

Denna artikel kommer att ingå i den kommande antologin Då förändras näringslivet (redaktör Erik Giertz) inom ramen för projektet Framtidens Näringsliv.

Tillväxt genom akademiskt företagande

Göran Reitberger och Clas Wahlbin

I takt med att Sverige dalat i välståndsligan har politiska förhoppningar om ny tillväxt främst knutits till potentiella snabbväxare, i första hand forsknings- och teknikbaserade företag som baserar sin verksamhet på banbrytande utvecklingsinsatser inom IT, telekom, bioteknik, nanoteknologi m m. Dessa företags behov av immaterialrättslig rådgivning och finansiering av patent, liksom deras möjligheter att få tillgång till såddfinansiering, riskkapital eller stöd av affärsänglar har kommit i fokus. Det är alltså ”spetsföretag”, snabbväxare baserade på banbrytande resultat, som är i fokus.

I denna artikel jämför vi spetsansatsen i akademiskt företagande med en breddansats, där även företag baserade på icke banbrytande akademisk kunskap och utan att nödvändigtvis ha ambitioner att vara snabbväxare får stöd i sin utveckling. Vi gör det bland annat genom att analysera två fall av stöd till studentföretagande: En spetsansats vid Chalmers, där utvalda studenter i Chalmers Entreprenörsskola under en längre utbildning arbetar med idéer sprungna ur forskning, och en breddansats vid Högskolan i Jönköping där alla studenter med affärsidéer har tillgång till ett öppet stödsystem vid Business Lab inom Science Park Jönköping. Vi har valt dem därför att de ger en tydlig kontrast i jämförelsen mellan de två ansatserna. Vi redovisar dem stilerade, men det förtjänar nämnas att inslag av breddansats finns på Chalmers, liksom inslag av spetsansats vid Högskolan i Jönköping.

Inledningsvis i denna artikel sätter vi in akademiskt företagande i ett bredare sammanhang. Därefter behandlar vi empiri som dels visar att ett fåtal av snabbväxande företag är forskningsbaserade, dels att flertalet högskolebaserade företag som startas av anställda förblir små, men därför inte saknar betydelse för tillväxten. Dessa basfakta är en utgångspunkt för vårt intresse för både bredd- och spetsansats i akademiskt företagande. Efter några principiella synpunkter på de båda ansatserna redovisar vi våra två detaljerade fall, för att därefter jämföra dem och utifrån denna jämförelse föra en mer allmän diskussion.

Akademiskt företagande i ett bredare sammanhang

I ett bredare perspektiv måste noteras att högskolekunnande kan kommersialiseras på flera olika sätt. Några typfall är: (1) examinerade studenter och doktorer och tidigare anställda använder sitt kunnande under sin karriär efter utbildningen och utanför högskolan som anställda eller egenföretagare; (2) ett företag och högskolan har ett gemensamt FoU-projekt, och företaget tar ”sin del” för vidare arbete med kommersialisering; (3) högskolan och/eller anställda säljer eller licensierar kunnande till ett företag som kommersialiserar det; samt (4) studenter och doktorander i utbildning och anställda vid högskolan startar företag inom eller vid sidan av sina studier/sin anställning. Typfallen hänger givetvis ihop. En forskare som startar företag enligt det fjärde kan ”spinna av” och då själv bli ett exempel på det första

typfallet, kanske driva FoU tillsammans med sitt gamla Alma Mater enligt det andra, uppträda som köpare i det tredje och inspirera sina tidigare kollegor att bli ”fyror”. I denna artikel är det som nämns ovan typfall (4), företagande av studenter i utbildning och anställda som är i fokus.

I ett ännu bredare sammanhang är det akademiska företagandet en liten andel av allt ny- och småföretagande och mycket liten andel av tillväxtföretagen - det finns många andra typer av företag som har stor tillväxtpotential. Dessutom kan etableringen av många nya företag utan större egen tillväxtpotential eller tillväxtambition ha stor betydelse för den samlade tillväxten i samhället.

