

GÖRAN BRULIN

Den tredje uppgiften

*Högskola och omgivning
i samverkan*

UNIVERSITET

FÖRETAG

SAMHÄLLE

SNS Förlag & Arbetslivsinstitutet

DEN TREDJE UPPGIFTEN

Redaktörer för serien *Universitet företag samhälle*
Sverker Sörlin och Gunnar Törnqvist

1. Göran Brulin *Den tredje uppgiften*

UNIVERSITET

FÖRETAG

SAMHÄLLE

Göran Brulin

Den tredje uppgiften

Högskola och omgivning i samverkan

SNS Förlag
Box 5629
114 86 Stockholm
telefon 08-507 025 00
telefax 08-507 025 25
e-post bok.info.order@sns.se
webbplats www.sns.se

SNS – Studieförbundet Näringsliv och Samhälle har till syfte att främja forskning och insiktsfull debatt om viktiga samhällsfrågor. SNS vill föra ut och nyttiggöra kvalificerad samhällsvetenskaplig forskning samt tillhandahålla ett obundet forum för diskussion av aktuella politiska och samhällsekonomiska frågor för att därigenom skapa bättre underlag för beslut i privat och offentlig sektor. SNS inflytande i svensk samhällsdebatt bygger på medverkan av framstående forskare och ledande företrädare för näringsliv, förvaltning, politik och medier.

Verksamheten bedrivs genom

- tillämpad samhällsforskning genom ett nätverk av akademiska forskare i Sverige och utomlands;
- utgivning av böcker i samhällsvetenskapliga ämnen på eget förlag;
- konferenser och möten i Sverige och utomlands.

SNS grundades 1948 som en allmännyttig ideell förening och är politiskt och intressemässigt obundet. Verksamheten finansieras genom individuella medlemsavgifter, företagsabonnemang, forskningsanslag, bokförsäljning och konferensavgifter.

Den tredje uppgiften
Högskola och omgivning i samverkan
Göran Brulin
Första upplagan
Första tryckningen

© 1998 Författaren och SNS Förlag
Omslag och grafisk formgivning Göran Eklund
Tryckning Norstedts Tryckeri, Stockholm 1998
ISBN 91-7150-735-3

INNEHÅLL

FÖRORD 7

KAPITEL 1 **Kan högskolan bidra till utveckling?** 9

Samverkansuppgiften 9

Bokens innehåll 11

Ett nytt sätt att organisera arbete och produktion 12

Den svenska efterkrigsmodellen 14

En horisontell utvecklingsdynamik 16

Socialt kapital och utvecklingskoalitioner 17, Ömsesidigt förtroende och gemensamt lärande 19

Ett »industriellt distrikt« baserat på samverkan mellan universitet och omgivning 20

Öppet klimat mellan universitet och näringsliv 21, Utbildning för entreprenörskap 21, Nätverksskapande 22, Myndigheter som stödjer organisk växt 22, Riskkapitalförsörjning 23, Starka regionala och etniska identiteter 23

Vad händer kring de svenska högskolorna? 24

KAPITEL 2 **En tredje uppgift för att finna en ny roll?** 27

Bakgrund 30

Att ignorera praktisk kompetens och professionellt artisteri 33

Om den tredje uppgiften skulle tas på allvar 34

Från teoribaserad till praktisknära forskning 35, Från en innovations- till en absorptionskultur 36, Att utbilda tjänstemän eller frigöra en horisontell utvecklingsdynamik 37

KAPITEL 3 **Några högskolor är redan i gång!** 41

En förändring med förhinder? 41

Centrum för Arbetslivsutveckling 43

Sökkonferensen 44, Nätverk mellan små- och medelstora företag registrerade av forskare 45

Högskolesamverkan i Gnosjö 48

Gnosjöregionen – ett svenskt industriellt distrikt 50

Mälardalens högskola 52

Arbetsmetoden 54, De fackliga organisationerna i regionen 54

Förändrar högskolan förutsättningarna för lokal och regional utveckling? 56

KAPITEL 4 **En svår början!** 59

Förväntningarna i en högskolas omgivning är höga! 61

Omvärldens bild av regionhögskolorna 63

Malmö vs. Södertörn 65

Problembaserat lärande 69

Praktiknära utbildning 70

Praktiknära utbildning för ingenjörer 72, Även naturvetenskap låter sig påverkas 75

Traditionell forskning eller interaktiv samverkan – Jönköpingshögskolorna 75

KAPITEL 5 **Uppifrånstyrningen i annan form** 79

En mix av relationer vid högskolan i Örebro 80

En mångfald av kontakter eller uppifrånstyrning? 82

Ett exempel på snedvridning 83

Samverkansinitiativ mot regionhögskolorna 86

Risken med uppifrånstyrningen 88

KAPITEL 6 **En ny syn på kunskapsbildning** 91

Högvetenskapens dröm 92

Den postmoderna kritiken 93

Argument för kunskapsbildning i interaktiv samverkan med praktiker 96

Det kunskapsteoretiska motivet 96, En föränderlig praktik 98, Ett demokratiskt ställningstagande 99

KAPITEL 7 **Den livgivande interaktionen** 101

En summering 103

En förändrad forskarroll 106

Högre kunskap i praktikens tjänst 108

Universitetens uppgift 111

Bilaga HÖGSKOLEPROGRAMMET (förkortad halvtidsrapport) 115

REFERENSER 121

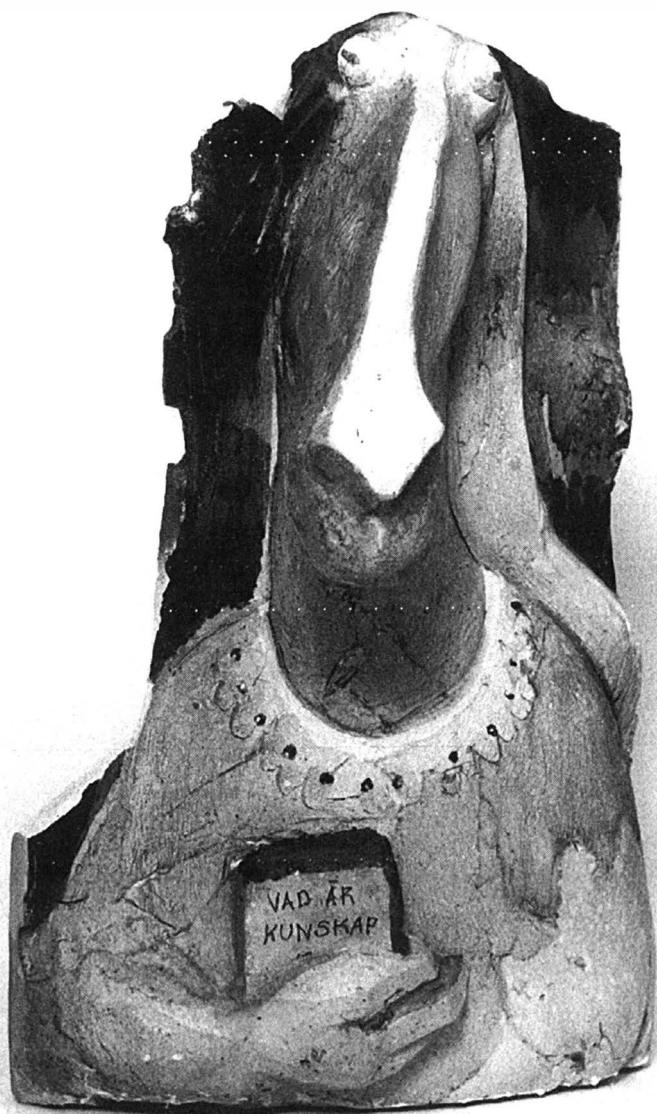
FÖRORD

Denna bok riktar sig till alla som påverkas av forskningens och den högre utbildningens förändring och utveckling. I och med utbyggnaden av högskolesystemet och införandet av den tredje uppgiften är målgruppen en stor del av Sveriges befolkning. Män och kvinnor i praktikens värld som har för avsikt att samverka med forskare, lärare eller studenter i kunskapsutvecklande projekt har säkert nytta av boken (och kanske också nöje). Speciellt vänder jag mig till dem som arbetar i olika samverkansprojekt och med den tredje uppgiften vid olika universitet och högskolor. *Den tredje uppgiften* bör kunna fungera som lärobok i organisationsteoretiska kurser, där det ställs frågor om produktionen av kunskap och kunskapsföretagande.

Jag vill passa på att tacka alla som har hjälpt mig i arbetet. Eldsjälarna vid de tjugo regionala högskolorna som bidragit med empiri och idéer ska ha ett stort tack. Bland kollegorna och arbetskamraterna vill jag särskilt nämna Marianne Ekman Philips och Björn Gustavsen. Deras intellektuella stöd har betytt mycket. Erik Flemström skulle egentligen inte behöva nämnas eftersom han är en så självklar del av högskoleprogrammet vid Arbetslivsinstitutet. Det jag kan om kunskapsföretagandets praktik har jag lärt mig genom Birgitta Emriksson och hennes företag Skapande pedagogik. Hur socialt kapital genereras har jag lärt mig tillsammans med Fredrik Blomgren, ordförande i Utbunge FK. En rejäl tankeställare kring lärandets villkor och vad kunskap är har min dotter Lovisa givit mig. Alla de andra, inbegripet dem på SNS Förlag, som bistått med hjälp och goda råd finns det tyvärr inte utrymme att nämna.

SÖDERMALM I SEPTEMBER 1998

Göran Brulin



Kaj Engströms skulptur Mona Lisa. Förslag till utsmyckning av högskolebibliotek i Växjö.
Foto: Lars-Erik Byström.

Kan högskolan bidra till utveckling?

Bilden visar Kaj Engströms första förslag till utsmyckning av entrén till högskolebiblioteket vid Växjö högskola. Boken som hans version av Mona Lisa håller upp har titeln »Vad är kunskap«. Konstverket refuse-rades av utsmyckningskommittén vid Växjö högskola. Man tyckte inte att det var passande för en högskola med ambitioner att bli universitet. Själv tycker jag att Engströms förvrängda Mona Lisa ställer en mycket relevant fråga för ett universitet eller en högskola: Riskerar Mona Lisa att bli en inskränkt fårskalle om uppgiften bara är att producera kunskap som ska ställas upp på en hylla i ett bibliotek? Ett universitet som i verklig mening är kunskapssökande har mycket att lära av Leonardo da Vincis ständiga gränsöverskridanden vad gäller kunskapsområden, uttryckssätt, färg och form. Han var amatören, lekmannen, praktikern som drev sitt kunskapssökande och uttryck till fulländning genom att sammanföra kunskap från flera olika områden och genom att samverka i olika konstellationer. Av sin samtid anklagades han för stöld av idéer och utnyttjande av andras kunskap och hantverksskicklighet. Också en högskola skulle kunna fråga sig vad kunskap är, våga låta teori och praktik smälta samman och låta olika sätt att bilda kunskap inspirera varandra i en mångfald av samverkanskonstellationer.

Samverkansuppgiften

De svenska högskolorna har som tredje uppgift, vid sidan om utbildning och forskning, att uppmuntra till gränsöverskridande både vad gäller kunskapsbildning och val av samverkanspartners. Detta innebär att forskare, lärare och studenter ska samverka med företag och förvaltningar, föreningar och organisationer i högskolans och universitetets närhet. De ska samverka för gemensam nytta och utveckling.

Samverkansuppgiften lär inte ta någon större del av högskolans resurser i anspråk men kan ändå komma att påverka den starkt. Av de

mer än 20 miljarder kronor som satsas på högre utbildning och forskning i Sverige går bara en liten del till samverkansuppgiften. Större delen av de svenska universitetens och tekniska högskolornas resurser går till forskning. Endast en mindre del av resurserna används för utbildning av studenter – trots att denna uppgift betraktas som huvuduppgift. Chalmers t. ex. räknar med att 70 procent av budgeten går till forskning, Uppsala universitet 80 procent. Också de nya högskolorna, som har tillkommit under de senaste tjugo åren, har fått »fria« forskningsresurser, det vill säga högskolorna bestämmer själva över hur resurserna används.

Forskning och utveckling i interaktiv samverkan med arbets- och näringslivet kring själva högskolan har ingen hög status i högskole-systemet. Lejonparten av forskningen görs i nära anknytning till stor-företagen, delar av den offentliga sektorn, vissa myndigheter och militären. Hittills har de allra flesta av de högskoleutbildade fått arbete inom den offentliga sektorn eller i de stora företagen. De mindre och medelstora företagen utgör mer än en tredjedel av den svenska ekonomin men rekryterar väldigt få av de högskoleutbildade. Statsmakterna vill nu se förändrade relationer mellan högskolan och samhället. Det traditionella sättet att föra över kunskaper och idéer från universitetsvärlden till det omgivande samhället anses inte längre tillfredsställande.

Det finns dock en väldigt förenklad föreställning om hur forskning och universitetsbaserade kunskaper kan nyttiggöras i form av produkter och arbetstillfällen. I exempelvis IVA och Ljusårets slutrapport (Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademin 1998:7) står det att »Högskolorna och universiteten är en outsinlig källa av kunskap och nya idéer som på olika sätt kan omsättas i uppfinningar och praktiska tillämpningar«. Enligt IVA och Ljusåret gäller det bara att få »dem därute«, praktikerna, intresserade av forskarnas kunskaper och idéer för att ett antal framgångsrika affärer ska bli verklighet.

Till skillnad från IVA och Ljusåret tror jag inte på en samverkan som syftar till en enkelriktad överföring av kunskaper *från* högskolevärlden *till* det omgivande samhället. Även om många nya produkter har sin grund i vetenskaplig forskning (lasern, transistorn/halvledaren, DNA för att nämna några) är det väldigt få vetenskapliga kunskaper som direkt kan omsättas i kommersiella produkter och affärsidéer. Det är efter den banbrytande vetenskapliga landvinningen, i forskningen och

utvecklingen av laserns alla tillämpningar, som de stora möjligheterna öppnar sig. Ett rätlinjigt leverantörsförhållande minskar utrymmet för fantasifull och kreativ forskning och utveckling som ser dessa möjligheter. Forskning och utbildning som söker lösningar på praktikens problem kommer också att finna sådana. Forskare, lärare och studenter som samverkar med praktiker utanför högskolan i en mängd olika konstellationer kan skapa kunskap som är nydanande och användbar – om högskolans självstyre och autonomi respekteras. Det paradoxala tycks vara, att om samverkansuppgiften ska bära ekonomisk frukt måste respekten för de olika sfärernas *skillnader* vidmakthållas samtidigt som kontakterna och nätverken mellan de olika sfärerna radikalt intensifieras.

Bokens innehåll

I detta första kapitel försöker jag ge en bild av den horisontella utvecklingsdynamik som i viss mån håller på att ersätta industrisamhällets vertikala, uppifrånstyrda utveckling. Om högskolans tredje uppgift ska göra forskningen och den högre utbildningen »nyttigare«, bör antagligen forskare, lärare och studenter göras till deltagare i en sådan nätverksbaserad, horisontell utvecklingsdynamik.

