

Rapport 2009:33 R

Kartläggning av utbildning inom entreprenörskap och innovation

Högskoleverket • Luntmakargatan 13 • Box 7851, 103 99 Stockholm
tfn 08-563 085 00 • fax 08-563 085 50 • e-post hsv@hsv.se • www.hsv.se

Kartläggning av utbildning inom entreprenörskap och innovation

Utgiven av Högskoleverket 2009

Högskoleverkets rapportserie 2009:33 R

ISSN 1400-948X

Innehåll: Högskoleverket, analysavdelningen, **Ann Catrin Lagerkvist och Thomas**

Furusten

Omslagsbild: Jann Lipka

Formgivning: Högskoleverkets informationsavdelning

Tryck: Rydheims Tryckeri AB, Jönköping, december 2009

Tryckt på miljömärkt papper

Innehåll

Sammanfattning	5
Inledning	7
Uppdraget	7
Upplägg och material	7
Definitioner och avgränsningar	8
Underlagets begränsning	9
Tidigare arbeten på området	9
Utvecklingen de senaste åren	13
Hur det ser ut idag	19
Goda exempel	21
Framtidsplaner	33
Utvecklingsområden	35
Diskussion	37
Referenser	41
Appendix 1. Högskoleverkets enkät	43
Kartläggning av utbildning på högskolenivå inom entreprenörskap och innovation	43
Enkät för kartläggning av utbildningar på högskolenivå i entreprenörskap och innovation, inklusive företagande	45
Appendix 2. Regeringsuppdraget	47

Sammanfattning

Denna rapport är en kartläggning av förekomsten av utbildning inom entreprenörskap och innovation inklusive företagande inom den högre utbildningen. Kartläggningen är gjord på regeringens uppdrag, och bakgrunden är bland annat den politiska viljetrytningen att entreprenörskap och innovation ska genomsyra utbildningen på alla nivåer.

Kartläggningen visar att det de senaste fem åren skett en ökning av antalet utbildningar på högskolenivå inom de undersökta områdena. Denna tendens är tydlig, trots att bristen på vedertagna definitioner gör kartläggningen och framför allt jämförelsen mellan olika lärosäten osäker. Bland de utbildningar som lärosätena framhåller finns allt från teoretiska utbildningar om entreprenörskap till mycket specialiserade program för blivande entreprenörer, vilka inkluderar praktiskt arbete med entreprenörskap och innovation. Många av de redovisade utbildningarna utgörs av kurser eller program med inslag av utbildning i entreprenörskap, innovation och/eller företagande.

Kartläggningen visar också att trots ökningen av antalet relevanta utbildningar så är det långt kvar innan entreprenörskap och innovation är närvarande inslag i utbildningen på alla nivåer. Det är alltså en mindre andel av lärosätenas studenter som i sin utbildning på högskolenivå får sådan kunskap. Det är fortfarande också så att utbildning i entreprenörskap och innovation företrädesvis ges inom utbildningar i ekonomi eller teknik och till viss del medicin. Det finns en stor potential att utveckla utbildningen inom övriga områden/ämnen.

Utifrån dessa utgångspunkter vill Högskoleverket komplettera sin tidigare rekommendation om att utbildning i entreprenörskap och innovation i första hand bör ges som poängsatta ”strimmor” (inslag) i program – det vill säga i ett sammanhang där själva ämnet påverkar innehållet och inriktningen på dessa strimmor. Det är också viktigt att undervisningen i entreprenörskap och innovation avpassas efter utbildningens särart och inriktning så den blir användbar i de sammanhang där studenterna kommer att verka. Med det ökade fokus som finns på innovationer och deras betydelse för en hållbar utveckling, via bland annat den så kallade Kunskapstriangeln, är det särskilt viktigt med utbildning i entreprenörskap och innovation även på avancerad nivå och forskarnivå.

Inledning

Uppdraget

Regeringen har gett Högskoleverket ett uppdrag att göra en kartläggning och analys av utvecklingen och utbudet av utbildning på högskolenivå, inklusive konstnärlig utbildning, inom entreprenörskap och innovation, inklusive företagande. I uppdraget ingår att lyfta fram goda exempel på vad lärosätena gjort för att stimulera utvecklingen av entreprenörskap och företagande.

Regeringen anger att bakgrunden till detta uppdrag är hållningen att utbildningsväsendet har en viktig funktion att fylla för att unga människor ska utveckla kunskaper, kompetenser och förhållningssätt som behövs för att själva eller tillsammans med andra kunna förverkliga sina idéer och omsätta dessa i ekonomiska, sociala eller kulturella sammanhang. Regeringen anser vidare att utbildning i entreprenörskap ska genomsyra alla nivåer.

Många lärosäten erbjuder redan i dag utbildning på grund-, avancerad samt forskarnivå som syftar till att stimulera till entreprenörskap och företagande. Som framgår av Högskoleverkets rapport *Högskolan samverkar vidare 2008:10* R har det skett en stor ökning av antalet utbildningar inom entreprenörskap och innovation de senaste fem åren. Dessa utbildningar återfinns i dag även inom andra områden än det ekonomiska. Regeringen saknar dock en samlad bild av utbudet.

Upplägg och material

Verkets arbete med denna kartläggning och analys utgår från det mer översiktliga underlaget om utbildningar i entreprenörskap som redovisats i den ovan nämnda samverkansrapporten. Mot denna grund har vi sänt ut en enkät till lärosätena för att få en kompletterande bild av vad som förändrats de senaste åren, och för att få en så god beskrivning som möjligt av omfattningen av utbildningar, andel som genomgått utbildning och insatser för entreprenörskap och innovation i den högre utbildningen. En extern referensgrupp har knutits till arbetet med framför allt en rådgivande funktion.¹ Referensgruppen har inget ansvar för formuleringarna eller budskapet i rapporten.

Enkätsvaren presenteras och analyseras kortfattat i följande kapitel. I rapportens avslutande kapitel förs en mer allmän diskussion som syftar till att ringa in intressanta och viktiga tendenser och utvecklingsområden.

1. Referensgruppen består av Mikaela Almerud, Svenskt Näringsliv; Magnus Aronsson, Institutet för entreprenörskaps- och småföretagsforskning (ESBRI); Johan Carlsten, Chalmers tekniska högskola; Magnus Klofsten, Linköpings universitet; Emma Stenström, Handelshögskolan samt Konstfack.

Definitioner och avgränsningar

I det material vi samlat in inför redovisningen av det aktuella uppdraget har vi låtit lärosätena beskriva sin verksamhet utifrån vad de själva definierar som entreprenörskap respektive innovation men med referens till regeringens uppdrag. I uppdraget står att läsa att ”Regeringen anser att utbildningsväsendet har en viktig funktion att fylla för att unga människor ska utveckla kunskaper, kompetenser och förhållningssätt som behövs för att själva eller tillsammans med andra kunna förverkliga sina idéer och omsätta dessa i ekonomiska, sociala eller kulturella sammanhang”.

En vanlig definition av entreprenörskap är skapandet av ekonomisk verksamhet. I detta uppdrag är definitionen betydligt bredare och omfattar även annan samhällsnytta, och följaktligen berörs andra utbildningsområden än de rent traditionella. Regeringens breda ambition som beskrivits ovan var bakgrund till att Högskoleverket inte begärt någon särredovisning av utbildningen baserat på målet med undervisningen dvs. om utbildning är i, om eller för entreprenörskap och/eller innovation. En vidare definition av begreppet entreprenörskap omfattar inte enbart företagande, utan även kreativitet, inställningar, sätt att tänka, möjligheter att förverkliga sina idéer.

De generella villkoren för entreprenörskap är följande:

1. I grunden finns en idé, eller en innovation.
2. Det finns en marknad/drivkraft, det finns kunder/efterfrågan, det finns en resursbas.
3. Det finns personer som kan vara dessa entreprenörer, med sakkunskap och vilja.
4. Det finns ett nätverk/en kontext för entreprenörskapet.

Dessa villkor är allmängiltiga oavsett bransch eller verksamhetsområde, och – med anledning av det här specifika uppdraget – oavsett utbildningsinriktning. Begreppet innovation är inte alls definierat i regeringens uppdrag och har enligt lärosätenas enkätsvar också tolkats på varierande sätt. En definition som Högskoleverket tycker passar väl till det mål som regeringen uttryckt i uppdraget är att innovation är att omsätta kunskap i nya värden.²

Utbildning i företagande avser i detta sammanhang inte allmänna kurser i företagsekonomi, utan sådana som riktar in sig speciellt mot entreprenörskap och innovation.

Högskoleverket har inte angivit något gränsvärde för hur stor andel av undervisningen som måste innehålla entreprenörskap och eller innovation för att få tas med i denna kartläggning. En anledning till detta är att verket själva i tidigare rapporter uttalat en rekommendation om att ”utbildning i entreprenörskap bör ges som ”strimor” i hela utbildningsprogram”.³ Högskoleverket har tidigare definierat ”strimma” såsom moment som följer med

2. IVA:s projekt *Innovation för tillväxt* i Dagens Industri, *Sverige måste ha en strategi för innovation och tillväxt*, publicerat 10 september, 2009.

3. Rapporten *Högskolan samverkar*, Högskoleverkets rapportserie 2004:38 R.

i hela utbildningsprogram. ”Strimma” har utöver detta tolkats av lärosätena som en röd tråd, en delkurs eller en kurs i ett program. Någon rekommendation från Högskoleverket eller annan liknande part om vad som bör ingå i undervisningen eller hur omfattande den bör vara finns inte.

Således finns bland de utbildningar som omfattas av undersökningen stora variationer i andel undervisning inom entreprenörskap och innovation inklusive företagande, med allt ifrån utbildningar med ”strimmor” av varierande omfattning till utbildningar som är helt inriktade på de undersökta ämnena.

I enkäten skrev Högskoleverket att ”Utbildning i företagande avser i detta sammanhang inte allmänna kurser i företagsekonomi, utan sådana som riktar in sig speciellt mot entreprenörskap och innovation”. Enkätsvaren tyder på att lärosätena har tolkat detta på ganska olika sätt.

Slutligen har Högskoleverket avgränsat, eller som vi själva anser det, förtydligt uppdraget om att lyfta fram goda exempel på vad lärosätena gjort för att stimulera utvecklingen av entreprenörskap och företagande till att betona att detta avser utveckling av utbildningar i entreprenörskap och företagande.

Den allmänna utvecklingen av exempelvis innovationssystem och samverkan har behandlats i andra rapporter.

Underlagets begränsning

Enkäten som skickades ut bestod av såväl mer övergripande frågor som begäran av uppgifter för att möjliggöra en jämförelse mellan år 2004 och år 2008. Högskoleverket fick in svar från 36 lärosäten. Det varierade stort hur många av enkätfrågorna som besvarats. Ganska många underlag innehöll bara svar på några frågor. Detta begränsar kraftigt Högskoleverkets möjligheter att göra de analyser som planerats och kvaliteten på dem som ändå gjorts.

Tidigare arbeten på området

Frågor om entreprenörskap och innovation behandlades i Högskoleverkets rapport *Högskolan samverkar vidare* där samverkansuppgiften beskrivs som bestående av tre olika komponenter.⁴ Den första avser demokratiutveckling. Det är de övriga två komponenterna som är av relevans i det här sammanhanget, nämligen *samverkan för kunskapsutveckling och tillväxt*, dvs. lärosätenas medverkan i kunskaps- och innovationssystemet, respektive *samverkan för bättre utbildning*, dvs. lärosätenas dialog med det omgivande samhället kring utbildningens innehåll och dimensionering samt studenternas omvärldskontakter i utbildningen. I rapporten, som följer utvecklingen mellan 2004 och 2007, konstateras att samverkan med målet bättre utbildning har utvecklats starkt. Det som skett är att dialogen mellan lärosätena och det omgivande samhället kring utbildningarnas innehåll och dimensionering har ökat. Dess-

4. Högskoleverkets rapportserie 2008:10 R.

utom har det skett en ökning av omvärldskontakterna i utbildningen genom exempelvis praktik och gästlärare. De faktorer som legat bakom utvecklingen bedömdes enligt rapporten vara Bolognaprocessens fokus på anställningsbarhet och studenternas efterfrågan på utbildning i entreprenörskap.