Ett fåtal snabbväxare är forskningsbaserade

Listor över snabbväxande företag har under senare år publicerats i olika media, bl a Dagens Industri. För att platsa på den listan måste företagen minst ha fördubblat omsättningen under en treårsperiod och ha minst 10 och högst 250 anställda sista året. Vi har granskat den lista över gasellföretag för Västra Götalands län som DI publicerade i oktober 2002, dvs under ”IT-boomens” toppår då de teknikbaserade företagens andel ännu borde vara förhållandevis hög.

På listan finns drygt 250 företag, som vid slutet av år 2001 sysselsatte drygt 8 000 personer. Två tredjedelar av företagen finns inom branscher vilka som helhet har låg FoU-intensitet (byggindustri och fastighetstjänster, transporttjänster samt detalj- resp. partihandel). Inom företagstjänster verkar 16 procent (varav 4 inom data) och inom industri 15 procent, varav 3 procent inom industri med hög FoU-intensitet. Vår bedömning är att kanske 15 procent av företagen verkar i branscher med hög FoU-intensitet och/eller stort inslag av akademiker bland de anställda. En granskning av de enskilda företagen visar att kanske runt fem av de 250 företagen har tydliga rötter i forskning, eller ett par procent.

Listor över gasellföretag görs i många länder. Överallt ser de ut ungefär som i Västra Götaland år 2001. Vi menar att den observationen är viktig att ha i bakgrunden när vi ser på den tillväxt som kan ta sin utgångspunkt i kommersialisering av högskolekunskande. Rent forskningsbaserad och IPR-skyddad kommersialisering är ett inslag i tillväxten, men definitivt inte det enda. Från 1980 och framåt finns det åtskilliga studier, svenska och utländska, som tydligt belyser detta

Flertalet högskolebaserade företag förblir små

De två studier som refereras nedan avser företag grundade av anställda vid universitet och högskolor, dvs företag startade av studenter i eller efter utbildning är inte med.

Under 1987 genomförde IVA ett nationellt rådslag rörande samverkan högskola - näringsliv. Rådslaget identifierade 160 företag som knoppats av från högskolor åren 1980–85. 1986 omsatte de 160 företagen totalt cirka 350 Mkr. Antalet årsverken var cirka 700. Drygt hälften av företagen var verksamma inom teknikområdet data/elektronik, vart fjärde inom bioteknik eller medicinsk teknik (instrument m m).

Merparten var små utvecklings-/konsultföretag med liten kundkrets och utpräglad nationell inriktning. Vartannat företag beskrev sin huvudverksamhet som utvecklingsarbete för kunders räkning. Bara drygt var tionde angav att tillverkning/marknadsföring av egenutvecklade produkter dominerade.

För nästan hälften av företagen var mycket stora företag den viktigaste kundgruppen. Vart fjärde företag sålde enbart till forskningslaboratorier. Merparten var således specialistföretag med en liten, men kvalificerad kundkrets.

En större senare studie är ”Teknikbaserade företag från högskolan” från 1993 som omfattade 560 företag, de flesta startade under 1980-talet. Studien omfattade i stort sett alla levande företag startade av anställda vid universitet och högskolor som kunde hittas i register, företagskataloger och via kontakter.

De 560 företagen omsatte 1990 tillsammans 2,7 mdkr och hade 3500 anställda. I studien görs bedömningen att tio år efter start tre av tio överlevande företag förblir bisyssloföretag med mycket låg omsättning, tre av tio når en omsättning på mellan 0,5 och 2 mnkr (i 1990 års penningvärde), ett når 2-5 mnkr i omsättning och tre av tio växer till 5 mnkr eller mer. Inslaget av snabbt växande företag, inriktade på internationell marknadsföring av egenutvecklade produkter (hård- eller mjukvara) var ringa.

