

Med oddsen emot sig

En rapport om uppfinnare och fria innovatörer och det offentliga stödsystemet som är riktat till dessa

Lars Bager-Sjögren

Regleringsbrevsuppdrag nr 5, 2005

Dnr 1-010-2005/0055

ITPS, Institutet för tillväxtpolitiska studier
Studentplan 3, 831 40 Östersund
Telefon 063 16 66 00
Telefax 063 16 66 01
E-post info@itps.se
www.itps.se
ISSN 1652-0483

För ytterligare information kontakta Lars Bager-Sjögren
Telefon 08-456 67 13
E-post lars.bager-sjogren@itps.se

Förord

Fristående innovatörer och uppfinnare är en del i det så kallade nationella innovations-systemet. Vilken roll har de och hur stor är den? Dessa frågor granskas närmare i denna rapport.

De kvantitativa uppskattningar som gjorts antyder att det är både svårt och ovanligt att uppfinningar lyckas. Invändningar kan dock resas mot de flesta sådana uppskattningar som enda källa för bedömning av fristående innovatörers betydelse. Över en längre period har en stor andel av betydelsefulla innovationer haft sitt ursprung i organisationer utanför både universitet och stora företag.

Det finns en allmän uppfattning att potentiella innovationer bromsas i sin utveckling av brister i finansieringssystem och regelverk. En åsikt som kan exemplifieras av ett citat från Anders Lotsengård, VD vid Almi Företagspartner, Kalmar län: *"Åtskilliga uppfinningar, som i sig var både rätt tänkta och rätt utförda, blir aldrig slutförda och utnyttjade till sin rätta potential. En vanlig orsak är att idégivaren/uppfinnaren inte hittar rätt vare sig i det samhälleliga eller marknadsmässiga systemet. De krokmar på vägen, resurserna tar slut etc."*¹

Staten utvecklar dock successivt ett system för finansiellt stöd och rådgivning i tidiga skeden. Tyvärr är detta ofullständigt uppföljt och utvärderat. ITPS rekommenderar att staten utvecklar en utvärderingsstrategi för engagemang i tidiga skeden. Syftet med en utvärderingsstrategi är att tydliggöra vilka problem de offentliga åtgärderna och aktörerna har att överskrida för att visa på samhällsekonomiska resultat. Risken är annars att även dessa har "oddsen emot sig".

Rapporten har författats av Lars Bager-Sjögren. En referensgrupp med representanter från bland annat Svenska Uppfinnareföreningen, Nutek, Vinnova, Uppfinnarkollegiet, Almi och Stockholm näringslivskontor har följt rapportens framskridande. ITPS vill tacka för deras deltagande i arbetet. ITPS är dock ensamt ansvarig för rapportens utformning.

Östersund 27 december 2005

Sture Öberg
Generaldirektör

¹ Anders Lotsengård, (2003), "Finna rätt viktigare än att uppfinna rätt?", sid: 2

Innehåll

1	Uppdraget.....	7
1.1	Avgränsning av uppdraget	8
2	Begeppsdiskussion.....	9
2.1	Vad är en innovation?	9
2.2	Subjektet bakom innovationen – aktören	11
2.2.1	Vad är en fristående innovatör?	13
2.3	Innovationsarbetet i olika miljöer	13
3	Fristående innovatörers roll.....	17
3.1	Rutiniserad FoU och radikala upptäckter	17
3.2	Några uppskattningar av uppfinnare och fristående innovatörers ekonomiska betydelse.....	18
3.2.1	Brandingerrapporten.....	18
3.2.2	Eurofutures granskning av Svenska Uppfinnareföreningens publika uppdrag 1993.....	19
3.2.3	Uppföljning av projekt finansierade av Stiftelsen Innovationscentrum	19
4	Det svenska innovationssystemets delar riktade till fristående innovatörer.....	22
4.1	Tidigare stöd	22
4.1.1	Styrelsen för Teknisk Utveckling.....	22
4.1.2	Stiftelsen Innovationscentrum.....	23
4.1.3	Nutek såddfinansiering 1994–2003	30
4.2	Stöd idag	31
4.2.1	Almi.....	31
4.2.2	Innovationsbron	32
4.2.3	Länstyrelsernas såddfinansiering	32
4.2.4	Nuteks produktutvecklingstöd	33
4.2.5	Vinnovas 100-miljoners program	34
4.2.6	Främjandeverksamhet	35
5	Diskussion.....	38
5.1	Frågan om fria innovatörers/uppfinnarens roll.....	38
5.2	Frågan om fria innovatörers/uppfinnarens innovationsprocess i jämförelse med forskare och anställda i företag	39
5.3	Frågan om erfarenheter från utvärderingar och stödsystemets omfattning	39
	Källor och litteratur	45
	Appendix 1: Röster från innovatörer/uppfinnare.....	49

1 Uppdraget

I 2005 års regleringsbrev erhöll Institutet för tillväxtpolitiska studier (ITPS) följande uppdrag:

Institutet ges i uppdrag att sammanställa erfarenheter av befintliga utvärderingar och uppföljningar av stöd till fristående innovatörer och uppfinnare inklusive kunskapsläget vad gäller avkastningen av offentligt stöd till uppfinnarverksamhet. Det ingår att identifiera eventuella hinder för dessa grupper, såväl kvinnor som män, i hela kedjan från idé till kommersialisering. ITPS ska särskilt belysa hur effektiva de olika formerna av stöd till dessa grupper har varit. Den fristående innovatörens och uppfinnarens roll och arbetsituation ska även jämföras och kontrasteras mot andra grupper som forskare verksamma vid universitet och högskolor samt forskare och innovatörer inom stora och små företag. Syftet i denna del ska vara att öka kunskaperna om innovationsprocesser i olika miljöer. ITPS skall inbjuda Svenska Uppfinnarkollegiet, Svenska Uppfinnareföreningen, Almi, Nutek och Vinnova samt Regeringskansliet (Näringsdepartementet) att bilda en referensgrupp för uppdraget. Uppdraget skall redovisas till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) senast den 1 december 2005.

Regeringens innovationsstrategi "Innovativa Sverige" (Ds 2004:36) anger i en passus följande:

Strukturerna för att ta hand om affärsidéer, avknoppningar och uppfinningar från såväl små som stora företag och individuella innovatörer behöver utvecklas.(s 31)

I samma skrift anförs framför allt tre faktorer som betydelsefulla. Den första är långsiktigt hållbara strukturer för rådgivning och mötesplatser i tidiga skeden mellan idéskapare, entreprenörer och finansiärer. Den andra är finansieringsmöjligheterna i den tidigaste utvecklingsfasen som beskrivs som "otillräckliga" samt som minskande under senare år. Den tredje faktorn är det immaterialrättsliga skyddet för uppfinnaren.

I strategidokumentet benämns enskilda innovatörer som synonymt med individuella innovatörer. Uppfinnare och uppfinningar verkar användas något bredare.

Strategins slutsats är att det behövs insatser för att både öka finansieringen i tidiga skeden samt insatser som verkar för ett effektivt immaterialrättsligt skydd på EU-nivå och internationellt.

Fristående innovatörer och uppfinnare har förekommit i statligt initierade utredningar förr. Studeras utredningen *Innovationer för Sverige* (SOU 1993:84) finner man att uppfinnare/fristående innovatörens situation granskats vartannat år sedan slutet på 1970-talet har. Uppmärksamheten har dock lagt sig efter ovan nämnda utredning. Istället fokuserades granskningarna på småföretag och entreprenörskapsfrågor (småföretagsdelegationen) och kommersialisering av upptäckter framtagna inom universitet och högskola (ett stort antal forskningspropositioner) samt diskussionen kring universitetens tredje uppgift och betydelsen av det så kallade lärarundantaget.

1.1 Avgränsning av uppdraget

ITPS har valt att genomföra uppdraget i regleringsbrevet genom att besvara följande tre frågeställningar:

- 1 Vad är en fristående innovatör och vad är dennes roll i samhällsekonomin?
- 2 Vilka skillnader finns mellan kategorierna fristående innovatörer, anställda forskare vid universitet/högskola och anställda inom FoU-verksamhet i företag avseende villkoren i processen att utveckla en idé till en kommersiell produkt? Är förhållandena olika för män och kvinnor?
- 3 Vilka erfarenheter har utvärderingar av stödstrukturer riktade till fristående innovatörer bibringat?

Denna rapport är i sig ingen utvärdering utan mer en sammanställning av erfarenheter. Vi har samtalat med ett antal personer med erfarenhet inom området, intervjuat utvalda uppfinnare och fria innovatörer men även gjort ett antal statistiska bearbetningar av information från Stiftelsen Innovationscentrums mottagare av villkorlån.

I det avslutande kapitlet sammanställs och diskuteras några punkter som offentlig politik har att ta ställning till vid stöd riktade till uppfinnare och fristående innovatörer och andra entreprenörer.

2 Begeppsdiskussion

2.1 Vad är en innovation?²

I Sverige likt många andra länder används uttrycket "innovation" närmast som ett vardagsbegrepp vilket inte kräver någon närmare specifikation. Sammanhanget i vilket begreppet används får färga innebörden. Ser man rent lexikaliskt har ordet innovation ett ursprung i det latinska *innovatio* respektive *innovo* med betydelsen "förnya".

Ordet har sedan blivit ett begrepp som innefattar skillnaden mellan å ena sidan att uppfinna något nytt och andra sidan ta detta nya i bruk. I engelskan görs skillnad mellan *invent* från det latinska *inventus* (invenire) som betyder att komma över, stöta på (come upon) och *innovate* från latinets *innovare* vilket översätts med att introducera något som nytt (websites.com³). Orden må låta lika men har således skilda innebörder.

Med *uppfinining* menas enligt nationalencyklopedin nyskapelse på det tekniska området som syftar att lösa ett tekniskt problem. Med teknik avses metoder att med fysiska ting tillfredsställa önsknings. Går vi vidare i definitionerna så är en definition av *teknisk innovation* från SOU 1977:64 intressant och tämligen representativ. En sådan är sålunda "...praktiskt ianspråktaga och för användaren nya produkter, processer eller metoder." (s 112). Ordet ianspråktaga antyder att innovationer kan tas i anspråk på olika sätt. Oxford Handbook of Innovation, OHI, beskriver en innovation som "... the first attempt to carry it [the invention] out into practice." (s 4). En av de viktigare källorna till innovationsbegreppet är OECD:s så kallade Oslo-manual som är utvecklad i samarbete med Eurostat. Oslomanualen utgör den begreppsliga grunden för EU:s innovationsundersökningar (CIS).⁴

*An 'innovation' is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organisational method in business practices, workplace organisation or external relations.*⁵

Definitionen är snarlik definitionen av "teknisk innovation" ovan. Notera dock att ett nytt sätt att marknadsföra gamla produkter betraktas i OECD:s definition som en innovation.

En innovation kan tas i anspråk i princip var som helst, i vilken miljö som helst men det vanligaste fallet är att detta sker inom och med hjälp av företag genom att innovationen lanseras och bjuds ut på en marknad, till en given kundkrets.

Ett problem med begreppet innovation som det definieras både i OECD:s Oslomanual och i citatet från SOU 1977:64 är ordet "nya". I vilket sammanhang skall det nya gälla? Enligt Oslomanualen är ett minimikrav att innovationen är ny för företaget. Med denna innebörd blir dock innovation inte mycket mer en moderniseringsindikator och kan reduceras till allmän förnyelse, något som de flesta företag måste göra för att kunna finnas kvar på marknaden. Det företag som först introducerar en maskin i Sverige kan sägas vara innovativa, även om maskinen utvecklats i ett annat land. Om företaget använder maskinen likadant

² För en mer fyllig beskrivning av innovationsbegreppet rekommenderas *Oxford Handbook on Innovation (2004)*. Ofta kopplas begreppet innovatör med begreppet entreprenör. För en sammanställning av teoretisk litteratur kring entreprenörer se Friis, Paulsson & Karlsson, (2002)

³ Se även www.geocities.com/gene_moutoux/pageN.htm för engelska ords latinska bakgrund

⁴ En tredje utgåva utkommer hösten 2005. OECD-dokumentet DSTI/EAS/STP/NESTI(2005)2 är en preliminär version av denna.

⁵ Sid: 32

som potentiella konkurrenter vilka redan implementerat den så kallas denna form av innovation för "imitation", vilket är en väsentlig del av internationell tekniköverföring. OECD diskuterar också begreppet nyhet (novelty) vilket anger starkare nyhetskaraktär än om innovationen är ny på de marknader som företaget är verksamt på respektive om innovationen är ny enligt en världsmåttstock (OECD sid: 41). Slutligen anges begreppet "radical innovation" som en innovation vilken har ett signifikant inflytande på marknaden. Det senare identifieras som en glidning i begreppet då det signifikanta inflytandet kan dröja en lång tid efter en innovation formellt varit ny på marknaden.

Innovationer kan ibland karaktäriseras som en ny kombination av befintliga kunskaper, ofta från olika områden. Det specifika med en innovation i denna mening är att kunna överskrida ett enskilt kunskapsområde. För att kunna överskrida är det inte nödvändigt att vara expert inom olika områden utan "innovatören" har istället en förmåga att få information från experter som är relevant för den vision som innovatören har. Steve Jobs, CEO för Apple brukar anföras som exempel på en person med denna förmåga att kunna kombinera kunskaper utan att själv besitta expertförtrogenhet.⁶

Om kravet är nytt i relation till världen som helhet kommer antalet innovationer inte att bli många. Å andra sidan kan hävdas att vilken affärsverksamhet som helst som etableras och överlever har introducerat något nytt som medger denna överlevnad i betydelse av ny exploaterad affärsmöjlighet. I den senare betydelsen är alla entreprenörer också innovatörer.

En annan oklarhet med begreppet "innovation" är vad som avses med uttrycket "introducera på marknaden". Räcker det med att bjuda ut detta nya på marknaden utan att försäljning kommer till stånd? I andra sammanhang används begreppet innovation i betydelsen "framgångsrikt introducerande på marknaden". För att en nyhet skall bli uppmärksam är det rimligt att den är framgångsrik inte bara tekniskt utan även ekonomiskt. Utöver introduktionen är det därför rimligt att diskutera den ekonomiska konsekvensen av marknadsintroduktionen.

I det följande kommer begreppet "kommersialisering" att användas i betydelsen introducera en möjlig innovation på marknaden. Begreppet innovation används när en kommersialiserad produkt har erhållit en etablerad position på marknaden, avspeglad i att denna kan produceras med vinst.

Man bör alltså skilja mellan innovation i betydelse av ny affärsmöjlighet och det som ovan kallas teknisk innovation vilken har en annan karaktär. För tekniska innovationer, det vill säga nya produkter, processer och arbetsmetoder kan det nya delvis definieras utifrån det är som atenterbart.

För att ett patent skall kunna utfärdas krävs att idén uppfyller tre villkor. Det första är att den kan "tillgodogöras industriellt" vilket innebär att idén skall ha en teknisk karaktär, en teknisk effekt som kan reproduceras. Teknisk karaktär betyder att det som patenteras är något påtagligt och inte bara en teori. Teknisk effekt betyder i sin tur att det som patenteras har en påtaglig effekt när det sätts i arbete. Reproducerbarheten avser att man får samma effekt varje gång man använder uppfinningen.

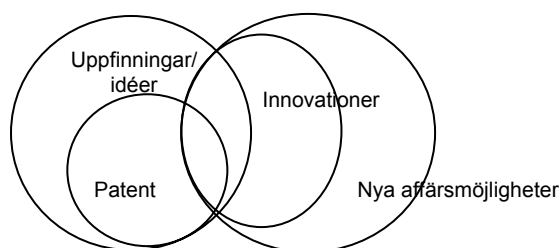
Det andra villkoret för patent är att uppfinningen är ny. Detta betyder att den inte får vara känd någonstans i världen innan man gör patentansökan. Har man själv använt den tidigare är den känd, även om den inte är patenterad.

⁶ Steve Jobs och Stephen Wozniak var de första som lanserade en mikrodator på marknaden, Apple 1, <http://ei.cs.vt.edu/~history/Jobs.html>

Det sista villkoret för patent är "uppfinningshöjd". Med detta menas att en uppfinning måste skilja sig väsentligt från liknande tidigare uppfinningar.⁷

Det framgår av ovanstående att nyhetskravet som ställs på en "innovation" kan vara väsentligt lägre än vad som krävs av en uppfinning för vilken det söks patent.

Figur 2.1 Uppfinningar, patent och innovationer⁸



Figur 2.1 illustrerar att alla patent kan antas vara en uppfinning. Alla uppfinningar patenteras inte. Endast en del av alla uppfinningar blir innovationer, det vill säga blir kommersialiserade och når acceptans på en marknad. Endast en bråkdel av alla patent blir sålda eller licensierade av någon exploitör eller kommersialiserade på annat sätt (se kapitel 3 nedan). Slutligen kan nya affärsmöjligheter föreligga utan att någon definitionsmässig innovation föreligger.

Även om man som ovan kan konstatera att uppfinningar har en teknisk innebörd så börjar alla uppfinningar med en reflektion över ett problem. Ett problem som uppfattas som tillräckligt stort för att ägnas möda att fundera hur det kan lösas eller undvikas. Identifikationen av problem där flera har ett intresse av en lösning är en komponent i "förnyelse" men det är inte nödvändigt att en person är tekniskt driven för att uppfatta problemet.

2.2 Subjektet bakom innovationen – aktören

En innovation är per definition ett objekt. Nästa steg i begreppsanalysen är vilka subjekt som finns bakom en sådan. Bakom en uppfinning finns subjektet uppfinnare men att att direkt hävda att det finns en innovatör bakom en innovation är inte lika oproblematiskt. Affärer kopplas gärna till subjekten entreprenör respektive företagare. Vad är då skillnaden mellan dessa? I det följande görs ett försök att diskutera möjliga innebörder i dessa begrepp vilket inte skall ses som slutgiltigt fastställda definitioner – om nu sådana ens är möjliga.

En innovatör är lik en entreprenör i den mening att han eller hon driver ett kommersialiseringsprojekt vilket ofta bygger på en kombination av tidigare innovationer, en marknadsintroduktion av något nytt. Innovatören skiljer sig från entreprenören i det att innovatören själv tillför en länk av teknisk karaktär i denna kombination. I nedanstående tabell sammanfattas dessa funktioner.

⁷ Se exempelvis www.prv.se/patent/vilka.html

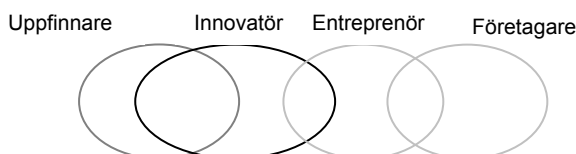
⁸ Notera att storleken på ringarna inte signalerar någon ekonomisk relation

Tabell 2.1 Funktionen uppfinnare, innovatör, entreprenör respektive företagare⁹

Uppfinnare	Innovatörer	Entreprenörer ¹⁰	Företagare
Producerar tekniska lösningar produkter, metoder och produktionsprocesser. Överlåter kommersialisering åt någon annan	Genomför kommersialiseringprojekt där en ingående länk är konstruerad av innovatören. Kombinerar av andra producerade uppfinningar med egen producerad uppfinning	Genomför kommersialiseringprojekt. Är lyhörd för outnyttjade affärsmöjligheter. Kombinerar endast av andra producerade uppfinningar.	Förvaltar framgångsrikt, genomför affärsmöjlighet och utvecklar företaget utifrån denna

I vardagsanvändandet används inte dessa ord med utgångspunkt i någon strikt definition vilket får olika konsekvenser. I *figur 2.2* sammanbinds begreppen där överlappningarna förklarar varför en uppfinnare kan tolkas som en innovatör och detta kan leda till att uppfinnare även är entreprenörer.

Figur 2.2 Begreppen går in i varandra



Det går att hävda att begreppen uppfinnare, innovatör respektive entreprenör och företagare är så specifikt sammanhangsbundna att användandet i ett teoretiskt, d v s i ett väl-definerat generellt sammanhang, bara medför en ökad förvirring. Rent teoretiskt är en uppfinnare i ovanstående termer en funktion eller en roll som en individ tar under en specifik tidsperiod. I en annan tidsperiod eller i ett annat sammanhang är denna person snarare att betrakta som entreprenör. Att studera individer en given tidpunkt blir därför att undersöka vilken funktion som bäst illustrerar deras förhandenvarande aktivitet.

Ett mer tillåtande sätt att använda begreppsparet idébärare och innovatör är att betrakta en innovatör som en individ som tar en idé på ett sådant allvar att denna realiserar som en innovation i formen av en "överraskande nyhet som nått marknaden"¹¹. Entreprenörer är individer som exploaterar nya affärsmöjligheter på marknaden och därmed genererar inkomster (dock ej nödvändigtvis vinst). Enligt den synen kan alla entreprenörer därför också betraktas som innovatörer. Utmaningen är att göra idébärare till innovatörer.

Denna kommersiella form av introducerandet av förnyelse dominerar idag bruket av begreppet innovation och även så i denna rapport. En innovation blir i detta språkbruk slutresultatet av en rad händelser som startats med en individs eller grupp av individers, idé, uppfinning. Även om en uppfinning respektive innovation ofta framställs som själv-

⁹ Begreppet entreprenör definieras på olika sätt inom forskningen. William Baumol t ex. reserverar uttrycken entreprenör och innovatör till någon som bryter mot etablerade lösningar och affärspraxis och vill i dessa inte inkludera nyföretagare i gemen (Baumol 2002).

¹⁰ För en diskussion kring begreppet entreprenör se Friis, Paulsson & Karlsson (2002).

¹¹ Vi tackar Kaj Mickos för den formuleringen.

ständiga enskildheter finns det goda skäl att betrakta dem som delar i ett ständigt flöde av kunskapsackumulering. En uppfinning bygger helt enkelt på andra "uppfinningar" eller upptäckter och dess eventuella framgång som innovation är i sin tur beroende av hur andra faktorer utvecklas. Slutligen kommer alla uppfinningar att föråldras just på grund av att kunskapsackumuleringen leder till nya upptäckter och nya uppfinningar. Bengt-Arne Vedin (SOU 1993:84) uttrycker dock att bakom "varje lyckosam förverkligad idé ligger en unik räcka händelser".

2.2.1 Vad är en fristående innovatör?

Med utgångspunkt i olika kunskapskällor har Jörgen Rosted föreslagit att innovationer kan karaktäriseras beroende på bakgrunden i forskning, konkurrens eller användares behov (se *tabell 2.2*).

Tabell 2.2 Innovationers tre källor

Innovationsform	Fokus på...	Källa (exempel)	Innovationsexempel
Forskning	Generella teknologier Tillämpning av ny kunskap	Forskningsinstitutioner	Första generationens mobiltelefoner
Användare	Kundanpassning	Kunder/leverantörer/Innovatörer utanför	Senare generationer av mobiltelefoner
Konkurrens	Priskonkurrens och kostnadsjakt	Företagsintern produkt och processutveckling (inkrementella innovationer)	Senare generationer av mobiltelefoner

Källa: Rosted (2003)

Funktionerna i *figur 2.2* kan relateras till de dimensioner av innovation som Rosted tar upp (*tabell 2.2*) vilket innebär att individer som antar en viss funktion återfinns i en viss miljö. De vanligaste miljöerna som diskuteras är forskningsmiljö vid universitet och institut, företagsmiljön (antingen som utvecklare, konstruktör eller enbart som "anställd") eller slutligen fristående från dessa, d v s någon form av egenföretagare.

Fristående innovatörer skulle därför kunna beskrivas som individer som kommer på och kommersialiserar en ny produkt, produktionsprocess eller tjänst oberoende av ett organisatoriskt ramverk liknade företag eller universitet.