I kapitel 2 tecknar jag en bakgrund till den tredje uppgiften. Till en del tycks införandet av den tredje uppgiften i högskolelagen svara mot utvecklingstendenser som redan finns ute på några högskolor. I kapitel 3 redovisar jag olika ansatser och aktiviteter i arbetet med den tredje uppgiften vid några regionhögskolor som länge har arbetat med samverkan med det omgivande samhället. I kapitel 4 redogör jag för hur några andra regionhögskolor försöker få igång samverkan och hur omgivningen reagerar på detta. Kapitel 3 och 4 bygger på empiri från Arbetslivsinstitutets högskoleprogram (se bilaga), främst hur tredje uppgiften tas om hand på de ca tjugo regionhögskolorna.

I kapitel 5 vill jag peka på riskerna av samverkan med företag och myndigheter. Hur ska denna samverkan utformas för att bidra till växt och utveckling? Är det enbart positivt med den snabbt växande beställnings- och uppdragsforskningen? Det finns goda vetenskapsteoretiska argument för kunskapsbildning i interaktiv samverkan med omgivningen. Med *interaktiv samverkan* avser jag ett kontinuerligt ömsesidigt

utbyte mellan högskolan och olika aktörer, individer och organisationer i dess omgivning (jfr fragmented vs. interactive, Ennals och Gustavsen, 1998:70). De vetenskapsteoretiska argumenten för en sådan kunskapsbildning tar jag upp i kapitel 6. Avslutningsvis, i kapitel 7, försöker jag visa att kunskapsbildning i interaktiv samverkan med omgivningen historiskt sett inte är något nytt för den högre forskningen och utbildningen.

Ett nytt sätt att organisera arbete och produktion

Varför ska högskolan börja samverka med det omgivande samhället just nu? Vissa menar att samverkansuppgiften innebär att vänstervågens landvinningar vid universiteten mönstras ut: striden mot UKAS och PUKAS om snöd nyttostyrning av högskolan är slutgiltigt förlorad. Min utgångspunkt här är att samverkan mellan högskola och omgivning snarare bör ses som följd av industrisamhällets omvandling (se t. ex. Andersson och Sylwan 1998) och i ljuset av de nya formerna för organisation av arbete och produktion som växer fram. Utrymmet för forskning i upphöjd avskildhet minskar när stora delar av varje årskull av ungdomar förväntas passera högskolan. När jag i början av 1980-talet följde doktorandutbildningen i sociologi i Uppsala hade marxismens begrepp »falskt medvetande« utmönstrats. Sociologerna var (ett decennium efter 1968 och ett före 1989) inte längre säkra på att de med vetenskapliga metoder kunde skilja folkets »falska« medvetande från dess »sanna«. Även om man kan tycka att samhället bör innehålla en sfär för fritt filosoferande, blir kanske biverkningarna av ett filosofe-rande förhållningssätt alltför stora när högskolan expanderar snabbt. Massuniversitetets framväxt och nya sätt att organisera produktion och arbete tycks kräva mer av »jordnära«, praktikanpassad högre utbildning och forskning. Att uppmuntra till utforskande och företagande (i betydelsen, att företa sig) är nog inte en fråga om höger eller vänster utan snarare en praktisk nödvändighet.

1900-talets europeiska och nordamerikanska s. k. fordistiska industrisamhälle verkar oåterkalleligen vara på upphållning. Nya principer för att organisera arbete och produktion gör sig gällande (Brulin och Nilsson 1997:39). Nationella storföretag, inhemska forsknings- och utvecklingsprogram, riktad efterfrågan genom offentliga och militära

beställningar fungerar inte längre som tillväxtskapare. Den gamla typen av vertikalt styrd utveckling måste kompletteras med en horisontell dynamik, i vilken kunskap och entreprenörskap ses som viktiga produktionsfaktorer.

Den globala ekonomin domineras av några tusen multinationella företag. Det paradoxala är att dessa tycks bli allt mer beroende av en utvecklande *lokal tillhörighet*. Nationella tillväxtstrategier handlar därför om att skapa goda förutsättningar för dynamiska utvecklingsregioner. Dessa drar till sig de multinationella företagens FoU-enheter och dotterbolag och kan uppvisa en egen självgenererad, organisk utvecklingsförmåga. Högre utbildning och forskning börjar bli allt viktigare produktionsfaktorer och energigivare i sådana attraktiva utvecklingsregioner.

De stora företagens nya rationaliseringssträvanden kan sammanfattas i tre nyckelord: *kund, tid, koncentration*. Kundorientering har blivit en avgörande konkurrensfaktor och organisationsvariabel. Närheten till marknaden är en viktig förklaring till varför storföretagen flyttat ut produktion, men också design och marknadsföring, från Sverige.

Tidsrationalisering handlar inte längre om att tidsstudiemäta arbetet i produktionen utan om att korta den reala tiden från order till leverans – och ännu viktigare – om att korta tiden från idé till ny produkt. *Koncentration* anger en vilja att fokusera ett kompetensmässigt kärnområde. Spetskunskaper i angränsande områden och övriga kringtjänster överläts åt andra företag och åt kunskapsproducerande institutioner. Storföretagens separering av sådant som inte karaktäriseras som kärnverksamhet innebär att de blir mer och mer beroende av samarbetspartners, kunskapsproducenter och underleverantörer utanför företaget. Även underleverantörerna, de små och medelstora företagen, blir beroende av närheten till ny kunskap. Det räcker inte längre att leverera delar och komponenter billigt. De måste också kunna bidra till systemleveranser med ett stort kunskapsinnehåll i.

Rationaliseringsstrategierna omformar sålunda inte enbart storföretagens egna organisationer och produktionssystem, utan också det sätt dessa knyts till andra företag och till forsknings- och kunskapsinstitutioner. De gör den geografiska aspekten viktig. Koncentration innebär ofta såväl *outsourcing* som intensifierat samarbete med nya leverantörer i geografisk närhet. Tidsstyrd produktutveckling förutsätter geografisk

täthet och samlokalisering med både underleverantörer och kunskapsleverantörer för att medge smidig interaktion och parallell utveckling av en ny produkt. Kring de till antalet anställda krympande storföretagen samlas ett växande antal små och medelstora företag. Där finns också universitet, högskolor och andra forskningsinstitutioner. Forskarnas nätverk i omgivningen, liksom studenttillströmningen, är viktiga komponenter för att hålla attraktionskraften i sådana här utvecklingsregioner vid liv. Även om information finns tillgänglig överallt i IT-samhället, krävs en lokal, konkret uttolkning för att sätta kunskaperna i arbete.

Den svenska efterkrigsmodellen

Den svenska efterkrigsmodellen vilade kanske i ännu högre utsträckning än andra industriländers ekonomier på en vertikal, uppifrånstyrd utveckling. Hörnstenar var växande storföretag och nära kopplingar mellan dessa och den offentliga sektorn. Enligt Lindbeck (1998:17) kan man bakom den svenska modellen skönja en mängd separata beslut som vilade på en speciell samhällssyn, »såsom en fast tro på betydelsen av storleksfördelar, nyttan av centraliserade politiska ingripanden i företagens och hushållens ekonomiska liv och en betydande skepsis beträffande marknader, ekonomiska incitament och privat företagsamhet som inte tar formen av stora företag«.

Ett högt rationaliseringstryck i storföretagen drevs på av frihandelspolitiken och de centrala löneförhandlingarna. Expanderande storföretag, som behöll och återinvesterade sina vinster i Sverige sög upp arbetskraft som frigjordes från mindre produktiva företag. Den aktiva arbetsmarknadspolitiken mildrade konsekvenserna av strukturomvandlingen och underlättade en smidig överflyttning av arbetskraft från stagnerande till dynamiska sektorer. För LO-ekonomerna Gösta Rehn och Rudolf Meidner var sammankopplingen mellan rationaliseringstryck, solidarisk lönepolitik och aktiv arbetsmarknadspolitik avgörande för att åstadkomma låg inflation, god tillväxt och full sysselsättning. En socialpolitik inriktad på generell välfärd, oavsett anställning och bostadsort, underlättade arbetskraftens rörlighet och gjorde det oproblematiskt för fackföreningsrörelsen att stödja storföretagens rationaliseringar och satsningar på arbetsbesparande teknik.

Efterkrigstidens svenska modell utmärktes av kraftfulla satsningar

från statsmakterna på teknisk och naturvetenskaplig forskning. Tanken var att vetenskapen skulle forska fram kunskaper och idéer som sedan skulle överföras till industrin. Förebilden var den fredliga användningen av kärnkraften. Forskarna hade lösgjort kärnenergin i ett av de mest spektakulära forskningsprojekten världen sett, Manhattanprojektet. Efter kriget var det dags att med hjälp av fortsatt forskning överföra kärnenergin från militärt till civilt bruk. Föreställningen om hur förhållandet mellan forskning och tillämpning skulle organiseras brukar gå under benämningen »den linjära modellen«. Idéer och kunskaper skulle tas fram i grundforskning för att sedan föras över till laboratorier och utvecklingsavdelningar i de serieproducerande företagen.

Jag kommer ihåg hur min far, professor i teoretisk fysik med inriktning mot mekanik, vid slutet av 1950-talet forskade kring tyngdkraftens svängning i mobila tillstånd. När det mot slutet av 1960-talet var dags att försöka finna tillämpningar för grundforskningens kunskaper började min fars institution vid KTH att samarbeta med ASEA:s laboratorier. Man ville se om kunskaperna kunde användas exempelvis i framtidens tåg. Vid slutet av 1970-talet hade ASEA:s utvecklingsarbete kommit igång. Min far åkte nu en gång varje år till Västerås med sina studenterna och såg de lutande tågen ta form. Innan forskarsamhället kunde lämna över helt och fullt till ASEA:s laboratorier och dessa till serieproduktion av tåg var man dock i mitten av 1980-talet tvungna att visa hur tågen kunde stabiliseras med den då nyaste datorteknologin.

Trettio år efter det att jag hade hört talas om en forskning som skulle kunna frambringa lutande höghastighetståg satt jag på ett av de första x 2000-tågen på väg till Göteborg för att ta del av Volvos nya forsknings- och utvecklingsstrategi. Målen var att »halvera produktutvecklingstiden samtidigt som kunskapsinnehållet i produkterna skulle höjas avsevärt genom ett nära samarbete med forskningsinstitutioner och underleverantörer«. Interaktiva, horisontella relationer med underleverantörer och forskningsinstitutioner skulle ersätta de traditionella, vertikala relationerna. En underleverantörsby skulle etableras i Torslandas närhet. Inför den intensifierade internationella konkurrensen kände man inom Volvo ett ökat behov att ingå i en horisontell utvecklingsdynamik. Den linjära modellen för samarbete med universitet och forskningsinstitutioner hade upphört att existera som ideal för Volvo (och andra storföretag).

1970- och 1980-talens devalveringar och löne-/vinstinflation utsatte den centralistiska svenska modellen för allt större påfrestningar. Storföretagens expansion, ryggraden i den industriella sysselsättningens tillväxt, bromsades upp. Den aktiva arbetsmarknadspolitiken upphörde att fungera på 1990-talet inför massarbetslöshetens tryck. Den centralistiska svenska modellen slutade att leverera tillväxt. Samtidigt ifrågasattes också effektiviteten i den linjära modellen för överföring av kunskaper från forskarsamhället till näringslivet. Allt mer uppenbart var att det inte går att på ett enkelt sätt överföra kunskaper från den ena sfären till den andra för att där sättas i arbete. En ny samsyn börjar växa fram om att framtiden kräver mer av närhet och utbyte mellan forskare och företag, mellan högskola och omgivning.

En horisontell utvecklingsdynamik

Idén om en horisontell utvecklingsdynamik till skillnad från en vertikal hämtar sin empiriska grund från de s. k. industriella distrikten. Runt om i den industrialiserade världen finns ett antal regioner, »industriella distrikt«, som förmår att kontinuerligt förnya sig, organiskt, inifrån. Utvecklingen i dessa är inte styrd av en stark aktör (staten eller storföretag), även om en sådan kan spela en viktig roll i distriktets utveckling (Markusen 1996). Industriella distrikt förnyas, undan för undan, när idéer och nytänkande sprids horisontellt, i nätverk mellan företagen och mellan offentliga institutioner och företag. Alla lär sig av varandra, innovationer införs stegvis. Denna »organiska« (underifrångenererade) utvecklingsregi anses vara av avgörande betydelse för framgången i vissa regioner i norra Italien och södra Tyskland (Piore och Sabel 1985, Porter 1990).

Traditionella utvecklingsteorier har ofta en väldigt stark tilltro till formella relationer som bygger på avtal och kontrakt och till planerade och instrumentella aktiviteter som grundforskning och teknikspridning (Asheim 1996:384). Men många lokala och regionala ekonomier skulle stagnera om aktörerna bara baserade sina handlingar på strategiskt och instrumentellt handlande. Den horisontella utvecklingsdynamiken, som är karaktäristisk för det industriella distriktet, handlar istället om ett interaktivt och socialt lärande som inte kan förstås utan att hänsyn tas till de lokala förutsättningarna vad gäller institutioner, identitet och

kultur. Stegvis lärande och innovationsspridning tycks kräva geografisk närhet, med Habermas ord, en egen livsvärld, trots informations- och kommunikationsteknikens revolutionerande utveckling. Även stora företag har i ökad utsträckning behov av den lokala förankringen som ger ett socialt sammanhang, möjligheter till ömsesidig hjälp och erfarenhetsöverföring, stöd och legitimering. Det visar deras lokalisering av även andra verksamheter än forskning och utveckling till dynamiska utvecklingsregioner. Att öppna nya »greenfield plants« ute i obygderna blir allt ovanligare, även när det gäller enkel serieproduktion.

Socialt kapital och utvecklingskoalitioner

Att varje individ, organisation eller företag är beroende av och påverkade av sin lokala och regionala omgivning har inte förut betraktats som särskilt viktigt. Strukturella faktorer som riskkapital, skatter, teknologistöd, tillförsel av viss typ av kompetens etc., har istället stått i fokus i den offentliga diskussionen. Forskningen om horisontell utvecklingsdynamik visar emellertid att andra typer av faktorer kanske borde ställas i centrum, speciellt faktorer som skapar tillit och förtroende, dvs. som underbygger samhällets sociala kapital (Berggren, Brulin och Gustafsson 1998).

Putnam (1996) menar att det sociala kapitalet och de spindelvävsliknande nätverken, dvs. relationerna mellan människorna, utgör själva förklaringsgrunden för den goda utvecklingen i de nordostliga italienska regionerna. Tanken är, att ju högre grad av förtroende som finns inom ett samhälle desto sannolikare är det att det råder samarbete. Och samarbete i sig föder växt och utveckling. De horisontella nätverken:

är en oerhört viktig form av socialt kapital. Ju tätare de är i ett samhälle, desto troligare är det att dess invånare kan samarbeta till ömsesidig nytta. Nätverken ökar de potentiella kostnaderna för en avhoppare i alla enskilda transaktioner. Nätverken uppammar hållfasta reciprocitetsnormer. Nätverken underlättar kommunikation, förbättrar flödet av information om individernas pålitlighet och överför och förfinar deras anseenden. Nätverken förkroppsligar tidigare framgångar i samverkan, som kan tjäna som mall för kommande samverkan (Putnam 1996:209).