Marknadsföring av egenutvecklade produkter dominerade i vart fjärde företag. Stora företag, offentlig förvaltning och forskningsorganisationer dominerade tillsammans kundsidan. Nära nog vartannat företag hade FoU-uppdrag som väsentligt inslag i omsättningsbilden. För sju företag av tio dominerade inhemsk försäljning helt. Bara i vart tionde dominerade utomnordisk försäljning.

Merparten av företagen var således även i denna studie små utvecklings-/konsultföretag med liten, men kvalificerad, kundkrets och utpräglad nationell inriktning.

De två refererade studierna är samstämmiga i slutsatsen att merparten av företag startade av anställda vid universitet och högskolor förblir ganska små. De visar också att de huvudsakligen är bisyssloföretag eller levebrödsföretag, som arbetar med specialiserade konsulttjänster av FoU-karaktär för kvalificerade kunder. Även om undersökningarna har några år på nacken, finns det ingen anledning att tro att de grundläggande mönstren förändrats. Men som grupp kan företagen ändå vara viktiga för tillväxten. I den senare av de två refererade studierna görs bedömningen att den studerade gruppen av företag svarade för en ansevärd del av svensk industris totala köp av FoU från svenska företag och branschorganisationer, och att de alltså därmed var viktiga för svensk industris kompetensförsörjning.

Spets- och breddansats – några principiella synpunkter

En bakgrund till vår jämförelse mellan de båda ansatserna är att tongivande aktörer i Sverige såsom NUTEK (och tidigare STU), VINNOVA, Innovationsbroarna (och tidigare Teknikbroarna), samt högskolor och deras holdingbolag under lång tid huvudsakligen riktat intresset mot spetsansatsen och forskningsbaserat eller i vart fall högteknologiskt nyföretagande. Samma ensidighet har återkommit i den politiska retoriken. Inriktningen har varit att noggrant välja ut idéer med särskilt stor potential, ge dem intensivt stöd – därför att idéerna är sådana att de kräver mycket stöd – och ha siktet högt ställt redan från början på tillväxt i företaget. I affärspress och allmänna media riktas

stor uppmärksamhet mot sådana högteknologiska snabbväxare – se inledningen av artikeln – medan andra gaseller och de många ”mössen” som inte växer så snabbt ägnats liten uppmärksamhet. Uppmärksamheten på heta områden kanske speglar en bakomliggande (möjligen inte medvetandegjord) uppfattning att ”vanliga” småföretag inte är särskilt viktiga för svensk ekonomi. Enligt en tidningsartikel i Jönköpings-Posten den 20 oktober 2005 har utbildnings- och kulturminister Leif Pagrotsky uttalat sig på följande sätt: ”Vägen till småföretagarnas bästa går via storföretagen – om storföretagen går som tåget så spiller det över på småföretagen”.

Breddansatsen har enligt vår mening länge och orättvist kommit i skymundan. Numera råder det relativt stor enighet om att det är näst intill omöjligt att på ett tidigt stadium välja ut vilka idéer som har stor potential, ”pick the winners” – ett bakomliggande men inte alltid tydligt antagande i spetsansatsen. En av världens mest kända småföretagsforskare, David Birch – som för övrigt också myntat uttrycket gasellföretag – skriver t ex följande i en sammanfattning av läget inom småföretags- och entreprenörskapsforskningen: ”Don’t try to guess who will succeed. Venture capitalists do this only marginally well, and governments have a pathetic track record when doing it. Let the marketplace decide who will succeed.”

En ytterligare orsak till att uppmärksamma breddansatsen är att högskoleföretag, vare sig de startas av studenter eller forskare, kan vara viktiga för tillväxten även om de förblir små bisysslo- och levebrödsföretag. Detta framgick med stor tydlighet i de två studier som refereras ovan.