Viktiga observationer om utvecklingen som gjordes i denna rapport avseende *kunskapsutveckling och tillväxt* inkluderar följande:

- Olika lärosäten har kommit olika långt i sin strategiska process för att stödja behoven i kunskaps- och innovationsprocessen. Vid utvärderingen 2004 fanns en grupp lärosäten som redan då hade samverkat på flera olika sätt i kunskaps- och innovationsprocessen. Andra lärosäten startade på en lägre nivå och förbättrades en hel del. Man konstaterade att en tredje grupp lärosäten med större fokus på utbildning och ingen eller liten fokus på teknisk verksamhet inte hade förutsättningar att utvecklas lika mycket. Vid värdering och jämförelse av lärosätenas utveckling måste därför hänsyn tas till deras roll i högskolesystemet och den region de verkar i.
- Det bedömdes finnas behov av bättre samordning mellan lärosäten och den regionala nivån för att få till stånd ett regionalt innovationssystem.
- Inom entreprenörskaputbildning har mycket skett sedan 2004. Utbildningarna i entreprenörskap handlar inte bara om att starta företag utan om studenternas anställningsbarhet och anpassning till arbetslivet. För några lärosäten är utvecklingen en del i ett större strategiarbete på lärosätet.
- De flesta lärosäten konstaterades ha fler aktiviteter och bredare verksamhet vad gäller strategier som stödjer behoven i kunskaps- och innovationssystemet (se exempel s. 70–73).
- Det bedömdes finnas ett ökat fokus på idésökning och stimulering av entreprenörskap hos de flesta lärosäten (se exempel s. 74–77).
- Nyttiggörande i befintlig verksamhet beskrivs (se exempel s. 78–82).
- Bedömargruppens tidigare rekommendationer att lärosätena borde ge utbildningar i entreprenörskap som ”strimmor”, dvs. moment som följer med i hela utbildningsprogram, hade resulterat i att nästan alla utvecklats sin entreprenörskaputbildning i enlighet med denna strävan (se s. 82–83).

Andra observationer som gjordes under rubriken *samverkan för bättre utbildning* inkluderar följande:

- Nya studentgrupper har omvärldskontakt i sin utbildning. Praktik och gästlärare är inte längre förbehållet studenter på yrkesutbildningarna.
- Istället för sammanhållande praktik kanske man får använda sig av andra former för omvärldskontakt som gästföreläsare och studiebesök.

Under våren 2009 har Högskoleverket redovisat regeringens uppdrag att rangordna utbildningar från lärosäten som anmält intresse för att medverka i en särskild satsning från regeringen för att utveckla spetsutbildningar inom entre-

prenörskap och innovation. Bedömningen av utbildningarnas potential att uppnå högsta internationella klass hade sin utgångspunkt i Höskoleverkets kvalitetsaspekter för framstående utbildningsmiljöer. Detta uppdrag resulterade i att Höskoleverkets bedömargrupp rekommenderade entreprenörskapsutbildningar vid fyra lärosäten att ingå i satsningen.⁵ Två av dessa har sedermera blivit finansierade av regeringen.

5. Beslut 2009-05-05, reg. nr. 69-5683-08.

Utvecklingen de senaste åren

Som redovisats i Högskoleverkets rapporter *Högskolan samverkar*⁶ och *Högskolan samverkar vidare*⁷ har mycket gjorts av lärosätena inom området entreprenörskap under de senaste åren. För mer detaljerade beskrivningar se sidhänvisningar i stycket Tidigare arbeten. Lärosätena lämnade mer omfattande svar i den undersökningen än i nuvarande enkätundersökning.

Om man fokuserar på vad lärosätena i sina enkätsvar övergripande beskriver att de har gjort för att stimulera utvecklingen av utbildningar inom entreprenörskap och innovation inklusive företagande de senaste fem åren (2004–2008), så omfattar deras engagemang en hel rad med olika åtgärder. Ambitionsnivån förefaller variera från ett helhetsgrepp på lärosätetsnivå med lärosätetsövergripande strategi/vision där målet i några fall uttryckts vara att bli ett s.k. entreprenöriellt universitet med allt vad det innebär, till lärosäten där inga sådana mål/visioner nämns. Den förändring flest lärosäten redovisat är att de utvecklat utbildning inom nya områden eller med nytt utbildningsinnehåll.

Flera masterprogram har också startats under de senaste åren. Annat som har direkt påverkan på utbildningen är att professorer och andra kategorier lärare med kompetens inom entreprenörskap har anställts på några lärosäten. Några lärosäten nämner också att de arbetar med att utveckla pedagogik eller utbildningsmetoder samt att lärarna får utbildning i entreprenörskap, innovation och ett entreprenöriellt förhållningssätt. Enkätsvaren visar också på adjungeringar och gästföreläsare som ett sätt att få in personer med praktisk erfarenhet av de undersökta områdena i undervisningen.

Man utvecklar också den utbildning som erbjuds genom att vissa lärosäten sprider goda exempel inom sin egen organisation eller genom att man bildar allianser eller på andra sätt samverkar med andra. Det förekommer också att uppdragsutbildningar inom entreprenörskap och innovation har anordnats, men endast i liten utsträckning.

Lärosätets aktiviteter med avseende på utveckling av utbildningarna varierar således.

Utveckling av så kallade stödjande strukturer (exempelvis forskning av relevans, inkubator, avdelning för entreprenörskap, entreprenörskapscenter, technology transfer office eller liknande) nämns av många som ett utvecklingsområde där lärosätet varit aktivt under perioden. Trots att Högskoleverkets uppdrag uttryckligen handlar om utvecklingen av utbildningar med inslag av entreprenörskap och innovation, så går det inte att bortse ifrån att det inte enbart är utvecklingen i form av nya utbildningar som beskriver expansionen utan även en del s.k. stödjande strukturer som krävs för att optimera utbildningen och /eller utfallet av utbildningen. En del av utvecklingen sker således i samverkan med olika aktörer utanför högskolan.

6. Högskoleverkets rapportserie 2004:38 R.

7. Högskoleverkets rapportserie 2008:10 R s. 65–86.

Det sistnämnda kommer till uttryck genom en tydlig vilja att samarbeta med lärosätena och skapa olika former av stödjande strukturer för att studenternas och forskarnas kunskaper på bästa sätt ska kunna omsättas i entreprenöriell verksamhet för att innovationer ska komma till praktisk nytta samt att utbildningssituationen ska innehålla verkliga uppgifter och arbetssätt att lära av. Genom samverkan med aktörer utanför själva lärosätet så kan dessa på många sätt olika världar finna sin naturliga förening.

Vad som kan konstateras är att i princip samtliga lärosäten, oavsett storlek, typ av lärosäte och eventuell profil, har med entreprenörskap som ”strimmor” i någon eller några av sina utbildningar på grundnivå. Flertalet har även utbildningar med ”strimmor” på avancerad nivå.

Konstateras kan även att snart sagt samtliga lärosäten påpekar att de har utvecklat stödjande strukturer för entreprenörskap och innovation i någon form, även om det varierar mycket om det varit under just den undersökta perioden som utvecklingen har skett.

Utvecklingen med avseende på kurser, program och studenter

Svaren på vår enkät visar att det skett en markant ökning av antalet kurser och program som i någon grad innehåller utbildning i entreprenörskap och/eller innovation.⁸ Flertalet av de lärosäten som svarat på Högskoleverkets enkät beskriver ett stort och ökande intresse för entreprenörskap i utbildningarna. Det beskrivs också att detta är en utveckling som drivs av en kombination av studenternas intressen och omvärldens intressen.

I tabellen nedan redovisas antalet i detta sammanhang relevanta kurser och program på alla nivåer sammantaget samt antalet registrerade studenter i en jämförelse mellan åren 2004 och 2008. Den allmänna tendensen är ökande på majoriteten av lärosätena. Siffrorna ska ses som en indikation av åt vilket håll utvecklingen har gått, och ska inte uppfattas som exakta värden (se tabelltext).

Förändringar av antalet utbildningar och antalet registrerade studenter inom entreprenörskap och/eller innovation för åren 2004 och 2008.

	Antal kurser inom e-skap o/e innov.	Antal program m. kurser inom e-skap o/e innov.	Antal prg/kurs m. ”strimmor” e-skap o/e innov.	Antal stud. registrerade
2004	159	56	112	13744
2008	305	88	188	22419
Allmän tendens (ökning = +)	+	+	+	+

Lärosätena har själva definierat innebörden av utbildning inom entreprenörskap samt innovation och innehållet av de båda är också mycket varierande i de olika utbildningarna. Utöver detta så redovisas inga klara distinktioner mellan utbildning om, för eller i entreprenörskap och innovation. Det varierar mycket i hur lärosätena redovisat kurser och program samt gjort uppdelning på utbildningar med strimmor. Siffrorna i tabellen bör därför betraktas som uppskattningar.

Vid närmare analys av utvecklingen av antalet utbildningar kan konstateras att det är svårt att få fram några tillförlitliga siffror för detta. Dels pga. att defi-

8. Detta är en utveckling som skett inte enbart på universitet och högskolor, utan även på andra utbildningsnivåer, se bl.a. Entré nr 1/2009, ESBRI.

nitionen varierar, dels för att lärosätena ibland saknar uppfattning om vilka utbildningar som erbjöds 2004 och att utbildningar med ”strimmor” kan vara svåra att identifiera. De uppgifter som redovisas är vad enkätsvaren visar.

För utbildning på grundnivå redovisas en knapp fördubbling av antalet kurser inom entreprenörskap enbart eller tillsammans med innovation. Tittar man istället på antalet program på grundnivån så har även där skett en ökning med drygt trettio procent, men till en slutnivå av drygt en tredjedel av antalet kurser.

För utbildning i enbart innovation redovisas en stor ökning, men från en mycket låg nivå, till att landa på runt 40 kurser och 20 program beroende på definitionen av begreppet innovation. På avancerad nivå finns ett litet antal kurser och program som riktar sig enbart mot innovation.

Utbildningarna som uttalat inriktar sig mot innovation återfinns bl.a. på Högskolan i Gävle, Karlstads universitet, Mälardalens högskola samt på de tekniska högskolorna.

På avancerad nivå är kurserna i entreprenörskap ensamt eller i kombination med innovation (ca 100) betydligt fler än programmen (några tiotal) men båda har ökat cirka fyra gånger. Antalet utbildningar med strimmor har ökat med ungefär femtio procent under perioden. Antalet ligger i paritet med antal kurser på grundnivå och det rör sig om runt 150 utbildningar vardera totalt sett. Lärosäten som har flest program med ”strimmor” innefattar Malmö högskola, Luleå tekniska universitet, Högskolan i Halmstad samt Högskolan Väst. Antalet program med ”strimmor” är troligen underskattat, liksom antalet program troligen är överskattat då underlaget inte alltid redovisats uppdelat på de olika typerna av utbildning.

Lärosätena uppger ofta att de inte har någon överblick över utbildningen på forskarnivå då kurser på denna nivå inte registreras i Ladok. I enkätsvaren redovisas en knapp handfull kurser på forskarnivå, men samtidigt uppger flera lärosäten att man har strimmor med entreprenörskap/innovation i utbildningen på forskarnivå, så det finns fler kurser än vad som redovisas. Några initiativ som framkommer i enkätsvaren, om än inte i de mer kvantitativa redogörelserna, är att nya forskarskolor där entreprenörskap eller innovation ingår som ”strimmor” har initierats.

Några som nämns i enkätsvaren är forskarskolan för Entreprenörskap och Hälsa vid Högskolan i Halmstad och tre forskarskolor vid Chalmers tekniska högskola, nämligen Interdisciplinary Research School in Biomaterials, forskarskolan Ytkemi för plast- och kemiindustrin samt forskarskolan Livsmedelsproduktion med framtidens teknologier.

Förekomsten av andra utbildningar (framför allt uppdragsutbildningar) har under den undersökta perioden fördubblats men ligger fortfarande på en mycket låg nivå.

Som framgår av tabellen har antalet studenter som på någon nivå genomgått utbildning i berörda ämnen ökat under perioden 2004 till 2008.

Om man i stället tittar på andelen studenter som på varje lärosäte genomgått de undersökta utbildningarna under 2008, så varierar detta enligt enkätsvaren oerhört mycket – från några promille upp till samtliga studenter på lärosätet. Alla har inte lämnat uppgifter på antal eller andel studenter som genomgått utbildningarna. Tillräckligt många lärosäten har inte redovisat siffror för att möjliggöra jämförelser av förändringen i andelen över tid.