2.3 Innovationsarbetet i olika miljöer

Innovationprocessen för universitetsforskaren

Strukturen kring forskardrivna innovationer utvecklas kontinuerligt i Sverige. De flesta universitet har, och utvecklar, funktioner som avser att stödja kommersialisering av akademisk. För forskarna är den stora skillnaden gentemot de fristående innovatörerna svårigheten att jämka en akademisk karriär med den tid det tar att utveckla en upptäckt till kommersiell produkt. Intervju 7.9 (se appendix) bär vittnesbörd om detta, men motsättningen är också avhandlad i Henrekson & Rosenberg (2000). Trenden synes dock i övrigt gynnsam. Högskolorna erbjuder i allt större omfattning medel för forskare att finansiera patent. Patent söks i allt större omfattning före publicerandet i akademiska tidskrifter. Att forskare ansöker och beviljas patent medför dock inte med automatik något kommersialiseringsresultat. Finansieringen av en patentansökan för forskare är en sak, patentlagen (SFS 1967:837) stadgar dock att patenthavaren efter ett år måste bestämma om förnyelse för en

viss tid. Detta väcker frågan om tidsperspektiv när det gäller finansiering och kommersialisering. Forskare med forskningsanslag har möjlighet att finansiera patent utan sådan inblandning.

Slutligen bör det framhållas att de intervjuer vi genomfört pekar på att forskare inom medicinska och tekniska högskolor ofta har en kontakt med företag som kan vara potentiella finansierare/utvecklare av de idéer som forskarna utvecklar, dvs forskare inom dessa områden har namn på och relationer till viktiga aktörer respektive kunder.

Innovationsprocessen för företagsforskaren

För anställda som uttryckligen arbetar med forskning och utveckling är det största problemet att lämna en anställning mot en betydligt osäkrare tillvaro som entreprenör. Utredningar (Henrekson & Sanandaji 2004, s 110; Sätre Åhlander 2006; SOU 2002:52, s 208ff) har pekat på de stora skillnader det är mellan att vara anställd och att vara egenföretagare. Kontrasten mellan att som anställd inkluderas i det svenska trygghetssystemet med t ex. reglerad arbetstid, semester, skydd vid sjukdom och arbetslöshet gentemot den betydligt osäkrare tillvaron som fristående innovatör/egenföretagare är påtaglig. Företagare har förutom ansvaret att generera sina egna inkomster, även en tyngre administrativ börda jämfört med den anställde.

Företagsforskaren har sin anställning, men får ingen royalty på de uppfinningar som denne tar fram i företaget (s k A-uppfinningar)¹². Uppfinningarna/innovationernas karaktär betingas på den verksamhet som företaget bedriver. Sannolikheten att en företagsutvecklad uppfinning når marknaden är på grund av denna betingning större.

Idéer som ligger utanför företagets kärnverksamhet har en annorlunda utgångspunkt. Ersättning och ägande av dessa regleras i avtal. Den anställde är skyldig att rapportera till företaget som sedan har en viss tid att bestämma om idén skall tillhöra företaget eller om den faller utanför företagets intresseområde. Under slutet av 1990-talet hade flera storföretag en ambition att stimulera detta bland annat genom särskilda venture-bolag inom koncernen (t ex. ABB Venturing). Efter nedgången på börsen 2002 har dessa minskat sin aktivitet. Givet att anställda lämnar företaget och startar eget har studier av Lindholm Dahlstrand 2001 visat att sådana företag, "spin-offs", kan ha en bättre ekonomisk utveckling än motsvarande avknoppningar från universitet. Den erfarenhet av marknaden som anställda kan utgå från i sina innovationsprojekt skiljer denna grupp från de två övriga. I vilken omfattning storföretag även skjutit till startkapital och därigenom fungerat som såddfinansier är dock inte studerat.

Innovationsprocessen för den fristående innovatören

För den fristående innovatören är källan till en innovation ofta tagen ur vardagslivets problem. Innovatörens kreativitet finner lösningar där vi andra fastnar och ger upp. Problemen för en innovatör uppstår när denne försöker förmedla sin lösning till en vidare krets (SOU 1977:64 s 124).

En utredning som Styrelsen för teknisk utveckling (STU 1990) lät göra beskriver ett grundläggande problem för s k amatöruppfinnare på följande sätt (s 2): Amatöruppfinnarna presenterar sin lösning/uppfinning för en eventuell exploator på ett för tidigt stadium. Lösningen kanske endast är konceptuell eller en ofullgånge prototyp. Produktionskostnader samt potentiell marknad är fortfarande relativt oklara. Det kan råda oklarhet över

¹² A, B och C uppfinningar är en nomenklatur i det så kallad SAF-PTK avtalet, se ingenjörsamfundet

vem som är "ägare" till lösningen det vill säga de immaterialrättsliga frågorna är oklara. Detta är den ena sidan av problemet. Den andra sidan är enligt utredningen att uppfinnaren uppfattar situationen som avslutad, d v s uppfinnarens roll är klar, denne avser inte att driva processen vidare utan förväntar sig att exploateraren tar vid. Uppfinnaren har en övertro på lösningens produktivitet, men har själv inte intresse av att exploatera denna.

Etablerade företag däremot relaterar lösningens kommersiella risk med risken i andra kommersialiserings- eller utvecklingsprojekt. Den fristående innovatörens uppgift blir att övertyga andra om att risken med att exploatera dennes uppfinning inte är stor relativt andra kommersiella projekt. Projekt som uppfattas vara förknippade med hög risk måste tillförsäkras en hög avkastning i kompensation för den höga risken. För en fristående innovatör som önskar att andra exploaterar sin idé gäller det med andra ord att ha en realistisk syn på idéns förtjänster och därmed vilka nivåer på ersättning som är rimliga. Kopieringshinder eller ägandeskydd i form av patent blir därför viktiga attribut för den fristående innovatören i denna förhandling om uppfinningar med "höga" risker.

De fristående innovatörerna kan egentligen indelas i två undergrupper. Den första är nybörjarna som saknar kunskaper både om företagande och specifika problem kring olika affärsstrategier och upphovsmannaskydd. Den andra gruppen är de fristående innovatörer som gjort resan åtminstone en gång och har erfarenheter att bygga vidare på. De bilagda intervjuerna (appendix) illustrerar nybörjare som varit tacksamma för den rådgivning som erbjudits från Stiftelsen Innovationscentrum, Almi och Svenska Uppfinnareföreningen. Några intervjuer antyder dock att rådgivningen har sina begränsningar. Vissa lärdomar kan inte förmedlas utan måste erfaras av innovatören själv eller genom de kontakter som är specifika för innovatörens projekt.

Många uppfinnare är fångna av myten om "better moustrap". Man ägnar för mycket tid till att förbättra en teknisk lösning i förhållande till att ägna tid åt de problem som måste lösas för att kommersialisera sin förbättring. För de allra flesta projekt visar det sig att kostnaderna för kommersialiseringen är mycket större än kostnaderna för att ta fram den slutgiltiga tekniska lösningen av en produkt.¹³ Denna erfarenhet har även gjorts i Sverige vilket har påverkat till exempel Stiftelsen Innovationscentrum och Almi, i ett senare skede, att fokusera på just kommersialiseringen (Sjöberg 1994).

Den fristående innovatören är i de flesta fall ensam. Som andra företagare måste denne ansvara för en mängd delmoment i sin verksamhet, dock tillkommer här även tidigare faser i utvecklingen av uppfinningen från idé till giltig lösning. Förutom idégenerering, finansiering, produktutveckling, organisering av produktionen internt eller externt skall slutligen produkten lanseras till ett marknadsmässigt pris. Brist på egna färdigheter i någon eller några av dessa moment kan kompenseras genom att bjuda in partners med kompletterande kunskaper.¹⁴ Detta har visat sig vara framgångsrikt, men innebär samtidigt svårigheter när det gäller resultatet fördelning.

¹³ Se artiklar av G Udell www.innovation-institute.com/ir.htm.

¹⁴ Grufman et al anför följande komponenter som nödvändiga, men kanske inte tillräckliga, för framgång: idéns bärkraft, entreprenören, kund, teamet, uthållighet, arbetsro samt ledning och stöd.

Summering

Den stora skillnaden mellan fristående innovatörer, forskare i högskolemiljö samt forskare respektive anställda i företag är naturligtvis statusen att vara anställd i förhållande till att vara egen företagare. De institutionella villkoren i form av lagar som reglerar detta medför förmodligen att det är en viss grupp som ser detta som en alternativ försörjningskälla, en egenskap som inte självklart är korrelerat med förmågan att producera innovationer. Många potentiella framgångsrika fristående innovatörer söker en utkomst i tryggare verksamheter.

Gemensamt för innovatörer i de olika miljöerna är att en idé som når kommersialisering kommer att möta reaktioner från de aktörer som blir hotade av produkten. Kopiering och priskrig är att förvänta. För en individ som är i färd att bli en fristående innovatör finns en mängd erfarenheter att ta ställning till som bland annat Gruje et al (2002), Mickos & Nilsson (1996) och Handboken för Venture Cup redovisar. Till syvende og sidst är det dock den enskilde innovatören som måste våga ta steget att överskrida dessa allmänt uppfattade svårigheter i sitt specifika projekt.

3 Fristående innovatörers roll

Sveriges industriella utveckling är förknippad med uppfinningar som blivit framgångsrika innovationer. Dynamit, separator, skiftnyckeln, kullagret, tetraedern, Seloken, Losec och Axeväxeln är några som medfört att svenska företag blivit världsföretag och bringat stora inkomster till Sverige. Enskilda individer som Nobel, Sven Wingqvist, och de Laval får bli sinnebilderna för snillet personifierat, vars betydelse knappast kan överskattas. En del av dessa var i våra termer uppfinnare och några var snarare entreprenörer, medan andra, hur många är oklart, kanske kunde betraktas som fristående innovatörer. Det saknas underlag för att påstå att det finns färre snillen idag än för hundra år sedan, snarare tvärtom. Dagens snillen lockas med all säkerhet in i sammanhang och organisationer som tidigare inte fanns i samma omfattning. Universitet och näringsliv kan idag härbärgera långt fler begåvade människor än i forna tider. Sådillvida måste man konstatera att bara den ökade omfattningen av forskning och utveckling inom universitet och näringsliv kan ha medfört att den roll som fristående innovatörer har haft i historien nu minskat. I mer allmänna diskussioner om entreprenörskap och egenföretagande diskuteras pull- respektive pushkrafters betydelse för valet att starta företag. Med det förra avses lockelsen att få arbeta självständigt, förverkliga idéer och liknande medan det senare anspelar på bristande alternativ där etableringar utförs med en bakgrund av tvång eller problem (Storey 1991; Spilling 1998). Ovanstående kan uttryckas som om pushkrafternas roll kan ha minskat – begåvningar som förr blev fristående innovatörer har idag alternativa vägar att gå för att finna en utkomst.

I detta kapitel diskuteras inledningsvis tänkbara skillnader mellan rutiniserad forskning och banbrytande upptäckter. Efter detta följer några uppskattningar kring uppfinnarens och fristående innovatörers betydelse, framför allt i form av de inkomster de genererar. Den kvantitativa informationen är tyvärr fragmentarisk och fylld av osäkerhet och medger knappast till någon slutgiltig bedömning över de fristående innovatörernas bidrag i ekonomin.

3.1 Rutiniserad FoU och radikala upptäckter

Är det skillnad mellan fristående innovatörer och andra innovatörer?¹⁵ En viktig skiljelinje som Baumol (2002) drar upp är skillnaden mellan den rutiniserade eller systematiserade innovationsprocessen och oberoende. Baumols exempel på den rutiniserade processen är den forsknings- och utvecklingsverksamhet som bedrivs i de stora företagens regi. Denna är strikt betingad av kommersiella hänsyn, bevakandet av marknadsandelar och präglad av de historiska investeringar som gjorts. Även den forskning som bedrivs inom universitet skulle kunna kallas rutiniserad då man för att kunna bli kvalificerad som forskare måste tränas in i utvecklade discipliner och nya resultat bedöms konservativt i syfte att steg för steg öka den säkra kunskapen. En forskningschef i ett av världens större företag lär ha sagt att "Jag vet att hälften av våra forskningsprojekt kommer att vara misslyckade men jag vet inte vilken hälft".¹⁶

Baumol diskuterar att utbildning för forskning och ingenjörskap inte självfallet sammanfaller med en optimal utbildning för innovation. Denna träning optimerar framförallt den gradvisa förbättringen, medan förmågan att överskrida det invanda eller etablerade struktu-

¹⁵ I *Innovativa Sverige (DS 2004:36)* återfinnes begreppen "enskilda innovatörer" s 29 och "individuella innovatörer" s 31.

¹⁶ Charles Wessner, *National Academy of Sciences*, privat kommunikation.

rer är svårt att lära ut. Undersökningar om innovatörer pekar dock i allmänhet på att dessa är relativt välutbildade, ofta i tekniska ämnen (Wallmark & McQueen 1986, s 85; Parker & Udell 1996). Betydelsen av erfarenhet anges i undersökningarna av att genomsnittsåldern är över 40 år för de innovatörer som studerats.

Den fristående innovatören och den fristående uppfinnaren står per definition utanför sådana begränsande strukturer. Som sådana fyller de åtminstone två viktiga funktioner. Den ena är att några av dem utvecklar radikalt nya lösningar som förändrar affärsförhållandena. Small Business Administration (SBA) i USA har konstaterat att ett stort antal av radikalt nya innovationer har sitt ursprung i nya och små företag (Baumol 2002; CHI Research 2003). Wallmarck & McQueen (1986, s 93) anger liknande uppgifter, över hälften av betydelsefulla innovationer har sitt ursprung utanför de stora företagens forskning avdelningar men de påpekar dock att man bör skilja mellan var en idé uppstått och var den exploateras först. I det förra inräknas även eventuell utbildning och träning i storföretag. Enligt Wallmarck & McQueens studie av 100 svenska innovationer mellan 1945 och 1980 har en tredjedel ett ursprung helt utanför storföretagen.¹⁷ ITPS bekräftar resultatet i en senare studie (ITPS 2002:14). Utanför storföretagen betyder att ursprunget är antingen universitet eller fristående innovatör, den inbördes fördelningen anges inte.

Den andra funktionen som fria innovatörer fyller är att visa att det går att tänka i nya banor. I ett samhälle som vill stimulera förnyelse och entreprenörskap blir de därmed en sorts förebilder.

Utvecklingen av informationstekniken har underlättat spridning av information och därmed ökat möjligheterna att upptäcka innovativa kombinationer av befintlig kunskap. Tillämpad forskning kommer att utföras av långt fler än de som är organiserade som anställda på universitet, institut eller inom storföretag. Det stora intresset för forskning utförd i mindre företag spiller därför över på fristående innovatörer (SOU 1993:84, s 112).

3.2 Några uppskattningar av uppfinnare och fristående innovatörers ekonomiska betydelse

3.2.1 Brandingerrapporten

I en rapport från Styrelsen för teknisk utveckling (STU) diskuteras begreppet uppfinnare (den s k Brandingerrapporten, STU 1990). Begreppet befinns vara vagt och en specificering kräver att uppfinnaren ses utifrån den miljö han/hon verkar i; fristående, inom högskola eller som anställd i företag. Dessutom bör uppfinnarna kategoriseras utifrån vilken omfattning de genererar intäkter. Amatöruppfinnare är individer som lyckas åstadkomma mindre intäkter, semiprofessionella är de uppfinnare som genererar intäkter motsvarande sitt eget uppehälle medan de professionella definieras som individer vilka både kan försörja sig själva och sysselsätta andra med intäkterna från sina uppfinningar. Baserat på erfarenheten från STU, Svenska Uppfinnareföreningen samt Patent och registreringsverket görs en uppskattning av uppfinnarnas "samhällsekonomiska värde i termer av genererade intäkter".

Rapporten uppskattar amatöruppfinnarna till något tusental personer och deras bidrag till samhällsekonomin till några tiotal miljoner kronor. De semiprofessionella uppfinnarna bedöms utgöra några hundratals och deras bidrag/andel uppskattas till några hundra miljoner

¹⁷ Wallmark & McQueen rangordnar innovationers betydelse efter årsomsättning, det är dock något oklart om det är årsomsättningen 1980 eller ett genomsnitt under innovationens livstid som avses.

kronor. När det gäller de professionella skattas deras numerär till högst ett hundratal medan deras bidrag taxeras till åtskilliga miljarder kronor. Under förutsättning att dessa siffror och proportioner är rimliga och att förhållandet fortfarande gäller så kan "uppfinnarnas samhällsekonomiska värde" i dagens penningvärde fås genom en multiplikation med faktorn 1,5. Det är dock svårt att förstå hur dessa värden skall tolkas. Näringslivet totala omsättning år 2002 var 4 674 000 miljoner. Uppgifterna om uppfinnarnas (fristående såväl som de inom universitet och företag) totala bidrag kan te sig som stora sett isolerat, men relaterat till total omsättning i näringslivet blir de marginella. Å andra sidan vet vi inte om och hur utvecklingen i andra företag hade påverkats om dessa innovationer aldrig hade kommersialiserats.

3.2.2 Eurofutures granskning av Svenska Uppfinnareföreningens publika uppdrag 1993

Eurofutures studerade 1993 för Näringsdepartementets räkning Svenska Uppfinnareföreningens (SUF) publika uppdrag att förmedla rådgivning till uppfinnare. Eurofutures intervjuade rådgivarna rörande resultaten av de uppfinningar som de möter. Enligt intervjuaren var det endast en till två av totalt fyrtio produktidéer som nådde marknaden. De framgångsrika uppfinnarna genererar värden motsvarande 60–120 miljoner kronor per år eller 100 till 150 årsverken. Resultaten påminner om de Brandingerrapporten kallade "amatör" och "semiprofessionella" uppfinnare.

3.2.3 Uppföljning av projekt finansierade av Stiftelsen Innovationscentrum

En rimlig förväntan är att viss information om ekonomisk betydelse återfinns i uppföljningar/utvärderingar av finansieringssystem riktade till uppfinnare. Den största stödförmedlaren de senaste femton åren har varit Stiftelsen Innovationscentrum (SIC). SIC förfogade över totalt 1,1 miljarder kronor mellan 1994 och 2003. Villkorslån och innovationsbidrag var de största stöden och uppgick till 725 miljoner kronor (se även avsnitt 4). Uppföljningsinformation bör dock tolkas med försiktighet. Dels kan en överskattning ske om hänsyn inte tas till att flera projekt kunde ha genomförts även utan stöd, dels är det oklart hur resultat skall beräknas, framförallt vid vilken tidsperiod ett resultat bör utvärderas.

I det följande begränsas diskussionen till uppfinnare som erhållit stöd, vilket givetvis endast är en delmängd av det totala värde som alla fristående innovatörer medverkat till.

*Uppföljning utförd av Centrum för Marknadsanalys AB*¹⁸

Centrum för Marknadsanalys (CMA) har följt upp 200 pågående innovationsprojekt vilka har genomförts med hjälp av villkorslån finansierade av Stiftelsen Innovationscentrum. 43 procent av respondenterna svarade att projekten skulle ha genomförts även utan stödet, en s k dödviktseffekt. En beräkning av eventuella "effekter" av programmet bör rimligtvis även ta dessa siffror i beaktande. Uppföljningen konstaterar att villkorslånens storlek är kopplat till dess oundgänglighet.

I CMA:s studie av 50 av totalt 209 projekt som avslutats och återbetalt sina villkorslån år 2002 finner uppföljaren att 72 procent av projekten fortfarande levde hos projektägaren, 22 procent hade avvecklats eller lagts på is. I en liten andel, sex procent, hade idén sålts till en annan entreprenör. De projekt som fortfarande levde sysselsatte 135 personer vilket

¹⁸ CMA 2003 samt 10 år med SIC. Dödviktseffektens storlek bekräftas av en Temaplans uppföljning, se Pleiborn (2002) nedan.

uppräknat på populationen blir 565 sysselsatta¹⁹. Med hänsyn till ovan nämnda dödvikt på cirka 43 procent så kan cirka 322 av de sysselsatta 2002 uppskattas vara ett resultat av stödet²⁰. Mellan åren 1994 till 1999 finansierade SIC 1 723 villkorslån vilkas genomsnittliga belopp var 160 000 kronor eller totalt 276 miljoner kronor. År 2002 hade de projekt som avslutats och återbetalts (det vill säga varit framgångsrika) genererat 322 "nya" sysselsatta, enligt ovan. Med 72 procent av 209 projekt så hade SIC en andel framgångsrika projekt på cirka åtta procent under verksamhetens första fem år²¹.

Detta resultat är dock något spekulativt då det är tveksamt om de 209 då avslutade projekten kan representera samtliga framgångsrika projekt samt hur andelen sålda idéer skall värderas.

Temaplans uppföljning av SIC populationen

Temaplan har vid fyra tillfällen fått uppdraget att följa upp samtliga projekt som finansierats av SIC. År 2002 gick man ut till 1 432 identifierade projekt som erhållit villkorslån. 1 139 svar inkom, det vill säga ca 81 procent svarsfrekvens. Man förklarar bortfallet med att det dels beror på gamla projekt som avslutats/avförts för länge sedan, dels att projekt med små villkorslån under 50 000 kronor har lägre svarsbenägenhet.

Temaplans uppföljning anger att den tänkta projekttiden på två till tre år för SIC-projekt verkar rimlig. Den uppmätta genomsnittliga tiden till lansering var cirka 35 månader. Temaplans undersökning bekräftar ovanstående CMA studie när det gäller dödvikt, cirka 60 procent av projekten uppger att SIC-finansieringen varit outhärlig.

Temaplans uppföljning har även information om realiserad omsättning och sysselsättning. För 223 projekt var den totala omsättningen år 2001 469 miljoner kronor. 247 projekt anger att dessa samma år sysselsatte totalt 721 personer.²²

Enligt SICs egen information hade man fram till 2001 beviljat 2 618 villkorslån. Räknet på 36 månaders projektetid betyder det att resultat kan förväntas från projekt som fått stöd mellan 1994 till och med 1998. Antalet projekt för dessa år med villkorslån uppgick till 1 305. En uppskattning av kommersialiseringssannolikheten kan fås genom att dividera denna totalsiffra med antalet som besvarat omsättningsfrågan för 2001. Temaplan anger tyvärr inte om alla besvarat frågan med ett positivt tal. Detta är inte troligt. Beräknat på samtliga 223 svarande ger det en kommersialiseringssannolikhet på cirka 17 procent, det vill säga drygt ett av sex projekt har nått fram till kommersialisering²³. Ställer man krav på att det dessutom skall vara en innovation, det vill säga bli accepterad på marknaden, krävs en omsättning som medger överlevnad och utveckling. Medianvärdet i Temaplans uppföljning är 250 000 kronor. Om detta värde sätts som en minimigräns när det gäller en viss (ekonomisk) arbetsro för en uppfinnare så minskas kommersialiseringssannolikheten till hälften, d v s 8,5 procent vilket är i samma nivå som spekulationen över CMA-studien ovan.

¹⁹ Antal projekt är 4,18 ggr större än urvalet (209/50). 135 personer x 4,2 ≈ 565 personer

²⁰ $565 \times (1 - 0,43) \approx 322$.

²¹ 209 projekt återbetalda varav 72 procent (150 st) fortfarande aktiva. $150/1723$ (samtliga beviljade villkorslån) $\approx 0,08$.

²² Skillnaden i antal projekt avseende omsättning och antal sysselsatta beror troligen på variationer i svarsfrekvens (partiellt bortfall).

²³ $223/1305 \approx 0,17$.

Både CMA:s och Temaplans uppföljningar leder till frågan om vilka resultat man kan förvänta sig att SIC:s program skall generera över en viss tidsperiod. För att sätta dessa 300 anställda i relation till något kan nämnas att det årliga tillskottet av antalet heltider var cirka 30 000 per år under den senaste åtta-årsperioden²⁴. Ett annat sätt att resonera är att konstatera att villkorslån på 276 miljoner kronor genererade 300 arbeten i nya verksamheter. Om dessa inte konkurrerar ut andra verksamheter, vilket i så fall leder till lägre nettoeffekt, är kanske inte priset per sysselsatt för högt. Om detta kan vi spekulera. Ytterligare uppföljning av både SIC och nuvarande liknande åtgärder är nödvändigt vilket rapporten återkommer till i kapitel fem.