Enligt Putnam (1996:205, 183) har förtroendet i de medborgerligt sinnade regionerna:

länge varit ett nyckelelement i den etos som har vidmakthållit den ekonomiska dynamismen och myndigheternas effektivitet. I dagens Italien är graden av medborgaranda nära förknippad med den sociala och ekonomiska utvecklingens nivå. Allmänt talat är de regioner där medborgarandan är uttalad också sunda, välmående och industrialiserade.

De nationalekonomiska föreställningarna om varför och hur företag växer och utvecklas tycks vara alltför endimensionella. Strukturella förhållanden som vinster, skatteregler, arbetsrätt kan inte förklara framgångarna för de industriella distrikten och utvecklingsregionerna. Trots västvärldens högsta företagsskatter och höga avgifter, mycket rigida arbetsmarknadslagar, dåliga kommunikationer med långa avstånd till marknaderna i Tyskland har de nordostliga italienska regionerna lyckats skapa några av Europas mest välmående samhällen. Företagarklimatet är med många företagens mått dåligt – de anställda betraktar sig som livstidsanställda, den fackliga organisationsgraden är förhållandevis hög, det byråkratiska krånglet är oöverblickbart, riskkapitalförsörjningen fungerar inte, språkkunskaperna är bristfälliga osv. Ändå har man i Venetien och Emilia Romagna och några andra italienska regioner lyckats skapa tusentals små och medelstora företag i nätverk som konkurrerar på all världens marknader.

En viktig orsak till framgången ligger i de regionala och lokala »utvecklingskoalitioner« (Ennals och Gustavsen, 1998) som vuxit fram mellan företrädare för arbetarrörelse och kapital, många gånger finns rötterna i motståndsrörelsen under kriget. »Röd« och »blå« energi har kanaliserats till gemensamma regionala utvecklingssträvanden. De lokala företagarnätverken lever och blomstrar. Arbetsgivarsidan domineras av små och medelstora företagare som är inriktade på att hitta samverkansmöjligheter för gemensam affärsmässig framgång. Vidare är regionerna kända för sin höga grad av medborgerlighet. I det aktiva föreningslivet knyts olika människor samman. Den offentliga sektorn, som är stor, fungerar. De kommunala daghemmen i Reggio Emilia är bland de bästa i världen.

Ömsesidigt förtroende och gemensamt lärande

Utmärkande för de industriella distrikten är en utvecklingsdynamik som bygger på ömsesidigt förtroende och delade kunskaper (Asheim 1996:380). Ömsesidigt förtroende och delade kunskaper är nödvändiga förutsättningar för teknologi- och innovationsspridning mellan företagen i ett industriellt distrikt. Det ömsesidiga förtroendet minskar transaktionskostnaderna, så att många av relationerna mellan företagen i distriktet kan upprätthållas utan formella avtal och kontrakt. En hög grad av ömsesidigt förtroende gör att stegvisa innovationer och förbättringar sprids mellan företagen. Man vågar öppna sig, bjuda på sin »tysta« kunskap, låta olika yrkeskategorier lära av varandra etc.

Om ett industriellt distrikt ska överleva långsiktigt måste ett framträdande karaktärsdrag vara öppenhet för innovationer. Att introducera en ny teknologi på ett företag får inte uppfattas som ett hot av de andra företagen utan som en möjlighet för distriktet som helhet att försvara sin redan uppnådda konkurrensposition. Och det måste finnas en gemensam känsla för att hålla tiden kort, mellan kunskapen om en ny teknologi till att införa den eller från produktidé till marknadsanpassning. Genom en sådan här decentraliserad industriell kreativitet och öppenhet för innovationer och lärande kan ett industriellt distrikt vara väl så dynamiskt och konkurrenskraftigt som ett forskningsbaserat storföretag.

De italienska industriella distrikten ifrågasätter också etablerade föreställningar om lågteknologi och mogna branscher. Enligt svensk uppfattning är tillverkning av kläder, skor, möbler eller kakelplattor lågteknologiska, lågförädlade branscher, med svag utvecklingspotential och höggradigt beroende av arbetskraftskostnad. Detta ligger i linje med ett synsätt som likställer högteknologi med FoU-andel (mätt som andel av företagets omsättning). Vad man då bortser från är all den kunskap som utvecklas och överförs på andra sätt än genom formella FoU-avdelningar (Berggren, Brulin och Gustafsson 1998:20).

Den horisontella utvecklingsdynamiken visar sig vara väl så effektiv som den vertikala. Inte minst det stegvisa, interaktiva lärandet, lärandet av varandra och av kunder, har visat sig vara väl så konkurrensbefrämjande som stora företags tillgång till grundforskning och FoU-avdelningar. I idealiseringen av de industriella distrikten bör man dock inte bortse ifrån att de har gynnats av en allmänt ökad efterfrågan på kund-

anpassade produkter. Spridningen av IT/datorteknologin har dessutom gett små företag i lokal och regional samverkan försteg framför stora hierarkiska företag. Lösa kopplingar och spridda kontakter inom ramen för olika nätverk gör att de små och medelstora företagen inte känner sig bundna till vissa aktörer för sitt lärande utan kan hämta in innovationer från det håll som för stunden passar bäst. Förtroendet upprätthålls genom det inhemska samarbetet för att uppnå maximal utvecklingskapacitet. Produktions-, konstruktions- och marknadsföringsfunktionerna hålls samman i ett litet företag, det är för kostsamt och flexibilitetshämmande att i alltför hög utsträckning skilja produktionsavdelningarna från övrig verksamhet. Därför genererar de industriella distrikten också nya jobb för flera olika yrkeskategorier.

»Ett industriellt distrikt« baserat på samverkan mellan universitet och omgivning

De italienska industriella distrikten brukar framhållas som det typiska exemplet på horisontell utvecklingsdynamik. Likaså nämns sedan tio år tillbaka också Silicon Valley och Bay-regionen. Bay-regionens dynamik bygger bl. a. på interaktiva relationer mellan universitet och företag. Det nya i Silicon Valley och Bay-regionen är att man systematiskt försöker göra universiteten och forskningsinstitutionerna till en del av den horisontella utvecklingsdynamiken. Stanford med närhet till Silicon Valley och Berkeley på andra sidan San Francisco-bukten, med nära relationer till olika snabbväxande företag, utgör idag själva sinnebilden för horisontella, interaktiva relationer mellan universitet och företag.

Hur har en horisontell utvecklingsdynamik uppstått i Bay-regionen? Och varför är det svårt att inplantera denna dynamik i andra regioner? James G. March vid Stanford (samtal och seminarium i februari 1996) menar att det inte finns några hemligheter. Det handlar om några driftiga personer som lyckades skapa ett ömsesidigt utbyte mellan ett universitet, Stanford, och dess omgivning. Den legend som brukar nämnas i detta sammanhang är Fred Terman. Han började sin bana vid MIT men lämnade efter kriget ostkusten för Stanford och västkusten, eftersom hans idéer om ömsesidigt utvecklande relationer mellan företag och universitet rönt oöverstigligt motstånd på ostkusten. De universitetsanställda på ostkusten ville inte smutsa sina händer med för nära

relationer till företagen. Universiteten på västkusten rankades inte riktigt som högstatusuniversitet i den amerikanska universitetsvärlden. Stanford räknades exempelvis inte som ett nationellt universitet utan som ett regionalt universitet, alltså hade man inte samma akademiska prestige att försvara.

Men det tog lång tid innan relationerna mellan universiteten och företagen i Bay-regionen började utvecklas organiskt. Fram till slutet av 1970-talet var militärindustrin motor i regionens utveckling. Inte förrän Pentagon började dra ner på sina beställningar under 1980-talet började de spindelvävsliknande nätverken utvecklas mellan företagen och universiteten. Fram till dess var det offentliga beställningar som drev Bay-regionens näringsliv framåt. Även om Bay-regionen idag karaktäriseras som ett industriellt distrikt så är den horisontella utvecklingsdynamiken ett relativt nytt fenomen i regionen. Grunden för den horisontella dynamiska utvecklingen lades definitivt av traditionella militära beställningar. När dessa upphörde kunde man växla över från en vertikal till en horisontell utvecklingsdynamik – men hur?

Öppet klimat mellan universitet och näringsliv

På Stanford gick Terman in för att skapa ett nära samarbete och ett ömsesidigt utbyte mellan universitetet och näringslivet. Den första företagsparken, Stanford Industrial Park, erbjöd företag som Hewlett Packard goda villkor för att etablera sig. Olika typer av spinn-offs, avknoppningar och kommersialisering av patent uppmuntrades. I princip fick varje universitetsanställd rätt att arbeta på konsultbasis en dag i veckan. Kommersialiseringen av patent underlättades. Intäkterna delades i tre lika delar, en tredjedel till universitetet, en tredjedel till hemmainstitutionen och en tredjedel till forskaren själv. De enskilda universitetsinstitutionerna fick stor frihet att arrangera uppdragsutbildningar och hantera intäkterna för dessa och andra samarbetsarrangemang ute i organisationen, på institutionsnivå.

Utbildning för entreprenörskap

För att underlätta samarbetet mellan universitet och näringslivet gjordes kontakter med näringslivsföreträdare till en integrerad del av utbildningarna. Folk från näringslivet bjöds kontinuerligt in för att föreläsa. Särskilt på Berkeley har det gjorts medvetna satsningar i att

utbilda inte bara om utan även i entreprenörskap. Man ville försöka hinna ikapp Stanford. Genom att tilldela studenterna mentorer och faddrar från näringslivet redan vid utbildningen har man velat skynda på utvecklingen och uppmuntra till företagande. Fadderföretag och fallstudiemetoden är naturliga inslag i sådana utbildningar.

Nätverksskapande

Förutsättningarna för att den horisontella utvecklingsdynamiken ska fungera är en atmosfär av ömsesidigt förtroende och gemensam vilja till utveckling. Regionen karaktäriseras numera av sina många småföretag i nätverk, precis som de industriella distrikten i nordöstra Italien. Man klarar av att konkurrera och samarbeta samtidigt. Enligt Nathan Rosenberg (föreläsning i september 1998) ska Pentagons sätt att göra sina beställningar aktivt bidragit till näringslivsklimatet och -strukturen. Pentagon drog sig inte för att lägga ut beställningar även på små och medelstora företag. Dessutom krävde Pentagon att varje företag som fick en beställning skaffade sig ett »tvillingföretag« med vilket det skulle byta kunskaper och produkter eftersom det första företaget skulle kunna bli utslaget i händelse av krig. Näringslivsklimatet i Silicon Valley betecknas idag som väldigt öppet med många informella nätverk mellan företag som annars är i knivskarp konkurrens med varandra. Relativt prestigelöst byts erfarenheter och kunskaper mellan företagen. Regionen utmärks av en atmosfär av ömsesidigt förtroende som skapar möjlighet till många länklningar och kontakter både mellan företag och mellan anställda från olika företag. Det sägs vara tillåtet att »skvallra« med kollegor på konkurrerande företag (AnnaLee Saxenian i föreläsning i juni 1998). Det är vidare socialt acceptabelt att misslyckas. Att ha en konkurs bakom sig betraktas som en hård men nyttig läxa. Det är tillåtet att byta jobb – ofta osv.

Myndigheter som stödjer organisk växt

Saxenian (1994) framhåller de lokala interaktiva kontakterna och nätverken mellan universiteten och företagen och mellan företagen sinsemellan i sin jämförelse av Silicon Valley i västra USA och Route 128 på ostkusten. Mängden av korsbefruktande möten, lätthet i relationerna mellan universitet och omgivning, stödjande myndigheter anser Saxenian (1994:167) var socio-kulturella faktorer som innebar att

Silicon Valley kom att blomstra, medan Route 128, som egentligen hade ett bättre utgångsläge, började tyna. Myndigheter och universitet har inte försökt styra utvecklingen utan istället uppmuntrat till nätverksbyggande och kontakter. Man har försökt understödja den horisontella utvecklingsdynamikens framväxt:

Regional policy serves best as a catalyst – stimulating and coordinating cooperation among firms and between firms and the public sector. Rather than being orchestrated as top-down intervention or bureaucratic guidance, policy initiatives should evolve as interested local parties exchange information, negotiate, and collaborate.

Riskkapitalförsörjning

Förtroende föder förtroende, framgång föder framgång. Det skapar en väldig energi att plötsligt vara en del av USA:s mest framgångsrika industriella distrikt. I Bay-regionen finns en riklig förekomst av »Business Angels« som hjälper nystartade företag över de svåra faserna. En flexibel riskkapitalförsörjning har vuxit fram. Bay-regionen drar numera till sig mer av det industriella riskkapitalet än någon annan region i USA. Små men effektiva riskkapitalbolag tar aktiv del i konstruktionen och rekonstruktionen av affärsidéer och företag. Riskkapitalförsörjning i den här regionen tycks handla om att på väldigt kort tid få fram lösningar som är underbyggda med en stor portion personkännedom. Kapitalförsörjning som bygger på personkännedom är kännetecknande för den horisontella utvecklingsdynamiken. I Bay-regionen har man skapat en riskkapitalmarknad, som egentligen inte är en marknad utan ett nät av personliga kontakter vilka väldigt snabbt kan hantera stora projekt där också företrädare för kunskapssamhället är inblandade. Ägandet karaktäriseras som aktivt och snabbt.

Starka regionala och etniska identiteter

Bay-regionen ligger i ett av världens jordbävningsområden. Det sägs bidra till en regional identitet som hör ihop med risktagande! I regionen finns ett antal starka etniska grupper och identiteter. Många i Bay-regionen är latinamerikaner. Även bland svarta och latinamerikaner har man en, i jämförelse med resten av USA, hög utbildningsnivå. Nästan en fjärdedel av de anställda i Silicon Valley är välutbildade indier och

kineser. Hittills har det varit svårt att avancera till chefställning för etniska minoriteter. Därför väljer många från de etniska minoriteterna att starta egna företag när de inte kan komma vidare i karriären. Dessutom, starka etniska identiteter ger upphov till egna submarknader för kapital och information där transaktionskostnaderna och känslan av risk är låg. Utmärkande för vissa etniska grupper är stark förekomst av det sociala kapital och de nätverk som krävs för företagande. Inom grupper med samma identitet eller etnisk bakgrund litar man på varandra med allt vad det innebär i minskade transaktionskostnader.

Vad händer kring de svenska högskolorna?

Fortfarande saknas de lysande exemplen på en horisontell utvecklingsdynamik kring de svenska universiteten och högskolorna. Våra femton teknik- och forskningsparker består huvudsakligen av etableringar som de stora svenska företagen gjort för att befinna sig i närheten av en universitetsmiljö. Dessutom består parkerna av s. k. student-spinn-offs, företag som studenter startat under studierna eller efter färdiga studier. En liten, för att inte säga försvinnande del av företagen är s. k. idé-spinn-offs, dvs. företag skapade utifrån en idé eller innovation kreerad inom högskolan. Tanken med Teknikhöjden vid KTH i Stockholm var från början att företagsparken skulle innebära en korsbefruktnings mellan det akademiska och det kommersiella livet. Idag tycks en etablering i någon av teknik- och forskningsparkerna mera handla om att få ta del av den image som omger själva varumärket (t. ex. Ideon). Inte ens fackhögskolorna, som Handelshögskolan och Tekniska högskolan (en gång skapade för att öka närheten mellan den högre utbildningen och näringslivet) ger upphov till särskilt många företagsstarter. En entreprenörskultur saknas i stor utsträckning. De svenska fackhögskolorna ser sig främst som utbildare av tjänstemän till de stora företagen och den offentliga sektorn. Många som går civilingenjörs- och civilekonomutbildningarna har genom personkontakter en förväntad framtid inom de stora företagen: Varför riskera en trygg framtid på ett stort företag för en riskabel satsning på nyföretagande?

