

Arbetsrapport 2006-49

Att möta kompetensbehov hos små och medelstora företag

En studie av KK-stiftelsens satsningar på

Expertkompetensprogrammet

ENRICO DEIACO, PETER SCHILLING & ÅSA SMEDBERG

Institutet för studier av utbildning och forskning
Drottning Kristinas väg 33D
SE-114 28 Stockholm
www.sister.nu

ISSN 1650-3821



Innehållsförteckning

1 SAMMANFATTNING.....	2
2 UPPDRAGET	5
3 UTGÅNGSPUNKTER.....	7
KK-STIFTELSEN I DET SVENSKA INNOVATIONSSYSTEMET	7
KK-STIFTELSENS EXPERTKOMPETENSPROGRAM.....	11
ATT STUDERA EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET	12
STYRNING, LÄRANDE OCH TILLIT: VERKTYG FÖR FÖRSTÅELSE AV KOMPLEXA SYSTEM.....	13
4 TRE EXPERTKOMPETENSPROGRAM – STYRNING OCH VERKSAMHET.....	22
PLANERINGSPROCESS OCH PROGRAMUTFORMNING.....	22
4.1 EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET TEKNIQ.....	24
FRÅN FÖRSTUDIE TILL KONSORTIUM	24
EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET ”INTELLIGENTA PRODUKTER”, TEKNIQ.....	26
TEKNIQ:S VERKSAMHET	28
STYRNINGEN AV TEKNIQ – MÅL OCH UTFALL.....	34
4.2 EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET MENY	36
FRÅN FÖRSTUDIE TILL KONSORTIUM	36
EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET ”MATKVALITET & HÄLSA GENOM LIVSMEDELSKUNSKAP & BIOTEKNIK”, MENY.....	37
MENY:S VERKSAMHET	39
STYRNINGEN AV MENY – MÅL OCH UTFALL.....	45
4.3 EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET KRAFT.....	47
FRÅN FÖRSTUDIE VIA FÖRSÖKSVERKSAMHET TILL KONSORTIUM.....	48
EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET ”STRATEGISK AFFÄRSUTVECKLING”, KRAFT	49
KRAFT:S VERKSAMHET.....	51
STYRNINGEN AV KRAFT – MÅL OCH UTFALL	58
4.4 SAMMANFATTANDE KOMMENTAR	60
5 LÄRANDE OCH TILLIT – DYNAMIK I OCH EFFEKTER AV EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET	62
EFFEKTER AV EKP – UPPFYLLELSE AV INTENTIONSMÅLEN.....	74
6 FRAMTIDER FÖR EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET	79
TID FÖR REFLEKTION – SLUTORD.....	87
KÄLLFÖRTECKNING	88
TIDIGARE ARBETSRAPPORTER/WORKING PAPERS	91

1 SAMMANFATTNING

Denna studie behandlar KK-stiftelsens satsning på Expertkompetens i näringslivet. Satsningen inleddes hösten 1997 och gavs en budget på en halv miljard kronor. Kärnan i satsningen kan beskrivas som:

”För att främja tillväxt och lönsamhet hos små och medelstora företag har KK-stiftelsen initierat satsningen på expertkompetens. Universitet, högskolor och industriforskningsinstitut etablerar tillsammans ett antal konsortier som utifrån företagets behov skapar varaktiga former för ömsesidig utveckling av kunskap och kompetens. Utbildningarna består av olika moment på magisternivå och kan kombineras till utvecklingsprojekt som passar för enskilda företag. Utbildningarna erbjuds i stor utsträckning på distans. Expertkompetensprogrammet har lett till nya framgångsrika affärsstrategier, arbetssätt och produkter. Valet av program har gjorts genom att viktiga tillväxt drivande kunskapsområden eller branscher har identifierats och kartlagts.”

Med utgångspunkt i denna beskrivning har vi undersökt hur tre Expertkompetensprogram (EKP) har byggts upp och genomfört sin verksamhet. Vi har valt att se EKP som ett mikrosystem i det svenska innovationssystemet. Programmen teknIQ, meNY och krAft har organiserats av högskolor och universitet i samverkan med forskningsinstitut i konsortier, vilka har finansierats av KK-stiftelsen. Konsortierna har haft som huvuduppgift att ge små och medelstora företag (SMF) behovsstyrd kompetensutveckling på magister-/doktorandnivå. Utbildningsnivån skulle garanteras av expertkompetens som skulle hämtas från högskolor och institut. Behovet skulle styras av företagen.

Programmen har samverkat både inom det egna konsortiet och med omvärlden, det finns etablerade kanaler via utbildningar och andra kompetenshöjande åtgärder till en mängd företag i hela Sverige. Det finns också en feedback via utvärderingar, halvtidsrapporter mm. till KK-stiftelsen.

Under fem år har de olika programmen lyckats bygga upp en behovsstyrd kompetensutveckling för de deltagande företagen. Denna studie har dock funnit en konflikt mellan målet att utbilda företag på magister-/doktorandnivå och att låta företagets behov vara i fokus. Vi har funnit att behovet hos de deltagande företagen inte i stor utsträckning motsvarar nivå målet – däremot finns det en medvetenhet om behovet av ny kunskap hos företagen som programmen via olika insatser lockat fram.

Eftersom EKP är behovsstyrt vill vi också påpeka att uttryck som ”kunskapsöverföring” inte är en korrekt bild av satsningen. Vi har funnit att dynamiken i EKP istället kan sägas bero av och på samspelet mellan tillit och lärande. Vår utgångspunkt var att studera aspekter av lärandet (lärande genom kunskapsförmedling; lärande genom reflektion samt vardagslärande eller ”learning by doing”) som tillsammans kan bilda förutsättningar för en *innovativ process*. Vi har pekat på att alla delar av det innovativa lärandet finns i respektive program men att det har varit svårt att ge företagen alla aspekter av lärandet. Programmen har därmed inte lyckats få lärandet att bli en ”självgående spiral” som ett av programmen uttrycker det. Men vi menar samtidigt att mottagningskapaciteten har ökat i de program vi undersökt. Det drivs egna kunskapsbaserade utvecklingsprojekt i varierande omfattning i de olika programmen. Vi har dock inte

funnit att utvecklingen karakteriserats av att företagen generellt har börjat intressera sig för att delta i forskningsprojekt. Även om detta inte varit en explicit målsättning i själva Expertkompetensprogrammet, är det en nödvändig förutsättning för att kunna ”klättra på kunskapsstegen.”

Vår övergripande slutsats blir sålunda att det är mycket svårt att påverka djupt rotade strukturer. De nya former för lärande och tillit som EKP har skapat genom behovsstyrd utbildning för SMF, har lett till förändrade beteenden både hos de deltagande företagen och de konsortier som genomfört utbildningen. Samtidigt har vi funnit att det är svårt att se strukturella effekter på lärosätena där konsortierna har sin bas. Alltså, det är mycket svårt att styra högre utbildning med dess långa tradition av utbildningsutbildning till ett behovsanpassat angreppssätt på lärosätetsnivå. Denna slutsats är inte ovanlig i litteraturen kring tredje uppgiften. Vissa författare menar att högskolorna och universiteten måste se sig om efter nya möjligheter att föra ut sin kunskap. EKP har varit en sådan möjlighet. Satsningen har däremot inte lyckats slå rot in i högskolan/universitetet. Det är fortfarande eldsjälarna som driver den utåtriktade verksamheten.

Det är svårare att dra några konkreta slutsatser om programmets roll i det svenska innovationssystemet. Internationella studier av liknande program, i exempelvis Storbritannien och USA, visar att förändring tar tid. En vanlig rekommendation är att strukturförändring – som åtminstone implicit KK-stiftelsens satsning syftar till – tar tio år, i bästa fall. Trots det i många stycken gedigna arbetet i EKP har vi inte funnit att det har haft någon större genomslagskraft på systemnivå.

Uppgiften med att få SMF att använda och producera ny kunskap kommer att bli föremål för nya satsningar i det svenska innovationssystemet. VINNOVA tillsammans med ett flertal aktörer kommer under 2006 att genomföra en stor satsning på kunskapsanvändning och utveckling av SMF. Erfarenheterna från EKP-satsningen borde kunna användas för att lättare nå ut till SMF.

Satsningen var ett experiment. Som tidigare nämnts har programmen betytt mycket för både organisatörer och deltagare. EKP har genererat värdefull kunskap, men å andra sidan har denna studie inte kunnat observera några större effekter in i högskola och universitet. Det verkar som att effekterna i företagen är större. Men det varierar mellan programmen och därför bör man använda denna studies resultat med försiktighet. Det är också därför vi avslutar studien med tre scenarier:

1. **Fortsätta som hittills**, att vidareutveckla och låta erfarenheterna ligga till grund för EKP:s framtid. Eftersom denna väg är resurskrävande bör kanske KK-stiftelsen noga utreda förutsättningarna för vidare finansiering. Vi menar att de bidrag som både teknIQ och krAft redan har fått och det sparande som finns hos meNY är den finansiering som behövs för att EKP ska få den extra injektion för att ställa om verksamheten till att leva på de intäkter de själva genererar. En liknande fortsättning har meNY identifierat efter diskussioner med framtida samarbetspartners och KK-stiftelsen. meNY gör dock en annan bedömning vad gäller finansiering.
2. **Satsa på nya program och områden**. En andra framtid är att introducera nya områden och finslipa och förbättra processerna och instrumenten för att köra programmen. En första fråga är hur dessa nya områden kan identifieras. En utpekning av områden har övergivits internationellt i programmet med målet att höja kompetensen hos de små och medelstora företagen. Erfarenheterna från EKP visar dessutom att kompetensbehoven är mycket företagsspecifika. Därför kan man inte mekaniskt överföra erfarenheterna till nya satsningar. Dock kan man ta

tillvara de erfarenheter som gjorts och därmed menar vi att introduktion av nya områden inte behöver vara lika resurskrävande som de gamla EKP. Våra analyser pekar på betydelsen av ett aktivt fältarbete för att påverka och övertyga företagens motiv och förmåga av att delta i den här typen av program. Det är således i fältarbetet som utmaningarna ligger och därmed även stora resurs- och tidsinsatser. Erfarenheterna visar även att det behövs ett stort mått av trovärdighet i relation till ledningen i företagen och de som aktivt arbetar med kompetensutveckling. teknIQ kan sägas vara en föregångare i detta perspektiv till programmet minST. Man har kunnat använda både teknIQ:s fältarbete och den trovärdighet programmet skapat i utvecklingen av minST.

3. **Generalisera erfarenheterna.** Ett tredje scenario för EKP skulle vara att låta SMF generellt ta del av liknande utbildningar. Det skulle betyda att man tog till vara erfarenheterna, både de positiva och negativa från satsningen och utvecklade kompetensutveckling för svenskt näringsliv. Om KK-stiftelsen bestämmer sig för att skala upp satsningen måste flera hänsyn tas – att bara göra mer eller större, får troligtvis inte någon stor effekt. I programmen som vi utvärderat finns det flera olika alternativ att välja inriktning ifrån, exempelvis branscher, företagsövergripande och teknologier. Att ta ett helhetsgrepp menar vi är hart när omöjligt, alltså måste man välja. Hur man än väljer bör dock eventuella satsningar ha en regional förankring där samarbete kan ske med existerande regionala och lokala aktörer. krAft har i sina tankar om fortsatt verksamhet tagit fasta på detta: krAftgruppen skulle kunna fungera som mötesplats mellan SMF och forskning och därmed underlätta högskolornas arbete med tredje uppgiften.

2 UPPDRAGET

KK-stiftelsen går för närvarande igenom en förnyelseprocess efter tio års verksamhet. En av de viktigaste frågorna är vilka nya, långsiktiga satsningar som KK-stiftelsen ska göra. Utvärderingar och studier av verksamheten är en betydelsefull och naturlig del av del av denna process – vare sig det gäller KK-stiftelsen som organisation eller de olika programmens verksamhet.¹ Expertkompetensprogrammet har därför utvärderat olika delar av sin verksamhet ett flertal gånger men ett samlat grepp med en kunskapsbaserad framåtblick saknas.² Denna studie bör därför ses som en empirisk undersökning av en ny typ av policyåtgärd med syftet att stötta små och medelstora företags kompetensbehov.

Med både ett förnyelse- och utvärderingsperspektiv tog KK-stiftelsen initiativ till denna studie. Utformningen och innehållet har diskuterats med SISTER vid ett flertal tillfällen. Dessa åsiktsutbyten utmynnade i ett förslag till studie där olika idéer och frågeställningar konkretiserades. Uppdraget denna studie utgår ifrån kan formuleras som att SISTER ska studera Expertkompetensprogrammets utveckling med fokus på vilka resultat och effekter det fått hos de deltagande företagen och högskolorna. Studien ska också relatera sina slutsatser till KK-stiftelsens egna utvecklingsarbete. Vår förhoppning är att erfarenheterna från expertkompetensprogrammet kan stimulera till vidare debatt i frågan att möta kompetensbehoven hos de små och medelstora företagen.

Den breda ansatsen i uppdraget måste preciseras och vidareutvecklas. Dessutom ska KK-stiftelsens förnyelsearbete kunna dra nytta av resultaten. I planeringsdiskussionerna utkristalliserades ett antal frågor som relateras till olika nivåer i det svenska innovationssystemet (dock, och som framgår av uppdraget, är de olika programmens verksamhet i fokus för denna studie). Uppdraget kan specificeras utifrån de olika nivåerna

Innovationssystemnivå:

bedöma vilken roll programmet kan ha i den övergripande innovationspolitiken för att uppgradera de små och medelstora företagen.

bedöma additionaliteten av programmet samt positionera Expertkompetensprogrammet i relation till andra policyinstrument utifrån bl.a. följande frågeställningar: I vad mån är Expertkompetensprogrammet nyskapande/unikt? Hur skiljer det sig från andra kompetensutvecklingsprogram? Vilken roll kan programmet ha i den övergripande innovationspolitiken för att uppgradera de små och medelstora företagen?

¹ KK-stiftelsen (2004), *Samverkan och strukturförändring. KK-stiftelsen 1994-2004 – en självvärdering*, KK-stiftelsen; Expertgruppens utvärdering

² SISTER (2004), *Från kunskapsöverföring till samproduktion – En studie av KK-stiftelsens satsning på Expertkompetensprogrammet*, Arbetsdokument, SISTER 2004-12-05, sid. 4-5 där nämns bl.a. Utvärdering av försöksverksamhet inom delprogrammet Strategisk Affärsutveckling, 2004-11-24. Framtida teknIQ. December 2003. CMA. Uppföljning av programmet meNY. December 2003. CMA.

Finansiärnivå:

systematiskt studera och beskriva de problem som finns i att identifiera branscher eller kunskapsområden som är särskilt tillväxtdrivande och hur nya konsortier kan sättas samman

diskutera utvecklingsmöjligheter för programmet och föreslå nya och förbättrade modeller för samverkan i relation till KK-stiftelsens övergripande mål att medverka till att etablera en optimerad infrastruktur för kunskaps- och kompetensutveckling i näringslivet i vid bemärkelse.

Organisationsnivå:

ge en beskrivning av Expertprogrammets kunskaps- och produktionsmiljöer, dvs. både högskola och företag.

ge en samlad översikt av resultat och effekter som uppnåtts hittills i programmet.

beskriva incitamenten för både företag och högskoleinstitutioner att delta i programmet. Vad styr företagens efterfrågan på kunskaps- och kompetensutveckling? I vilken mån är högskolans interna organisation och kultur anpassade för kunskapsöverföring som bygger på en ny form av samverkan?

reflektera över och knyta an till den existerande forskningen kring former och organisation av tredje uppgiften och vad som är möjligt att förbättra gällande kunskapsöverföring och vilka förändringar i såväl företagens som högskolans inre organisation som torde vara nödvändiga för en förbättring.

Nivåerna ska inte ses som helt fristående från varandra utan är i hög grad interrelaterade och är beroende av varandras utveckling. Detta ska inte tolkas som att alla nivåer alltid påverkar utveckling med samma intensitet och för denna studie är det organisationsnivån dvs. utvecklingen vid företagen och högskolorna som är i fokus och den nivån som ska relateras till de övriga nivåerna. Finansiärnivån (eller mellannivån) där KK-stiftelsen befinner sig ses som en kraft som explicit påverkar utvecklingen men är inte den enda. Den översta nivån är det svenska nationella innovationssystemet. Denna nivå används för att få perspektiv på programmets verksamhet och för att kunna diskutera programmets roll i ett större sammanhang.

Med denna ambitiösa utgångspunkt beslutades att begränsa studien till tre av KK-stiftelsens program: teknIQ, meNY och krAft. Skälen för att begränsa studien var också att programmet minST är relativt nystartat och därmed skulle en analys av programmet med dessa frågor inte kunna genomföras då några effekter knappast är troliga under denna begränsade verksamhetstid. Programmet ProDesign och Upplevelseindustrin valdes bort eftersom och skiljer sig kraftigt i sina insatser i jämförelse med de andra programmen. Dessutom har Upplevelseindustrin en annan struktur än de valda.

3 UTGÅNGSPUNKTER

I detta kapitel diskuterar och problematiserar vi KK-stiftelsen och dess Expertkompetensprogram i sina respektive sammanhang. Vi ska se hur aktörerna är placerade i det svenska innovationssystemet och vilken roll de har. Vi avslutar med en struktur för genomförande av studien.

KK-STIFTELSEN I DET SVENSKA INNOVATIONSSYSTEMET

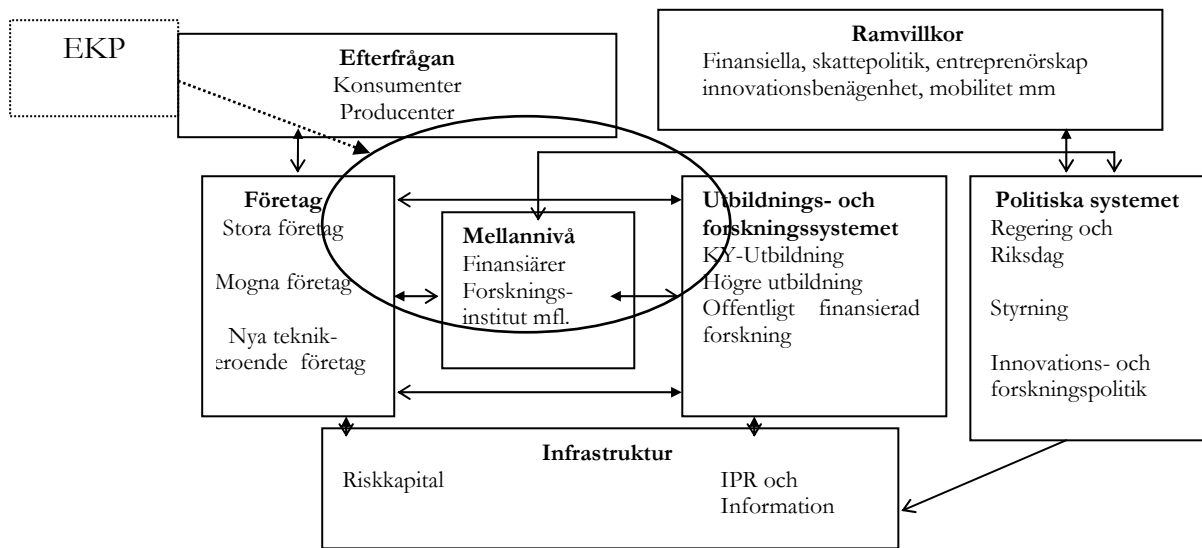
Användningen av innovationssystemansatsen i praktisk politikutformning i Sverige är i vår mening, och jämfört med andra länder, en ganska sen företeelse. Tanken om nationella innovationssystem lanserades i slutet av 1980-talet. I exempelvis Finland fick innovationssystemtanken genomslag i början av 1990-talet medan det dröjde fram till slutet av 1990-talet innan den svenska staten började tänka i sådana termer. Ett nationellt innovationssystem kan sägas vara ett lands samlade satsningar för att skapa innovationer, det vill säga statens, allmänhetens, näringslivets insatser för att skapa nya produkter, tjänster, processer mm. Ett innovationssystem är tänkt att fungera som en katalysator för förnyelse snarare än en åtgärd för att understödja uppfinningar som kan avsättas på en marknad.

Innovationssystem har också en stark koppling till forskning och utveckling (FoU). FoU och användandet av avancerad kunskap är oftast tänkt som motorn i systemet men för att FoU ska leda till innovation behövs flera komponenter som exempel gynnsamt företagsklimat, gynnsamma regleringar och lagar för att nämna några. En annan viktig komponent och drivkraft i ett innovationssystem är samverkan mellan olika aktörer exempelvis myndigheter, företag, individer och i vissa fall regering och riksdag. De olika komponenterna och förutsättningarna bildar genom ett komplext samspel ett nationellt innovationssystem.

Under senare år har också det nationella innovationssystemet kompletterats med studier av regionala, sektoriella innovationssystem och systemansatser på andra nivåer i det nationella systemet, vanligen benämns de senare som ”mikrosystem” vilket är en lite valhant översättning av engelskans ”subsystems”. De olika nivåerna kan antingen ses som delar i det nationella systemet eller behandlas som egna företeelser som kräver sina speciella aktörer, preciserad FoU (sektorssystem), egna spelregler exempelvis att en region har en viss typ av anda som kan förklara framgång eller brist på innovation. Dessa två exempel från regionala och sektoriella innovationssystem behöver inte stå i motsats till varandra utan kan - kanske med fördel - användas som kompletterande synsätt.

Även om ett innovationssystem är komplext till sin karaktär går det att identifiera olika uppgifter och nivåer i det. Ny forskning menar att även dessa nivåer och uppgifter i systemet håller på att luckras upp och en aktör kan ha flera uppgifter och befinna sig på flera nivåer samtidigt. Dessa resultat har fått en ganska hård kritik bl.a. att det är empiriskt svårt att visa på en sådan komplexitet, även om inslag av den komplexiteten finns i det svenska systemet, exempelvis företag som både är utförare och finansiar. Dock är det rimligt att beskriva huvudsaklig nivå och verksamhet för olika aktörer i ett innovationssystem.

Figur 3.1 Det svenska nationella innovationssystemet



Anmärkning: Figuren är en anpassning av Arnolds och Kuhlman's generiska innovationssystem (2001, anpassad från OECD 2005) till svenska förhållanden.

Det svenska innovationssystemet är på denna aggregerade nivå inte unikt. De flesta funktioner som OECD identifierat finns i systemet i mer eller mindre utsträckning. Det som kanske är en aning speciellt är att universiteten dominerar som forskningsutförare av den offentligt finansierade forskningen. Då ska man komma ihåg att den absolut största delen av forskningsfinansieringen sker av företagen och där sker också det mesta av utförandet, ca 75 % av den svenska samlade FoU:n sker i företagen, de statliga finansiärerna står för lejonparten av de resterande 25 %. Som bekant är även företagens FoU-utgifter starkt koncentrerade till ett litet antal av våra stora multinationella företag.

Mot denna bakgrund ter sig KK-stiftelsen som en av de mindre aktörerna i det svenska innovationssystemet, i vilket fall när det gäller andelen FoU-finansiering. Man bör dock komma ihåg att innovationssystemet inte endast består av FoU och att KK-stiftelsen även har i uppdrag att främja kontakter mellan olika aktörer på utförarnivån samt att genomföra IT-satsningar. Dessa tre områden är däremot inte helt väsensskilda utan vissa inslag av alla tre kan finnas i olika satsningar inom respektive område. Huvuduppdraget för KK-stiftelsen är sålunda inte primärt att finansiera forskning utan att ”stärka Sveriges konkurrenskraft”. Med ett sådant uppdrag är platsen självklar i ett innovationssystem.

Vi har ritat in Expertkompetensprogrammet för att kunna förstå var det befinner sig i relation till andra insatser/program i det svenska innovationssystemet. Det är alltså dess plats som framgår av figur 3.1 inte dess betydelse, effekter eller storlek - det är denna studies uppgift att fundera kring.

Frågan om samverkan mellan de små och medelstora företagen och högskolan har vuxit i betydelse i takt med att de stora företagens FoU internationaliseras, även om stora delar av forskningen fortfarande bedrivs i Sverige. Det finns emellertid goda skäl att uppmärksamma de små företagens forsknings- och kompetensbehov. Tabell 3.1 visar att de små och medelstora företagen har en lägre FoU-intensitet än

de stora företagen och en mindre andel av omsättningen som kommer från nya eller väsentligt förbättrade produkter.

Tabell 3.1 FoU-intensitet och innovationsförmåga i svenska företag efter storlek (anställda), 2003

FoU-intensitet (FoU-utgifter/nettoomsättning i företag efter storlek)		Omsättning från nya eller väsentligt förändrade produkter som är nya på marknaden	
Mellan 0-49	ingen uppgift	Mellan 10 och 49	8 %
Mellan 50-99	0,87 %	Mellan 50 och 249	8 %
Mellan 100-249	1,06 %	Mellan 250 eller fler	15 %
Mellan 250 eller fler	3,14 %	Totalt	13 %

Källa: Bearbetning av SCB statistik

En rad offentliga program riktade mot de små och medelstora företagens behov har startas under de senaste 10 åren och tabell 3.2 listar några exempel på program som genomförts av VINNOVA:s föregångare NUTEK. VINNOVA har under 2005 på regeringens uppdrag initierat ännu ett nytt SMF-program med rubriken Forska och Väx med en budget på 100 miljoner kronor för 2006.

Man kan genast se att EKP har många likheter med de program som redovisas i tabellen. Programmen syftar ofta till att höja konkurrenskraften i de små och medelstora företagen genom att sammanföra högskolan med SMF inom olika områden. Programmen adresserar behov som exempelvis svårigheterna att gå från tekniska idéer till nya produkter och brist på finansiering av tidiga produktutvecklingsstadier. Men EKP-programmen skiljer sig på en avgörande punkt nämligen betoningen på kompetensutveckling genom utbildning för att höja såväl högskolans som företagens mottagningskapacitet, även om sådana inslag funnits i program som TUFF, Industriforskningsinstitutens småföretagarprogram och de regionala utvecklingsprogrammen. Detta fokus på kompetensutveckling är också något som anses ha varit försummat i internationella stödprogram som oftast varit inriktade på att stödja direkt kommersialisering och att främja företagens externa nätverk till högskola, institut eller leverantörer (Arnold-Thuriaux, 1997). En annan skillnad är den aktiva uppsökande verksamhet som genomförs inom EKP, särskilt mot mogna små och medelstora företag i olika branscher. De Nutekbaserade programmen har oftast erhållit sökande företag genom ett traditionellt utlysningförfarande och riktats mot forskningsintensiva företag. Vår slutsats är att EKP-programmet adresserat ett behov som inte varit vanligt förekommande i svenska offentliga stödprogram och utvecklat en interventionslogik (en parallell behovsanpassning och nivåstyrning) och målgruppsanpassning som även det skiljt sig på vissa punkter. I de följande avsnitten beskrivs detta närmare och vi börjar med frågan med vilka teoretiska verktyg ett nytt offentligt stödprogram som EKP kan analyseras.

Tabell 3.2 Exempel på småföretagarprogram som startas av NUTEK

Program	Adresserat behov	Målgrupp
SNITS (Små och nya företags innovations-utveckling) 1993-1998	För få tekniska idéer leder till nya produkter i de små företagen	Teknikstarka småföretag med mindre än 50 anställda.
VINN NU 2002 - pågående	Brist på privat finansiering av tidiga produktutvecklingsstadier för nystartade företag	FoU- baserade och nystartade företag som inte är äldre än ca ett år, som ägs av privatpersoner och inte tidigare finansierats av riskkapitalbolag
PUFFA 1993-1997	Affärsidéer inom UoH och inom medicinteknik som inte haft möjlighet att kommersialiseras	Forskningsbaserade projekt med kommersiell potential inom medicinsk teknik
BIOSAM 1997-2002	Svag konkurrensförmåga hos SMF inom Bioteksektorn	Små och medelstora företag inom industriella sektorer med stor ekonomisk tillväxtpotential och vetenskaplig styrka
VAMP (Verkstadsindustrins användning av material i sina produkter)	Ökning av industriell användning av kvalificerade konstruktions- och funktionsmaterial	Deltagare i projekt från företag (10-15) och institut/högskolor (3-4)
AIS (Aktiv industriell samverkan) 2000-2004	Stärka högskolan och institutens roll i företagens FoU-nätverk inom IT, Bio och tillverkning	Stärka värdekedjan inom olika sektorer, särskilt högskolan och institut
FavorIT 1997-200	Svag internationell konkurrenskraft inom tjänsteindustrin	Tjänsteproducenter, forskare och IT-utvecklare
VINST (Forsknings-samverkan med mindre högteknikföretag), 2001-2005	Stärka tillväxt och konkurrenskraft genom forskarstöd i utvecklingen av andra generationens produkter/system	Företag med relativt långt gångna och egenutvecklade produkter och som har forskningssamarbete med forskare vid UoH
STRATUS	Marknadsimperfectioner som inte förmår att lyfta en idé baserad på ny teknik i tidiga stadier	Handläggare identifierar projekt för utveckling av teknologier
TUFF (Teknikutbyte för företagsutveckling) 1996-2001	Småföretag som har problem att ta till sig ny teknik och kompetens	Mindre företag och individer med god kännedom om forsknings- och teknikutbud
Industriforsknings-institutens småföretagar-program 1997-2001	SMF saknar kapacitet att ta till sig ny teknik	Små företag med kopplingar till institutens verksamhet
Regional utvecklings-program 1995-2000	Problem med kompetens- och teknikutveckling	Företagskonsortier i regionalpolitiskt prioriterade områden
Medicinsk teknik 1997-2000	Stor potential att vidareförädla medicinsk forskning till nya produkter	Företag inom hälso- och sjukvårdområdet, särskilt SMF

Källa: VINNOVA, 2005

KK-STIFTELSENS EXPERTKOMPETENSPROGRAM

KK-stiftelsen har konkretiserat sitt uppdrag i fyra verksamhetsområden:

1. Forskning vid nya universitet och högskolor;
2. Kompetensutveckling för näringslivet;
3. Främjande av IT inom skola, utbildning samt hälso- och sjukvård;
4. Omstrukturering av industriforskningsinstitut.

Denna studie behandlar således verksamhetsområdet kompetensutveckling inom näringslivet. Mer specifikt behandlar den Expertkompetensprogrammet, vilket tillsammans med magisterutbildningsåtgärder och livslångt lärande för ingenjörer utgör programmet för kompetensutveckling i näringslivet.

Expertkompetensprogrammet är ett led i KK-stiftelsens insatser för att främja kunskapsutbyte mellan näringsliv, universitet och högskolor och forskningsinstitut. Det övergripande syftet är att stärka det svenska näringslivets konkurrenskraft, särskilt för de små och medelstora företagen. Lärprocesser och erfarenhetsspridning är en viktig del i Stiftelsens alla satsningar. Ett annat utmärkande drag är att stimulera till gränsöverskridande möten.

Programmet arbetar för att sammanföra företag och den akademiska världen, samt att bygga nätverk mellan parterna i utvecklingsprocessen. Programmet avser att identifiera viktiga tillväxtområden och de behov av kompetensutveckling som framförallt de små och medelstora företagen har. Vidare är en central utgångspunkt i programmet att många mindre företag saknar resurser för att själva se till att personal i nyckelfunktioner får kvalificerad kunskap och utbildning. De har sällan egna kontakter med universitet, högskolor och forskningsinstitut och har därmed svårt att följa vad som händer på forskningsfronten (man bör komma ihåg att av de företag i storleksklassen 10-24 anställda, och som överhuvudtaget introducerar innovationer, är det bara ett av sex företag som samarbetar med universitet och högskola. Se vidare Löf och Broström, 2004).

KK-stiftelsen har hittills identifierat sex expertkompetensområden:

- *Intelligenta produkter* (teknIQ) som hjälper företag att förnya sitt produktsortiment genom att bygga in intelligens i form av elektronik och datorsystem i produkterna.
- *Strategisk affärsutveckling* (krAft), som ger anställda i små och medelstora företag möjlighet att delta i utvecklingsgrupper under ledning av en erfaren konsult från näringslivet och en projektledare från högskolan.
- *Livsmedel och bioteknik* (meNY), som med hjälp av webbaserade utbildningar, mentorprogram och innovationscirkel skall höja kompetensen inom branschens företag.
- *Upplevelseindustrin*, ett av Sveriges starkaste tillväxtområden, där Stiftelsen satsar på tre områden: att samla upplevelseindustrin, att identifiera och utveckla mötesplatser samt att identifiera spetsutbildningar.
- *Industriell produktframtagning* (proDesign), som tar ett helhetsgrepp på produktutveckling genom innovativ och integrerad produkt- och produktionsutveckling.
- *Mikro- och nanosystemteknik* (minST), som genom skräddarsydda utbildningar stödjer såväl teknisk som kommersiell idéutveckling inom företag.

Av de cirka fem miljarder kronor som beviljats i projektstöd från KK-stiftelsen sedan starten 1994 t.o.m. år 2005 har cirka en halv miljard kronor utgjorts av Expertkompetensprogrammet (som startade år 1998).

De program som ska studeras är teknIQ, meNY och krAft vilka alla har erhållit 60 Mkr vardera för en femårsperiod.

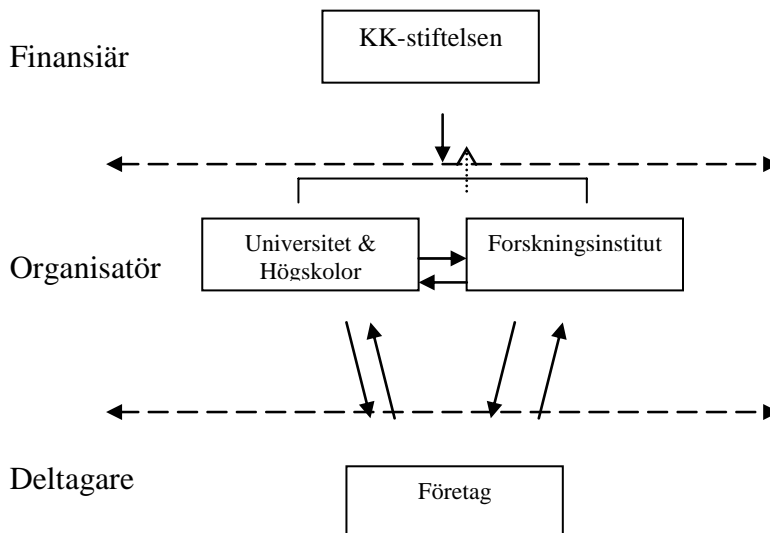
ATT STUDERA EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET

I litteraturen kring innovationssystem är det brukligt att tala om ”subsystem” eller mikrosystem. En tolkning av det nationella innovationssystemet är att det består av mikrosystem (av varierande storlek) som tillsammans bildar det nationella innovationssystemet. I detta sammanhang är det viktigt att inte bortse ifrån att det nationella systemet innehåller fler komponenter än ett ”mikrosystem” och därför har en annan dynamik än summan av mikrosystemen.