De lärosäten som utbildar allra flest studenter redovisar i allmänhet en mycket låg andel studenter – på promillenivå – som genomgått de undersökta utbildningarna år 2008, även om siffrorna i tabellen kan verka höga sett till antalet studenter. Högskolorna och de nyare universiteten uppvisar andelar på allt från mindre än en procent upp till knappt tjugo procent (Södertörns högskola). Här vill vi påpeka att variationen kan ha flera olika orsaker som bl.a. vilken definition på utbildningarna lärosätena använt, hur många ekonomiutbildningar de tagit med samt vilken utbildningsprofil de har.

Lärosäten med särskild profil mot teknik har i allmänhet en andel som ligger i nivå med högskolor och nyare universitet. På Handelshögskolan i Stockholm, får alla studenter utbildning med inslag av entreprenörskap (några hundra per år). Statliga lärosäten med konstnärlig utbildning ligger i allmänhet förhållandevis väl till, inom samma intervall som högskolor och nyare universitet.

Regeringen formulerar i uppdraget att man anser att utbildningsväsendet har en viktig uppgift att fylla för att unga människor ska utveckla de kunskaper, kompetenser och andra förhållningssätt som behövs för att själva eller tillsammans med andra kunna förverkliga sina idéer och omsätta dem i olika sammanhang. Regeringen anser vidare att utbildning i entreprenörskap ska genomsyra alla nivåer. Med utgångspunkt från detta, så förefaller det vara en bit kvar tills flertalet studenter på lärosätena via utbildning i entreprenörskap och innovation på högskolenivå erhåller efterfrågade kunskaper och förmågor. En viktig fråga i sammanhanget är nog vilken undervisning som är ett minimum för att uppnå regeringens ambitioner.

Ämnesbredd

De nya utbildningar som startats upp sedan 2004 ligger till stor del inom områdena ekonomi, teknik, kultur/konst och (bio)medicin/vård/hälsa. Bland inriktningarna märks design, ingenjörsutbildning, produktutveckling, entreprenörskap och/eller innovation i kombination med annat, biomedicinskt entreprenörskap, vådentreprenörskap, biomedicin, socialt arbete, hälsocoachprogrammet och läkarprogrammet. Det finns även inslag av entreprenörskap och/eller innovation i nycirkusutbildning, dansarutbildning, filmisk gestaltning, tillämpad konst och formgivning, musikfestivalmanagement, event management, musik och ljudproduktion, fri konst, kulturmanagement samt i kulturentreprenörskapsprogram. Utöver utbildningar inom dessa mer sammanhållna områden finns även exempel på inslag av ”strimmor” i utbildningar som sociala företag och socialt entreprenörskap, restaurangmanagerprogram-

met, textil produktutveckling med entreprenörs- och affärsinriktning, lärarutbildning, turism, fastighetsmäklarprogram, idrottsvetenskap, fritidsvetenskap samt journalistik och samhällsstudier.

Trots att bredden är större än för några år sedan så ligger en stor del av utbildningarna ändå inom de mer traditionella områdena ekonomi och teknik och till viss del medicin men, som visats ovan, med inslag från andra områden. I sammanhanget ska nämnas att lärosätena i många fall inte redovisat exakt vilka utbildningar de har, utan hållit sig till mer övergripande information.

Det kan alltså finnas en större ämnesmässig bredd än vad som framkommit i enkätsvaren. Karaktären på utbildningarna skiljer sig givetvis åt, från rena utbildningar i entreprenörskap, innovation eller företagande, till utbildningar där det i varierande utsträckning finns inslag av dessa ämnen.

Allianser och samarbeten för utveckling av utbildningen

I ett tidigare stycke beskrivs den övergripande utveckling som skett på lärosätena inom området utveckling av utbildningar inom entreprenörskap, innovation inklusive företagande med avseende på antal utbildningar inom olika nivåer och ämnesbredd. Där nämns också olika alliansbildningar, samverkansprojekt eller samarbeten som initierats under perioden. Piep (Product Innovation Engineering Program) är ett sådant exempel. Piep är ett långtidsprojekt som finansieras av bl.a. Vinnova, Innovationsbron AB, medverkande lärosäten samt näringslivet och som syftar till att öka innovationsförmågan hos människor och organisationer genom systemförändringar. En viktig del av Piep är att påverka utbildning riktad till såväl studenter som lärare och doktorander. Deltagande lärosäten är Luleå tekniska universitet (LTU), Designhögskolan vid Umeå universitet (DHU), Kungliga tekniska högskolan (KTH), Karolinska institutet, Högskolan i Jönköping (Hj) och Lunds tekniska högskola (LTH). Inom Piep finns utbildning på forskarnivå i form av programmet Idre (innovationsdriven forskarutbildning).

Andra initiativ är Stockholm School of Entrepreneurship (SSES) samt Öresund Entrepreneurship Academy (ÖE).

Stockholm School of Entrepreneurship är ett samarbete som startade i slutet av 1990-talet av KTH, Handelshögskolan och KI. Syftet med verksamheten är att skapa möjligheter till korsbefruktnings av kompetenser genom att sammanföra studenter från olika kulturer och utbildningsbakgrunder i en entreprenörskapsutbildning. Diversiteten i utbildningsbakgrund bland medverkande studenter har ökat i och med att Konstfack år 2002 och Stockholms universitet nyligen gick med i samarbetet. SSES basutbud består av kurser i Ideation, Planning, Execution och Growth som är tänkta att utgöra en bra utbildningsgrund oavsett om målet är uppstart av nya företag eller affärsutveckling inom etablerade verksamheter.

Målen med verksamheten i Öresund Entrepreneurship Academy (ÖE)

ligger på ett lite annorlunda plan. Det handlar bland annat om att etablera en internationellt erkänd akademi för entreprenörskap, som skapar ett starkt

samarbete mellan universiteten i Öresundsregionen i avsikt att tillhandahålla konkurrenskraftig utbildning i entreprenörskap. Det övergripande målet är att frigöra den potential för utveckling som finns i regionen, men som hittills inte realiserats i tillräcklig omfattning.

För ytterligare beskrivningar av dessa samarbeten se vidare avsnittet Goda exempel.

Hur det ser ut idag

Mål med utbildningen

En del av de lärosäten som besvarat enkätfrågan om målet med utbildningen beskriver det som en del i konceptet med anställningsbarhet, en fråga som aktualiserats såväl av arbetet med Bolognaprocessen som av önskemål från studenterna likväl som av arbetsgivare i regionen kring lärosätet. En del mål beskrivs närmast som att studenterna ska uppnå framför allt teoretiska kunskaper om entreprenörskap och vara informerade om att företagande kan vara ett alternativ till anställning och att kompletterande utbildning finns att tillgå. Andra presenterar målet mer som att studenterna genom utbildningen ska erhålla ett entreprenöriellt förhållningssätt. Några har ett mer omfattande mål som att studenterna ska få kunskap, verktyg, nätverk och handlingskompetens för att kunna omsätta sina idéer i olika sammanhang med vilja och potential att utvecklas och växa. Konstnärliga lärosäten samt SLU har utbildningar där fler än vanligt redan i dagsläget blir egna företagare efter utbildningen och man har målet att studenter får kunskaper som är relevanta för deras framtida yrkesverksamhet. Ett par lärosäten pekar på att utbildningarna i entreprenörskap och innovation inklusive företagande är en viktig del i lärosätets uppbyggnad mot ett entreprenöriellt universitet och utvecklingen av deras innovationssystem. Vissa har också pekat på att det är viktigt att kunskaper för entreprenörskap och innovation kopplas till specifika kunskaper och kompetenser inom ett ämnes- eller tillämpningsområde hellre än att de ses som en generell uppsättning kompetenser. Studenter i konst, medicin, ekonomi och teknik m.fl. har alla olika behov av utbildning inom entreprenörskap och innovation för att passa deras framtida arbetsliv. Ett lärosäte har således också skickat med specifika mål för utbildning inom entreprenörskap och innovation för olika programinriktningar.

För de lärosäten som besvarat enkäten har ambitionsnivån för målet med utbildningen i allmänhet ökat under perioden från år 2004 till år 2008.

Undervisningsformer

På det stora hela kan sägas att undervisningsformerna beror på målen med utbildningarna. För utbildningar med "strimmor" är det inte alltid möjligt att urskilja delarna som avser entreprenörskap och innovation inklusive företagande så det är svårt att säga något om undervisningsformer, exempelvis om de innehåller mer teoretisk utbildning än praktisk eller inte. Många lärosäten med utbildningar i praktiskt entreprenörskap och innovation arbetar, förutom med föreläsningar och workshops, med problembaserat lärande och praktik eller projekt, antingen externt i regionen eller internt i lärosätets nyttiggörande av resultat. Examensarbeten görs i stor utsträckning utanför lärosätena.

Fallstudier anges av många som en del i undervisningen men är ibland baserade på gamla fall. Ofta bjuds gästföreläsare samt alumner in för att tillföra en praktisk anknytning till utbildningsmomenten som behandlas. I en del utbildningar är en uttalad del av konceptet att man blandar studenter med olika ämnesmässig bakgrund för att skapa arbetsgrupper som påminner mer om den blandade kompetens som ofta finns i arbetslivet. En viktig komponent är att mångfald ger mervärde vid problemlösning och när idéerna omsätts i verkligheten.

Se även avsnitt under kapitlen Utvecklingen de senaste åren och Goda exempel.

Lärarna

När det gäller bakgrunden hos de lärare som undervisar inom entreprenörskap och innovation så ger underlaget intrycket att det varierar ganska mycket i vilken utsträckning det finns lärare som har egen erfarenhet av att vara innovatör/entreprenör. Lärosäten med praktisk undervisning i undersökta ämnen har särskilt ofta sett det som prioriterat att "riktiga" entreprenörer/innovatörer finns representerade bland lärarna. Sedan är det lite olika hur lärosätena åstadkommit detta, med allt från fast anställd personal som rekryterats för sin särskilda kompetens på området till adjungerade anställningar eller gästlärare. Även industridoktoranders kompetens används på sina håll i undervisningen. Några lärosäten har särskilt angett tillgången på kompetenta lärare som problematisk.

Viktigt är också tillgången till lärare som är disputerade och som själva forskar inom områden som kan tillföra kunskap om entreprenörskap eller innovation, samt om utbildning inom dessa ämnen. Under perioden har flera professurer och några lektorat i relevanta ämnen tillsatts och det har även startats upp forskarutbildning, vilket ger tillgång till lärare. Självfallet finns också, i varierande omfattning, forskning inom området på många lärosäten.

Goda exempel

Att lyfta fram goda exempel på lärosätenas arbete med entreprenörskap och innovation är inte enkelt. Detta beror inte alls på att det saknas goda initiativ och framgångsrik verksamhet, snarare tvärtom. Svårigheterna handlar istället om att de flesta lärosäten har utvecklat mycket snarlika metoder för att handskas med dessa viktiga uppgifter.

Tidsperspektivet är en annan svårighet med att utnämna goda exempel – när har en verksamhet pågått tillräckligt länge för att dess fulla verkan ska kunna bedömas? När vet vi vad en åtgärd har lett till? Vad är det som kan mätas och bedömas? Som goda exempel skulle man kunna uppmärksamma de senaste eller mest innovativa initiativen eller verksamheterna, men det är långt ifrån självklart att dessa är de mest framgångsrika.

Även om dessa frågor är viktiga att uppmärksamma så kan Högskoleverket inte besvara dem inom ramen för den här rapporten. Verkets uppdrag är att brett exemplifiera sådan verksamhet som tycks vara mest avgörande för framgång i lärosätenas strävan att utveckla entreprenörskap och innovation i sin verksamhet, inte att göra en utvärdering eller kvalitetsbedömning. Svårigheten att bestämma vilka bedömningstillfällen som är lämpliga tidsmässigt innebär att Högskoleverket som goda exempel väljer att uppmärksamma såväl etablerade som relativt nystartade verksamheter.

