxtanalys att den här typen av satsningar bör testas i liten skala och följas upp och utvärderas tidigt. Även så kallade ex-ante utvärderingar bör genomföras, dvs att en utvärdering av programteorin görs innan programmet lanseras.

Vad avser selektiva forsknings- och innovationsstöd i allmänhet så har Tillväxtanalys tillsammans med bland annat Riksrevisionen pekat på att det saknas kunskap om effekterna av dessa stöd och Tillväxtanalys har på regeringens uppdrag tagit fram förslag på hur dessa stöd kan utformas för att förbättra möjligheterna till utvärdering.¹⁴ Här menar Tillväxtanalys att propositionen bör tydliggöra betydelsen av utvärdering vid den här typen av satsningar.

Tillväxtanalys observerar att staten på olika nivåer använder samverkan allt mer i samband med innovationsfinansiering. Detta begrepp är centralt för forskning och innovation och det är därför viktigt att det definieras tydligt i propositionen vilka som ska samverka och vad som förväntas uppnås med denna samverkan.

Utvärdering och analys möjliggör strategiskt beslutfattande

OECD-genomlysningen från 2016 betonar vikten av förbättrad styrning, ledarskap och strategisk vision kring utveckling och implementering av forsknings- och innovationspolitiken i Sverige. De observerar brister inom dessa områden hos såväl universitet som forskningsfinansiärer samt i enskilda program. Tillväxtanalys noterar att satsningar har gjorts för att adressera dessa problem men ser samtidigt fortsatta utvecklingsmöjligheter, framförallt vad avser hur utvärdering och analys kan möjliggöra mer strategiskt beslutfattande och utveckla förståelsen kring statens roll när det kommer till forskning och innovation.

¹⁴ Tillväxtanalys, Förslag till förbättrad utvärdering av näringspolitiska insatser, PM 2018:13

Forskare varnar för att allt för många policyinsatser inom innovationsområden sker utan tillräcklig vetenskaplig grund och att policyutvecklingen ofta bygger på anekdotisk bevisföring.¹⁵ Samtidigt behöver det inte vara fel att utforma nya insatser utan en stor evidensbas. Men det förutsätter att man i större utsträckning testar nya initiativ i liten skala bland annat genom randomiserade experiment samt utvärderar insatserna noggrant.¹⁶

Utvärdering och analys är centralt för lärande och strategiskt beslutsfattande i utvecklingen av forsknings- och innovationspolicy. Tillväxtanalys menar att Sverige har en konkurrensfördel här då vi har god tillgång till data och väl utvecklad analys- och utvärderingskapacitet. I förlängningen innebär analys och utvärdering att Sverige får ut mer av satsningar på forskning och innovation. Det är även viktigt att analyser och utvärderingar planeras på ett så tidigt stadium som möjligt när satsningar görs. Tillväxtanalys har på uppdrag av regeringen skrivit rapporten ”Förslag till förbättrad utvärdering av offentliga insatser” där dessa aspekter förklaras mer i detalj.

Tillväxtanalys ser positivt på att Sverige driver på utvecklingen mot open access då det rent allmänt ökar spridningen av forskningsresultat men även underlättar för myndigheten att få tillgång till den senaste forskningen. Det är dock viktigt att denna utveckling inte sker på bekostnad av den vetenskapliga kvaliteten. Vidare skulle Tillväxtanalys gärna se att mer data från det svenska systemet görs tillgänglig för analys. Ett sådant exempel är de bedömningsunderlag som genomförande myndigheter tar fram tillsammans med externa bedömare när de delar ut medel. Dessa underlag används inte för utvärderingar idag. Ett annat exempel är att data från Forskarskattenämnden inte är tillgänglig för att utvärdera expertskatten.

¹⁵ Balland P.A. et al. (2018), Smart specialization policy in the European Union: relatedness, knowledge complexity and regional diversification, *Regional Studies*, Volume 53, Issue 9, Pages 1252-1268

¹⁶ Tillväxtanalys, Hur randomiserade kontrollstudier kan utveckla tillväxtpolitiken – erfarenheter och förslag på tillämpning, PM 2016:03

Tillväxtanalys rapporter

Nedan är de Tillväxtanalys-rapporter som använts i inspelet.

- Tillväxtanalys, Styrmedlens betydelse för en grön omställning av näringslivet – en fallstudie om den svenska skogsindustrin, Rapport 2014:02
- Tillväxtanalys, Inkubatorer – ett sätt att skapa tillväxt?, Rapport 2018:04
- Tillväxtanalys, Hur driver IKT produktivitet och tillväxt?, 2014/002
- Tillväxtanalys, Företagens digitala mognad 2018, PM 2019:12
- Tillväxtanalys, The global mobility of skilled workers – lessons for Sweden, PM 2017:14
- Tillväxtanalys, Den globala jakten på kompetens – statens roll, Rapport 2018:03
- Tillväxtanalys, Svenska lärosäten som verktyg för att attrahera utländsk högkvalificerad arbetskraft, PM 2018:11
- Tillväxtanalys, Förslag till förbättrad utvärdering av näringspolitiska insatser, PM 2018:13
- Tillväxtanalys, Riskkapitalmarknaden i Sverige 2013, Statistik 2013:07
- Tillväxtanalys, ”Affärsänglar, riskkapitalfonder och policyportföljer”, Rapport 2013:08
- Tillväxtanalys, Hur randomiserade kontrollstudier kan utveckla tillväxt-politiken – erfarenheter och förslag på tillämpning, PM 2016:03