Givet den generella beskrivningen av Expertkompetensprogrammet och från resonemangen kring innovationssystem har vi valt att se EKP som ett mikrosystem i det svenska innovationssystemet, det vill säga att det går att definiera nivåer och huvudsaklig verksamhet för de olika aktörerna i mikrosystemet. Detta angreppssätt menar vi gagnar både analysen av programmets effekter och förståelsen för programmets framtida utformning.

Mikrosystemet EKP kan därmed beskrivas med hjälp av KK-stiftelsen som finansiär, universitet, högskolor och forskningsinstitut som organisatörer och företagen som deltagare i utbildning och kompetensutveckling.

Figur 3.2 Expertkompetensprogrammet som ett mikrosystem



Anmärkning: Pilarna representerar interaktionen mellan de olika aktörerna. Den streckade pilen indikerar att information förs tillbaka till finansiären men att den inte ska ses som organisatör eller deltagare.

Mikrosystemet EKP har, som framgår av figur 3.2, tre nivåer och två typer av dynamik. Nivåerna bestäms av deras funktion i systemet och är givna från början. Att det finns två typer av dynamik beror delvis på de olika nivåernas funktion men också på systemets inneboende karaktär. Finansiären har en bestämd roll, att under vissa villkor (mer specifikt om dem nedan) finansiera organisationerna varav det viktigaste villkoret, i och med att det påverkar dynamiken, är att det ska råda samverkan eller interaktion mellan utförarna och deltagarna. Systemet kan alltså inte analyseras med antagandet att finansiären ger villkoren, utförarna genomför uppdraget utifrån villkoren och deltagarna tar emot. Problemet är i stället hur finansiären, KK-stiftelsen, formulerat villkoren och hur dessa påverkar utförarnas och deltagarnas roller och hur dynamiken mellan dem har utvecklats i mikrosystemet.

Precis som i nationella innovationssystem kan de dynamiska faktorerna i ett mikrosystem sägas vara finansieringsströmmar, spelreglerna i systemet, dess kunskapsproduktion och användande av kunskap (FoU) samt interaktionen mellan olika aktörer och nivåer. Dessa mer generella faktorer kommer att brytas ner för att vi ska kunna studera ett system. Vi har valt att se finansieringsströmmarna, i detta fall KK-stiftelsens bidrag till projekten, som en bakgrundsfaktor och denna kommer inte analyseras specifikt. Dock kommer företagets förmåga eller vilja att betala avgifter för utbildning påverka systemets inbördes relation och blir därmed något som ska undersökas.

STYRNING, LÄRANDE OCH TILLIT: VERKTYG FÖR FÖRSTÅELSE AV KOMPLEXA SYSTEM

Mikrosystemets spelregler är viktiga för hur väl systemet fungerar. Här kommer denna studie att fokusera på hur KK-stiftelsen har utarbetat spelreglerna för de olika programmen. Ett annat sätt att uttrycka detta är att KK-stiftelsens *styrning* av programmen kommer att analyseras. Expertkompetensprogrammets inriktning gör att produktionen av kunskap och användandet av kunskap behöver analyseras. Det är inte fråga om att ny kunskap produceras i meningen att forskning är en huvuduppgift för EKP. Däremot är användning av kunskap själva programmets syfte och därmed bör *lärandet* bli ett centralt begrepp. Den sista faktorn som påverkar ett innovationssystem är samverkan mellan aktörer och nivåer. Samverkan är ett svårt begrepp att handskas med, men det är fundamentalt för systemet - utan samverkan existerar inget system. En definition av samverkan är att någon form av utbyte ska ske mellan aktörer. Vi menar dock, med stöd av den rikliga litteraturen som finns kring samverkansproblematiken, att det viktiga är inte att konstatera att samverkan har ägt rum utan använda samverkan som en del i analysen för att förstå hur ett system fungerar. Hur samverkan påverkar ett system kan sägas bero på *tilliten* mellan aktörerna. Om tillit finns mellan aktörer är det troligt att de kommer att samverka i större utsträckning.

INTRODUKTION TILL BEGREPPET STYRNING

Nationalencyklopedin menar att styrning är "... administrativt sett alla de åtgärder som ledningen i en organisation vidtar för att påverka dess processer och resultat". Denna definition är ganska oprecis och kan tolkas som att det som ledningen i en organisation gör är styrning. Därmed antar man att den finns en hierarki som efterlevs. Detta medför paradoxalt nog att definitionen blir ganska snäv eftersom

den kräver att en traditionell organisering av förhållandet mellan ”de styrande” och ”de styrda”. Det är alltså svårt att, för att inte säga omöjligt att analysera nätverk och inte självklart hierarkiska relationer med den här typen av definition av styrning.

Om definitionen ovan appliceras på samhällssystem, dvs. att någon styr (staten) och att de styrda (individer, myndigheter, företag etc.) accepterar det hierarkiska förhållandet är det brukligt att tala om ”government”. Ett annat sätt att beskriva styrningen under sådana förhållanden är uppifrån och ned (top-down). Denna typ av styrning kan sägas bli mindre vanlig och ny litteratur inom området styrning brukar snarare tala om ”governance” där styrningsbegreppet blir mer komplex. En aspekt på komplexitet är att aktörerna (de styrda) påverkar både besluten och dess genomförande på ett annat sätt än tidigare. ”De styrda” blir snarare en partner i den politiska processen än en mottagare och genomförare av beslut från en högre nivå (Henning & Ekstedt, 2004). Uttryckt på ett annat sätt kan makten att påverka inte endast förklaras med hierarki utan måste också undersökas från de styrdas inflytande över besluten.

Det är svårt att hitta en bra översättning på begreppet ”governance”. EU-kommissionens översättning av begreppet är *styrelseformer* och att det avser ”regler, processer och beteendemönster som påverkar hur makten utövas i EU och särskilt vad gäller öppenhet, delaktighet, tydlig ansvarsfördelning, effektivitet och konsekvens” (Styrelseformerna i EU – Vitbok, 2001). Ett annat försök att översätta termen finns hos Nilsson och Uhlin i deras studie *Regionala innovationssystem; en fördjupad kunskapsöversikt* från 2001. De menar att ”governance” är en form av styrning som karakteriseras av ömsesidighet i styrningen. Där styrning definieras som ”försök till påverkan” (Nilsson & Uhlin, 2001). Det är alltså svårt att komma fram till en tillfredställande översättning av begreppet ”governance”. Varken EU-kommissionen eller Nilsson & Uhlin kommer bort från styrning som i vår mening leder tankarna till ”government” snarare än till ”governance”. Kanske hjälper preciseringen ömsesidighet hos Nilsson & Uhlin om detta tolkas som att försök till påverkan sker i interaktion mellan olika partner och hur stor påverkan de olika parterna har på varandra är en empirisk fråga. En sådan definition av ”governance” kräver att den ömsesidiga styrningen är en process.

Mot denna bakgrund är en möjlig översättning av ”governance” styrningsprocess, vilken kan definieras som ett skeende där aktörer (exempelvis regeringar, myndigheter, organisationer, företag och individer) försöker att påverka varandra. Detta generella och kanske mer teoretiska försök till definition behöver både preciseras och operationaliseras för att kunna användas mot ett empiriskt material. Alltså behöver aktörerna bestämmas, försöken till påverkan få ett innehåll och processen beskrivas för att det ska bli möjligt att analysera styrningsprocessen.

Utgångspunkten för detta uppdrag är att undersöka hur KK-stiftelsens styrning av Expertkompetensprogrammet (EKP) har påverkat dess utformning och resultat. Ett alternativ skulle vara att undersöka hur KK-stiftelsen, företagen, instituten högskolorna agerar i ett ”governance network”. Beroende på vilket alternativ vi väljer kommer frågorna vara lite olika. Här utgår vi från det första alternativet.

Deltagarna i styrningsprocessen är KK-stiftelsen, instituten och högskolorna. För att få reda på hur styrningen av programmet utformades och vilken ”programteori” som utmejslades ska vi alltså undersöka hur interaktionen mellan deltagarna har påverkat programutformningen och genomförande av EKP. En fråga är i vilken utsträckning som KK-stiftelsen använde processen för att välja

styrtsignaler och fokusera EKP. Andra frågor är: Hur mottogs olika typer av styrtsignaler hos högskolorna och instituten? I vilken mån efterlevs uppsatta mål? Dessa frågor av mer kartläggande karaktär ska sedan diskuteras i en relationsanalys som försöker svara på frågor om kongruens och avvikelser.

Analysen av styrningsprocessen ska alltså förstås som tre steg: 1, Vägen till programteori och målformulering; 2, Måluppfyllelse och genomförande av intentionerna i programteorin; 3, Diskussion av avvikelser från uppsatta mål och intentioner samt hur man ska förklara vad eventuella avvikelser beror på.

INTRODUKTION TILL BEGREPPET LÄRANDE

Fram till mitten av 1970-talet dyker ordet lärande upp i alster av kristen kateketisk natur, men därefter får det sin hemvist framförallt inom pedagogisk litteratur i och/eller om *livslångt lärande*. Från början representerade begreppet livslångt lärande ett bildningsideal med humanistiska förtecken: fortgående individuell bildningsprocess, självstyrt lärande, inriktat mot individuell frigörelse, självförverkligande eller självbildning. Utbildningsdebatten fokuserade på ökade möjligheter för utbildning och lärande vid sidan av arbetet (t.ex. studieledigt från jobbet), samt livslångt lärande som strategi för att minska utbildningsklyftorna i samhället. Så småningom skulle det livslånga lärandet leda till ökad jämlikhet och social rättvisa. Från slutet av 1980-talet används begreppet livslångt lärande framför allt som ett led i en strategi för ekonomisk och teknologisk utveckling. Utbildning och lärande ses nu som en integrerad del av arbetet.

Denna förändrade innebörd av tanken om livslångt lärande är så djupgående att man kan tala om en första respektive en andra generationens tänkande om livslångt lärande. Den första generationen med utopiska och idealistiska drag, den andra med starka ekonomiska förtecken. (Ellström, 1997)

Man brukar tala om tre olika former av livslångt lärande: formellt, icke formellt samt informellt lärande. *Formellt lärande* sker inom ramen för ett regelverk (barnomsorg, skola, gymnasium, högskola och kommunal vuxenutbildning); *icke formellt lärande* sker vid sidan av ovanstående (som folkbildning, ams-kurser och personalutbildning); med *informellt lärande* menas allt övrigt lärande (som vi lär oss i olika livssituationer, i familjelivet, på arbetsplatsen eller i vardagen.)

Nilsson och Uhlin (2001) anser att det inom innovationsansatsen råder ett närmast symbiotiskt förhållande mellan begreppen innovation respektive lärande: "Lärande i samhällslivet i stort, och då uttryckt som "learning-by-doing", "learning-by-using" och "learning-by-interacting", antas inom innovationsansatsen ha lika stor betydelse inom ekonomin som den formella utbildningen i grund- och högskoleväsendet." Innovationsekonomen, enligt Nilsson och Uhlin, diskuterar inte den metodologiska konflikten mellan en individualistisk och en kollektivistisk ansats. Frågan är, heter det, om man antar att individerna lär sig först och kollektivet formas därefter, eller om man utgår från att det är vice versa. Vilken ansats man väljer är nämligen det som bestämmer utgångspunkterna för tänkbara policyimplikationer och hur man skall förstå lärprocesserna i innovationssystem.

När det handlar om lärande i innovationsprocessen kan man säga att den ideala situationen präglas av lärande på tre nivåer: lärande genom kunskapsförmedling, där det eftersträvade resultatet är ett förändrat beteende; lärande genom reflektion, där det eftersträvade resultatet är värdemedvetenhet och ett förändrat synsätt; vardagslärande (learning by doing) där det eftersträvade resultatet är

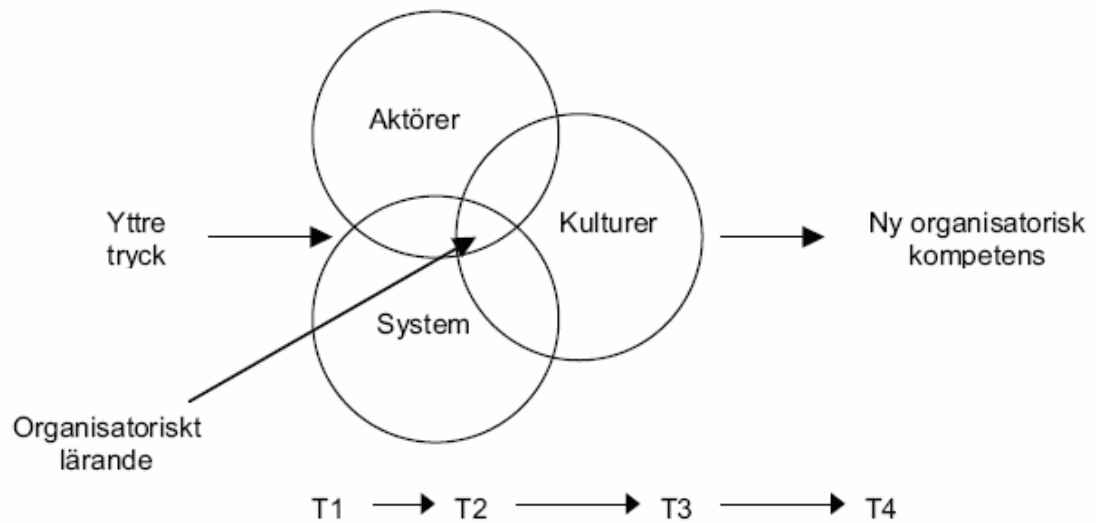
handlingsförmåga. För att en process ska vara innovativ krävs det, menar man, en mix av dessa tre nivåer, och lyckas man inte organisera lärandet så att det ”präglas av vardagslärande som kan bidra till ökad handlingsförmåga finns risken att innovationsprocessen bromsas” (Anders Bro i *Tänk om. En beskrivning i halvtid av FoU-programmet ”Innovativa kommuner, landsting och regioner”*, 2005)

Lärande, kompetens och utveckling är begrepp som ofta dyker upp i samma mening. Ofta kopplas ett adjektiv på före lärande – som livslångt, problembaserat, dynamiskt, expansivt, lustfyllt för att nämna några exempel – och detta gör att begreppet placeras i en specifik kontext. Ett lärande utan ”riktning” är inte särskilt intressant: det är aktiviteten vi vill åt, en rörelse som tyder på förändring.

Lärande i loopform ger ett intressant perspektiv på lärande organisationer och hur detta s.k. organisatoriska lärande sker. Lennart Axring och Magnus Nilsson (1998) talar om *single-loop*, *double-loop* och *triple-loop/deutero* lärande. Med *single-loop* lärande menas att ny kunskap tillförs den gamla kunskapen vilket leder till att uppgiften utförs bättre (en slags ”tyst kunskap“, ”hantverkskänsla”). Individerna anpassar sig alltså efter gällande rutiner och normer och lärande innebär förbättringar i organisationen inom givna föreställningsramar. ”Hur?” är den centrala frågan. I *double-loop* lärande reflekterar och ifrågasätter människor sådant som tidigare tagits för givet i organisationen. Här är det inte längre frågan ”hur?” utan ”varför?” som är central, ifrågasättandet av handlingsmönster och rutiner. Detta lärande står för ett byte av referensramar som grund för lärande och kunskapsutveckling i organisationen. I *triple-loop* lärande ifrågasätts istället de grundläggande insikter och värderingar som organisationen bygger på (som ”vad är vi för slags organisation?” och ”vad för slags organisation vill vi vara?”) Lite av nyckelbegrepp inom denna typ av lärande är utveckling. *Deutero lärande* å sin sida handlar om att lära sig att lära, att utveckla förmågan till ett kontinuerligt lärande. Om *triple-loop* lärande fokuserar på ifrågasättande av själva organisationen, kan *deutero* istället sägas cirkla mer kring att medvetandegöra lärandeprocessen.

Söderström (se Axring och Nilsson 1998) sammanfogar olika perspektivs syn på lärande i en tänkbar modell för just organisatoriskt lärande.

Figur 3.3 Söderströms modell för organisatoriskt lärande



Söderströms definition lyder: organisatoriskt lärande ses "... som en interaktiv process, där en växelverkan sker mellan aktörer, kultur och tekniska/administrativa system över tid". Han menar att problemet vad gäller organisatoriskt lärande är sättet vi väljer att se på organisationer snarare än själva lärandet. Väljer vi att se på organisationer som mekaniska eller ekonomiska system så blir lärandet inte någon prioriterad fråga. Om vi däremot ser organisationer som system av aktörer med gemensamma idéer vilka ständigt förändrar sig i växelverkan med omvärlden, kommer lärandet att bli "viktigt för allas framgång och därmed en av de mest avgörande faktorerna för organisationens framtid. Oavsett hur idylliskt och klichéartat det senare sättet att se på en organisation är, så är frågan om det inte är så här vi måste se på organisationen i framtiden." (Axring och Nilsson 1998)

INTRODUKTION TILL BEGREPPET TILLIT

En rad studier visar att samverkansaktörernas tillit (normer/attityder nätverk/relationer) sannolikt förklarar hur framgångsrik samverkan kan bli (Westlund 2003/2004). Begreppen tillit och det närliggande begreppet socialt kapital har sett en växande betydelse i samhällsvetenskaplig forskning och i praktisk politikutformning, exempelvis inom innovationspolitiken och regionalpolitiken. I denna studie ser vi tillit som en resurs, en tillgång eller till och med som en form av kapital och ett smörjmedel för kollektiva beslut som får samarbeten att fungera och därmed ge de önskvärda ekonomiska effekterna.

För varje typ av organisation (t.ex. företag, offentligt organ eller högskola) kan tilliten delas upp i ett internt och ett externt sådant. Det interna tillitskapitalet består av relationer/länkar som är grundade på attityder, normer och traditioner och som upprätthåller dessa. Denna interna tillit i en organisation yttrar sig bl.a. i form av "anda", internt samarbetsklimat och incitamentsstrukturer.

Tilliten har också en extern sida som är kopplat till organisationens verksamhet, omgivning och den "marknad" den verkar på. Beroende på typ av verksamhet

knyts relationer till olika typer av samarbetspartners. Varje organisation är också beroende av relationerna till sin omgivning och till sin ”marknad”. Figur 3.4 beskriver schematiskt dessa två olika tillitsmekanismer som finns och utvecklas vid exempelvis en högskola.

Figur 3.4 Hur skapas tillit mellan högskola och företag

Högskoleinterna tillitsmekanismer	Högskolexterna tillitsmekanismer
<p>Länkar/relationer laddade med attityder, normer, traditioner mm som yttrar sig i form av:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Andra - Samarbetsklimat - Metoder för förnyelse och utveckling och konfliktlösning - Incitamentsstrukturer - Symboler 	<p>Utbildnings- och forskningsrelaterat (länkar/relationer till forsknings- och utbildningsfinansiärer, forskningsanvändare, externa forskare och andra samarbetspartners)</p> <p>Omgivningsrelaterat (länkar/relationer till lokal/regional omgivning till offentliga beslutsfattare)</p> <p>Marknadsrelaterat (Högskolan som varumärke och andra generella relationer till aktörer man ej har direktkontakt med)</p>

Vår hypotes är att den typ av samverkan som expertkompetensprogrammet finansierat och projektens framgång till stor del bestäms av är den tillit som kan skapas mellan de deltagande högskolorna och företagen, dvs. hur de interna attityderna till samverkan är och i vilken utsträckning man förmår bygga de externa relationerna mellan de samverkande parterna. Vi frågar oss i vilken mån EKP lyckats utveckla processer som skapat nya länkar/relationer och i vilken mån man skapat nya incitamentsstrukturer eller lyckats bryta etablerade normer och traditioner i samverkan mellan de små och medelstora företagen och högskolan. En viktig process som vi kommer att studera är säljarnas roll i att skapa tillit i företagen så att de är beredda att delta i EKP-programmens olika aktiviteter. Indikatorer på dessa tillitsskapande processer är bl.a. företagets vilja att betala medlemsavgifter i programmen, företagets fortsatta samarbete med högskolan eller i vilken utsträckning de deltagande företagen rekommenderar andra företag att delta i EKP-programmen.

HUR VI TILLÄMPAR BEGREPPEN

Den svenska forsknings-, närings- och högskolepolitiken har alltmer inslag av samverkan mellan tidigare åtskilda aktörer, eller snarare... det handlar inte om någon enkelriktad och klassisk tekniköverföring utan snarare att man samarbetar för att få ut mera av resurserna.

Ett sätt att beskriva detta nya samverkansideal beskrivs nedan. Figuren illustrerar hur olika samverkansprocesser och instrument antas leda till kunskapsutveckling och till handling i olika former. Även EKP-programmet bygger på denna modell.

Problemet är att finansiärer och deltagande organisationer inte riktigt vet hur man kommer från samverkan till handling. Vi säger att det beror på tillit, lärande och styrning och den komplexa dynamiken som uppstår mellan de tre begreppen.

Figur 3.5 Samverkan, kunskap och handling – en tänkt effektkedja

Samverkan (tillit)	Ny kunskap (lärande)	Handling (styrning)
Möten Nätverk Affärsmässiga relationer Lokaler Formell organisation Finansiering Plan, strategi	Gemensam strategi Gränsland, skärningspunkter och synergi	Beslut om utbildning Beslut om nya produkter Företagsförnyelse Utvecklingsprojekt

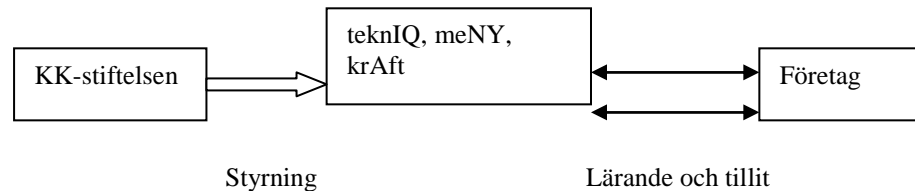
Källa: Bearbetning av en modell som föreslagits av Henning och Ekstedt, 2005

Vi kommer inte bara fokusera på hur avtal och andra formella regler styr denna dynamik mellan styrning, tillit och lärande, utan också beskriva processen fram till avtalen. Dessutom, för att inte tappa den framåtblickande aspekten i vårt uppdrag, ska också styrprocessen efter programmen har kommit i gång diskuteras.

Vi kommer att utgå från definitionen av lärande i innovationsprocessen, det vill säga där den ideala situationen präglas av lärande på tre nivåer: *lärande genom kunskapsförmedling*, där det eftersträvade resultatet är ett förändrat beteende; *lärande genom reflektion*, där det eftersträvade resultatet är värdemedvetenhet och ett förändrat synsätt; *vardagslärande* (learning by doing) där det eftersträvade resultatet är handlingsförmåga. Det blir således en empirisk fråga om programmen lyckats bidra till innovativt lärande. Precis som i fallet med lärande är denna studies uppgift att ta reda på om EKP har skapat tillit mellan aktörerna så att samverkan mellan dem har förbättrats.

Hur ska man då relatera begreppen styrning, lärande och tillit till varandra? Vi har definierat dem, konstaterat att de bidrar till dynamiken i ett innovationssystem och att de är beroende av varandra vilket emellertid inte räcker för att göra vårt problem undersökningsbart. Vi har därför bearbetat olika modeller som vill förklara systemdynamik generellt och ett par modeller som fokuserar på och vill förklara styrning. Genom att sammanfoga dessa har vi, i vår mening, fått fram en modell som kan användas för att analysera systemutveckling utifrån givna ramar (styrning) och dess inre dynamik (lärande och tillit).

Figur 3.6 Samband mellan styrning, lärande och tillit i Expertkompetensprogrammet



Figur 3.6 är en mycket förenklad bild av sambanden mellan styrning, lärande och tillit. Syftet med modellen är att illustrera relationen mellan organisationerna och beskriva mellan vilka organisationer i mikrosystemet begreppen kommer att hjälpa till att förklara utfallet av EKP-satsningen. Modellen ska tolkas som att KK-stiftelsen styr programmen genom att finansiera och formulera uppdraget genom avtal och andra ”regler”, som exempelvis riktlinjer för utförande. Styrningen påverkar sedan utförarna och mottagarna. Modellen säger också att lärande och tillit påverkar vilka resultat som systemet kommer att uppnå. De dubbelriktade pilarna indikerar att både lärande och tillit har en reciprok funktion, vilket betyder att de har en egen dynamik som inte helt är beroende av styrningen. Genom att undersöka tillit och lärande som processer kan de bidra till förståelsen av hur mikrosystemet EKP har utvecklats sig.

För att undersöka dessa samband kommer ett antal frågor att ställas. Frågorna utgår ifrån hur rollerna mellan aktörerna finansiär, organisatör och deltagare i mikrosystemet EKP beskrivits och hur styrning, tillit och lärande är tänkta att påverka systemets utveckling. Alltså ställs frågorna med utgångspunkt i rollerna och analyseras med hjälp av begreppen styrning, lärande och tillit. Konkret betyder detta av vi kommer studera *organisation* (hur styrs och organiseras de olika programmen), *verksamhet* (vilka olika utbildningsformer har programmen utvecklats?), vilka *resultat* som uppnåtts och slutligen hur programmen utvecklats och nått sina resultat jämfört med de ursprungliga *intentionerna* hos KK-stiftelsen.

Det första frågebatteriet gäller KK-stiftelsens styrning. Vi behöver systematiskt studera och beskriva de problem som finns i att identifiera branscher eller kunskapsområden som är särskilt tillväxt drivande och hur nya konsortier kan sättas samman. Vidare kommer studien diskutera utvecklingsmöjligheter för programmet och föreslå nya och förbättrade modeller för samverkan i relation till KK-stiftelsens övergripande mål att medverka till att etablera en optimerad infrastruktur för kunskaps- och kompetensutveckling i näringslivet i vid bemärkelse. Den övergripande frågan är: Hur har KK-stiftelsens styrning av och intentioner med Expertkompetensprogrammet påverkat lärandet och tilliten i de studerade programmen?

Den andra gruppen av frågor behandlar dynamiken mellan organisatörerna och utförarna. Här ska studien först ge en beskrivning av Expertprogrammets kunskaps- och produktionsmiljöer, det vill säga miljöerna i högskola, institut och företag, ge en samlad översikt av resultat och effekter som uppnåtts hittills i programmet. När det gäller att försöka förstå hur begreppen tillit och lärande kan

användas för att förstå processen så kommer vi att ställa delvis olika frågor, detta på grund av att rollerna i EKP är olika. För det första kommer frågan om tillit att analyseras utifrån frågorna: Vilka incitamenten finns för både företag och högskoleinstitutioner att delta i programmet? I vilken mån är högskolans interna organisation och kultur anpassade för kunskapsöverföring som bygger på en ny form av samverkan? För det andra kommer frågan om lärandet rolls undersökas: Hur har organisatörerna och deltagarna förändrat sin förmåga att använda kunskap?

Slutligen kommer vi att knyta an till den inledande kontextualiseringen som en hjälp för att lyfta in undersökningen i frågan om programmets framtida roll. Vi försöker bedöma vilken roll programmet kan ha i den övergripande innovationspolitiken att uppradera de små och medelstora företagen.

GENOMFÖRANDE

För att kunna besvara analysfrågorna behövs först en grundläggande kartläggning av vad som har uppnåtts i de tre Expertkompetensprogrammen. Denna del av studien genomförs främst med hjälp av redan gjorda utvärderingar, andra dokument och statistik. De skriftliga underlagen kommer att kompletteras med intervjuer.

Kartläggningen och analysen kommer att utgå från frågorna i modellen ovan. Konkret betyder det att studien genomförs i fyra steg. Det första steget är att kartlägga KK-stiftelsens intentioner och mål med programmet. För att koppla tillbaka till de övergripande frågeställningarna betyder det att spelreglerna för mikrosystemet beskrivs. Här kommer även de finansiella villkoren att ingå.

Det andra steget är att kartlägga de Expertkompetensprogram som är aktuella för denna studie. Här kommer samma frågor att ställas till varje organisatör och deltagare. Denna del syftar till att visa på måluppfyllelse och förbrukning av medel. Viktigast är dock att kartlägga hur tilliten och lärandet utvecklats i programmen. Här utgår vi från de övergripande frågorna och konfronterar dem med det rikliga empiriska materialet. Syftet med detta övergripande sätt att arbeta är att få fram både skillnader och likheter i programmen.

Det tredje steget är att analysera kartläggningen och försöka förstå hur styrningen har påverkat relationen mellan organisatörer och deltagare. Detta ska inte förstås som en enkel avvikelseanalys, utan snarare som en analys av hur processen har utvecklat organisatörernas och deltagarnas lärande och tillit.

Det fjärde steget är att vi på basis av resultaten diskuterar möjliga framtider för EKP. Framtider i plural är medvetet: skälet till detta är att det inte är självklart att teknIQ, meNY och krAft ska ha samma framtid. Det är heller inte uppenbart att nya program ska startas eller att KK-stiftelsen ska vara initiativtagare till nya program. Därför är det rimliga att resonera i termer av möjliga framtider för EKP.

4 TRE EXPERTKOMPETENSPROGRAM – STYRNING OCH VERKSAMHET

Själva idén till Expertkompetensprogrammet föddes under hösten 1997. Ett första möte med intressenter från näringslivet, universitet och högskolor om utvecklingen av EKP hölls i Stockholm i december 1997. Syftet med mötet var att generellt diskutera utgångspunkterna för programmet. I denna tidiga fas av programmet formulerades syftet med satsningen, som tilldelats 500 miljoner kronor, att bilda konsortier bestående av universitetet, högskolor och institut för att främja både forskning vid högskolorna och bidra till efterfrågestyrd kompetensutveckling vid små och medelstora företag (SMF). Resultatet av detta möte var att ett antal frågor lyftes. Frågorna innefattade allt från organisation av konsortierna, innehåll och nivå på utbildningarna till samverkansfrågor. EKP-satsningen behövde alltså en ordentlig planeringsprocess. Den påbörjades i februari 1998.

PLANERINGSPROCESS OCH PROGRAMUTFORMNING

Planeringsförutsättningarna var att ett nytt kompetensutvecklingsprogram för SMF skulle startas där universitet, högskolor och forskningsinstitut i samverkan skulle vara anordnare. Budgetramen var 500 miljoner kronor under fem år.

Den första fasen i planeringsprocessen var att förankra och diskutera EKP med inbjudningar riktade både till potentiella organisatörer och potentiella deltagare. En inledande konferens lockade över 120 deltagare vilken följdes upp med seminarier i Umeå, Göteborg och Stockholm. Dessa seminarier, som behandlade behov och utförande av kompetensutveckling, lockade ca 200 intresserade vilka till största delen kom från universitet och högskolor samt forskningsinstitut. Till detta kom ett relativt omfattande analysarbete där kompetensutvecklingsbehovet i olika branscher inventerades och analyserades.

Ur dessa konferenser och analyser utkristalliserades organisationsform och innehåll för EKP. Utgångspunkterna var att konsortierna skulle stärka befintliga och stimulera till nya nätverk mellan näringsliv, universitet, högskolor och forskningsinstitut samt att behovsstyrning av utbildningarna skulle garanteras genom täta kontakter parterna emellan.

Organisationsformen som valdes var alltså att bilda konsortium mellan olika utbildningsanordnare vilket antingen kunde vara en bransch eller vara branschövergripande. Konsortiets huvuduppdrag blev att ge behovsstyrda nationella utbildningar på magister- eller doktorandnivå. Utbildningarna som konsortiet tänktes ge skulle tillgodose en större grupp av företags behov, kunna följas på distans, vara avsedda för yrkesverksamma samt att de skulle innehålla ”spetskunskap”. Utbildningarna skulle rikta sig till SMF med ”intresse för och *potential* till kvantitativ och/eller kvalitativ tillväxt”.

KK-stiftelsen skulle garantera finansieringen för konsortiets verksamhet, både utvecklings- och genomförandekostnader. Dock, efter femårsperiodens slut, borde konsortiet kunna leva på intäkter från företagen. Detta, nivån på och flexibiliteten i utbildningarna samt behovsstyrningen från grupper av företag, var enligt KK-

stiftelsens det som fattades i utbildningen av företagare i Sverige och därmed dess huvudsakliga skäl för att genomföra EKP.

Nästa steg i programutformningen var att undersöka vilka områden, eller i analogi med konsortiernas uppdrag; vilka branscher eller branschövergripande satsningar som skulle göras. Kriterierna för att välja bransch var förutom ”potential argumentet” (se ovan) att de skulle vara: 1) Under stark tillväxt med nationell relevans och på sikt kunna utbilda ett stort antal företag; 2) Kunna använda utbildningen för att stärka sin konkurrenskraft; 3) Ha relevans för utbildningsanordnarna. KK-stiftelsen använde sig av flera parter, bl.a. Nutek och Stiftelsen för Strategisk Forskning (SSF) i sitt arbete med att undersöka olika områden som kunde vara aktuella.

Arbetet med att identifiera lämpliga områden för konsortiebildande resulterade i ett första pilotkonsortium inom IT-området. Mer specifikt handlade det om att bygga in elektronik och datasystem i varor och produkter (för en utförligare beskrivning se avsnittet om teknIQ nedan). Det uppfyllde kriterierna eftersom området hade stor tillväxtpotential, efterfrågan på utbildning fanns, högskolorna, universiteten och institut i Sverige har stor kompetens inom området. KK-stiftelsen skapade en ledningsgrupp som bestod av representanter från näringslivet för att ytterligare undersöka området och kunna specificera utbildningsbehov och lokalisera den främsta expertisen.