Det är de nyaste svenska universiteten, Linköping och Umeå, som gått i bräschen när det gäller samverkan med omgivningen. I företagsparken kring Linköpings universitet Mjärdevi har 150 företag etable-

rats, enligt rektor Anders Flodström (juni 1998). Man räknar med att ca 4 000 jobb har skapats. Mer än hälften av dessa jobb har skapats i företag som är direkt knutna till eller hör ihop med de svenska storföretagen, främst SAAB Aerotech i Linköping. Den svenska storföretagskulturen är svår att bryta. Ca 40 procent av jobben ser man som universitetets spinn-offs, det vill säga skapade som en direkt följd av närheten till universitetet. Emellertid är den absoluta majoriteten av dessa s. k. student-spinn-offs och bara en liten del skapade av universitetsrelaterade idéer eller innovationer. Majoriteten av de jobb som skapats kring Linköpings universitet är med andra ord storföretagsrelaterade. Av dem som är universitetsrelaterade är det bara en mindre del som är tillkomna som en effekt av idéer och innovationer på universitetet.

Även om inte så mycket har hänt i Sverige kan ändå början till en horisontell utvecklingsdynamik skönjas kring ett antal regionhögskolor. Det är vid dessa högskolor som man börjat att koppla utbildningar till praktiskt utvecklingsarbete och företagande. Det är vid regionhögskolorna som man engagerat sig i det omgivande arbets- och näringslivets utveckling och ställt störst förhoppningar om att skapa en horisontell utvecklingsdynamik kring högskolan.

När det gäller ingenjörsutbildningarnas koppling till praktiskt utvecklingsarbete och företagande har regionhögskolorna varit föregångare. Man tycks ha känt sig mer tvingad att skapa sin egen arbetsmarknad. Högskolan i Halmstad är en regionhögskola som framgångsrikt stött företagsbildande och arbetslivsutveckling i regionen, bl. a. genom sin utvecklingsingenjörsutbildning. (Designingenjörsutbildningen i Skövde är ett annat exempel, Ingenjörshögskolan i Jönköping ett tredje osv.) Ett jämförelsevis stort antal företag har skapats ur utvecklingsingenjörsutbildningen vid Högskolan i Halmstad. Flera av dem återfinns i företagsparken i högskolans omedelbara närhet. Det originella med utbildningen är att den redan från början stödjer studenternas praktiska lärande genom projektarbeten, som ska mynna ut i verkliga produkter eller affärsidéer.

Research Triangle Park i North Carolina är en av de mer omtalade utvecklingsregionerna i världen (Wirtén 1997). För ett halvt sekel sedan var triangeln ett jordbruksområde, specialiserat på tobak, för ett kvarts sekel sedan ett traditionellt industriområde. Idag ägnar sig många av de tiotusentals människor som arbetar i triangeln åt forskning och utveck-

ling av nya produkter och problemlösningar som ska lanseras på världsmarknaden; läkemedel, IT-lösningar, bioteknologi med mera. Blekinge kan ses som ett svenskt North Carolina i miniatyr, även om det inte var tobak utan trädgårdsprodukter som jordbruket sysslade med. Idag betraktas Blekinge som en av Sveriges IT-regioner jämte Stockholm, Malmö/Lund/Helsingborg och Linköping. I Blekinge är det otvivelaktigt högskolan som är motor i utvecklingen. Men ändå ger Soft Center i Ronneby och TelecomCity i Karlskrona precis som Research Triangle Park intryck av att vara slutna sfärer. Runt om i Ronneby väntar fortfarande stora övergivna verkstadsindustrilokaler på ett bättre öde.

En tredje uppgift för att finna en ny roll?

Kunskapsbildning i samverkan med praktiker har knappast något fäste eller status i det svenska universitetsväsendet. Uppdrags- och beställningsforskning har en lång tradition, men knappast forskning och utveckling i dialog med praktiker. Även om svensk forskning många gånger sökt förebilder i de amerikanska universiteten har varken pragmatismen (med namn som John Dewey och William James), konsultbaserad forskning (Chris Argyris) eller entreprenörskap knutet till högre utbildning och forskning några direkta motsvarigheter. Stora ansträngningar har gjorts i Sverige för att åtminstone etablera företagsparker kring universiteten. Men än så länge består dessa snarare av storföretagssubventionerade enheter än universitetsgenererade företagsbildningar. Tillämpad vetenskap och klinisk medicin liksom design och estetiska ämnen betraktas som ett slags andra rangens »lägre« vetenskap. Aktionsforskningen fick ett visst uppsving under 1970-talet, men den kom att ensidigt förknippas med forskning om medbestämmande och de fackliga organisationerna och inte med forskning om organisationsförändring och kunskapsbildning genom praktisk handling.

Den första januari 1997 ändrades den svenska högskolelagen, så att högskolans traditionella huvuduppgifter, utbildning samt forskning och utvecklingsarbete, kompletterades med en tredje uppgift – samverkansuppgiften. Högskolan ska förutom att utbilda och forska samverka med det omgivande samhället (se Regeringens proposition 1996/97:5 *Forskning och samhälle*). Det verkligt nya är, som jag förstår det, att högskolorna *uppmannas* till en interaktiv samverkan med omgivningen. Samarbete i form av uppdragsforskning liksom tillämpad forskning och utveckling har funnits tidigare och täcktes också av den tidigare lagtexten vilken även inbegrep plikten att informera om forskningen. Det nya är uppmaningen till en interaktiv samverkan som innebär en ömsesidig påverkan, med andra ord en ny form för kunskapsbildning: att bilda kunskap genom samverkan med praktiker. Denna

form för kunskapsbildning skulle kunna innebära att lärare och forskare blir deltagare i en horisontell regional utvecklingsdynamik.

Även om utbildningsdepartementets regleringsbrev till högskolorna (1997 s. 7) inte är särskilt tydligt framgår klart önskemålet om att högskolan ska ta del av erfarenheter och problem i omgivningen:

- Högskolan ska i ökad utsträckning samverka med det omgivande samhället, t. ex. näringsliv, offentlig förvaltning, organisationer, kulturliv och folkbildning. Det innebär bl. a. att högskolorna ska
- spela en större roll som mottagare av erfarenheter och problem utifrån,
 - informera om sin utbildning och forskning samt
 - underlätta för det omgivande samhället att få tillgång till relevant information om forskningsresultat.

Samtidigt slås det fast i texterna kring den tredje uppgiften att »en ökad samverkan med näringslivet och övriga samhällssektorer inte får inskränka forskningens frihet« (Budgetpropositionen 1996/97:1). I den här boken undersöker jag innebörden i den s. k. samverkansuppgiften. Denna tredje uppgift tillför, försöker jag visa, en ny dimension i spelet mellan högre utbildning och forskning och det omgivande samhället. Vid sidan om sedvanlig tillämpning av traditionell vetenskap samt beställnings- och uppdragsforskning kommer det att handla om *kunskapsbildning i interaktiv samverkan med omgivningen*. Det är med andra ord en ny form för högskolans samspel med omgivningen som skapas. Denna samverkansuppgift skulle kunna innebära att högskolan blir en drivkraft i närregionens utveckling.

Den tredje uppgiften är i varje avseende *an essentially contested concept* (Connolly 1983), ett begrepp som hela tiden omdefinieras. Hur spelet mellan universitet och omgivning ska gå till är en öppen fråga. Man kan konstatera att den nya forskningspolitiken (som inbegriper den tredje uppgiften) har mötts av motvilja från det etablerade vetenskapssamhället. Det kan man utläsa inte minst ur debatten på kultursidorna i de stora tidningarna. Stora delar av det etablerade forskarsamhället har uppfattat satsningen på nya högskolor och den tredje uppgiften som snöd nyttostyrning och utarmning av den »rena« vetenskapen. Många forskare har bestämt sig för att tolka den tredje uppgiften som en allvarlig inskränkning av universitetens integritet.

I *Kunskap så det räcker?* (1997:109) undrar Sverker Gustavsson, tidi-

gare statssekreterare i utbildningsdepartementet och docent i statskunskap, över kravet på samverkan:

det låter som om regeringen anser problemet vara, att universiteten i alltför liten utsträckning låter sig styras av företag, myndigheter, kommuner och stora organisationer. Av riksdagsbehandlingen att döma råder bred enighet om kravet på samverkan. Frågan blir då hur detta rimmar med kravet på integritet. Vill regering och riksdag motverka den autonoma och kollegiala normbildningen till förmån för en av marknaden och politiken styrd forskning och högre utbildning?

I motsats till Gustavsson utgår jag ifrån att lagstiftarna vill uppnå vad de skriver i lagtext och regleringsbrev, nämligen ett lärande som bygger på ett ömsesidigt och kontinuerligt utbyte mellan högskola och omgivning. Tar man lagstiftarna på orden är det inte styrning från omgivningen utan en annorlunda form för kunskapsbildning det är fråga om, nämligen en kunskapsbildning genom interaktiv samverkan mellan teoretiker och praktiker, mellan reflektion och handling, mellan högskola och omgivning. Jag är därför böjd att hålla med Åke Uhlin (1996:456): »Det saknas helt enkelt ett lämpligt språk för att man i bl. a. lagar och forskningspolitiska överväganden på ett adekvat sätt ska kunna tala om kvalificerad kunskapsbildning och utbildning inom kunskap i handling.«

Kanske är det kraven på denna annorlunda form för kunskapsbildning som är den egentliga orsaken till det svenska forskarsamhällets upprördhet? Uppdrags- och beställningsforskning liksom informationsplikten kan man leva med eftersom den inte rubbar relationen mellan teori och praktik. Denna ordning rubbas däremot av kravet på kunskapsbildning genom interaktiv samverkan: relationen mellan högskolevärlden och omgivningen blir mer symmetrisk. Relationerna blir horisontella och den högre utbildningens och forskningens hierarkiska överordning ifrågasätts.

Även om den tredje uppgiften har kritiserats av det etablerade forskarsamhället är det inte en förändring uppifrån. Högskolorna i Karlskrona/Ronneby och Halmstad har i över ett decennium varit involverade i praktisk forskning och utveckling i interaktiv samverkan med företag och andra organisationer kring högskolorna. Rektorerna vid dessa högskolor spelade också en avgörande roll för att

den tredje uppgiften skulle skrivas in i högskolelagen och för framställningen i 1996/97 års forskningsproposition *Forskning och samhälle*. Enligt mina källor ska den tredje uppgiften närmast ha drivits igenom genom en kupp av dessa rektorer med benäget bistånd från handels- och näringsdepartementet.

Bakgrund

Forskningspolitiken under 1990-talet har haft som mål att för det första sprida forskningen utanför de etablerade forskningsinstitutionerna till de nya regionhögskolorna och att för det andra öka den praktiska relevansen av forskningen. Den borgerliga regeringen inrättade bl. a. Styrelsen för Kunskaps- och Kompetensutveckling för dessa ändamål och den socialdemokratiska regeringen skrev in den tredje uppgiften i högskolelagen. Denna forskningspolitik har dock inte varit oomstridd. Det svenska universitetsväsendet har visat en stark vilja att bevara det gamla Humboldtuniversitetets ideal och omhuldat idén om universitetslektorn och professorn som en »upphöjd statstjänsteman, fjärran från jordisk ävlan och det ekonomiska livets buller« (Sörlin 1996:55).

Syftet med att ändra högskolelagen är att öka den högre utbildningen och forskningens praktiska relevans, dvs. att samverka med praktiker utanför universiteten och högskolorna. Einstein lär ha sagt att vetenskap inte är annat än förfinad vardagskunskap. Om så är fallet, varför fungerar inte den högre utbildningen och forskningen som förfinad vardagskunskap? Varför stiftas det till och med en lag om att högskolorna ska samverka med omgivningen så att forskningen kommer i bruk och utbildningarna blir meningsfulla? Kan svensk forskning och högre utbildning bli en kraft i en horisontell utvecklingsdynamik? Det är dessa frågor som jag försöker besvara i denna skrift.

Sverige har 36 statliga universitet och högskolor. Etableringen av en högskola på Gotland säger något om den spridning dessa nya högskolor har. Den snabba etableringen av nya högskolor innebär att i stort sett varje region i landet har en egen högskola. Ibland kallas de mindre och medelstora högskolorna moms-högskolor, ibland för regionala högskolor. Flera av dem har ambitionen att bli egna universitet (med rätt att tillsätta egna professorer och examinera doktorer). Många gånger är det regionhögskolor som har gått i bräsch för den tredje upp-

giften och också påverkat de etablerade universiteten. Före etableringen av Malmö högskola definierade sig Lunds universitet som en aktör i det internationella forskarsamfundet, efter etableringen definierar det sig som *både* en aktör i det internationella forskarsamfundet och i regionens utveckling.

Förutom de statliga högskolorna finns det även ett antal högskolor i landstingens eller annan regi. Universiteten och högskolorna är en av landets större arbetsgivare. De har mer än 50 000 anställda och antalet studenter är omkring 300 000. Snart kommer varannan ungdom i varje årskull ha högskolestudier bakom sig när de är vuxna. Frågan är om det inte är denna kraftiga expansion som framtvingar den tredje uppgiften?

Ökad praktisk relevans i den högre utbildningen och forskningen tycks vara ett huvudmål i omdaningen av universitetsväsendet runt om i världen (se Hague 1998). I mindre centraliserade länder än Sverige sker omdaningen utan centrala dekret och lagändringar. I Bologna sluter de regionala myndigheterna avtal med universiteten om samverkan med regionens förvaltningar, företagen, de fackliga organisationerna m.fl. För de amerikanska universiteten har en nära samverkan med olika intressen kring universiteten från företag till etniska och religiösa grupperingar aldrig varit främmande. Detta är bland annat en följd av den stora privatfinansieringen av universiteten. Deras autonomi och självstyre har också varit ifrågasatt, samtidigt som de visat upp en imponerande mångfald av idéer och forskningsansatser i samspel med omgivningen. Clark Kerr, Berkeleyuniversitetets rektor, menade redan 1963 att man snarare borde prata om »multiversity« än om »university« med tanke på alla de ansatser och uppgifter som samsas inom ett universitet. Framgångsrika tyska delstater som Baden-Württemberg har under de senaste decennierna med olika medel försökt öka högskolornas och universitetens bidrag till den regionala utvecklingskraften.

En anledning till att kravet på samverkan tar sig ett så pass kraftigt uttryck i Sverige som en lagändring kan vara att den svenska högre utbildningen och forskningen, i internationell jämförelse, kan betraktas som väldigt teoribaserad och metodologiskt homogen. Staten står som huvudman för lejonparten av den högre utbildningen och forskningen och det är Humboldtuniversitetets ideal som gäller. Även om dessa förhållanden är på väg att förändras, icke-akademiska forskningsstiftelser

och EU-finansierade program tar exempelvis över allt mer av forskningsfinansieringen, så är den teoribaserade forskningen och den vertikala styrningen dominerande.