Erfarenheter från Kanada

I en artikel i *Economic Journal* 2003 presenterar Thomas Åstebro en studie över avkastningen på oberoende innovatörers (independent innovators) uppfinningar i Kanada. 1 091 uppfinningar undersöktes från en population av nära 9 000 ansökningar till Canadian Innovation Centre (CIC) under tidsperioden 1975 till 1993. Åstebro anför att data om uppfinnarna bakom dessa ansökningar ur vilka urval drogs pekar på att endast ett fåtal av dessa uppfinnare kan betraktas som "professionella uppfinnare". Till exempel så var nära hälften av uppfinningarna riktade mot konsumentmarknaderna, medan sex procent var att betrakta som "hög-teknologiska". Åstebro undersöker situationen för dessa uppfinningar år 1996 med telefonintervjuer riktade till uppfinnarna och utifrån information om utvecklingskostnader och intäkter beräknar han den genomsnittliga avkastningen för uppfinningarna. Av dessa uppfinningar nådde sju procent marknaden, 93 procent kommersialiserades alltså inte. Av de sju procent som kommersialiserades lyckades mindre än hälften, 31 stycken (3,5 procent), att nå kostnadstäckning ("positive return").

Den genomsnittliga avkastningen på samtliga uppfinningar var 11,4 procent. Beräknas avkastningen enbart på de kommersialiserade uppfinningarna blir denna högre, cirka sexton procent. Åstebro konstaterar att denna avkastning är lägre än den avkastning som rapporteras från såväl värdepappersplaceringar med hög risk (omkring 18 till 23 procent) som risk-kapital fonder (22 procent) som median-avkastning av storföretags FoU-investeringar (enligt Mansfield 1977 cirka 25 procent).

Den genomsnittligt positiva avkastningen bestäms av ett litet fåtal mycket lyckosamma uppfinningar. Sju uppfinningar hade en avkastning som gav mer än tio gånger pengarna tillbaka.²⁵

I en tidigare artikel (Åstebro 1998) beräknas även den genomsnittliga projekttiden för nya idéer från det tillfälle CIC fått bedöma idén. Utvecklingstiden fram till kommersialisering var i genomsnitt två år och den genomsnittliga livslängden för innovationen var fem år för de framgångsrika innovationerna. För dessa innovationer var de genomsnittliga utvecklingskostnaderna 78 000 kanadensiska dollar vilket motsvarar cirka 400 000 svenska kronor. Även kostnaderna för utveckling var skevt fördelade med vanligaste värdena runt 12 000 kanadensiska dollar eller cirka 60 000 svenska kronor.

²⁴ Aritmetiskt medelvärde på förändringen mellan alla som arbetade 35 timmar och mer per vecka december 1995 och december 2003 enligt SCB. Sysselsatta (AKU) efter arbetskraftstillhörighet, kön och näringsgren SNI2002 (SNI92). Månad 1987M01-2005M03.

²⁵ Gerald Udell är en forskare med mångårig erfarenhet av utvärdering av idéer från oberoende innovatörer och uppfinnare. I ett antal artiklar (ej akademiska) riktade till uppfinnare och handläggare anför han dels hur sällan man faktiskt lyckas att etablera sig på marknaden. Han återger relationer som ett lyckat försök på tusen samt att av hundra patent så når endast två marknaden.

4 Det svenska innovationssystemets delar riktade till fristående innovatörer

4.1 Tidigare stöd²⁶

4.1.1 Styrelsen för Teknisk Utveckling

Styrelsen för Teknisk Utveckling (STU) bildades 1968 genom att ett antal myndigheter/organisationer för teknikpolitik slogs samman till en myndighet²⁷. 1991 bildades Nutek genom sammanslagning av dåvarande statens industriverk och statens energiverk. En granskning av offentliga stöd i tidiga skeden och till uppfinnare ger referenser till STU. Här skall dock endast återges omfattningen och inriktningen av stödet under 1980-talet i syfte att få ett perspektiv bakåt. Under 1980-talet fanns det framför allt två stöd som riktades till uppfinnare och "tidiga skeden". Dessa var Produktutvecklingsstödet och programmet "Nya produkter". De medel som totalt fanns till förfogande i dessa två program uppgick till cirka 300 miljoner i dåtidens penningvärde vilket idag motsvarar mer än 450 miljoner kronor.

Produktutvecklingsstödet var inriktat på olika teknikområden. Under 1980-talet inriktades stödet, 70 procent, framför allt på företag som var verksamma eller avsåg att starta verksamhet inom elektronik och data, mineral- och verkstadsindustri samt medicin- och bioteknik. Naturligtvis gick inte alla medel till fristående innovatörer/uppfinnare. Enligt Sjöberg (1994) hade medianföretaget sex anställda vid undersökningen 1994. Median-beloppet för villkorlånens storlek uppgick till nära 800 000 kronor, eller 1,2 miljoner i dagens penningvärde. En uppskattning av de minsta företagens andel av det totala produktutvecklingsstödet skulle därför kunna bli cirka 80 miljoner, se *tabell 4.1* nedan. En summa som förmodligen är i överkant då uppgift om medelvärde för de mindre företagens stöd saknas.²⁸

När det gäller stödet "nya produkter" fördelades även här givetvis medel till andra än uppfinnare eller fristående innovatörer. I ett försök att särskilja denna grupp framgår i *tabell 4.1* nedan att utvecklingsföretag och tillverkningsföretag med noll till och med fem anställda tillsammans med individuella uppfinnare fick 58 miljoner kronor eller cirka 86 miljoner i dagens penningvärde. Övriga medel gick till främjande och stödorganisationer samt till företag med fler än fem anställda.

Ett överslag ger således att STU:s stöd till mindre företag och fristående innovatörer i dessa två program var i storleksordningen 138 miljoner (58+80) under 1980-talet, i dagens penningvärde motsvarande cirka 207 miljoner kronor.

²⁶ Ett urval av de mest relevanta för fristående innovatörer. Utelämnade är t ex regionala utvecklingsfonder som 1994 ombildades till ALMI

²⁷ Dessa myndigheter var: Statens tekniska forskningsråd, Stiftelsen Malmfonden, Uppfinnarkontoret, Institutet för nyttiggörandet av forskningsresultat (INFOR) Stiftelsen för exploatering av forskningsresultat (EFOR) (SOU 1977:64)

²⁸ 200 beslut totalt varav hälften gick till företag med mindre än 6 anställda. Medianbelopp var 800 000 kronor. $100 \times 800\,000 = 80$ miljoner kronor.

Tabell 4.1 STU stöd till uppfinnare och tidiga skeden i två program under 1980-talet, nominella värden

Program	Ungefärligt årsbelopp (milj kr)	Antal mottagare/beslut	Genomsnitt per mottagare kronor
Produktutvecklingsstödet*	170	200	850 000
<i>Varav till minsta företagen:</i>	80	100	800 000
Nya produkter**	130	541	240 000
<i>Varav:</i>			
<i>Indirekta insatser</i>	50		
<i>Direkta insatser</i>	80		
<i>Varav till företag med 0-5 anställda och uppfinnare</i>	58	336	172 000
Summa	300		

Not: 1 miljon i 1989 års penningvärde motsvarar idag cirka 1,5 miljoner idag

Källa: *Utvärdering av PU-stödet 1994-06-14 **STU-info 767-1990

4.1.2 Stiftelsen Innovationscentrum

Sedan 1994 har den enskilt viktigaste offentliga stödåtgärden riktad till uppfinnare och fristående innovatörer varit det stöd som förmedlats och finansierats via Stiftelsen Innovationscentrum (SIC). SIC bildades i juni 1994 i syfte att fördela innovationsstöd under en tioårsperiod för att sedan avvecklas vilket också genomfördes. SIC fick ett kapital på cirka 529 miljoner kronor att förbruka under denna tid. Detta placerades så väl att kapitalet som totalt förmedlades kom att uppgå till mer än 1,1 miljarder kronor. I genomsnitt fördelades knappt 90 miljoner kronor årligen på finansiering av innovationsprojekt, i form av bidrag och villkorsslån 1994 t.o.m. 2003²⁹.

SIC:s innovationsstöd har haft två delar, rådgivning och finansiering. Finansieringen kan i sin tur uppdelas i innovationsbidrag och villkorsslån. *Råd* har givits inom följande områden: upphovsrätt, patentansökan, marknadspotential, relevanta finansieringsformer, prototypframtagande, provserier och design. SIC tog över näringsdepartementets tidigare finansiering av den rådgivarverksamhet som SUF organiserade. Denna finansiering avvecklades 1998 då Innovation Sverige som är ett samarbete mellan SIC och Almi, startas med en egen rådgivarorganisation då med 21 länsbaserade innovationscenter. Syftet med detta samarbete var att förbereda en fortsättning av verksamheten vid SIC:s nedläggning 2004.

I slutet av verksamheten uppskattas att cirka 20 000 kontakter per år hade tagits med fristående innovatörer. SIC:s kunder har följts upp med kundundersökningar vilka visat på att åtta av tio som varit kontakt med SIC:s regionala innovationscentra varit nöjda.

I syfte att säkra kvalitet i rådgivningen har man inom Innovation Sverige skapat en sorts certifiering, diplomerad innovationsrådgivare. För att bli diplomerad innovationsrådgivare krävs en formell utbildning på tre veckor i vilken ingår två stycken examinationstillfällen. Sedan 1999 har ett 70-tal rådgivare diplomerats.

Den andra delen i innovationsstödet har varit *finansiering* i form av dels så kallade innovationsbidrag, dels villkorsslån. SIC anför att de årligen haft kontakt med omkring 20 000 personer. SIC har även delat ut ett antal stipendier om 10 000 kronor i månaden i sex månader.

²⁹ Totalt fördelades 787 miljoner kronor under nio år vilket ger ett genomsnittligt belopp på 87 miljoner kronor. Källa: SIC 10 år.

Att SIC var den enskilt viktigaste finansiären för uppfinnare och fristående innovatörer innebar inte att dessa var den enda målgruppen för SIC:s verksamhet. I deras uppdrag låg även att stödja innovationer i tidiga skeden. Med andra ord, även anställda inom universitet/högskola och anställda i företag med innovativa idéer kunde få stöd. De sistnämnda under förutsättning att det var idéer som företaget inte kunde göra anspråk på. SIC hade ett samarbete med Swedepark, organisationen för svenska teknikparker, att årligen finansiera (cirka 20 miljoner kronor) ett antal projekt som dessa berett. De samtal som ITPS genomfört indikerar dock att de flesta framförallt uppfattade SIC som ett stöd till de fristående innovatörerna och uppfinnarna.

Innovationsbidrag

Innovationsbidraget är ett stöd som inte är återbetalningspliktigt. Dessa har utgått efter ansökan och en formell bedömning. Maximalt bidrag har uppgått till ett basbelopp. Varje år har i genomsnitt 4 000 ansökningar om innovationsbidrag kommit in till SIC. Av dessa har hälften beviljats. Trots att max-beloppet måste betraktas som en relativt blygsam summa så ligger det genomsnittliga beviljade bidraget på en väsentligt lägre nivå, 13 000 kronor (nominellt). Totalt sett har cirka 25 miljoner kronor förmedlats som innovationsbidrag per år, se *tabell 4.2*.

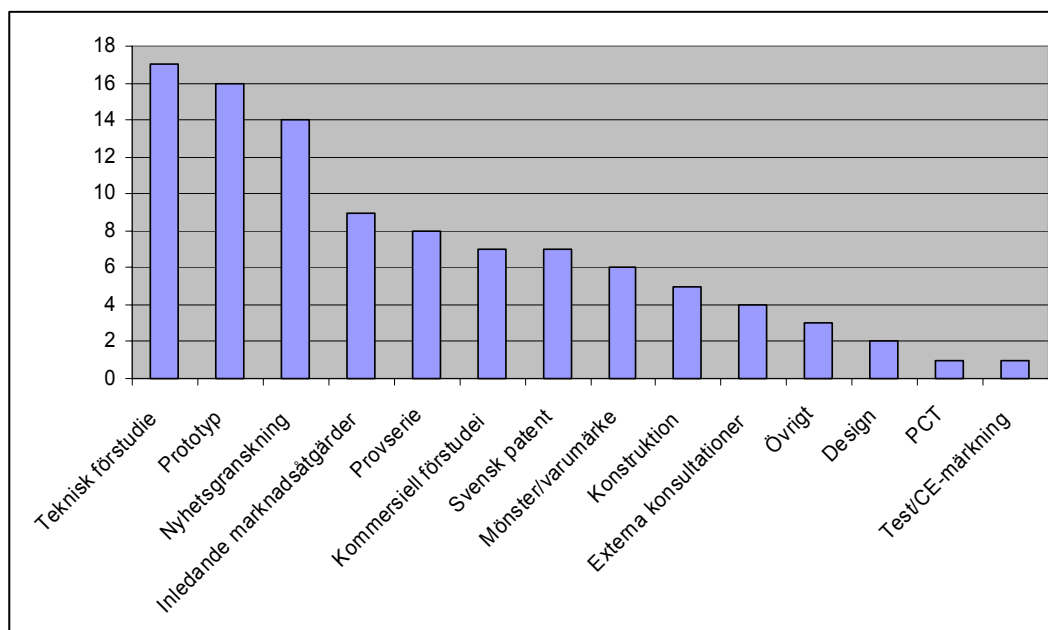
Tabell 4.2 SIC innovationsbidrag genomsnitt

Inkomna ansökningar	4 000
Beviljade	2 000
Genomsnittbelopp	13 000
Totalt förmedlat (miljoner)	234
Per år cirka (miljoner)	25

Källa: Tio år med SIC

Innovationsbidraget har använts till flera olika aktiviteter. De tre vanligaste har varit teknisk förstudie, prototyp-framtagna och nyhetsgranskning, *figur 4.1* återger de olika användningsområdena. Tyvärr finns inga direkta uppgifter om andelen ”amatöruppfinnare” bland SIC:s ansökningar över innovationsbidrag, men av de 4 000 årliga ansökningarna har cirka en tredjedel (ca 1 300) varit privatpersoner.

Figur 4.1 Användning av SICs innovationsbidrag



Källa: 10 år med Stiftelsen Innovationscentrum

Villkorslån

Villkorslån är återbetalningspliktiga om innovationsprojektet genererar inkomster. Det har inte krävts någon form av motfinansiering eller borgensåtagande för att erhålla dessa lån, däremot har låneansökan granskats noga. Lånen skall i princip börja betalas tillbaka efter utsatt projekttid vilket för det mesta varit tre år. Uppskov med ytterligare två år har medgivits i vissa fall. Om villkorslån återbetalats med så kallad förtida inlösning har SIC medgivit en nedsättning av lånen med hälften. Villkorslån har enbart givits till företag och inte till privatpersoner då det har visat sig att det senare kunnat leda till skattetekniska problem. Almi företagspartner ansvarade för uppföljningen av villkorslånen åt SIC då de genom sina andra företagslån hade denna kompetens.

Tabell 4.3 SIC Villkorslån 1994–2003

Villkorslån	1994/95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt
Låneansökningar, antal	495	659	829	780	781	913	894	960	552	6863
Beviljade lån, antal	89	305	461	450	418	414	481	450	286	3354
Längdenomsnitt (tusental)	244	170	152	162	156	162	167	176	157	177
Total lånesumma (tusental)*	21 716	51 850	072	900	208	068	327	200	902	593 658

Not: De i broschyren angivna antalen stämmer inte heller med Norrman, Klofsten & Sundin 2004 (se nedan)

Källa: Tio år med SIC * Egna beräkningar: rad 2 x rad 3, vilka ej stämmer med broschyrens

Enligt SIC så har återbetalningsdelen mellan 1999 till och med 2003 uppgått till cirka 25 procent, d v s ett av fyra lån blir så pass kommersiellt framgångsrikt att lånen betalas tillbaka. SIC:s uppgifter antyder att lånen betalas tillbaka efter en löptid om fyra till fem år. I broschyren "10 år med SIC" anges att 75 miljoner återbetalats fram till och med 2003. Av

samma broschyr framgår att mellan 1994 och 2000 motsvarade villkorslånen 349 miljoner kronor. Med en genomsnittlig projekttid på tre år blir denna återbetalningskvot på 21 procent något lägre än vad SIC anger själva i broschyren cirka 25 procent, men väsentligt högre än den siffra på fem procent som Reitberger (1982) beräknade för småföretag³⁰.

I *tabell 4.3* återges omfattningen av SICs stöd i form av villkorslån och bidrag. Totalt har 553 miljoner förmedlats på 3 354 villkorslån med genomsnittlig storlek på 177 000 kronor.

Stöd till innovationsbefrämjande

Förutom stöd till särskilda innovationsprojekt har SIC främjat organisationer vars syften varit att öka intresset för idéutveckling och kommersialisering. 1998 startade de ”Innovativa kvinnor” en särskild satsning för att stimulera att fler kvinnor prövar på att utveckla innovativa idéer. SIC har haft som långsiktig målsättning att 40 procent av deras kunder skall vara kvinnor. För 1998 var andelen kvinnor som beviljades stöd, bidrag som lån, hos SIC endast sex procent. Under SIC:s senare tid hade denna andel ökat till 20 procent.

Under 2001 hade SIC ett särskilt program kallat ”Unga innovatörer” riktat till alla under 30 år. SIC har också bidragit till finansieringen av organisationer som Snilleblixterna, Finn Upp och Ung Företagsamhet.

Utvärderingar inom SIC

SIC har varit föremål för ett antal uppföljningar/utvärderingar. I kapitel tre nämndes två utvärderingar/uppföljningar av CMA respektive Temaplan. I detta kapitel sammanfattas ytterligare ett par andra som mera inriktas på operativt genomförande av SIC:s finansieringsmetoder.

³⁰ $75/349 \approx 0,21$

Uppföljningar och utvärderingar som berör SIC

1

Uppföljningar Temaplan 1999, 2000, 2001 och 2002,

Uppföljning av alla huvudprojekt som fått stöd, enkät.

Uppföljningarna har samma struktur vilket underlättar ett gensvar på operativ nivå om flödet mellan olika projektstadier, bedömningar om hur långt som är kvar i projekten. Populationen utgörs av de projektägare vars adresser man har uppgifter på. Från dessa härleds företag som finns med i panelen och som beskrivs i separata tabeller.

2

Temaplan och Soundaround AB, 2001

Patent i projekt finansierade av SIC, 22 intervjuer baserade på Temaplans uppföljning för år 1999.

Företag med högre patenkostnader än genomsnittet, företag med minst 100 000 i utländska patentkostnader, företag utan patentkostnader men med en viss omsättning.

Slutsatser: 1) "Nya" uppfinnare ofta okunniga om patentfrågornas komplexitet och därmed beroende av patentombud för att välja patentstrategi i vilken patentombuden får stort inflytande. 2) Den svåra avvägningen är att bedöma omfattningen av patentinvestering i tidiga skeden.

Flera exempel finns där innovatörer ångrar stora patentkostnader i detta skede. Kunniga patentombud är därför av stor betydelse.

3

CMA

Mars 2003

Uppföljning av projekt vid Stiftelsen Innovationscentrum.

Uppföljning av pågående och avslutade projekt, urvalsundersökning, enkät.

4

Forskningsuppsatser, Linköpings Universitet, Ekonomiska institutionen

Charlotte Norrman, Magnus Kloften och Elisabeth Sundin 2004

a) "What venture ideas get public innovation support? A study of early stage financing from a supply side perspective"

b) "What ideas get innovation support? A survey study of the early stage financing of new ventures"

Charlotte Norrman, Magnus Kloften och Anna Bergek 2005

"Public Innovation support and innovative ideas"

Akademiska artiklar om SIC:s villkorslån och fallstudie av stöd av Swedepark, föreningen för svenska teknikparker. Dessa tre uppsatser bygger på en granskning av SIC:s material (diarium). De är de enda uppsatser som hittills granskat skillnader mellan män och kvinnor. Av 5 839 ansökningar till SIC var 630 eller ca 11 procent från kvinnor. Författarna konstaterar att kvinnor i större omfattning bedriver enskild firma än handelsbolag i jämförelse med män. Kvinnor har också i mindre grad sökt skydda sina innovationer med patent utan i större mått använt mönsterskydd och varumärken. Tar man hänsyn till företagsformen har kvinnor i högre relativ omfattning fått lån än män.

5

Beredningskonsulterna

Granskning av de konsulter som bereder beslutsärenden för SIC.

6

Intersecta AB, Daniel Hallencreutz, Per Lundequist 2004

Granskningsutlåtande av det källmaterial som har använts för att dokumentera SIC:s verksamhet 1994–2004. Intersectas rapport redovisar att uppföljning av SIC innovationsbidrag visar att företag yngre än tre år vid bidragstillfället (ett krav) vid uppföljningstillfället omsatte över 900 miljoner kronor, sysselsatte 900 personer direkt och indirekt i underleverantörsled ytterligare 650 personer.

7

Thomas Gür "Ökad närhet till innovatören eller mer utrymme för bypolitik" 2002 enkät, intervjuer

Denna rapport syftar till att granska hur en förändring från ett centralt förmedlingssystem till ett mer regionalt (Almi regioner) inför ett avslutande av SIC och att Almi tar över SIC:s roll.

Någon dokumentation över utvärderingsstrategi har ITPS inte kunnat finna. En sådan skulle ha understött beslut och organisation av det system som nu efterträder SIC och teknikbrostiftelserna. En utvärderingsstrategi skulle förmodligen också ha underlättat utformningen av uppföljningarna så att dessa blev mer enhetliga och lättare att dra slutsatser från.

Hade inte forskare från Linköping tagit initiativ till att studera SIC hade SIC:s databas förmodligen arkiverats i riksarkivet vilket försvårat efterhandsanalyser än mer. Dessa data är dessutom de enda som kan granska Swedeparks-delen i SICs arbete. Med hjälp av databasen har ITPS kunnat påföra ekonomisk information på företag som erhållit villkorslån.

ITPS uppföljning av samtliga villkorslån

ITPS har genomfört en granskning av företag som fått villkorslån av SIC. I syfte att isolera en grupp företag som skulle likna "fristående innovatörer" har vi valt ut företag som inte hade några anställda vid ansökningsåret (året då lånet är diareifört). Företagen behöver dock inte vara nyregistrerade. För de företag som är aktiebolag har bokslutsuppgifter inhämtats och studerats för perioden fram till 2003. I *tabell 4.4* jämförs dessa med liknande företag som ansökt om villkorslån men inte beviljats detta. I tabellen studeras enbart de företag som ansökt om villkorslån endast en gång. Av tabellen framgår att denna grupp av SIC-finansierade företag har fler anställda, men lägre omsättning år 2003. För denna grupp förmedlades 174 villkorslån, i genomsnitt på 254 000 kronor, eller ca 44 miljoner kronor totalt.

Studerar man extremvärden så är förekomsten av företag som "lyckas exceptionellt" lika stor bland de företagen som inte fått villkorslån som de som erhållit detta. *Tabell 4.4* är naturligtvis inte en slutgiltig utvärdering av SIC, men illustrerar ändå några problem. Det första är att bedöma vilka projekt som skall få stöd. Tabellen indikerar att de som inte fick stöd lyckades lika väl som de som fått stöd. Om en närmare granskning inte visar en bättre träffsäkerhet bör stödet tas bort eller inriktas på annat. Nästa problem är att identifiera vilka indikatorer som är relevanta att följa upp. Beroende på vilket tidsperspektiv som anläggs kan olika indikatorer vara mer eller mindre relevanta. I ett kort tidsperspektiv är förmodligen förmågan att attrahera annat riskkapital mer intressant än omsättningsstorlek. En förhandsbedömning som är intressant är huruvida ett projekt kan anses "radikalt" nytt. Det senare kan innebära särskilda svårigheter när det gäller att lära upp marknaden. *Tabell 4.4* tar bara upp villkorslån och detta för aktiebolag. Tabellen begränsas med andra ord till företagare som dels redan investerat ett visst kapital i form av aktiebolagskapitalet dels vågar ta ett lån på ett par hundra tusen. I diskussionen fria innovatörer bör betydelsen av bidrag studeras närmare. Ingen undersökning har gjorts beträffande detta ännu.