I samband med att pilotkonsortiet startades genomfördes förstudier inom områdena Livsmedel och Bioteknik samt Tillväxt och Förnyelse, vilka senare fick namnen meNY och krAft (se nedan för en mer detaljerad historik).

KK-STIFTELSENS UPPDRAG TILL KONSORTIERNA

Den ovan presenterade processen fram till genomförandet av utbildningar avslutades under 1999 med avtal mellan KK-stiftelsen och de tre konsortierna teknIQ, meNY och krAft. Avtalen består av två huvuddelar: en generell och en specifik. Den specifika delen kommer att diskuteras under respektive program nedan. Den generella delen av avtalen och själva grunden för de olika konsortiernas arbete ligger väl i linje med de förslag som framkom under planeringsprocessen. Ett expertkompetensprogram ska enligt avtalen grundas på:

- Projekten ska vara nationella och utveckla och förmedla utbildningar som innehållsmässigt ska motsvara magister- eller doktorandnivå, avsedda främst för anställda i SMF. Utbildningarna skall vara styrda utifrån företagsbehov
- Ett expertkompetensområde kan ligga inom en bransch eller vara branschöverskridande
- Varje utbildning skall tillgodose en större grupp företags behov och bör väsentligt förstärka konkurrenskraften hos dessa företag
- Utbildningarna skall bestå av korta delmoment som kan följas separat eller sammantaget i större block
- Utbildningarna skall till stor del kunna följas på distans och vara lättillgängliga via Internet i takt med att utvecklingen medger detta
- Den ekonomiska planeringen för projekten skall utgå ifrån att verksamheterna skall vara självfinansierade när KK-stiftelsens finansiering upphör

- Målgrupp för ett projekt skall vara SMF i Sverige med intresse och potential för kvalitativ och/eller kvantitativ tillväxt
- Utbildningsverksamheten ska stärka samverkan mellan svenska SMF, universitet, högskolor och industriforskningsinstitut

Utifrån dessa grundläggande villkor specificeras avtalen utifrån inriktningen av de olika EKP. Nedan redogörs för de mer specifika målen för respektive program.

4.1 EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET TEKNIQ

Expertkompetensprogrammet teknIQ startade under hösten 1999 och avslutades den sista mars 2005. Den ursprungliga programtiden var planerad till fem år men förlängdes med ett år eftersom den inledande planeringsfasen tog längre tid än beräknat. Den inventering som låg till grund för valet av olika kunskapsområden och de diskussioner som KK-stiftelsen gjorde med näringslivsrepresentanter pekade entydigt på IT, även om delområdet inbyggda system vid denna tidpunkt inte framstod som det enda möjliga alternativet. I KK-stiftelsens stadgar finns som en huvuduppgift att främja användningen av IT. Efter en hel del diskussioner med olika företrädare, och där för- och nackdelar ventilerades, föreslogs därför inbyggda system som det mest intressanta och angelägna området att driva ett pilotkonsortium kring.

FRÅN FÖRSTUDIE TILL KONSORTIUM

För att fastställa inom vilket delområde det tilltänkta konsortiet skulle arbeta under ombads dåvarande SITI (Svenska IT-institutet AB) att ta fram ett kunskapsunderlag om de mindre och medelstora företagens behov av kompetensutveckling inom IT-området. SITI:s rapport pekade ut ett antal angelägna och möjliga kunskapsområden som: varor och tjänster för elektronisk affärsverksamhet, konsumentelektronikbaserade varor, IT-strategier, kompetensutveckling för IT-konsulter, IT och lärande och infrastruktur (IP-nät) och så kallade inbyggda tjänster (embedded systems).

De olika föreslagna kunskapsområdena diskuterades med företrädare för näringsliv och högskola och det var slutligen området intelligenta produkter som bäst motsvarade stiftelsens kriterier. En rad företrädare för näringsliv, myndigheter och forskning menade att området hade en stor tillväxtpotential för svenskt näringsliv i allmänhet och för de små och medelstora företagen i synnerhet. Vidare ansågs vissa av de svenska högskolorna och instituten ha en hög kunskap och kompetens som med fördel borde kunna komma till användning inom de små och medelstora företagen. I planeringsunderlagen motiverades valet på följande sätt:

- Inbyggnad av elektronik och datasystem (intelligens i varor och produkter) är under stark utveckling inom många områden bland annat i vitvaror, hushållsprodukter, produktions- och behandlingsutrustning för till exempel tillverkningsindustri och medicinsk vård samt transportindustrin
- Kvalificerad utbildning efterfrågas av små och medelstora företag där många av företagen är underleverantörer till storföretagen

- De svenska universiteten och forskningsinstituterna har en hög kompetens inom området. Teknikområdet har dessutom varit ett prioriterat område i Nuteks och SSF:s satsningar

Kunskapsområdet bedömdes ha tillämpningar inom en rad olika branscher och företag. I SITI:s underlagsrapport argumenterades för att en generisk teknikutveckling som intelligenta system har ”en enorm tillväxtpotential” (bilaga till styrelseprotokoll). Det är knappast förvånande att IT och dess tillämpningar pekades ut som ett av de prioriterade kunskapsområdena. Planeringsdiskussionerna och underlagsrapporten utfördes under slutet av 90-talet när tillväxten inom det IT-baserade svenska näringslivet var hög och IT-kuster som KISTA och Blekinge hamnade på riskkapitalisternas lista över några av de främsta investeringsobjekten i världen.

Även om den svenska kompetensen bedömdes vara hög argumenterades man i underlagsrapporter och diskussioner för att göra olika avgränsningar inom det tilltänkta programmet och som i sin tur skulle styra själva innehållet och utbudet av kompetensutveckling. Exempelvis ansågs konstruktionskostnaden för elektronisk programvara vara hög i förhållande till produktionskostnaden vilket kräver stora volymer. Men detta kan å andra sidan ge ett konkurrensförsprång om de inbyggda systemen byggs som standardiserade byggblock något som i sin tur kräver att standarder för gränssnitt etableras. Den leverantör som kan etablera en tidig standard får därför ett stort konkurrensförsprång.

Såväl i underlagsrapporter som i olika diskussioner argumenterades för att användningen av inbyggda system har en stor spännvidd. I rapporten nämns alltifrån spelmodulen Tamagotchi till en AXE-växel. Systemen kan vidare delas in i två klasser. Den första avser datorer som styr processer av olika slag och den andra som går under benämningen multimedia. Den förra lägger tonvikten på korrekt funktion och tillförlitlighet medan den senare betonar kvalitet i överföring, presentation och dialog med användare. En gemensam egenskap för alla inbyggda system är att de blir alltmer funktionsrika och komplexa samt kräver specialiserad kunskap hos användarna.

I de inledande diskussionerna för branschens olika företrädare fanns en stor enighet om att det borde vara ett överlevnadskrav för många små- och medelstora företag att ta till sig inbyggda system. Men man menade samtidigt att det inte bör ses som en teknikfråga utan snarare som en strategisk fråga för företagsledningen.

Ytterligare studier genomfördes för att undersöka kunskapsbehoven under 1998. 71 företag kontaktades genom telefonintervjuer. Kartläggningen fann ett tydligt behov av en teknikorierad utbildning inom kunskapsområdet. Eftersom de undersökta företagen till stor del hade en hög förståelsenivå både kring inbyggda system och kring affärsmöjligheter drogs slutsatsen att det förelåg ett ännu större utbildningsbehov för företag med en lägre teknikförståelse.

I studien gjordes även bedömning av antalet potentiella målföretag och man kom fram till att mellan 1000 till 1500 företag fanns inom den tilltänkta målgruppen och att närmare hälften skulle kunna vara aktuella för programmet. Nästa steg innebar att identifiera kompetensen vid landets högskolor. Ett brev skickade ut till rektorer och chefer vid forskningsinstitut där de ombads att redovisa omfattningen av verksamheten inom kunskapsområdet inbyggda system. Närmare 21 svar lämnades och 11 organisationer kallades till en utfrågning som skulle utgöra grunden för ledningsgruppens rekommendation av tilltänkta utförare av programmet. De elva organisationerna hade valts ut mot bakgrund av ett antal kriterier för att

genomföra programmet och omfattade bl.a. ambition och fokus, vana med att arbeta med SMF, möjligheten att tillhandahålla relevanta kunskaper och spettkompetens inom området samt intresse av att delta i ett expertkompetenskonsortium.

Vid två tillfällen genomfördes en hearing med de utpekade organisationerna. Samtliga gavs möjligheter att under en halvtimme presentera sin forsknings- och utbildningsverksamhet inom kunskapsområdet efter en i förväg utskickad frågemall.

De grundliga förberedelserna ledde till att ett konsortium kunde formuleras under 1999 under ledning av Mälardalens högskola (MdH) och forskningsinstitutet ACREO i samverkan med Högskolan i Jönköping, Högskolan i Halmstad och Luleå Tekniska Universitet. Konsortialavtalet med KK-stiftelsen skrevs på i juni 1999.

EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET ”INTELLIGENTA PRODUKTER”, TEKNIQ

teknIQ framställs som ett program för företagsutveckling, kompetensutveckling och teknikspridning. I programbeskrivningen sägs: ”vi söker upp Sveriges mindre och medelstora företag och visar på möjligheten med inbyggda system”. Konkret innebär det att man erbjuder kompetensutvecklingsplaner som både kan innehålla utbildning av enskilda medarbetare och större utbildningsprojekt. Kompetensutvecklingen kan innefatta stöd för examensarbeten, doktorander eller olika projekt som utförs i samverkan med näringslivet (mest i form av examensarbeten).

Målsättningen är att ha ett modernt och heltäckande utbud av kompetenshöjande insatser som stödjer produkt- och affärsutveckling med inbyggda system. Genom att identifiera möjligheterna och utnyttja den hävstång som ny teknik möjliggör skall företagen öka konkurrenskraften med nya funktioner och tjänster kopplade till existerande och nya produkter.

Som övergripande vision anges att programmet ska lyckas påverka ett stort antal SMF så att dessa förnyar sina produktsortiment genom att föra in inbyggda system och att företagen får en ökad konkurrenskraft på sina marknader. Vår tolkning är att huvudsyftet var att öka mottagningskapaciteten både hos företag och högskola som i sin tur skulle stimulera till ökad samverkan i båda riktningarna.

Programmets verktyg är utbildningar och information som syftar till att övertyga ledningen för de små- och medelstora företagen om behovet av att införa och vidareutveckla inbyggda system i sina produkter. Detta ska kompletteras med projektnära insatser med syftet att stärka företagets kompetens att realisera visionen. Huvudpunkterna i vision och strategi presenteras nedan i punktform (från Reitberger 2001a):

- För att visionen ska kunna uppfyllas måste företagen utveckla produkter med ”inbyggda system” och kunderna ha förtroende för tekniken. Hinder för detta är dels att man inte känner till vad som är möjligt, dels att ny teknik alltid bedöms vara osäker och därmed också dyr. För att genomföra en större projektsatsning i ett företag bör därför följande kriterier var uppfyllda:

- Företagsledningen ser värdet av och förstår effekterna för organisationen av ett införande av inbyggda system i produkter.
- Produktansvariga inom företagen inser att inbyggda system kan ge förbättrad konkurrenskraft och lägre kostnader i ett totalkostnadsperspektiv.
- Ingenjörer och tekniker har kunskap om hur inbyggda system ska användas och förtroende för tekniken.

Genom konsortiets nätverk till personer och organisationer identifieras företag där programmets insatser kan öka konkurrenskraften. Identifierade företag besöks och deras behov och problem inventeras för att programmet skall kunna erbjuda stöd i form av: schemalagd fortbildning, utbildning av de projektgrupper som kommer att genomföra prototyp- och produktutvecklingsprojekt, plattformar (demonstratorer eller testbänkar) ”med generell relevans för utvärdering av mjuk- och hårdvara, vilket möjliggör riktad problembaserad utbildning” samt ett löpande utbildningsstöd till specifika produktutvecklingsprojekt för enskilda eller grupper av företag.

FORMALISERING AV TEKNIQ – AVTALET MED KK-STIFTELSEN

Målen med teknIQ formulerades som:

- att utveckla skräddarsydda utbildningar för nyckelpersoner hos SMF inom området Inbyggda system som till en betydande del kan följas per distans. Även företag som har samma villkor och förutsättningar som SMF men som ägs av ett större företag eller ingår i en koncern kan i mån av utrymme komma i fråga.
- att utveckla teknikdemonstratorer med generell relevans för utvärdering av mjuk- och hårdvara för tillämpningar inom området Inbyggda system
- att utveckla SMF: s kompetens genom införande eller vidareutveckling av inbyggda system för att förnya sitt produktsortiment, med syftet att företagen skall erhålla en ökad konkurrenskraft på sina marknader och/eller etablera sig på nya marknader
- att utveckla kunskapsutbytet mellan SMF, universitet, högskolor och industriforskningsinstitut

Dessutom sattes specifika och operativa mål för ett antal aktiviteter som skulle genomföras inom projekttiden:

- 1000-1500 företag skulle kontaktas
- 500-800 företag besökas eller delta i personlig information
- 40-80 utbildningsmoduler för ca 600 personer genomförs
- 30-50 produktutvecklingsprojekt stöds med utbildning såsom examensarbeten och projektarbeten
- 25-30 produktprototyper demonstreras (finansieras via annan källa)
- 4-8 teknikdemonstratorer utvecklas

TEKNIQ:S VERKSAMHET

teknIQ har genomgått en halvtidsutvärdering samt en studie med syftet att diskutera programmets fortsatta utveckling. Programmet har även byggt upp en omfattande och unik databas för att användas för bl.a. kontaktinformation och löpande uppföljning. I programmet har nyhetsblad producerats där löpande nyheter har beskrivits och där företag som deltagit i programmet har presenterats. Det finns således ovanligt mycket information för att belysa och beskriva utveckling och resultat av teknIQ.

KONSORTIET

Ett resultat av förstudien var ett förslag på organisation och budget för kompetensprogrammet. Styrelsen består av sju personer med erfarenhet från näringsliv och akademi.³ Ledningen av konsortiet uppdrogs till MdH och programdirektör blev Sven-Arne Paulsson vid Teknikbyn i Västerås. Varje deltagande högskola fick ett regionalt ansvar och även frihet att utveckla en strategi för att nå den tilltänkta målgruppen. För att kunna genomföra programmet planerades aktiv medverkan av utbildningsföretag, teknikkonsulter och hård- och mjukvaruleverantörer. Det beslutades att MdH skulle koordinera programmets utbildningsinslag och eventuella forskning medan IMC/ACREO skulle koordinera den uppsökande verksamheten och kontakter med liknande svenska och europeiska projekt.

Styrelsens uppgifter formulerades som att:

- Inhämta rapporter om hur programmet fortskrider samt att följa upp resultat
- Besluta om policyfrågor och aktiviteter utanför normen i programmet
- Besluta i budgetfrågor och ange mandatramar för programdirektören
- Vid behov inhämta synpunkter från kommersiella och vetenskapliga referenspersoner
- Kvalitetssäkring

I budgetförslaget utgick man från att ha en nationell geografisk täckning. Man avsåg att betydande resurser skulle läggas på att identifiera företag i målgruppen och inleda en dialog för att bedöma kunskaps- och utbildningsbehoven (tabell 4.1 nedan). I budgeten avsattes även medel för utveckling av s.k. demonstratorer och för utveckling av webbutbildningspaket. I budgeten förutsattes även en delfinansiering från de deltagande företagen i form av kursavgifter.

³ Christer Ramebäck, ABB; Hans Fält, Fältgruppen; Maria Månsson, Avantel; Hans Hansson, MdH; Jerker Wislander, privat; Nils Hjelte, Esbe AB; Erik Höglund, Luleå Tekniska Universitet.

Tabell 4.1 Planerad budget vid programstart

	Kostnad (MSEK)
Styrelse	1
Konsortieledning	10
Företagskontakter	12
Informationsspridning	1,5
Preparandutbildning	10,5
Specialistutbildning	5
Projekt	4
Plattformer	6
Övriga aktiviteter	10
Totalt	60

Källa: KK-stiftelsen

Knappt fyra månader efter att ledningsgruppen lämnat sin underlagsrapport undertecknades avtalen i juni 1999. Mål formulerades och ett antal aktiviteter preciserades. I avtalet preciseras ämnesområdet. Dessutom anges hur programmet ska organiseras, vem som har ansvar, budget och återrapporteringskrav mm.

Ett delsyfte med teknIQ är även att bygga bättre nätverk mellan högskolan och de små och medelstora företagen. Programmet skall i första hand utveckla högskolans traditionella roll som utbildare och kunskapsförmedlare. Den kunskap som finns hos individer inom högskolor (lärare, forskare, studenter) skall nå ut till och tas in av individer i företag. Man skulle kunna tolka detta som en form av externalisering av högskolans befintliga kunskapsbas, till fromma för den kunskapsbas som finns hos individer och företag (Reitberger 2001a). Man kan tillägga att bakom genomförandet i inledningsfasen låg en föreställning om att sprida kunskap om teknik till SMF vilket brukar gå under begreppet ”technology push”. Som vi skall se tvingades programledningen att kombinera denna strategi med en mera efterfrågeanpassad, eller ”pull-anpassad”, modell för samarbetet med företagen. Ytterligare en observation är att den vision och strategi som formulerats inledningsvis inom teknIQ betonar effektmål i företag (kompetens att bruka tillförda kunskaper) men inte effektiviteten i kunskapsöverföringen.

Under 2001 genomfördes en utvärdering av de två första etapperna. Resultat och rekommendationer skulle därefter ge underlag för styrelsen för genomförandet av det två avslutande etapperna. I utvärderingen konstateras inledningsvis att programmet haft en trevande start men att man under 2001 fått full fart på verksamheten. En orsak till den trevande starten var att den ursprungliga arbetsmodellen diskuterades och dessutom delvis övergavs efter inledande kontakter med företag i målgruppen. Istället för att som i ursprungsplanerna fokusera på schemalagd utbildning (”push”) lades större vikt vid utveckling och genomförande av utbildning som direkt förväntas stödja redan pågående eller potentiella utvecklingsprojekt i företagen (”pull”). Denna förskjutning ansågs vara en direkt kvalitetshöjning och i linje med erfarenheter från många andra liknande internationella teknikspridningsprojekt vilket halvtidsutvärderingen konstaterade.

I halvtidutvärderingen av de två första etapperna konstaterades även att det skett ett påtagligt lärande inom programmet vilket bland annat innebar att målbilden kunde preciseras och fördjupas. Detta innebar att uppsökande aktiviteter kunde göras med större precision och till mindre kostnader.

Tabell 4.2 beskriver hur medlen fördelats på olika aktiviteter. Man ser genast att den säljfunktion som byggts upp inom teknIQ tagit nära 40 procent av de totala medlen i anspråk, något som också hade planerats vid upprättandet av budgeten (se tabell 4.1). Vidare har en relativt stor andel gått till PR-aktiviteter (9 %) och till den centrala och regionala projektledningen (sammanlagt ca 12 miljoner kronor eller 20 procent).

Tabell 4.2 Utbetalda belopp sedan projektstart 1999 fördelade efter aktiviteter

Aktivitet	Utbetalt (SEK)	Procent
Styrelse	570 469	1
Central projektledning	7 220 653	12
Regional projektledning	4 999 257	8
Företagskontakter, varav		
Central säljledning	1 942 411	3
Företagskontakter regionalt	17 820 474	30
Specialistinsatser	3 835 961	6
Utbildning, varav		
Utbildningssamordning	2 837 245	5
Kursutveckling	2 588 929	4
Kompetensprojekt	3 773 377	6
Demonstratorer	2 348 835	4
PR	5 477 943	9
Ekonomifunktion	94 430	0,5
Kostnadsersättningar	4 001 873	7
IT-verktyg	733 339	1,5
Högskolemoms	1 851 405	3
Totalt	60 089 600	100%

Källa: Slutrapport för teknIQ. Anmärkning: Avrundade procentsatser.

Programmet har också genomfört en omfattande informations- och seminarieverksamhet och tabell 4.3 beskriver huvuddragen och utfallet. Man har haft över 7000 deltagare i olika seminarier runt om i Sverige under de sex åren. Programmet lanserade under 2003 även en tävling om Sveriges bästa inbyggda system i samarbete med branschföreningen IM Embedded Technology och Elektronikindustriföreningen samt tidningen Elektronik i Norden. Tabellen beskriver även utfallet för antalet artiklar och publiceringar i tidningar, radio och TV.

Tabell 4.3 PR aktiviteter

Aktiviteter	Utfall
Seminarier	7000 deltagare
Artiklar och releaser	50 artiklar och 40-tal releaser
Nyhetsbrev	48 utgåvor
Publiceringar	133 redaktionella inslag
Stora Embedded priset/Embedded student award	2003 och 2005
Hemsida och årsbok	Två årsböcker med beskrivning av lyckade kompetensprojekt.

Källa: teknIQ:s databas

Efter en delvis trevande start kom teknIQ igång på allvar under 2001. Redan inledningsvis sattes höga och allmänna mål samt omfattande specifika och operativa mål som dessutom skärptes under programmets livslängd. Även arbetssättet förändrades i takt med att kontakterna med företag och högskola utvecklades. Det innebar bl.a. en förskjutning från utveckling och genomförande av schemalagd utbildning mot kompetensutveckling som anpassades till att stödja konkreta utvecklingsprojekt i företagen. Denna förskjutning innebar en ambitionshöjning och kvalitetsförskjutning och som stämmer överens med internationella erfarenheter från liknande program (Reitberger 2001a). Programmet utvecklade även ett systematiskt lärande som kunde användas för att fördjupa strategi och målbild.

UTBILDNING

Programledningen beslöt att teknIQ skulle genomföras i fyra etapper (tabell 4.4):

Tabell 4.4 Fyra etapper i genomförandet av teknIQ

Etapp	Tid
Etapp 1 ”Planering”	1999-04-01- 1999-12-31
Etapp 2 ”Inledande bearbetning”	Etappslut 2000-12-31
Etapp 3 ”Genomförande”	-
Etapp 4 ”Utfasning”	Etappslut 2005-03-31

Källa: Slutrapport för tiden mars 1999 till och med mars 2005

Som nämnts tidigare har programmet inslag av både ”push och pull” mekanismer. Den uppsökande verksamheten är i allt väsentligt en form av push-aktivitet vilket även de schemalagda utbildningsinitiativen är. Men dessa aktiviteter skall kombineras med en behovsanpassning (pull) genom de så kallade utvecklingsprojekten samt vissa specifika och löpande utbildningsinitiativ. Syftet

med teknikdemonstratorer har också detta dubbla ”push” och ”pull” syfte genom att sprida kunskap om hur inbyggda system kan utformas i praktiken och genom att vara en testbädd för mera konkreta produktutvecklingsinitiativ.

Tabell 4.5 beskriver några övergripande indikatorer på utfallet inom programmet och hänför sig till data som tagit fram till mitten av mars 2005. Sedan programstarten har närmare 1800 företag kontaktats och man har varit i s.k. aktiv dialog med 674. Av dessa har 171 gått in i företagsanpassade kompetensprojekt. I vissa fall har målen överträffats med råge (antal kontaktade företag) i andra fall finns ingen punkt att jämföra med eftersom vissa planerade aktiviteter omformulerades för att bättra svara mot företagens behov (exempelvis kompetensprojekten).

Tabell 4.5 Utfall – övergripande indikatorer

	Mål	Utfall
Antalet kontaktade företag	1000-1500	1885
Varav i aktiv dialog		674
Antalet företagsanpassade kompetensprojekt	30-50 produktutvecklingsprojekt	171
Utvecklingsprojekt mot prototyp	Ingen uppgift	96

Källa: Avtal och teknIQ:s databas

Databasen innehåller även detaljerade uppgifter över vilka kurser som utvecklats, förmedlats och hur många som deltagit, och tabell 4.6 beskriver några övergripande indikatorer på utfallet av programmets utbildningssatsningar. teknIQ har utvecklat eller köpt in 35 olika kurser. Det totala antalet studentdagar är över 4600 och närmare 1500 personer har deltagit i programmets kurser. Antalet studentdagar har däremot legat under budget och förklaras av programledningen med en vikande konjunktur i början av år 2000. Programmet har sedan noterat en ökad efterfrågan i takt med konjunkturförbättringen vid slutet och början av millennieskiftet.

Programmet har tagit fram en katalog över de utvecklade utbildningsmodulerna. Dessa utbildningsmoduler kan beskrivas som en form av modulariserade plattformar som sedan kundanpassats efter de enskilda företagens behov.

Tabell 4.6 Utfall av teknIQ:s utbildningssatsningar

	Utfall
Totala antalet studentdagar	4604
Deltagit i schemalagda kurser	1500
Antalet kurser	18
Projekt	23
Nätbaserade utbildningar	6

Källa: teknIQ:s databas

De nätbaserade utbildningarna har haft en mindre omfattning än vad som ursprungligen budgeterades. Här menar programledningen att man underskattade både svårigheterna och kostnaderna med att utveckla kurser och efterfrågan på nätbaserad utbildning. Dock konstaterades att programmeringskostnader sjunkit under programmets livstid vilket gjort utveckling av nätbaserad utbildning mera kostnadseffektiv i slutfasen av teknIQ och därmed också en ökad efterfrågan. Nedan beskrivs några av de nätutbildningar som erbjudits företagen.

- Datakommunikation för inbyggda system. Syftet är att skapa ett användargränssnitt i praktiken. Framtagen av MdH/embedded artists
- Datakommunikation för inbyggda system – allmän del. Framtagen av MdH/embedded artists
- Intelligent produkter och inbyggda system. Utvecklad av MdH.
- Kommunikation med vår omvärld (framtagen av meNY och proDesign, med visst stöd av krAft och teknIQ)
- Modern datakommunikation. Utvecklad av Örebro universitet.
- Specifikation av intelligenta produkter med inbyggda system. Utvecklad av MdH och Kitron Development AB.

De kvantitativa effekterna på högskolan har inte samlats in med samma omsorg som de i företagen. I en studie av Reitberger under 2001 observerades att högskolans roll i första hand varit att ta fram och genomföra schemalagda utbildningar. Då var insatserna i företag genom t.ex. projekt och examensarbeten ännu begränsade. Enligt de intervjuer som genomfördes hade deltagandet i vissa projekt gett erfarenheter som kommit högskolans egna utbildningar tillgodo. Utvecklingen efter halvtidsutvärderingen förändrades genom att utveckling av utbildning under programmets gång i större utsträckning kom att fokusera på kundbehov samt på nya teknikområden. Tabell 4.7 sammanfattar vissa indikatorer på utfallet.

Det är framförallt utbildning kopplat till företagens utvecklingsprojekt som kommit att överträffa budgeten med råge. Programledningen fann tidigt att detta efterfrågades av företagen i högre utsträckning än man bedömt i programplaneringen. Man fann även att kostnaden för att genomföra de schemalagda kurserna rusade i höjden och efterfrågan var låg på grund av den långdragna konjunkturedgången under inledningen av det nya millenniet. Den totala faktureringen avseenden kursverksamheten har uppgått till ca 2 miljoner kr.

Tabell 4.7 Indikatorer på genomförd utbildning inom teknIQ

	Utfall	Budget
Kurser	18	20
Webbkurser	6	8
Inköpta kurser	15	Ingen uppgift
Antal studentdagar, schemalagda kurser	1164	1655
Antal studentdagar, kompetensprojekt	3440	920

Källa: teknIQ:s databas

FÖRETAGARE

Förutom deltidstvärderingen lät även stiftelsen genomföra en studie under hösten 2003 med syftet att närmare belysa företagens användning av programmets olika erbjudanden (CMA 2003). Genom telefonintervjuer med 73 företag ställdes en rad frågor om hur de bedömt att kontakten med programmet fungerat. Men hjälp av vissa bakgrundsfakta genomfördes även en analys av sambandet mellan de företag som angett sig vara nöjda med samarbetet i teknIQ och företagens storlek och struktur. Nedan sammanfattas huvuddragen i studien som kompletterats med sekundärdata från intervjuer och olika utredningar.

De flesta företagen har blivit kontaktade av någon av de olika utförarna i programmet. Endast 7 av de 73 företagen anger att kontakt uppkommit på eget initiativ. Vi kan dock observera att antalet kontakter på företagens egna initiativ ökat över programmets livslängd.

Undersökningarna visar att närmare 60 procent av företagen svarar ”vet inte” på frågan om hur deras förväntningar och behov var när de kontaktades av teknIQ. Mer än hälften av företagen (40 st) anger dessutom att de inte hade några som helst förväntningar på teknIQ. Några (8 st) anger att det varit viktigt att få tillgång till en kompetens/mentor och fyra svarade att få tillgång till kompetens och ekonomiska resurser.

Trots de låga förväntningarna som fanns i initialskedet visar telefonintervjuerna att företagen varit mycket nöjda med bemötandet. På frågan ”vilken respons och vilket bemötande fick du från teknIQ på en skala från 1 till 5” svarar närmare två tredjedelar (48 st) att de var nöjda och 19 stycken att bemötandet var mycket bra. Två tredjedelar (49 st) anser att teknIQ uppfyllt deras förväntningar och behov, sju företag anger att behoven inte uppfyllts och 15 företag svara att de inte vet. Det som företagen anger att de varit mest nöjda med är den personliga kontakten med en kontaktperson från teknIQ.

I telefonintervjuerna ställdes även frågor om hur företagen deltagit i kurser och nätutbildningar (totalt 24 företag svarade). Svaren visar att de allra flesta företagen har varit nöjda med kurserna (20 av 24) och flertalet svarar också att företagen haft nytta av kurserna. (På frågan ”har företaget haft nytta av kursen/kurserna” svarar 20 stycken ja och fyra stycken nej).

I utvärderingen sökte man även få svar på företagens helhetsintryck av programmet. I telefonintervjuerna ställdes därför frågor med syftet att få en allmän bedömning av företagens intryck av att arbeta med programmet. På frågan ”kommer du/ni att fortsätta samarbetet med teknIQ” svarar 56 av de 73 företagen att de vill fortsätta samarbetet och 60 av företagen säger att de skulle kunna rekommendera teknIQ till andra företag.

STYRNINGEN AV TEKNIQ – MÅL OCH UTFALL

De utvärderingar av måluppfyllelse och utfall som beskrivits tidigare visar på att målen i många fall överträffats (tabell 4.8). Den enda avvikelser som noterats är att distans- och webbutbildningar spelat en mindre roll än vad som antogs i programplaneringen. Efter den avslutade programperioden ligger teknIQ på eller över budget enligt de operativa målformuleringarna i avtalen. Utbetalningarna av medel har i hög utsträckning följt budget och den inledande aktionsplanen. Den

ursprungliga finansieringen växlades dessutom upp genom att ACREO fick nya medel av VINNOVA och EU om 10 MSEK som tillförts programmet och som motfinansierats med drygt 13 MSEK av företag. Den sammanlagda omslutningen uppgick till närmare 85 miljoner kr.

Sammantaget tyder utfallet på en mycket god styrning av teknIQ från det att de operativa målen upprättades till utfallen av programmets olika aktiviteter. Man kan säga att målen varit av den smarta karaktär som brukar efterfrågas i den här typen av program, dvs de är ”Specific”, ”Measurable”, ”Achievable”, ”Realistic” och ”Time-based” (SMART). Även styrningen av programmet har genomförts föredömligt där en databas har byggts upp för löpande uppföljning och för utvärderingar ex-post. Dock kan vi konstatera att data på utfall inom högskolan inte samlats in med samma omsorg. De säljare som representerat teknIQ i de olika regionerna har även genomgående fått höga betyg av de deltagande företagen.

Programledningen har dessutom visat på en stor flexibilitet då den ursprungliga ”push-strategien” behövde modifieras när den konfronterades med företagens faktiska behov och efterfrågan på specifika utbildningsinsatser riktade mot den produktvecklingsfas som företagen befann sig i. Programmet underskattade i planeringsfasen det mycket företagsspecifika utbildningsbehov som faktiskt förelåg.

Syftet med styrningen i många de nya offentliga samverkansprogrammen är nästan alltid att åstadkomma handling i någon form (Henning och Ekstedt, 2004). Den underliggande orsakskedjan utgår från att samverkan bidrar till att kunskap skall utvecklas som skall leda till handling som slutligen skall resultera i beslut om t.ex. utbildning, en ny produkt, företagsförnyelse eller etablering av ett nytt företag. Mot bakgrund av beskrivningen av teknIQ programmets utveckling och innehåll har styrningen fungerat väl. teknIQ har satt upp en gemensam organisation för att identifiera företag inom den tilltänkta målgruppen. Man har anammat en strategi för hur detta skall gå till och med vilka medel samt åstadkommit handling i form av beslut om utbildning och utvecklingsprojekt. I kapitel fem analyseras i vilken utsträckning programmet lyckats skapa bestående effekter i företag och högskola.

KK-stiftelsens styrning av teknIQ har hanterats i avtalen dels genom en stram styrning, dels i form av en mjuk styrning. Den strama styrningen innehåller klart definierade operativa mål och instruktioner som har varit mer eller mindre omfattande och som följts upp genom kontroll av ekonomisk och finansiell information, kostnadsuppskattningar och uppföljning av resultat. Den databas som byggts upp har underlättat genomförandet av den strama styrningen. Den mjuka styrningen sätter fokus på relationen mellan operativt ansvarigt organ (programledning) och dess uppdragsgivare (KK-stiftelsen). Mjuk styrning utgår således från relationen mellan programledningen inom teknIQ och den uppgift som förelagts. Även här vittnar intervjuer, halvtidsutvärderingen och framtidsstudien på ett väl fungerande samarbete mellan programledning och KK-stiftelsen. I kapitel fem diskuteras i vilken mån styrningen bidragit till att uppfylla intentionsmålen.

Tabell 4.8 Mål och utfall i teknIQ

Mål	Utfall
1000-1500 företag kontaktas	1888
500-800 företags besöks eller deltar i personlig information	1215
40-80 utbildningsmoduler för ca 600 personer genomförs	1500 personer
30-50 produktutvecklingsprojekt stöds med utbildning såsom examensarbeten och projektarbeten	171 företag
25-30 produktprototyper demonstreras (finansieras via annan källa)	100 prototyputvecklingsprojekt
4-8 teknikdemonstratorer	Ja, regionalt baserade

Källa: Avtal och slutrapport

4.2 EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET MENY

Området Livsmedel och Bioteknik var ett av områdena som valdes ut av KK-stiftelsen för bildande av ett konsortium. Den mer generella processen som pågått för hela EKP-satsningen under 1997-98 ersattes under 1999 av riktade åtgärder för att välja inriktning, bestämma efterfrågan och välja konsortiedeltagare, det vill säga utbildningsorganisatörer. Även i detta skede valde KK-stiftelsen att genomföra en ganska omfattande process som innefattade både studier och seminarier.