Fortfarande förmedlas en bild av verkligheten som en gång för alla given till studenterna. Dessa förväntas lära in den *rätta* uppfattningen om denna endimensionella verklighet. Trots att kurserna i pedagogik och den vetenskapsfilosofiska diskussionen predikar ett provisoriskt förhållningssätt till kunskap och teorier, predikas det motsatta av universitetslärarna i deras föreläsningar. Och det är också bestämda utsagor om verkligheten som studenterna förväntar sig.

Min erfarenhet av högre utbildning och forskning i Sverige är att den är häpnadsväckande teorifixerad (teorin bestämmer terrängen). Mest förvånad har jag varit över att Handelshögskolan i Stockholm (där tog jag min civilekonomexamen) och Tekniska högskolan (jag har erfarenhet av fyra års forskningsarbete där) främst är akademiskt teoretiska miljöer. Dessa fackhögskolor skapades en gång i tiden för att bryta universitetens distanserade hållning till ekonomi och teknik. Idag ser de som sin absolut främsta uppgift att förmedla teoretiska kunskaper. Svårigheten att länka organiskt företagande till dessa högskolor är ett tydligt tecken på den teorifixerade kulturen. En positiv överraskning för mig var att den sociologiska institutionen i Uppsala (jag har skrivit min doktorsavhandling där) i förvånansvärt hög utsträckning är orienterad mot det praktiska livets problem och möjligheter. Med förvåning iakttar jag däremot den snabba akademiseringen och teoretiseringen av ämnet företagsekonomi (som jag är docent i). Detta ämne saknade länge en egen teoretisk kärna och betraktades som en utbildning i praktiska färdigheter, nu håller det på att bli ett helt igenom traditionellt teoribaserat ämne. Pierre Guillet de Monthoux, professor i företagsekonomi, utropade vid ett av alla de fantastiskt trevliga torsdagskaffeträffarna på företagsekonomiska institutionen vid Stockholms universitet: *Jag har inte besökt ett företag på fem år och det är jag stolt över!*

Ett tecken på universitetens ointresse för praktisknära utveckling är de branschorienterade instituten. Men de svenska branschforsknings- och sektorsforskningsinstituterna (Arbetslivsinstitutet t. ex., där jag arbetar för närvarande) kritiserar för att de nästan är mer universitetslika än universiteten själva. Teoridominansen är stark. Praktikerna känner alltför sällan att de är medaktörer i dessa instituts forskning och utveck-

ling, trots att de bildades för att bryta barriären mellan akademisk forskning och praktisk problemlösning.

Att ignorera praktisk kompetens och professionellt artisteri

Det är få utbildningar som så framhäver paradoxen i den teorityngda utbildningen och forskningen som utbildningarna i entreprenörskap. Johannisson och Madsén (1997:21) menar i *I entreprenörskapets tecken. En studie av skolning i förnyelse* att den svenska skolan inte alls förmått länka utbildning och forskning till praktiken och företagande. »Hittills dominerande föreställningar om (hög)skolan som en traditionsbärande institution har konsekvent nog framhållit bilden av en enda 'objektiv' värld och därmed betydelsen av att utbildningssystemet ska förmedla förmåga till avbildning och analys.« Högskolan lär oss att se ned på den praktiska problemlösningen. Att den reflekterande praktiken – företagaren, läraren, sjuksköterskan m. fl. – tillägnar sig och utvecklar sin professionalism, inte genom att applicera existerande teorier på konkreta situationer utan genom praktisk yrkesutövning, verkar ha undgått den högre utbildningen och forskningen. Förståelse för att världen förändras genom skapande och kreativ verksamhet saknas i stor utsträckning, möjligtvis återfinns den i praktiskt-estetiska utbildningar. Man kan tycka att en utbildning i entreprenörskap borde handla om att klargöra för varje människa att hon har förutsättningar för ett företagssamt agerande. En diskussion vid ett seminarium om entreprenörskapsutbildning och forskning vid en nyetablerad högskola (januari 1998) får här illustrera teoridominansen i högre svensk forskning och utbildning:

De församlade forskarna och lärarna vid seminariet ger uttryck för hur besvärligt de tycker det är att studenterna som söker sig till entreprenörskapsprogrammet när förhoppningar och vilja att själva bli entreprenörer. Istället för att i utbildningen kommunicera en känsla för företagsamt beteende genom att låta studenterna delta i och utgå från entreprenörskapets egen praktik bestämmer sig seminariet för att studenterna bör börja med att läsa två år institutionell ekonomisk teori. En kritisk röst undrar om det finns någon student som efter att ha läst teori i två år fortfarande tror sig kunna bli entreprenör: »Är det inte bättre att de får utgå från fadderföretag/fadderförvaltningar så att de får en praktisk upplevelse av företagandets och utvecklingsarbetets fingertopps-

känsla?» »Nej,« svarar Ulla Wickander, professor i ekonomisk historia: »Då lär de sig ju bara hur saker och ting är, inte hur framtiden kommer att bli.« Ali Yaklef, ekonomie doktor, tillägger: »Teori är väl också en sorts praktik, hur ska studenterna kunna se något, kunna ställa några frågor, utan teoretiska verktyg?« Seminariet enas om att forskarnas och lärarnas utåtriktade uppgift är »att delta i det offentliga samtalet«. Samverkansuppgiften får andra avdelningar vid högskolan sköta.

Den högre utbildningen och forskningen ger ett mycket svagt stöd för kunskapsbildning i samverkan med omgivningen och praktiker. Undervisning betraktas som en teknisk kunskapsöverföring; inläring uppfattas som mottagning, lagring och hantering av information. Det är ingen överdrift att påstå att det svenska utbildningssystemet har starka drag av ett tayloristiskt organisationstänkande. »På lägre nivåer dominerar en 'facitkultur', på högskolan de färdiga teorisystemen« (Johannisson och Madsén 1997:242, 243). Utvecklande och företagande förhållningssätt lyser med sin frånvaro även om förändringar är på gång. »Man har«, som Donald Schön (1983 s. viii) uttrycker det, »vid universiteten försvurit sig till en epistemologi som innebär att man först utvecklar och sedan vårdar en selektiv ouppmärksamhet på praktisk kompetens och professionellt artisteri.«

Jag skulle vilja påstå att det är ett stort problem med forskning och undervisning som baseras på teori. Den inriktar studenternas tankar på hur läraren/forskaren tänker istället för på hur praktiken fungerar. En sådan inriktning på studenternas kunskapssökande är förödande, om man vill att de ska bli företagsamma människor som själva försöker lösa problem och utforska verkligheten.

Om den tredje uppgiften skulle tas på allvar ...

Att ändra högskolelagen är inte till någon nytta om inte den institutionella strukturen samtidigt ändras. Det tycks vara de nya högskolorna som är först att agera utifrån föreställningen att de stora inomvetenskapliga teorisystemen är överspelade. Detta medför att forskningens och undervisningens legitimitet måste hämtas från någon annan grund, dvs. ur samverkan med omgivningen och praktikerna. Men högskole-systemet visar stor förmåga att befästa den traditionella universitetskulturen: Högskolorna i Växjö och Örebro samt Mitthögskolan står i tur

att bli universitet. Högskolan i Karlstad är nu universitet. Trots att dessa en gång i tiden etablerades för att bli annorlunda utbildningsinstitutioner innebär möjligheten att bli universitet att traditionella akademiska förhållningssätt förstärks. Satsningen på att bli universitet innebär exempelvis att de internt prioriterar en uppbyggnad av en tämligen traditionell ämnesorganisation, liknande den som tillämpas vid universiteten i Uppsala och Lund.

Krafterna som trycker på mot en förnyelse är dock starka; högskolans expansion, den internationella trenden, den ökande betydelsen för horisontell utveckling baserad på kunskap och entreprenörskap osv. Den praktikorienterade bildningsinstitutionen är kanske i vardande, och gamla ämnesgränser skulle kunna brista för att uppstå i en mångfald nya former. Om den tredje uppgiften skulle tas på allvar av universiteten och högskolorna skulle det akademiska livet förändras i många avseenden. Men för att förändringen ska bli verklighet behöver de krafter som vill förändra universiteten och högskolorna så att samverkan med omgivningen får mer betydelse ha ett kraftfullt stöd.

Från teoribaserad till praktisknära forskning

I den linjära modellen är rollfördelningen tydlig. De nya idéerna tas fram i grundforskning, definierad som ett systematiskt och metodiskt sökande efter ny kunskap och nya idéer utan någon bestämd tillämpning. Efter grundforskning är det dags att lämna över de goda idéerna till tillämpade laboratorieförsök och utvecklingsarbete. Tillämpad forskning definieras som ett sökande med en bestämd tillämpning i sikte. Utvecklingsarbetet innebär ett systematiskt utnyttjande av vetenskaplig och annan kunskap för att åstadkomma nya produkter, nya processer, nya system eller väsentliga förbättringar av redan existerande. Slutligen skulle forskarsamhället lämna över det färdiga resultatet till ett företag för serieproduktion (se Sörlin 1996:23). Den linjära modellen föreskrev ingen närhet mellan delarna i kedjan, inte heller gavs praktikers tysta kunskap eller erfarenhetsbaserade frågor något utrymme.

Den linjära modellens sätt att organisera relationen mellan forskning och nya produkter har utsatts för en omfattande kritik. Numera brukar det interaktiva nätverket framhållas som en bättre organisationsform för kreativa innovationsförlopp. Där sker kontakterna mellan forskare och praktiker i flera dimensioner samtidigt och kritiska frågor kan stäl-

las såväl »från golvet« som av ingenjörer och forskare. Närheten till kunskapscentrat och interaktionen mellan alla deltagare i kunskapsbildningen är centrala faktorer för att dynamiska innovationsprocesser ska komma igång.

Från en innovations- till en absorptionskultur

I Sverige, liksom i andra länder, har det uppmärksamats att mycket av den traditionella kunskapsproduktionen inte spelar särskilt stor roll för tillväxt och ekonomisk utveckling. Sambandet mellan forskning och nya produkter är mycket nyckfullt. Det är en dyr hasard med många osäkra faktorer. »Imitation och importsubstitution betyder ofta mer för en regions, eller en hel nations, ekonomi än forskning, till och med i nobelprisklass«, framhåller Sörlin (1996:23). Utvecklingsregioner som Bay-regionen baserar sin framgång på närhet till kunskapscentra. De har lyckats utnyttja kunskapsflödet till att skapa forsknings- och innovationsanläggningar av hög kvalitet, och också kunnat utnyttja den kunskap som dessa har genererat till ett omfattande nyföretagande, som skapat arbetstillfällen och blomstrande samhällen. I de senaste årens FoU-debatt har fokus börjat förskjutas från kunskapsproduktion till *kunskapsabsorption*. Att försöka skapa utvecklingsregioner kring de etablerade universiteten och ett antal nya regionala högskolor har därför börjat betraktas som viktigt i svensk forskningspolitik. Man hoppas få se mer av en dynamisk horisontell utvecklingsdynamik, där kontinuerliga kontakter och nätverk mellan forskare och omgivning börjar etableras.

Absorption av nya idéer och imitation av bra lösningar betyder oftast mer för en regions/ett lands utveckling än grundforskning och nya upptäckter. Det är knappast fler publicerade artiklar i vetenskapliga tidskrifter Sverige behöver (i proportion till befolkningsunderlaget ligger Sverige i topp) utan ett forskarsamhälle som förmår absorbera idéer som ger utveckling. Om forskarsamhället förmådde länka sådana idéer med tankar som vuxit fram i nätverk på lokal/regional gräsnivå, strukturera och välja ut de unika och utvecklingsbara, skulle regionhögskolan utgöra en kreativ, energigivande katalysator i en horisontell utvecklingsdynamik.

Att utbilda tjänstemän eller
frigöra en horisontell utvecklingsdynamik?

Den högre utbildningen i Sverige har främst varit inriktad på att utbilda personal till de stora företagen och offentliga förvaltningar. Onekligen görs en mängd insatser för att öka högskolornas samverkan med arbets- och näringsliv – TeknikBroStiftelsen, TIPPS-Sefström, NUTEK/KK-stiftelsens olika program. Näringslivs- och kontaktsekretariat etableras osv. Dessa organ tycks dock bara ha en begränsad påverkan på högskole- och universitetsväsendets självuppfattning, kultur och identitet. Johannisson och Madsén konstaterar (1997:13) »att de skilda organ inom eller kring högskolan som har till uppgift att slå broar bl. a. mellan högskolan och näringslivet i en mycket blygsam roll antar denna utmaning«. Om den tredje uppgiften verkligen ska få en avgörande roll måste den tillåtas påverka universiteten och högskolorna på djupet, inte bara till att etablera ett antal sidofunktioner för att hålla kontakt mellan det akademiska livet och omgivningen.

Samverkansuppgiften måste tillåtas påverka utbildningarna på grundnivå. Det är först då den kan få verklig kraft. Alla känner vi till problemen med starkt ökande studentkullar som när de är färdiga med sina studier har svårt att ta sig in på arbetsmarknaden. Detta avspeglar sig i en ökande leda inför abstrakt kunskapsinhämtning som inte ens säkrar en plats på arbetsmarknaden. Denna kris i det högre utbildningssystemet känner alla länder i Europa av och den gör det än viktigare att se till att den tredje uppgiften blir en naturlig del av undervisningen (och inte bara innebär etableringen av ett antal kontakt- och näringslivssekretariat på högskolorna). Om samverkan med omgivningen blir en naturlig del i undervisningen kan legitimiteten för den högre utbildningen vidmakthållas trots svårigheterna på arbetsmarknaden. Den tredje uppgiften skulle då kunna innebära att högskolorna förändrar sin hittillsvarande huvudutbildningsuppgift, att utbilda tjänstemän, till något mer dynamiskt.

Hittills har studenter fått lära sig att det annorlunda är omöjligt. Istället borde de, liksom entreprenörer, lära sig att stå emot när deras idéer ifrågasätts. En sådan pedagogik kan växa fram i en dialog om lärandet, en dialog mellan lärare och studenter och mellan högskola och omgivning. Arbetet i den dialogiska utbildningssituationen bygger på en syn på kunskap som någonting varje människa själv måste vara med

och konstruera (Gustavsen 1992, 1996b). En sådan dialog ger studenterna självtillit och mod. I den tydliggörs och bryts olika åsikter. Det ger ett lärande som skapar nya bilder av det möjliga. Att se sig själv som »medförfattare« till det samhälle som eftersträvas ligger helt i linje med en högskola som uppmuntrar företagsamma och aktiva studenter, som tar initiativ och ansvarar för sin egen, kurskamraternas och högskolans utveckling och därtill också för samhällets utveckling (se Johannisson och Madsén 1997). Med en sådan pedagogik skulle högskolan bli en viktig aktör i etableringen av en horisontell utvecklingsdynamik.