SIC har omsatt över 1,1 miljard varav cirka 750 miljoner på bidrag och villkorlån till idé- och företagsutveckling i tidiga skeden under en 10-års period. Det mest anmärkningsvärda är att under denna tid så har uppföljning och utvärdering närmast lyst med sin frånvaro. Operativt har man inriktat sig på att överföra programmet i Almis organisation, men något lärande kring grundläggande problem vid stöd i tidiga skeden har inte programmet medverkat till.

Tabell 4.4 Företag som ansökt och beviljat resp ej beviljats villkorlån med SIC-medel

År	Antal	Beviljade				Ej beviljade				
		Fanns kvar 2003	Andel överlevare	Omsättning 2003	Antal anst. 2003	Ant	Fanns kvar 2003	Andel överlevare	Omsättning 2003	Antal anställda 2003
1995	14	6	0.43	3 276 833	1.3	6	3	0.50	4 174 000	2.3
1996	20	10	0.50	1 913 182	2.0	12	8	0.67	574 625	0.9
1997	15	10	0.67	1 140 400	1.6	14	10	0.71	4 374 000	1.9
1998	18	10	0.56	64 100	0.0	12	8	0.67	1 046 625	0.4
1999	18	6	0.33	161 167	0.2	12	6	0.50	247 000	0.0
2000	19	12	0.63	440 417	0.6	18	12	0.67	1 502 000	0.7
2001	22	18	0.82	243 778	0.6	13	9	0.69	1 424 556	0.1
2002	27	24	0.89	261 167	0.2	37	26	0.70	405 269	0.2
2003	21	21	1.00	360 563	0.0	17	17	1.00	169 973	0.0
Totalt*	174	117	0,67	75 317 639	69	141	99	0,70	114 985 551	51

*Summan av varje rads frekvens av företag som fanns kvar 2003 multiplicerat med radens omsättning respektive antal anställda.

I broschyren "Tio år med SIC" framhålls att "innovationer som SIC finansierade omsätter idag tillsammans mer än 1,5 miljarder. Detta låter som ett lyckat resultat men "att omsätta" är inte det samma som vinst. Det förädlingsvärde som denna omsättning motsvarar är väsentligt lägre och reduceras även av dödviktseffekten (se avsnitt 3.2.3 ovan). Med tanke på att SIC har omsatt 1,1 miljarder totalt och cirka 750 miljoner i form av bidrag och villkorlån så är det fortfarande en öppen fråga om SIC varit samhällsekonomisk framgångsrikt.

Studie över patent som fått statligt stöd och patent utan stöd

Svensson (2005) har studerat ett unikt material över patent där patentens intäktsgenerering över tiden har analyserats i en så kallad överlevnadsansats. Analysen indikerar att patent som erhållit statligt stöd har lägre sannolikhet att kommersialiseras. Givet att patenten kommersialiseras är det ingen skillnad mellan de som fått statligt stöd och de som inte erhållit sådana stöd. Författaren framhåller tre omständigheter som kan leda till resultatet. Den första är att stöd i form av villkorlån som skall betalas tillbaka om projektet genererar intäkter kan medföra att projekt med låga vinstförväntningar läggs ned – med följd att skulden i praktiken avskrivs. En koppling av villkorlånen till vinst istället borde stimulera kommersialiseringsansträngningarna mera. Den andra förklaringen är att staten helt enkelt stöder mer riskabla projekt. Projekt till individer eller företag utan större medfinansiering kan ses som mer riskabla. Riskabla projektportföljer bör dock vara förknippade med enstaka fall med stor avkastning vilket påverkar genomsnittsavkastningen. Detta verkar inte vara fallet. Slutligen kan en förklaring vara hur urvalet av de projekt som beviljas stöd sker, d v s själva selektionsprocessen. Svenssons studie anger dock inte vilken offentlig aktör som stöttat patentägarna, men resultaten stämmer till eftertanke.

4.1.3 Nutek såddfinansiering 1994–2003

Nuteks program för såddfinansiering är en utveckling från produktutvecklingsprogrammet som infördes av Styrelsen för teknisk utveckling i slutet av 1960-talet. Syftet med programmet är:

"...att finansiera utveckling av tekniska produktidéer med stor tillväxtpotential i en inledande fas. Stöd kan sökas för projekt som är tekniskt nyskapande och som tar fram nya produkter, processer, metoder och system som kan bli kommersiellt betydelsefulla."³¹

Det framgår alltså att stödet inte utgår till företag utan till idéer. De som söker kan alltså både vara etablerade företag och enskilda individer som inte bildat något företag. Nutek har dock haft som regel att en förutsättning för att stöd skall betalas ut är att det finns ett företag som kan vara organisatorisk hemvist för projektet.

Tabell 4.5 Nuteks såddfinansieringsprogram, nominella värden

	94–96	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt
Stödansökningar	197	216	152	187	185	180	104	81	1302
Beviljade stöd	92	142	91	118	114	95	50	46	748
Antal "avslag"	105	74	61	69	71	85	54	35	554
Ackumulerat lån									
antal 95-03	92	234	325	443	557	652	702	748	498
Beviljade villkorklån									
miljoner kr	48.9	45.9	58.3	85.2	51.9	73	13.5	19.8	396.5
Beviljade bidrag,									
miljoner kr	3.4	4.6	2.5	5.1	13.7	3.6	9.3	3.5	45.7
Totalt stöd	52.3	50.5	60.8	90.3	65.6	76.6	22.8	23.3	442.2

Källa: Nutek årsredovisningar, ITPS egna beräkningar

Omfattningen av stödet är satt till ett maximalt belopp på två miljoner kronor. För att stöd skall utgå måste privat motfinansiering utgå motsvarande 50 procent av projektkostnaden. I Nuteks projektdatabas finns information om beviljade belopp på över två miljoner kronor varav ett 1995 om hela femton miljoner kronor. I flera fall så har stödet uppdelats i etapper varvid företaget skall rapportera in utvecklingsresultat innan nästa stöd betalas ut. I genomsnitt har 59 miljoner kronor i 2004 års penningvärde fördelats mellan 1994 till 2003.

ITPS effektutvärderade 2004 såddprogrammet för bland annat yngre oberoende företag vilka startade under tidsperioden 1994 till 1997 och som beviljades stöd från programmet under denna tid³². Som bred referensgrupp valdes samtliga företag (5 000) med samma ålder och branschtillhörighet som Nutekföretagen. *Tabell 4.6* redovisar resultat från denna analys.

³¹ Enligt Nuteks webbsida, finansieringsdatabasen, se även ITPS Dnr. 2004/0007.

³² Bager-Sjögren L, (2004)

Tabell 4.6 Utfall för nya företag 1997–2003 som fick stöd mellan 1994–1997

	Nutek sådd	Bred jämförelsegrupp	Differens m grupper
<i>Differenser</i>			
Försäljning	6 912 708	5 045 938	1 866 770
Antal anställda	6	2	4
Produktivitet	259 214	152 773	106 441
Soliditet	23	10	13
<i>Nivåer 2003</i>			
Försäljning	7 554 547	8 537 776	-983 229
Antal anställda	7	5	2
Produktivitet	447 431	580 073	-132 642
Soliditet	43	49	-6
N (circa)	25	5 000	

Källa: ITPS

Tabellen visar att med avseende på de tre nyckeltalen för tillväxt så har Nutekföretagen ökat mer än jämförelsegruppen. För oberoende äldre företag pekade ITPS analys på att dessa inte presterat bättre än andra inom samma branscher och åldersstruktur.

4.2 Stöd idag

Sverige har idag en ny organisation för det offentliga stödet i tidiga skeden. De främsta finansierarna är Almi, Innovationsbron och länsstyrelserna. I flera fall lägger de ihop sina resurser eller delar av dessa i en gemensam pool, se till exempel Västra Götaland, www.innovationvast.se.

4.2.1 Almi

Almi betonar i likhet med propositionen bakom SIC:s tillblivelse att det viktiga är kommersialisering då det är detta som genererar värde. Innovation Sverige som SIC och Almi bildade 1998 har nyligen ombildats till Almi Innovation. Konceptet med regional organisation finns dock kvar. Precis som tidigare dominerar rådgivning, finansiering i form av bidrag och villkorlån. Det finns dock skillnader som vid närmare granskning kan innebära olika konsekvenser.

Ser vi till finansieringen så erbjuder Almi ett så kallat förstudiebidrag på maximalt 15 000 kronor vilket är mer än halvering av det möjliga bidragsbeloppet under SIC. Beloppet skall finansiera en teknisk förstudie, en nyhetsgranskning och/eller en granskning av risken för patentintrång.

Almis villkorlån finns i två former. Det ena är förstudielån som efter ansökan och särskild prövning kan uppgå till 75 000 kronor givet att medfinansiering i motsvarande storlek kan levereras. Den andra formen kallas Innovationslån och ges endast till företag. Minsta beloppet är 50 000 kronor, ”normala” summor beräknas i allmänhet uppgå till mellan 150 000–200 000 kronor, men någon övre beloppsgräns finns inte formellt. Däremot använder Almi Innovation ett regionalt pottsystem vilket begränsar hur mycket en enskild region kan fördela per år. Medfinansiering krävs även här med lika stort belopp som det ansökta. För lånebelopp upp till 300 000 kronor kan medfinansiering dock utgöras av arbetad tid, värdesatt till 250 kronor per timme. Vid lånebelopp över 300 000 måste minst halva medfinansieringen vara kapital. 30 veckors arbete à 40 timmar motsvarar en medfinansiering på 300 000 kronor.

4.2.2 Innovationsbron

1994 inrättades sju teknikbrostiftelser vilka skulle verka för ett ökat kunskapsutbyte mellan universitet/högskolor och näringsliv i syfte att stärka näringslivet och stimulera kommersialisering av kunskap framtagen på lärosäten (Öhrlings Price-Waterhouse 2004). De sju stiftelserna fick förhållandevis fritt mandat att tolka hur uppgiften skulle genomföras. Stiftelserna erhöll en miljard kronor som formellt skulle återlämnas i samband med deras upphörande 2007.

Som en arvtagare av det arbete som teknikbrostiftelserna initierat bildades 2005 den nationella koncernen Innovationsbron AB med sju nationstäckande dotterbolag. Innovationsbron har till sitt förfogande, förutom det stiftelsekapital som återstår från teknikbrostiftelserna, tillskott från dels Industrifonden, dels Vinnovas inkubatorverksamhet. För en tioårsperiod uppskattas ca 200 miljoner per år vara tillgängliga för deras verksamhet. Uppgiften för Innovationsbron är att stärka kommersialisering av forskningsresultat och innovationer i näringslivet. Som tidigare är betoningen på uppfinningar framtagna inom universitet och högskola och samarbeten mellan dessa och näringslivet. Innovationsbrons uppgift har dock breddats och inkluderar ett ökat fokus på innovationer med ett ursprung utanför högskolan, det vill säga näringsliv och fristående innovatörer. Hur stora medel som disponeras till den senare gruppen är fortfarande oklart när detta skrivs. Almi Innovation Stockholm och Innovationsbron Stockholm har dock gjort gemensam sak och lägger tio miljoner kronor var i en pott öppen för alla innovativa förslag.

4.2.3 Länstyrelsernas såddfinansiering

Nutek har sammanställt en rapport ("Kartläggning av den regionala såddfinansieringen" inom 047-2005) angående såddfinansiering förmedlad av länsstyrelserna. Dessa har enligt teknikförordningen (SFS 1995:1254) möjlighet att förmedla stöd till teknisk forskning, industriellt utvecklingsarbete och *uppfinnarverksamhet* under förutsättning att EUs regler över så kallad försumbart stöd följs.³³ Verksamheten började 1999 med ett län (Västra Götaland) och har stadigt ökat i omfattning. Under 2004 förmedlade tolv län stöd för över 45 miljoner kronor enligt *tabell 4.7*. Finansieringen kan sökas av små- och medelstora företag (normalt inte äldre än tre år). När det gäller enskilda innovatörer kan dessa "också komma ifråga för såddfinansiering" när det gäller innovationscheckar och prototypstöd till projekt i mycket tidiga skeden (Nutek 2005, s 12).

³³ Statsstöd inom EU är i princip förbjudet eftersom de snedvrider konkurrensen. Det finns dock några undantag från detta. Ett är det så kallade försumbara stödet eller "de minimis-stödet" som tillåts uppgå till 100 000 Euro under en tre-årsperiod till ett företag som enligt EU:s definition är ett oberoende småföretag.

Tabell 4.7 Såddfinansiering i länen, 2004

Län	Lån och bidrag (mkr)	Antal företag
Västra Götaland	16.5	48
Östergötland	2	10
Västerbotten	4.5	16
Jämtland	2.5	5
Kalmar	3.8	19
Norrbottn	5.1	16
Blekinge	1.6	5
Gävleborg	2.8	7
Västernorrland	4.6	87
Västmanland	0.6	6
Dalarna	0.7	28
Jönköping	0.6	2
Summa	45.3	249

Källa: Nutek, (2005), "Kartläggning av den regionala såddfinansieringen"

Såddfinansiering finns dels som bidrag, dels som lån. Det förra i form av sk innovations- eller kompetenscheckar där företaget, efter godkännande, kan anlita vissa externa tjänster för ett visst belopp som sedan betalas av såddmedel. Bidrag i denna form kan uppgå till cirka ett basbelopp. Den andra formen av såddstöd är villkorslån vilka kan uppgå till flera hundra tusen kronor. I dessa fall måste dock medfinansiering från företaget ske med hälften av uppskattad projektbudget. Man kräver i de flesta fall att medfinansiering sker med likvida medel, i något fall kan arbetade timmar accepteras som medfinansiering. Under 2004 var det genomsnittliga beviljade projektärendet ca 200 000 kr, inkluderande både lån och bidrag. Det föreligger dock rätt stora regionala variationer såväl på ärendestorlek och hanteringsprocessen, delvis beroende på den regionala strukturen med kontakter och samarbetspartner (Almi, forskningsråd, inkubatorer m m.)

4.2.4 Nuteks produktutvecklingsstöd

Nuteks produktutvecklingsstöd är ett bidrag som varit möjligt att ansöka under år 2005. I budgetpropositionen för 2006 har medel avsatts för en fortsättning av programmet. De tidigare reglerna för försumbara stöd gäller detta stöd. Stöd kan utgå från 50 000 kr till nära 900 000. Bidraget kan dock aldrig uppgå till mer än 50 procent av utvecklingsprojektets budget. Företaget måste också medfinansiera den andra halvan med finansiella medel som kan utgöras av lån (villkorslån) men inte arbetad tid.

Vid ansökningstillfället måste företaget ange om och i hur stor omfattning som tidigare offentligt stöd har erhållits. För att få söka måste företaget ha 1 till 100 anställda, företagaren själv räknas inte som anställd. Sk soloföretag är därmed uteslutna. Företaget får inte ha en omsättning som överstiger femtio miljoner. Företaget får inte heller ägas till mer än 25 procent av något annat storföretag.

De projekt som kan erhålla stöd måste uppfylla vissa villkor. Enligt Nutek skall stödet användas till "externa tjänster" för att utveckla en vara eller tjänst så att den skapar affärsnytta. Utvecklingsarbetet ska ha passerat idéstadiet. Det kan till exempel handla om konsulttjänster, utbildningsinsatser, projektanställningar, investeringar i prototyper, provmätningar eller marknadsundersökningar. Företagen bestämmer själv från vem eller vilka insatsen ska köpas (www.nutek.se, 2005-11-16). Nutek anger uttryckligen att stödet inte kan användas till "eget arbete hos företagets personal, investeringar av realkapital, patent, patentansökningar eller marknadsföring".

Nutek använder sig av partnerskap för att välja ut vilka företagsprojekt som ska erbjudas stöd. Dessa består i huvudsak av representanter från Almi, Innovationsbron, Länsstyrelser i det län eller "region" företaget ingår.³⁴

Under 2005 har sextio miljoner delats ut i produktutvecklingsstöd. Förslag finns att stödet finns kvar under 2006, men därefter är det mer oklart. Framtiden för detta stöd påverkas av utformningen av det förslag på skatteavdrag för FoU-verksamhet i små- och medelstora företag som skall träda ikraft 2007. I årets budgetproposition har 200 miljoner reserverats för ändamålet (Prop. 2005/06:1). Nutek och Vinnova kommer att lämna var sitt förslag till hur detta skall utformas.

Fristående innovatörer kan möjligen komma i åtnjutande av stödet genom att bli anlitate som konsulter och produktutvecklare. I vilken omfattning detta tidigare har skett är oklart. Ett rimligt antagande är att endast en mindre del av stödet använts på detta sätt.

4.2.5 Vinnovas 100-miljoners program

Vinnova har fått uppdraget av regeringen att genomföra ett program som ska stärka och stimulera forskning och utveckling (FoU) i små och medelstora företag (SMF) under 2006.

I budgetpropositionen för 2006 har 100 miljoner reserverats för genomförande av programmet. Vinnovas upplägg är att alla företag med upp till och med 250 anställda vilka inte ägs av ett annat företag med mer än 25 procent kan söka medel ur programmet.

Som motiv till programmet anger Vinnova att SMF representerar inte bara den övervägande majoriteten av antalet företag utan även är en källa till förnyelse och utveckling av nya affärsområden, speciellt de som befinner sig i forskningsfronten. Förutom detta både behöver och önskar ett stort antal SMF att internationalisera sig i syfte att nå nya marknader och affärsmöjligheter. Med tanke på att FoU-verksamhet blivit mer komplex och dessutom förknippas med stora kostnader och risker bedöms SMF ha sämre möjligheter att bedriva egen FoU-verksamhet jämfört med större företag.

Tre olika erbjudanden kommer att finnas

- A. Behovsidentifiering och analys, som ska syfta till att identifiera lämplig FoU. Beloppsintervall 25 000–75 000 kronor. Beviljat stöd utgår med 100 procent av kostnaderna.
- B. Förstudie med aktivt deltagande i kartläggning och förutsättningar för ett genomförande av ett FoU-projekt. Beloppsintervall 75 000–500 000 kronor. Beviljat stöd utgår med upp till 100 procent av kostnaderna.
- C. Genomförande av FoU-projekt. Beloppsintervall 200 000–5 miljoner kronor. Beviljat stöd utgår med upp till 50 procent av kostnaderna.

Förslagen inom de olika erbjudandena kommer att bedömas i konkurrens med andra förslag utifrån relevans, kvalitet, genomförbarhet och exploaterbarhet.

Fyra gånger under 2006 kommer inlämnade ansökningar att bedömas. Bedömningen och handläggningen beräknas ta en månad i anspråk, besked kan därför lämnas en månad efter varje bedömningstillfälle.

³⁴ I en del partnerskap finns även representanter från universitet, Industriella utvecklingscentra och andra organisationer med företagsanknytning.

Vinnova räknar med följande effektmål: Ökad tillväxt och att skapa nya, eller säkra befintliga arbetstillfällen genom FoU i SMF; förstärkt kompetens kring produkt- och processframtagning hos SMF; stärkt konkurrenskraft hos SMF; ökat samarbete samt nätverk mellan SMF och kringliggande aktörer såsom industriforskningsinstitut, universitet, högskolor och Industriella utvecklingscentra (IUC) samt slutligen ett stärkande av SMF:s roll beträffande deltagande i internationella sammanhang.

4.2.6 Främjandeverksamhet

I detta avsnitt redovisas information om några viktiga aktörer. Erfarenheter från utvärderingar är begränsade och i flera fall mindre relevanta då det rör sig om offentligt finansierade aktörer.

Svenska uppfinnareföreningen och lokala uppfinnarföreningar

Svenska uppfinnarföreningen (SUF) är uppfinnarens och fristående innovatörers intressentförening³⁵. Föreningen har cirka 2 800 medlemmar. Medlemskap kostar 350 kronor per år vilket inkluderar tidskriften *Uppfinnare & Konstruktör* (se nedan) i vilken SUF har ett antal medlemsidor.

SUF ser som sin uppgift att främja uppfinnarens och uppfinnandets villkor i samhället. Organisationen driver opinionsbildning och lobbyverksamhet, är remissinstans när det gäller innovationsfrågor samt bevakar och försöker påverka lagstiftningen inom immaterialrätt. På sin lista över lobbyaktiviteter är de fem första kraven:

- Patentinråningsförsäkring
- Patentombudsman, som förlikare vid patentinråningsstvister.
- Administrativ omprövning av PRV i syfte att studera ett patents hållbarhet i juridiska tvister.
- Lägre patentavgifter
- Mer riskkapital i tidiga skeden

SUF förmedlar stöd i form av rådgivning genom sitt nätverk av medlemmar och ett femtiotal lokala uppfinnarföreningar. På föreningens hemsida finns tips och länkar för uppfinnare i arbetet med kommersialisering av idéer. Under *Uppfinnarnas showroom* annonseras innovationer som är redo att nå marknaden. Intresserade företag kan där komma i kontakt med uppfinnaren för respektive produkt.

Under mitten av 1980-talet började SUF med en rådgivningstjänst till uppfinnare finansierad av STU. Ett femtiotal rådgivare med uppfinnarbakgrund engagerades på halvtid. Eurofutures utvärderade 1993 statens stöd till SUF som förmedlare av rådgivning till uppfinnare. Eurofutures allmänna rekommendation var att det i princip inte är lämpligt att staten finansierar intressentorganisationer, under den tid motsvarande funktion inte kan förmedlas av staten bör dock ett fortsatt stöd till SUF för att organisera rådgivningsverksamhet kunna fortgå. I samband med att SIC bildades övertog de finansieringen av SUF:s rådgivningsverksamhet. 1998 upphörde dock detta i och med att SIC började bygga upp en egen organisation, Innovation Sverige, tillsammans med Almi. SIC genomförde således med andra ord vad Eurofutures hade rekommenderat 1993.

³⁵ Se även www.uppfinnareforeningen.se.

Inventorfocus.nu

Inventorfocus.nu är en internetbaserad förmedlingstjänst som startades januari 2003. Affärsidén går ut på att matcha uppfinnare och uppfinningar med företag som söker nya produkter att producera och sälja. Hemsidan ska vara ett enkelt och bra system att presentera nya produkter och uppfinningar.

Uppfinnare kan kostnadsfritt registrera sig och beskriva sina produkter på hemsidan. För företag kostar det 4 900 kronor per år att registrera sig. Sedan sommaren 2005 kan emellertid även kommuner för en årskostnad av 14 900 kronor registrera sig, vilket då i sin tur ger respektive kommuns företag möjlighet till kostnadsfri registrering. Tanken är att kommunernas näringslivskontor ska slussa vidare företag med intresse av expansion till Inventorfocus där de ges möjligheter att finna nya produkter.

Inventorfocus drivs som ett företag och är tänkt att fungera som ett nätverk. Företaget har inga externa finansörer. Inventorfocus har än så länge inte fått några stöd från Vinnova, Almi eller Nutek. Inget samarbete har utvecklats med Svenska Uppfinnareföreningen, SUF.

Enligt grundaren Stefan Wiklund är ett hinder för att en idé eller produkt ska kunna fungera en alltför dålig uppfattning bland uppfinnare om prisbilden. De har inte räknat på vad det kostar att kommersialisera en produkt eller hur lång tid det kan ta. Ett annat hinder som han har mött är vissa kommuners oförmåga att se nyttan av att hjälpa företagen.