FRÅN FÖRSTUDIE TILL KONSORTIUM

Som ett första led inventerades livsmedels- och bioteknikbranscherna av SIK (Institutet för Livsmedel och Bioteknik AB). SIK:s rapport behandlade branschernas övergripande inriktning, synergieffekter, behov av kompetensutveckling och potentiella konsortiebildare.

SIK:s rapport konstaterade att livsmedelsbranschen är den näst största industrigrenen i Sverige mätt i produktionsvärde och omfattar uppskattningsvis 3000 SMF. Bioteknik är en mindre bransch bestående av ca 300 SMF men är ofta kunskapsintensiv och har en snabb tillväxt. En slutsats som drogs är att branscherna är ganska olika vilket kunde vara en möjlighet om ett konsortium skulle kunna föra samman dessa och därmed uppnå både teknikutveckling och nya marknader. Ett exempel som nämns i rapporten är samarbeten inom området "functional foods" där samverkan skulle kunna bidra till utveckling i bioteknikföretag och livsmedelsföretag skulle kunna öppna marknader för de nya produkterna.

En annan viktig skillnad mellan livsmedels- bioteknikföretagen som påpekas i rapporten är att kunskapsnivån är olika i de båda delbranscherna. Det grundläggande är att livsmedelsindustrin behöver mer basala kunskaper än bioteknikområdet som efterfrågar mer avancerad utbildning som exempelvis doktorsutbildningar och ”spetsutbildningar” i mer akademisk mening. Trots detta kunde flera områden som exempelvis kvalitetsstyrning, processteknik, produktsäkerhet, mikrobiologi m.fl. identifieras. Utöver detta var många av de mer än 50 tillfrågade företagen intresserade av kurser i marknadsföring och projektledning.

Rapporten fortsätter med en inventering av den svenska ”spetskompetensen” inom området livsmedel-bioteknik (med spetskompetens menas här forskningsanknuten verksamhet). Slutsatsen som dras är att spetskompetensen är spridd över hela Sverige med en viss koncentration av företag till Mälardalsregionen. Dock sammantaget svarar, enligt rapporten, kompetensen väl emot efterfrågan av kunskap.

Med förstudiens resultat som bas beslutade KK-stiftelsen att inrätta en ledningsgrupp med en bred representation med tonvikt på näringslivsrepresentanter som fick till uppgift att skapa ett konsortium bestående av universitet, högskolor och forskningsinstitut för att genomföra utbildningar. Ledningsgruppen valde att inbjuda alla svenska universitet, högskolor och industriforskningsinstitut att komma in med en intresseanmälan innehållande förslag på hur de kan organisera utbildning av företag inom livsmedels- och bioteknik branscherna. Ur denna ansökningsomgång inbjöds tio av förslagen in för att mer detaljerat presentera sina erfarenheter av utbildning av SMF på distans samt redogöra för sin kompetens inom livsmedel- och bioteknik området. Ur denna omgång gick ytterligare fyra förslag vidare.

De fyra var SLU (Sveriges Lantbruksuniversitet), SIK, Lunds universitet och Umeå universitet. Ledningsgruppen föreslog att förslaget från SIK/SLU skulle bilda konsortiet. De huvudsakliga skälen var att SIK/SLU redan hade etablerade kontakter och kunskap om SMF behov och problem. Dessutom menade ledningsgruppen att avsikterna med deras program låg väl i linje med KK-stiftelsen ursprungliga intentioner med programmet och att SIK/SLU hade potentialen att samverka med andra universitet och högskolor för att skapa ett rikstäckande nätverk för ”... unik specialistutbildning i gränslandet mellan livsmedel och bioteknik”.

EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET ”MATKVALITET & HÄLSA GENOM LIVSMEDELSKUNSKAP & BIOTEKNIK”, MENY

Det rubricerade programmet framställde sina mål genom att redogöra för sina åtgärder och vad de skulle kunna leda till. För det första skulle alla mindre företag inom livsmedels- och bioteknik branscherna ha informerats om expertkompetensprogrammet. För det andra ska programmet vara nationellt och behovsanpassat och byggt på ”forskningsbaserad expertkompetens”. För det tredje ska programmet ta fram nya sätt att föra över kunskap från universitet, högskolor och forskningsinstitut till företag.

Dessa tre åtgärder skulle leda till att företag ska öka sin konkurrensförmåga både nationellt och internationellt samt att tekniköverföringen har ökat mellan de båda branscherna. Att samverka mellan både utbildningsanordnarna och deltagarna har

ökat och det i sin tur medfört att ”självgenererande kunskapskedja” har kommit till stånd. För konsortiet som sådan hoppades man att efterfrågan skulle öka markant och att det skulle leda till efterfrågefinansiering efter fem år.

FORMALISERING AV PROGRAMMET - AVTALET MED KK-STIFTELSEN

Avtalet mellan konsortiet meNY och KK-stiftelsen bygger dels på målen KK-Stiftelsen satte upp för hela EKP och *Programplan, Expertkompetens: Livsmedel-Bioteknik* som redogjordes för ovan. Det är alltså från ett omfattande underlag och generella målsättningar som avtalet specificeras. Generellt kan sägas att de förslag som framfördes i programplanen formaliseras i avtalet. Där utöver finns det specifika målsättningar för meNY och krav på en marknadsföring (informationsplan) av programmet.

De specifika målen enligt avtalet var

- Att erbjuda behovsanpassad expertkompetens på en kvalificerad nivå till SMF inom området livsmedel-bioteknik. Även företag med väsentligen samma villkor och förutsättningar som SMF, men som ägs av ett större företag eller ingår i en koncern, kan i mån av utrymme komma i fråga
- Att utveckla verktyg för kunskapsöverföring som till en betydande del kan följas på distans
- Att stärka SMF:s kompetens att utveckla nya koncept/strategier inom projektets område
- Att utveckla kunskapsutbytet mellan SMF, universitet, högskolor och industriforskningsinstitut

Vidare skulle mer meNY uppnå följande kvantitativa mål inom femårsramen:

- Samtliga livsmedels- och bioteknikföretag i landet kontaktas
- 200 eller fler företag skall per år beröras av kompetensutvecklingsåtgärderna
- 10 utbildningsprojekt eller fler ska utvecklas per år
- 40 företag eller fler deltar varje år i mentorsprogrammet
- 50 utbildningscirkel eller fler med vardera 5-10 företag genomförs
- 200 företag eller fler utnyttjar aktivt den virtuella mötesplatsen på hemsidan
- 800 företag eller fler kommer totalt att ha deltagit i någon form av kompetensutvecklingsåtgärd.

Avtalet är alltså inte en precisering av verksamheten utan anger minsta nivå.

Vidare anges i avtalet hur det programmet ska organiseras, vem som har ansvar, budget, återrapporterings krav mm. Till allra största del följer avtalet de förslag som presenterades i programförslaget med ett större undantag, informationsspridning. Här vill KK-stiftelsen att programmet ska ha en mer aktiv roll och redogöra för kostnader samt verksamhet.

Avtalet mellan KK-stiftelsen och organisatorerna SIK/SLU avslutar en planeringsprocess som tog lite mer än två och halvt år (slutet av 1997-mitten av 2000). Vid halvårsskiftet 2000 tog genomförandet vid, i nästa del redogörs för upp nådda resultat för Expertkompetensprogrammet meNY.

MENY:S VERKSAMHET

Denna del är till stor del byggd på meNY:s (egna) halvtidsrapport och CMA:s utvärdering av programmet från december 2003. Där den förra är av mer deskriptiv art och senare har utvärderingskaraktär. För att få större aktualitet har ett fåtal intervjuer genomförts, främst med meNY:s operativa ledningen.

KONSORTIET

Konsortiet som leds av SLU och SIK har tre ytterligare medlemmar, universiteten i Lund och Umeå samt Kalmar högskola. Med dessa medlemmar menade man att både kompetensen inom och den geografiska spridningen på programmet säkras. I avtalet med KK-stiftelsen framgår att EKP-programmen ska ha en projektorganisation, det vill säga en styrelse (styrgrupp) bestående av företags- och allmänrepresentanter och en operativ ledningsgrupp med ledamöter från konsortiets medlemmar där programchefen kommer från SLU och den biträdande från SIK.

Styrgruppen eller programstyrelsen har som avtalet med KK-stiftelsen stipulerar bestått av ledamöter från näringslivet och högskolor och linje med avtalen har näringslivet flest ledamöter. Uppgiften för programstyrelsen är att vara ett bollplank för ledningsgruppen och framför allt programdirektören.

Konsortiet föreslog en modell för sin verksamhet som benämndes slussen. Den går ut på att konsortiet ska arbeta utifrån de behov som finns ute hos företagen men också genom behovsanalyser. Dessa ska sedan processas hos konsortiedlemmarna och de ska producera utbildningar och andra åtgärder för att möta behoven. Dessa ska i sin tur utveckla företagen till att bli mer konkurrenskraftiga samt att finna nya behov att ta tillbaka till konsortiet. Detta processtänkande tillämpades för att försäkra sig om samverkan och behovsstyrning präglar konsortietsarbete.

I tabell 4.9 finns konsortiets budget fördelat på olika verksamhet och för hela femårsperioden.

Tabell 4.9 Budget för meNY, perioden 2000-2005 och utfall den 2005-06-30

Typ av aktivitet	Budget (mkr) 1999-11-28 (programplan)	Kostnad (mkr) t.o.m. 2005-06-30
Projekt	33,7	15, 1
Mentorsprogram	2,0	1, 2
Mötesplatser	4,0	0, 8
Metodutveckling	6,5	7, 4
Operativ ledning	8,5	6, 6
Information	2,5	2, 4
Löpande verksamhet	1,5	1, 3
Styrelse	0,5	0,8
Utvärdering	0,7	0,2
Verksamhetsplan	0,1	0
Summa	60	35, 9

Källa: Programplan, Expertkompetens: Livsmedel-Bioteknik och meNY 2006-12-22.

Som framgår av tabellen är budgeten konstruerad efter processtänkandet och fokuserad kring utbildningssatsningar. Av de ca 46 miljoner kronor som skulle användas för utbildning var 33.7 Mkr reserverade för ”projekt och utbildningsprogram” (se nedan för en beskrivning av dem) vilket är alltså den avgjort största, i alla fall i budgetmässiga termer, verksamheten inom meNY.

Av tabellen framgår också att meNY har förbrukat lite mer än halva anslaget när 6 månader av de ursprungliga fem åren har passerat. meNY har uppenbart lyckas att hushålla med sina resurser och kunnat finansiera mycket av sin verksamhet genom intäkter från de utbildningar de erbjuder.

Formellt började meNY att arbeta i maj 2000. Dock kom inte programmet igång förrän oktober samma år. Skälet som anges är att personerna i ledningsgruppen var upptagna på annat håll och hade helt enkelt inte möjlighet att börja arbeta med programmet. Ledamöterna är anställda på 10 % i programmet, deras huvudsakliga arbetsuppgifter är att koordinera och leda utvecklingen av programmet. Den möts ca 5-8 gånger per år. Ledningsgruppen består av:

<i>Person/funktion</i>	<i>Organisation</i>
Margareta Stigsson/ Programdirektör	SLU
Yngve Andersson/ bitr. Programdirektör	SIK
Björn Bergenståhl/ Ledamot	Lunds universitet
Ulf Edlund/ Ledamot	Umeå universitet
Ylva Daveby/Håkan Hallmer/ Ledamot	Högskolan i Kalmar

Till ledningsgruppen är ett kansli, pedagogiska stödfunktioner, en utbildnings- och rekryteringsorganisation kopplat. Efter starten har funktionerna under ledningsgruppen utökats successivt. Tillsammans har dessa funktioner uppskattningsvis sex heltidstjänster, varav kansliet har nästan en halvtid (2003). Det viktigaste för programledningen var att komma igång med utbildningarna och rekrytering. Rekryteringsarbetet, att försöka få företag intresserade av meNY, inleddes med att lärosätenas egna kontaktkontor etc. utnyttjades för att snabbt komma i kontakt med företag. Detta misslyckades och programstyrelsen beslutade därför att skapa en egen rekryteringsorganisation. Där jobbar ca 5 personer i respektive region deltid med rekryteringsarbete.

För att samordna och genomföra kurserna anställdes en utbildningsledare på heltid. En av de viktigaste uppgifterna är att hålla kontakt med rekryterarna och ge teknisk (ITK) support till de som genomför utbildningarna. Detta har en naturlig koppling till den pedagogiska stödfunktionen. Den består av fem personer som delar på en heltidstjänst. De arbetar med ständig förbättring av de tre verktyg (utbildningsformer) som utvecklats, det vill säga Mentorskap och cirkelprogram samt webbaserade kurser.

UTBILDNING

Utbildningarna som planerades var i princip av tre slag. Gemensamt för dessa satsningar var att de skulle "... bygga på senast kända vetenskapliga rön vilket innebär ett kunskapsinnehåll upp till master och doktorandnivå". Den första formen för utbildningar är "Projekt och utbildningsprogram", kurser av mer traditionellt slag dock med ny pedagogik (Problembaserat lärande) och utformning – interaktiva dataprogram. Både pedagogiken och utformningen är vald utifrån det tvärvetenskapliga angreppssättet som programmet verkar utifrån, dessutom är utbildningarna upplagda så att ett problem hos företaget löses under kursens gång. Den andra utbildningsformen blev det som senare kallas meNY-cirklar. Det är ett forum för deltagarna att diskutera aktuella problem med varandra och experter från näringslivet och forskarsamhället. meNY-cirklarna stöds också av ett elektroniskt forum där frågor slussas vidare till rätt person som har kunskap inom området. Här kan både allmänna frågor och mer specifika eller konfidentiella frågor behandlas. Utöver dessa former av kompetensutveckling planerades och senare genomfördes ett mentorsprogram. Syftet med detta var att via webben förbättra dialogen mellan företagen och forskarsamhället. Mentorernas huvudsakliga uppgift var att förmedla forskningsresultat med relevans för det deltagande företaget. Detta program sågs som att vara till största nytta för företag med låg kunskapsnivå. Långsiktigt skulle detta initiativ leda till innovativt arbete hos både högskolorna och företagen.

Dessa tre utbildningsformer har anpassats, enligt konsortiets programplan, efter målgruppen små- och medelstora företag med 5-250 anställda inom livsmedelsindustrin. Utbildningsnivån i dessa företag bedömdes som låg, det vill säga få anställda har akademisk examen. Detta faktum och att företagen därmed troligtvis har låg mottagningskapacitet ställer höga krav på kunskapsöverföringen. Inom denna stora sektor identifierades kompetensbehovet efter företagets verksamhet. De processororienterade företagen (exempelvis mejeri- och bryggföretag) bedömdes ha ett behov av utbildningar relaterade till problemlösning, produkt- och processutveckling men också frågor relaterade till

IT. För de företag som är produktinriktade (slakterier, bagerier m.fl.) måste kompetensutveckling anpassas både till deras kunskapsnivå och behov.

Bioteknikindustrierna sågs här som en sekundär målgrupp. De har oftast och till skillnad från den huvudsakliga målgruppen hög kunskapsnivå och mottagningskapacitet. Bioteknikföretagen beskrevs som teknikintensiva med egen FoU. Behovet hos dessa bedömdes som att vara av mer teoretisk art men det borde finnas ett behov av bredda kunnandet hos dessa företag utanför det egna kompetensområdet.

Det är alltså tre former av utbildning (inom meNY kallas de verktyg) som ges utifrån företagets behov. Den första formen är webbaserade kurser. Varje kurs omfattar en veckas heltidsstudier och är utlagd över fem veckor. Lejonparten av undervisningen sker via webben. Dock börjar alltid kurserna med en informationsträff med en påföljande ”inspirationsföreläsning”. Interaktivitet fås genom en lösenordsskyddad webbsida där kursmaterial, simuleringar, sökmöjligheter, möjligheter till kommunikation med både kursledare och andra deltagare mm. Under 2005 har ett fjärde verktyg, industriförlagda studentarbeten, utvecklats. Kortfattat syftar detta verktyg till att studenterna kan skriva en uppsats eller liknande hos ett företag. Problemet som undersöks ska vara relaterat till företagets verksamhet. Studenterna får nytta av arbetet både genom att öka sin kunskap och sitt nätverk, företagen å sin sida får kvalificerad hjälp och bas för eventuellt rekrytering.

Kurserna utformas med hjälp av den så kallade Slussen. Genom denna tas uppdrag, förfrågningar och andra behov från potentiella deltagare upp av ledningsgruppen. Därutöver anordnas ”workshops” med representanter från industrin och forskarsamhället med syftet att identifiera områden är i behov av kunskap. Ur dessa olika initiativ har en procedur i fem steg utvecklats. 1) Projektutveckling vilket är en form av omvärldsanalys och bearbetning av informationen; 2) Kursutveckling där en expert knyts till kursen och får hjälp av en pedagogisk stödperson för att anpassa innehållet till målgruppen; 3) Produktion av kursen med hjälp av tekniker och andra personer för att anpassa kursen till webben; 4) Testfasen där en kurs körs för första gången med ett mindre deltagarantal. Kursen utvärderas och finjusteras; 5) Kursen blir en del av meNY:s utbud och uppdateras kontinuerligt. Detta metodiska angrepps paras med idén om att deltagarna i kurserna ska i samband med sin utbildning genomföra ett utvecklingsarbete på ”sitt” företag. Webbkurserna kan på grund av detta duala angreppssätt, utbildning med utvecklingsinslag, sägas vara något annat än traditionell distansutbildning via webben.

Tabell 4.10 Deltagare i meNY:s kurser 2000-2005

Typ av deltagare	Gått en kurs	Gått flera kurser	Summa
Företag	73	151	224
Myndigheter	0	33	33
Övriga	9	12	21
Summa företag	82	196	278^a
Summa kursplatser	82	733	815

Källa: Uppgifter från meNY, 2005-12-22.

Det andra utbildningsverktyget är mentorsprogram. Syftet med programmen är att öka samverkan mellan akademi och näringsliv. meNY menar själva att de är unika i och med att mentorn kommer från akademien och adepten från näringslivet. Denna relation utvecklas med hjälp av Ulla Lindgren vid Umeå universitet som forskat kring mentorskapet. Under perioden 2000-2005 har 72 företag och 75 adept/mentorspar deltagit i mentorsprogrammet.

Tabell 4.11 Deltagare i mentorprogrammet 2000-2005

	2000- 2005
Högskolan (mentorer antal)	75 mentorer från 17 universitet/högskolor etc
Företag (deltagande, antal)	72 företag (3 företag har anmält 2 adepter)
Adepter (deltagande, antal)	75 adepter

Källa: Uppgifter från meNY, 2005-12-22.

En tredje form av utbildning som meNY erbjuder är meNY-cirklar. Tanken bakom cirklarna är att de medverkande ska ta aktiv del av planeringen och utformandet av utbildningarna. Här är alltså behovsstyrningen i fokus. För att kunna genomföra denna processorienterade form av utbildning har sk processledare utbildats. Det anses viktigt att alla processledare har samma syn på mål och arbetsformer för cirklarna. Förutom utbildningen finns det ett speciellt stöd för dem på webben, där både positiva och negativa erfarenheter diskuteras. Dessutom finns det tillgång till pedagogiskt stöd som bl.a. hjälper till med gruppdynamiska och samverkansfrågor.

Tabell 4.12 Deltagare i meNY-cirklar 2000-2005

Typ av deltagare	Gått en cirkel	Gått flera cirklar	Summa
Företag	237	12	249
Myndigheter	0	0	0
Övriga	0	0	0
Summa	237	12	249

Källa: Uppgifter från meNY, 2005-12-15.

Anm: 249 företag har deltagit i meNY-cirklar, totalt 304 deltagare, fram till 2003-06-30

Till dessa tre utbildningsformer som bildar stommen i meNY:s verksamhet har meNY utvecklat två nya satsningar under 2004-2005. De syftar till att genomföra kortare forskningsprojekt eller student uppsatser i företag. Totalt har 21 företag deltagare i dessa nya former för kompetensutveckling.

FÖRETAGARE

Som framgått ovan är de flesta deltagarna i meNY:s utbildningar företagare. De utgör ca 90 % av deltagarna och de övriga deltagarna utgör ca 10 %. Till att börja med måste konstateras att deltagarna i meNY:s utbildningar är överlag nöjda med sin kompetensutveckling. Ur ”nöjdhetsperspektivet” är mentorsutbildningarna bäst med 86 % helt nöjda deltagare, därefter kommer meNY-cirklarna med 76 % nöjda deltagare och sist kommer webbutbildningarna med 58 % nöjda deltagare. Dock bör det påpekas att webbutbildningarna har, i meNY:s egna mätningar från 2005, en högre andel nöjda deltagare än vad siffrorna från 2003 visar (meNY, 2005).

Frågan som infinner sig är vad det kan bero på. I CMA:s utvärdering finns det ett rikt kvantitativt material som kanske kan ge vägledning i frågan. Utvärderingen studerade attityder hos både organisatörerna och deltagarna. Här anser vi fyra av frågorna (se tabell 4.13 nedan) väl korresponderar mot de mål för lärande som programmet ställt upp.

Tabell 4.13 Deltagarnas värdering av vissa effekter av meNY, avrundade procent.

	Stämmer väl	Neutral	Stämmer inte
Webbutbildningar			
Har höjt kompetensen i vårt företag	60	28	12
Gjort företaget mer konkurrenskraftigt	24	59	16
God kännedom forskningen inom området	36	33	30
Flexibelt mot mina/företagets behov	54	32	15
meNY-cirklar			
Har höjt kompetensen i vårt företag	51	38	11
Gjort företaget mer konkurrenskraftigt	29	42	29
God kännedom forskningen inom området	28	51	21
Flexibelt mot mina/företagets behov	62	29	9
Mentorsprogram			
Har höjt kompetensen i vårt företag	62	31	8
Gjort företaget mer konkurrenskraftigt	25	42	33
God kännedom forskningen inom området	50	25	25
Flexibelt mot mina/företagets behov	75	25	-

Källa: CMA 2003.

När de övergripande resultaten, alltså i vilken grad deltagarna var nöjda generellt, bryts ner på delmål blir deltagarnas uppfattning av programmen svårtolkade. Av tabellen kan dock vissa slutsatser dras. Den kanske mest uppenbara är att deltagarna har svårt att se hur utbildningarna har gjort företaget mer konkurrenskraftigt eftersom mellan 25-29 procent svarar att det stämmer och resten är antingen neutrala eller menar att det inte har gjort det. Till detta kommer att de flesta oberoende av utbildningsform anser att kompetensen har höjts på företagen, mellan 51-60 % av deltagarna. Detta indikerar att det är glapp mellan utbildningen och hur det följs upp i företagen. Dock bör påpekas att detta i och för sig påvisbara glapp kan bero på flera saker, exempelvis att det svårt att mäta effekter av utbildning och därför kan det vara svårt förstå hur utbildningen har påverkat företaget som helhet.

Det som verkar vara svårt för de tre utbildningsformerna är att få fram vad som är forskningsresultat och hur de är relevanta för deltagarna, denna kommentar gäller framförallt webbutbildningarna och meNY-cirklarna och delvis mentorsprogrammet. En förklaring kan vara att den nära samverkan mellan mentor och adept gjort denna typ av kunskapsöverföring lättare.

Den fjärde aspekten på siffrorna i tabellen som kan härledas från målen med programmet är behovsstyrning av utbildningsutbudet. I CMA:s undersökning finns den med som en fråga om flexibilitet hos utbildningarna. Överlag är slutsatsen att behovsstyrningen varit hög i alla utbildningsformer. Dock finns det ett intressant mönster som går att läsa ur tabell 4.13. Den första och relativt självklara slutsatsen är att behovsstyrningen är lättare ju färre som deltar, det vill säga att 75 % av deltagarna i mentorsprogrammet menar att det svarade mot deras behov, medan deltagarna i webbaserade kurser svarade instämmande i 54 % av fallen. Kurserna får dock höga betyg i en sammanställning av kursutvärderingarna från 2004, där en majoritet av deltagarna graderade både sin nöjdhet och upplevd nytta av kurserna mycket högt (Arkiv meNY KK-stiftelsen).

En annan observation från tabell 4.13 är att behovsstyrningen sker på olika sätt under respektive program. När det gäller de webbaserade kurserna används ”slussen” för att få idéer och uppslag till ämnen. Där beskrivs behoven av representanter från industrin och tolkas av ledningsgruppen för att sedan genomföras som kurser. I meNY-cirklarna bestäms behovet tillsammans i dialog mellan deltagarna och processledarna vilket betyder en större närhet till deltagarnas egna problem vilket också får genomslag i och med att 62 % är nöjda med behovsstyrningen. Självklart är det lättast att styra behovet i mentor – adept relation där poängen är just att träffas och diskutera de behov som finns för deltagaren. Detta indikerar att både storleken och formen för utbildningarna är viktig för att uppnå bra behovsstyrning och möjligtvis finns det samband emellan behovsstyrning och generell ”nöjdhet” med utbildningarna eftersom resultatet mellan de båda samvarierar till viss grad.

STYRNINGEN AV MENY – MÅL OCH UTFALL

I KK-stiftelsens avtal med konsortierna finns både generella och specifika mål. Nedan kommer de mer generella målen att diskuteras och jämföras med utfallet från de övriga programmen – här kommer programmets specifika målsättningar att diskuteras.

I meNY:s avtal specificeras både kvalitativa och kvantitativa mål. Här kommer de kvantitativa målen att studeras – här studeras också organisationen av konsortiet meNY. Utgångspunkterna i analysen för att starta meNY var att det fanns ett stort behov av kompetensutveckling i de 3000 företag som den svenska livsmedelsbranschen består av. I tabellen nedan relateras målen till utfallet.

Tabell 4.14 mål i avtalet mellan KK-stiftelsen och meNY samt utfall 2003 och 2005

Mål	2003	2005
Samtliga livsmedels- och bioteknikföretag ska kontaktas	444	*
200 företag ska beröras av kompetensutveckling (per år)	i.u.	200
10 utbildningsprojekt ska utvecklas (per år)	26**	40**
50 cirklar ska genomföras med 5-10 företag	17	38
40 företag deltar i mentorsprogrammet (per år)	39	72
200 företag utnyttjar den virtuella platsen	i.u.	***
800 företag ska eller kommer ha deltagit i kompetensutveckling (totalt)	175	697

Källa: CMA 2003, kompletterande uppgifter från meNY, 2005-12-15.

* Enligt uppgifter från meNY har i princip alla (ca 3000) livsmedels- och bioteknikföretag nåtts av meNY:s marknadsföringsåtgärder

** 25 kurser fanns enligt meNY:s egna utvärdering 2003-06-25 (Halvtidsrapport): 2005 inkluderar 28 webbaserade kurser med IT-stöd, 2 praktiska kurser, projektet Studenter i småföretag samt behovsanalysinstrument mm.

*** Inte mätbart, men alla företag som berörts av kompetensutveckling har utnyttjat den virtuella mötesplatsen, dvs. ca 500 st. Därtill kommer de som sökt information och material men inte gått någon utbildning. Totalt har www.meny.se under 2005 mellan 7000 och 8000 besök per månad.

Som framgår av tabell 4.14 hade programmet svårt att nå målen i avtalet under de första åren av sin verksamhet. År 2003 hade halva tiden gått för programmet (2000-2005). Här är kanske inte de specifika utfallen mest intressant utan det är helhetsintrycket. Dock tarvar siffrorna några kommentarer. Siffran 17 som utfall till målet antal meNY-cirklar ska kompletteras med att 92 företag har deltagit i dessa. De andra uppgifterna för 2003 ligger också en bit från målet. När det gäller antal deltagande företag totalt och i mentorprogrammet är resultatet 2003 att ungefär hälften är uppnått. Det som verkar ha en tillfredställande måluppfyllelse är utveckling av kurser där 26 kurser fanns vid halvårsskiftet 2003 vilket ligger rätt nära en bra framtida måluppfyllelse.

Det magra utfallet 2003 har flera förklaringar. Den kanske mest viktiga var att meNY hade uppstartningsproblem. Det berodde del på att personerna i operativa ledningen hade andra åtaganden och kunde inte satsa på meNY förrän sent på hösten 2000. Arbetet kom alltså igång senare än beräknat. Dessutom drabbades programmet av långtidssjukskrivningar under 2002 vilket också bidrog till att arbete med att bygga meNY drog ut på tiden. Trots dessa problem menar vi att uppstartningsfasen inte tog så mycket längre tid än vad som är rimligt när ett nytt program sjösätts.

Måluppfyllelsen för 2005 kan sägas vara tillfredställande även om få av målen nått den volym som specificeras i avtalen. Dessutom bör det påpekas att reservationerna kring målen som sådana är ganska stor inom programmet och målen kanske inte riktigt fångar det utvecklingsarbete som ständigt pågår inom meNY.

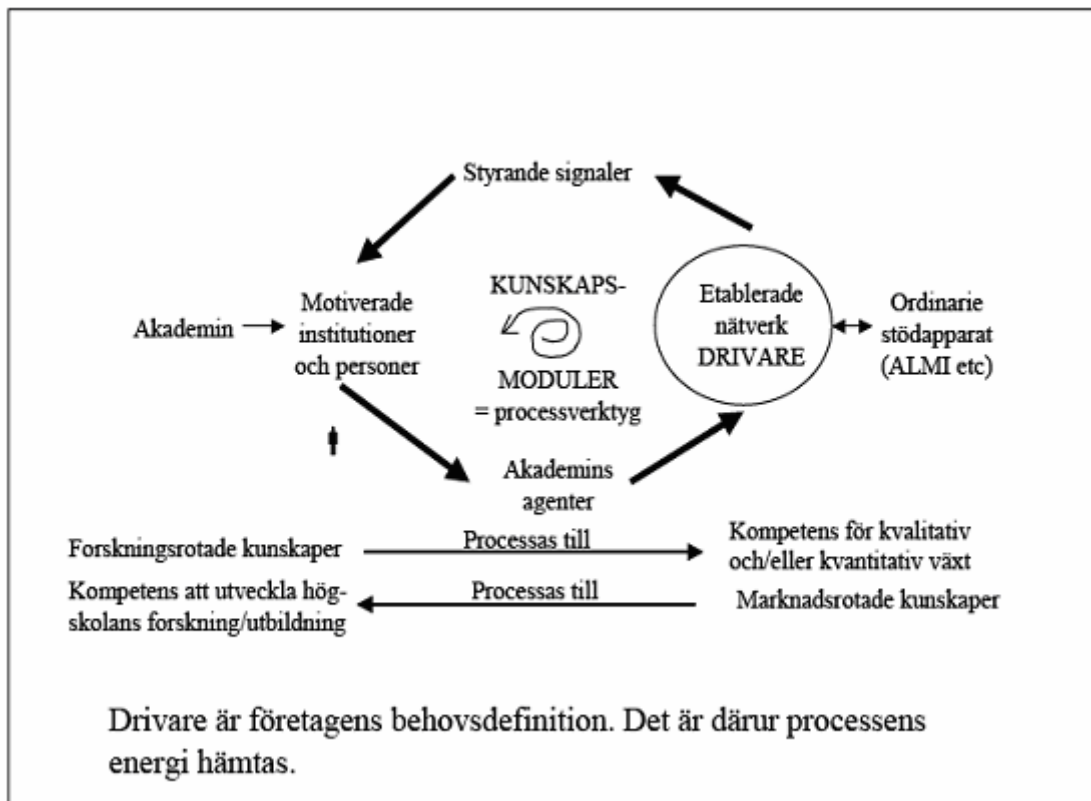
Ett annat viktigt problem som påpekas både i meNY:s självvärdering och i CMA:s utvärdering är svårigheten att nå ut till företagen. Som ett första steg försökte meNY att använda sig av redan etablerade kontaktytor exempelvis via universitetens avdelningar eller kontor för tredje uppgiften och via SIK:s försäljningsorganisation. Detta lyckades inte eftersom meNY ansågs som konkurrent och flera av utbildningarna liknade de som redan fanns. Därför byggdes en egen rekryteringsorganisation upp. Det tar naturligtvis tid och kan vara problematiskt. Dock enligt CMA:s bedömning 2003 är bemanningen för rekryteringen något underdimensionerad med tre personer på deltid. Den bedömningen var nog riktig och meNY har för under 2005 fyra personer (utbildningssäljare) anställda på deltid som rekryterar företag till utbildningarna.

Kan det då sägas att meNY uppnått de mål som sattes upp i avtalet med KK-stiftelsen? Från en ganska trög start har meNY under de senaste åren närmast sig en god måluppfyllelse, exempelvis har 697 företag genomgått kompetensutveckling vilket ger en måluppfyllelse på ca 87 %. Vidare vill vi lyfta fram att programmet bara har förbrukat drygt halva sin budget och har avtalat med KK-stiftelsen att fortsätta drygt ett år till inom givna budgetramar. Vi anar också en viss potential eftersom av de cirka 3000 företag som kontaktas har ca 23 % genomgått någon form av kompetensutveckling inom meNY.

4.3 EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET KRÄFT

Ett av de tänkbara konsortieområden som formulerades vid KK-stiftelsens styrelsemöte våren 1998 var, som tidigare nämnts, Tillväxt och förnyelse. Enligt Reitberger (Reitberger 2001b) formulerades ett förslag om ett ”användarstyrt tillväxtkonsortium” vid Internationella Handelshögskolan i Jönköping, IHH. Förslaget gick bland annat ut på att kunskaper inom högskolan skulle ”överföras till företagen genom en interaktiv, företagsstyrd process där högskolans kunskaper kunde förädlas till tillväxtkompetens i företagen.” Omvänt tänkte man att företagens kunskaper om ”verkligheten” kunde nyttjas för att fördjupa högskolans kompetens inom utbildning och forskning. Idén, menar Reitberger, hade sina rötter i IHH:s ”breda erfarenheter av bl.a. fadderföretagsprogram och högskolans samarbeten med IUC i Gnosjö, en verksamhet med mångåriga erfarenheter från småföretagsutveckling.”