Forskaren kan ha olika roller i samspelet med omgivningen. Utmärkande för traditionell forskning är att forskaren är inriktad på att söka generell kunskap. Resultaten från sådan forskning blir inte direkt omsatt i praktisk handling. Dock kan praktiker ta del av den genom den normala åiterrapporteringen till forskarsamhället. Forskningsresultat som åiterrapporteras på det traditionella sättet spelar alltför sällan någon roll i praktiken. Vanligtvis kommer forskningen dessutom in efter det att saker och ting har hänt i verkligheten. Den tredje uppgiften innebär att forskningen blir en aktiv kraft i utvecklingen. Utmärkande för kunskapsbildning i interaktiv samverkan med omgivningen är att forskaren aktivt deltar i utvecklingsprojekt och i handling »åiterrapporterar« och påverkar praktiken. Istället för att beskriva vad som har skett eller hur saker och ting är, kan forskningen mer komma att handla om vad som skulle kunna ske, hur verkligheten kan komma att se ut, hur den kan förändras. Nya kriterier för framgångsrik forskning upprättas:

To the criterion of intellectual interest and its interaction, further questions are posed, such as 'Will the solution, if found, be competitive?' 'Will it be cost effective?' 'Will it be socially acceptable?' Quality is determined by a wider set of criteria which reflects the broadening social composition of the review system. This implies that 'good science' is more difficult to determine. Since it is no longer limited strictly to the judgements of disciplinary peers, the fear is that control will be weaker and result in lower quality work. Although the quality control process ... is more broadly based, it does not follow that because a wider range of expertise is brought to bear on a problem that it will necessarily be of lower quality. It is of a more composite, multidimensional kind (Gibbons m. fl. 1994:8).

I Karlskrona/Ronnebys kreativa inventering för högskoleprogrammet framhåller Bertel Sutter:

att det är uppenbart att vi befinner oss i en brytningstid som innebär att nya former för kunskapsgenerering och kunskapstradering håller på att bryta sig vägar, och att det är i det ljuset vi ska se bl. a. den s. k. tredje uppgiften för högskolan. Undervisning, forskning och lärande kan inte bedrivas på det sätt som hittills har skett vid skolor och universitet. Möjligen handlar det [...] om försök att överbrygga klyftan mellan å ena sidan modernitetens ideal om kontextoberoende och universella teorier och å den andra det vardagliga livets behov av praxis för kontextberoende och omdömesgilla handlingar.

Några högskolor är redan i gång!

För de mindre Bergslagshögskolorna – Mälardalens högskola, Högskolan Dalarna och Högskolan Gävle/Sandviken – har introduktionen av den tredje uppgiften inneburit radikala förändringar i högskolornas självförståelse och profil. Vid Högskolan Gävle/Sandviken har den tredje uppgiften inneburit ett nytt profilområde. Ett flertal disparata forsknings- och utvecklingsprojekt har samlats under ett paraply i en s. k. arbetslivs- och företagsutvecklingsprofil. Högskolan Dalarna har redan från början haft en inriktning mot det omkringliggande näringslivet. Införandet av den tredje uppgiften i högskolelagen har inneburit att banden mellan högskolan och det omgivande arbets- och näringslivet knutits än hårdare. Dessutom har dessa bägge högskolor börjat samarbeta med den tredje mindre högskolan i regionen, Mälardalens högskola, kring den tredje uppgiften.

En förändring med förhinder?

Högskolan Dalarna illustrerar det spänningsfält regionhögskolorna i Sverige befinner sig i. Å ena sidan är det stora företag och myndigheter som vill ha högskolan till »sin« högskola, å andra sidan visionen om att bli en »horisontell« utvecklingskraft i linje med intentionerna i samverkansuppgiften. Vid Högskolan Dalarna har några stora statliga verk, Banverket och Vägverket velat göra högskolan till en s. k. transportforskningshögskola. Ett stort antal forskare och professorer skulle rekryteras för att göra högskolan till en internationellt renommerad högskola inom logistik och transportforskning.

Självklart är det lockande för en mindre högskola att liera sig med några tunga intressen, myndigheter eller företag. Under de kommande tio åren beräknas svenska staten dessutom satsa 100 miljarder kronor på nya vägar och järnvägar och det behövs säkert forskning som legitimerar nya högakustenbroar och mälardalsringar. Betydligt krångligare för en mindre högskola är att delta i och understödja framväxten av en

horisontell utvecklingsdynamik. Vid Högskolan Dalarna har spänningen mellan den vertikala och horisontella utvecklingsdynamiken gett kraftfulla utslag i tidningsdebatter och intensiva interna diskussioner.

CITU-företagskontakt vid Högskolan Dalarna är ett försök att lämna den linjära modellen för att istället understödja framväxten av mer interaktiva förhållningssätt. Enligt programförklaringen (1998:13) har »högskolor och universitet tidigare i hög grad varit inriktade mot grundforskning. Försök att kommersialisera tillämpad forskning har ofta misslyckats eller uteblivit genom att etablerade samarbetsformer med näringslivet har saknats.» Detta vill CITU-företagskontakt ändra på med entreprenörsnätverk, interaktiv produktutveckling tillsammans med företag i regionen, uppdrags- och distansutbildning osv. Nya produkter och affärsidéer ska utvecklas utifrån den nya kunskap som genereras av forskning *men i nära samarbete* med marknaden.

Fyra projekt har man hittills drivit mot kommersialisering. Ett av de fyra har man varit med och introducerat på en av börsens småföretagarlistor, projektet Komprimerat trä. Isostatisk pressning av trä förändrar trämaterialen och ger det nya egenskaper. Förändringarna hos trämaterialen är ökad hårdhet, ökad täthet, förändrad ytstruktur samt förändrat utseende. Ett forsknings- och utvecklingscentrum har etablerats kring materialen. I centrat samverkar forskare och några större och mindre företag i regionen. Tillsammans utvecklar man produkter i komprimerat trä. Dessa produkter ska kommersialiseras av företagen som ingår som delägare. Ett annat projekt gäller höghastighetsformning av metalliskt material, ett tredje en alternativ odlingsbädd för skogsplanter. Vidare har ett nära samarbete kring LCD-tavlor, dvs. informationstavlor i flytande kristall, inletts med Hörnell-företagen.

CITU-företagskontakts intima samverkan med ett antal mindre och medelstora företag illustrerar vad som händer vid en del regionhögskolor. Dessa börjar till och med bli engagerade i riskkapitalförsörjning och aktiebolagsbildning för att se till att produktidéer förs fram till marknads lansering. Annan forsknings- och utvecklingssamverkan rör allt från ytbehandling av metallmaterial till förändrad arbetsorganisation vid SSAB i Borlänge. Dessutom har ett antal företag etablerats i Teknikdalen i anslutning till Högskolan Dalarna. Det är med andra ord ett embryo till horisontell utvecklingsdynamik som gör kring CITU och Högskolan Dalarna.

Ytterligare några regionhögskolor har lyckats förnya traditionella utbildningar genom att länka dessa till företagande och kunskapsbildning genom samverkan med praktiker. I början av 1990-talet var antalet startade företag vid Högskolan i Halmstad över hundra. Hälften av dessa var aktiva, det största företaget hade 130 anställda. Ett tjugotal av företagen har valt att etablera sig i högskolans företagspark, det s.k. TeknoCenter. Att uppmuntra till ökad absorption av goda idéer och praktiskt företagande börjar i ökad utsträckning upplevas som högskoleuppgifter, även om dessa uppgifter svär mot de traditionella universitets- och högskoleidealen.

Centrum för Arbetslivsutveckling

Vid Högskolan i Halmstad är den tredje uppgiften en realitet i den inre verksamheten och genomsyrar flera verksamheter och utbildningar. På grund av högskolans ringa storlek och korta historia har de tre uppgifterna ännu inte delats upp i skilda funktioner och delar av högskoleorganisationen, så som är vanligt vid de äldre universiteten. De tre uppgifterna kan ännu genomföras på ett relativt integrerat sätt. Ett exempel är Centrum för Arbetslivsutveckling (CAU).

CAU bildades 1988 som en liten enhet med uppdrag att bedriva forskning och utvecklingsarbete. CAU startade i en situation när högskolan gjorde systematiska ansträngningar för att skapa bättre kopplingar till näringslivet, kommunerna och andra offentliga verksamheter samt de fackliga organisationerna i regionen. Idag har CAU en relativt omfattande verksamhet med ett tjugotal anställda som arbetar med forskning, praktiskt utvecklingsarbete och handledning av studenter. Kontakterna för arbets- och näringslivsutveckling har vuxit till att omfatta många organisationer och en stor mängd samarbetsprojekt med privata företag och offentliga organisationer, som samspelar i regionalt baserade utvecklingsnätverk. I ett nätverk för små och medelstora företag samarbetar man och löser problem som man själv satt upp på dagordningen. Forskarna deltar och lär sig hur det går till att utveckla ny kunskap utifrån konkreta situationer.

CAUs forsknings- och utvecklingsarbete har också länkats till högskolans utbildningar. I början var det främst utvecklingsingenjörsutbildningen som drogs in i den externa utvecklingsverksamheten. Till

exempel genomfördes ett projekt om kreativ produktutveckling som också hade internationella förgreningar. Forskare, studenter och flera kund- och leverantörsföretag samverkade. CAUs verksamhet har också utgjort grund för ett eget utbildningsprogram inom det samhällsvetenskapliga området, *Arbetsvetenskapligt program*, med inriktning mot regionens arbets- och näringslivsutveckling.

Sökkonferensen

CAUs olika initiativ har bemötts positivt i Halland med omnejd. Vid CAU har man specialiserat sig på den s.k. sökkonferensen. Sökkonferensen använder dialogen och samtalet som redskap för att förändra verkligheten och hitta nya lösningar. I samtal, diskussioner, debatter och dialoger skapas mentala bilder, vilka har konsekvenser för människors handlande. I sökkonferensen får deltagarna från arbets- och näringsliv arbeta systematiskt med att skapa mentala bilder som kan ge upphov till såväl tekniska som organisatoriska innovationer.

Eriksson (1997a:92) beskriver sökkonferensen som forsknings- och utvecklingsmetod i några kommunala förvaltningar (brandkåren och hemtjänsten) på följande sätt:

Man skulle kunna säga att den metod vi valt innebär reflektioner i formativa dialoger i olika möten – möten mellan forskare och praktiker. Språk och kommunikation tror vi nämligen kan ses inte bara som processer där existerande verklighet reflekteras, speglas eller förmedlas utan också, och kanske mer betydelsefullt, som processer där verkligheten (ny kunskap) skapas av forskare och praktiker tillsammans i en gemensam process – i aktionsforskning.

Sökkonferensen är en metod för teknisk, organisatorisk eller regional utveckling. Metoden är egentligen enkel men tycks ändå vara kraftfull, bl. a. vid organisationsförändringar och för att öka innovationsbenägenheten. Det viktigaste arbetsredskapet i sökkonferensen är dialoger i smågrupper, blandade eller homogena. Grupperna kan exempelvis bestå av inköpare, operatörer, tekniker etc., eller en blandning av dessa kategorier. Egen arbetserfarenhet är inträdesbiljett till deltagande i konferensen, inte hierarkisk position. I en sökkonferens ska alla deltagare ges möjlighet att på ett organiserat sätt och i olika konstellationer uttrycka sina erfarenheter och idéer om framtiden. Idéerna som genereras samlas upp på väggarna i konferenslokalen. Roland Andersson

(1996:87), professor vid Ingenjörshögskolan i Jönköping, formulerar arbetsprinciperna på följande föga akademiska sätt:

- Negativ kritik är inte tillåten. Negativ kritik verkar hindrande på idéproduktionen. Beröm istället. Kritiserar gör vi senare i processen.
- Ett stort antal idéer är önskvärt. Ju fler idéer, desto större är sannolikheten för att hitta användbara idéer.
- Ju vildare idéer desto bättre. Erfarenheterna visar att de ofta kan omformuleras och att de dessutom öppnar för spontanitet i gruppen. Vi kan nå djupare.
- Kombinationen och förbättringen av andras idéer är önskvärd. Inte sällan kan olika idéer kombineras och omformuleras till helt nya idéer.
- Notera alla idéer på blädderblock väl synligt för alla. Idéerna kan skapa nya associationer. Häng därför upp fulltecknade blädderblock på väggen.

Helst bör alla aktörer i en organisation eller region som är påverkade av sökkonferensens temata beredas möjlighet att delta i konferensen. Det är en av de demokratiska spelreglerna för konferenserna liksom öppenhet för allsköns lösningar: problemlösning i sökkonferenser ska ske utifrån fria associationer och nya vägar ska prövas.

Det är först i andra delen av konferensen som det gäller att reducera antalet idéer. Att reducera antalet idéer är först en uppgift för de små grupperna, därefter en uppgift för konferensen som helhet. Vid utvärdering och sovring av exempelvis produktidéer gäller det att undvika *drop-fel* respektive *go-fel*. Ett *drop-fel* uppstår när en bra idé sågas på grund av att deltagarna i konferensen inte har förstått den eller har missbedömt den. Ett *go-fel* uppstår när en omöjlig idé får godkänt för genomförande. Konferensledningen – vilken med fördel kan bestå av forskare inriktade på praktikbaserad, handlingsorienterad forskning – har till uppgift att dokumentera de löften och avtal om framtida aktiviteter som konferensen utmynnat i.

Nätverk mellan små- och medelstora företag regisserade av forskare
Vid CAU arbetar forskarna med handlingsorienterade forsknings- och utvecklingsprojekt med syfte att stödja små- och medelstora företag med kunskap och kompetens som de inte kan skapa på egen hand. Lundberg och Tell (1997) har under en treårsperiod tillsammans med mer än ett tiotal små och medelstora (7–100 anställda) tillverkande

företag utvecklat och provat olika former för samverkan mellan företag och forskare. Forskarna har regisserat nätverk som dessa utvecklingsintresserade företag har kunnat delta i. Forskarna ser till att det blir kontinuitet i nätverket och att aktiviteterna dokumenteras och gestaltas på ett professionellt sätt.

Det första nätverket utgjordes av fem företag och forskarna. Företagen var inte konkurrenter utan kom från olika branscher. Företagens representanter (företagsledaren och produktionschefen) och forskarna utvecklade gemensamma arbetssätt som förändrades och förbättrades under de tre år nätverket hölls igång. De träffades i genomsnitt en halv dag varje månad. Utgångsläget inför varje träff var en nulägesbeskrivning av värdföretaget. Träffarna inleddes med en muntlig presentation. Därefter vidtog en visning av anläggningen. Produktionsflödet följdes i olika aspekter. I en sammanfattning efter mötet delgavs alla deltagare en analys av företaget. Lundberg och Tell (1997:5) menar att nätverkssamverkan i många avseenden ändrar forskarrollen:

In addition, as a result of this shift from being an 'expert' representing a certain kind of knowledge doing an interview to becoming a 'partner' in a dialogue, we were often not certain what our role should be and, whatever it was, of its legitimacy.

Frågeställningarna i nätverken har styrts av deltagarnas vardagliga behov av kunskaps- och kompetensutveckling. Det är alltså inte abstrakta och teoretiska forskningsfrågor som varit utgångspunkt för dialogen och samtalen i nätverket. Istället har vardagserfarenheterna förts upp på agendan: »Effekten av att ha deltagit i nätverket är att det har givit mig självförtroende i frågor som vi har diskuterat i gruppen, och detta har gjort mig bättre förberedd på att hantera liknande frågor på mitt eget företag«, säger en av de deltagande företagsledarna. Forskarna uttrycker sitt och nätverkets lärande på följande sätt:

The first thing that struck us was the 'significance of small things'; the importance in the discussion among the managers of relatively small but practical issues. Most questions came from within the daily practice of management and the internal functioning of companies. They formed the glue of the meetings and thus of the network; together they created the necessary common ground, a critical mass. There was no 'drama', no earthshattering insights or break-

throughs. The managers recognized and acknowledged each other's daily worlds, they connected and engaged in what might be called a joint search: exchanging and comparing experiences and exploring alternative ways of looking at them. In the end most managers were able to address the questions they initially brought to the meetings in a new and often more effective manner (Lundberg och Tell 1997:8).