De goda exempel på utbildning som Högskoleverket framhåller nedan är ofta skapade i nära samverkan med det lokala näringslivet. Det vill säga att utbildningarna har vuxit och formats utifrån befintliga och väl definierade behov. Huruvida en utbildningssatsning för entreprenörskap och innovation blir en framgång eller inte beror i hög utsträckning på hur gynnsamt företagsklimatet är i den region som högskolan verkar. Högskoleverket har inte underlag för att avgöra om det är utbildningen i sig som är framgångsrik, eller om framgången möjliggjorts av yttre faktorer. Dessutom har vi inom ramen för detta uppdrag inte haft möjlighet att genomföra frågeundersökningar bland studenter, varför vi bygger bedömningarna enbart på högskolornas egenrapportering.

Med dessa reservationer och utifrån ovanstående tolkning av vårt uppdrag lyfter vi fram goda exempel inom tre olika teman. Det första avser initiativ och framsteg inom själva utbildningsverksamheten. Nästa tema avser lärosätenas arbete med att skapa allianser, samarbeten och samverkan – dels med andra lärosäten men också med innovativa intresseorganisationer av olika slag. Det tredje temat avser länken mellan utbildningen och behoven i samhället och i näringslivet, med de stödjande strukturer som kan vara nödvändiga för att

gynna innovation eller för att studenternas kompetenser ska kunna omsättas i praktiskt entreprenörskap.

Det ska också poängteras att de goda exempel som nämns nedan just är exempel. Liknande exempel kan finnas på lärosäten som inte nämns.

Tema 1: Goda exempel – utbildningsupplägg, undervisningsformer och utbildningar

Sverige behöver både ett stort antal personer, entreprenörer och innovatörer, inom ett större antal verksamhetsområden än nu, men också ett antal personer med mer specialiserad kompetens. Det är därmed legitimt för ett lärosäte att satsa på såväl bredd som spets, eller att välja en av strategierna. Det är därför inte berättigat att använda antalet helårsprestationer inom entreprenörskap och innovation som indikator på framgångsrik verksamhet.

Ett exempel på ett specialiserat (och mindre) lärosäte med inriktning mot spetsutbildning är Handelshögskolan i Stockholm. Linköpings universitet är ett exempel på ett lärosäte som har en större bredd – och ett större antal studenter inom dessa ämnesområden. Exempelvis Chalmers tekniska högskola kan sägas satsa på både bredd och spets i det här sammanhanget.

Vi vill understryka att vi med spets respektive bredd inte syftar på kvaliteten i utbildningarna.

Blandning av utbildningsriktningar, integration av teori och praktik

Allmänt kan sägas att de utbildningar som tycks lyckas bäst bygger på väl genomförd kunskapsutveckling i kombination med ett stort intresse hos deltagarna – samt påfallande ofta på någon form av fruktbart samspel mellan deltagare, ämnesområde och de organisationer som är inblandade.

Många lärosäten framhåller som framgångsrika utbildningssatsningar sådana som bedrivs tvärvetenskapligt. En vanlig form är kursinslag där studenter från olika utbildningar och discipliner arbetar i grupp. På detta sätt kan studenterna berika varandra med sina olika bakgrundskunskaper och perspektiv. Så fungerar entreprenörens verklighet, där det gäller att framhålla och utnyttja betydelsen av den kompetens man kan erbjuda i ett sammanhang.

Exempel på utbildningar som är konstruerade efter den tanken är följande.

Karolinska institutet tillämpar tvärvetenskapliga examensarbeten i bioentreprenörskap på magister- eller masternivå för studenter från KI och andra lärosäten. Detta benämns BET (Bioentrepreneurship Teams). Studentgrupper med kompletterande kompetens sätts samman för att lösa ett ”skarpt” industrirelevant problem. En handledare från KI står för den akademiska handledningen, som kompletteras med handledning från det aktuella företaget eller organisationen. I nuläget har cirka 35 studenter genomfört ett BET-arbete, och goda erfarenheter finns dokumenterade.

Entreprenörsskolan på Uppsala universitet (60 hp) har funnits sedan 2002. Den utgör ett avslutande utbildningsår för studenter som läser ett tekniskt eller naturvetenskapligt program om minst 240 hp. Entreprenörsskolan ersät-

ter det ordinarie avslutande studieåret inom respektive utbildningsprogram. Utbildningen består till hälften av kurser och till hälften av ett examensarbete och den ger en profil mot teknik och affärsutveckling. Utbildningen vänder sig till studenter som förutom att få specialistkunskaper också vill lära sig att tänka affärsmässigt. Studenterna får möjlighet att utveckla idéer, bearbeta marknaden, upprätta juridiska avtal och driva affärsprojekt. Examensarbetena är ”skarpa” projekt som bedrivs inom företag eller andra organisationer på arbetsmarknaden. Studenterna får därigenom erfarenhet av hur det är att arbeta i näringslivet och i nätverk av både framtida kollegor och arbetsgivare.

Ett annat exempel är *Baldrosprojektet* som har drivits under flera år vid Luleå tekniska universitet. Detta är ett gemensamt projekt för flera civilingenjörsutbildningar över institutionsgränserna. Projektets mål är att utforma och tillverka ett fordon att tävla med i en europeisk universitetstävling för energisnåla fordon. Baldros är ett gott exempel på att stimulera innovation – studenterna måste komma med helt egna lösningar. Samtidigt får studenterna träna entreprenörskap på ett påtagligt sätt. De lösningar som de arbetar fram ska motiveras och säljas in till resten av gruppen – studenterna är kräsna kunder i sina roller i förhållande till varandra.

Ytterligare ett av allt att döma väl fungerande utbildningskoncept är *utvecklingsingenjörsprogrammet* (180 p) på Högskolan i Halmstad. Utbildningen har funnits länge och lockar enligt högskolan själv entreprenörsinriktade studenter från hela landet. Detta är en utbildning som blandar ingenjörskunskap med marknadskunskap och på så sätt skapas goda förutsättningar för nya idéer och innovationer att utvecklas. I utbildningen varvas teori och praktik på så sätt att studenten ofta får möjlighet att arbeta i projektform och med verkliga exempel från arbetslivet. Många av studenterna – enligt högskolan runt hälften – bygger sina examensarbeten på egna idéer, och flertalet av dessa går vidare till högskolans innovationsstödsystem där de får möjlighet att driva företag och utveckla sina idéer och produkter.

Rekommenderade spetsutbildningar

Som goda utbildningsexempel vill Högskoleverket också framhålla de utbildningar som verket våren 2009 rekommenderade att ingå i regeringens speciella satsning på spetsutbildning inom entreprenörskap och innovation⁹. Bakom dessa utbildningar ligger ett långt gånget utvecklingsarbete som beskrivs kortfattat nedan.

1. *Gothenburg Schools of Entrepreneurship, Chalmers tekniska högskola och Göteborgs universitet.*

9. Granskning av intresseanmälningar gällande spetsutbildningar inom entreprenörskap och innovation, reg.nr. 69-5683-08.

I korthet är entreprenörsskolorna resultatet av 13 års systematisk uppbyggnad av processer, såsom olika innovationsprojekt, särskild rekrytering av studenter, projektbaserad pedagogik och stort fokus på teambaserat entreprenörskap.

2. Master's Programme in Entrepreneurship, Lunds universitet.

Detta utbildningsprogram har en god forskningsanknytning då det uppkommit inom det interdisciplinära forskningscenter (Circle) som etablerades 2004 i ett samarbete mellan Lunds universitet och Blekinge tekniska högskola. Universitetet beskriver Circle som ett av landets ledande nationella center för forskning inom innovation, entreprenörskap och "ekonomisk dynamik och tillväxt". Centret har väl etablerade förbindelser med några av de mest välkända forskningsmiljöerna inom dessa områden.

3. International Master's Programme in Entrepreneurship and Innovation, Högskolan i Jönköping, Växjö universitet och Högskolan i Kalmar.

På Högskolan i Jönköping sker en uppgradering och reformering av programmet på avancerad nivå vid IBC (Innovation and Business Creation). Denna utveckling innebär att ett samarbete etableras med Växjö universitet och Högskolan i Kalmar (Linnéuniversitetet). Målet är att examinera studenter med kapacitet att initiera, organisera och hantera innovativa och kreativa processer inom existerande och framväxande organisationer i den privata, offentliga och frivilliga sektorn. Ambitionen är att undervisningsmiljön i de tre samverkande regionala lärosätena kan utnyttja olikheterna och möjliggöra för studenterna att uppleva olika akademiska miljöer som ändå har starka gemensamma band med existerande verksamhet i näringslivet och andra intressenter i samhället.

4. Business Innovation and Technology-based Entrepreneurship (BITE), Kungliga Tekniska högskolan.

På KTH finns tre masterprogram med anknytning till innovation och entreprenörskap. BITE har syftet att examinera studenter med specialiserad, relevant och användbar kunskap och kompetens – främst i skedet att initiera och utveckla innovation inom existerande affärsstrukturer. Programmet kommer att utnyttja erfarenheter från de etablerade programmen inom området på KTH, och även den samlade expertis som finns inom samarbetet SSES (Stockholm School of Entrepreneurship, beskrivs närmare nedan).

Tema 2: Goda exempel på allianser, samarbeten, samverkan

Som nämnts ovan är klimatet för innovation och entreprenörskap viktiga förutsättningar för ett lärosätes möjligheter att utveckla framgångsrika utbildningar med sådana inriktningar. Dessa är de lokala förutsättningar ett lärosäte har att verka inom. Hur man sedan arbetar med samverkan för att anpassa

verksamheten till denna miljö är vad som slutligen avgör hur väl man lyckas fånga upp behoven av entreprenörskap och innovation. Nästa steg är att verkligen låta dessa uppmärksammade behov och utvecklingsmöjligheter avspeglas i utbildning och forskning.

En gedigen samling av goda exempel som avser samverkansuppgiften finns i Högskoleverkets rapport *Högskolan samverkar. Goda exempel.* (2005:9). I en senare rapport, *Högskolan samverkar vidare* (2008:10) uppmärksammar Högskoleverket bland annat utvecklingen av lärosätenas samverkan för kunskapsutveckling och tillväxt, och bland slutsatserna konstateras en stor ökning av aktiviteter för sådan extern samverkan mellan åren 2004 och 2007.

Nedan uppmärksammas några olika goda exempel på initiativ för samarbeten och alliansbildningar som lärosäten deltagit i för att skapa en fruktbar grogrund för sina studenter och forskare.

Stockholm School of Entrepreneurship (SSES) är ett initiativ för utbildning och praktiska samarbetsprojekt i samverkan mellan Karolinska institutet, KTH, Handelshögskolan i Stockholm, Stockholms universitet och Konstfack. Nyckeln till framgångarna i detta koncept ligger – enligt utvärderings-svar från deltagarna själva – mycket i möjligheten att läsa och arbeta i grupp med studenter från helt andra utbildningar än den egna. Genom detta samarbete möjliggörs korsbefruktningar mellan medicin, teknik, ekonomi och design. Studenterna berikar alltså varandra med sina kunskaper och synsätt så att mixen blir en del av värdet med kursen.

Prim – Processer och Relationer i Innovativa Miljöer – är ett länsövergripande projekt mellan aktörer inom innovativa miljöer i östra Mellansverige. Deltagande lärosäten är Mälardalens högskola – Idélab och Örebro universitet – Inkubera. Samarbete sker med Västerås Science Park, Munktell Science Park i Eskilstuna, LEAD (LiU Entrepreneurship and Development) och Norrköping Science Park, Mjärdevi Science Park i Linköping samt Uppsala Innovation Centre (UIC). Projektets syfte är att utveckla befintliga innovationssystem och innovativa miljöer med fokus på inkubatorverksamhet med nära koppling till regionens högskolor och universitet. Prim ska genom ökad samverkan och samordning utveckla och förstärka inkubatorernas och teknikparkernas verksamhet så att det resulterar i fler kunskapsintensiva företag, ett ökat entreprenörskap och en ökad kommersialisering av forskning och innovationer (projektperiod 2008–2010, ingen utvärdering finns ännu).