Figur 4.1 Förslag från IHH och IUC i Gnosjö våren 1998 – ”bärande tankar för ett ’användarstyrt tillväxtkonsortium’”



Källa: Reitberger 2001b

För att kartlägga SMF:s behov av kompetensutveckling genomförde programansvariga vid KK-stiftelsen besök, studier och man förde även generella diskussioner med universitet, högskolor, institut, branschorganisationer med flera. En förstudie initierades och genomfördes av Teknopol AB i Lund och ITA/Linköpings universitet. Dessa organisationer arbetade med nätverk av företag såsom Kunskapsbron och även ett flertal IUC:n (industriella utvecklingscentrum).

FRÅN FÖRSTUDIE VIA FÖRSÖKSVERKSAMHET TILL KONSORTIUM

Förstudien *Kompetensutveckling för tillväxt och förnyelse* utredde således förutsättningarna för en satsning på kompetensutveckling i SMF med fokus på tillväxt och förnyelse. Tanken var att verksamheten skulle ha sin bas i ett konsortium av universitet och högskolor. Information och data samlades huvudsakligen in från företag (drygt 130 stycken) men även från universitet och högskolor. Förstudien tog sin utgångspunkt, menar man, i marknadens nya villkor, bland annat avregleringar och förändrade internationella spelregler för företagande: globaliseringen, det snabbare tempot, nya sätt att driva och utveckla företag, IT-utvecklingen. Man konstaterade bl.a. att för att företag som ”vill hålla sina positioner under trycket av de snabba förändringarna måste förnya sig. I många fall måste de också växa till de kritiska nivåer som krävs för att klara en ständigt

pågående förnyelse av produkter, produktionsteknik och humankapital.” Behovet av kompetensutvecklande utbildningar fanns främst inom områdena

- teknik, teknologi- och produktutveckling inklusive metodik
- omvärldsanalys, marknadskunskap och förändringsmetodik
- ledarskapsutveckling, nätverkskunskap och organisationsutveckling

Företagen hade bestämda uppfattningar om hur utbildningarna skulle läggas upp: de förespråkade en modulupplagd utbildningsmodell och utbildning vid lärosäte, lärcentra eller dylikt, gärna som gruppverksamhet och med eget arbete på distans. IT var viktigt som verktyg och det var angeläget att integrera utbildningen i det egna arbetet, genom till exempel projektarbete. Den pedagogiska formen var av mycket stor betydelse. En utvecklingsgrupp⁴ med representanter för främst näringslivet kompletterade förstudien med omvärlds- och trendanalyser, identifierade delområden, gjorde en kompetensanalys samt identifierade den främsta expertisen bland svenska universitet, högskolor och industriforskningsinstitut samt föreslog konsortium och budget mm.

Intresset var stort för medverkan i konsortiet, 28 universitet, högskolor och industriforskningsinstitut anmälde sig – 10 valdes ut för vidare utfrågning. Internationella högskolan i Jönköping, IHH, fick ansvara för att konsortiedeltagarna och utvecklingsgruppen utarbetade ett förslag till programplan. Inom KK-stiftelsen fanns en viss oro för att konsortiet skulle konkurrera med fristående konsulter och organisationer som ALMI, vilkas huvudsakliga arbetsuppgift var just affärsutveckling. För att dämpa oron beslutade man att organisera krAft i två faser, pilotfasen fram till slutet av år 2001 samt en eventuell fortsättning 2002-2005.

”Konsortiet tolkade uppdelningen i två faser som att det fanns ett utrymme för experimenterande. Om KK stiftelsen inte gillade det som utvecklats under piloten kunde man alltid korrigera upplägget inför fortsättningen.” (Programdirektören)

EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET ”STRATEGISK AFFÄRSUTVECKLING”, KRAFT

krAft som program utvecklades således något annorlunda i jämförelse med teknIQ och meNY. Den verksamhet som initierades var till skillnad från de andra programmen en försöksperiod under 20 månader. Konsortiemedlemmarna, det vill säga Göteborgs universitet/Chalmers tekniska högskola, Internationella högskolan i Jönköping, Lunds universitet samt Handelshögskolan vid Umeå universitet, anslöt i huvudsak till det övergripande mål som kunde utläsas i KK-stiftelsens direktiv: Målet med konsortiet i strategisk affärsutveckling var att genomföra kompetensutvecklande insatser på kvalificerad nivå för små och medelstora företag inom omvärldsanalys/marknad, ledarskap/ organisation och nätverk – alla områden med förändring och lärande som bärande inslag. Några preciseringar gjordes vad gäller termen ”kompetensutvecklande insatser” (mer om detta senare). Dessutom skulle man sträva efter att utarbeta nya modeller för att göra forskningsresultat tillgängliga för företag, ”överföra forskningsresultat mellan

⁴ Eva Engquist (Teknopol AB), Ditte Sörensen (Kunskapsbron), Mats Jonson (Profilgruppen AB), Anders Lundström (FSF, forum för småföretagsforskning), Sven-Arne Paulsson (teknIQ), Kjell Sallén (Intra System AB) och Rolf Thomér (Scania AB)

högskola och företag”. Budgeten för denna tid begränsades till 15 miljoner, med ytterligare 45 miljoner öronmärkta för eventuell fortsatt verksamhet. Geografiskt sett avgränsades området till södra Sverige, i första hand Region Skåne och länen i Kronoberg, Kalmar, Jönköping, Halland. Detta upplevdes från krAft:s sida som något märkligt med tanke på att en av noderna fanns i Umeå. Man förde också långa diskussioner med KK-stiftelsen om hur man skulle få med Umeå och Göteborg i arbetet. Diskussionerna resulterade i att även Västerbotten räknades in i satsningen.

I Programplan Fortsättning (dec 2001) framkommer att det viktigaste målet med försöksverksamheten var ”att etablera en verksamhet som var möjlig att utvärdera, för att därigenom kunna uttala sig om konceptets bärighet. På den punkten har utvärderingen varit uttrycklig i och med att konsortiet föreslås erhålla en fortsättning.” De kvantitativa målen för försöksverksamheten var inte uppfyllda men de bägge utvärderarna (Reitberger 2001b och Olsson 2001) ansåg att grunden för programmet var lagd. De rekommenderade en fortsatt verksamhet på nationell nivå och med en ”organisk” tillväxt av krAft, eller som man också beskrev det, utan hårt styrande kvantitativa mål.

I det följande fokuseras på de bärande strukturer som följde försöksverksamheten in i krAftprogrammets fortsatta verksamhet åren 2002-2005. Men först görs en kommentar om vissa skillnader mellan försöks- fortsättningsverksamhet, detta för att tydliggöra konsortiets utvecklingstendenser och profilering.

FORMALISERING AV KRAFT – AVTALEN MED KK-STIFTELSEN

I avtalen med KK-stiftelsen gällde dels EKP:s generella förutsättningar/kriterier för satsningen; dels sattes ett antal mål specifikt för försöks- respektive fortsättningsverksamheten. För konsortiet gällde följande huvudsakliga uppgift, där konsortiet preciserade sig (Ai-Aiii) vad gäller de kompetensutvecklande insatserna.

A. genomföra kompetensutvecklande insatser på kvalificerad nivå för små och medelstora företag inom omvärldsanalys/marknad, ledarskap/organisation och nätverk – alla områden med förändring och lärande som bärande inslag

Ai. höja den allmänna kunskapsnivån bland de deltagande företagen avseende kunskapsområden av relevans för affärsutvecklande verksamhet

Aii. bidra till att förståelse om den egna verksamheten utvecklas och omsätts i konkreta affärsutvecklingsprojekt

Aiii. bidra till att SMF skapar varaktiga lärstrukturer som möjliggör kontinuerlig utveckling

Man begränsade sig inte till det innehåll som ryms under A utan man utgick från att det angivna innehållet indikerade en allmän och övergripande inriktning av insatsområden. Med utgångspunkt från konsortiets syn på lärande ”kan kompetensutvecklande insatser från konsortiet även inkludera insatser inom närliggande områden.” Som exempel tar man upp finansiering, internationalisering, immaterialrätt och associationsrätt. I programplanen för den fortsatta verksamheten poängteras istället deltagarnas behov: med ”utgångspunkt från deltagarnas behov kompletteras programmet med insatser inom kunskapsområden som deltagarna upplever som väsentliga för att främja affärsutvecklingen, t.ex.

finansiering, internationalisering, design och projektledning.” Konsortiet anslöt sig även till andra av KK-stiftelsen angivna uppgifter, som att

B. konsortiet skall sträva efter att skapa pedagogiska modeller för att överföra forskningsresultat mellan högskola och företag.

C. konsortiet bör genom sin verksamhet fördjupa arbetet mellan högskolor och universitet

D. konsortiet skall sammanföra företagare på ett sätt som möjliggör kunskaps- och erfarenhetsutbyte direkt mellan företag

Det övergripande syftet för försöksverksamheten var att genom företags- och behovsanpassade kompetensutvecklingsåtgärder höja kunskapsnivån hos SMF. Det övergripande målet i fortsättningsverksamheten var att skapa en länk mellan högskolor/universitet och SMF som dels ledde till strategisk affärsutveckling på kort och lång sikt i företagen; dels ledde till att högskolor och universitet ökade sin kunskap om och förnyade sin hållning gentemot gruppen (SMF). De operativa mål som ställdes upp för verksamheten 2002-2005 var följande:

1. krAft skall under perioden 2002-2005 initiera 60 krAftgrupper med i genomsnitt 6 företag. Totalt skall alltså 360 företag deltagit i krAftprogrammet. I individer räknat innebär detta att ca 720 personer skall ha deltagit i krAftprogrammet.

2. 80% av deltagande företag skall i de kontinuerliga utvärderingarna svara JA på frågan om krAft haft en märkbar effekt på företagets strategiska utveckling

3. krAft skall vara nationellt etablerat, vilket innebär att flertalet högskolor berörs och att det pågått krAftprogram i alla län.

4. krAft skall vid periodens slut etablerat samarbetsprojekt med andra finansiärer som bidragit med totalt 15 MSEK till krAft konceptets spridning.

5. krAft skall utgöra empiri eller studieobjekt i forskningsprojekt omslutande 6 MSEK under perioden

Då det gällde formen för satsningarna under försöksverksamheten beslutade man sig för att satsa på företag som redan befann sig i nätverksliknande struktur eller hade goda förutsättningar för att arbeta så. Flera av högskolorna bedömdes vara erfarna då det gällde kontakt med SMF. Konsortiet skulle nyttja redan befintliga nätverk av företag som Kunskapsbron och IHH (bland annat genom sin fadderverksamhet) förfogade över. För information och som marknadsföring skulle konsortiet ägna sig åt framför allt uppsökande verksamhet, då den direkta kontakten ansågs viktig för att få företagen intresserade. I avtalen anges vidare direktiv för spridning av resultat, ansvar för genomförande av Projektet, Organisationsplan, Rapportering, Kvalificerad uppföljning och utvärdering mm.

KRAFT:S VERKSAMHET

I det följande presenteras uppgifter om krAft:s verksamhet från slututvärderingar (krAft:s egen från 2005 samt FBA:s från samma år), rapporter och programavtal samt uppgifter och beskrivningar från krAft:s egen hemsida – på hemsidan finns bland annat tillgång till ”Kraftbladet”, en interntidning (som under försöksverksamheten skrevs av programdirektören) med information om

programmets uppbyggnadsfas/utveckling som företagsbesök, identifieringsarbete, intressemöten, uppstartsträffar, formeringsmöten mm.

Kompletterande intervjuer har gjorts där så behövts.

KONSORTIET

”Internationella Handelshögskolan i Jönköping (IHH) är projekthuvudman och projektansvarig är VD för IHH. IHH är ytterst ansvarig för konsortiets verksamhet, tillika ekonomiskt ansvarig.” (programavtalet juli 2002)

Göteborgs universitet/Chalmers tekniska högskola, Lunds universitet samt Handelshögskolan vid Umeå universitet fungerar som konsortiedlemmar/noder. Tanken var att utvidga konsortiet med ytterligare en nod, men detta blev aldrig av (återkommer till detta i avsnittet om den kvantitativa styrningen av krAft). En ledningsgrupp bestående av programdirektör, stf programdirektör och varsin av de övriga tre konsortiedlemmarna utsedd ledamot bildades. Det fanns intentioner om att bilda en företagarpanel vilken skulle fungera som garant för löpande kvalitetssäkring av konsortiets verksamhet, men där ställde sig konsortiet frågande ”till behovet av ytterligare kontrollinstrument under initieringsfasen.” Det ansåg sig ha nog stor företagarrepresentativitet i och med majoriteten av dessa i konsortiets styrelse. Tanken på företagarpanelen sköts på framtiden.

Programstyrelsen för krAft bestod till övervägande del av representanter för näringslivet. En ledamot kom från akademien. De krav som styrelseledamöterna skulle leva upp till var bland annat stort intresse för och kunskap inom ämnesområdet, inom vilket de även skulle vara erkända auktoriteter; de skulle ha en god känsla för framtida utvecklingstendenser samt tillsammans besitta god kunskap om utbildning och vidareutbildning. De skulle ha ett stort nätverk, vara insatta i mindre företags och underleverantörsföretags situation mm. Utöver dessa kompetenser skulle programmet vid behov kunna nyttja kvalificerad kompetens inom området distansutbildning.

Ledningsgruppens främsta uppgift var att fungera som stöd för konsortiearbetet samt vara en länk till sina respektive kontaktnät. Programdirektören hade operativt ansvar för konsortiets verksamhet.

Person/funktion	Organisation
Anders Melander/ Programdirektör	Handelshögskolan i Jönköping
Per Odenrick/ Stf. Programdirektör & Regionansvarig Syd	Lunds Tekniska Högskola
Annika Hall/ Regionansvarig Öst	Handelshögskolan i Jönköping
Håkan Bohman/ Regionansvarig Norr	Handelshögskolan i Umeå
Anders Ericson/ Regionansvarig Väst	Handelshögskolan i Göteborg

I tabell 4.15 nedan redovisas den samlade budgeten för konsortiet, således försöks- och fortsättningsverksamheten sammantaget. Budgeten är fördelad efter olika verksamheter under hela perioden.

Tabell 4.15 Beräknad budget för krAft, perioden 2000-2005

	Mkr	Procent
Genomförande av utbildning	47,5	62
Ledning + administration	27,0	36
Utvärdering	1,4	2
Summa	76,0	100

Källa: Programplanerna för försöks- och fortsättningsverksamheten. Anmärkning: Egna beräkningar från konsortiets budgetplaner, procentsatserna avrundade.

I anslutningen till den uppdaterade programplanen för fortsättningsverksamheten räknade man med att föra över 3 miljoner kr från försöksverksamheten. Dessutom kalkylerades på inkomsterna från deltagande företag, det vill säga att varje företag skulle inbringa 38 350 kr (räknat på två deltagare från respektive företag). De beräknade inkomsterna för företagsavgifterna låg på drygt 13 miljoner kr. Dessa båda beräknade intäktsposter ingår i tabell 4.15 (60+13+3 MSEK).

Den ekonomiska översikten 000101-060630 (faktiska intäkter/kostnader 2000-200510 samt antagna intäkter/kostnader 200510-20060630) som rekviderats av programmet visar på en total budget om knappt 88 MSEK. Intäkterna från företagens avgifter blev betydligt högre än vad man hade räknat med, nästan 24 MSEK.

UTBILDNING

I tabell 4.16 nedan är ambitionen med utbildningen framställd. Dessutom syns skillnaden mellan försöks- och fortsättningsverksamhet.

Tabell 4.16 Jämförelse mellan försöks- och fortsättningsverksamhet (konsortiet krAft).

Område	Försöksverksamheten	Fortsättningsverksamheten
krAftgruppen	6-10 företag i varje krAftgrupp	5-7 företag i varje krAftgrupp
Affärsutveckling & tillväxt	Två deltagare per företag. Tre utvecklingsdagar per företag	Två deltagare per företag. Tre utvecklingsdagar per företag
Reflektion & affärsutveckling	15 dagar 6-10 månader	12 dagar 12 månader
Programutveckling	Kundanpassat Moduler	Kundanpassat Stödstruktur
krAftgruppens mobilisering	Befintliga nätverk Temadagar	Befintliga nätverk Genom strategiska partners Temadagar
krAftgruppens arbete & mål	Ett utvecklingstema styr krAftgruppens programinnehåll Målet är att de deltagande företagen i den kontinuerliga utvärderingen ger programmet mycket höga betyg och har inlett affärsutvecklingsrelaterat projekt	Ett utvecklingstema styr krAftgruppens programinnehåll Målet är att de deltagande företagen i den kontinuerliga utvärderingen ger programmet mycket höga betyg och har inlett affärsutvecklingsrelaterat projekt
krAftgruppens fortlevnad	Målet är att de deltagande företagen fortsätter arbeta i nätverksliknande former	krAftgruppens fortlevnad
krAftgruppens projekt- & krAfthandledare	Handledaren är ansvarig för krAftgruppens verksamhet Konsortieteamet (ca 2-3 pers) stödjer handledaren och leder aktiviteter i krAftgruppen	Projektledare och krAfthandledaren utgör krAftgruppens ledningsteam Projektledaren organiserar innehållet genom att engagera experter, föreläsare etc
Deltagande företagens insats	38 350 kr per företag (2 pers) 15+3 dagar x 2 personer samt projektarbete	38 350 kr per företag (2 pers) 12+3 dagar x 2 personer samt projektarbete
Målgrupp	Företag med 10-250 anställda Resursstarka företag	Företag med upp till 250 anställda Resursstarka företag

Källa: krAft:s Programplan 20011213.

En av de huvudsakliga anmärkningar som gjordes i utvärderingarna av försöksverksamheten var att programplanen lidit av alltför påtaglig tidsoptimism. Detta ”rättades till” för den fortsatta verksamheten. Den eftersökta utbildningsmodellen med kunskapsmoduler hade inte utvecklats som tänkt och istället tänkte man sig en stödstruktur bestående av tre delar: Affärsutvecklingsbok; Verktyg som stödjer läroprocessen samt en Kompetensdatabas. Man var övertygad om att konsortiets aktiviteter skulle komma den traditionella grundutbildningen och forskningen på högskolor och universitet till godo. ”Vi tänker speciellt på utvecklingen av praktikfall, webbaserat undervisningsmaterial, möjligheter till examensarbete etc. samt forskningsprogram med småföretagsinriktning.”

Högskolans roll hade blivit mycket aktiv genom den tillkomna projektledaren i varje krAftgrupp. Kombinationen projektledare – krAfthandledare, som inte fanns

med i planen för försöksverksamheten, hade fallit bra ut och sågs redan som ett bärande inslag i konceptet.

För själva idén om krAftgruppen och utbildningen som förs inom denna gäller generellt att den utbildning som sker ska vara behovsstyrd och bygga på ett problembaserat lärande. I början av utbildningen ska gruppen definiera ett företagsrelaterat utvecklingsprojekt eller utvecklingstema, exempelvis Internationalisering, Omvärldsbevakning eller Styrning och Ledning. Utvecklingstemat ska vara kopplat till affärsutveckling och det ska gå att ”identifiera meningsfulla mål som gruppen kan stämma av mot vid programmets slut.” krAftgruppen i sig består av 5-7 företag med två personer från respektive företag. Dessa träffas ca 12 gånger under ett år och beroende på bakgrunden är deltagarna i krAftgruppen mer eller mindre välkända för varandra. Ledningsteamet, det vill säga krAfthandledare och innehållsledare, har som uppgift att omsätta sin grups behov – som uttrycks i utvecklingstemat – till ett ”utvecklingsprogram som leder till måluppfyllelse.”

Figur 4.2 krAftkonceptet: för behovsstyrd kompetensutveckling hos SMF



Källa www.kraftprov.nu

På krAft:s hemsida finns den IT-plattform som är till för de handledare/projektledare som är engagerade i krAft. Väl inloggad får handledare/projektledare möjlighet att ta del av krAft:s kompetensdatabas, praktikfall, texter etc.

Tabell 4.17 visar en kvantitativ redogörelse för krAft under perioden 2000-2004, med planerade beräkningar för år 2005.

Tabell 4.17 Utvecklingen av krAftprogrammet 2000-2004

	2000	2001	2002	2003	2004	Total 2000- 2004	Planerat 2005
Antal krAftgrupper	2	6	14	21	44	87	15
Antal deltag- ande företag	7	37	88	121	285	538	90
Antal involv- erade högskolor /universitet	4	6	10	13	19	19	21

Källa: Melander, Norbäck, Olsson, Odenrick & Hall, 2005.

Anmärkning: egen översättning från engelskan i tabellen.

FÖRETAGARE

Målgruppen för behovsutbildningen vidgades från försöks- till fortsättningsverksamhet. Från att ha inriktat sig på företag med 10-250 anställda kom satsningen att gälla alla företag upp till 250 anställda. Kriteriet för företagen var som tidigare att de skulle vara resursstarka. Med detta menade man ”företag som äger möjlighet att tillgodogöra sig kompetensutvecklande insatser på kvalificerad nivå.” Avgiften/insatsen för SMF blev i krAft hög relativt teknIQ och meNY. Ett skäl som framfördes för detta var att en hög avgift skulle avskräcka oseriösa (dvs. omotiverade) företag från att gå med. En positiv konsekvens av den höga insatsen var att företagare såg en möjlighet att få stödfinansiering (hela eller delar av avgiften) från t.ex. EU.

Deltagarna tillhör gruppen SMF, antingen som representanter för denna eller helt enkelt som enmansföretagare. Det är långt ifrån alla företag som haft en tydlig målsättning med sin medverkan i krAft-gruppen. Somliga grupper bildades med målsättningen om tätare samarbete eller gemensam marknadsföring etcetera ”medan andra företag hade ett mer generellt tema (som t.ex. ledarskap) som krävde att varje företag hade en egen målsättning.” (Odenrick och Hall 2005) Även om ett så kallat företagsspecifikt projekt var en av krAft-konceptets grundpelare var det långt ifrån alla företag som hade ett sådant under krAft-programmets gång. Det finns återkommande samarbeten mellan krAft och företag knutna till IUC (industrins utvecklingscentra) i Gnosjö, Sjuhärad, Olofström m.fl. och flera av grupperna har krAfthandledare som kommer från IUC.

Tabell 4.18 nedan visar vad deltagare ville eller trodde sig få ut av sitt arbete i krAftgruppen:

Tabell 4.18 Förväntningar på deltagande i krAft

	Antal svar	(Medel 1-7)
krAft kommer att utveckla mig personligen	119	6,00
krAftmötena blir trevligt avbrott	119	5,85
krAft kommer att vara värt arbetsinsatsen	119	5,80
krAft kommer att vara värt pengarna	118	5,53
krAft kommer att stärka vårt nätverk	118	5,53
krAft kommer att hjälpa oss tänka långsiktigt	118	5,08
krAft ger bättre högskolekontakter	119	4,98
krAft hjälper mig lösa problem	119	4,92
krAft kommer att hjälpa oss att växa	116	4,54
krAft hjälper oss tjäna mer pengar	119	4,13

Källa: Kvantitativ utvärdering av krAft 2005 (Jönköpings Undersökningsverkstad, JUV. Se www.kraftprov.nu). Förväntningar på deltagande i krAft vid starten av 12 grupper. Svaren ges på en skala från 1- stämmer inte alls, till 7 – Stämmer helt och hållet.

I tabellen 4.19 nedan ser vi hur nöjda företagen/deltagarna är med sitt engagemang i krAftgruppen (obs! att dessa deltagare inte behöver vara samma som redovisas ovan). Vad händer med det upparbetade samarbetet efter det att utbildningen avslutats? Och är man så pass nöjd med utbildningen att man kommer att rekommendera krAft för andra?

Tabell 4.19 Deltagarnas prognoser om vad som kommer att hända när arbetet i krAft-gruppen är avslutat. Anges i procent.

	JA	NEJ
Kommer att behålla kontakten med de andra deltagarna	84	16
Kommer ha kontakt med högskola i strategisk utveckling	64	36
Kommer att rekommendera krAft	86	14

Källa: Kvantitativ utvärdering av krAft 2005 (Jönköpings Undersökningsverkstad, JUV. Se www.kraftprov.nu). Framgår ej hur många deltagare och ledare undersökningen grundar sig på, dock att 80 % av alla deltagare och handledare tagit del i de webbaserade undersökningarna.

Som framgår av tabellen ovan var 86 % redo att rekommendera krAft och om vi tar rekommendationer som ett bra kriterium på kvalitet framstår krAft som ett bra koncept. Ser man till samarbete tror 84 % att de kommer att behålla kontakten med andra deltagare och närmare 2/3 tror sig ha fortsatt kontakt med högskola i strategisk utveckling. Sammanfattningsvis ser deltagarnas prognoser för verksamheten efter den avslutade krAftgruppen ljus ut.

STYRNINGEN AV KRAFT – MÅL OCH UTFALL

I Programplan fortsättning för verksamheten 2002-2005 problematiserar konsortiet målformuleringar och deras kvantitativa respektive kvalitativa aspekt. Man konstaterar att de kvantitativt angivna målen för *försöksverksamheten* inte uppnåtts, men att det heller inte varit det viktigaste målet. Detta var istället att etablera en verksamhet som var möjlig att utvärdera. ”På den punkten har utvärderingen varit uttrycklig i och med att konsortiet föreslås erhålla en fortsättning.” Förklaringen till att de kvantitativa målen inte uppnåtts är att det koncept konsortiet använder sig av, det vill säga ett som arbetar med djupgången attitydförändring, tar tid att förankra och genomföra. Å andra sidan, säger man, kan projekt med sådana ambitioner ”ge stora effekter när väl genombrottet sker. Om det blir ett genombrott eller ej är naturligtvis avhängigt konceptets idémässiga bas och kvaliteten i genomförandet.” Därför anser man att det är bättre att skynda långsamt.

Det finns dock en ambition att genomföra ett antal kvantitativa mål:

- krAft skall under perioden 2002-2005 initiera 60 krAftgrupper med i genomsnitt 6 företag. Totalt skall alltså 360 företag deltagit i krAftprogrammet. I individer räknat innebär detta att ca 720 personer skall ha deltagit i krAftprogrammet.

Sammanlagt har drygt ett 80-tal grupper (540 företag) varit involverade i programmets verksamhet. De flesta företag har deltagit med två eller fler medarbetare. Ca 1/3 av grupperna har en fortlevnad (FBA Holding AB 2005).

- 80 % av deltagande företag skall i de kontinuerliga utvärderingarna svara JA på frågan om krAft haft en märkbar effekt på företagets strategiska utveckling

Då det gäller företagens strategiska utveckling har det – i de internetbaserade undersökningar som kontinuerligt genomförts inom krAft – framkommit att ”vi aldrig varit i närheten av den siffran om vi tittar på samtliga svarande och den här gången [jan-feb 2005] hamnar vi strax under 50 %”. Här får vi nog ta hänsyn till att själva innebörden av begreppet affärsutveckling har skapat problem: vissa anser att personlig kompetensutveckling och affärsutveckling inte går att skilja åt. FBA:s utvärdering bekräftar och nyanserar resultaten: ”En komplicerad aspekt som framkommer i flera intervjuer är att begreppet affärsutveckling så som det använts i krAft har vaga gränser. Definitionen är generös och begreppet blir således svårt att mäta resultat emot.” 85 % av företagen har i alla fall svarat att de varit mycket nöjda med den *kompetenshöjning* de erhållit. Flertalet företag var nöjda med vad de fått av ny kunskap, insikt i vikten av livslångt lärande, nätverkande etcetera. Många såg *möjligheten* till affärsutveckling men att det låg framåt i tiden. Men med tanke på att affärsutveckling inte stått högst upp i företagens förväntningar på krAft får det ses som ett rätt bra resultat. Högst upp i ”prioritet” stod istället personlig (kunskaps)utveckling och att stärka sina nätverk.

- krAft skall vara nationellt etablerat, vilket innebär att flertalet högskolor berörs och att det pågått krAftprogram i alla län.

I flertalet län har det pågått krAftgrupper. 23 av landets lärosäten har varit engagerade, som konsortiedeltagare, projektledare eller resursperson. Det finns en gemensam syn på programmet, pedagogiken och metoden för dem som deltagit. Tanken var att utvidga konsortiet med ytterligare två noder, vilket inte skett. Flera försök till att bilda nod i den strategiskt viktiga regionen Mälardalen gjordes, men utan framgång. Att få en femte nod vid Mälardalens Högskola resulterade i alla fall

i att ett antal SMF involverades i krAftgrupper, men någon ny nod blev det inte, därtill var tiden alltför knapp.

- krAft skall vid periodens slut etablerat samarbetsprojekt med andra finansiärer som bidragit med totalt 15 MSEK till krAft-konceptets spridning.

För krAftgrupperna, där företagsrepresentanter bildat och betecknat sig som nätverk, har i och med högskolans medverkan finansiering kunnat erhållas från EU Mål 3. krAft har också haft kopplingar till TANGO, ett EU-utvecklingsprojekt för verkstadsföretag i Skåne. VINNOVA och Nutek finns med som delfinansiärer av grupper. ”Dessutom finansierar Nutek Samverkanskraft – ett projekt som tillkommit på initiativ av ledningen för krAft. I projektet deltar Internationella Högskolan i Jönköping, Lunds universitet, Växjö universitet och Umeå universitet.” (FBA Holding AB 2005).

- krAft skall utgöra empiri eller studieobjekt i forskningsprojekt omslutande 6 MSEK under perioden

Frågan om effekterna av krAft på högskolor och universitet har utretts internt i krAft. Utredningen resulterade i ett dokument där det står att det ”långsiktiga målet om ett förnyat förhållningssätt operationaliserades inte så tydligt i krAft:s programplan. Det uttrycktes endast som att ”*krAft skall utgöra empiri eller studieobjekt i forskningsprojekt omslutande 6 MSEK under perioden.*” Man identifierar tre olika sätt där krAft haft en direkt påverkan på högskolan:

krAftgrupperna har öppnat möjligheter för forskarna att lätt *få tillgång till en intressant typ av empiri*. Detta leder antingen till att nya forskningsfrågor kan genereras eller att etablerade teorier kan utvecklas/testas.

krAftgrupperna har medverkat till en *kvalitetshöjning i undervisningen, inte minst uppsatsskrivande*.

krAft:s pedagogiska upplägg har även haft en *direkt påverkan på både näringslivsutvecklande projekt och andra utbildningsprogram/initiativ*.

krAft utgör således empiri i åtta avhandlingar samt kan kopplas till ett 20-tal papers och artiklar, 13 magister- och kandidatuppsatser och flera studentarbeten och exjobb. Dessutom har krAft delfinansierat utvecklandet en doktorandkurs samt en magisterkurs.

Då det gäller de kvantitativa målen kan vi konstatera att väldigt mycket skett i engagemang och aktivitet. Då det gäller effekterna på högskola och universitet gäller det i detta sammanhang framför allt produktionsmässigt sett. Studenter har även fått såddpengar för att använda sig av krAft som empiriskt underlag (möjligtvis har detta faktum fått effekt på själva produktionsmängden, men det får stå osagt.) Ser man på företagens strategiska affärsutveckling och tillväxt ser det inte lika ljusst ut: målet om att 80 % av deltagande företag ska svara ja på frågan om krAft haft ”märkbar effekt på företagets strategiska utveckling” har inte uppnåtts. Men möjligen får vi i denna målavvikelse ta hänsyn till att många företag själva påtalat det huvudsakliga syftet med engagemanget i krAftgruppen som: att främst nå *personlig* utveckling och få tillgång till nätverk. Dessutom tar det tid att utvecklas och det kan vara alldeles för tidigt att redan nu konstatera förändringar på det planet.

4.4 SAMMANFATTANDE KOMMENTAR

I kapitlet har vi undersökt hur tre Expertkompetensprogram har byggts upp, styrt och genomfört sin verksamhet. Vår utgångspunkt för detta kapitel var att se EKP som ett mikrosystem i det svenska innovationssystemet. De tre programmen teknIQ, meNY och krAft visar var för sig att de fungerar. Detta kan också beskrivas som att programmen har etablerat de länkar både mellan de deltagande organisationerna och till konsortiernas omvärld som anses nödvändiga för att de ska fungera. Styrningen av de tre programmen har därför fungerat väl och nedan sammanfattas några lärdomar.

Programmen har samverkat på konsortienivån, det finns etablerade länkar via utbildningar och andra kompetenshöjande åtgärder till deltagare. Det finns också en feedback via utvärderingar, halvtidsrapporter mm. till KK-stiftelsen. Kort sagt, under fem år har de olika programmen lyckats bygga upp fungerande kompetensutveckling för de deltagande företagen.

Utöver detta ställde KK-stiftelsen upp ett antal kvantitativa mål för respektive program. meNY, teknIQ och krAft har i huvudsak nått dessa, och som vi uppfattar i vissa fall gjort mer än vad som krävts. Exempelvis har meNY haft en tillfredställande måluppfyllelse men har ändå medel kvar att förbruka. Det tolkar vi som ett bra utfall i ett välskött program. teknIQ har också kommit en bra bit över målen som handlar om spridning av deras verksamhet, vilket vi uppfattar som en ambition som slagit väl ut. krAft har nått betydligt fler företag än vad man räknade med från början. För programmets del inkluderades även mikroföretagen under fortsättningsverksamheten, vilket torde stå som en av förklaringarna till kvantitetsökningen. Däremot når man inte sitt mål om att 80% av företagen som genomgått krAft haft en märkbar effekt på företagets strategiska utveckling. Här delar vi slutsatsen som flera utvärderare redan dragit, det vill säga att de flesta deltagarna i krAft snarare hade personlig utveckling och utbyggt nätverk som motiv för deltagande och inte den strategiska affärsutveckling som programmet primärt syftar till. Dessutom tar även vi hänsyn till tidsaspekten: att utvecklas kvalitativt måste få ta sin tid.

Vi kan också konstatera att även om verksamheterna i de olika programmen liknar varandra, och är i det närmaste identiskt organiserade från ett mikrosystemperspektiv, är de olika till utformning och innehåll. Alltså både utförande av och formen för utbildning skiljer sig ganska mycket mellan programmen. Det är ganska naturligt eftersom de tre programmen har olika förutsättningar teknIQ fokuserar på tekniköverföring, meNY har en branschfokusering och krAft utbildar företag i affärsutveckling.