Tidskriften Uppfinnaren & Konstruktören

Uppfinnaren och Konstruktören utges sedan 1986 av Teknikförlagets Facktidning TFAB. Tidskriftens mål är att visa upp olika aspekter av nyskapande innovativ verksamhet. Förutom människorna, idéerna och projektens möjligheter, handlar det om olika områden som berör innovationsutveckling, t ex. immateriella skyddsfrågor, finansieringsmöjligheter och kommersialiseringsvägar nödvändiga för att driva.³⁶

Tidskriften har särskilda erbjudanden för företag som söker produktutvecklare samt för uppfinnare som söker entreprenörer och finansörer till sina idéer. Nuvarande chefredaktör är Per-Anders Bengtsson menar att tidningen strävar att vara en länk mellan dessa grupper, men avsaknaden av uppföljningar och undersökningar gör att det inte går att uttala sig om utfallet. Den TS-kontrollerade upplagan är 6 200 exemplar. Tidskriften har en egen webbadress www.uppfinnaren.com.

Connectsverige.se

Connect är en nätverksverksamhet med ursprung från USA. Idén är att stimulera utveckling av tillväxtföretag i Sverige genom att sammanföra entreprenörer med kompetens och kapital. Sedan starten 1985 vid University of California, San Diego, har nätverksidén spridits till fler länder. I Sverige startade verksamheten 1998 efter ett analysarbete av Kungliga Ingenjörsvetenskaps-akademien (IVA). Sedan 2004 är Connect Sverige en ideell förening, avknoppad från IVA. Medlemmar är bland annat regionala Connect-nätverk, Industrifonden, Svenskt Näringsliv samt IVA.

Verksamheten drivs i regionala nätverk som hålls samman av CONNECT Sverige. Föreningen ansvarar även för aktiviteter på riksplanet i samarbete med nätverken samt hjälper nya nätverk att komma igång. I nätverken deltar personer med erfarenhet från olika

³⁶ Citerat från tidskriftens hemsida, www.uppfinnaren.com

kompetensområden med tid och råd. Exempel på sådana personer är entreprenörer, revisorer, advokater, management- och marknads konsulter samt riskkapitalister.

CONNECT Sverige är i huvudsak finansierat av Svenskt Näringsliv och riskkapitalorganisationen Industrifonden. Nätverkens finansiering kommer främst från medlemsavgifter, avgifter på partnerpaket samt avgifter för aktiviteter.³⁷

Venture Cup och Skapa-priset

Venture Cup är en affärsplantävling som startade 1998. Syftet är att stimulera skapandet av nya, innovativa företag. Sedan starten har mer än 5000 affärsidéer lämnats in som tävlingsbidrag. Bidragen sällas ut efterhand av en jury. I ett första steg bedöms enbart affärsidén. De som välj ut får därefter arbeta fram en marknadsplan för affärsidén. Marknadsplanen bedöms sedan i ett andra steg av juryn. I det tredje och sista steget skall marknadsplanen utvidgas till en affärsplan. Varje steg har sin egen prisutdelning och den totala prissumman är 2,2 miljoner kronor. Tävlingen kan även delvis uppfattas som en skola då de kvalificerade bidragen får kostnadsfritt stöd för att gå vidare till nästa steg. Klofsten och Wiklund (2005) uppdrogs att göra en utvärdering av tävlingen och drog slutsatsen att tävlingen förmodligen, i jämförelse med andra offentliga satsningar, är ett kostnadseffektivt sätt att stimulera entreprenörskap. Man anförde dock att Venture Cup i sig själv inte lett till några snabbväxande företag.

Skapa-priset eller det Nationella utvecklingsstipendiet delas ut av Stiftelsen Skapa. Priset på 400 000 kronor och delas ut årligen i samband med Tekniska Mässan i oktober. Priset går till "den eller de som gjort den mest förtjänstfulla insatsen i landet när det gäller nyskapande och kreativitet som leder till kommersiella möjligheter inom det tekniska och industriella området". Syftet med priset är att stimulera uppfinnare att omvandla uppfinningar till kommersiella tillämpningar. Skapa-stiftelsen samarbetar med Almi som i sina regionala bolag plockar fram kandidater. I en regional tävling utses en finalist som går vidare till slutomgång där finalister från alla län bedöms av en nationell jury. Några av Skapa-prisets vinnare har blivit framgångsrika kommersiellt, men det är trots allt ett mindre antal. Någon utvärdering liknande Klofsten och Wiklund (2005) för Venture-Cup har inte utförts för SKAPA-priset.

Venture-Cup eller SKAPA priset riktar sig båda till alla typer av innovatörer, entreprenörer oberoende om de finns i högskola eller företag eller arbetar som fristående.³⁸

³⁷ Se även www.connectsverige.se

³⁸ Se även <http://venturecup.inforce.dk/sw3658.asp> samt www.nyteknik.se/art/42353

5 Diskussion

"M arbetar ca 70 timmar per vecka med projektet och han skulle aldrig ha satsat på denna idé om han vetat vad det skulle ha kostat i tid och pengar" (intervju 7.4)

"Creative thinking costs very little. Ideas are obviously critical to the innovation process, but they are also by far the least costly part of the innovations process" (Udell Innovation (in) Review vol 1 nr 8 2001)

5.1 Frågan om fria innovatörers/uppfinnares roll

Vi vet fortfarande mycket lite om den dynamik som kännetecknar fristående uppfinnares betydelse för utvecklingen i de företag de varit engagerade i. Tillgängliga uppgifter, såväl anekdotiska som kvantitativa analyser av urvalsundersökningar, synes både bekräfta och ifrågasätta betydelsen av små stöd till ett par tusen projekt per år. Än svårare är det att bedöma de så kallade professionella innovatörernas roll då dessa kan finnas i en mängd företagskonstellationer.

William Baumol och andra har uppmärksammat att en stor andel av signifikanta innovationer har tillkommit utanför både utanför storföretagen och högskolan, det vill säga i mindre företag. Det finns ingen anledning att tro att detta inte skulle vara fallet längre, snarare tvärtom. En kombination av en alltmer ökande och lättillgänglig informationsmängd via Internet samt fler individer med högre utbildning, gör det rimligt att förmoda att innovationers ursprung i högre omfattning idag än tidigare kan ligga utanför både storföretags och högskolestrukturen. Innovationspolitiken bör därför beakta denna omständighet.

I en ofta citerad artikel från 1990 anför Baumol, med exempel från flera epoker och länder, incitamentstrukturens betydelse för vilken karriärväg en entreprenöriell begåvning tar. Ofta anføres att uppfinnare och entreprenörer är aparta människor som inte passar in i andra sammanhang än att vara fristående. Med Baumols argument kan man hävda att den bilden kan ha sin grund i att vi haft ett incitamentsystem där entreprenöriella begåvningar enklare gör sin karriär som anställda i stora organisationer än som fristående innovatörer/uppfinnare. Logiken i Baumols resonemang stöder resonemanget att det finns en "pool" av innovatörer som är större än den lilla skara som faktiskt visat sig vara framgångsrik. Att denna "pool" utgörs av dagens amatöruppfinnare saknas fortfarande säkra indikationer på. Poolen av möjliga framtida framgångsrika innovatörer utgörs förmodligen istället av alla de individer som idag har fasta anställningar och som upplever stora kostnader att lämna dessa mot ett osäkert liv som fristående innovatör/entreprenör.

I den omfattning som offentligt stöd är en komponent i innovationspolitiken är det av vikt att ett bättre grepp tas beträffande uppföljning, utvärdering och forskning kring denna komponent. I dessa ansträngningar bör det vara naturligt att uppmärksamma så kallade "seriella" innovatörer/uppfinnare, d v s de individer som repeterar sin innovationsförmåga.

5.2 Frågan om fria innovatörers/uppfinnarens innovationsprocess i jämförelse med forskare och anställda i företag

Vägen från idé till kommersialisering och eventuell marknadsgenomslag är olika beroende på vilket sammanhang innovatören befinner sig i. Skillnaderna ligger framför allt i att den fristående innovatören arbetar med väsentligt mindre resurser, dels med avseende på inkomst under utveckling av sin idé, dels avseende förväntad inkomst över en lång period. Man har även i mindre utsträckning andra resurser till hands samt saknar den trygghet som anställningen medför för forskare respektive anställda i företag.

För forskarna är den stora skillnaden gentemot de fristående innovatörerna svårigheten att jämka en akademisk karriär med den tid det tar att utveckla en upptäckt till kommersiell produkt. Högskolorna erbjuder dock i ökande omfattning medel för forskare att finansiera patent. Istället för att enbart publicera sig söks idag patent i allt större omfattning före publicerandet i akademiska tidskrifter. Att forskare ansöker och beviljas patent medför dock i sig inte automatiskt något kommersialiseringsresultat.

Forskare skiljer sig från fristående innovatörer på samma sätt som anställda inom företag (se nedan) genom den trygghet som deras anställning ger. För anställda som uttryckligen arbetar med forskning och utveckling är det största problemet att lämna en anställning mot den betydligt osäkrare tillvaron som entreprenör. Utredningar har pekat på de stora skillnader det är mellan att vara anställd och att vara egenföretagare. Det vill säga de fördelar anställda har och som utsikterna som fristående innovatör/egenföretagare har att uppväga. Några av dessa är reglerad arbetstid, semester, bättre skydd vid sjukdom och arbetslöshet samt i normalfallet lägre administrativ börda. Företagare har eget ansvar att generera sina inkomster genom att vinna kunder, vilka tyvärr inte alltid betalar enligt avtal.

Skillnader mellan kvinnor och mäns erfarenheter

Det material som ITPS har studerat visar endast på fragment av information vilket det är tveksamt att dra några långtgående slutsatser om. För det första har programkomponenter hos offentliga aktörer inriktats specifikt för att locka kvinnor till entreprenörskap. Detta kan delvis förklara Norrman et als (2004) resultat där kvinnor givet företagsform (enskild firma) har en större andel beviljade villkorslån än män. Huruvida kvinnors idéer har varit "bättre" i genomsnitt än mäns är outrett. Den låga andelen kvinnliga entreprenörer leder ändå till slutsatsen att kvinnor fortfarande utgör en pool av kreativitet som inte är utnyttjad. Stiftelsen Innovationscentrums målmedvetna och framgångsrika arbete att locka kvinnor att utveckla idéer måste betraktas som ett tecken på hur viktigt detta är.

En andra iakttagelse är att de intervjuer som vi genomfört bekräftar uppfattningen att kvinnor i mindre omfattning använder patent för att skydda sina immateriella tillgångar, medan varumärken respektive mönsterskydd är vanligare. Detta återspeglar med all säkerhet mer strukturella skillnader i erfarenhet än affärsstrategiska skillnader.

5.3 Frågan om erfarenheter från utvärderingar och stödsystemets omfattning

Erfarenheter från utvärderingar

De uppföljningar och utvärderingar som refererats i denna rapport behandlar främst Stiftelsen Innovationscentrums verksamhet. Utvärderingarna har haft en beskrivande karaktär. Det är oklart i vilken omfattning någon av dessa kan ha varit stöd till beslut rörande SIC inriktning, med undantag av Gürs rapport om decentralisering av stödhandläggning

(se avsnitt 4.1.2). ITPS menar att ett så omfattande program som SIC med över 1,1 miljarder att fördela på tio års tid hade förtjänat ett större mått av systematisk granskning. De uppföljningar som presenteras i kapitel fyra är embryon till frågeställningar som kräver större uppmärksamhet.

Några exempel: Lindquist & Larssons rapport om patent antyder att flera företag anser att den valda patentstrategin var felaktig. Några företag menar att den valda strategin var för ambitiös, andra menar att de kunde ha undvarat dessa kostnader och den tidsfördröjning i projektet den medfört. Våra intervjuer bekräftar dessa intryck. Även problemet med patentintrång kan delvis ses som en överdriven tilltro till patent som skydd för immateriella tillgångar. I intervju 3 har innovatören upplevt patentintrång och därmed förlorade intäkter. Detta trots att hon haft ett licensieringsavtal med ett företag i vars intresse det ligger att försvara patentet. Fallet visar även att offentlig upphandling till och med stimulerat patentintrånget.

En viktig fråga är innovationsrådgivarnas roll. Här finns det fortfarande flera faktorer som borde ha granskats närmare då de genomgått förändringar under de senaste åren. Den första förändringen är att SIC avslutade sin finansiering av Svenska Uppfinnarföreningens (SUF) uppdrag att organisera rådgivarfunktionen. SIC byggde istället upp en egen organisation att utvecklas tillsammans med Almi. Eurofutures hade bara ett par år dessförinnan gjort en granskning av statens stöd till SUF, någon utvärderingsdokumentation som hänvisar till denna utvärdering har vi dock inte funnit.

Det finns för- och nackdelar med att ha innovationsrådgivare i funktionen statliga tjänstemän, på samma sätt som det finns för- och nackdelar om rådgivarna även är i samma organisation som förmedlandet av finansiellt stöd. Ingen av de listade utvärderingarna har behandlat denna fråga efter Eurofutures rekommendation att rådgivare skulle vara oberoende. ITPS menar att detta är en fråga som bör granskas igen.

Ett annat exempel som är värt att följa upp mer är skillnaden mellan projekt drivna av kvinnor respektive män. Den enda uppföljning som berör detta är uppsatserna från Linköpings universitet (Norrman, Klofsten och Sundin 2004) vilka dock endast är ett första steg i sådan granskning. De intervjuer som ITPS låtit genomföra bekräftar dock att kvinnor i mindre utsträckning än män utnyttjar patentstrategier och istället mer fokuserar på varumärken och mönsterskydd. Delvis kan detta förklaras av skillnader i utbildningsbakgrund, dvs det faktum att kvinnliga innovatörer i mindre omfattning än män har en teknisk utbildningsbakgrund. Frågan är alltför viktig för att negligeras i framtida utvärderingar.

Forskningsrapporten från IUI (Svensson 2005) samt ITPS granskning av SIC:s villkorslån tyder på att de som fått lån inte tycks prestera bättre än de som klarat sig utan lån. Dessa två studier är de enda som är kontrafaktiska. Hur skall frånvaron av resultat för de stödförmedlade förstås? Ett ofta anfört argument är att resultatet kommer senare. Ett annat är att resultatet dyker upp på ett komplicerat sätt, ett lärande i ett projekt får avkastning i ett annat som vi inte följer upp. Nutek (2003) formulerar detta argument i en rapport om såddföretag:

Projekt och företag kan ibland hamna i svårigheter. En del av dessa ger upphov till spin-off i form av nya företag, projekt och produkter. Dessa är inte alltid möjliga att enkelt härleda tillbaks till en såddsatsning, även om de borde vara med i en fullständig redovisning. (s 2).

Ett tredje argument är att uppfinnare kan stå bakom framgångsrika företag utan att man kan mäta deras bidrag. Svenssons patenstudie fångar rimligtvis upp licensieringsintäkter

för ett patent, men i andra fall motiverar dessa argument ett agerande. Utvärderingsuppdrag formulerade så att de kan bekräfta om argumenten är rimliga eller om de kan förbigås vid utvärdering av program som SIC. Slutligen antyder Svensson och ITPS att statens sätt att plocka ut företag för selektiva stöd bör granskas närmare. Vilka förhoppningar kan ställas till att rådgivnings- och finansieringsprogram av SIC-typ kan generera någon större tillväxteffekt?

Varje år startas i Sverige omkring 35 000 företag (ITPS S2003:005, S2004:008).³⁹ Både SIC och Almi hade/har principen att kommersialiseringsformen bör vara företag, dock inte nödvändigtvis aktiebolag. De totalt 4 000 bidragsansökningar och cirka 750 årliga ansökningar om villkorlån (*tabell 4.2* respektive *4.3*) som hanterats av SIC bör relateras till detta företagsinflöde.

Svenssons (2005) och ITPS resultat (*tabell 4.4*) indikerar åtminstone två förhållanden. Dels att det finns nya och små företag i den stora populationen som är innovativa (har patent) men valt att inte söka stöd, alternativt saknat kännedom om stödsystemet. Dels att det finns företag som fått avslag, men klarat sig bra ändå. Detta kan tolkas som om formerna för villkorlån, inklusive informationen om detsamma, bör utredas mer i detalj och eventuellt kontrasteras mot system med bankgarantier där detta är relevant.

För de befintliga aktörerna i systemet för stöd till idéer och entreprenörskap i tidiga skeden bör detta stämma till eftertanke. Hur skall man kunna påvisa att man faktiskt bidrar till tillväxt? Vilka undersökningar är nödvändiga att genomföra?

Reitberger (1983) drar slutsatsen att projekt rimligtvis bör ha påvisat resultat efter fem års utveckling, men visade även på att tillväxt i större omfattning kunde förväntas först efter tio, kanske femton år. Idag har staten ingen sådan långsiktig uppföljningsambition som skulle kunna fånga dessa resultat. Det finns dock individuella exempel i denna riktning; Lars-Birger Larsson, tidigare handläggare på STU, har haft en sådan ambition. 200 miljoner har fördelats under tiden 1975 till 1995 på projekt i över 200 företag. Larssons uppföljning gäller sysselsättning, inbetald skatt, företagsuppköp, börsnoteringar men även nedläggningar. Fram till 1998 hade dessa företag betalat in ca 3,4 miljarder kronor i skatt och skapat direkt sysselsättning för 7 280 personer. Larssons uppföljning kontrasteras visserligen inte mot någon jämförelsegrupp, d v s om detta resultat skulle ha kunnat skapas ändå – med följderna att de 200 miljonerna kunde ha använts till något annat – men visar ändå på möjligheten att följa upp över en längre tid.

Det är möjligt att en sådan ambitiös uppföljningsstrategi inte är generellt möjlig utan är mera relevant för vissa program som Nuteks produktutvecklingsstöd, Vinnovas 100-miljonersprogram och liknande.

1989 förslog den så kallade Brandingerutredningen (STU 1999) ökade medel i syfte att omvandla små amatöruppfinnare till professionella sådana. Stiftelsen Innovationscentrum kan uppfattas som ett svar på detta äskande. Frånvaron av en uppföljning av denna hypotes medför att vi egentligen inte har några fakta som säger om vägen till fler professionella uppfinnare verkligen går via program som SIC eller ej.

Nutek driver nu ett projekt som syftar till att kontinuerligt följa upp visst statligt stöd i olika dimensioner (Nutek 2004). ITPS har sedan 2005 uppdraget att redovisa omfattningen av statligt stöd för vidareberedning till EU och Världshandelsorganisationen (WTO).

³⁹ Denna siffra gäller perioden 1995-2003. I den senaste mätningen 2004 rapporteras 41 608 företag ha startats (ITPS S2005:008).

Dilemmat med dessa är att de är aggregerade sammanställningar som inte kan användas som underlag för uppföljning av den dynamik som uppfinnande och fristående innovatörer befinner sig i. En annan problematik rör tillgången till data. Almi är ett aktiebolag liksom det nybildade Innovationsbron. Dessa är då formellt inte skyldiga att förse myndigheter som ITPS med mikrodata för uppföljning och utvärdering.

Omfattningen av finansiellt stöd

I tabell 5.1 sammanfattas tillgängliga offentliga medel (exklusive offentliga riskkapitalbolag) som fristående innovatörer kan söka stöd från. Jämförs 1990-talet med 2006 med avseende på enbart "såddfinansiering" framkommer att omfattningen har sjunkit med cirka 30 miljoner eller drygt 20 procent. Denna minskning är framförallt en funktion av minskningen av Nuteks såddfinansiering vilken minskade från i genomsnitt 60 miljoner per år under perioden 1995–2000 till 35 miljoner per år för perioden 2001 till 2004. Minskningen av Nuteks stöd innebar att ett centralt tillhandahållet stöd till framförallt teknikprojekt minskade. Denna typ av projekt betraktas allmänt som strategiskt viktiga p g a kopplingen till skalavkastning och företagsbyggande. Minskningen av stödet har framförallt negativt påverkat möjligheterna för gruppen "professionella" innovatörer/uppfinnare att utveckla avancerade prototyper och liknande.

Nuteks såddfinansiering försvann helt 2004. Istället startades Nuteks produktutvecklingsstöd 2005. Såsom stödet är tänkt finns det vissa möjligheter just för de "professionella" innovatörerna/uppfinnarna att antingen bli anlitade av etablerade företag eller att utveckla sina idéer i sina egna företag. Frågan är dock om informationen om detta verkligen nått ut till avsedd målgrupp, samt i hur stor omfattning den då har utnyttjats?

Tabell 5.1 Tillgängliga medel för fristående innovatörer, miljoner kronor i 2004-års penningvärde

	80-tal	90-tal	2006
Antal rådgivare (anställda)****	≈8	≈8	≈30
STU Nya produkter uppfinnare & småföretag	87		
STU Produktutvecklingsstöd, småföretag	120		
STU totalt	207		
Nutek såddfinansiering		59	
SIC/Innovation Sverige (65 lån+ 25 bidrag)		90	
Almi Innovation			60
Innovationsbron			10 *
Länsstyrelser såddfinansiering			45 **
Summa		149	115
<i>Centralt fördelade medel till etablerade företag där fristående innovatörer kan ingå</i>			
Vinnova SBIR program (skall ev integreras i framtida skatteavdrag för småföretags fou-investeringar)			100
Nutek produktutveckling			60 ***
Summa om 100% av Vinnova -Nutek i princip utnyttjas av fristående innovatörer	207	149	275
Summa om 30% av Vinnova -Nutek i princip utnyttjas av fristående innovatörer	207	149	165

*Preliminärt och enbart för Stockholm **Uppgifter för 2004 ***Oklart hur mycket 2006 och kan försvinna 2007 **** Under 80- och 90-talet fanns det cirka 15 rådgivare på halvtid. Dessa organiserades av SUF, finansierades först av STU och sedan av näringsdepartementet/SIC. Utöver dessa finns det ett mindre antal rådgivare/teknikförmedlare som arbetar på ideell- och konsultbasis, ofta på uppdrag av Almi och länsstyrelser.

Tabell 5.1 bekräftar att det fanns mer medel i "systemet" under 1980-talet än det fanns under 1990-talet. Situationen har dock förbättrats, framförallt om STUs program för nya produkter (87 miljoner kronor) jämförs med de aktörer som idag förmedlar stöd som direkt är öppna för fristående innovatörer (115 miljoner kronor). Den totala omfattningen är dock betingad av hur stor del av Nuteks produktutvecklingsprogram som fristående innovatörer i praktiken får del av. Detsamma gäller för Vinnovas FoU-program till småföretag. Det är inte särskilt troligt att fristående innovatörer kan dra fördel av hela det stöd som Nutek och Vinnova förmedlar. *Tabell 5.1* redovisar därför en summering utifrån ett antagande att 30 procent av dessa medel kan utnyttjas av fristående innovatörer. Även detta kan emellertid vara en överskattning. Om mindre än 20 procent av dessa medel går till fristående innovatörer är situationen i systemet inte bättre nu än för tio år sedan, såvida inte en större andel från Innovationsbron frigörs till projekt utanför universiteten. Det framtida "FoU-skatteavdraget" är inte medtaget då utformningen av detta fortfarande är i sin linda. I dagens läge är det oklart i vilken omfattning som det kommer att ersätta eller komplettera produktutvecklingsstödet respektive 100-miljonersprogrammet.

Enligt *tabell 5.1* kan det för fristående innovatörer finnas mer sökbara medel i systemet, även om det som resonemanget ovan visar är osäkert. Några omständigheter som påverkar hur många av de fristående innovatörerna som de facto söker medel är företagets ålder och stödets marknadsföring. Vissa stödformer riktas enbart till företag som är tre år och yngre. Förändringarna i systemet de senaste åren har sannolikt medfört att information om stöd inte nått fram till målpopulationen oaktat publicering på Nuteks webbsida för finansiering. Förutom förändringar i *nivån* har även formen för *fördelningen* av stöd förändrats när det gäller fristående innovatörer. En ökad betoning på kommersialisering kan urskiljas, med sannolikt ursprung i de utredningar som gjorts över tiden. En annan förändring är en viss regionalisering. En i huvudsak central fördelning av stöd inom myndigheten STU (som även hade viss regional närvaro) har blivit regionaliserad med medel via Almi och Innovationsbron. Central fördelning via Nutek och Vinnova kvarstår dock. Hur denna tendens påverkar möjligheten till uniform bedömning inom riket är inte studerat.