Goinn är en kraftfull satsning från Chalmers och Göteborgs universitet för att bygga samverkande innovationssystem i väst. Satsningen som får stöd genom Vinnovas nyckelaktörsprogram genomförs tillsammans med Västra Götalandsregionen och Innovationsbron. Inom Goinn-satsningen vänder man sig främst till forskare och andra idébärare inom ett antal dedikerade forskningsmiljöer, som benämns noder. De noder som identifierats hittills är: life science, marin forskning och tillämpad IT. Inom både life science och tillämpad IT har nyligen Senior Innovation Advisors rekryterats. Ytterligare noder planeras för områdena miljö och energi, nanoteknik och design.

Grundtanken är att goda idéer ska fångas upp inom forskningsmiljöerna och kanaliseras till den aktör som är bäst lämpad för att tillgodose idébärens behov. Det kan gälla koordinering, verifiering, utveckling eller lärande under innovationsprocessens tidiga faser, alltså stöd i processen att välja kommersialiseringsstrategi.

Ett annat exempel på gott allianssamarbete bedrivs från den regionala plattform som bildats när inkubatorerna (se förklaring nedan) i Linköping och Norrköping har sammanförts till ”superinkubatorn” *LEAD (LiU Entrepreneurship and Development)*, med universitetet som helägare. Det regionala innovationssystemet Growlink koordineras av universitet. Detta är ett proaktivt samarbete där bland andra Almi, Innovationsbron, Mjärdevi Science Park, Norrköping Science Park, Länsstyrelsen, Regionförbundet Östsam och riskkapitalbolag ingår. Med en god regional förankring finns förutsättningarna att bygga långsiktigt stabila strukturer som stöd för ökad kunskapsutveckling, innovationsförmåga och tillväxt i regionen. Arbetet kommer att inkludera sex faktorer av kritisk betydelse för ett effektivt innovationssystem: ledning, utbildning, samverkan, entreprenörskapsförsörjning, incitament och investeringar.

Ett annat regionalt samarbete inom vilket mycket utvecklas är det så kallade Öresundsuniversitetet, där de deltagande lärosätena på den svenska sidan är Högskolan i Kristianstad, Malmö högskola och Lunds universitet. En del av detta samarbete är den svensk-danska organisationen *Öresund Entrepreneurship Academy* som medfinansierar kurser i entreprenörskap. Akademin samverkar med Öresundsregionens universitet och högskolor, och vill bidra till att fler studerande får de kompetenser som efterfrågas i arbetslivet och som kan skapa tillväxt i regionen. Exempelvis har högskolan i Kristianstad en kurs i kreativitet och innovation, med studenter från områdena teknik, ekonomi och beteendevetenskap, som genom kursen får möjlighet att bredda och fördjupa sin kompetens.

Ytterligare ett gott exempel är *Penta plus*, som är ett kunskapsnätverk mellan Högskolan Dalarna, Högskolan i Gävle, Karlstads universitet, Mälardalens högskola och Örebro universitet. I korthet strävar Penta plus mot att vara

- en mötesplats för samverkan mellan näringsliv, samhälle och universitet och högskolor,
- en koordinator för projekt och programverksamhet,
- en arbetsform som prövas i syfte att skapa synergieffekter och att därigenom bredda tillgången av kompetens och kunskap i regionen.

Penta Plus utgår från ett så kallat triple helix-perspektiv där man iakttar villkor och behov från såväl näringsliv och offentlig sektor som högskolesektorn. Genom detta perspektiv kan ekonomi, politik och akademi kombineras på ett fruktbart sätt.

Lärosätenas strävan är att Penta Plus ska vidareutvecklas mot att skapa och utveckla starkare utbud av utbildning, forskning och samverkan i regionen

och öka lärosätenas förmåga att medverka i utvecklingen av regionala innovationssystem.

Tema 3: Goda exempel på stödjande strukturer för entreprenörskap och innovation

Det finns många exempel på samverkan mellan lärosäten och olika externa organisationer som ofta drivs i stiftelseform: samverkan med syfte att skapa grogrund för entreprenörskap och för att erbjuda stöd för idéutveckling. Det rör sig dels om så kallade drivhus eller liknande, för att omsätta kunskap till faktisk kompetens och utveckla idéer till verksamhet, dels om ekonomisk och juridisk hjälp i form av så kallade inkubatorer. Denna typ av samverkan förutsätter att det finns intressenter utanför högskolan eller universitetet som av olika skäl bl.a. vill investera i studenternas väg från utbildning till yrkesverksamhet och ofta företagsamhet. Detta är verksamhet som ofta bedrivs som tidsbegränsade projekt, finansierade exempelvis av de regionala strukturfondsprogrammen samt av regionala aktörer i form av regionförbund eller intresseföretag i näringslivet. Ofta fungerar dessa stödjande, kringliggande strukturer som ”slussar” mellan akademisk utbildning och praktiskt entreprenörskap.

Ett aktivt samarbete eller utvecklingsarbete från lärosätets sida innebär gynnsamma förutsättningar för entreprenörskap och innovation. De goda exempel som Högskoleverket uppmärksammar nedan är antingen externa verksamheter i vilka lärosätena engagerar sig aktivt, eller verksamheter som ett lärosäte utvecklat och driver.

Som gott exempel inom inkubatorverksamhet kan *Uminova Invest* nämnas – som är ett dotterbolag till Umeå universitets holdingbolag Uminova Holding. Det tillhandahåller tidig finansiering och har flera delägare, bl.a. Innovationsbron, Umeå kommun, Norrlandsfonden och Industrifonden. Bolagets strategi är att investera mindre belopp i verksamheter med stor risk.

Genom de många delägarna har universitetet fått tillgång till både kapital och samhällskontakter. Investeringsstrategin har gjort att flera bolag har utvecklats och andra investerare har därefter gått in. Det har också visat sig att huvuddelen av de bolag som fått kapital kommer från universitetet.

Den reguljära inkubatorverksamheten vid Uminova Invest erbjuder en arbetsplats, rådgivning, tillgång till ett affärsnätverk samt olika affärsutbildningar. Dessutom finns en EU-finansierad inkubator för bioteknikområdet som ett dotterbolag till Uminova Invest.

Flera andra högskolor har liknande holdingbolag för att erbjuda s.k. tidig sådd-finansiering, bland annat Högskolan i Jönköping. Detta bolag har ett nära samarbete med den teknik- och forskningspark som ligger i anslutning till högskolan, Jönköping Science Park. Där finns också inkubatorverksamhet.

Drivhuset är ett annat gott exempel. Det är stiftelser som arbetar med att stimulera entreprenörskap. Drivhuset är etablerat på tio högskole- och universitetsorter i landet. Varje Drivhus har en stark regional förankring och tillsammans utgör Drivhusen Sveriges största samlade aktör för högskolenära

entreprenörskap. Drivhusstiftelserna, som drivs utan vinstsyfte, finansieras genom samarbetsavtal med näringslivet samt genom verksamhetsstöd från staten och respektive region. Tusentals studenter har varit aktiva i verksamheten vid något Drivhus genom olika aktiviteter och evenemang som exempelvis projektledarseminarier, bokföringskurser, säljkurser och starta eget-kurser.

Det finns också verksamhet med syfte att kommersialisera forskningsresultat och studenters idéer. Ett gott exempel på sådan verksamhet är *Idélab* som sedan 2006 är en reguljär verksamhet vid Mälardalens högskola. Inom *Idélab* bedrivs både uppsökande verksamhet och aktiviteter för att stimulera till företagsstart och entreprenörskap. Verksamheten har ökat i omfattning de senaste åren och fått en tydligare inriktning mot kommersialisering av forskningsresultat. Denna satsning har gett avtryck i både forskning och utbildning vid högskolan. Exempelvis har nya utbildningsprogram startats med inriktning mot innovation och inom lärarutbildningen genomförs temadagar om entreprenörskap. Inom vårdutbildningarna använder man *Idélab* för kursinslag, t.ex. kreativt ledarskap, och när det gäller forskning finns projektet Hälsorobotik. Det sistnämnda ska visa på möjligheterna till innovation och entreprenörskap inom vård- och hälsoområdet.

SU Innovation vid Stockholms universitet har speciell inriktning: att ge stöd i frågor kring innovation och entreprenörskap som rör tjänsteinnovationer. Inriktningen bygger på lärosätets vetenskapliga profil mot humaniora och samhällsvetenskap, områden som lärosätet förväntar sig kommersialisering från i form av tjänstebolag.

Wireless Initiative Sweden (Wi.se) är ett uttryck för framgångsrik samverkan med omgivningen som etablerats av Blekinge tekniska högskola (BTH). I detta arbete har BTH samverkat med kommuner, regionala myndigheter och representanter för de större IT- och telekomföretagen i länet, i syfte att utveckla det regionala innovationssystemet inom området mobil kommunikation. *Wi.se* utgör en arena för experimentell affärsutveckling där användare, kommersiella aktörer samt lärare, forskare, studenter och andra resurspersoner samspelar i utvecklingen av företrädesvis IKT-baserade produkter och tjänster. I arbetet, som bedrivs i form av halvårslånga projekt, bedöms och utvecklas nya verksamhetsidéer med utgångspunkt i tre kompletterande perspektiv – ett användarmässigt, ett affärsmässigt och ett tekniskt perspektiv. I nästa steg sker kommersialisering av de olika projektidéerna.

Sedan starten har ett 60-tal PoC-projekt genomförts vilka bl.a. resulterat i ett 20-tal avknoppningar i form av nya företag eller nya verksamheter inom befintliga företag. Projekten har dessutom medverkat till att närmare 100 studenter och lika många arbetssökande fått entreprenöriella erfarenheter.

Dalacampus är Högskolan Dalarnas organisation för samverkan med regionens kommuner, socialtjänsten, landstingets hälso- och sjukvård samt med regionens näringsliv. *Dalacampus Näringsliv* är en underavdelning som bidrar till utveckling av befintliga och nya företagsmarknader, produkter och processer med hjälp av forskare, lärare, studenter och affärscoacher från Stiftelsen

Teknikdalen. Sedan starten 2004 har Stiftelsen Teknikdalens inkubatorverksamhet utvecklats positivt. Inkubatorn ingår nu i Innovationsbrons nationella inkubatorprogram och har utvecklat ett omfattande stödsystem för nystart och utveckling av företag baserade på kunskapsintensivt innehåll.

Högskolan samarbetar nära med Stiftelsen Teknikdalen och flera företag som har sitt ursprung från idéer utvecklade av forskare och studenter vid högskolan har ingått eller ingår i stiftelsens inkubatorprogram.

Under åren 2007–2010 driver Högskolan Dalarna och Stiftelsen Teknikdalen ett gemensamt projekt, ”Innowent”, som är finansierat med medel från Innovationsbron, Region Dalarna, kommuner och EU:s strukturfonder. Projektet syftar till att i Dalarna skapa en regional arena för samverkan och hållbar tillväxt och därmed kunna möta regionens och näringslivets uttalade behov inom affärsutveckling, kompetensförsörjning och kompetensutveckling. Detta görs genom att i samverkan mellan näringsliv, högskola och inkubator utveckla företagsanpassade redskap och metoder för affärsutveckling, utbildning/fortbildning och rekrytering. Ytterst syftar projektet till att genom samutnyttjande av Högskolan Dalarnas, Teknikdalens och näringslivets resurser stärka företagens konkurrenskraft och därmed bidra till den regionala tillväxten.

På Högskolan i Borås finns CEA – Centrum för entreprenörskap och affärsdesign, vars syfte är att utbilda och stimulera individer till att förverkliga idéer och affärer samt att bejaka entreprenörskap och företagande regionalt, nationellt och internationellt. Nätverksbildande och nära interaktion med näringslivet utgör grunden i verksamhetens arbetssätt. Syftet med CEA är att öka den entreprenöriella aktiviteten bland studenter, forskare och anställda vid Högskolan i Borås i allmänhet och bland studenter från vård, pedagogik och andra ämnesområden med traditionellt låg entreprenöriell verksamhet i synnerhet.

Textil & Modefabriken är en förinkubator med studior och visningslokaler för textilinnovation. Den drivs av institutionen Textilhögskolan tillsammans med tillväxtcentrat Espira och är till för studenter som tagit en examen i textil/modedesign, textilt teknologi, textilekonomi eller textilt hantverk och som vill utveckla egna produktidéer.

Science Park i Halmstad är en miljö där lokaler, rådgivning m.m. tillhandahålls åt nya företag. Högskolan är delägare i verksamheten och här ryms en inkubator samt en företagspark. Inkubatorn utgörs av en fysisk miljö och är en naturlig plats för att få stöd med tillväxten av företaget. Inkubatorn ska ta hand om unga företag från akademi, näringsliv, offentlig sektor och företagsavknoppningar.