De tre programmen har alla experimenterat med olika nya former av utbildning. Det ena som är gemensamt för teknIQ och meNY är de webbaserade kurserna (krAft har sin stödstruktur). Det är naturligtvis inte något fundamentalt nytt i kompetenshöjande småföretagarprogram – dock är programmets systematiska bearbetning av företagets behov kombinerat med att deltagarna ska applicera sin nya kunskap under kursens gång direkt i sin dagliga verksamhet tämligen unikt. Dessutom kan vi konstatera att både organisatörer och deltagare är nöjda med den webbaserade utbildningen. Att sedan kurserna inte får högsta betyg menar vi beror på att de inte har lika hög grad av behovsstyrning som andra utbildningsformer i teknIQ och meNY. Denna slutsats vågar vi dra eftersom att andra typer av utbildning som är mer behovsstyrd får bättre betyg. Problematiken webbaserad undervisning kontra behovsstyrning har varit en återkommande diskussion inom

krAft. Själva konceptet bygger på närhet och dialog, vilket inte alltid kan sägas vara ett signum för distansundervisning. Det är också självklart att det finns andra faktorer som påverkar tillfredställelsen på utbildning, exempelvis dess kvalitet och nivå. Här har vi dock valt att jämföra olika typer av utbildningar och relatera utfallet av dem till behovsstyrningen. Detta är – om vi ska hårdra vårt resonemang – det viktigaste uppdraget programmen fick av KK-stiftelsen.

I programmen meNY och krAft finns en utbildningsform som är byggd på behovsstyrning och processtänkande. I meNY är denna utbildningsform byggd kring den gamla idén om cirklar. Dock har konceptet utvecklats och stora ansträngningar har lagts ner på att utbilda processledare för att leda denna verksamhet. Här inventeras behoven av de deltagande företagen och experter från universitet och högskolor, eller för den delen från andra organisationer, bjuds in för att föreläsa om deras områden. meNY-cirkeln försöker alltså att inventera behov, som processas bland deltagarna och fylls med expertkompetens genom inbjudna föreläsare. Därmed har man lyckats att omforma en traditionell utbildningsform till en behovsanpassad utbildning med ett relevant innehåll. krAft-konceptet liknar detta på ett övergripande plan med tillägget att processen ska fortsätta efter att krAftgruppen formellt avslutat sin verksamhet. I de fall då hela den behovsstyrda utbildningsprocessen fungerat är nöjdheten mycket stor hos deltagarna.

Den tredje typen av utbildning finns både i meNY och teknIQ, där riktar sig behovsstyrningen direkt mot ett speciellt företag eller individ. En liknande uppgift finns hos krAft, där utvecklingstemat ska vägleda gruppens vidare arbete. Dessutom har företagen möjlighet att förutom träffarna i grupp även få rådgivning av ledningsteamet. Hos teknIQ har denna typ av utbildningsform, eller snarare kompetenshöjande åtgärd, varit att medlemmar ur konsortiet och dit knutna experter deltagit i det utvecklingsarbete som redan startats eller kommit till genom kontakterna mellan teknIQ och företagen ifråga. Här är behovsstyrningen direkt kopplad till pågående verksamhet och behoven som företagen har är styrande för de åtgärder som teknIQ tagit för att hjälpa företagen framåt i utvecklingen av nya produkter. Hos meNY finns en liknande typ av behovsstyrning i mentorsprogrammet men där är inte företagen individerna i fokus. Här kopplas en person med uttryckt behov ihop med mentor från högskolan som hjälper till att diskutera, problematisera och lösa de problem som uppstått. Återigen, vid hög grad av behovsstyrning får kompetensutvecklingen mycket höga betyg av de deltagande. För krAft:s del framhålls de specifika läreffekterna på högskola och universitet (mer om detta i nästa kapitel)

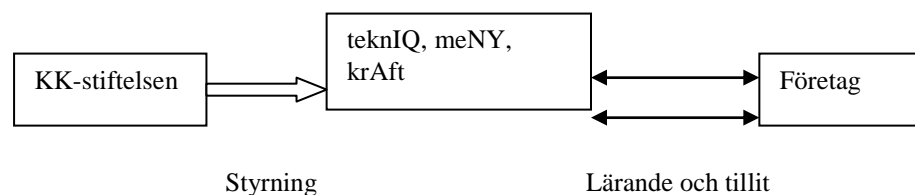
Vårt intryck av programmen är att utifrån de operativa målen har den verksamhet som bedrivits haft god måluppfyllelse. Kort sagt, programmen har fungerat väl, efter en något trög start. Det är också i sin ordning att påpeka att inget av programmen till fullo når sina mål. Den kanske mest slående avvikelser från målen är att inget av programmen får generellt höga betyg för effekter i företagen. I nästa avsnitt kommer vi att indirekt tangera denna problematik och ge en bild av relationen mellan tillit och lärande samt vilka effekter (intentionsmålen), stora eller små, som går att spåra i konsortier och företag.

5 LÄRANDE OCH TILLIT – DYNAMIK I OCH EFFEKTER AV EXPERTKOMPETENS-PROGRAMMET

Mikrosystemets spelregler är i högsta grad viktiga för hur väl systemet fungerar. Nedanstående modell har presenterats tidigare och i kapitlet skall den användas för att analysera mikrosystemens dynamik. Begreppet styrning har redan fått sin plats i föregående kapitel, där måluppfyllelse och organisering, genomförande och resultat redogjorts för och diskuterats.

I detta kapitel kommer de tre Expertkompetensprogrammen att jämföras med utgångspunkt från begreppen lärande och tillit, vilka vi anser bidrar till den inre dynamiken i ett innovationssystem. Den fråga som kapitlet skall besvara är: Hur har KK-stiftelsens styrning av och intentioner med Expertkompetensprogrammet påverkat lärandet och tilliten i de studerade programmen? Och vilka effekter har detta gett i förhållande till intentionsmålen?

Figur 5.1 Samband mellan styrning, lärande och tillit i EKP



Vår syn på lärande utgår från innovationsprocessen, närmare bestämt de nivåer av lärande som präglar en innovativ process: lärande genom kunskapsförmedling; lärande genom reflektion samt vardagslärandet eller ”learning by doing”. Det är självklart att allt slags lärande och all slags samverkan i ett system har betydelse för dess utveckling. Utan samverkan kan man inte tala om ett system. Vi menar här, med stöd i litteratur kring samverkansproblematik, att det viktiga är att använda samverkan som en del i analysen för att förstå hur ett system fungerar. Precis som i fallet med lärande är det viktigt att ta reda på om Expertkompetensprogrammen har skapat tillit mellan aktörerna så att samverkan mellan dem har blivit bättre.

LÄRANDE

För en samlad bedömning av lärandeffekter i programmen borde utfallet idealt sett jämföras med en kontrollgrupp av liknande företag som inte deltagit i expertkompetensprogrammet. Detta har emellertid inte varit möjligt inom ramen för analysprojektet. Däremot kan vi identifiera och diskutera förekomsten av potentiella läreffekter.

I teknIQ:s fall kan programmets databas användas till att adressera och diskutera frågor kring lärandet på ett indirekt sätt, eftersom databasen inte har konstruerats

för att exakt mäta de olika lärandeaspekter som diskuterats ovan. Tabell 5.1 och 5.2 nedan visar den effektbedömning respektive kundtillfredsställelse som genomförts av programledningen. Effektbedömningen har rangordnats enligt en femgradig Likert-skala och ansvarig för bedömning har i de flesta fall varit programmets kundansvarige för ett specifikt företag. I databasen har man aggregerat informationen till medelvärden efter regional indelning. Indikatorerna på kundtillfredsställelsen har konstruerats på samma sätt men bedömning av detta har gjorts av företagen. Kalkylerna ger ett medelvärde på 3,73 för effektbedömningen (dvs. ett strategiskt beslut att gå mot intelligenta produkter har fattats) och 3,75 för kundtillfredsställelsen för hela populationen. Variationen mellan de olika regionerna är påfallande liten även om de norrländska företagen ger något lägre bedömningar än företag i de övriga regionerna.

Tabell 5.1 Effektbedömning hos deltagande företag i teknIQ

	1	2	3	4	5	Medelvärde
Mellansverige	0	1	5	5	2	3,61
Norrland	1	0	6	8	1	3,5
Stockholm/ Östergötland	1	3	4	5	9	3,81
Sydvästra Sverige	0	1	13	16	4	3,67
Östra Götaland/ Gotland	0	1	6	20	5	3,73
Totalt						3,73

Effektbedömning: 1= ingen mätbar effekt; 2= aktiv dialog pågår; 3= strategiskt beslut att gå mot intelligenta produkter har fattats; 4= kompetensutveckling pågår; 5= ökad kompetens och framtidstro, nya produkter, ökad lönsamhet. Källa: teknIQ:s databas

Tabell 5.2 Kundtillfredsställelse hos deltagande företag i teknIQ

	1	2	3	4	5	Medelvärde
Mellansverige	1	2	6	12	8	3,82
Norrland	1	1	1	4	2	3,55
Stockholm/ Östergötland	0	1	6	9	3	3,73
Sydvästra Sverige	0	2	7	16	2	3,66
Östra Götaland/ Gotland	0	1	4	12	3	3,85
Totalt						3,75

Kundtillfredsställelse: 1= missnöjd (dåligt projekt, ingen effekt); 2= ; 3= ; 4= ; 5= mycket nöjd med både genomförandet och resultatet i företaget. Källa: teknIQ:s databas

Som nämnts tidigare genomfördes en utvärdering under 2003 av konsultföretaget CMA som konstaterade att det fanns skillnader i hur teknIQ, jämfört med företagen, själva bedömde effekten. För 21 av de företag som deltog i

undersökningen bedömde teknIQ effekten som högre än vad företagen själva gjorde. Fem företag bedömde effekten lägre än vad teknIQ gjorde och för 18 företag har bedömningarna mellan teknIQ och företagen överensstämt. Vi noterar att i utvärderingen som utfördes av CMA under 2003 låg medelvärdena för effektmätningen hos 31 av 71 företag under 3. Både i Reitbergers och CMA:s bedömning är således att mätningarna har vissa svagheter, exempelvis har i vissa fall tempot från effekt 2 till effekt 4 överskattats (underlag Reitberger).

I CMA:s utvärdering genomfördes även en analys av vilka grupper av företag som dragit mest nytta av samarbete med teknIQ. Den analysen visar att samarbetet fungerar bäst för de företag med följande kännetecken: Företag med 11-50 anställda, företag som funnits längre än 10 år, företag som omsätter mellan 10 och 100 Mkr per år, företag som till övervägande del finns inom verkstadsindustrin. Vi har inte kunnat genomföra analyser vad som förklarar utfallet men en möjlig tolkning är att dessa företag haft produkter som drabbats hårt av konkurrerande produkter. Därmed skulle en uppgradering av dessa produkter med ny inbäddad teknik kunna utgöra en möjlig strategi för att vidareutveckla och förlänga produktens livslängd.

Ytterligare ett sätt att diskutera effekter av lärandet är att se på hur många kontaktade företag som resulterat i konkreta projekt. Tabell 5.3 sammanfattar olika mått på sambandet mellan företagskontakter och effekter. Av totalt närmare 1900 företag har således 137 resulterat i medlemsavtal och 171 företag deltar i kompetensprojekt och genomför utvecklingsprojekt eller prototyputveckling. Den senare indikatorn ligger över budgeten medan den förra ligger något under. ACREO har även genomfört vissa preliminära beräkningar av hur många företag som infört en lönsam produkt. 71 företag ingick i den undersökningen. Vi noterar att 27 företag svarar att ny produkt har initierats genom samarbetet, 37 att samarbetet genererat produktförbättringar och 50 att kompetenshöjningen kommer existerande produkter tillgodo. 23 av företagen bedömde att de ökat sin årliga omsättning med sammanlagt 250 miljoner kronor (slutrappport teknIQ). Vi menar emellertid att denna typ av kalkyler är behäftade med ett stort mått av osäkerhet eftersom de inte spårar alla direkta och indirekta effekter och inte heller de eventuella negativa effekter som komma till uttryck i konkurrerande företag som inte deltagit i programmet. Med ekonomiskt fackspråk kan de partiella effekterna vara positiva med de allmänna jämsviktseffekterna kan visa sig vara negativa. Den bästa indikatorn är hur företagen själva upplever nyttan med programmet och har ligger bedömningarna enligt halvtidsutvärderingen lite över genomsnittet på en femgradig likert-skala.

Tabell 5.3 Sambandet mellan kontakter och nya projekt

	Utfall	Budget
Antal kontaktade företag	1888	1572
Antal företag som deltar i aktiv dialog	676	435
Antal företag med nya medlemsavtal	137	170
Antal nya företag som deltar i kompetensprojekt och genomför utvecklingsprojekt, prototyputveckling	171	125

Källa: teknIQ:s databas

Effekterna på högskolan har som tidigare sagts inte samlats in med samma omsorg som effekterna i företagen. I Reitbergers studie (Reitberger 2001a) observerades att högskolans roll i första hand varit att ta fram och genomföra schemalagda utbildningar. Då var insatserna i företag genom till exempel projekt och examensarbeten ännu begränsade. Enligt de intervjuer som genomfördes hade deltagandet i vissa projekt gett erfarenheter som kommit högskolans egna utbildningar tillgodo. Utvecklingen efter halvtidsutvärderingen förändrades genom att utbildningsinsatserna i större utsträckning kom att fokusera på kundbehov samt på nya teknikområden.

I slutrapporten har de olika utförarna beskrivit effekterna av teknIQ på den egna högskoleorganisationen. Vår bedömning är att högskolan i första hand har haft som uppgift att ta fram och genomföra schemalagd utbildning. Läreffekterna som de framställs i självutvärderingarna handlar om att: "Nå en större kundbas hos de små och medelstora företagen", "Ökad allmän kompetens om de små och medelstora företagens behov", "I vissa fall har man tillfört spetsteknologi", "Några företag har kommit tillbaka för att genomföra pilotprojekt", "Forskare har kommit ut till företag i högre utsträckning för att hålla föredrag", "Några forskningsprojekt har tillkommit", "Ökad goodwill för högskolan när de besökt de små och medelstora företagen", "Tröskeln har blivit lägre mellan mindre företag och akademien".

Vår bedömning är att lärandet i högskolan har varit mindre än i företagen. Vi observerar att de olika utförarna visserligen redovisar olika typer av läreffekter som bättre kontakt med de små och medelstora företagen, bättre goodwill hos målgruppen och viss återföring av idéer till forskning och utbildning. Om vår slutsats är rätt speglar de ett ofta anfört faktum i relationen mellan högskola och företag nämligen, att bättre samarbete inte kommer automatiskt utan kräver betydande resurser och organisatoriska förändringar inom högskolan.

Det råder ingen tvekan om att företag som deltagit i teknIQ kan visa på olika typer av läreffekter i form av nya strategiska beslut, konkreta prototyper och i vissa fall nya produkter. Effekten och kundtillfredsställelsen är dessutom högre för små företag med 11-50 anställda. Här tycks det som teknIQ varit särskilt framgångsrikt att påverka företagets förmåga att ta till sig kunskap och förädla kunskapen. Vi tolkar detta som att teknIQ har ökat mottagningskapaciteten för att genomföra produktförnyelse hos dessa företag. Företagens bedömningar visar också att specialanpassade utbildningsinsatser kopplade till specifika problem i företagen ansetts effektivare än schemalagd utbildning eller kurser. Man kan däremot inte säga att utvecklingsprojekten är ett substitut till schemalagd kompetensutveckling utan snarare kompletterar de varandra. Kursernas läreffekt är främst att skapa kännedom och nätverk, medan utbildningsinsatserna kopplade till utvecklingsprojekten har den största effekten på lärandet genom att höja företagets mottagningskapacitet.

I meNY:s fall har lärandet haft effekter både hos konsortiet och hos deltagarna. Konsortiets lärande har som framgått av meNY:s egna och CMA:s rapport var omfattande. Mycket av detta lärande har handlat om att bygga upp tre olika utbildningsformer eller verktyg för lärande som programmet själv beskriver webbutbildningarna, meNY-cirklarna och mentorsprogrammen. Här har mycket arbete lagts ner på att utveckla verktygen eftersom den kanske främsta utmaningen har varit att behövsstyra utbildningarnas innehåll. Tanken är att de tre

utbildningsformerna ska fyllas med innehåll av deltagarna. Denna behovsstyrning är utvecklad i olika grad i de olika formerna.

En annan aspekt är vad deltagande universitet, högskolor och institut lärt sig och om meNY fått effekter i dessa organisationer. Som tidigare nämnt är det här svårt att skilja mellan tillit (samverkan) och lärande. Ett sätt är att undersöka om utbildningarna har haft påverkan eller kan få det genom att utbildningsformerna har ett generellt användningsområde, ett annat är om och i så fall hur meNY påverkat det dagliga arbetet. De som arbetar med meNY har i CMA:s rapport uttryckt att de viktigaste lärdomarna är att på nytt sätt få möjlighet att utveckla nya utbildningsverktyg. Det finns dock få indikationer om att utbildningsformerna har kommit att användas i den reguljära utbildningsverksamheten hos högskolorna, även om det på flera ställen finns belägg för att erfarenheterna som lärarna gör kan användas i högskolans ordinarie undervisning. Ett exempel på detta är en lärare från Kalmar högskola som menar att:

”[E]rfarenheterna i Menyprogrammet ger högskolans studenter ännu mer exempel från den verklighet de kommer att möta senare i arbetslivet.”

Ett annat exempel är den nya satsningen på studenter i företagen. Till detta kommer att meNY flera gånger fått erbjudandet att samverka med andra aktörer för att använda deras utbildningsmetodik – tyvärr har dessa projekt inte ännu realiserats.

Företagens lärande menar vi präglas för det första av stor tillfredsställelse eftersom den övervägande majoriteten som framgått ovan är nöjda med sin utbildning - ett faktum som inte får glömmas bort. Dock, syftet med utbildningarna var ju också att få effekter i företagen. Det utfallet var mindre bra som framgått av tabell 4.12. Den intressanta frågan som infinner sig är försöka förstå vad det kan bero på.

Om vi återvänder till definitionen av lärande för innovation som formulerades i inledningen av kapitlet så är det vår tolkning att lärandet för företagen inom meNY väl passar in. Där webbutbildningarna motsvarar lärande genom kunskapsförmedling, meNY-cirklarna är vardagslärande och förmåga till handling samt att mentorsprogrammet ger möjlighet till lärande genom reflektion. Vår bedömning är att konsortiet som sådant har uppfyllt kriterierna för innovativt lärande, de olika typerna av lärande finns hos organisatörerna. Problemet är att verktygen förmedlas var för sig, exempelvis att ett företag kanske bara går en typ av kurs exempelvis en meNY-cirkel och får där igenom förmåga till att handla men kommer tillbaka till en organisation som saknar de två andra typerna förmågor, reflektion och mottaglighet för kunskap som exempelvis mentorsprogrammet och webbutbildningarna förmedlar. För att utveckla lärandet borde alltså konsortiet meNY fundera på hur man på bästa sätt kan få företagen intresserade av de olika typerna av utbildning och satsa på att få företaget som sådant att utveckla sig i stället för att satsa på individer i olika utbildningar. meNY har under det senaste året påbörjat en sådan utveckling men valt en liten annan väg. Där försöker man överföra innehållet i en utbildningsforms till en annan, främst från webbkurserna till meNY-cirklarna. Syftet med detta är att få synergieffekter i innehållet mellan olika former av utbildning. Genom att konsortiet kan ge livsmedelsbranschen sådana möjligheter är det möjligt att företagen kan få den självgenererande kunskapskedjan som har eftersträvat men ännu inte kommit till. Denna slutsats stöds också av att de mest positiva företagen till meNY vad gäller både effekten i företaget och lärandet är de som gått alla tre typer av utbildning, exempelvis Äppelriket och Foodmark Sweden AB.

”Om inget nytt tillförs konserveras företagets kunnande och verksamheten blir statisk. Då blir man fort omsprungna av andra mer hungriga företag.” (Lars-Olof Börjesson, VD Äppelrikt)

I krAft:s fall är lärandet i centrum och det har många paralleller med definitionen av lärande i innovationsprocessen. krAft arbetar också med tre olika nivåer av lärande, vilka omfattar Första, Andra och Tredje ordningens lärande (se vidare www.kraftprov.nu).

Första ordningens lärande innebär att man ”använder personliga föreläsningar, skriftligt material men också videofilmer, Web-baserat kursmaterial etc. K som i kompetens byggs upp.” Andra ordningens lärande innebär att informationen kommer att omvandlas till förståelse och kunskap genom reflektion:

”Reflektion kan också leda till processer ur vilka affärsmöjligheter skapas. Här kommer problembaserat lärande (där problemen definieras av deltagarna), arbete via IT-stödda hjälpmedel, rollspel etc. att tillkomma som pedagogiska metoder. R som i reflektion uppmuntras.”

I den tredje ordningens lärande

”måste processer som påbörjats inom KK-stiftelsens program förankras och fördjupas i det enskilda företaget. Programmet bidrar till att sådana processer initieras, men det är upp till de enskilda företagen och dess representanter att driva förnyelsen av lärostrukturer i det egna företaget. AF som i genuin affärsutveckling byggs upp. Dessa nivåer av lärande leder förhoppningsvis fram till en situation i vilken företaget på ett organiserat sätt kan växa. T som i organiserad tillväxt! KRAFT - för organiserad tillväxt.”

Många deltagare/företag som genomgått krAftprogrammet har i interna utvärderingar gett uttryck för att de varit nöjda med den kompetensutveckling som uppnåtts: 85 % av företagen var mycket nöjda med den kompetenshöjning de erhållit. Enkätundersökningar och intervjuer har visat att det är just inom konceptets delar kompetens och reflektion som företagen varit nöjda. I krAft:s egen slututvärdering (Odenrick och Hall 2005) påvisas brister i konceptet med hänsyn till det låga betyg företagen gav krAft:s påverkan på affärsutveckling och tillväxt. I tabell 5.4 nedan presenteras företagens bedömning av i hur stor utsträckning krAft gett dem nya kunskaper samt lett till reflektion, affärsutveckling och tillväxt.

Tabell 5.4 Deltagarnas bedömning av effekter ur krAft

	Medelvärde
Nya kunskaper	6,3
Reflektion	6,7
Affärsutveckling	4,7
Tillväxt	3,4

Källa: Odenrick och Hall, 2005”

Betyget 1 motsvarar ”ingen utsträckning alls” och betyget 10 motsvarar ”mycket hög utsträckning”. Som vi ser motsvarar ovanstående nivåer de olika typerna av

lärande. Således blir resultatet tillfredsställande vad gäller ”nya kunskaper” och ”reflektion”, det vill säga första och andra ordningens lärande för att använda krAft:s begrepp. Men då vi kommer in på tredje ordningens, eller vardagslärandet, blir utfallet inte lika bra. Dock måste vi ta ett par saker i beaktande: för det första grundar sig statistiken i ”Slututvärdering av krAft” från 2005 på 14 grupper (74 företag) som deltog i krAft i initialskedet:

”Detta var en period då krAft var relativt nytt och såväl företag som ledningsteam var relativt ovana vid den pedagogik som konceptet bygger på. Efterhand som erfarenheterna av krAft har ökat och samlats in (t.ex. genom uppsatser, krAftblad, utvärderingar samt nationella och lokala seminarier) har konceptet modifierats för ökad måluppfyllelse. Detta innebär att denna rapport knappast kan förväntas spegla åsikter och resultat hos de företag som genomgått krAftprogrammet under senare år.” (Odenrick och Hall 2005)

För det andra: många av företagarna/deltagarna uttrycker sitt engagemang i krAftgruppen som en prioritet för *den personliga utvecklingen*. En del ser heller ingen skarp gräns mellan personlig utveckling och affärsutveckling, vilket kan bero på att vissa deltagare är enmansföretagare. Dessutom finns det inte en entydig definition av begreppen affärsutvecklande och tillväxt:

”Det är intressant att notera att affärsutveckling och tillväxt är begrepp som kan tilldelas mycket skiftande – och även överlappande – innebörd. Affärsutveckling är för många ett begrepp som förknippas med kvalitativ utveckling av företaget, det vill säga utveckling som inte låter sig mätas i ekonomiska termer eller på annat sätt kvantifieras genom siffror.” (Odenrick och Hall 2005”)

Men i slututvärderingen sägs också att för somliga företagare innefattar affärsutveckling även mätbara, kvantitativa, faktorer som ökning av produktivitet, vinst, omsättning och antal anställda. ”Det kan således vara många olika faktorer som intervjupersonerna har i åtanke när de bedömer i vilken utsträckning krAft har lett till affärsutveckling och tillväxt.” En möjlig orsak till att krAftläran inte lett till tillfredsställande resultat i affärsutveckling och tillväxt är säger man ”för mycket skollärande och för lite anknytning till verkligheten”. Gapet mellan högskola och småföretagare upplevs ibland som för brett och somliga menar att inslagen har varit på en för *generell* nivå och därför svåra att omsätta till det egna företagets verklighet. Vidare sägs att flera av föreläsningens inslagen har varit på för låg nivå, vilket också kan vara en bidragande orsak till att det inte utvecklats företaget. En annan förklaring som kommit fram i tidigare internutvärderingar är sambandet mellan framgång och engagemang, att den tid deltagarna själva lägger ner mellan träffarna är avgörande för resultatet. Det som företagen upplevt som bäst med krAft sammanfattas i rapporten med ordet *reflektion*. ”Genom att vara med i krAft kommer deltagarna ifrån det dagliga arbetet och får nya impulser, idéer och nya vyer vilket gör att de får tid att fundera och reflektera över verksamheten på ett sätt som gör att de får distans till denna.”

På krAft:s hemsida får vi ta del av kommentarer från handledare och deltagare i krAftgrupper som bekräftar den positiva bilden, som att ”krAft startar en process som sträcker sig längre än projektet” och ”krAft gav kunskaper som vi inte visste att vi behövde”.

Flera akademiker (i egenskap av projektledare/innehållsledare) har genom sitt krAft-engagemang fått en ny syn på sitt eget arbete; det har blivit mer intressant, med fler spännande arbetsuppgifter som lett till ökad pondus och självförtroende. ”Inget kan mätas med krAft” och ”Jag har aldrig sett något lika bra program” är

meningar som presenteras i FBA:s slututvärdering (FBA Holding AB 2005). Akademikerna har bland annat fått insyn i "den andra verkligheten", en inblick i problemställningar i små företag. Man har också kunnat komplettera sin teoretiska kunskap om lärande med praktisk erfarenhet och fått insikt om hur lärande går till:

"Min övergripande roll, som också baserades på syftet med min undersökning, upplevde jag växte fram under undersökningens gång. Den låg och ligger främst i att vara en person som genom undersökningens resultat "speglar" de läroprocesser som finns hos cheferna i gruppen. Ha rollen av "spegel" för gruppen och de övriga intressenter och läsare av denna uppsats och utvärdering." (Jan Karlsson i magisteruppsatsen "När småföretagare möter forskare")

Effekterna av krAft på högskolor och universitet har, som vi sett i tidigare kapitel, utretts internt inom krAft och man identifierade tre sätt där krAft haft en direkt påverkan på högskolan: möjligheter för forskarna att lätt *få tillgång till en intressant typ av empiri*, vilket "leder antingen till att nya forskningsfrågor kan genereras eller att etablerade teorier kan utvecklas/testas"; krAftgrupperna har, sägs det, medverkat till en *kvalitetshöjning i undervisningen, inte minst uppsatsskrivande*; dessutom har konceptet, det pedagogiska upplägget haft en "direkt *påverkan på både näringslivsutvecklande projekt och andra utbildningsprogram/initiativ*." krAft har genererat en mängd dokumenterad kunskap om lärande. Mycket av det som skrivs om krAft har en mångdubbel funktion: att fungera som examens- eller forskararbete/rapport; vara del av programmets kontinuerliga utvärdering; fungera som "spegel" för inblandade i krAft eller som en produkt i sig. Kunskapsförmedling har sin funktion i och med detta dokumenterade material.

"Kvalitet är mer än att deltagande företag får sina strategiska behov uppfyllda. En kvalitetsaspekt är att erfarenheterna dokumenteras." (Per Odenrick, kvalitetssäkrare)

Utvärderingar har använts i egenskap av kvalitetssäkring och som en del av programmets kunskapsuppbyggnad. En elektroniskt baserad enkätundersökning har genomförts två gånger per år, en årligt arrangerad intervjuundersökning samt en utvärderingsworkshop har samlat material till denna kunskapsbank. Denna skulle så successivt redovisas i form av en processhandbok på hemsidan. Ett flertal utvärderingar går att ladda ner från krAft:s hemsida.

Lärprocessen för och i krAft beskrivs internt på flera platser: på hemsidan, i Kraftblad, i programplaner, utvärderingar, rapporter, uppsatser, allehanda dokument och broschyrer som förmedlats av KK-stiftelsen och sådant som finns tillgängligt på nätet. Det talas också om en nyförfattad bok över ämnet i fråga: "Homo Pracademicus" av Per Odenrick (ställföreträdande programdirektör), Lars-Erik Norbäck (beskriver sig själv som krAft:s "chefsideoog"), Annika Hall (ledamot i ledningsgruppen) samt Lars-Erik Olsson (internutredare). Eller som programdirektören uttrycker det i krAftbladet december 2004:

"Prakademisk kunskap, det vill säga kopplingen mellan teori och praktik adresserar nämligen kärnan i krAftkonceptet; reflekterad kunskap omsätts i handling som i nästa fas reflekteras över och skapar behov av mer kunskap som i sin tur lägger grunden till mer handling. Kort sagt en positiv utvecklingsspiral."

Under försöksverksamheten insåg man möjligheterna till samverkan med andra organisationer med SMF som målgrupp. Samarbete inleddes med Kunskapsbron, IUC i Gnosjö, Almi, Nutek m.fl. Det nätverkande arbetssättet öppnade även upp, som vi tidigare sett, kompletterande finansiella möjligheter från Nutek, Vinnova

och en stor del av EU-finansieringen. Den ytterligare utvidgning av konsortiet (med två noder) som ingick i avtalet, blev aldrig av. Men genom samverkan med ett tjugotal högskolor/universitet har konsortiet ändå en nationell prägel. För att sprida krAftkonceptet inom akademien skapades ett "krAft:seminarium" vilket rymde aktiviteter som: delfinansiering av doktorandkurs med inriktning på affärsutveckling och tillväxt; sponsring av författandet av praktikfall baserade på krAftföretag; forskare med ambition att använda krAft:s verksamhet som empiri fick finansiellt startbidrag; sponsring av nationell workshop med inriktning på pedagogisk förnyelse. Dessutom arrangerades det årliga seminariet för erfarenhetsbyte mellan konsortiets verksamma.

När det gäller lärandet vågar vi med denna analys av de olika programmen dra slutsatsen att lärandet har skett inom konsortierna och i företagen. Däremot kan vi inte finna samma grad av lärande inom högskolan och nedan redogör vi för några tänkbara orsaker till denna brist. Det finns en lärandedynamik i programmen som går att utveckla till innovativt lärande. Dock, för att detta ska fungera behöver också konsortierna utveckla sin samverkan och därmed skapa tillit mellan aktörerna.

TILLIT

I många fall är samverkan med organisationer inom andra sektorer eller nivåer inte ett resultat av en organisations egen utvecklingsstrategi utan antingen en följd av order uppifrån, av förfrågan utifrån eller av enskilda medarbetares intressen (eldsjälar). I det första fallet är det ofta förekommande att samverkan genomförs enligt de formella kraven, men att den inte sträcker sig mycket längre än till möten och pappersprodukter. Organisationen utser pliktskyldigast någon eller några representanter till samverkansorganet, men dessa har inget mandat att engagera organisationen i övrigt i samarbetet. Samverkan blir ett sidoprojekt så länge projektiden varar och upphör därefter.

Om denna utgångspunkt används kan vi se vissa mönster i teknIQ processen. Erfarenheterna från olika internationella teknikspridningsprogram visar på svårigheterna att överföra kompetens från en aktör till en annan (Reitberger 2001a). Det går inte att passivt sprida kunskaper från högskolor till små företag utan att påverka deras motivation, förmåga och förutsättningar. Detta innebär att man måste införa en form av sparringstöd för att ge sådana insikter. teknIQ: s säljorganisation har varit medlet för detta och "säljarna" instrumentet för att skapa tilliten.

Analyserna i CMA telefonundersökning visar betydelsen av anda och samarbetsklimat som skapats av säljorganisationen och hur kompetensutvecklingsprojekten fungerat som en arena för att utveckla metoder för förnyelse och utveckling och för konfliktlösning. Tabellen 5.5 illustrerar förekomsten av det interna sociala kapitalet i företagens svar om vad man är mest nöjd med när det gäller samverkan med teknIQ. Närmare 26 företag svarar att de varit mest nöjda med kontakten, kontaktpersonen och bemötandet. Samtidigt som det interna sociala kapital som skapas genom säljorganisationen kan personberoende minska stabiliteten i programmen. Det kan göras genom att engagera flera personer per företag. Detta har också gjorts i teknIQ genom att involvera ledning och de som är direkt berörda av kompetensutvecklingsprojektet.

Tabell 5.5 Svar på frågan ”vad är du mest nöjd med när det gäller samverkan med teknIQ”?

	Antal som svarat mest nöjd
Kontakten, kontaktpersonen, bemötandet	26
Utbildning, kurser, seminarier, föredrag	9
Informationen	6
Engagemang, få saker att hända	4
Kontakter, nätverk, samarbetspartners	4
Förståelse, lyhörddhet	4
Annat	8

Källa: CMA 2003

Erfarenheterna från teknIQ ger viss insikt om dessa mekanismer. Som vi sett noterade programledningen redan på ett tidigt stadium svårigheterna med att erbjuda schemalagda kurser och nätbaserad utbildning. Efterfrågan var störst när utbildningserbjudanden kopplades till pågående eller planerade utvecklingsprojekt i företagen. För detta krävdes en relativt långtgående förankringsprocess, krav på engagemang, vilja att dela med sig och legitimitet, alla exempel på centrala komponenter i att utveckla det sociala kapitalet mellan högskola, programorganisation och företagen.