Efter en genomgång av stöd riktat till projekt i tidiga skeden, s k såddfinansiering, kan en slutsats vara att nyföretagare och nya uppfinnare har tillgång till rådgivning, tämligen fördelad över hela landet via Almi och uppfinnareföreningar. Dessa nya projekt och aktörer kommer i allmänhet få beskedet att "utveckla" sig och driva projektet själva till kommersialisering. För detta ändamål finns både bidrag och stöd i form av villkorlån. När det gäller den grupp av fristående innovatörer som kan benämnas "amatörer", i bemärkelsen nya i sitt värv, finns det ett utbud av stödfunktioner, både finansiellt och rådgivningsmässigt. För gruppen av "professionella uppfinnare" är Nuteks produktutvecklingsstöd och framförallt Vinnovas 100-miljonersprogram intressant, även om kännedomen om programmen och dess relevans inte synes fullt ut ha nått dessa grupper ännu.

Slutord

Titeln på denna rapport kom att bli "Med oddsen emot sig". Det inledande citatet är en reflektion från en av intervjuerna om en fristående innovatörs tunga väg. Rapportens titel syftar dock inte bara till de fristående innovatörernas vedermödor utan även på svårigheterna som offentliga insatser tycks ha att påvisa evidens över det positiva bidrag de åstadkommer.

Rapporten bär budskapet att sannolikheten att lyckas för en oberoende innovatör är liten, deras ekonomiska betydelse i snäva tidsintervall är litet. Trots detta bör betydelsen av fria innovatörer bedömas som större, då banbrytande upptäckter ofta kommer utifrån och inte inifrån etablerade organisationer. Stöd till oberoende innovatörer bör därför mer legitimeras av just deras roll som oberoende och betydelsen av att stimulera kreativt tänkande. Det är svårt att komma förbi att det största hindret för de fristående innovatörerna är skillnaderna i risk mellan att vara anställd och att pröva på ett egenföretagande.

Med tanke på att omfattningen av resurser riktade till fristående innovatörer med all sannolikhet fortfarande är lägre än på 1980-talet måste detta kompenseras med hög effektivitet. ITPS konstaterar att den viktigaste uppgiften i arbetet med finansiering i tidiga skeden är att kommunikationen mellan de olika aktörerna fungerar. Varje aktör bör klargöra vilket eller vilka av de tidiga skedena de uppfattar som sitt speciella område. När denna inriktning skiljer sig från aktör till aktör, till exempel för Almi och Innovationsbron, är det naturligt att betingelserna för att ett projekt skall kunna vandra från den ena aktörens område till den andra öppet kan diskuteras.

Bengt-Arne Vedin avslutade Innovationsutredningen 1993 med förslag på hur utredningen själv skulle kunna utvärderas. På liknande sätt borde varje aktör formulera hur denne ser på uppföljning och utvärdering innan åtgärderna genomförs. För att vi bättre i framtiden skall kunna värdera statens bidrag i tidiga skeden bör man överväga att bjuda in oberoende experter/innovationsforskare att diskutera uppföljnings/utvärderingsplanerna.

Det är också ITPS mening att givet att staten har ett system för finansiering i tidiga skeden bör det finnas en utvärderingsstrategi för detta system, till stöd för både aktörer och regeringen. I en sådan strategi bör det naturligtvis formuleras vilka kritiska avvägningar som staten står inför. ITPS har en naturlig uppgift när det gäller att formulera en sådan utvärderingsstrategi.

Offentliga program med finansiellt stöd i så kallade "tidiga skeden" kan lätt medföra att man stöder "goda" projekt med låg risk istället för högriskprojekt med radikala innovationsdrag. Förenklade resultatkrav kan förstärka detta.

Några frågeställningar som uppföljning och utvärdering bör behandla och förhålla sig till är följande:

- Vilka resultat bör projekt finansierade av offentligt stöd uppvisa?
- Vilka problem finns att följa upp dessa resultat? Hur fångar exempelvis utvärderingar effekter i form av spin-off, inspiration och teknikspridning?
- Hur förhåller sig dessa resultat till samhällsnyttan?
- Inom vilka tidsperspektiv bör man förvänta att de olika resultaten dyker upp?
- Hur kan man arbeta för att minska den så kallad dödsviktseffekten, det vill säga risken att ett projektet skulle ha genomförts utan statligt stöd?
- Vilket stödobjekt bör utvärderingar rikta in sig på? Företaget, individen eller idén?

Källor och litteratur

Samtal:

Per Laurell, Innovesta, tidigare VD SIC

Beng-Arne Vedin, Innovationsforskare, professor Mälardalens Högskola

Lennart Augustinius, ALMI

Wanja Bellander, VD Svenska Uppfinnareföreningen

Lennart Stridsberg, företagare och uppfinnare

Lars-Birger Larsson, innovationspromotor, tidigare handläggare STU

Kaj Mikkos, innovationsrådgivare

Tryckt material:

Andersson P & Larsson, (1998), *Tetra – Historien om Rausing*. Norstedts

Bager-Sjögren L, (2004), *Att mylla med villkorslån och skörda tillväxt*. ITPS Dnr 2004/0007

Baumol WJ, (1990), "Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive", i *The Journal of Political Economy*, Vol.98, No.5, Part 1, sid: 893-921.

Baumol WJ, (2002), *The Free-Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Baumol WJ, (2004), "Education for Innovation: Entrepreneurial Breakthroughs vs. Corporate Incremental Improvements". *NBER w10578*

CHI Research, Inc.(2002), "Small Serial Innovators: The Small Firm Contribution to Technical Change," (written under U.S. Small Business Administration contract no.SBAHQ-01-C-0149),

CMA, (2003), *Uppföljning av projekt vid Stiftelsen Innovationscentrum*. Mars 2003, mimeo CMA.

Ds 2004:36, *Innovativa Sverige*. Näringsdepartementet & Utbildningsdepartementet.

Eurofutures, (1992), *Eurofutures rapport till Näringsdepartementet: "Översyn av stöd till innovatörer"*.

Fagerberg J, Mowery DC & Nelson RR, (Eds.), (2004), *Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press

Friis C, Paulsson T & Karlsson C, (2002), *Entrepreneurship and economic growth- a critical review of empirical and theoretical research*. ITPS A2002:005

Grufman A, Wiktorsson M, Frid S, Helles K, (2003), *Hur går det till i verkligheten? Innovationsprocessen i verkligheten*. VINNOVA Rapport 2003:10

Gür T, (2002), *Ökad närhet till innovatören eller mer utrymmer för bypolitik – En utvärdering av försöksverksamheten med decentraliserad provning av SICs villkorslån*, mimeo

- Hallencreutz D & Lundequist T, (2004), Rapport till SIC, *INTERSECTA*
- Henrekson M & Rosenberg N, (2000), *Akademiskt entreprenörskap*. Kristiansstad: SNS Förlag
- Henrekson M & Sanandaji T, (2004), *Ägarbeskattningen och företagandet*. Stockholm: SNS Förlag
- ITPS S2003:005 Uppföljning av 1998 års företag - tre år efter start
- ITPS S2004:007 Strukturstudie 2001–2002
- ITPS S2004:008 Nyföretagandet i Sverige 2002 och 2003
- ITPS S2005:008 Nyföretagandet i Sverige 2003 och 2004
- ITPS, (2004), *Strukturstudie av näringslivet i Sverige 2001–2002*.
- ITPS, (2005), *Nyföretagandet i Sverige 2003 och 2004*.
- ITPS, (2005), *Uppföljning av 1998 års nystartade företag – tre år efter start*.
- Lindholm Dahlstrand Å, (2001), "Entrepreneurial Origin and Spin-Off Performance: A Comparison between Corporate and University Spin-offs", in Moncada-Paternò-Castello P, Tübke A, Miège R & Yaquero T B (Eds), *Corporate and Research-based Spin-offs: Drivers for Knowledge-based Innovation and Entrepreneurship*. European Commission, IPTS Technical Report Series, EUR 19903 EN, 2001, pp 43-66.
- Lindqvist M & Larsson T, (2001), *Patent i projekt finansierade av SIC*. Temaplan AB och Sound Around AB, uppdrag utfört åt Stiftelsen Innovationscentrum
- Lotsengård A, (2003), "Finna rätt viktigare än att uppfinna rätt?", *Växande Företag* nr. 2/2003
- Mansfield, Rapaport, Romeo, Wagner & Beardsley (1977), *The Production and Application of New Industrial Technology*, NY:Norton
- Mickos K & Nilsson, (1996), *Projektstrategi – Att organisera ett kaos*, Teknovator
- C. Norrman, M. Klofsten och E. Sundin (2004), "What ideas get public innovation support? A survey study of early stage financing of new ventures" 2004 Babson Kauffman Entrepreneurship Research Conference, University of Stratclyde, Glasgow.
- C. Norrman, M. Klofsten och E. Sundin (2004), "What venture ideas get public innovation support? A study of early stage financing from a supply side perspective" 12th Annual High Technology Small Firms Conference,, University of Twente, Enschede, The Netherlands.
- NUTEK, (2003), *2003 års uppföljning av såddföretag*. R 2003:14
- NUTEK, (2004), *Regionala företagsstöd och stöd till projektverksamhet - Budgetåret 2003*. R 2004:08
- NUTEK, (2005), *Kartläggning av den regionala såddfinansieringen*, Infonr. 047-2005
- OECD, (2005), *OSLO manual – proposed guidelines for collecting and interpreting innovation data*. DSTI/EAS/STP/NESTI(2005)2

- Parker & Udell, (1996), "The new independent inventors: implications for corporate policy" *Review of Business*, 17, 7-11
- Pettersson, Jan-Erik (2002). Intraprenörer, innovationer och tillväxt i svenska storföretag. ITPS 2002:14
- Pleiborn M, (2002), *Projekt vid Stiftelsen Innovationscentrum, 2002 års uppföljning av huvudprojekt som fått stöd*. Temaplan
- Reitberger G, (1983), *STU-projekt med villkorlig återbetalningskyldighet – Analys och utvärdering av effekter*, Konsultrapport till STU Dnr 83-4014
- Rosted J, (2003) "Tre former for innovation", *FORA* november 2003
- Sjöberg G, (1994), *Utvärdering av PU-stödet*. Mimeo Stockholm 1994-06-14 Nutek
- SOU 1977:64, STU stöd till teknisk forskning och innovation
- SOU 1993:84, *Innovationer för Sverige*
- SOU 2002:52, Beskattning av småföretagare
- Spilling OR (red.), (1998), *Entreprenörskap på norsk*. Bergen: Fagbokforlaget.
- STEP, (2003), *GoodNip – Good Practices in Nordic Innovation Policies Part 3 Nordic innovation policy measures document and government structures*. Tillgänglig på: <http://ideas.repec.org/p/stp/stepre/2003r08.html>. 2005-11-17
- Stiftelsen Innovationscentrum, (2004), 10 år med Stiftelsen Innovationscentrum. Broschyr
- Storey DJ, (1991), "The birth of new firms – does unemployment matter? A review of the evidence", i *Small Business Economics*, Vol.3, No.3, sid: 167-178.
- STU, (1990), *Effektivare innovationsprocess – förutsättningar och förslag*. (Brandinger rapporten), STU-info 767-1990
- Svensson R, (2005), *Commercialization of Patents and External Financing During the R&D-phase*. Mimeo Industriens Utredningsinstitut (in press Research Policy)
- Sätre Åhlander, Ann-Mari, (kommande), "Företagande som bieffekt - Om utvecklingen från anställda till företagare och avsaknaden av en strategisk tillväxtpolitik", i Sundin E. & Törnqvist (red), *När anställda blir företagare*, Arbetsliv i omvandling. Stockholm: Arbetslivsinstitutet.
- Udell G, (2001), *Innovation (in) Review* vol.1, no.8, 2001. Lars! Den här ser konstig ut, se även sid: 39,
- Udell G, (1989), "Invention Evaluation Services: A review of the state of the art", *J Production and Innovation Management*, 6, 157-168
- Wallmark & McQueen, (1986), *100 viktiga svenska innovationer under tiden 1945-1980*, Studentlitteratur
- Åstebro T, (1998), Basic statistics on the success rate and profits for independent inventors" *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(2), 41-48
- Åstebro T, (2003), "The rate of return to independent invention: evidence of unrealistic optimism, risk seeking or skewness loving?" i *Economic Journal*, 113, 226-239
- Öhrlings Price-Waterhouse, (2004), *Utvärdering av verksamheterna vid de sju teknikbrostiftelserna*, Näringsdepartementet

Internet:

www.venturecup.se, <http://www.venturecup.org/files/doc/ost/handboken.pdf>

http://www.geocities.com/gene_moutoux/pageN.htm

www.uppfinnareforeningen.se

<http://ei.cs.vt.edu/~history/Jobs.html>

<http://www.prv.se/patent/vilka.html>

<http://www.innovation-institute.com/ir.htm>.

<http://www.innovationvast.se>.

<http://www.nutek.se>

<http://www.uppfinnaren.com>

<http://www.connectsverige.se>

<http://venturecup.inforce.dk/sw3658.asp>

<http://www.nyteknik.se/art/42353>

Appendix 1: Röster från innovatörer/uppfinnare⁴⁰

Femton intervjuer med innovatörer har genomförts. Fem av dessa var kvinnor. En av de femton är innovatör på ett företag och fyra är verksamma inom högskolan som forskare. Åtminstone sex stycken av de femton är framgångsrika med avseende på att deras uppfinningar har genererat inkomster som räckt till egen försörjning och till sysselsättning för andra.

Innovatörerna som arbetar inom högskolan har vi fått genom kontakter. De övriga är utplockade från en enkätundersökning riktad till de nära 3000 medlemmarna i Svenska Uppfinnareföreningen. Med hjälp av frågor om förvärvskällor nu och om innovatörens uppfinnarverksamhet är förlagd på arbetstid eller inte samt hur många kommersialiseringar man har erfarenhet av kunde vi härleda ett urval av personer vars erfarenhet vi ville ta del av. Att få fram dessa personer var syftet med enkätundersökningen.

Intervju: Kvinna och fristående innovatör

Bakgrund:

K bor i stockholmsregionen. Hon är 61 år och är utbildad på Konstfack, Beckmans och på diverse konstutbildningar i USA. K har i huvudsak arbetat med illustrationer i enskild firma i över trettio år och denna produktidé har funnits parallellt i samma företag under de senaste tio åren. Hon föredrar att kalla sig för formgivare och är en mycket kreativ person. USA-perioden gav en stark tro på och våga gå vidare med sina idéer. K har arbetat med kreativa lösningar som formgivare i hela det vuxna livet. Förebilder var bl a hennes pappa med två patent och hennes klurige morfar som var mycket påhittig i lösandet av problem. K har familj och barn men har tack vare fria arbetstider kunnat pussla ihop sina olika arbetsuppgifter. Enligt henne är det svårt att kombinera småbarnstiden med det hon har gått igenom de senaste tio åren. Under hela resan har hon haft möjlighet att bolla sina idéer med och få råd från flera olika rådgivare från flera olika aktörer och det har varit en stor hjälp under resan.

Idéns/uppfinningens väg:

1992 fick K en idé som lösning på ett vardagsproblem i hemmet. Hon funderade på idén i ca två år, då hon såg en annons från Stockholms stads näringslivskontor: "Har du en bra idé, kom till oss så utvärderar vi den!" Hon skickade in en ritning och efter någon månad ringde de plötsligt och berättade att hon var en av vinnarna. I priset ingick ett års medlemskap i Svenska Uppfinnareföreningen, 35 000 kr för att utvärdera idén och en kurs i exploateringskunskap på en teknikpark/inkubator i regionen. Uppmuntrad av detta och med pengarna som grundplåt satte K igång hösten 1994 med att tillverka en första prototyp, göra en nyhetsgranskning och söka svenskt patent samt mönsterskydd.

1995 fick hon ett bidrag från SIC på 35 000 kr för marknadsundersökning och prototyp, en prototyp som använts fram till idag. Ett år senare fick hon ett villkorlån från SIC på 20 000, som betalades tillbaka i ett bräde med 50 % rabatt något år senare. Lånet användes för att besöka en stor mäsas i Tyskland. Parallellt med utvecklingen av produkten arbetade hon både i hemmet och som illustratör och hade på så sätt en grundinkomst men också trippelarbete.

⁴⁰ Intervjuer har utförts av Martin Rosenberg Consulting på uppdrag av ITPS

1998 kom hon i kontakt med rådgivare på ALMI och fick även där ett villkorslån på 20 000 för en andra prototyp till en mindre variant av samma produkt, vilken också återbetalades med 50 % rabatt. Hon upplevde att det var lättare att få lån från Almi om man redan hade lyckats med en idé och det hade hon i och med att hennes första produkt kom ut på marknaden 1997.

Innan dess var K tvungen att hitta tillverkare som kunde tillverka produkten med rätt kvalitet och leveranssäkerhet. Denna process var mycket tidskrävande då flera underleverantörer krävdes och kontakter samt förtroende skulle byggas upp. Det blev flera återvändsgränder i denna process.

K marknadsförde sig via mässor och direktkontakter med utvalda butiker och kedjor. Hon lyckades successivt få in produkten hos flera viktiga exklusiva affärer. Detta var och är också en mycket tidskrävande aktivitet.

Nuläge och framtiden:

Idag arbetar K ungefär halvtid med sin produkt. Den försörjer henne till 50 % och sysselsätter några personer periodvis i stockholmsregionen. I framtiden planerar K att gå vidare som vanligt med marknadsföringen, produktionen och försäljningen. Att besöka mässor, butiker samt spridda marknadsföringsinsatser i Norge och Danmark är nästa steg.

Intervju: Man och fristående innovatör

Bakgrund:

M är 58 år, bor i mellersta Sverige och har en lång erfarenhet av förädlingsprocessen från idé till produkt. M har lämnat in 75 patent och gått vidare med 25. Av dem är det 3-4 som lever idag och endast ett som har gett tillbaka satsade pengar och lite till. Han har också arbetat under lång tid som innovationsrådgivare på Almi. Innan ALMI skaffade M sig en bred arbetslivserfarenhet som bland annat lärare och även teoretisk kunskap via ett antal enstaka kurser på universitetsnivå som exempelvis i företagsekonomi.

M beskriver sig som en kreativ problemlösare. Ända sedan barnsben har han förändrat och utvecklat saker, inte minst leksaker som barn. Han har alltid haft intresse av att utveckla produkter. M har inte direkt haft någon nära förebild.

Idéns/uppfinningens väg:

1994 växte idén fram som en annorlunda lösning/produkt jämfört med dyrare befintliga produkter. Men intresset var lågt på marknaden och idén låg på is till årsskiftet 2002/2003 då en undersökning visade att betalningsviljan hos konsumenterna var stor för liknande produkter. 80 % av de tillfrågade sade sig vara villiga att betala ca 2 000 för produkten och dess funktion. Inspirerad av detta tog M kontakt med Vägverket där han redan hade vissa kontakter. De var positiva och en ansökan skickades in till Vägverket för finansiering av en prototyp. I mars 2003 beviljades 250 000 kr till detta projekt. Stödet betalades ut till den firma som skulle tillverka prototypen och inte till M. M menade att hans kön förmodligen inte spelade någon roll i affärskontakterna. Däremot var M välkänd med ett stort nätverk och förhoppningsvis gott renommé, vilket säkert hjälpte. Han hade också framför allt en god kunskap i hur man presenterar en idé i olika typer av sammanhang.

I september 2003 började företaget tillverka prototypen och i början av 2004 var den klar och har sedan dess utprovats och demonstrerats för kunder.

Nuläge och framtiden:

Idag är förhoppningsvis marknaden mogen för produkten. M och elektronikföretaget ska nu under hösten 2005 tillverka 100 exemplar i en provserie. De delar på denna kostnad. Provserien beräknas vara klar i oktober–november 2005 och ska sedan distribueras till potentiella kunder som: kommuner, landsting, åkerier, trafikskolor, vägverket etc.

Om intresse finns planerar M att tillverka en serie på 1000 ex och sedan gå vidare med målsättningen att sälja licenser till ett par företag som får ensamrätt på olika delar av den svenska marknaden.

Än så länge har M inte tjänat något på produkten, men han har inte skaffat sig stora lån eller utgifter heller. Han har undvikit att söka lån från SIC/Almi för att undvika att kallas jävig. Elektronikföretaget har periodvis sysselsatts, men inte varaktigt eller i någon stor omfattning, än så länge.

Intervju: Kvinna och fristående innovatör**Bakgrund:**

K är 55 år och bor i södra Sverige. Hon är utbildad som speciallärare i särskola. För fem år sedan var hon anställd kommunalt, men idag är hon egen företagare. Som person har K alltid löst problem med olika sytekniska lösningar. Hon är innovatör, produktutvecklare, men kallar sig oftast för uppfinnare av ett hjälpmedel för vården. K växte upp i en mycket kreativ miljö. Pappan arbetade med tekniska lösningar både i arbetet och privat i hemmet. Hans intresse för uppfinningar överförde han till barnen. Även mamman var mycket kreativ i lösningar av vardagliga problem.

Idéns/uppfinningens väg:

K var sjukskriven för ryggproblem och identifierade ett problem efter en operation. Hon löste problemet med att själv utveckla och tillverka den första prototypen. Personal på sjukhuset såg prototypen och tyckte den var unik och mycket funktionell. De tyckte också att hon skulle gå vidare och patentera den. I samband med sjukskrivningen såg hon ett program om Svenska Uppfinnareföreningen på TV som hon tog kontakt med 1992. Denna rådgivarkontakt har hjälpt till under en lång tid och varit mycket bra. Vidare fick K hjälp av sin bror, som var innovatör inom medicinteknik, med patenteringsfrågor och författande av affärsplan samt bolagsbildning. I detta tidiga läge var det svårast att veta vad som skulle göras och i vilken ordning. De egenskaper som krävdes var en stark tro på produkten och uppmuntran från omgivningen. 1994 var en tekniköversikt gjord och produkten patenterad med hjälp av brodern som skrev patentansökan. Detta finansierades av försäkringspengar från ryggskadan. Istället för att gå vidare med det svenska patentet tog K ett PCT-patent i Europa plus Norge och USA. Finansieringen av detta kom via SIC villkorslån på ca 100 000 kr. Tyvärr kunde inte patent finansieras också för Japan och Kanada. Villkorslånet betalades sedan tillbaka på ett bräde vilket gav 50 % rabatt.

Med hjälp av brodern lokaliserades ett par personer som skulle arbeta med att utveckla företaget. samarbetet fungerade inte, men ledde till att steget mot marknaden närmade sig. Istället inleddes ett samarbete med ett etablerat företag i branschen. Företaget var mycket intresserat av att ta över produkten och ett provisoriskt avtal upprättades 1994 med hjälp av Almi och SUF. I avtalet fick företaget ensamrätt till produkten i några länder under en begränsad tid. Detta avtal har sedan dess förlängts och utökats i form av fler länder. Det etablerade företaget har under åren lagt ut tillverkningen av produkten till ett företag i södra

Sverige. Ganska snabbt genererade produkten pengar till upphovskvinnan. Pengar som behövs för att upprätthålla patenten. Årskostnaden för dem är idag ca 45 000 kr.

1999 kom första kopian ut. Trots varningsbrev från K advokat fortsatte plagiatörerna. 2000 kom den andra kopian ut på marknaden. Båda protesterar mot K europapatent och i avvaktan på att tvisten tas upp i München fortsätter de att sälja sina kopior. Tvisten har förhållats under en lång tid. Trots att samtliga stora kunder har blivit informerade av hennes advokat om att det sannolikt är olagligt att köpa plagiaten, struntar många i det, exempelvis Västra Götalands Landsting.