Ytterligare orsaker till att betona breddansatsen är att den skulle kunna ge två viktiga och långsiktiga effekter: (1) kunna höja nyföretagandet i stort i Sverige, och (2) göra att doktorander och forskare skulle vara mycket bättre förberedda att arbeta med kommersialisering i sin forskning. Dessa två anledningar återkommer vi till i den avslutande diskussionen efter redovisningen av våra två fall.

Spetsansats vid Chalmers tekniska högskola: Chalmers Entreprenörsskola

Chalmers Entreprenörsskola är en 1,5-årig magisterutbildning vid Chalmers, The Venture Creation Program. Utbildningen ges av Center for Intellectual Property Studies (CIP) på uppdrag av Institutionen för teknikens ekonomi och organisation. Utbildningen startade 1997 och har över åren fått stor uppmärksamhet. Liknande entreprenörsskolor har senare inrättats vid andra lärosäten. Programmet är en av många komponenter i Chalmers del av det lokala, regionala och nationella innovationssystemet. Chalmers utsågs i en utvärdering 2004 av Högskoleverket till bästa lärosäte bland fackhögskolor och sektorsuniversitet när det gäller samverkan med det omgivande samhället för kunskapsutveckling och tillväxt. I övrigt förtjänar att nämnas att forskningsmiljön vid Chalmers karaktäriseras av en i ett nationellt perspektiv mycket hög andel externfinansiering.

Till utbildningen antas cirka 20 studenter årligen, efter ansökan och noggrant urval. Studenter från andra lärosäten än Chalmers kan söka, och hälften av de sökande är sådana. Av de antagna är dock cirka 90 procent från Chalmers. Efter en termins kurser (gemensamma med andra program) arbetar man under två terminer med mål att starta ett företag direkt efter avslutad utbildning.

1997-2004 har mer än 150 studenter antagits till programmet och 138 tagit examen, d v s i genomsnitt 17 per år.

Utbildningen har följande bärande idéer:

- Studenterna väljs ut mycket noga, bland annat med hjälp av personlighetstester.
- Studenterna matchas med utvecklingsprojekt som kursledningen tar fram
- Ett mål är att från projekten starta företag direkt efter avslutad utbildning och av sådan storlek att företagsstartarna har det som huvudsysselsättning
- Projekten/företagen skall ha tydligt behov av den typ av stöd som kan erhållas i utbildningsmiljön t ex med avseende på immaterialrättsliga frågor och utvecklingskapital.

De idéer som bearbetas i kursen kommer till ca 40 procent från Chalmersforskning, till cirka 20 från annan forskning och till cirka 40 från andra källor. Perioden 2001–04 startades 4–6 företag per år, och ungefär 75 procent av studenterna har deltagit i företagsstart. Mer än hälften av de studenter som inte deltagit i företagsstart arbetar senare i utvecklingsmiljöer, till exempel som affärsutvecklare i större företag. Sett i perspektivet kommersialisering av Chalmersforskning har ett par idéer från Chalmersforskning kommersialiserats per år.

Över 40 företag har startats av studenter i programmet, varav 25 på projekt inom programmet, övriga senare. Av dessa är cirka 75 procent verksamma 2–3 år efter start, vilket innebär cirka 90 procents överlevnad år från år. År 2004 omsatte de drygt 30 aktiva företagen i genomsnitt 3 mnkr och erhöll igenomsnitt 2-3 mnkr i nytt riskkapital (inklusive offentlig ”mjuk” finansiering).

Kostnaden för insatsen, utöver genomsnittlig studentpeng vid Chalmers, är i storleksordningen 5-600 tkr per startat företag. Resurser för detta har hittills getts av Chalmers självt och av många externa finansiärer. Under 2005 antog Chalmers en policy att huvuddelen av deltagandet i innovationssystemen skall finansieras externt.