Också i exempelvis Högskolan i Jönköping finns ett Science Park-system. Årligen startas cirka 50 företag av studenter och forskare vid Högskolan i Jönköping. Högskolan är starkt engagerad i den kontinuerliga utvecklingen av Science Park Jönköping, där studenterna på campus i Jönköping inspireras att satsa på sina idéer och starta egna företag.

Högskolan i Jönköping har satsat mycket på utveckling av infrastruktur för forskning inom entreprenörskap. *Ciseg* (Centre for Innovation Systems,

Entrepreneurship and Growth) omfattar olika forskningsenheter: Prosperity Institute of Scandinavia, Forskningsgruppen för entreprenörskap och tillväxt på landsbygden samt Institutet för upplevelseindustrins utveckling.

En stor del av forskningen inom *Cefeo* (Centre for Family Enterprise and Ownership) är inom entreprenörskapsområdet. Det gäller bland annat centrets största projekt Transgenerational Entrepreneurship, koordinerat av Babson College och med tio europeiska business schools som samarbetspartner.

Cesis (Centre of Excellence for Science and Innovation Studies) är ett forskningscentrum inom innovationssystem med särskild fokusering på förhållandet mellan innovation och ekonomisk utveckling. Cesis är ett samarbete mellan KTH, Internationella Handelshögskolan och nu nedlagda Sister (Swedish Institute för Studies in Education and Research) med finansiering av Vinnova.

På högskolan i Jönköping finns också *ICE - Informationscentrum för entreprenörskap*. Detta har en omfattande samling böcker, tidskrifter, rapporter, avhandlingar och andra publikationer inom områdena entreprenörskap, småföretagande och innovationer. Samlingen med drygt 33 000 volymer etablerades 1998 som en resurs för högskolans utbildning och forskning och är i dag den största samlingen i världen inom sitt område.

På och kring Lunds universitet bedrivs många verksamheter som stödjande strukturer för den regionala utvecklingen av företagande och innovationer. Som exempel på sådana regionala nätverk kan nämnas ICT, Life Science and Functional Food i samarbete med Ideon Science Park eller Medicon Valley inom bioteknik och medicin. Circle är ett tvärvetenskapligt forskningscentrum som täcker flera fakulteter inom Lunds universitet och Blekinge tekniska högskola med Vinnova som finansiär. Circle är den största av de fyra nationella Centres of Excellence som finansieras av Vinnova. Circle har aktiva kontakter med några av världens främsta motsvarande forskningsmiljöer inom verksamhetsområdet. Samarbetet omfattar ett betydande utbyte av gästforskare och gästlärare varje år.

Venturelab är universitetets verksamhet för att stimulera entreprenörskap och för att stötta och hjälpa de studenter och nyexaminerade som funderar på att starta eget. Sedan starten 2001 har hundratals företag gått från idé till verklighet. Venturelab erbjuder rådgivning, föreläsningar och seminarier, gratis kontor för studentföretag under ett års tid. Venturelab finns till för alla studenter, oavsett vilken utbildning man läser och oavsett hur långt man har kommit i sina studier.

LU Innovation är Lunds universitets technology transfer office, TTO. LU Innovation fungerar som kontakt vid kommersialisering av forskningsresultat vid Lunds universitet. Där finns en egen patentingenjör som hjälper till med patentering och licensiering, ett antal affärsrådgivare med olika specialområden som hjälper till med affärsutveckling, en jurist som hjälper till att formulera och kontrollera avtal med finansiärer samt en marknadsförare som kan hjälpa till med den initiala marknadsföringen. LU Innovation har stor erfarenhet och kunskap om de olika möjligheterna och kan guida forskaren

vidare i processen, enligt dennes önskemål och behov. Det är alltid kostnadsfritt att få rådgivning av LU Innovation. LU Innovation kan även hjälpa till med verifieringsbidrag för att täcka kostnader för till exempel patentering och marknadsundersökningar.

Lund Institute of Economic Research är ett forskningsinstitut inom Ekonomihögskolan vid Lunds universitet, som finansierar sin verksamhet med externa medel. Institutet är en viktig länk mellan ekonomisk forskning och annan verksamhet inom Lunds universitet och har haft en aktiv del i kunskapsutveckling inom entreprenörskap och innovationer vid Lunds universitet.

Ideon Science Park och dess inkubator *Ideon Innovation* har aktiva kontakter med de lärandemiljöer som drivs av universitet. Ideon Innovation är en av 13 utvalda inkubatorer i det nationella inkubatorprogrammet – ett nätverk bestående av de starkaste inkubatorerna i Sverige. Bakom programmet, som skapats med syftet att professionalisera inkubatorprocesserna i Sverige, står Innovationsbron Sverige och Vinnova. Programmet i Lund innehåller fyra delar: affärsutveckling, affärsrådgivning, utbildning och strategiska relationer. Det finns plats för 30 företag samtidigt. Förutom inkubatorföretaget rymmer Ideon Innovation administrativ personal, externa affärsutvecklare samt representanter från närliggande organisationer. Studenterna vid universitetet har tillgång till deras kontorslandskap som en kanal till entreprenörerna som verkar inom Ideon Innovation.

Transit är ett gott exempel på en stödstruktur för kommersialisering och entreprenörskap inom konstnärlig högskoleutbildning. Transit är Konstfacks så kallade starthus inom design, konsthantverk, grafik, mode och konst. Syftet är att stödja och inspirera till innovativa idéer och initiativ hos utexaminerade studenter från Konstfack och andra konst- och designhögskolor. Fokus ligger på analys av förutsättningar för kommersialisering samt på planering och utveckling av affärsverksamhet. Transit öppnades på initiativ av Konstfack och SSES (Stockholm School of Entrepreneurship).

Framtidsplaner

Den utveckling som beskrivits i föregående kapitel kommer enligt lärosätenas framtidsplaner att fortsätta ytterligare. Det som planeras inkluderar att starta nya utbildningar på alla nivåer. Detta område är det som omnämns mest. Masterutbildningar, s.k. spetsutbildningar samt utbildning på forskarnivå förekommer också. Fler grundutbildningsprogram med strimmor planeras bland annat med målet att nå nya målgrupper. Några lärosäten fortsätter med utveckling av undervisningsmetoder och pedagogik exempelvis genom att utvidga problembaserat lärande genom att koppla utbildning till starka forskningsmiljöer och lärosätets innovationssystem. Vidare nämns utbildning av personalen som ett område för framtida utveckling. Även stödstrukturerna kommer att utvecklas vidare, huvudsakligen i form av Innovationskontoren.

Nedan följer några exempel

Blekinge tekniska högskola planerar att 2009 starta en kurs på forskarnivå i innovationsmetodik och akademiskt entreprenörskap. Deltagarna ska granska sina egna forskningsresultat ur innovationssynpunkt.

Man utvecklar även tre nya masterutbildningar i innovation, entreprenörskap och affärsutveckling, interaktionsdesign samt hållbar produkt- och tjänsteinnovation. De båda senare programmen startar 2010 men det förstnämnda startar hösten 2009. Ekonomiprogrammet får en ny inriktning mot innovation och affärsutveckling och två nya program som inriktas på utvecklingsarbete för webb och Internet lanseras nu i höst. Vad gäller utbildning i entreprenörskap så är ambitionen att ge denna som ”strimmor”.

Högskolan Dalarna startar en ny kurs i entreprenöriellt förhållningssätt i vård och omsorg samt ett program om 90 hp med inriktning mot natur- och kulturturism. Den innefattar en kurs i entreprenörskap på 20 hp. Strimmor av entreprenörskap på 2 hp planeras i byggarbetsledarprogrammet samt högskoleingenjörsprogrammet i byggteknik.

Göteborgs universitets målsättning framöver är att integrera utbildning och aktiviteter i entreprenörskap i grundutbildningen så alla studenter vid lärosätet kan få tillgång till detta, samt att höja lärarnas kompetens inom området, dvs. att skapa en entreprenöriell kultur i akademien.

Högskolan i Borås kommer framledes att fortsätta arbetet med att ge samtliga studenter kunskaper i entreprenörskap och innovation och särskilt arbeta för att nya målgrupper ska se fler möjligheter att själva välja väg i yrkeslivet.

Högskolan i Gävle startar upp ett nytt entreprenörskapsprogram med regional anknytning 2010. Temat är entreprenörskap i olika skeden av organisationers utveckling. En ansökan om ett masterprogram i företagsekonomi med kurser i innovation som stödämne planeras till 2010.

Högskolan i Kalmar håller på att utveckla en modulariserad entreprenörskapskurs som kan distribueras via nätet. Visionen med kursen är att arbeta med exempel och övningar som kan anpassas till olika program vid lärosätet.

Högskolan i Skövde planerar att fortsatt utveckla såväl utbildning som forskning om innovation och entreprenörskap samt utbildning präglad av densamma.

Högskolan Väst fortsätter genom sitt arbete med arbetsintegrerat lärande (AIL) att visa att den entreprenöriella aspekten är en viktig del i AIL profilen. Man startar också en ny masterutbildning i internationellt företagande.

Karolinska institutet utökar antalet platser på masterutbildningen i bioentreprenörskap.

Kungliga Konsthögskolan avser att fortsätta arbetet med att stärka utbildningen med avseende på yrkesförberedande moment på grundnivå och avancerad nivå.

Kungliga Tekniska högskolan arbetar vidare mot att bli ett entreprenöriellt universitet. De undersökta utbildningsområdena ska alltmer integreras i alla program som "strimmor". Inom kort kommer man att inrätta en kurs med inriktning på entreprenörskap och innovation inklusive företagande på forskarnivå som är öppen för alla doktorander. Man vidareutvecklar innovationssystemet i och med det kommande Innovationskontoret samt i ett regionalt innovationssamarbete med Uppsala universitet. Ett par existerande masterprogram omformas bl.a. för att bilda en ny 2-årig spetsutbildning kallad BITE. Stockholm Medtech Fellowships vänder sig till disputerade som arbetar praktiskt med innovation och innebär utbildning i medicinteknikbranschens finansiella, juridiska och organisatoriska aspekter. Initiativet är ett samarbete med Karolinska institutet och Karolinska universitetssjukhuset.

Malmö högskola avser att fortsätta utvecklingen av sin profil i samhällsentreprenörskap via en ny forskningsmiljö. Högskolan avser även fortsätta sin utveckling mot ett entreprenöriellt universitet med fler program och kurser med "strimmor" av entreprenörskap.

På *Stockholms universitet* bygger man under 2009 upp ett samarbete med SSES med syftet att upprätta ett centrum för entreprenörskap. Företagsekonomiska institutionen planerar att utlysa ett lektorat i företagsekonomi med inriktning mot entreprenörskap och strategi.

Södertörns högskola planerar att fortsätta den redan pågående utvecklingen av att bredda inslag inom området i utbildningar på grundnivå (humaniora och lärarutbildningen). På avancerad nivå finns målsättningen att utveckla en excellensutbildning som är internationellt konkurrenskraftig.

Örebro universitet kommer fortsätta att utveckla strukturer som stödjer initiativ inom entreprenörskap och innovation. Under 2009 bildas en särskild

enhet för externa relationer där resurser för entreprenörskap och innovation kommer ingå. Under hösten 2009 startar en masterutbildning i förbättringsarbete inom hälso- och sjukvårdens verksamheter. Från hösten 2009 kommer systemvetarprogrammet tillhandahålla utbildning i entreprenörskap som ”strimma” i programmet.

Utvecklingsområden

Trots att bredden på de ämnen som har utbildning i entreprenörskap och/eller innovation har ökat under den undersökta perioden så är det fortfarande till stor del inom de traditionella områdena ekonomi, teknik och till viss del medicin som utbildningen finns. Här finns således stora utvecklingsmöjligheter för utbildningar inom alla andra områden.