Nuläge och framtiden:

K väntar på att den juridiska tvisten ska lösas. Under tiden förlorar hon stora summor då plagiaten tagit ca hälften av marknaden. Hon har flera nya idéer, men orkar inte fokusera på dem just nu. Hon orkar, p g a ryggskadorna, inte arbeta mer än 50 %. Idén sysselsätter periodvis ca 30 stycken varav ca 25 stycken tillverkar produkten i södra Sverige. Idén genererar inkomst som en halvtidstjänst och ett problem K upplever är att hon inte kan få ersättning för den andra halvtiden, från ex a-kassa eller f-kassa, så länge hon har företaget, även om hon inte orkar arbeta mer än halvtid.

K menar att rådgivare är mycket viktiga. Bättre stöd mot plagiat i form av rättskydd är viktigt. De som plagierar struntar i oss för att vi är så små och inte har resurser att driva långa och kostsamma processer. Om man inte kan stoppa stölder i form av plagiat så är det svårt att hitta människor som hittar på nya innovationer.

Intervju: Man och fristående innovatör

Bakgrund:

M är 61 år och bor i sydöstra Sverige. Han är utbildad lärare i verkstadsteknik och har arbetat som egen företagare och sysslat med allt möjligt i många år. M har i hela livet förbättrat och utvecklat befintliga mekaniska produkter. Han brukar kalla sig innovatör och produktutvecklare, men numera också entreprenör. M har ingen direkt förebild, men hans två vuxna söner har tagit efter honom. Under de senaste sju åren har hans fru varit ett stort stöd inte minst ekonomiskt.

Idéns/uppfinningens väg:

1998 kom en kompis till M med ett problem som han ville ha löst. M kollade på marknaden vad som fanns och konstaterade att ingen hade en lösning på problemet. Han gick samtidigt en uppfinnarutbildning på ett AMU-center i sex månader under 1999 där han träffade där likasinnade och fick uppmuntran att gå vidare med sin idé. I samma veva mer eller mindre lurades M av en advokat att genast söka patent i USA för hälften av de 400 000 han fått som lån från Nutek. Dessa 200 000 har visat sig varit bortkastade, då han borde ha börjat med hemmamarknaden. Nästa misstag var att 2000–2001 satsa mer av pengarna från Nutek på dyra maskiner som sedan inte kom till användning, då det visade sig att aluminium inte var rätt material för produkten. Via en expert i branschen knöts en ny viktig kontakt med en annan uppfinnare som redan lyckats i branschen. Den personen har varit av mycket stor betydelse i den fortsatta resan både som rådgivare och som hjälp att knyta strategiska kontakter. Enligt M var denna person den enda som inte var avundsjuk. De första råden M fick av den nya kontakten var att tillverka produkten i plåt och att göra en universallösning istället för många speciallösningar. 2002 tillverkade M en massa prototyper i plåt, men det dröjde till 2003 innan M av en slump kom på en universallösning, en prototyp som passar som tillbehör till alla befintliga produkter.

2003 sökte och hittade M lämpliga tillverkare och efter mycket letande och testande i bl a Småland fick han tips via sin rådgivare och fann den "bästa" i mellersta Sverige. 2004 producerades den första 1000-serien. För att finansiera den lånades 160 000 av Almi. Från början var M muntligen lovad ett större lånebelopp, men av någon anledning mer än halverades lånet. Ännu en faktor som försenade och krånglade tillverkningsfasen. Under 2004 försökte M få ut sin produkt till grossister. Han deltog i mässor och delade strategiskt ut provexemplar där han fann det lämpligt. Under hela denna period har M levt på sin frus inkomst, men han har också sålt fast och lös egendom för flera hundra tusen, samt tagit ut pensionspengar i förtid.

Nuläge och framtiden:

M har inte tjänat något på sin produkt än. Nu har de två största tillverkarna i Sverige tagit med M produkt som standardtillbehör. Det innebär ca 5000 sålda produkter per år. Han räknar med att inom två år kunna sälja 10 000 exemplar per år. Sedan hoppas han på marknaderna i bl a USA och Tyskland. Idag finns inget patent. M skyddar sig istället med ett välkänt varumärke som är mönsterskyddat samt med ett så lågt pris att produkten inte lönar sig att kopiera och tillverka själv.

M arbetar ca 70 timmar per vecka med projektet och han skulle aldrig ha satsat på denna idé om han vetat om vad det skulle kosta i tid och pengar. Han tycker att många statliga rådgivare saknar den erfarenhet som han idag själv dyrt skaffat. Han tror inte att könet har spelat någon roll, men på senare år har det varit en fördel att vara kvinna, då speciella satsningar från Nutek har genomförts regionalt för att få allt fler kvinnor att söka patent. Det verkar inte ha spelat någon roll vad de har sökt patent på, bara det har blivit en till i statistiken, menar M.

Intervju: Kvinna och fristående innovatör

Bakgrund:

K är 35 år och bor i stockholmsregionen. Hon är utbildad på Bergs reklamskola och arbetar i eget AB med sina produkter. För fem år sedan arbetade hon i egen reklamfirma. K är seg och har en stark fysik, vilket man måste ha för att orka på det mentala planet. Hon är flexibel och mångsidig, ser möjligheter istället för svårigheter och är en generalist snarare än specialist. Idag kallar K sig för entreprenör. Hennes största förebild är mamman som var egen företagare och visade att man kan ha eget företag.

Idéns/uppfinningens väg:

1999 identifierade K ett praktiskt problem som hennes syster hade och löste det genom att gå hem och sy en prototyp. K kom sedan på att idén var bra och att den borde mönsterskyddas eftersom den var lätt att kopiera. Hon sökte i telefonkatalogen och hittade Svenska Uppfinnareföreningen lite av en slump. Efter ett telefonsamtal bokades ett möte och en rådgivare tipsade om innovationsbidrag på Almi och om en patentbyrå. K sökte innovationsbidrag och fick 30 000 som sedan användes till att göra en nyhetsgranskning och till en svensk patentansökan. Samtidigt skapade K ett namn samt en logga för produkten. Hon tog också kontakt med en kompis som arbetade på ett klädföretag och fick kontakt med en tillverkare i Sverige.

Våren 2000 fick K en förfrågan av SUF om hon ville vara med på en mässa i Göteborg. Montern finansierades av SIC och till mässan togs de tre första fabriksydda prototyperna fram. Mässan gav mycket publicitet och bra kontakter med andra innovatörer. K fick också kännedom om innovationssystemet. Allt detta gav råg i ryggen och ledde till att K gick

vidare och beställde så många exemplar hon kunde utan att riskera sin firma. Det blev 700 ex och de levererades till Tekniska mässan i oktober 2000. Där ställde K ut sina produkter i SIC-montern utan att behöva betala för mässplatsen. Uppmuntrad av framgången från även denna mässa började K ta kontakt med de stora återförsäljarna i branschen, men där fick hon ingen respons. Istället började hon bearbeta små återförsäljare och skicka ut pressklipp till alla tidningar i branschen. Då började kunder successivt efterfråga produkten och plötsligt skulle K börja leverera mer än hon hade. Dessutom var de 700 första exemplaren felsydda och hela produktionsapparaten var kass. Logistiken fungerade inte och allt gick för fort.

K tog hela tiden kontakt med kompisar som hade erfarenhet av alla nya situationer, dvs det mesta utom marknadsföring. K upplevde att många rådgivare på Almi inte hade erfarenhet av liknande situationer, så kompisar fick rycka in. Vidare var Almi-lånen inte så bra om det fanns andra alternativ. Och ett finansieringsalternativ var att arbeta parallellt med reklamarbeten.

2001 gick K en "söka pengar kurs" arrangerad av Nutek som riktade sig till kvinnor. Det ledde till att K fick nys om ett innovationsstipendium som SIC tidigare hade haft. På något sätt lyckades K få ett sådant. Stipendiet var 10 000 kr per månad skattefritt i ett halvår och behövde inte betalas tillbaka. Detta var jättebra, nu kunde K ägna hela sin tid på sin nya affärsidé. Söka pengar kursen ledde också till att K sökte ett innovationslån på 400 000 kr från SIC. Hon fick 250 000 kr beviljat. Detta lån var ränte- och amorteringsfritt i fem år och betalades tillbaka med 50 % rabatt. K anser att lånet och stipendiet var mycket viktiga för projektet. Lånet hämtades ut successivt mot fakturor för EPO-patent, trycksaker samt andra fakturor.

Hösten 2001 fick produkten priset "Utmärkt svensk form". Med denna utmärkelse fick K ännu mer publicitet och en större tyngd i marknadsföringen mot de stora aktörerna inom branschen. Vid årsskiftet 2001/2002 nappade Åhléns och snart kom order från de andra återförsäljarna.

Hon sålde halva företaget till en kamrat 2002 och fick kompletterande kompetens in i bolaget. Efter ett tag utvecklades nya logistiklösningar. K och partnern var dock inte överens och därför köpte K tillbaka den andra halvan i samma veva som två personer anställdes. Från och med 2002 kunde K helt leva på sin produkt. Efter detta har det rullat på med några nyanställningar, nya produkter, byggandet av varumärke, bättre logistik, etc. Bl a tog ett företag i Portugal över produktionen 2004.

Nuläge och framtiden:

Idag är företaget rikstäckande med utökat sortimentet. De har återförsäljare runt om i världen och omsätter 20 miljoner 2005 och med 7 anställda. Nu finns konkurrens, men inga kopior. K vill skapa ett mycket starkt varumärke. Produkterna ska kombinera funktion och mode. K har hela tiden satsat 10 % av omsättningen på kontinuerlig strategisk marknadsföring. K tror att hennes kön har varit en fördel dels för att hennes produkt riktar sig till kvinnor men också för att det finns färre kvinnliga företagare/entreprenörer och då är man mer intressant medialt.

Intervju: Man med forskarerfarenhet från akademi och industri

Bakgrund:

M är närmare 60 år, bor i mellersta Sverige och är både forskare, uppfinnare samt anställd på ett företags FoU avdelning. M upplever att det tidigare har varit vattentäta skott mellan uppfinnare, företag och akademisk forskning, men att det håller på att svänga. Akademiker tvingas idag bli till okvalificerat arbete som finansieras av företaget. M kommer från en företagarfamilj med kreativ ådra och driv vilket säkert har påverkat hans personlighet. Han disputerade i mitten av 70-talet på en institution med nära företagskontakter. Det var ovanligt på den tiden och berodde främst på en framsynthet hos deras dåvarande professor samt att det fanns ett stort företag i närheten med intresse av forskningsresultat från deras institution. Samarbetet med företaget gjorde att samtliga på institutionen blev skolade att se det kommersiella värdet av nya forskningsresultat. Efter disputationen fick M erbjudande att börja arbeta på företaget. Innan anställningen skrev M ett avtal som gav honom rätt till de idéer han redan hade forskat fram. Han fick hjälp av SUF för att skriva avtalet. Efter anställningen tillhörde allt nytt företaget. På så sätt blev M både affärspartner och anställd. Flera av hans gamla idéer kommersialiserades av företaget och gav M bra royaltyintäkter som privatperson. Resurserna på företaget var jättebra och samarbetet med institutionen fortsatte med ömsesidig vinst för alla inblandade. Efter några års anställning övertygade M sin chef att finansiera en adjungerad professor på institutionen och M blev adjungerad professor med 50 % på institutionen och 50 % på företaget. Detta samarbete gäller än idag och har lett till många lyckosamma projekt.

Idéns/uppfinningens väg:

Med hjälp av royaltyintäkter startade M ett AB och i det har han andra uppfinningar. Den senaste av dem är en produkt som skulle spara pengar för såväl kunder som återförsäljare. En snabb marknadsundersökning visade att det fanns stora besparingsmöjligheter för samhället. Men det har visat sig att det är ett stort problem att lokalisera kunden. Den första M kontaktade visade sig vara en konkurrent med andra lösningar på problemet och de var inte intresserade. Det fanns tydliga inslag av "not invented here". Den andra kunden hade inte egen ekonomisk drivkraft för att intressera sig för produkten. Den tredje hänvisade vidare till den första. Den här situationen kan många uppfinnare lätt hamna i och det kan äventyra projektet med tanke på att patentet snart börjar kosta allt mer och inga intäkter finns i sikte. För Ms del var det ingen fara då han har både kapital i bolaget samt anställning.

Nuläge och framtiden:

För utveckling av prototypen och patenteringen har M fått 30 000 i bidrag från Almi och 50 000 från den lokala Teknikbrostiftelsen. Han har själv lagt in 35 000 till patent förutom eget arbete. M behöver idag en referenskund, vilket har visat sig vara svårt.

Ms erfarenhet är att det inte är självklart att en bra produkt har en marknad eller kan slå ut den etablerade marknaden. För finns det en marknad så finns det konkurrenter och de kommer inte att sitta stilla och se på när du tar deras del av kakan. Räkna med att det är svårare och tar längre tid att nå marknaden än du tror.

Övrigt:

M tycker att det är farligt att ta bort lärarundantaget. Det är bättre att forskaren söker kontakt med företag. Universiteten har inte resurser att hantera alla idéer och forskningsresultat.

Idag funderar M på att gå in som affärsängel i intressanta projekt. Han vill bidra med sin kompetens och dessutom ge ett mycket mer uthålligt kapital än dagens riskkapital.

Intervju: Man med akademisk forskaranknytning

Bakgrund:

M är 40 år och bor i stockholmsregionen. Han är anställd som professor på en högskola och blev under sin studietid allt mer intresserad av att forska. M har inga direkta förebilder inom forskning, men är uppväxt i en akademisk miljö. Som doktorand blev han inblandad i ett samarbete med ett utländskt företag. Företaget patenterade och kommersialiserade ett forskningsresultat där M var en av uppfinnarna. Eventuell ersättning är inte reglerad, men förhandlingar pågår. Det utländska företaget är också intresserat av att köpa rättigheter till Ms framtida forskningsresultat.

Idéns/uppfinningens väg:

M hade i tre år funderat på denna vetenskapliga metod för att på ett bättre sätt detektera olika typer av sjukdomar. Han har successivt, sedan 2003, byggt upp en forskargrupp på nio personer och under 2005 har ca 5 personer arbetat halvtid med att forska vidare och utveckla idén.

Parallellt med utvecklingen av idén tog M kontakt med Innovationsrådgivare på högskolan under våren 2005. Han och ytterligare någon i forskargruppen kände till innovationsverksamheten.

M har haft 3-4 kontakttillfällen med innovationsrådgivare samt ytterligare några kontakter via telefon och e-post. Kontakterna ledde till att en patentansökan lämnades in i maj 2005 finansierat via innovationsverksamheten på högskolan. Hur finansieringen gick till är M inte säker på, men han har inte betalat något själv för patentansökan eller till patentjurist. Det visade sig att det fanns en årlig pott på 200 000 – 300 000 kr hos högskolans innovationsverksamhet som kunde användas i tidiga patentärenden. Detta skedde under 2003 – 2004, efter SIC och innan Almi kom igång. Stödet betalades av Nutek.

Nuläge och framtiden:

I avvaktan på att patentansökan ska beviljas ligger M lågt. Forskargruppen arbetar vidare och den dag patentet beviljas kommer en akademisk publicering att ske. Då är det också möjligt att börja diskutera med samarbetspartners. Det kan vara ett mindre teknikföretag, en tillverkare av optisk utrustning eller ett läkemedelsföretag. M vill helst finnas med som expert och bidra med sitt nätverk i ett samarbete med partner. Han kan också tänka sig att licensiera metoden. Han har inga planer att lämna den akademiska karriären och ser detta som en bonus. Det vetenskapliga arbetet får inte hindras!

Idén genererar inga inkomster idag och ingen försörjs direkt av den även om den sysselsätter halva gruppen halvtid. Vad som händer i framtiden med eventuell ekonomiskt vinning och sysselsättning är svårt att spekulera i.

M känner av pressen att publicera forskningsresultatet snarast nu när forskargrupper runt om i världen börjar närma sig. De vill naturligtvis publicera först, men måste vänta på patentet. Det är viktigt för de andra i gruppen att meritiera sig akademiskt. Det är deras belöning. Men de kan också eventuellt ta del av en kommersiell framgång.

M menar att man blir uppmuntrad att söka patent av forskningsfinansiärer som SSF och Vinnova. I deras ansökningar anses det som en merit om man har tagit patent tidigare och startat företag. Detta gäller också EU-stöd. M upplever också att patentsökning ses positivt från högskolans sida.

Intervju: Man med akademisk forskaranknytning

Bakgrund:

M är 61 år och har arbetat som professor i drygt 15 år på ett universitet. Han blev intresserad av forskning redan som student och är utbildad på KTH, SU och KI. M är involverad i ett 30-tal patent varav ca 10 lever idag i olika existerande bolag. Han har själv ett eget konsultbolag som äger några patent som han har finansierat själv med kapital från konsultuppdrag.

Hans pappa var mekanisk ingenjör och kan ha inspirerat till M intresse för problemlösning. M tror inte att könet spelar någon eller endast en mycket liten roll i hans bransch. Det är fler kvinnor än män som doktorerar på hans institution.

Idén /upptrifningens väg:

Varje år startas bolag kring idéer och forskningsresultat från Ms Institution. Institutionen har ett nära samarbete med professionella entreprenörer och riskkapitalister som startar och driver företagen. Personer från Institutionen finns med i företagen som experter och dörröppnare till sina stora nätverk inom branschen, d v s alla gör det som de är bäst på. Dessutom ingår Institutionen tillsammans med 12 företag i ett av Vinnovas kompetenscentrum. Varje år satsar Vinnova, företagen och institutionen 6 miljoner var och ett mycket nära och fruktsamt samarbete pågår. Även här gör parterna det de är allra bäst på. Företagen kan göra sådant som institutionen inte alltid kan göra, exempelvis tillverka medicintekniskt utrustning, stå för olika kostnader, genomföra certifieringar, marknadsföra och sälja produkterna. Samtidigt som institutionen har kundkontakten, kan identifiera problemen, lösa dem och i slutändan testa lösningarna i exempelvis kliniska studier. M menar att företagen är deras förlängda arm och tillsammans bildar kompetenscentrumet en väl fungerande motor i samhället. Detta innovationssystem fungerar mycket bra inom sjukvården.

Institutionen har inte så mycket samarbete med de organisationer som arbetar inom universitetet med kommersialisering av forskningsresultat. De har inte heller samarbete med andra offentliga aktörer förutom forskningsfinansiärer, främst Vinnova.

Flera av bolagen har deltagit i affärsplantävlingen Venture Cup. Den tävlingen har varit bra, då den stimulerar företagsbildning, menar M.

Nuläge och framtiden:

M finns kvar som resurs i de bolag han varit med om att starta och han kommer säkerligen söka fler patent och starta bolag. Han är delägare i ett mycket lyckosamt börsnoterat företag (värde 2 miljarder) och tillsammans sysselsätter hans idéer ett par hundra personer i Sverige. Han lägger ner ungefär 20 % av sin tid på bolagen, men gör det utanför arbetstid. M tycker inte att det är så stor konflikt mellan att publicera och att patentera. Det är bara att vänta två tre månader innan man publicerar. Ett patent är prioriterat och viktigare än publiceringen. Det är inte heller så stor risk att någon annan skulle publicera inom den tiden i alla fall. Och patent är också meriterande akademiskt, men man bör inte söka patent om man inte har fortsatt finansiering klar menar han.

Intervju: Man med akademisk forskaranknytning

Bakgrund:

M är 36 år, disputerad på en högskola och arbetar nu i en forskargrupp som forskningsassistent. Han har en projektanställning i två år till som finansieras till hälften av Vetenskapsrådet och EU. För fem år sedan disputerade han. Han har inga tidigare erfarenheter av kommersialisering av forskningsresultat.

Idéns/uppfinningens väg:

2002 upptäckte M och en f d chef en förbättring av en metod för att detektera vissa sjukdomar mycket tidigt. Samma år tog de kontakt med innovationsrådgivare på högskolan. I samtalen med rådgivaren fick de veta att metoden förmodligen gick att patentera, att den hade kommersiell potential samt hur de skulle gå till väga. Via en SIC-ansökan beviljades ca 50 000 som villkorsslån för svensk patentansökan. På grund av en del problem med patentbyrån blev inte patentet klart förrän i början av 2004. När patentet blev godkänt publicerades resultaten i vetenskapliga skrifter. Nästa steg var att gå vidare med ett europeiskt patent och detta finansierades av innovationsverksamheten på högskolan, som hade en tillfällig pott till detta.

Nuläge och framtiden:

I dagsläget arbetar några personer i en forskargrupp deltid med att testa och optimera metoden.

Snart är det dags att välja vilka länder patentet ska gälla i och det är nu det börjar kosta pengar. Med hjälp av innovationsrådgivarna hade M ursprungligen hoppats att de skulle kunna hitta en samarbetspartner. Nu har det emellertid uppstått tre problem. Det ena är att M och hans kollega inte har tid att gå vidare kommersiellt med den patenterade metoden. De sätter det vetenskapliga i första hand. Det andra problemet är att de inte har finansiering klar för nästa steg i patenteringsprocessen och så vitt de vet finns ingen offentlig finansiering för detta steg. Ett tredje problem är att högskolans innovationsverksamhet inte verkar ha resurser att gå vidare och hjälpa till i kommersialiseringen, resurser som de hade när samarbetet påbörjades.

I dagsläget ser det därför ut som om inget kommer att hända med kommersialisering av metoden och patentet riskerar att falla.

M menar att man inte har tid eller pengar att kommersialisera forskningsresultat som forskare eller doktorand. Ska man meritera sig akademiskt måste man koncentrera sig på detta och skynda sig. En väntan på patentansökan kan leda till att någon annan publicerar liknande rön före.

Ska patent likt detta sökas överhuvudtaget bör projektet kunna få ekonomiskt stöd, rådgivnings-, licensierings- och marknadsföringshjälp hela vägen från patent till marknaden. Naturligtvis ska då ersättning utgå till exempelvis högskolans innovationsverksamhet om projektet lyckas och genererar intäkter.

Intervju: Kvinna och fristående innovatör

Bakgrund:

K är nyligen pensionerad. Hon är utbildad till lågstadielärare och bor i sydvästra Sverige. Under sitt yrkesverksamma liv har hon varvat arbete som lärare med andra sysslor relaterat till sin mans arbete samt till stor del tagit hand om fyra barn och hemmet. Hon kallar sig uppfinnare och det finns en familjetradition att snickra och tillverka saker som lösningar på praktiska problem. Under de senaste tolv åren har K uppfunnit fyra olika enkla produkter som lösningar på praktiska problem. Produkterna har skyddats på olika sätt, patent, mönsterskydd och varumärkesskydd. Med erfarenheter av dessa immateriella skydd skulle hon idag endast använda sig av varumärkesskydd, då det är billigt och har en engångskostnad. De andra skydden kostar mer initialt och fortsätter dessutom att kosta. Då det har visat sig ta lång tid att få ut sin produkt till marknaden blir patent och mönsterskydd alltför dyrbart. Dessutom verkar skydden inte hjälpa som de ska med tanke på de patentintrång som hon och flera av hennes kollegor har råkat ut för. En f d leverantör fortsatte exempelvis att tillverka en av hennes produkter trots att samarbetet slutat. Leverantören sålde den sedan till ett lägre pris i ett tiotal år tills K upptäckte det och fick stopp på försäljningen. Vid tillfälle ska K förhandla om skadestånd. Här har den lokala SUF-föreningen varit till stöd med juridisk hjälp. Över huvud taget har SUF varit viktiga med patenthjälp och olika råd. Dessutom har SUF gett K en identitet som uppfinnare.