Breddansats vid Högskolan i Jönköping: Business Lab vid Science Park Jönköping

Högskolan i Jönköping har ett för svenska förhållanden mycket högt studentföretagande. Högskolans intresse för ett brett studentföretagande faller in i en fokusering på entreprenörskap och småföretagsutveckling inom såväl ekonomi som teknik. Forskningsmiljön vid Högskolan i Jönköping karaktäriseras i nationellt perspektiv av mycket höga andelar externfinansiering och uppdrag. Till sammanhanget hör vidare att samtliga ekonomstudenter (med företagsekonomi som huvudämne) och ingenjörstudenter har ett fadderföretag under de två första åren av sin utbildning.

Breddansatsen vid Högskolan i Jönköping har två huvudkomponenter

- en obligatorisk fempoängskurs första året för alla högskoleingenjörstudenter och alla ekonomstudenter med företagsekonomi som huvudämne
- ett stödsystem, öppet för alla studenter (och anställda) vid högskolan som har en idé.

Kursen följs av cirka 600 studenter årligen, hälften ekonom- och hälften ingenjörstudenter. Dess huvudsakliga funktion är att ge studenterna ett gemensamt språk – gemensamt dem emellan, med stödsystemet och med företag de träffar, till exempel sina fadderföretag.

Stödsystemet startade 1996 och drivs numera helt av Business Lab inom Science Park Jönköping, d v s ur högskolans synvinkel är det ”outsourcat”. Här sker uppsökande verksamhet mot studenter men även mot doktorander och forskare. 2 500 informationskontakter togs under 2004. Ur dessa uppkom 165 affärsidé samtals och 55 företag startades, de allra flesta av studenter. Sedan år 2000 har mellan 40 och 50 studentföretag startats varje år. Drygt hälften av grundarna är ekonomstudenter och cirka en fjärdedel är ingenjörstudenter. Bara 10-20 procent av grundarna har varit kvinnor – det borde vara cirka 40 procent med hänsyn till de aktuella studentpopulationerna.

De flesta av företagen har som ”företag i vardande” beretts gratis arbetsutrymme i Business Lab:s lokaler i Science Park i ett kvarter intill högskolan, något som alla erbjuds. Efter start finns företagen i stor utsträckning även utanför Science Park.

Stödsystemet har ett stort antal komponenter med expertrådgivning i olika ämnen, mentorer, tillgång till riskkapital i små doser med mera. En viktig framgångsfaktor är att allmänrådgivarna i Business Lab är unga och själva startat företag och därmed med trovärdighet kan tala om hur det är att under studietiden starta företag.

Andelen företag som fortsätter sin verksamhet faller snabbt de första åren, men är därefter ganska stabil. Nedläggning sker ofta i samband med examen, och de två vanligaste anledningarna är att ett team har olika ambitioner och ”glider isär”, eller att en grundare tar anställning hos företagets största kund. Av de sammanlagt 356 företag som startats perioden 1996–2003 var 160 aktiva år 2004, d v s 45 procent. De är i genomsnitt 3 år gamla, d v s den genomsnittliga årliga överlevnaden är drygt 75 procent. Deras omsättning 2004 var i genomsnitt 400 tkr.

Totalkostnaden för stödsystemet var 2004 knappt 45 tkr per startat företag. Högskolan är långsiktig huvudfinansiär av stödsystemet i Business Lab, som också stötts av bl.a. VINNOVA.

En jämförelse mellan de två ansatserna

Data från våra två exempel ger sammanfattningsvis följande bild:

	<i>Spetsansats</i>	<i>Breddansats</i>
• Antal startade företag per år av studenter	4-6	40-50
• Resursinsats per startat företag (utöver ersättning för utbildningen)	500–600 tkr	ca 45 tkr
• Antal startade företag per 1 mnkr i resursinsats	ca 2	ca 20
• Överlevnad de tre första åren	ca 75 procent	ca 45 procent
• Omsättning, genomsnitt tre år efter start för då överlevande företag	3 mnkr	0,4 mnkr
• Antal överlevande företag tre år efter start per 1 mnkr i resursinsats	ca 1,5	ca 8
• Omsättning tre år efter start per 1 mnkr resursinsats	ca 4,5 mnkr	ca 3,5 mnkr