Aktionsforskningen i form av nätverksskapande innebär för Högskolan Halmstad att forskarvärlden får kunskaper om och känsla för praktiskernas kunskap i handlande. Det är inte de stora spektakulära händelserna utan den tysta kunskap som finns dold i vardagen som kommer forskarvärlden till del. Den här typen av kunskaper i vardagligt handlande i företagen är något som annars lyser med sin frånvaro i »traditionella« högskoleingenjörsutbildningar. Vid sidan av det aktionsinriktade deltagandet förväntas forskaren åiterrapportera till vetenskapssamhället i för vetenskapssamhället traditionella former (Lundberg och Tell 1998). Annars är forskaren knappast annat än en konsult i det aktuella utvecklingsprojektet. Det senare är ingen kritik av konsultrollen. Konsulter står för den absoluta lejonparten av det externt stödda förändrings- och utvecklingsarbetet i arbets- och näringslivet.

Ett problem i Sverige när det gäller utvecklingsorienterade aktiviteter från högskolorna och aktionsforskning är att skiljelinjen mellan forskarroll och konsultroll är väldigt strikt. Några få forskare (Gummesson 1985) har vågat argumentera för att forskaren ska kunna alternera mellan de två rollerna, men det svenska akademiska systemet tycks lägga hinder i vägen. Barriären mellan de olika professionerna gör att bägge förhindras att lära av varandra. »Management-« och organisationskonsulterna hindras att lära sig mer rigorösa metoder, vilket gör att en professionalisering av deras yrke blir svårt (Brulin 1997:309–311). Vid en del amerikanska universitet är det inte ovanligt att lärare och forskare förväntas »konsulta«, eller samverka med omgivningen en dag i veckan (20 procent av arbetstiden). Fördelen med sådana arrangemang är att akademien får ett naturligt inflöde av ett reflekterat förändringsarbete. Steget till praktikbaserad forskning blir väldigt kort. Handlingsorienterad forskning blir en naturlig del av det akademiska livet.

Högskolesamverkan i Gnosjö

Ohio i USA framhålls som exempel på hur ett näringsliv präglad av traditionella basindustrier kan omvandlas med hjälp av ett dynamiskt utbyte mellan forskningen och de omgivande företagen. Spindelvävsliknande nätverk mellan universiteten och de framväxande små och medelstora företagen har inneburit att den gamla vertikala storföretagsindustribaserade ekonomin har ersatts av en mer horisontell utvecklingsdynamik. Inom exempelvis områden som polymerer och bioteknologi har företagande baserat på forskning vuxit snabbt och många nya arbetstillfällen skapats. Enligt Braunerhjelm och Carlsson (1998) har man i Ohio skapat betydligt fler växande forskningsbaserade små och medelstora företag än i Sverige trots mindre forskningsresurser. I Ohio finns en mängd olika organisationer som sträcker sig över flera olika forskningsområden som har till uppgift att skapa frukt-samma nätverk och tillgång till riskkapital. De underlättar kontakterna mellan forskare och företag, innovativ verksamhet har kunnat utvecklas med forskarstöd, produktidéer har kunnat kommersialiseras osv. En självgenererande horisontell utvecklingsdynamik har uppstått.

I GGVV-regionen – Gnosjö, Gislaved, Värnamo, Vaggeryd – finns flera hundra små företag och några stycken medelstora. Ute på dessa företag finns lösningar på de flesta problem som kan uppstå om man ska tillverka något inom skärande metallbearbetning och polymerer, plaster. Regionen har varit framgångsrik när det gällt att ständigt omvandlas för att möta nya utmaningar. Frågan är hur man kommer att klara av den nya tidens utmaningar med helt förändrade produktionssystem och teknologi. Inom området polymerer håller ett materialkunnande som ligger nära forskningsfronten på att bli en nödvändighet för ett framgångsrikt företagande. I regionen finns några få företag som verkar på en hög nivå vad gäller teknik och utvecklingsarbete. Den stora mängden industrier i regionen ägnar sig åt att tillverka mindre komplicerade produkter med enkla material. Många av företagen är underleverantörer till bilindustrin och andra storföretag. Anledningarna till att man lyckats så bra är att man har byggt upp ett stort produktionstekniskt kunnande och en känsla för »affärer«. Andra förklaringar är kunskapsutbytet och lärandet i de starka lokala nätverken (Johannisson et. al. 1995:5).

Gnosjöregionens förutsättningar att överleva har ifrågasatts bland

annat för att utbildningsnivån i regionen är anmärkningsvärt låg. Vidare har avsaknaden av kontakter med forsknings- och utvecklingsinstitutioner framhållits som ett stort problem. Exempelvis anses att alltför få av Gnosjöregionens plastföretag förnyar sig med stöd av poly-
merteknisk forskning. I jämförelse med Ohio är det få av regionens plastföretag som ligger i den s. k. forskningsfronten. Istället är det med andra kundvärden, låga priser och säkra leveranser, som man konkurrerar och hittills vunnit marknadsandelar. Vissa väldigt avancerade plasttillverkare finns dock också i regionen och den sammanlagda kompetensen är mycket stor.

Nätverksprogrammet vid Gnosjö IUC (Industriellt Utvecklings-Center) syftar till att höja kompetensen i några viktiga medelstora företag i Gnosjöregionen och för deras underleverantörer. Nätverksprogrammet ska ge Gnosjöföretagen kontakter med bl. a. forskarvärlden. Det drivs av Gnosjö IUC med forskarstöd från Ekonomihögskolan i Växjö och Ingenjörshögskolan i Jönköping. Tanken med programmet är enkel: företagarna i Gnosjöregionen har utvecklat en mängd nätverk och kontaktytor sinsemellan. Därigenom har de lyckats skapa en kollektiv kompetensförsörjning, de lär av varandra när det gäller maskininköp, marknader, produkt- och processutveckling osv. Om någon tar en order som han eller hon inte kan klara själv, delar man på den mellan företagen. Nätverksprogrammet vill pröva och se om de anställda på ett antal medelstora Gnosjöföretag och även dessas underleverantörer, kan komma in i liknande lärocirklar. Har exempelvis de olika inköparna på företagen en liknande problemsituation och kan de gemensamt höja kompetensen hos varandra? Kan de öka den sammanlagda kompetensen i regionen genom att gemensamt ta hjälp och lära sig utifrån, exempelvis från forskarvärlden? De områden som företagen valde att prioritera efter en gemensam sökkonferens var prognostisering, inköp, kvalitet, produktutveckling och kompetens.

Bärande principer för programmet är:

- Olika utvecklingsprocesser ska ägas och drivas av krafter/aktörer i regionen. Det skapar självgående processer med stort »commitment«.
- Den nätverkskultur som redan finns i regionen ska användas. Först och främst gäller det att identifiera och bygga på redan etablerade nätverkskonstellationer mellan företagen.

- Ambitionen är att skapa kritisk massa av variation och mängd i nätverkan­det för att uppnå dynamik och förnyelse.
- Inte minst ska programmets resurser satsas på externa kontakter och nya nätverkskonstellationer. Dessutom vill man se en mångfald av högskole- och forskarkontakter.

Forskarnas uppgift i programmet har hittills varit att stödja Gnosjö IUC. De har deltagit aktivt med att ta fram det dokument som programmet vilar på. De har bidragit med kun­nande om nätverk och läran­de och också använt sig av programmet som empiri i egen forskning. Forskarna har jobbat handlingsorienterat och gått in och tagit ett aktivt ansvar för olika processer ute på företagen liksom för konferen­ser och dialogfora med de deltagande företagens personal. De deltar i programmets styrgrupp tillsammans med företagens representanter. De är en viktig input till programmet och visar på vad olika aktörer i före­tagens omgivning som högskolor, utbildningsleverantörer, konsulter m. fl. kan stödja företagen och programmet med. Programmet är en del av EU:s ADAPT-program. Det innebär att det ska utgöra en länk in i regionen för idéer från andra utvecklingsregioner (Brulin och Halvarsson 1997).

Vid Gnosjö IUC har man bestämt sig för att bygga upp ett eget poly­mertekniskt centrum för att öka kunskapsinnehållet i produkterna och ge företagen tillgång till nytt materialkun­nande. Företagen i Gnosjö efterfrågar praktiska och tillämpbara lösningar i produkt- och process­utvecklingen. Polymerforskningen vid Högskolan i Kristianstad har hittills inte setts som användbar, eftersom den varit alltför teorioriente­rad. Istället har man vänt sig till de mellanliggande industriforsknings­institut­en, IVF och IPF. Ambitionen vid Gnosjö IUC är dock att kunna påverka polymerforskningen vid universiteten och högskolorna, så att mer av forskningen kan omvandlas till produkter och affärsidéer.

Gnosjöregionen – ett svenskt industriellt distrikt

I Sverige brukar det talas om Gnosjö såsom småföretagarnas Eldorado. Ibland betraktas Gnosjö som det individuella självförverkligandets till­flyktsort i Sverige, men liksom andra industriella distrikt illustrerar Gnosjö det sociala kapitalets betydelse för den horisontella utvecklings­dynamiken. Det vävs med en lärft av trådar som fångar in människor av

skiftande ideologier och trosuppfattningar. Minsta gemensamma nämnaren är samarbete och självtillit. Än idag vidmakthålls det sociala kapitalet i ett livaktigt lokalt kulturliv. Frikyrkans starka ställning är betydelsefull för nätverken i Gnosjöregionen. Men företagandet i regionen har också ett icke ringa ursprung i den lokala arbetarkulturen som alltid varit och fortfarande är väldigt nära länkad till företagarkulturen i ett slags utvecklingskoalition. Liksom i Emilia Romagna har flera av företagen sitt ursprung i att många av företagarna i början av seklet var fackligt aktiva. De blev avskedade när de försökte bilda fackföreningar och tvingades därigenom in i en företagarroll: »En konsekvens av motståndet mot facklig verksamhet blev att vissa arbetare i protest lämnade sina företag och etablerade sig som egna fabrikörer. Bland dessa fanns till och med personer som ursprungligen varit kommunister« (Gummesson 1997:75–76).

Gnosjöregionens försök att närma sig högskolevärlden är intressant eftersom det visar hur nätverkskulturen kan användas för att koppla helt nya aktörer till regionen. Även om förmågan till självorganisering i Gnosjöregionen är stor efterfrågar man också där stöd, numera även från högskolevärlden, i underhållet och utvecklandet av nya nätverk och utvecklingskoalitioner:

Gnosjös framgångar som företagsmiljö betingas just av att företagare i samspel medskapar sina egna utvecklingsbetingelser. Företagarna stöttar inte bara varandra utan deltar aktivt i det sociala och politiska livet. Genom föreningslivet bidrar de till att skapa en gemenskap och identitet och engagemanget i kommunpolitiken leder till att företagsamheten får en adekvat service ... På detta sätt skapas förutsättningar för självorganisering. Självorganiseringen nyttjas till att på ett improviserande och spontant sätt hantera överraskande utmaningar, problem såväl som möjligheter (Johannisson och Madsén 1997:71).

En viktig fråga är hur man vidmakthåller denna horisontella utvecklingsdynamik som baserats på socialt kapital och en stark regional identitet i ett modernt samhälle. Kanske har regionhögskolorna en uppgift att fylla i Gnosjö när det gäller kunskapsproduktion och i stöd av etableringen av nätverk mellan forskare och praktiker? Gnosjö ger i alla fall forskarna och studenterna tillgång till mycken och intressant empiri.

Mälardalens högskola

Innovation MTO-programmet (Människa, Teknik, Organisation) vid Mälardalens högskola illustrerar att den tredje uppgiften börjar om-skapa inte bara forsknings- och utvecklingsaktiviteterna utan även utbildningarna. Inom programmet initieras ett antal forsknings- och utvecklingsprojekt för tekniker, ekonomer och beteendevetare i samverkan med Mälardalens arbets- och näringsliv. Tanken är att man ska skapa ett brett kontaktnätverk mellan högskolans lärare och forskare och praktiker i regionen. Vidare bygger man upp och genomför utbildningen Innovationsprogrammet – Människa, Teknik och Organisation (120 poäng).

En strategi för högskolans roll i regional näringslivsutveckling har arbetats fram. Nätverk internationellt, nationellt och regionalt har skapats. Några större forsknings- och utvecklingsprojekt planeras. Vidare har man i vanlig akademisk ordning deltagit i konferenser samt publicerat vetenskapliga artiklar och rapporter. Innovation MTO:s verksamhetsidé har

ett tydligt nyttoperspektiv, regional förankring för regional utveckling, en helhetssyn på verksamhetsutveckling och innovationsarbete, ett arbetssätt där forskning, utvecklingsprojekt och undervisning intimt hänger samman och ett flervetenskapligt perspektiv på arbets- och näringslivsutveckling utifrån en kombination av teknik, ekonomi och beteendevetenskap som ska gagna såväl företag/organisationer som individers kvalifikationsutveckling. Innovation MTO ska bygga nätverk med företag och organisationer i regionen, andra mindre och mellanstora högskolor och forskningsinstitutioner nationellt och internationellt.

Ledord i Innovation MTO:s strategi för att omsätta målen och verksamhetsidén i en konkret strategi är:

- Helhetssyn genom en metateoretisk systemisk ansats och genom att alla projekt bedrivs av tvärvetenskapligt sammansatta team;
- Kontinuitet genom kontrakt och långvarigt samarbete i nätverk med partnerföretag och organisationer;
- Långsiktig kulturförändring från industrikultur till entreprenörskap genom att undervisning, forskning och utvecklingsprojekt intimt hänger samman;
- Genomslagskraft genom att alla projekt bedrivs i nätverk och i form av »joint venture« och kommuniceras utåt i linje med »utmärkelsen svensk kvalitet«;

- Lärande och spridning ska nås genom regionala nätverk med företag, organisationer och konsulter;
- Metodik som möter krav på god forskning och praktisk problemlösning utifrån en utvecklad fallstudiemetodik och kontinuerlig metodutveckling;
- Kompetenstillskott genom samarbete med Bergslaghögskolenätverket, internationella nätverk, sedvanligt forskarutbyte och egen forskning;
- Organisatoriska ramar som gagnar den tredje uppgiften genom intern organisationsutveckling;
- Egen inre motor för drivkraft och utveckling genom att alla medarbetare arbetar både med projekt och undervisning ...

Basverksamheten finansieras genom högskolan, dessutom har man ekonomiskt stöd från institutioner som Arbetslivsinstitutet, Nutek, KK-stiftelsen samt från europeiska gemensamhetsinitiativ som Mål 4 och Adapt. Satsningarna är som synes stora och här har bara initiativen vid en av högskolans många enheter berörts. Än så länge vet ingen riktigt vilka resultat som kan förväntas. Är det studenterna som får störst användning av det praktisknära disciplinöverskridande arbetssättet? Kommer sådana här utbildningssatsningar att vitalisera regionen?