Idéns/uppfinningens väg:

1993 upplevde K ett vardagsproblem i hemmet som hon löste med ett hjälpmedel. Hon lämnade in sin första egentillverkade prototyp till en idéävling arrangerad av Sparbanken väst och vann 10 000 kr för mönsterskydd. K vidareutvecklade produkten, ordnade tillverkning och fick ut den i några butiker. Den har dock hittills inte sålt tillräckligt för att täcka hennes tillverknings- och resekostnader. Men hon hoppas få mer volym på försäljningen. Sin arbetstid har hon aldrig kunnat ta betalt för. Hennes man har till stor del stått för finansieringen och varit nödvändig både som stöd och finansiär.

I arbetet med den första produkten kom K i kontakt med Svenska Uppfinnareföreningen och framför allt deras QUIS (nätverket för alla kvinnliga medlemmar). Dessa kontakter var mycket inspirerande och gav senare (2001) indirekt upphov till tre nya produktidéer. Via SUF fick K också kunskap om olika stödformer bl a SIC. I ett brev till SIC 1997 beskrev K sin situation som uppfinnare och problemen med den första produkten som inte genererade inkomster. Som svar fick hon, utan att veta om att det fanns, beviljat ett Stipendium på 10 000 kr skattefritt i sex månader. Detta stöd var avgörande för att K orkade gå vidare med sin första produkt och sedan de övriga. Till två av dem beviljade SIC 2001 villkorslån på 28 000 kr var och den tredje fick ett marknadsföringsbidrag på 6 500 kr. Till en av produkterna söktes patent som inte fullföljdes. Kostnaderna för patentansökan finansierades av ett projekt knutet till SUF. K tycker att kontakterna med SIC har alltid varit jättebra och smidiga. SIC hade resurser och deras monter i Tekniska mässan var bra och stimulerande.

Nuläge och framtiden:

Ingen av de fyra produkterna genererar inkomst som täcker kostnaderna. K har fått uppskov av SIC när det gäller att betala tillbaka villkorslånen, men hon måste kanske lägga ner dem för att helt slippa att betala tillbaka lånen. Hennes första idé från 1993 kommer hon att fortsätta med och troligtvis en fjärde som inte har SIC lån utan är betald. K har även fler idéer som hon kan tänka sig att utveckla om hon orkar. K anser att det kan vara krångligt

med lånen från Almi och SIC. Det verkar som om det finns hur mycket stöd som helst i början, men sedan när hon som uppfinnare behöver mest hjälp vid marknadsföringsfasen, då finns inget stöd alls. Det är svårt att sälja idén eller få till ett licensavtal. Utvecklingskostnaderna har alltid varit låga om man inte räknar den egna arbetsinsatsen. När det gäller sysselsättning har endast några personer sysselsatts periodvis för tillverkning och för trycksaker.

Intervju: Man och fristående innovatör

Bakgrund:

M är 53 år och han bor i västra Sverige. Han är utbildad civ ing och arbetar sedan början av 90-talet som lärare på en gymnasieskola. M har sedan den tiden haft ett handelsbolag tillsammans med sin fru. Som inspirationskälla och förebilder nämns de stora svenska uppfinnarna runt seklet 1800/1900. Idag kallar M sig för uppfinnare. För tio år sedan var uppfinnare töntstämplade, men det har skett en attitydförändring. I handelsbolaget har M sedan starten försökt att kommersialisera två patenterade produkter utan att lyckas.

Idéns/uppfinningens väg:

I slutet av 90-talet hade M i tio års tid försökt nå marknaden med två patenterade produkter utan att lyckas. Plötsligt vände det, en ny affärsmöjlighet dök upp och M var turligt på rätt plats vid rätt tidpunkt. Han hade också med sig tio års svåra erfarenheter som han lärt sig av och hade avgörande nytta av i det tredje projektet. Denna gång (2000) skrev han sitt patent själv och kompletterade det flera gånger för att få så bra täckning som möjligt. Det blev på detta sätt mycket billigare och bättre än hans tidigare patent. Han lyckades vidare få ett bidrag på ca 30 000 kr från Almi, trots att han tidigare misslyckats med projekt finansierade av dem. Bidraget använde han till prototyp tillverkning och kostnader för en erfaren jurist i de avslutande licensförhandlingarna med affärspartner. M skötte själv de inledande förhandlingarna och lyckades manövrera sig fram till ett preliminärt avslut med rimliga villkor. Han poängterar att erfarenheten av hans tidigare projekt var nödvändiga för att lyckas i den svåra balansgången som det innebär att se värdet av sin idé utan att övervärdera den. Patentet använde han sig av som förhandlingsinstrument för att knyta till sig någon med muskler för att stå emot framtida eventuella patentintrång. Med två licenstagare kunde M sedan bygga upp två produktfamiljer inom samma bransch fr o m 2001. Han arbetade heltid som gymnasielärare ända till 2002, då han gick ner till deltid. Med starka partners i form av licenstagarna och starkt patent har M kunnat stå emot ett par patentintrångsförsök.

Nuläge och framtiden:

Idag arbetar han och hans fru tillsammans ungefär en halvtidstjänst i handelsbolaget. Handelsbolaget har omsatt ca 1,5 miljoner sedan 2001 på den tredje affärsidén. M betalar fortfarande på lånet till de första misslyckade projekten, men det senaste lyckade projekts utvecklingskostnader var bara de ca 30 000 han fick i bidrag, förutom arbetstiden. M har lärt sig att riskera tid, inte pengar. Produkterna sysselsätter periodvis en heltid för tillverkning och några på försäljningssidan. Utan det stora stödet av hustrun hade det varit omöjligt att gå i land med detta projekt.

Övriga kommentarer:

M anser att det inte är bra att ge en uppfinnare för mycket pengar. Stora villkorslån kan ge upphov till en oöverkomlig skuldsituation. I och med att man som uppfinnare får villkorslån godkända tar man det som en signal att det man själv tror på är bra i andras ögon och man kan bli fartblind i användandet av pengarna. En massa pengar utvecklar inte uppfinnaren. Han eller hon måste ta en viss risk själv utan att för den skull hamna i en social katastrof. Fokus borde istället ligga på att hålla nere kostnaderna och att snabbt nå marknaden. Även om det är en bra ny produkt så finns det konkurrenter som effektivt och med ut hållighet kan hålla dig som liten uppfinnare borta från marknaden. Enskilda uppfinnare borde därför ägna sig åt relativt enkla produkter, strax ovanför patenterbarhetsnivån, som är nära marknaden. De borde få hjälp att skriva patenten själva så långt som möjligt till låg kostnad. Kanske kunde kurser hållas i patentansökningar och strategier. Vidare bör uppfinnare försöka ordna licensaffärer (Försök att inte vara för girig i dessa kontakter). Att bygga upp produktion, marknadsorganisation och varumärke är det få som klarar. Då kanske man är entreprenör snarare än återkommande uppfinnare.

Intervju: Kvinna och fristående innovatör**Bakgrund:**

K är 62 år och bor i mellersta Sverige. Hon är utbildad till sjukgymnast, men har en mängd andra utbildningar (lab ass, massör, stresspedagog etc). Idag arbetar K i ett projekt på en kommun med syfte att minska sjukskrivningar. För fem år sedan var K arbetslös med ett vilande handelsbolag som startades 1991. K beskriver sig själv som en idéspruta. Det är bara att trycka på knappen så kommer idéerna och innovationerna. Hennes stora förebild är Pappan. De uppfann alla möjliga saker ända från hennes barndom. De idéer K har är inom alla möjliga områden. K identifierar ett problem och löser det med tidigare erfarenheter och skaffar nödvändig kunskap inom området om hon behöver. Drivkraften är att ha roligt, inte att tjäna pengar. Periodvis har K tjänat pengar för att försörja sig på sina uppfinningar, men som ensamstående med fyra barn har intäkterna i det egna företaget och jagandet efter nya kunder varit en alltför stor osäkerhetsfaktor. Som egen företagare var K periodvis tvungen att låna från banken för att ha mat på bordet. I tidigare projekt har K fått innovationslån från SIC på 110 000 kr. Hon har fått 5 000 kr från Almi till nyhetsgranskning samt hjälp med prototyp från SUF och en av deras jättebra rådgivare. Dessutom fick K stipendium från SIC i två omgångar om vardera 10 000 kr i fem månader. SIC var jättebra, egentligen det som fick K att överleva. Att få dessa stöd tog K som en bekräftelse på att hon var på rätt väg.

Idéns/uppfinningens väg:

I sin anställning har K under fyra år byggt upp en produkt inom kommunen där hon arbetar.

På grund av resursbrist tar hennes anställning slut vid årsskiftet, trots bevisligen lyckosamt resultat. Då planerar K att försöka sälja sin produkt till andra kommuner. Trots att produkten är utvecklad under arbetstid räknar K med att kunna gå vidare med den utan att arbetsgivaren har någon synpunkt. Enligt K verkar inte arbetsgivaren bry sig alls. Mycket av produkten består i och för sig av hennes kunskap och gamla erfarenheter. För K har det varit en strategi från hennes sida, att med lön utveckla och finslipa en produkt som går att sälja vidare. Denna strategi är baserad på tidigare dåliga erfarenheter av att själv finansiera utvecklingen av produkter utan inkomster. Tidigare har detta skett i eget bolag med resultatet att inte ha en dräglig vardagsekonomi för sig och familjen.

Nuläge och framtiden:

K planerar att försöka sälja vidare sin produkt när hennes nuvarande anställning upphör vid årsskiftet. Fram till dess ska hon finslipa produkten. Hon tror att det finns en god chans att få en projektanställning eller liknande. K är inte primärt intresserad av att driva eget igen, då det är för otryggt ekonomiskt sätt och väldigt stressigt att hela tiden känna press att jaga nya uppdrag. Tidigare sålde K en produkt till ett företag för en löjligt liten summa och ett royaltyavtal. Försäljningen av produkten stannade av bl a problem med Läkemiddelsverket. Idag säljer företaget samma produkt men med nytt namn och ny förpackning. Detta innebär att K inte får royalty. Hon känner sig lurad och funderar på rättslig prövning, men det tar tid, kraft och pengar. Innan hon sålde produkten till företaget sålde produkten för 700 000 under första året, men K orkade inte sköta hela ruljansen själv. Totalt lade K ner ca 1,5 miljoner på produkten som har gav ca 500 000 kr tillbaka i rena pengar. En anledning till att produkten sålde så bra var att K alltid har varit duktig på att uppvakta pressen och fått bra gratisreklam på så sätt.

Vid sidan om arbetet och uppfinnandet har K en bifirma till Handelsbolaget i vilken hon håller föreläsningar och skriver böcker inom sitt specialområde utan några större intäkter. Hennes uppfinningar har sysselsatt henne och indirekt några till periodvis.

På frågan om könets betydelse trodde K att hon till skillnad från en man har begärt för lite för sina idéer vid förhandlingar. I alla fall har män i hennes omgivning sagt så till henne. Annars har det inte varit några problem med att vara kvinna. K ger rådet att liera sig med någon som har goda ekonomiska förutsättningar. Hon tycker också att det borde finnas ett slags uppfinnarstipendium som ger en liten grundlön till kreativa idésprutor.

Intervju: Man och fristående innovatör**Bakgrund:**

M är född på 20-talet och bor i mellersta Sverige. Efter studentexamen och officersutbildning inom ingenjörstrupperna utbildade han sig till tandläkare. Han har sedan mitten av 70-talet arbetat som konsult inom framför allt dentalbranschen. M beskriver sig som händig och intresserad av att lösa tekniska problem och tillverka prototyper. Ända sedan 60-talet har M funnit nya lösningar på tekniska problem. Han har dock aldrig kallat sig själv för uppfinnare. Som ung fascinerades M av uppfinnare som Thomas Alva Edison och Gustaf Dahlén. Drivkraften till de tekniska lösningarna är tillfredsställelsen när ett problem löses.

Idéns/uppfinningens väg:

M har sökt många patent och utvecklat uppfinningar inom en mängd olika områden. 5-6 av patentansökningarna ledde till patent. Idag lever inget av dem. Uppfinningarna sålde han till ett stort företag i branschen som han fick närmare kontakt med. Ersättningen var en ganska lågt satt royalty, men royaltyintäkterna pågick i ett trettiotal år och var som bäst 20–25 000 kr per år. Senare arbetade M på samma företag som bl a VD.

M har inte upplevt patentintrång själv utan snarare att konkurrenter funnit andra lösningar på samma problem. Majoriteten av uppfinningarna utvecklades av M till en låg kostnad fram till prototypstadiet. Han har sedan upplevt att steget till marknaden i de flesta fallen var för långt. M har aldrig sökt några bidrag. Han har haft andra arbetsinkomster och royaltyintäkterna gav en frihet i finansieringen av arbetet med nya uppfinningar.

Nuläge och framtiden:

Idag har M flera projekt på gång. Han har några färdiga prototyper men orkar inte driva dem vidare själv till marknaden. Eventuellt finns det en person som kan ta över stafett-pinnen på ett projekt. M får då och då förfrågningar på att lösa olika problem och är just nu i full färd med ett sådant projekt, som består i en utveckling av en befintlig produkt.

Under åren har ett antal personer sysselsatts inom ramen för de uppfinningar M har lyckats kommersialisera.

Hans råd till andra uppfinnare i början av uppfinnarkarriären är att patentera och mönsterskydda de uppfinningar man verkligen tror på. Om möjligt även tillverka och sälja den.

M ger också rådet att det inte är bra att söka patent utan att ha en bevisligen framgångsrik samarbetspartner inom den aktuella branschen om man inte är beredd att satsa mycket tid och resurser på marknadsarbete och försäljning.

Vidare bör du som upphovsman vid royaltyavtal aldrig ta en fast ersättning utan knyt den till procent av tillverknings- eller försäljningspris.

Om du inte vill patentera kan du för en låg kostnad gå med din idé till en notarius publicus för att ha ett bevis på att du vid denna tidpunkt hade idén.

Intervju: Kvinna och innovatör

Bakgrund:

K bor i södra Sverige. Hon är 49 år och anställd som VD i eget AB. K är högskoleutbildad inom biomedicin och beskriver sig själv som en entreprenör, en ”doer”. Hennes pappa och farfar har varit egna företagare och personer som inspirerar henne är sådana som exempelvis Marit Paulsson, med modet att våga driva och genomföra sin idé. I mitten 80-talet var K anställd, men kände tidigt att hon inte ville vara det och utvecklade arbetsuppgifter på arbetet som sedan ledde till att hon startade eget som konsult. Trots flera barn och perioder som ensamstående småbarnsförälder drev hon konsultbolaget vidare. Hennes främsta drivkraft har varit att göra något kul.

Idéns/uppfinningens väg:

I ett konsultuppdrag 2002 kom K plötsligt på en idé. Idén bestod av en tjänst som involverade en produkt. Samtidigt kom hon på ett namn för tjänsten, som hon uppmuntrad av en affärskontakt genast tog varumärke på. Idén levde parallellt med hennes ordinarie konsultuppdrag i ett år innan K knöt en nödvändig kompletterande nyckelperson till projektet. Tillsammans beslöt de att starta ett aktiebolag 2003. Det visade sig att det krävdes en hel del tester och prototypförbättringar samtidigt som själva konceptet skulle byggas och för att finansiera detta arbetade K med konsultuppdrag. Samtidigt lade K ned mycket tid för att söka finansiella startstöd från flera aktörer. Hon fick tre villkorsslån från SIC och Almi under våren 2004 på sammanlagt 900 000. Genom att ”ligga på” i de ca fem kontakterna med SIC och Almi gick det snabbt och smidigt att få lånen. Dessutom fick projektet 2004 ett stöd på 200 000 till mönsterskydd av produkten från Svensk industridesign. K tror att hon hade nytta av sin pedagogiska ådra i presentationen av projektet för potentiella finansiärer. K tycker dock att många rådgivare saknar erfarenhet av att som företagare ha haft kniven på strupen och kan därför inte ge relevanta råd. Vidare anser K att stöden är för hårt styrda. De går inte till uppfinnaren utan till rådgivare som ofta inte ger bra råd. Själva stödsystemet är krångligt, som en hinderbana och har man otur med rådgivare så kan det vara ett elände. I sina kontakter med andra aktörer kom hon också i kontakt med Connect som inte var till någon hjälp.

Under 2004 kunde inte K längre arbeta vid sidan om med konsultuppdrag. För att kunna ta ut lön för sitt arbete tog företaget in riskkapital. Detta var möjligt bl a för att försäljningen hade kommit igång i januari 2004. Tyvärr gick deras viktigaste leverantör i konkurs samma år och projektet stannade av. Den totala utvecklingskostnaden till idag är ca 2 miljoner kr. Intäkterna har hittills inte varit stora.

Nuläge och framtiden:

Idag har företaget hittat en ny leverantör som de förhandlar med. K tror att de snart är igång med försäljningen igen och K ser mycket positivt på framtiden. När försäljningen kommer igång igen sysselsätts sammanlagt fem personer. Målet med företaget är att driva det så långt som det går och sedan sälja det till någon som kan bygga upp ett franchisekoncept i hela landet likt Polarn och Pyret.

I nästa projekt kommer K att samla in mer pengar från början för att slippa ha kniven mot strupen hela tiden och för att slippa att projektet stannar av. K tror inte att könet har spelat någon roll i hennes fall.

En annan erfarenhet är att inte vara själv. Det är viktigt att liera sig med någon eller några som kompletterar dig. Man ska också titta på vad som är unikt, själva affären. Sedan är det viktigt att fundera på hur man ska kunna sälja affären om och om igen. Erfarenhet och driv är också viktigt vid kommersialiseringen.

Intervju: Man och innovatör på ett företag

Bakgrund:

M är 39 år och bor i södra Sverige. Han har utbildning motsvarande gymnasieskola och har arbetat på samma arbetsplats i femton år. Där upptäckte arbetsgivaren hans kreativa talang och de senaste fem åren har M arbetat heltid med FoU som produktutvecklare.

M beskriver sig själv som en kreativ person som alltid har haft ett stort intresse av att lösa problem. Han har ingen självklar nära förebild förutom hans morfar som var egen företagare. Som anställd för att lösa problem ligger fokus på arbetsrelaterade problem, även om lösningarna kan vara ganska olika. M ogillar monotona arbeten och strävar alltid efter att förbättra produkter samt bruket av dem, med filosofin att: ”– Allt kan bli bättre!”. Ofta poppar det upp idéer under fritiden. Bra idéer går inte att tvinga fram menar M.

Idés/uppfinningens väg:

Under de senaste fem åren som anställd produktutvecklare har M varit delaktig i tio produkter, d v s cirka två nya produkter per år. Det är ungefär den takt som företaget klarar av att hantera även om M skulle önska en snabbare takt. I normalfallet löser M ganska fritt ett problem och tillverkar en prototyp. Den patenteras om företagsledningen vill gå vidare och sedan utvecklar M en produktionsteknik som mönsterskyddas. Efter det finns det många problem som skall lösas kring tillverkning, transport och material. Men tempot är lite för långsamt för en kreativ människa som M.

Enligt avtal tillhör alla M idéer företaget om de ligger inom ramen för företagets affärsområde och det är svårt att hävda något annat. M upplever också en konflikt i att hans arbetsgivare inte skulle uppskatta om han arbetade med sina egna idéer på fritiden, även om de klart låg utanför arbetsgivarens affärsområde. Gränsdragningen är svår.

Nuläge och framtiden:

M har flera egna idéer och eget framtagna prototyper som han inte kan gå vidare med idag. Han har tankar på att realisera dem och måste i så fall byta arbetsgivare. Som tur är har hans skicklighet i problemlösning spridit sig och M blir ganska ofta erbjuden arbete. M tror att det finns många anställda inom företags FoU-avdelning som har bra idéer likt han själv, men är låsta på avtal med arbetsgivare. Som anställd känner man sig också lojal mot företaget och vill inte riskera att komma i onåd.

Intervju: Man och fristående innovatör**Bakgrund:**

M är 44 år och bor i mellersta Sverige. Han har gått grundskola och startade egen firma 1982. M har ingen direkt förebild, men han har alltid tyckt om att bygga saker och började tidigt med mycket avancerade legobyggen. Drivkraften att utveckla nya produkter är att det är kul. Pengar är absolut inte drivkraften, då ska man inte hålla på att uppfinna menar M. Hade han satsat sina patentpengar på börsen istället för på osäkra värdelösa patent så hade han varit rik idag.

1982 upptäckte M en lösning på ett problem inom sin stora fritidssysselsättning. Flera som såg produkten tyckte att den skulle kunna gå att sälja. M fick hjälp av en bekant och sökte patent som han själv finansierade genom att bli arbete med tre olika arbeten. Efter det har han uppfunnit en mängd olika produkter och sökt ca 7 patent, varav 2–3 är aktiva idag. Produkterna ligger inom samma bransch eftersom M under åren har byggt upp kontakter och ett namn (varumärke) inom branschen. Han har många andra idéer, men det skulle ta alldeles för mycket kraft att börja om från början och slå sig in sig i en ny bransch.

Till flera av dessa produkter har M fått olika typer av bidrag och lån från SIC och Almi. Han är mycket nöjd med kontakterna och administrationen kring lånen, men har inte ansett sig behöva ta annan hjälp som exempelvis rådgivning. M anser att de var mycket värdefullt att kunna låna 100 000 kr i ett tidigt skede, speciellt innan han hade andra intäkter, ”Kanske helt avgörande”. M har haft en nära och bra kontakt med personal från SIC.

Idéns/uppfinningens väg:

2000 kom M på den senaste uppfinningen, en förbättring och förfining av tidigare uppfinningar. Den skulle ha kostat ca 4–5 miljoner att ta fram utan kontakter och den erfarenhet M skaffat sig under åren. Nu kostade den istället ca 1 miljon att ta fram. M fick ett villkorslån från SIC på 150 000 kr som har betalat tillbaka med 50 % rabatt. Den övriga kostnaden kunde M finansiera med hjälp av intäkter från tidigare uppfinningar. Hittills har han tjänat in utvecklingskostnaden på produkten.

Nuläge och framtiden:

Idag sysselsätter företaget 2 1/2 person plus 5–10 inom tillverkning. M kan leva på de sammanlagda inkomsterna från flera av hans uppfinningar och hoppas att den senaste produkten ska slå stort nästa år. Han tror att könet har spelat en roll då branschen är mansdominerad, men inte i kontakterna med exempelvis SIC. M arbetar 50–60 timmar i veckan med företaget och det är mycket pappersarbete och kundkontakter. Ursprungligen var affärsidén att utveckla produkter för att sedan sälja dem. Men eftersom två av hans tidiga och kanske bästa produkter har misslyckats i tillverkningen och försäljningen vågar M inte längre lämna bort de stegen till andra företag. Det är alldeles för riskabelt att lämna bort idéerna när det är dags att tjäna pengar på dem. Därför tillverkar och säljer han produkterna själv och det tar en massa tid från det som han borde ägna sig åt, själva uppfinnandet.

M har skaffat sig en massa ”dyra” erfarenheter i kontakter med bl a större företag som han börjat kunna dra nytta av efter hand.

Under hela intervjun kommer M tillbaka till patentfrågan. Han undrar varför det ska vara så dyrt att ta patent när man sedan inte vet om det är värt något. Det kan ju visa sig i en domstol att det inte gäller. Det är också omöjligt att stå emot ett stort företag. Han tycker att det är konstigt att musiker och författare har ett automatsikt skydd men inte en uppfinnare som också skapar. Ofta innehåller hans idé tre olika patenterbara tekniker och att ta tre patent på en produkt blir för mycket när M sedan vill ha patentet i tio länder à 50 000. Och efter tre år då börjar det verkligen kosta. När då bara utvecklingstiden är 18 månader och marknaden långt borta är det vansinne att satsa på idén. Hans nya patentstrategi är att söka så få patent som möjligt eller inga alls. Istället satsar han motsvarande summa på aktier och hoppas på så sätt få kapital som ska ge muskler i framtida tvister. M tror att SUF skulle kunna ge stöd till uppfinnare i patenntvister och patentstrategi.