I Högskoleverkets rapporter om etablering på arbetsmarknaden har man vid något tillfälle undersökt vilken andel av olika yrkesexamensgrupper som är egna företagare kort tid efter examen.¹⁰ De grupper som utmärkte sig vid undersökningstillfället var hippologer, psykoterapeuter, arkitekter, agronomer/lantmätare, konstnärer, veterinärer och civilingenjörer i data respektive teknisk fysik i fallande ordning från 15 till 4 procent.¹¹ Därefter återfanns förutom flera civilingenjörsgupper också flera yrkesexamensgrupper inom medicin och vård såsom tandläkare, logoped, tandhygienist och sjukgymnast. För en del av dessa examensgrupper har det även i andra sammanhang visat sig att företagandet är förhållandevis högt och det förefaller av underlaget i denna rapport som att det finns särskild potential för att vidareutveckla en del utbildningar med avseende på innehåll av entreprenörskaps och/eller innovationsutbildning. Vissa lärosäten har uppgivit en vilja till utveckling men ansett att det inte ryms fler moment inom utbildningen än vad som redan finns inlagt. Sett över tid är det mycket möjligt att andra examensgrupper än de ovan nämnda kommer omfattas. Lärosätena uppmuntras således att hålla ett öga på behovet av utbildning i entreprenörskap och innovation, inklusive företagande.

Andra typer av utbildningar som nästan helt saknas bland dem med strimmor av entreprenörskap och innovation är olika inriktningar mot naturvetenskapliga examina. Högskoleverkets etableringsrapporter visar att vissa typer av naturvetare har svårare än många grupper att överhuvudtaget ta sig in på arbetsmarknaden.¹² Inslag av utbildning i entreprenörskap och innovation i naturvetenskapliga utbildningar förefaller vara väl motiverat för att särskilt ge dessa grupper fler alternativ till etablering än enbart en anställning.

Även stora delar av humanioran och samhällsvetenskapen saknar utbildningar med ”strimmor” av entreprenörskap och/eller innovation.

10. Högskoleverket (2006) *Etablerade på arbetsmarknaden – examinerade 2002/2003*. Högskoleverkets rapportserie 2006:40 R.

11. Examinerade 2002/2003 och som var företagare 2004.

12. Högskoleverket (2009) *Etableringen på arbetsmarknaden – examinerade 2005/06*. Högskoleverkets rapportserie 2009:28 R.

Högskoleverket menar också att en viktig förutsättning för att entreprenörskap framöver ska kunna genomsyra utbildningen på alla nivåer är att befintliga och blivande lärare utbildas för att kunna bidra till målet. Endast ett par lärosäten nämner utbildning för blivande lärare, exempelvis en specialisering i entreprenöriellt lärande.

Det kan vara så att det förekommer uppföljningar av utbildningen i entreprenörskap och/eller innovation utan att det har nämnts i underlagen från lärosätena. I andra sammanhang har uppföljningsarbete visat sig vara ett eftersatt område. Ett fåtal lärosäten presenterar i sina enkätsvar siffror på bl.a. antalet startade företag, men de nämner inte specifikt vilka av dessa som baseras på idéer från studenter eller vilka som startats av studenter. Omsättning av idéer eller innovationer i andra sammanhang eller efter att ha verkat i arbetslivet en längre tid efter utbildning är svårare att mäta, men har givetvis också ett samhällsvärde.

När det gäller relationen mellan innovationer och skapandet av ekonomisk verksamhet är det relativt klart vilka stödjande strukturer som behövs för detta, och det finns också en mängd sådana stödjande strukturer på flera lärosäten. Det är dock inte uppenbart av underlaget om dessa stödstrukturer även fungerar för idéer eller innovationer som skapar annan typ av verksamhet.

I kapitlet Goda exempel så beskrivs en del av de stödjande strukturer som lärosätena exemplifierat, inkubatorerna, som ”slussar” mellan akademisk utbildning och praktiskt entreprenörskap. I mycket ringa omfattning förefaller dessa stödjande strukturer även utgöra en del av undervisningsmiljön för praktiskt entreprenörskap i sig. Endast Chalmers uppger att de använder sig av denna miljö i utbildningen.

Baserat på lärosätenas underlag uppfattar Högskoleverket att ytterligare ett utvecklingsområde är vidareutbildning för entreprenörer. Förekomsten av vidareutbildning i form av exempelvis fortsättningskurser har inte alls varit synlig i lärosätenas beskrivningar.

Diskussion

Regeringen har i budgetpropositionen för 2009¹³ påpekat att entreprenörskap ska löpa som en röd tråd genom hela utbildningssystemet. Högskoleverket menar att de olika utbildningsnivåerna behöver förhålla sig till vad detta innebär så att en lämplig progression mellan utbildningssystemets olika delar kan arbetas fram. I sin Strategi för entreprenörskap i utbildningen¹⁴ uttrycker regeringen att det i bland annat den eftergymnasiala utbildningen i större utsträckning är rimligt att betona de särskilda kunskaper och kompetenser som krävs för att starta och driva företag. Regeringen anser också att utbildningen på högskolenivå mer generellt kan innefatta att förbereda studenterna för arbete med förändringsprocesser i olika sammanhang. Högskoleverket anser att det för utbildning på högskolenivå, förutom kunskaper och förmågor som krävs för förändringsarbete och för ett entreprenöriellt förhållningssätt, i stället ska betonas kunskaper och förmågor som krävs för nyttiggörande av idéer. Det är alltför begränsande att enbart fokusera på att starta och driva företag. Regeringens ambition torde innebära att undervisningsmetoderna framöver inriktas mot vad som genom vetenskap och beprövad erfarenhet visat sig vara effektivt för att erhålla kunskaper, förmågor och förhållningssätt som gynnar entreprenörskap och innovation i olika sammanhang.

I denna rapports kartläggning framgår bland annat att antalet utbildningar har ökat mycket de senaste fem åren. Det ska dock framhållas att det är stor variation på de utbildningar som ingår i underlaget. Definitionerna och målen är breda. Likaså varierar de undervisningsmetoder som används och i vilken grad studenterna får praktisk erfarenhet under utbildningen, exempelvis genom att delta i skarpa projekt i inkubatorverksamhet, via fadderföretag eller verksamhetsförlagd utbildning med mera.

Även på avancerad nivå har det skett en kraftig ökning av antalet utbildningar jämfört med år 2004. Högskoleverket uppfattar, baserat på underlaget, det också som att antal kurser på forskarnivå ökat även om lärosätena inte kunnat kvantifiera dessa. Det synes vara av stor vikt att även doktorander får utbildning i entreprenörskap och innovation. En stor andel av dem kommer att verka i sammanhang där de har nytta av dessa kunskaper, vare sig det är i forsknings- och utvecklingsarbete eller i högskoleutbildning.¹⁵ Entreprenörskap anses vara det som får den så kallade kunskapstriangeln, det vill säga samverkan mellan forskning, utbildning och innovation, att hänga sam-

13. Regeringens proposition 2008/2009:1 utgiftsområde 16 kapitel 8.1.7.

14. Regeringskansliet (2009), Strategi för entreprenörskap inom utbildningsområdet.

15. I den senaste forskningspropositionen föreslogs att lärosätenas uppgifter förtydligas i högskolelagen till att det i högskolans samlade uppgifter ska ingå att verka för att forskningsresultat tillkomna vid högskolan kommer till nytta. Ändringen beslutades av riksdagen i januari i år. Protokoll 2008/09:64 (2009-01-28).

man framöver. Högskoleverket ser det därför som viktigt att entreprenörskap i högre utbildning är en naturlig del i utbildningen, särskilt på master- och forskarnivå. I dessa fall bör utbildning i entreprenörskap kopplas till den verksamhet studenterna/doktoranderna har i utbildningen/forskningen genom ”learning by doing”, det vill säga att studenten/doktoranden genom olika praktiska moment får erfarenhet av verkligt entreprenörskap.

Enkätsvaren visar också att trots att en stark utveckling av antalet utbildningar har skett och att platsantalet på existerande utbildningar på vissa lärosäten har ökat, så är det fortfarande en liten andel av alla studenter som får kunskaper i entreprenörskap och innovation via utbildning på högskolenivå. Sedan finns det, som Högskoleverket visat i tidigare rapporter, en hel del utbildning som bedrivs antingen i högskolans regi eller i anslutning till högskolorna och som bidrar till att inspirera och ge utbildning i entreprenörskap och innovation via bl.a. seminarieserier och andra mer praktiskt inriktade former av utbildning. Exempel på sådana organisatörer är inkubatorer, holdingbolag, Drivhuset och Venture Cup.

Regeringen uttrycker i uppdraget till Högskoleverket sin ambition om att entreprenörskap ska genomsyra utbildningen på alla nivåer. Ett lärosäte har i enkätsvaret ställt frågan om detta innebär att entreprenörskap och innovation ska finnas med i alla program som obligatoriska moment.

Högskoleverket anser att det är viktigt att anpassningen av inslagen av entreprenörskap och innovation sker på ett sätt som är avpassat till lärosätets och utbildningarnas särart så att resultatet blir praktiskt användbart i de olika sammanhang där studenten ska verka. Olika inriktningar i framför allt utbildningen på grundnivå och avancerad nivå kräver att undervisningen i entreprenörskap och innovation fokuserar på olika kunskaper som är specifika för och kompletterar just den inriktningen. Ett sådant förhållningssätt har även varit en rekommendation från Europeiska kommissionens expertgrupp för utbildning i entreprenörskap.¹⁶

Ett mindre antal lärosäten har strategiska planer eller motsvarande där utbildningen i entreprenörskap utgör en del i lärosätets övergripande mål mot att bli ett entreprenöriellt lärosäte. Högskoleverket kan se värdet av en sådan målsättning såväl för kvaliteten i entreprenörskapsutbildningen som övergripande på lärosätena. Det som läggs in i begreppet entreprenöriellt lärosäte är målet att åstadkomma ett entreprenöriellt förhållningssätt såväl på lärosätet som stort, samt som ett resultat av den utbildning som ges.

Uppbyggnaden av högskoleutbildningen inom detta område befinner sig, i Sverige, fortfarande i ett utvecklingsstadium. Som tidigare nämns i rapporten finns behov av ett i sammanhanget mindre antal entreprenörer och innovatörer likväl som av utbildning på bredden som syftar till att så många unga människor som möjligt ska få kunskaper, kompetenser och förhållningssätt för att kunna förverkliga sina idéer och nyttiggöra dessa. Detta torde betyda

16. Generaldirektoratet för näringsliv, *Entreprenörskap inom högre utbildning, särskilt inom andra områden än företagsekonomi. Sammanfattning av expertgruppens slutrapport.*

att det under en uppbyggnadsfas finns behov av en viss fördelning över landet av utbildningen med avseende på spets och bredd.

Vissa regioner är bra på innovation, andra på entreprenörskap. Få lyckas med båda, bara storstadsregionerna lyckas kombinera båda två. Enligt Nuteks rapport 2008:47 – *Tillväxten och entreprenörskapets geografi* – resulterar detta i en ekonomisk tillväxt som är mindre än vad den kunnat vara eftersom innovationerna måste omsättas i praktisk verksamhet för att bidra till samhället. De regionala skillnaderna skulle kunna bero på att lärosätena hanterar sin samverkansuppgift och sitt arbete för entreprenörskap på olika sätt. Men troligen beror det mer på förutsättningarna som ges av regionens näringsliv. Ett tecken på det är att storstadsregionerna lyckas förena innovation och entreprenörskap. Det beror sannolikt på att dessa regioner har all nödvändig infrastruktur och ett brett näringsliv. Det finns enligt rapporten inga tecken på att lärosätena i storstadsregionerna arbetar mer effektivt eller annorlunda med dessa uppgifter än lärosäten i andra regioner.

De olika lärosätena verkar således under olika förutsättningar, vilket innebär att satsningar på entreprenörskap respektive innovation har mycket olika förutsättningar för framgång, och utbildningssatsningar behöver anpassas efter de lokala förutsättningarna för att uppnå ett bra resultat.

I ett tidigare kapitel har beskrivits att åtminstone utbildningar med inriktning mot praktiskt entreprenörskap använder sig av undervisningsformer som engagerar studenterna i fallstudier, i externa eller interna projekt och i att aktivt delta i undervisningen. Ibland sker undervisningen t.o.m. i ämnesöverskridande sammanhang. Lärosätenas praxis verkar stämma överens med de rekommendationer som gjorts av EU:s experter i entreprenörskapsutbildning inom högre utbildning. Vad gäller lärarna så har lärosätena i många fall ansträngt sig för att använda personer som har egen erfarenhet av entreprenörskaps- eller innovationsarbete. Ibland verkar det dock inte ha varit möjligt att finna önskvärd personal. Detta är en erfarenhet som även finns i andra länder.