- Utbildningsinsats per student 60 poäng 5 poäng
- Antal studenter som får utbildningsinsats per år ca 20 ca 600

En faktor som skiljer i de båda exemplen men som inte visas i uppställningen ovan är att de idéer som kommersialiseras genom Chalmers Entreprenörsskola är utvalda att vara baserade på patenterbara forskningsresultat med stor potential. Som nämns i exemplet ovan har årligen ett par idéer från Chalmers-forskning förts till kommersialisering genom företagsstart, eller i runda tal 1,5 företagsstarter per mdkr forskning vid Chalmers. Det är också ett relationstal som stabilt tycks gälla för kommersialisering av patenterbara forskningsresultat för holdingbolagen vid några ledande svenska lärosäten. Om detta nyckeltal skulle gälla för all svensk forskning, skulle det motsvara totalt runt 35 företag per år baserade på patenterbara forskningsresultat vid svenska universitet och högskolor. Uppskattningen är med säkerhet för hög – flertalet svenska lärosäten bör ha lägre nyckeltal än 1,5 företag per mdkr forskning – men dagsläget kanske kan vara ett tjugotal företag, och 35-40 företag en potential som inte är omöjlig att nå. Motsvarande nyckeltal för USA är faktiskt lägre, 1,1 företag per mdkr forskning. Det kan bero på att man i USA i långt mindre grad kommersialiserar genom företagsstarter, utan i stället licensierar.

En motsvarande uppskattning av volymen studentföretagande är omöjlig att göra. En uppskattning av potentialen kan vara att studentföretagandet i Jönköping årligen är mellan fem och sju procent av nyföretagandet i länet. Uppskalad till hela Sverige skulle Jönköpings nivå på studentföretagandet ge ett par tusen fler nya företag per år, vilket kan vara en uppskattning av potentialen för en satsning på ökat studentföretagande.

Det ekonomiska utfallet efter cirka tre år är enligt tabellen ungefär likvärdigt, räknat som genererad omsättning per resursinsats utöver ersättningen från staten för utbildningen. (Denna jämförelse gäller bara de studerade fallen och kan inte generaliseras med dessa som grund.)

Det som skiljer fallen är breddansatsens ”träningseffekt”. Insatta resurser utöver studentersättning ger ungefär tio gånger så många startade företag per mnkr, och många fler studenter omfattas av utbildningsinsatserna. Vad detta kan betyda på sikt tar vi upp i vår avslutande diskussion.

Båda ansatserna behövs och kan kombineras

Sverige har i internationell jämförelse ett lågt nyföretagande. I den internationella årliga mätningen av ”Total Entrepreneurial Activity” i Global Entrepreneurship Monitor kom Sverige 2004 på plats 30 av 34 länder, och ungefär den positionen har Sverige haft sedan 2000 då man kom med i mätningarna. Och benägenheten att starta företag är särskilt låg hos svenska akademiker. En totalundersökning av i Sverige boende med högskoleutbildning inom naturvetenskap, medicin och ingenjörsvetenskap redovisades 2005 på DN Debatt. Endast 3,5 procent har satsat på eget företagande någon gång under en 11-årsperiod, vilket är betydligt under riksgenomsnittet. En särskild studie av värderingen av olika sysselsättningar visade att egenföretagande är lägst värderat jämfört med att vara anställd eller studera vidare. Och när de svarande fick förutse sin egen framtid (ange sannolikheten av olika framtida sysselsättningar) kom även arbetslöshet genomsnittligt före eget företagande!