Utvecklingen av det externa sociala kapitalet sker genom länkar till utförare till forsknings och utbildningsfinansiärer, forskningsanvändare, externa forskare och andra samarbetspartners. Andra länkar är omgivningsrelaterat och omfattar länkar/relationer till lokal/regional omgivning och till offentliga beslutsfattare. En tredje länk är direkt till högskolan och omfattar högskolan som varumärke och andra generella relationer till aktörer man inte har direktkontakt med. Självutvärderingarna vittnar om hur denna typ av externt kapital har utvecklats inom ramen för programmet. Man menar från både högskola och företag att programmet skapat gemensamma kontaktytor, större förståelse för skillnader i kultur mellan organisationerna och möjligheter att få ut studenter till dessa företag. Dock konstaterar man att det inte kommer av sig själv och utan betydande resursinsatser och sannolikt nya och förändrade arbetssätt inom högskolan för att möta de små och medelstora företagens specifika kompetensbehov.

I utvärderingen sökte man få svar på företagets helhetsintryck av programmet. I telefonintervjuerna ställdes därför frågor med syftet att få en allmän bedömning av företagets intryck av att arbeta med programmet. På frågan ”kommer du/ni att fortsätta samarbetet med teknIQ” svarar 56 av de 73 företagen att de vill fortsätta samarbetet och 60 av företagen säger att de skulle kunna rekommendera teknIQ till andra företag. Vi menar att detta är en indikator på hur det sociala kapitalet byggts upp inom teknIQ. Företag som svarat nej på om teknIQ ska fortsätta i sin nuvarande form anger man ett antal skäl. Man säger bland annat:

”Det borde bli mer branschfokuserat. Man borde presentera en vision gemensamt med företagen man samarbetar med så att man drar åt samma håll. Det borde vara information i början och vettigare sätt att fördela kostnaderna. Nu gick alla

pengarna till att betala högskolan. Man måste jobba mycket mer problembaserat. Verksamheten måste marknadsanpassas.” (CMA 2003)

Utvärderingarna av meNY, liksom i fallet med teknIQ, pekar på svårigheterna att skapa tillit och samverkan mellan de olika medverkande högskolorna, universiteten och SIK i uppstartningsfasen. meNY menade själva att den första tiden präglades av konkurrens och att kulturskillnaderna mellan de olika organisatörerna var ett besvärande moment. Det finns ändå få – om än några – belegg för att detta skulle ha fortsatt under programmets gång. Resultaten från senare utvärderingar och våra intervjuer tyder snarare på att varken kulturskillnader eller den initiala konkurrensen har hindrat utvecklingen inom programmet. För de lärare och andra som arbetar med meNY tycks det som den viktigaste effekten har varit att meNY har vidgad deras kontaktytor och samarbete med företagen men också kontakterna inom konsortiet har blivit bättre.

Inom de olika organisationerna verkar meNY haft viss påverkan. Det kanske bästa exemplet är att SLU tar meNY som ett gott exempel i Högskoleverkets utvärdering av samverkansuppgiften. I denna skrivelse framgår också att meNY är medveten om de initiala problemen men långsiktigheten har varit ledstjärna och därmed är effekterna in i andra organisationerna kanske för tidiga att uttala sig om. Där, precis som i tabellen 4.13, framgår att det är först under 2004-2005 som verksamheten fått en större volym.

De deltagande företagen uppvisar ett intressant mönster när det gäller samverkan med och tillit högskolan. Ca 60 % planerade att ha fler samarbeten med högskolan/institutet och hela 97 % kunde tänka sig att kompetensutveckla sig flera gånger genom meNY. Dessa siffror gäller alltså främst företag som inte tidigare hade någon kontakt med högskolan. I vår mening indikerar siffrorna att meNY lyckats att skapa tillit hos de deltagande företagen. Till detta kommer ju också att flera företag har deltagit i flera utbildningar. Samverkan med övriga EKP bland annat med krAft har skett i viss grad. Dock är intrycket att det funnits lite utrymme för att göra det

Precis som meNY hade krAft till en början svårt att få intresserade företag in i verksamheten, trots att man nyttjade redan existerande grupper av nätverk:

”krAftprogrammet var egentligen en omöjlig uppgift. Vi förväntade oss att deltagande företag skulle betala för att vara med om något som vi inte kunde förklara. KK-stiftelsen förstod vår vision och satsade den nätta summan 60 miljoner kronor. Målet var att 400 företag skulle ha gått igenom programmet till och med 2005. Det var svårare att övertyga företagarna om nyttan med krAft. Därför var det inte förvånande att det inledningsvis var svårt att starta grupper.” (“Kraftblad” hösten 2004, nr 8 från starten)

I senare dokument (Kraftblad) talas det istället om att krAft nått en *ketchup-effekt*, att ”framgångsrika grupper inspirerar andra att starta nya grupper”. En förutsättning för att det ska bli effekter från programmet, säger man från krAft, är att alla är beredda att dela med sig av sina erfarenheter utan att misstänka att förtroende kan missbrukas. Öppenhet inåt och slutenhet utåt är en devis som använts, och det finns grupper som använder sig av tystnadsplikten. Många deltagare menar att de genom samverkan fått tillgång till nytt och mer kvalificerat tänkande kring kompetens- och affärsutveckling, att lärande och utveckling kan ses som en pågående process i samspel/samarbete med andra företag och forskare. De mentala spärrar som finns – gentemot akademi och företagarkollegor – monteras sakta men säkert ner:

”Det finns till och med de företag som menar att akademien måste vara noga med att behålla sin akademiska roll för att kunna erbjuda den kritiska hållning till kunskap som företagen uppskattar, och inte konkurrera som vanliga konsulter.” (FBA Holding AB 2005)

Det beror ofta och till stor del på individen om det ska till ett lyckat samarbete. För krAftkonceptets del har detta varit förknippat med både framgång och motgång. Det har inte, menar programdirektören, alltid varit lätt att finna eldsjälur eller tillräckligt engagerade individer, men när väl detta skett har konceptet visat stor framgång. Här ligger enligt programdirektören också styrkan och bärigheten i krAft: eftersom det är så pass hårt knutet till personer kommer konceptet att leva vidare, oavsett om det kallas för krAft eller inte.

Ett av målen med krAft:s verksamhet uttrycks som att konsortiet genom sin verksamhet bör fördjupa arbetet mellan högskolor och universitet. Gemensamma projekt förenar högskolor/universitet, som exempel kan nämnas SamverkanskrAft, ett projekt som arbetar med fortsatta kontakter mellan akademi och SMF. I projektet deltar IHH i Jönköping och universiteten i Lund, Växjö, Linköping och Umeå. Ett annat exempel är Institutet Univa som drivs mellan Lunds Universitet, Malmö Högskola och Högskolan i Kristianstad. Institutet har genom krAft ”erhållit ett verktyg för att öka samverkan mellan sig”. Univa har sedan 2001 ansvaret för KrAft i södra Sverige.

Det finns en gemensam syn på ”programmet, pedagogiken och metoden bland dem som har deltagit, vilket torde utgöra en betydande potential för konceptets uthållighet” konstateras i FBA:s slututvärdering. Det finns effekter i form av en delfinansierad doktorandkurs, avhandlingar, papers, artiklar, uppsatser mm., men det finns också andra åsikter som pratar om mer strukturella effekter:

”Effekter på högskolan är jag mer pessimistisk till. Det finns strukturer och styrning och belöningar som verkar i annan riktning. Där tror jag inte krAft kommer att ha någon som helst effekt. Ett antal individer har fått en kick men det kommer inte att ske någon genomgripande förändring av högskolorna. Det krävs betydligt fler åtgärder av liknande karaktär för att man ska få effekt. Det måste också finnas ekonomiska incitament. Det måste ingå i tjänsten att man jobbar annorlunda, även som doktorand. Det ligger utanför vår påverkan.” (Programledning)

Sammanfattningsvis menar vi att målet med teknIQ, meNY och krAft – att utveckla lärandet i företagen genom behovsstyrd utbildning – till stora delar är uppfyllt. Man skulle kunna säga att syftet har varit att höja de små och medelstora företagens mottagningskapacitet som i sin tur skall bidra till att öka kontaktytan till högskolan. Då det gäller krAft har man under verksamhetens senare del kommit att lägga tyngdpunkten på det långsiktiga målet med effekter och bärkraft i fokus. För högskolan har målet med lärandet varit att dels samverka med en ny typ av företag, dels att bättre anpassa utbildningen till de små och medelstora företagens behov. Att genomföra behovsstyrd utbildning på kvalificerad nivå för SMF är en svår uppgift som många universitet och högskolor brottas med, även internationellt. Det förutsätter en inblick i och förståelse för hur situationen ter sig för små och medelstora företag, vilka olika behov dessa har (som grupp och som enskilda företag), hur utbudet på högre utbildning ser ut inom respektive disciplin och hur den kan användas specifikt för SMF. Med detta åsyftas själva innehållet i utbildningen, alltså att det hos högskolan finns en övergripande förståelse för vem

som har behov, hur behovet ser ut och hur det bäst ska tillfredsställas? Vidare måste man ta hänsyn till utbildningsformen; på vilket sätt ska denna behovsstyrda utbildning lämpligast bedrivas? Dessutom ska utbildningen ske vid en bestämd tid på en bestämd plats. I planeringsfasen för respektive program sattes en stor tilltro till distansutbildningens fördelar, men man insåg tidigt de höga kostnaderna och den låga efterfrågan. En fråga som måste ställas är hur och om detta kan bedrivas utifrån ett behovsstyrt perspektiv? Som vi sett råder det brister i somliga av programmen vad gäller det webbaserade kursutbudet.

I den stora mängd dokumentation som finns om expertkompetensprogrammen framstår en bild av företaget som beställare av utbildning för ökad konkurrenskraft. Men om EKP tillfredsställer ett för SMF grundläggande behov, borde det idealt sett finnas en betalningsvilja inkluderad. Alltså om SMF får tillgång till och möjlighet att implementera den senaste spetskompetensen borde de vara beredda att betala för kunskapen. Vi noterar att de tre programmen skulle bygga upp sin verksamhet med sikte på självförsörjning, något som inte har låtit sig göras. Att på knappt sex år hinna etablera sig som en självständig marknadsaktör är mycket begärt, men den verklighet som teknIQ, meNY och krAft befinner sig i gäller också för företagen. Dock innefattar verkligheten olika strategier för ”hushållning” eller företagande, där budget och lönsamhet borde vara lika naturliga inslag i expertkompetensprogrammets diskussion som den är för företagen. Här borde något av lärandet aktualiseras.

Då det gäller samverkan i programmen sker det en naturlig utveckling och fördjupning under programmets gång. I början var det svårare att få in företag i utbildningarna men med tiden har koncepten blivit till ”erkända varumärken”. Det tar sin tid att bygga upp ett behovsstyrt utbildningsprogram och marknadsföra detta. Det finns exempel på återkommande företag inom alla programmen och det är ett bra mätverktyg för ökad tillit. Många företag är villiga att rekommendera programmen till andra. Ett gott varumärke, sägs det, säljer sig själv, och här verkar det fungera, eftersom företagen faktiskt är en del av utbildningen (programmen). Den nöjda företagaren är också något som flera utvärderingar talar om: genom samverkan har kompetensutveckling skett.

Dynamiken i Expertkompetensprogrammet kan sägas bero på samspelet mellan lärande och tillit. För de tre programmen tycks det i initialskedet ha funnits ett motstånd i högskolevärlden vad behovsstyrningen anbelangar. Uttryck som ”kunskapsöverföring” avslöjar en inte helt korrekt bild av Expertkompetensprogram som är behovsstyrda. I utvärderingar av krAft talas det även om en klyfta mellan högskolans föreläsare och deltagarna som passiva mottagare. Den bilden är knappast vanligt förekommande, men den pekar ändå på problematiken kring utbildningsformen. Mer precist: det är mycket svårt att styra högre utbildning med dess långa tradition av utbildningsutbud till ett behovsanpassat angreppssätt. Det vi i följande avsnitt ska diskutera är hur programmen svarar mot KK-stiftelsens ursprungliga intentioner vad gäller utbildningsnivå mm.

EFFEKTER AV EKP – UPPFYLLELSE AV INTENTIONSMÅLEN

Om man går tillbaka och undersöker den gemensamma basen för de tre Expertkompetensprogrammen dvs. det som KK-stiftelsen stipulerar i avtalen som

gemensamt för programmen och sammanfattar analysen av EKP-satsningen utifrån dessa menar vi att vi kan problematisera och diskutera dynamiken i EKP.

Utgångspunkten för de övergripande målen var att konsortierna skulle vara basen för satsningen. meNY och teknIQ har bildat konsortier enligt avtalet. Som framgått har dessa präglats av en hög grad av funktionalitet och en dynamisk utveckling. Vår slutsats är att den process som ledde fram till att konsortierna bildades var väl genomförd och lyckades identifiera kompetenta organisatörer av EKP. Till detta kommer att konsortierna lyckats bra med att erbjuda behovsstyrd utbildning. Det som lyckats mindre bra i konsortierna är deras fortsatta överlevnad. Inget av de tre har lyckats med att var självbärande på intäkter från deltagarna. teknIQ och krAft har redan fått extra pengar för vidare verksamhet. meNY har inte förbrukat alla sina medel och har sålunda kvar mycket av sitt anslag från KK-stiftelsen. Här har konsortierna inte kommit i närheten av det ursprungliga målet att bli självförsörjande.

Det första gemensamma målet för EKP var nivån på utbildningarna. Vi menar att man inte kan beskriva och hänföra utbildningarna som bedrivits inom EKP till magister- och doktorandnivå (något som även företrädarna för programmen instämmer i). Vi grundar detta på de förkunskapskrav för utbildningarna som i de flesta fall är outtalade och där de finns motsvaras de endast i undantagsfall av kandidatexamen eller motsvarande. Vi har också observerat att denna strikta formulering ofta omformuleras till att gälla förmedlande av forskningsresultat eller spetskunskap. Denna betydelseglidning behöver inte vara negativ men kan vara det. Det pekar dock på det större problemet med målkonflikter, i detta fall mellan målet att bedriva utbildningar på doktorand- och magisternivå samtidigt som att försöka efterfrågestyra utbildningarna vilket är det andra ledet i utbildningsmålet. Vi menar att alla tre programmen låtit företagets behov styra över nivån på utbildningarna. Å ena sidan är detta helt i linje med intentionerna med programmet men å andra sidan strider det mot den princip som etablerades tidigt i planeringen och användes som argument för att EKP skulle komma igång – nämligen att det är både behovs- och nivåstyrning som skulle göra EKP unikt. Här menar vi att det råder en diskrepans mellan KK-stiftelsens intentioner och det som faktiskt uppnåtts.

När det gäller utbildningens former och mål ville KK-stiftelsen att de skulle var upplagda i korta delmoment som kunde byggas till en större enhet, vara tillgängliga över nätet och leda till att företagen fick större konkurrenskraft. Dessa mål har i olika grad uppfyllts av programmen. Det bästa exemplet är kanske meNY:s utbildningar inom HACCP (metoder för analys av livsmedelssäkerhet) som i tre moduler lär deltagarna att gå från att bli medvetna om risker till att själva kunna göra en analys av dem. Även teknIQ har en omfattande modulkatalog. Inom krAft har inget av dem så vitt vi kan bedöma uppfyllts. krAft-konceptet bygger inte moduler, det finns få spår av att utbildningarna sker via webben (dock har hemsidan inslag av interaktivitet) och en av krAft:s egna slutsatser är att krAft (när programmet egentligen skulle avslutas) måste arbeta för att de deltagande företagen i större utsträckning måste ”gå hem och arbeta med sina egna organisationer.”

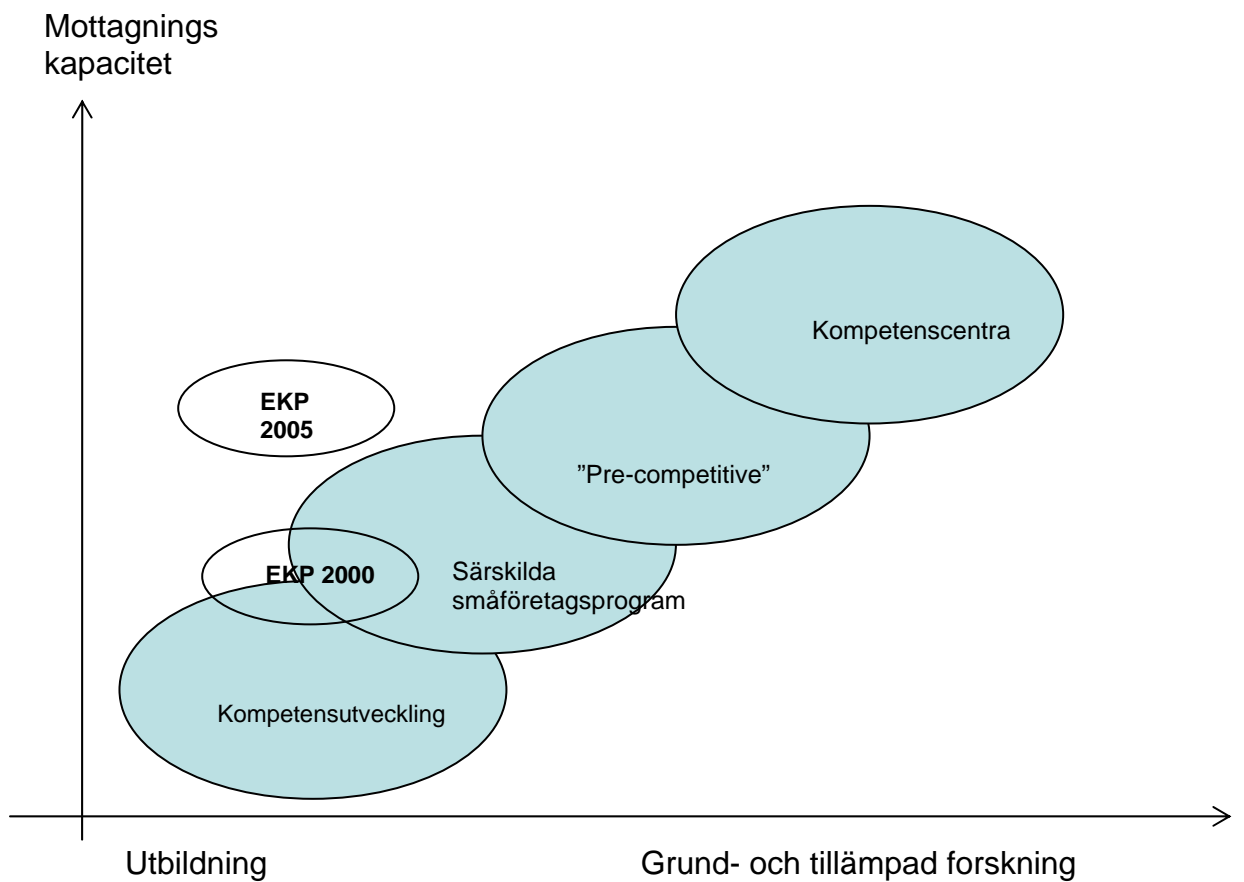
Det finns indikationer på att vissa företag blivit mer konkurrenskraftiga genom bl.a. teknIQ-konceptet. Även meNY redovisar vissa exempel på att deras utbildningar gjort de deltagande företagen mer konkurrenskraftiga. Däremot är det lite svårt att dra generella slutsatser om detta eftersom att de systematiska undersökningar som gjorts tyder på att många deltagare i utbildningarna har svårt

att bedöma effekten i företaget. meNY:s webbkurser följer på det stora hela målen om kurser via Internet som kan kombineras till en större enhet. Sammantaget måste vi konstatera att programmen inte riktigt nått de mål som sattes. Men samtidigt är det på sin plats att påpeka att företagen överlag är mycket nöjda med den utbildning de fått och att de är mest nöjda med utbildningsformer som har anpassats efter deras behov (cirklar och mentorsprogram). Vi drar således slutsatsen att EKP i inte riktigt följt intentionerna men ändå lyckats med att göra utbildningarna som, i vår mening, haft viss effekt på deltagarna.

Den sista delen av intentionerna var att målgruppen för utbildningssatsningarna skulle vara företag med tillväxtpotential samt att EKP skulle leda till större grad av samverkan mellan högskola och företag. Det förra målet har uppfyllts. Vi har ovan diskuterat tillitsaspekterna inom respektive program och vår slutsats var att högre grad av samverkan och tilliten har ökat dynamiken i konsortierna och mellan företagen och konsortierna. Analysen av krAft visar även att det finns en hög grad av samverkan mellan företagen både under och efter genomförd utbildning. krAft har fört resonemang om att välja företag till sina utbildningar och de menade att en stor avgift skulle kunna avskräcka oseriösa deltagare. Sådana resonemang finns inte hos teknIQ eller hos meNY. I teknIQ:s fall är det oklart hur strikt man varit med att kräva in betalning av företagen. I meNY har man använt sig av avgifter men också rabatter på dessa vid introduktion av nya kurser. Det finns relativt få indikationer på att man tänkt i banor av konkurrenskraftiga företag i programmen teknIQ och meNY medan detta varit en ganska livlig diskussion inom krAft. Dock är denna aspekt svår att föra till någon övergripande slutsats för utfallet av programmen. Vi menar att målet att rikta sig till konkurrenskraftiga företag antagligen inte var relevant för EKP.

För att kunna ge en samlad bild av Expertkompetensprogrammet har vi inledningsvis i denna studie diskuterat dess roll i det svenska innovationssystemet och dess relation till andra program som syftar till att utveckla företag i Sverige. Ett sätt formulera detta är att om en satsning som EKP ska vara framgångsrik bör den formeras och ledas av en välutvecklad processtyrningsmekanism som ger förutsättningar för och driver fram innovativt lärande och en ökande samverkan mellan deltagarna. Ett sätt att konkretisera innovativt lärande och en ökande grad av samverkan är att använda variablerna mottagningskapacitet och typ av lärande. I figuren nedan relaterar vi EKP till andra funktioner i det svenska innovationssystemet. Vi menar att i ingångsläget låg programmet mellan kategorierna kompetensutveckling och särskilda småföretagarprogram (EKP 2000) och intentionen var att få deltagarna och organisatörerna att klättra i kompetensstegen.

Figur 5.2 EKP-programmets roll och utveckling i innovationssystemet



Som framgår av figuren har EKP utvecklats men inte i riktningen som intentionerna angav. Istället menar vi att mottagningskapaciteten har ökat ganska mycket i de program vi undersökt, men att utvecklingen inte karakteriserats av att företagen generellt har börjat intressera sig för att delta i forskningsprojekt eller driver egna kunskapsbaserade utvecklingsprojekt. Det finns naturligtvis undantag, framförallt inom teknIQ. Ett av skälen till att programmen fått denna utveckling är att lärandet inte lyckats bli den "självgående spiral" som ett av programmen uttrycker det. Vi har redan pekat på ett antal skäl som exempelvis att alla delar av det innovativa lärandet finns i respektive program men att det har varit svårt att ge företagen alla komponenter. Det kan naturligtvis bero på oförmåga hos programmen men det finns mycket lite som tyder på det i vår analys. Det främsta skälet är att den tid som förflutet från den riktiga startpunkten – vilken var något annat än när avtalen skrevs – har varit för kort. En samlad lärdom från de småföretagsutvecklingsprogram som bedrivits i USA är att 10 år är en kritisk gräns för att offentliga stödprogram skall kunna ge större effekter i de deltagande företagen (Shapira 2001).

Till detta kommer att den processtyrning som krävs för att hålla olika typer av mål aktuella för utförarna, och inte minst intentionsmål, är mycket svåra. Som andra förklaring till att utfallet blev ganska långt ifrån intentionerna är att KK-stiftelsen inte varit speciellt aktiv i den mjuka styrningsfunktionen och därmed en självklar ledare för hela processen. Vi menar att förhistorien till EKP visar att KK-stiftelsen har både kunskapen och förmågan att hantera och styra komplexa processer. Hade

denna väg följt dvs. att KK-stiftelsen både designat och använt de uppföljningar som gjorts på ett systematiskt och krävande sätt hade antagligen – det är vår slutsats – utfallet varit mer i linje med de intentioner som skapade satsningen. Återigen vill vi emellertid inte förringa den utveckling och den nytta som EKP bidragit till inom respektive mikrosystem.

Med dessa slutsatser som är byggda på analysen av EKP ska vi avslutningsvis diskutera den grundläggande frågan som formulerades som: *Hur har KK-stiftelsen styrning av och intentioner med Expertkompetensprogrammet påverkat lärandet och tilliten i de studerade programmen?* Ett enkelt svar är, ganska lite! Å ena sidan kan detta svar tolkas positivt. KK-stiftelsen har med sina intentioner bara på marginalen påverkat själva utförandet, men har styrt genom att måluppfyllelsen av de operativa målen fått indikera att verksamhet bedrivs. Alltså att KK-stiftelsen tillåtit konsortierna att experimentera med utbildningar och samverka för att få igång lärande och öka tilliten, både för konsortierna och företagen. Å andra sidan kan man tolka vårt enkla svar som att KK-stiftelsen inte haft förmågan att följa upp de satsningar som gjorts och inte heller haft viljan att påverka konsortierna med de utvärderingar och ”feedbackloopar” som finns inbyggda i mikrosystemet. Därmed har KK-stiftelsen inte kunnat följa de intentioner som i deras och förstudiernas mening skulle göra satsningen till ett unikt experiment i det svenska innovationssystemet.

Vi menar också att en tredje tolkning, av mer diskuterande art, är möjlig. Det är uppenbart att flera av intentionsmålen har inbyggda konflikter, tydligast blir det i det första målet dvs. att kombinera ihop utbildningsnivå (magister- och doktorandnivå) med behov hos företagen. I detta fall har konsortierna fokuserat på det senare. Detta beror antagligen på att de operativa målen, som har utvärderats av KK-stiftelsen, helt enkelt drivit konsortierna i denna riktning. Dessutom har KK-stiftelsen inte vidareutvecklat den processtyrning som inledde programmet, dvs. att aktivt använda processer byggda på utvärdering och analyser för att komma framåt och rikta verksamheten åt det håll man vill komma. Därmed har KK-stiftelsen låtit intentionerna ge vika för de behov, inriktningar, utbildningsformer och nivåer som konsortierna genom sin verksamhet funnit vara viktiga. Dessa ligger, i vår mening, en bit från vad EKP var tänkt att vara. Detta konstaterande betyder inte att verksamheten hos konsortierna varit dålig, vi har funnit många belägg för lyckade utbildningar, nöjda företagare, ett ökat lärande och nya samverkansmöjligheter. Dock – problemet kvarstår – intentionerna och utfallet skiljer sig från varandra.

Dessa slutsatser reser en rad frågor till programmen men kanske framför allt till KK-stiftelsen. Det är just frågorna till KK-stiftelsen som nästa kapitel behandlar vars övergripande tema är framtider för EKP. Kapitlet är tänkt som ett diskussionsunderlag och ger tre möjliga framtider.

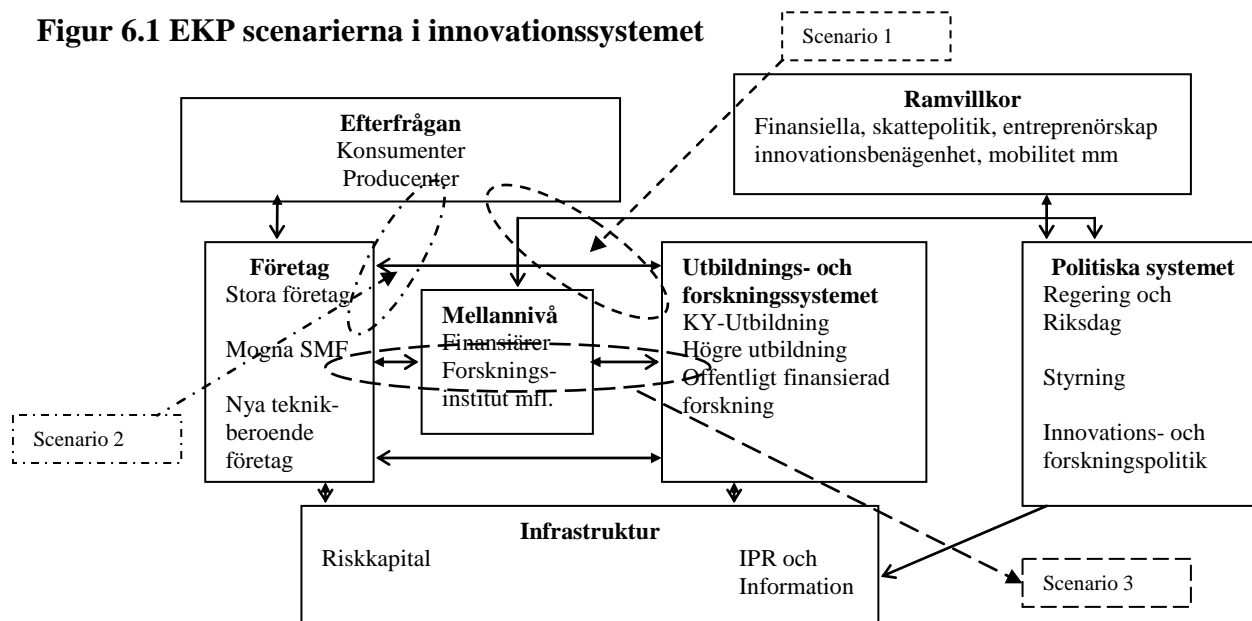
6 FRAMTIDER FÖR EXPERTKOMPETENSPROGRAMMET

Syftet med detta sista kapitel är, och mot bakgrund av de tidigare analyserna, att diskutera några av de framtider som Expertkompetensprogrammet står inför. De utmaningar som KK-stiftelsen har att utveckla kunskap och kompetensutvecklingen i Sverige går långt utöver syftet med denna studie. De resultat som redovisas i rapporten ger oss dock underlag för några avslutande reflektioner kring Expertkompetensprogrammets framtida roll i stiftelsens strategiska utveckling och i den svenska närings- och innovationspolitiken. Huvudfrågan är vilken riktning som Expertkompetensprogrammen skall ges fortsättningsvis och kan sammanfattas i nedanstående tre alternativ.

1. Utveckla befintliga program och klättra i kunskapsstegen
2. Introducera nya områden med liknande upplägg med betoning på intensionsuppföljning
3. Generalisera erfarenheterna – fler finansörer, organisatörer och deltagare

För att återknyta till den diskussion som fördes inledningsvis kommer dessa tre scenarier att diskuteras utifrån EKP:s möjliga roll i innovationssystemet och vilket fokus nya satsningar bör ha. Vi använder begreppen styrning, tillit och lärande eftersom vi funnit att begreppen i olika grad för olika program har kunnat belysa deras utveckling och resultat. Skälet till denna tredelning är att vi inte kunnat hitta något generellt mönster i hur begreppen relaterar sig till varandra. Vi har däremot kunna konstatera att begreppen spelar roll för att kunna förklara utfallet dock i olika grad för de olika programmen. Det beror delvis på de olika programmets sätt att angripa uppdraget men också på de utbildningsformer de utvecklat. I tillägg till detta kan man säga att tre fallstudier inte heller kan ge definitiva svar utifrån ett mycket beforskat angreppssätt – det låter sig inte göras av teoretiska och metodologiska skäl.

Figur 6.1 EKP scenarierna i innovationssystemet



Anmärkning: Figuren är en anpassning av Arnolds och Kuhlmanns generiska innovationssystem (2001, anpassad från OECD 2005) till svenska förhållanden.

I figuren 6.1 har vi identifierat de tre scenarierna i innovationssystemet. De är inplacerade efter de huvudsakliga aktörerna i respektive scenario. Denna placering och verksamheten som ska bedrivas kan också beskrivas i termer av vad programmen ska fokusera på. Det huvudsakliga syftet med olika scenarier kan uttryckas med de tre begreppen styrning, lärande och tillit. Därmed är det viktigaste i scenario 1 att fokusera på lärande eftersom kunskapsutveckling på en högre nivå är kärnan i en sådan satsning. Scenario 2 har satt styrningsfrågorna i centrum. Att delvis byta inriktning och engagera fler aktörer, vårt tredje scenario, har att skapa tillit som drivkraft. Vi kommer nedan att förtydliga och exemplifiera både rollen i innovationssystemet och vad de olika inriktningarna kan betyda för KK-stiftelsens vidare arbete.

De frågor vi ställer och de alternativ som målas upp skall inte uppfattas som att KK måste välja eller att det finns en motsättning mellan olika mål. Men i en situation där resurserna är begränsade är det troligt att KK-stiftelsen måste luta sig mot något alternativ. Våra avslutande diskussioner skall i första hand ses som ett bidrag till den fortsatta diskussionen inom KK och dess roll i näringslivets kompetensutveckling.

UTVECKLA BEFINTLIGA PROGRAM OCH KLÄTTRA I KUNSKAPSTEGET (1)

De tre Expertkompetensprogrammen bygger på spridning av känd teknik med hjälp av behovsanpassade utbildning. Men det finns planer och pilotförsök inom stiftelsen om att utveckla liknande processer och instrument för att förmå företag att ta steget till FoU och innovation. Som metafor för detta har stiftelsen använt sig av begreppet kompetensresa, dvs. en resa som börjar med bättre kontakter med

högskola genom behovsanpassad utbildning och som successivt utvecklas till att även omfatta FoU och innovation.