Några lärosäten har i enkätsvaren påpekat att formerna för undervisning i praktiskt entreprenörskap är dyra att genomföra. Om regeringen tänker sig en större satsning på utbildningar i entreprenörskap och innovation på högskolenivå är således en förstärkande finansiering nödvändig. Detta är viktigt för att få en god kvalitet på undervisningen.

Problemet med att få en tillräcklig mängd högskolelärare med relevanta kvalifikationer bör också beaktas, och detta berör såväl kompetensutveckling av befintlig lärarkår som utbildning av ytterligare högskolelärare.

Referenser

ESBRI, Entré nr 1/2009

Generaldirektoratet för näringsliv (2008), *Entreprenörskap inom högre utbildning, särskilt inom andra områden än företagsekonomi. Sammanfattning av expertgruppens slutrapport*

Högskoleverket (2009), beslut 2009-05-05, reg. nr. 69-5683-08

Högskoleverket (2004), *Högskolan samverkar* (Högskoleverkets rapportserie 2004:38 R)

Högskoleverket (2005), *Högskolan samverkar. Goda exempel* (Högskoleverkets rapportserie 2005:9R)

Högskoleverket (2004), *Etableringen på arbetsmarknaden – examinerade 2002/2003* (Högskoleverkets rapportserie 2006:40R)

Högskoleverket (2008), *Högskolan samverkar vidare* (Högskoleverkets rapportserie 2008:10 R)

Högskoleverket (2009), *Etableringen på arbetsmarknaden – examinerade 2005/06*, (Högskoleverkets rapportserie 2009:28 R)

IVA:s projekt *Innovation för tillväxt* i Dagens Industri, *Sverige måste ha en strategi för innovation och tillväxt*, publicerat 10 september, 2009

Nutek (2008), *Tillväxten och entreprenörskapets geografi*. Rapport 2008:47

Regeringens proposition 2008/2009:1, *Budgetpropositionen för 2009*

Regeringskansliet (2009), *Strategi för entreprenörskap inom utbildningsområdet*

Riksdagen (2009), Beslut: Protokoll 2008/09:64 (2009-01-28)

Appendix 1. Högskoleverkets enkät

Samtliga universitet och högskolor

Ann Catrin Lagerkvist
08-563 088 27
ann.catrin.lagerkvist@hsv.se

FÖLJEBREV

2009-04-01
Reg.nr 69-5682-08

Kartläggning av utbildning på högskolenivå inom entreprenörskap och innovation

Bakgrund

Regeringen har gett Högskoleverket ett uppdrag att göra en kartläggning och analys av utvecklingen och utbudet av utbildning på högskolenivå, inklusive konstnärlig utbildning, inom entreprenörskap och innovation, inklusive företagande. I uppdraget ingår att lyfta fram goda exempel på vad lärosätena gjort för att stimulera utvecklingen av entreprenörskap och företagande.

Uppdraget ska redovisas till regeringen senast den 31 december 2009. Skälen för regeringens beslut är att man anser att utbildningsväsendet har en viktig funktion att fylla för att unga människor ska utveckla kunskaper, kompetenser och förhållningssätt som behövs för att själva eller tillsammans med andra kunna förverkliga sina idéer och omsätta dessa i ekonomiska, sociala eller kulturella sammanhang. Regeringen anser vidare att utbildning i entreprenörskap ska genomsyra alla nivåer.

Många lärosäten erbjuder redan i dag utbildning på grund-, avancerad samt forskarnivå som syftar till att stimulera till entreprenörskap och företagande. Som framgår av Högskoleverkets rapport Högskolan samverkar vidare 2008:10 R har det skett en stor ökning av antalet utbildningar inom entreprenörskap och innovation de senaste fem åren. Dessa utbildningar återfinns i dag även inom andra områden än det ekonomiska. Det saknas dock en samlad bild av utbudet. Högskoleverket har därför av regeringen givits i uppdrag att kartlägga och analysera utvecklingen och utbudet av utbildning på grundnivå, avancerad nivå samt forskarnivå inom entreprenörskap och innovation inklusive företagande.

Verkets arbete med denna kartläggning och analys kommer att utgå från det mer översiktliga underlaget om utbildningar i entreprenörskap som redovisades i den tidigare nämnda samverkansrapporten.

Övergripande instruktioner

Lärosätets redogörelse för vad man gjort för att stimulera utvecklingen av entreprenörskap och företagande under de sista fem åren i form av utvecklingen av utbud av utbildningar i entreprenörskap och innovation, inklusive företagande ombedes vänligen vara Högskoleverket till handa senast den 30 juni 2009. För närmare detaljer om innehållet se bifogad enkät.

Vi ber om att materialet lämnas både i tryckt form (1 exemplar) och digitalt som Word- eller Excelfiler, att det omfattar maximalt ca 10 sidor exklusive eventuella bilagor samt lämnas som ett samlat svar ifrån lärosätet.

Underlaget skickas till Högskoleverket, attn. Ann Catrin Lagerkvist, Box 7851, 103 99 Stockholm respektive **ann.catrin.lagerkvist@hsv.se**.

Frågor kan ställas till Ann Catrin Lagerkvist 08-5630 8827 eller till Thomas Furusten 08-5630 8512.

Som utgångspunkt för redovisningen kan flertalet lärosäten eventuellt ha hjälp av det underlag de skickade in till Högskoleverket i samband med den senares uppföljning 2007 av den nationella kvalitetsgranskningen av samverkansuppgiften (reg.nr. 643-3628-06) och som resulterade i rapporten Högskolan samverkar vidare 2008:10R.

För att Högskoleverket ska kunna ställa kompletterande frågor och i tillämpliga fall be om ytterligare underlag vad gäller goda exempel ber vi att en kontaktperson utses. Vänligen skicka namn och kontaktuppgifter på en sådan person till undertecknad projektledare snarast möjligt.

Med vänliga hälsningar,

Cecilia Nordling
Avdelningchef

Ann Catrin Lagerkvist
Projektledare

Enkät för kartläggning av utbildningar på högskolenivå i entreprenörskap och innovation, inklusive företagande

Redogör för vad lärosätet gjort för att stimulera utvecklingen av utbildningar i entreprenörskap och företagande med avseende på utbildningsutbud de senaste fem åren (dvs. att skapa nya utbildningar och/eller infoga detta i befintliga utbildningar).

Ange vad som ligger bakom förändringar i utbudet av utbildningar över tid, målet med utbildningarna i entreprenörskap, eventuella problem för lärosätet och kortfattat om planer för framtiden.

För åren 2004 och 2008

1. a) Uppskatta antalet utbildningar där utbildning i entreprenörskap och innovation, inklusive företagande förekommer uppdelat på utbildningsnivå samt uppdelning i kurser, hela program eller som sk. strimmor i program.* Ange så långt möjligt för de olika kategorierna hur uppgifterna har tagits fram.
b) Uppskatta antalet utbildningar som inte omfattas av kategorierna i 1a, exempelvis uppdragsutbildningar eller utbildningar som inte ger högskolepoäng per kategori.
2. Uppskatta totala andelen och antalet (individer ej HÅS) studenter som under de två angivna åren genomgått utbildningar med inslag av entreprenörskap och innovation inklusive företagande uppdelat på utbildningsnivå.
3. Redogör för inom vilka ämnen/områden som utbildningarna finns eller om utbildningarna är ämnesöverskridande.
4. Ange vilka stödjande strukturer som är viktiga för undervisningen i entreprenörskap och innovation och som finns på lärosätet (exempelvis forskning av relevans, inkubator, avdelning för entreprenörskap, entreprenörskapscenter, technology transfer office eller liknande), samt hur de används.

Det vore värdefullt om redogörelsen även omfattade efterfrågan på utbildningarna och om det är möjligt att få fram är även uppgifter om huvudsakliga undervisningsformer samt lärarnas anställningsform och bakgrund av intresse.

Övriga kommentarer/upplysningar av relevans för uppdraget.

Vi skulle uppskatta om ni anger några goda exempel som ni vill framhålla och ger en kort motivering till varför för samtliga dessa.

Definitioner och avgränsningar

För entreprenörskap se regeringens formulering av uppdraget.

Utbildning i företagande avser i detta sammanhang inte allmänna kurser i företagsekonomi, utan sådana som riktar in sig speciellt mot entreprenörskap och innovation.

* Utbildningar som ges av Stockholm School for Entrepreneurship (SSES) och som nyttjats av medverkande lärosätets studenter ska ingå i sammanställningen.

Appendix 2 Regeringsuppdraget



REGERINGEN

Regeringsbeslut

II:5

2008-11-06

U2008/7250/UH

Utbildningsdepartementet

Högskoleverket
Box 7851
103 99 Stockholm

Uppdrag till Högskoleverket gällande kartläggning av utbildning inom entreprenörskap och innovation

Regeringens beslut

Regeringen uppdrar åt Högskoleverket att göra en kartläggning och analys av utvecklingen och utbudet av utbildning på högskolenivå, inklusive konstnärlig utbildning, inom entreprenörskap och innovation inklusive företagande. I uppdraget ingår att lyfta fram goda exempel på vad lärosätena har gjort för att stimulera utvecklingen av entreprenörskap och företagande.

Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet
(Utbildningsdepartementet) senast den 31 december 2009.

Regeringen har denna dag beslutat (beslut nr II:4, dnr U2007/3767/UH m.fl.) om medel för finansiering av Högskoleverkets kostnader för uppdragets genomförande.

Skälen för regeringens beslut

Regeringen anser att utbildningsväsendet har en viktig funktion att fylla för att unga människor ska utveckla kunskaper, kompetenser och förhållningssätt som behövs för att själva eller tillsammans med andra kunna förverkliga sina idéer och omsätta dessa i ekonomiska, sociala eller kulturella sammanhang. Regeringen anser vidare att entreprenörskap ska genomsyra utbildning på alla nivåer.

Många lärosäten erbjuder redan i dag utbildning på grund-, avancerad samt forskarnivå som syftar till att stimulera till entreprenörskap och företagande. De senaste fem åren har det skett en stor ökning av antalet utbildningar inom entreprenörskap och innovation. Dessa utbildningar återfinns i dag även inom andra områden än det ekonomiska. Det saknas

Postadress
103 33 Stockholm

Telefonväxel
08-405 10 00

E-post: registrator@education.ministry.se

Besöksadress
Drottninggatan 16

Telefax
08-21 68 13

2

dock en samlad bild av utbudet. Högskoleverket bör därför ges i uppdrag att kartlägga och analysera utvecklingen och utbudet av utbildning på grundnivå, avancerad nivå samt forskarnivå inom entreprenörskap och innovation inklusive företagande.

På regeringens vägnar

Lars Leijonborg

Cecilia Hahn Berg

Kopia till

Försvarsdepartementet/MIL
Finansdepartementet/BA
Jordbruksdepartementet/ELT
Näringsdepartementet/ENT
Kulturdepartementet/KV
Uppsala universitet
Lunds universitet
Göteborgs universitet
Stockholms universitet
Umeå universitet
Linköpings universitet
Karolinska institutet
Kungl. Tekniska högskolan
Luleå tekniska universitet
Karlstads universitet
Växjö universitet
Örebro universitet
Mittuniversitetet
Sveriges lantbruksuniversitet
Blekinge tekniska högskola
Danshögskolan
Dramatiska institutet
Försvarshögskolan
Gymnastik- och idrottshögskolan
Högskolan i Borås
Högskolan Dalarna
Högskolan på Gotland
Högskolan i Gävle
Högskolan i Halmstad
Högskolan i Kalmar
Högskolan Kristianstad
Högskolan i Skövde
Högskolan Väst
Konstfack
Kungl. Konsthögskolan
Kungl. Musikhögskolan i Stockholm
Malmö högskola
Mälardalens högskola
Operahögskolan i Stockholm
Södertörns högskola
Teaterhögskolan i Stockholm
Chalmers tekniska högskola AB
Stiftelsen Högskolan i Jönköping
Handelshögskolan i Stockholm
Sveriges universitetslärarförbund
Sveriges universitets- och högskoleförbund

4

Sveriges förenade studentkårer