Ökat fokus på breddansats i akademiskt företagande skulle kunna vända på den bilden och leda till ökat nyföretagande i Sverige – nära hälften av Sveriges

ungdomskullar passerar ju numera genom den svenska högskolan. Potentialen för studentföretagande kan som nämns ovan vara flera tusen nya företag eller 5-7 procent av dagens nyföretagande. Och om studenter är företagare under studietiden har de en högre beredskap och lägre tröskel att starta företag senare under sin karriär än eljest, även om de lägger ner sitt studentföretag t ex i samband med sin examen. (Även studenter som i sin utbildning fått kurser i entreprenörskap utan att de startat företag bör ha högre beredskap. De flesta kurser i entreprenörskap och liknande syftar inte till direkt företagsstart.) Och en ökad bredd i företagandet skulle också högst troligen ge fler snabbväxande företag: nystartade företag som växer gör det av mycket olika anledningar, långt ifrån alltid därför att grundarna från första början har tillväxtambitioner, utan av utifrån sett mer slumpmässiga orsaker.

Sju procent av dagens grundutbildningsstudenter är morgondagens doktorander, och en stor del av dessa är i sin tur framtidens forskare. Om studenter i sin grundutbildning har erfarenhet och/eller utbildning i företagande, har de denna kunskap och kompetens med sig som doktorander och som seniora forskare och några särskilda insatser för dem i detta senare skede behövs inte. Det kan till och med vara så att den mest avgörande och effektiva insats man kan göra för ökad kommersialisering av forskningsresultat i framtiden är att ge många studenter i grundutbildningen kunskap och erfarenhet av företagande. Detta är återigen en mekanism genom vilket ökat breddföretagande också kan ge ökad spets.

De båda ansatserna kan givetvis kombineras i praktiken, i gemensam eller skilda fysiska miljöer. Det specialistkunnande som finns i en spetsföretagsinriktad miljö kan vara av godo för en del av de företag som startas med breddansats, och den kanske mer myllrande miljö som en breddansats ger kan vara av godo för dem som arbetar med att starta spetsföretag. En annan kombinationseffekt är att ett spetsansatssystem kan serva också andra företagsstarter genom att bli mer öppet. Omvänt kan också spetsföretag starta och få nödvändigt stöd i en breddansatsmiljö, vilket det finns exempel på i Jönköping. I själva verket kan man förvänta sig att en del av de idéer som kommer till ett öppet stödsystem är spetsidéer. En indikator på det kan vara att företagen i Science Park Jönköping under 2005 sökte ett tiotal patent.

Med koppling till 2000-talets strukturomvandling kan avslutningsvis sägas att spetsansatsen anknyter till perspektivet att kommersialisering av idéer i forskningsfronten är drivande för strukturomvandlingen. Breddansatsen å sin sida anknyter till perspektivet att strukturomvandlingen behöver smörjmedel i form av många små specialiserade företag. I Jönköping är det t ex uppenbart att det akademiskt rotade nyföretagandet haft just den effekten. Tillverkningsnära tjänster, som tidigare inte fanns tillgängliga på närhåll, har växt fram på bred front, vilket ökat produktiviteten och konkurrenskraften i de lokala produktionssystemen. Men som vi argumenterar för kan man också låta perspektiven mötas och arbeta med båda ansatserna, till och med i en gemensam miljö.

Referenser (Litteraturlista)

D. Birch, "What Have We Learned", *The FSF-NUTEK Award 10-year Anniversary Series*, Forum för Småföretagsforskning (FSF), 2005

C. Olofsson & C. Wahlbin, *Teknikbaserade företag från högskolan*, Institute for Management of Innovation and Technology (IMIT), 1993 (uppdrag från Näringsdepartementet)

J. Wiklund, "Nästan alla högutbildade ratar jobb som företagare", *DN Debatt* 2 juni 2005

E. Deiacio, E Giertz & G Reitberger, *Teknikparkens roll i det svenska innovationssystemet – historien om kommersialisering av forskningsresultat*. VINNOVA Forum, Innovationspolitik i Fokus, VFI 2002:3