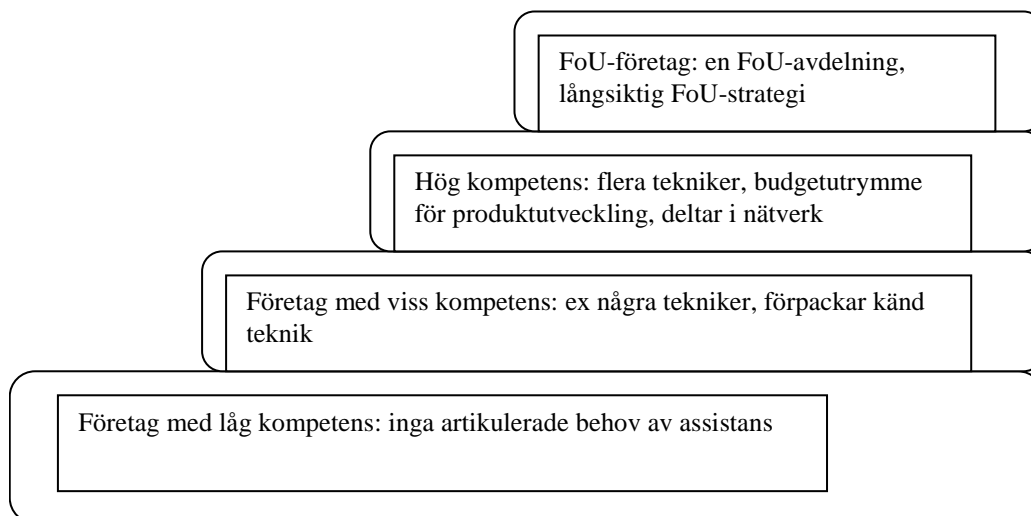
I både teknIQInnovation och Agrofood har man inlett pilotstudier för att utveckla innovationer genom forskning, och som bygger på de erfarenheter som utvecklats inom EKP. I programplanen för teknIQInnovation skriver man:

”det handlar om att få företag som idag inte är engagerade i forskning att ta det steget för att ytterligare kunna utveckla sin kompetens och därmed sina produkter. Detta sker genom att företag får en möjlighet att ta aktiv del i forskning liksom forskare ges ökade möjligheter att tillämpa och kommersialisera sina resultat.”

Utgångspunkten för dessa två nya initiativ bygger på ett nätverksbaserat synsätt. Ett nätverk skall utvecklas kring en kärna av målgruppsföretag inom en specifik bransch, bland forskare med intresse för tillämpad forskning inom inbyggda system och en grupp högskolenära företag. Arbetssättet som diskuterats bygger på en process som AgroFood använt. I denna modell ingår fyra steg: a) idéer genereras, b) idéer som bedöms ha en möjlig potential utvärderas, c) forskningsprojekt startar och d) innovationer blir produkter. I de inledande diskussionerna har KK föreslagit hälsoteknik som ett första nätverk.

Är detta ett rimligt nästa steg för kompetensprogrammet? Det kan tyckas som att en ”kompetensresa” vore en naturlig fortsättning och utveckling av EKP-konceptet. Vi vill dock diskutera de krav på både KK-stiftelsen och högskolan som en sådan utveckling ställer. I figuren 6.2 beskrivs företagens kunskapsbehov i form av en kunskapstrappa där företag längst ned både saknar artikulerade behov och intresse av att utveckla sin kunskap och kompetens medan företagen längst upp är de små och medelstora teknikbaserade företag med ett stort behov och intresse av att utveckla sin FoU och innovationsförmåga. Vår tolkning är att EKP hittills riktat in sig mot företag i det andra och tredje trappsteget, dvs. i programmet ingår företag som har en viss teknisk kompetens men som har intresse och förmåga att ta till sig redan känd teknik för att utveckla existerande produkter (inom meNY befinner sig dock många företag på den första nivån). Mot denna bakgrund kan vi beskriva FoU-alternativet som ett sätt att höja företagen från den andra och tredje nivån till den fjärde. Vad säger forskning och internationella erfarenheter om att klättra uppåt på utvecklingsstegen?

Figur 6.2 Kunskapsstegen, nivåer och innehåll



Källa: Bearbetning av Arnold och Thuriaux, 1997

Det finns en gammal sanning som säger att för att kunna ta emot forskning behöver företaget själv forska. Genom att forska höjs företagens kapacitet att följa vad som sker i forskningsvärlden. Men forskning kring teknikbaserat företagande och erfarenheter från en rad internationella FoU-program visar att det är ett stort steg att gå från varje nivå. Redan att påbörja FoU är en tung investering som dessutom kräver en rad kompletterande investeringar i marknadsföring, produktion, personal och nätverk.

Den slutsats som dragits i flera av de internationella småföretagsinriktade FoU-programmen är att stöd till FoU inte är tillräckligt utan måste kompletteras med ett utbud av kompletterande insatser som affärsutveckling, finansiering och eventuellt inkubatorfaciliteter. Helst bör det finnas en gemensam ingång till den FoU-stödjande aktören, som i sin tur kan erbjuda ett brett utbud av stöd och hjälp för att de små och medelstora företagen skall våga ta steget att investera i FoU. För att lyckas krävs samordning med andra politikåtgärder nationellt, regionalt och kanske internationellt. För att detta scenario skall fungera menar vi att det EKP i högre utsträckning måste samordnas med andra nationella och regionala stödaktiviteter. Det är viktigt att de stödsystem som finns fungerar som en effektiv helhet och vår bedömning är att EKP hittills i alltför stor utsträckning opererat isolerat från andra typer av stödprogram.

Många initiativ som syftar till att förbättra samverkan mellan företag och högskola bygger på antagandet att det existerar ett gap mellan utbud av och efterfrågan på kunskap och att detta kan fyllas genom olika typer av policyinstrument som licensieringskontor, inkubatorer, teknikparker etc. Vi menar att detta är en felsyn. Ny forskning ifrågasätter denna teori om kunskapsgap genom att hävda att samspelet mellan forskning, innovation och industriell dynamik är mer komplicerat än så. Samspelet mellan högskolan och företagets kunskapsanvändning är mer varierat än man tidigare trott och skiljer sig bl.a. mellan teknikområden, vilket talar för att stödåtgärder måste segmenteras till grupper av liknande företag. Det finns även en skillnad mellan vetenskap och teknik, något som ofta underskattas i policyutformning. Vidare bygger effektiv kunskapsanvändning på en förmåga i

företag och högskolan att integrera nya och gamla kunskapsområden. Kunskapsflöden är dessutom ofta individuella genom bl.a. rörlighet av forskare och innovatörer. Detta förutsätter att det finns ”inflätade system” för samproduktion som bygger på sociala och kulturella faktorer som förtroende och långsiktiga relationer som det tar tid att bygga upp. EKP har bidragit till att förbättra det sociala kapitalet mellan högskola och de små och medelstora företagen, men erfarenheterna visar även den tid det tar att förändra interna strukturer inom högskolan. Samproduktion är inte något som kan läggas på entreprenad i en extern organisation eller på högskolans samverkanskontor utan måste genomsyra varje fakultet och institution. Detta är en stor omställning och kräver bl.a. förändrade incitament i högskolan arbete.

Om vår slutsats är rätt speglar de ett ofta anfört faktum i relationen mellan högskola och företag nämligen att bättre samarbete inte kommer automatiskt utan kräver både tid, nya incitament, högkvalitativ forskning och stora resurser. Denna slutsats har också erfarenheterna från Expertkompetensprogrammen klart och tydligt visat. De skisser som tankegångarna om en kompetensresa bygger på har diskuterats av entreprenörsforskning och modern policyutformning. Den moderna innovationsforskningen pekar på betydelsen av entreprenörer och hur dessa omvandlar resurser och samverkan med sin lokala omgivning. Exempelvis satsar riskkapitalister ofta på personer inte på teknologier, medan offentligt stödda program ofta är riktade mot specifika teknologier eller grupper av teknologier. Den internationella policyutvecklingen och erfarenheterna har dragit lärdom av detta och satsar på olika typer av rörlighetsbefrämjande program, oavsett tekniskt område, mellan företag och högskola. Detta är en relativt resurssnål väg att få företagen att höja sin tekniska och affärsmässiga kompetens och bidrar även till en ökad kunskapsamverkan med andra företag och högskola.

En väg är alltså att fortsätta med de program som vi granskat, att vidareutveckla dessa i riktning mot innovation och låta erfarenheterna ligga till grund för deras framtid. Eftersom denna väg är resurskrävande och förutsätter omfattande samverkan med andra stödjande aktörer i regionen och nationellt bör förutsättningarna utredas noga. För KK-stiftelsen kan en sådan väg betyda att de bör fokusera på att underlätta lärandet hos både företagen och universiteten, högskolorna och instituten. Ett sådant program bör sätta upp klara intentionsmål: exempelvis att forskning ska bedrivas i samarbete mellan högskola och företag som ska driva fram lärprocesser. De operativa målen som självklart formuleras utifrån intentionsmålen, kan kanske operationaliseras genom att X antal forskningsresultat (patent artiklar, utvecklingsarbete) ska ta fram samproduktionsprojekt – vilket hjälper företagen att kliva uppåt på kunskapsstegen.

I detta scenario låter vi styrningen från KK-stiftelsen bli en aning mindre exakt och lämnar mycket till deltagarna i satsningarna att formulera projekten och samarbetsformerna. Detta angreppssätt menar vi också skulle öka tilliten mellan deltagarna eftersom styrningen inte är så markant och det är tydligt att lärande står i fokus. Tilliten blir alltså en nödvändig komponent för att lärandet, dvs. verksamheten, ska bli effektiv.

INTRODUCERA NYA OMRÅDEN MED LIKNANDE UPPLÄGG SAMT MED VISS BETONING PÅ INTENSIONSUPPFÖLJNING (2)

KK-stiftelsen har identifierat sex expertkompetensområden och förutom de tre som analyserats i rapporten har tre nya redan introducerats. En andra framtid är således att introducera nya områden och finslipa och förbättra processerna och instrumenten för att utveckla programmen.

En första fråga är hur dessa nya områden kan identifieras. Problematiken diskuterades redan av den s.k. granskningsgruppen som genomförde en självutvärdering av KK-stiftelsen (Granskningsgruppen, 2004). Man menade att det är förenat med stora svårigheter att i ett uppifrån och ned perspektiv peka ut framtida områden och behov. Istället bör stiftelsen så långt som möjligt utgå från ett nerifrån och upp perspektiv vid valet av insatsområden. Detta gjordes också i stor utsträckning genom den interaktion som före gick uppstartandet av EKP. Trots detta vill vi peka på att kritiken mot att peka ut teknik eller kunskapsområden, s.k. ”industrial or technology targeting”, är knappast ny och är väl dokumenterad i forskningslitteraturen. Vi säger inte att detta är omöjligt men förenat med stora risker och kräver under alla omständigheter stora resurser och långsiktighet från finansärens sida. De framgångsrika amerikanska kompetensprogrammen som gått under namnet ”Industrial Modernization” visar med all önskvärd tydlighet på behovet av att ha ett långsiktigt perspektiv på teknik- och affärsutveckling.

Vi observerar att denna utpekning av områden delvis har övergivits internationellt och i program med målet att höja kompetensen hos de små och medelstora företagen (Arnold och Thuriaux, 1997). Om syftet är att höja den genomsnittliga kompetensnivån för branschens företag har ofta en kampanjform använts för att informera om ny kunskap och nya teknologier samt öka beredskapen och förmågan hos de aktörer (konsulter, institut och eventuellt högskola) som skall förmedla och leverera den nya kompetensen.

Våra intervjuer visar att den fas i EKP-programmen (idé- och visionsseminarier, behovsanalys och förstudier) som avser att övertyga ledningen i företagen att våga satsa på att ta till sig ny teknik är den mest tid- och resurskrävande aktiviteten i de tre programmen. En central fråga är om denna fas kännetecknas av någon form av s.k. ”market failure” (marknadsmisslyckande), dvs. är det så att denna fas inte kan ske på marknadsmässiga villkor utan behöver offentlig stöttning exempelvis i form av EKP? Ett argument att så kan vara fallet är att existerande marknadsaktörer (främst konsulter) inte har möjlighet att ta risken för ett så omfattande och osäkert insäljningsarbete som organisation och genomförande av exempelvis idé- och visionsseminarier är. Motargumentet är att det ändå ytterst handlar om en prissättningsfråga för dessa marknadsaktörer. Vissa internationella program, som exempelvis de Europeiska MINT-programmet, har därför subventionerat konsultkostnader för att minska riskerna i denna fas av insäljningsarbetet. Dock vill vi påminna att intentionen med EKP var att de olika programmen skulle vara självfinansierade vid slutet av perioden. Vi menar att de bidrag som både teknIQ och krAft redan har fått och det sparande som finns hos meNY är den finansiering som behövs för att EKP ska få den extra injektion för att ställa om verksamheten till att leva på de intäkter de själva genererar.

Erfarenheterna från EKP visar även att kompetensbehoven är mycket företagsspecifika. Det finns anledning att tro att introduktion av nya områden måste genomgå liknande processer och resursinsatser som de gamla EKP, även om vissa erfarenheter troligen låter sig överföras till nya program. Våra analyser

pekar på betydelsen av ett aktivt fältarbete för att påverka och övertyga företagens motiv och förmåga av att delta i den här typen av program. Fundamentet i framgångsrika program för kompetensutveckling av små och medelstora företag är just en fråga om ”proactiv mentoring” för att kunna precisera det specifika företagets kunskaps- och kompetensbehov. Det är således i fältarbetet som utmaningarna ligger och därmed även stora resurs- och tidsinsatser. Erfarenheterna visar även att det behövs ett stort mått av trovärdighet i relation till ledningen i företagen och de som aktivt arbetar med kompetensutveckling. Detta är således en process som förmodligen även nya EKP delvis måste genomgå.

De program som studerats visar på nödvändigheten av att skapa ett socialt kapital mellan företag och högskola. Det är inte något som kommer utan ansträngning. Vi menar att de olika programmen endast till liten grad förbättrat det sociala kapitalet med högskolan. Här krävs troligen förändringar i högskolans incitament och organisation av samverkansuppgiften för att framtida EKP skall få effekter på högskolan.

En slutsats i rapporten är att KK-stiftelsen haft en relativt svag styrning i förhållande till intentionsmålen i avtalet men en starkare styrning i förhållande till de operativa produktionsmålen. Vi menar att om KK-stiftelsen väljer att introducera nya områden behövs också en stramare styrning och ett mera aktivt deltagande från projektledningen inom KK. De nya samverkansmodeller (exempelvis kluster- och vinnväxtsatsningar) som numera används i den svenska innovationspolitiken ställer större och andra krav på styrningskunskap hos både deltagare och finansiärer (Eriksson, 2005).

I detta scenario menar vi att KK-stiftelsen ska få en mer aktiv roll i uppbyggandet av nya program. Därmed skulle också de intentioner och riktlinjer som denna studie visat vara svåra att uppnå få en mer framträdande roll i programuppbyggnaden. Denna uppläggning betyder att resurser för styrning måste öka och att processen mellan nya program och KK-stiftelsen blir betydande och interaktiv. Detta scenario är således ett mera resursintensivt och komplicerat scenario än de tre hittills genomförda EKP-programmen. Vidare kommer betydelsen av lärande och tillit att variera, precis som de har gjort hos teknIQ, meNY och krAft. Skillnaden här är att det finns en större medvetenhet om detta och att programmen tillsammans med KK-stiftelsen har inbyggda mekanismer för att diskutera problem och möjligheter.

GENERALISERA ERFARENHETERNA – FLER FINANSIÄRER, ORGANISATÖRER OCH DELTAGARE (3)

En tredje framtid för EKP skulle kunna vara att låta SMF i Sverige generellt ta del av liknande utbildningar. Det skulle betyda att man tog till vara erfarenheterna, både de positiva och negativa från satsningen och utvecklade kompetensutveckling generellt för svenskt näringsliv.

Om KK-stiftelsen bestämmer sig för att skala upp satsningen måste flera hänsyn tas – att bara göra mer eller större, får troligtvis inte någon stor effekt. I programmen som vi utvärderat finns det flera olika alternativ att välja inriktning ifrån, exempelvis branscher, företagsövergripande och teknologier. Att ta ett helhetsgrepp menar vi är hart när omöjligt, alltså måste man välja. Hur man än väljer bör dock eventuella satsningar ha en regional förankring där kanske IUC (industriella utvecklingscentra) skulle kunna spela en större roll och vara en naturlig samarbetspartner. Att få med högskolorna och deras kontaktnät med

experter har visat sig var en av de största tillgångarna i teknIQ, meNY och krAft. Konkret betyder det helt enkelt att det grundläggande EKP-konceptet (behovsstyrning och samverkan mellan högskola och näringsliv) borde vara styrande för kompetensutveckling för nya branscher och företag i behov av utveckling. I denna satsning får behovet i regionerna styra urvalet av den nationella spetskompetensen som behövs för att bidra till att öka företagets konkurrenskraft. Detta kan med fördel ske genom webbaserade utbildningar. Ett sådant koncept skulle kunna bidra till utvecklingen av SMF och på lite längre sikt bidra till att öka den svenska tillväxten.

Borde KK-stiftelsen vara en aktör i sådan satsning? Vårt svar på denna fråga är att KK-stiftelsen borde vara med initialt och sprida lärdomarna från EKP-satsningen men inte vara en aktör eller finansiär i genomförandefasen. Som en aktör i en inledningsfas borde ett budskap vara att det går att bygga tillit mellan företagen och högskolan. Alla tre programmen vi har studerat har bra exempel att visa upp. teknIQ:s systematiska arbete med säljare och demonstrationer av vad företagen kan ha nytta av har byggt vidare genom en rad samarbetsprojekt. Detta menar vi visar att det går att arbeta fram tillit. De andra två programmen visar på andra vägar: krAft genom att bygga vidare på ett befintligt nätverk och agera mot regionala center är en andra väg. En tredje som påminner lite grand om krAft är meNY:s regionala säljorganisation som är byggd kring kunskap av behoven och lösningarna i livsmedelsbranschen och därigenom slussa företag till rätt åtgärder. En bra princip för behovsstyrning!

Ytterligare ett skäl för att välja denna väg är och både självvärderingen och den senare utvärderingen av stiftelsen stödjer oss i denna slutsats – att rollen för KK-stiftelsen är att stödja experimentell verksamhet men inte permanenta sitt stöd i storskaliga satsningar. Finns det då andra lösningar på fortsatt verksamhet enligt detta förslag?

Kanske den mest vanliga lösningen i Sverige är att föreslå att den offentliga sektorn ska "ta ett ansvar". Historien visar att den svenska staten, genom sina myndigheter, har bedrivit storskaliga utbildningsprojekt. De har haft varierande framgång och genomförandet av EKP är väl ett svar på utfallet. En slutsats som är nära till hands är att Nutek skulle "ta över" och bygga ut denna generella satsning. Problemet är att en storskalig satsning inte bör vara centralt planerad och att den skulle bli mycket tung administrativt och därmed mycket dyr och kräva en lång uppstartningsfas. Dessutom menar mycket av forskningen kring storskaliga offentliga satsningar, som denna skulle bli, tenderar att bli tungrodda och drabbas ganska fort av inlåsning i beteendemönster som förhindrar förändring: En sådan utveckling kommer naturligtvis att verka menligt i en satsning som ska bygga på behovsstyrning. Till detta kommer att vi ser en fara med företagssubventioner, som detta egentligen skulle vara frågan om, i och med att dessa antagligen skulle omöjliggöra konkurrens och mångfald på den svenska utbildningsmarknaden.

Däremot ser vi lösningen på uppskalningsproblemet om vi fokuserar på huvudpoängen med EKP, vilket vi anser vara behovsstyrningen: om det inte finns ett behov kommer heller inte företag att betala för utbildning. Här vill vi återvända till de tidiga resonemangen som fördes i planeringsfasen av EKP och framförallt resonemanget om informationsbrist. Förenklat var ett av de grundläggande resonemangen bakom EKP att SMF behöver utbildning men det är få av dem som har kunskap om vilka (framtida) möjligheter utbildning på hög nivå kan ge. Nu menar vi att ett helt batteri av sådana exempel finns att tillgå, både genom olika utvärderingar men kanske framförallt de många goda exempel som teknIQ, meNY

och krAft kan visa upp. Därmed menar vi att informationsbristen, i alla fall till stor del, kan åtgärdas via spridning av dessa. Därmed anser vi att en uppskalning av EKP som här skisserats inte bör subventioneras av varken KK-stiftelsen eller någon annan t.ex. staten, utan EKP bör fortleva på marknadsbasis. Förutsättningarna finns, det gäller bara att realisera dem. Om inte en generell uppskalning kan komma till stånd så har teknIQ, meNY och krAft en stor potentiell marknad att bearbeta – vilket de inte bara kan göra, utan också borde göra!

TID FÖR REFLEKTION – SLUTORD

EKP har varit ett experiment. Det var en vågad satsning – och som vi sett finns det många förtjänster med de olika programmen. De har lyckats bygga relationer av tillit och lärande både mellan organisatörerna och deltagarna och inom konsortierna. Programmen har därför generat värdefull kunskap och erfarenheter i den svåra frågan att främja en ökad samverkan mellan högskola och de små och medelstora företagen. Detta bör tas tillvara i stiftelsens fortsatta strategiska arbete och i andra offentliga SMF-satsningar.

Men det vi har haft svårt att observera är effekter in i konsortiernas moderorganisationer dvs. in i forskningsinstituterna, högskolorna och universitet. En liknade slutsats har vi dragit när det gäller effekter i företagen. Till detta kommer att de mål som sattes för EKP, dvs. intentionsmålen, har varit mycket svåra att nå för de olika programmen. Slutsatsen är att expertkompetenssatsningen inte har utvecklats mot de intentioner som var själva syftet med att starta teknIQ, krAft och meNY.

Med ett sådant utfall måste man försöka förstå om det var målen som var olyckligt formulerade, men också analysera de instrument man använt för att uppnå dem. Om slutsatsen blir att intentionerna var goda så måste man försöka förstå varför de inte har uppfyllts. Varför fick KK-stiftelsen en verksamhet i EKP som inte följer intentionerna och lever lite av sitt eget liv – dock med resultat som ur verksamhetens synpunkt är tillfredställande och i vissa ställen bra? Ett svar kan vara vår slutsats att processtyrningen slutar när väl programmen kommit igång. I detta arbete, som bör få ta tid och innehålla både självvärdering och reflektion, kan förhoppningsvis våra framtider och analyser av EKP hjälpa KK-stiftelsen att fundera kring och utveckla sin egen verksamhet och dess framtida inriktning.

KÄLLFÖRTECKNING

Arkivmaterial

teknIQ - dnr 1999/0178

meNY - dnr 1999/0685

krAft - dnr 2001/0340

Intervjuer

Anders Melander, Programdirektör krAft, IHH i Jönköping 2005-11-30

Margareta Stigson, Programdirektör meNY, KK-stiftelsen 2005-12-07

Olle Vogel, Programansvarig för bl.a. expertkompetens för livsmedel-bioteknik och intelligenta produkter, KK-stiftelsen 2005-12-12

Sven-Arne Paulsson, Programdirektör teknIQ, Teknikbyn i Västerås 2005-12-15

Yngve Andersson, Bitr. Programdirektör meNY, SISTER 2005-12-07

Bearbetningar

Arnold, E & Thuriaux, B (1997). *Developing Firms Technological Capabilities*, www.technopolis-group.com

Arnold, E & Kuhlman, S (2001), *RCN in the Norwegian Research and Innovation system*, Background report No. 12 in the evaluation of the Research Council of Norway, Technopolis, Brighton.

Axring, L & Nilsson M (1998). *...Små osynliga steg... kompetensutveckling, lärande och förändringsarbete i små företag och offentliga verksamheter inom ramen för Växtkraft Mål 4*, magisteruppsats i pedagogik, Linköpings universitet

CMA (2003). *Framtida teknIQ*. December 2003.

CMA (2003). *Uppföljning av programmet meNY*. December 2003.

Deiaco, E, Johansson, M & Westlund, H (2005). *Ju mer vi är tillsammans... Utvärdering av Delegationen för regional samverkan om högre utbildning*, SISTER Arbetsrapport 2005:40, www.sister.nu

- Ellström, P-E (1997). *Livslångt lärande*, www.skolliv.nu
- Eriksson, A (2005). *Samhandling för Innovationsledd tillväxt*, VINNOVA, VR 2005:07
- FBA Holding AB (2005). *krAft. En slututvärdering av expertkompetensprogrammet Strategisk Affärsutveckling*, Rapport från KK-stiftelsen
- Henning, R & Ekstedt, E (2004). *Hur främjas samverkan? Styrning, tävling och dialog. Regionala effekter av olika metoder för fördelning av utvecklingsmedel*. VISANU Rapport 2004:1, www.visanu.se
- Karlsson, J (2002). *När småföretagare möter forskare - En studie av erfarenhetslärande och kompetensutveckling hos chefer som deltar i krAft-projektet*. Magisteruppsats vid Lunds Universitet, Pedagogiska Institutionen.
- KK-stiftelsen (2004). *Samverkan och strukturförändring. KK-stiftelsen 1994-2004 – en självvärdering*, KK-stiftelsen; Expertgruppens utvärdering
- Ljung, M Stigson, M & Strandell, M (2005), *MENY- att bygga kapacitet genom nätverk*, opublicerat utkast till bokkapitel.
- Löf, H, Broström, A (2004), *Does Knowledge Diffusion Between Industry and University Increase Innovativeness?*, SISTER och CESIS www.sister.nu.
- meNY (2003), *Redovisning av verksamheten inom ramen för programmet meNY*, Halvtidsrapport, opublicerad, KK-stiftelsen.
- meNY (2003), *Halvtid*, Morot annonsbyrå
- meNY (2005), *Reflektioner kring uppnådda resultat och framtida möjligheter*, meNY trycksak
- Melander, A, Norbäck, E, Olsson, L-E, Odenrick, P & Hall, A (2005). "krAft- A Swedish hubs and spokes network in business development programmes", Paper presenterat vid 27th ANNUAL EAIR FORUM, 28-31 augusti 2005
- Nilsson, J-E & Uhlin Å (2001), *Regionala innovationssystem; en fördjupad kunskapsöversikt*, Karlskrona
- OECD (2005), *Governance of Innovation Systems*, vol 1: Synthesis report, OECD, Paris, France.
- Odenrick, P & Hall, A (2005). *Slututvärdering av krAft, Rapport 1:2005*, www.kraftprov.nu.

Olsson, L-E (2001). *Utvärdering av konsortiet krAft – Kompetens, Reflektion, Affärsutveckling, Tillväxt inom KK-stiftelsens Expertkompetensprogram – skräddarsydda utbildningar för Sveriges företag*, www.kraftprov.nu.

Pålsson, S (2004), *Hur lång tid tar utveckling? eller Varför är alla projekt tre år?*, oplucerad rapport, KK-stiftelsen.

Reitberger, G (2001a). *Halvtidsutvärdering av teknIQ*, opubl. KK-stiftelsen

Reitberger, G (2001b). *Utvärdering av försöksverksamhet inom delprogrammet Strategisk Affärsutveckling ("krAft") inom programmet expertkompetens*, www.kraftprov.nu

Schuller, T (2005), *Social capital, network and communities of knowledge*, paper NSF/OECD conference on Advancing Knowledge and the Knowledge Economy, draft.

Shapira, P (2001). "US Manufacturing extension partnerships technology policy reinvented", *Research Policy*, vol. 30 (6), sid 977-992

SISTER (2004), *Från kunskapsöverföring till samproduktion – En studie av KK-stiftelsens satsning på Expertkompetensprogrammet*, Arbetsdokument, SISTER 2004-12-05.

Strömberg, U-B red (2005). *Tänk om. En beskrivning i halvtid av FoU-programmet "Innovativa kommuner, landsting och regioner"*, Sveriges Kommuner och Landsting

Styrelseformerna i EU – Vitbok (2001)

VINNOVA (2005). *Ekonomiska effekter av SMF-program – en förstudie*, opubl. material

Westlund, H (2003/2004) *Regionala effekter av högre utbildning, högskolor och universitet: en kunskapsöversikt*. SISTER Working paper 2003:28. www.sister.nu och ITPS Rapport A2004:002. www.itps.se

TIDIGARE ARBETSRAPPORTER/WORKING PAPERS

- 2001:1 Alexander Kanaev & Albert Tuijnman : Prospects for Selecting and Using Indicators for Benchmarking Swedish Higher Education
- 2001:2 Lillemor Kim, Robert Ohlsson & Ulf Sandström : Kan samverkan mätas? Om indikatorer för bedömning av KK-stiftelsens satsningar
- 2001:3 Jenny Beckman, Mats Brenner, Olle Persson & Ulf Sandström : Nya arbetsformer inom diabetesforskning – studier kring en nätverkssatsning
- 2001:4 Ulf Sandström : Om den svenska arkitektur-, bostads- och stadsbyggnadsforskningens karaktär
- 2001:5 Verksamhetsberättelse 1999-2000, Föreningen för studier av forskning och utbildning
- 2001:6 Kunskapssystem i förändring, Verksamhetsprogram 2001-2003
- 2001:7 Martin Meyer : Science & Technology Indicators Trapped in the Trippel Helix?
- 2001:8 Bo Persson : Reluctant Agencies : Sectorial Agencies and Swedish Research Policy in the 1980s
- 2002:9 Sverker Sörlin: Cultivating the Places of Knowledge
- 2002:10 Lillemor Kim: Masshögskolans paradoxer – fem inlägg i den svenska högskoledebatten
- 2002:11 Henry Etzkowitz: The Triple Helix of University - Industry - Government : Implications for Policy and Evaluation
- 2002:12 PREST, University of Manchester: A Comparative Analysis of Public, Semi-Public and Recently Privatised Research Centres
- 2002:13 Maria Wikhall: Culture as Regional Attraction : Migration Decisions of Highly Educated in a Swedish Context
- 2002:14 Göran Friberg: Svenska Tekniker 1620-1920 : Om utbildning, yrken och internationell orientering
- 2002:15 Hans Lööf & Almas Heshmati: The Link Between Firm Level Innovation and Aggregate Productivity Growth : A Cross Country Examination
- 2002:16 Sverker Sörlin: Fungerar forskningssystemet?: Några strategiska frågor för strategisk forskning
- 2002:17 Tobias Harding, Ulf Sandström, Sverker Sörlin & Gella Westberg: God avkastning på marginellt risktagande? Bidrag till en utvärdering av nordiskt forskningssamarbete inom ramen för NOS.
- 2002:18 Ingrid Schild & Sverker Sörlin: The Policy and Practice of Interdisciplinarity in the Swedish University Research System
- 2002:19 Henrik Karlsson: Konstnärlig forskarutbildning i Norden
- 2002:20 Laila Abdallah: Resultat eller process : Trender inom utvärdering av svensk högskoleutbildning under 1990-talet
- 2002:21 Jan-Eric Degerblad, Olle Edqvist och Sam Hägglund: Utvärderingsspelet
- 2003:22 Ulf Sandström, Laila Abdallah, Martin Hällsten: Forskningsfinansiering genom regional samverkan
- 2003:23 Hans Lööf: Dynamic Optimal Capital Structure and Technological Change
- 2003:24 Janz, Norbert, Lööf, Hans & Bettina Peters: Firm Level Innovation and Productivity : Is there a Common Story Across Countries?
- 2003:25 Sandström, Ulf & Martin Hällsten: Företagens finansiering av universitetsforskning – en översikt i mars år 2003
- 2003:26 Bo Persson: Typifying Scientific Advisory Structures and Scientific Advice Production Methodologies
- 2003:27 Anders Broström, Hans Lööf & Carolina Sigfridsson: Kartläggning av högre utbildning och universitetsforskning i Mälardalen
- 2003:28 Hans Westlund : Regionala effekter av högre utbildning, högskolor och universitet. En kunskapsöversikt.
- 2003:29 Göran Melin : Effekter av postdoktorala studier
- 2004:30 Sverker Sörlin (ordf.), Mårten Carlsson, Britt-Marie Drott-Sjöberg och Göran Melin: Utvärdering av det svenska medlemskapet i IIASA
- 2004:31 Sverker Sörlin, Institutssektorn, högskolan och det svenska innovationslandskapet
- 2004:32 Anders Broström, Enrico Deiacco & Sverker Sörlin: Tekniska universitet på världsmarknaden? -motiv och förutsättningar för en strategisk allians mellan KTH och Chalmers
- 2005:33 Lillemor Kim & Ewa Olstedt : Utbildningsvetenskapliga kommittén- en ny aktör i forskningslandskapet
- 2005:34 Enrico Deiacco & Anders Broström: Kunskapsregion Stockholm på världsmarknaden - möjligheter och utmaningar för det regionala tillväxtprogrammet
- 2005:35 Göran Melin: De nya kulturutbildningarna - en undersökning av nya typer av högskoleutbildningar på kulturområdet
- 2005:36 Lillemor Kim & Per Janson: Kompetens för evidens – om Vårdalstiftelsens särskilda kompetenssatsningar
- 2005:37 Hans Lööf & Anders Broström: Does Knowledge Diffusion between University and Industry Increase Innovativeness
- 2005:38 Anders Broström, Enrico Deiacco & Göran Melin: Vägval för Örebro universitet och Mälardalens högskola : Utredning av förutsättningar för fusion, allians eller annan samverkan
- 2005:39 Maria Johansson, Lillemor Kim, John Storan & Sverker Sörlin: Bridging the Gap – Comparing Actions for Widening Participation in Higher Education in Sweden and England

- 2005:40 Enrico Deiacò, Maria Johansson & Hans Westlund: Ju mer vi är tillsammans... – Utvärdering av Delegationen för regional samverkan om högre utbildning
- 2005:41 Enrico Deiacò & Fredrik Lagergren med medverkan av Åsa Smedberg: Energisystemforskning – till vad och hur mycket? Utvärdering av programmet för Allmänna energisystemstudier
- 2006:42 Peter Schilling & Maria Johansson: Finansiering och strategi - En fallstudie över KK-stiftelsens profil- och plattformssatsning vid Blekinge Tekniska Högskola
- 2006:43 Karin Caldwell, Ulf J Johansson, Anders Liljas (ordf) & Göran Melin (sek): Utvärdering av INGVAR (Individual Grant for the Advancement of Research Leaders) - med avseende på utformning, urvalsprocess och ledarskapsprogram
- 2006:44 Peder Karlsson & Peter Schilling: Nya teorier – Ny kunskapsproduktion? Några teoretiska perspektiv på IVA:s universitetsframsyn 2005/2006
- 2006:45 Lillemor Kim: Kvalitet kontra kvantitet: Högskoledebatten 2005 – 2006
- 2006:46 Ulf Sandström: Forskningsdebattens vad, vem, hur och varför
- 2006:47 Åsa Smedberg & Göran Melin: Utvärdering av SSF:s satsning på Senior Individual Grants
- 2006:48 Andreas Högberg & Göran Melin: Utvärdering av SSF:s satsning på Junior Individual Grants