Alla medarbetare vid Innovation MTO är antingen doktorander eller disputerade forskare. Man har därigenom en rad kontakter med andra forskare inom och utom landet. Innovation MTO har samarbete med utländska universitetsinstitutioner kring arbetslivs- och företagsutveckling. Företrädare för Work and Technology, Nottingham – Trent University, Nottingham har besökt Innovation MTO och ett samarbete har etablerats kring utvecklingen av strategier för samverkan mellan regionala högskolor och näringsliv. En internationell fallstudie om strategier för regional utveckling har genomförts. Ett nätverk av organisationer inom nio länder och Innovation MTO har utformat ramen för utvecklingsprojekt som pågår inom det europeiska gemensamhetsinitiativet ADAPT. Nätverket har som syfte att utbyta erfarenheter av lösningar för företagsnära arbetsmarknadspolitik i samarbete mellan företag, högskolor–universitet, konsulter samt organisationer och myndigheter inom arbetsmarknadens område. Vidare planeras en internationell fallstudie av samarbeten kring den tredje uppgiften.

Arbetsmetoden

Innovation MTOs olika forsknings- och utvecklingsprojekt har beröringspunkter och skillnader beroende på var i omstruktureringsfasen de olika företagen och organisationerna befinner sig. Arbetsmetoden ser ut på följande sätt:

- Initialt bildas nätverk av små- och medelstora partnerföretag, där ledningarna och anställd personal med olika funktioner inom företagen möts med stöd av Innovation MTO.
- Senare bildas nätverk mellan anställd personal med samma funktion över företagsgränserna där de kan utbyta erfarenheter och »best practises«. Kompetenstillskott ges av expertis i form av studenter, konsulter eller Innovation MTO:s lärarpersonal.
- Som ringar på vatten bildas nya nätverk mellan funktioner inom företag där personal bedriver kompetensutveckling, verksamhetsutveckling och förnyelsearbete utifrån det unika företags speciella förutsättningar med stöd av studenter, konsulter och/eller högskolans personal som resurspersoner.
- På sikt bildas nya nätverk utifrån nya problemställningar/intressen.

Innovation MTO har också etablerat kontakter med partnerföretag och andra organisationer inom vilka studenterna på utbildningsprogrammet kan genomföra sina examensarbeten. Företrädare för Innovation MTO är handledare som söker initiera utvecklingsprojekt utifrån de problemställningar som partnerföretagen har. Studenternas insatser på fältet ska inte bara vara en övning i tillämpning av teoretiska kunskaper som tjänar den egna kunskapsutvecklingen, utan ha direkt relevans och vara till direkt nytta för såväl forskningen som för de utvecklingsprojekt de deltar i. Studenterna betraktas som en grupp konsulter och arbetar under stöd av handledargruppen som har ansvar såväl för arbetet som för examination av insatserna. Bland annat har ett projekt drivits tillsammans med Volvo Lastvagnar–Personvagnar och Innovation MTO. Volvo initierade samarbetet utifrån en praktisk problemställning huruvida befintliga skillnader i produktionsledares lön mellan de båda bolagen motsvarade faktiska skillnader i arbetsinnehåll och arbetssätt.

De fackliga organisationerna i regionen

En gång i tiden spelade lokala och regionala företagsarsammanslutningar en viktig roll för att skapa utvecklingskoalitioner. Den svenska stor-

företagsdominansen tycks emellertid ha försvagat det lokala och regionala engagemanget hos företagen och företagarna. På många svenska bruksorter motade bruksföretaget i skön förening med det lokala facket bort företagsetableringar som kunde störa brukskulturen, exempelvis hota lönebildningen. Numera finns flera exempel på både offentliga och privata aktörer som är i färd med att engagera sig som samtalspartner för sitt näringsliv och som medaktörer i formationen av nya samtalsarenor. Betydligt mer kan säkert göras, inte minst med utgångspunkt i högskolesatsningen. Det är ändå högskolorna som utbildar den arbetskraft och de företagare som ska ta över och driva företag, organisationer och offentlig förvaltning framåt.

De fackliga organisationerna kring de mindre Bergslagshögskolorna försöker också lära sig lokal och regional utvecklingsdynamik och nätverksbyggande utifrån »sina« högskolor. ALFOFACK, Arbetslivsforskning utifrån fackliga problem, är ett nätverk som haft sin tyngdpunkt vid Uppsala universitet och LO-facken i Sörmland. Forskare från Högskolan Dalarna, Högskolan i Gävle/Sandviken, Mälardalens Högskola och Högskolan Örebro samt Uppsala universitet har engagerats.

ALFOFACK vill vara med och bygga nätverk och att utveckla det »sociala kapitalet«, stärka demokratin och utnyttja slumrande resurser: »Detta är ett sätt att tolka den s. k. tredje uppgiften i demokratisk anda. Det är inte bara de som redan har eller har haft tillgång till omfattande (formella) kunskaper och meriter som bör få del av den kunskapsresurs som finns inom högskolesystemet« (Holmstrand 1997:5). ALFOFACK ska uppmärksamma grupper i arbetslivet som tidigare i ringa eller ingen utsträckning fått möjlighet att ta del av högskolans kunskaper. Forskningen ska stärka de fackliga organisationernas demokratiska funktion. I forsknings- och utvecklingsprojekten eftersträvar ALFOFACK ett participatoriskt upplägg. Ett arbetssätt, med gamla traditioner inom denna typ av forskning och utveckling är s. k. forskningscirkel. I dessa sker ett kunskapsmöte där forskarens teoretiska kunskaper ställs mot praktikernas erfarenhetsbaserade kunskaper.

Tanken med ALFOFACK är att uppmuntra till lokal resursmobilisering:

Under de senaste 2–3 åren har arbetet med s. k. lokal resursmobilisering kommit allt mer i fokus. Det är genom denna verksamhet som vi nu tydligt ser att det

här inte bara handlar om forskning och forskares bidrag tillsammans med fackliga organisationer utan också om viktiga samhällsfrågor som berör betydligt fler aktörer ... Lokal resursmobilisering utgår från att lösningar på kommuners problem med utarmning av mänskliga och andra resurser (t. ex. minskad befolkning, hög arbetslöshet, låg utbildningsnivå, nedläggning av företag) inte längre kommer utifrån. En insikt börjar växa fram om att man måste ta itu med saker och ting själv, dvs. underifrån (Holmstrand 1997:3).

Förändrar högskolan förutsättningarna för lokal och regional utveckling?

Bidrar högskolan till lokal och regional utveckling? Skapas spindelvävsliktande kontakt- och utvecklingsnätverk mellan lärare/forskare och praktiker utanför högskolan? Håller de bägge sfärerna, högskola och omgivande arbets- och näringsliv, på att lära sig att utvecklas interaktivt i ett ömsesidigt utbyte? Med andra ord, kan den tredje uppgiften bidra till en horisontell utvecklingsdynamik?

Dessa frågor går ännu inte att besvara, eftersom den tredje uppgiften är relativt ny. De olika samverkansaktiviteterna går i en mängd olika riktningar. I Sveriges enda industriella distrikt, Gnosjöregionen, blir samverkansuppgiften en »murbräcka« in i den högre utbildningens och forskningens värld. Trots att det tar lite tid är det tydligt att man i Gnosjöregionen är på väg att dra in forskarvärlden i sina nätverk, något som antagligen är nödvändigt om man än en gång ska förnya sig för att överleva inom sina specialområden. Innovation MTO vid Mälardalens högskola illustrerar hur samverkansuppgiften, även om den än så länge är mer planer och visioner än reell verklighet, öppnar för att omskapa såväl utbildningarna som forsknings- och utvecklingsarbetet. Nya nätverkskonstellationer växer fram, regionala utvecklingskoalitioner mellan olika intressen kan börja bildas. Forsknings- och utvecklingsprojekten vid CAU i Halmstad visar hur man med konferensmetodik och handlingsinriktad forskning kan skapa relationer mellan forskare och praktiker som bidrar till utveckling och förändring för såväl regionens småföretag som offentliga förvaltningar. CITU företagskontakt vid Högskolan Dalarna anger nya verksamhetsfält för högskolan, vilka inbegriper riskkapitalförsörjning för marknadsanslag av produktidéer framtagna i interaktiv samverkan mellan forskare och praktiker i regionen.

Flera initiativ har tagits för att stärka samverkan mellan högskolan och omgivande arbets- och näringsliv; kompetenscentra, forskarskolor, industridoktorander, EU-projekt osv. Även om det finns embryon till spindelvävsliknande nätverk, finns det fortfarande anledning att ifrågasätta om vi verkligen skymtar framväxten av en horisontell utvecklingsdynamik. Än så länge verkar få av initiativen ge energi åt en självgående, horisontell utvecklingsdynamik av den karaktär som jag har försökt illustrera i detta kapitel. De flesta av samverkansinitiativen gäller de etablerade universiteten och högskolorna och främst de stora företagen. Föreställningen om en linjär modell för kunskapsöverföring mellan högskola och omgivning lever i hög utsträckning kvar.

Det finns otaliga vittnesmål om hur de mest avancerade svenska produkterna, som Losec och Ericssons AXE-/mobiltelefonisystem (Vedin, 1992), tagits fram i närmast kaotiska nätverkskonstellationer. Alltför sällan lyckas man uppifrån styra och kontrollera processer som ska ge nya produkter. Antingen kvävs de av uppifrånstyrningen eller också överskrider produktutvecklare givna premisser. Konstruktivt ifrågasättande av givna rutiner och strukturer samt nära sociala relationer som bildar överraskande nätverkskonstellationer mellan olika forskare och ingenjörer tycks ofta spelat en avgörande roll för framgångar i forsknings- och utvecklingsprojekt. Ett grundläggande krav på de olika samverkansinitiativ som tas mellan högskola och omgivning borde kanske vara att de häftar i något slags lokal och regional utvecklingsdynamik? Borde inte t. ex. utvärderingen av KK-stiftelsens program för kunskapsöverföring mellan näringsliv/högskola/forskningsinstitut också gälla deras kapacitet att skapa interaktiva och dynamiska sociala relationer mellan forskare och praktiker. När man väljer att främst »analysera och värdera den kunskap som genereras« (se Förstudie inför utvärdering av KK-stiftelsens program för kunskapsutbyte 1998:43) i företagsforskar-skolorna missar man antagligen de nätverk och den gemensamma kunskapsbildning som utgör grunden för verkligt fruktbara möten mellan de bäge sfärerna!

En svår början!

Högskolan måste förändras i ett antal avseenden om kunskapsbildning i interaktiv samverkan med omgivningen ska spela någon bestående roll i jämförelse med traditionella vetenskapliga metoder och ansatser och beställnings- och uppdragsforskningen. Först och främst måste antalet naturliga mötesplatser mellan högskolan och omgivningen ökas. Dialogen och de spindelvävsliknande nätverken med aktörer i omgivningen är avgörande för att genomföra den tredje uppgiften. Dessvärre dröjer det nog innan högskolan blir en aktiv partner i en horisontell utvecklingsdynamik som överskrider det traditionella distanserade akademiska förhållningssättet till praktiken utanför högskolan.

Bengt Johannisson och Torsten Madsén (Högskolans Kristianstad respektive Växjö kreativa inventeringar) menar att det svenska utbildningsväsendet generellt saknar en egen skolning i lärande och förändring i samverkan med praktiker. Högskolan verkar, enligt dem, okritiskt ha tagit över rådande teknokratiska managementperspektiv från den privata sektorn. Istället för att fungera interaktivt med praktiker i omgivningen ställer man sig vid sidan av eller ovanför. Deras slutsats (Johannisson och Madsén 1997:171, 137, 135) är att högskolans självförståelse måste förändras, om den ska kunna bidra till handling, aktivitet och utveckling. Den måste för att kunna svara upp mot de nya kraven själv utvecklas till en lärande organisation:

Kunskap i handling, orienteringskunskap, tillmäts i praktiken liten betydelse inom högskolan ... Den färdighet som dagens högskoleutbildade akademiker behöver mer än någonsin är just förmågan att ta initiativ och ansvar ... Det innebär bl. a. att man måste skapa det som man kallar för en parallell lärstruktur, dvs. möjligheter för medarbetarna att träffas för att utveckla verksamheten. Utan att vara under ett akut handlingstvång ska man ha möjligheter att experimentera.

Det finns anledning att tro att förlegade inomakademiska gränser, mel-

lan teknik och samhällsvetenskap/humaniora och mellan verksamheter som riktar sig till privat näringsliv respektive offentlig sektor, kommer att överskridas lättare om och när samverkansuppgiften får genomslag. Det är inte minst viktigt att engagera studenterna. Deras praktik- och examensarbeten utgör ett naturligt möte mellan högskola och omgivande samhälle/näringsliv. Problembaserat lärande och nya former för samverkan börjar få insteg vid högskolorna. Att få studenterna att vilja etablera sig i regionen och bidra till regionens utveckling är på lång sikt varje regions viktigaste utvecklingsfaktor.

Högskolan i Borås genomförde i mitten av 90-talet en intervjuundersökning med företag i regionen (Holmqvist, Fransson och Sjöholm 1995:1). Det visade sig att de kände till att det fanns en högskola. Flera av företagen hade också relativt god kännedom om enstaka linjer och utbildningar men knappast någon helhetsbild av högskolans verksamhet eller av möjligheterna att använda sig av högskolan som utvecklingspartner. Den information man hade kom främst från studenter (via examensarbeten) eller från egna barns studier. Den främsta ekonomiska utvecklingseffekten man identifierade av högskoleetableringen var det ökade antalet konsumenter och skattebetalare i regionen. Man lyckades inte påvisa några dynamiska effekter på grund av en livgivande interaktion mellan högskolan och det omgivande samhället. Och här skiljer man sig nog inte från andra delar av landet.

Huvuddelen av kontakterna mellan högskolan och omvärlden sker fortfarande, enligt den kreativa inventeringen vid Högskolan i Borås, genom studenterna och genom deras examensarbeten. De senaste åren har intresset från företagen för denna form av samarbete ökat. Högskolan i Borås försöker nu knyta företagen närmare högskolan även i andra former. System för studiebesök skapas, företags deltagande i undervisningen uppmuntras etc. En tanke är att utnyttja timlärare från industrin, näringslivet och förvaltningarna i undervisningen. Vid Högskolan i Borås ser man positivt på utbildningsdepartementets förslag om att öka möjligheterna till adjungering.

Andra exempel på utåtriktade aktiviteter är planerna på att etablera en s.k. kunskapskiosk/vetenskapsbutik. Till denna ska omvärlden kunna vända sig med frågor. Som inledande projekt startas en tekniklåda och en frågelåda (Var kan man söka vad på Internet?). Frågelådan ligger i linje med Högskolans i Borås inriktning mot bibliotek och infor-

mation. En mer originell samverkansaktivitet kallas Positiv Teknik. Tillsammans med några andra regionala aktörer och högskolor försöker man med detta projekt öka ungdomars, speciellt flickors, intresse för naturvetenskap och teknik. Man försöker förändra den kommunala skolan i regionen för att åstadkomma mer intresseväckande undervisning. Grundtanken är att teknik och naturvetenskap inte ska behandlas separat utan ses i ett helhetssammanhang. Man uppmuntrar lärare till samverkan över ämnesgränserna, arbete i lärarlag, utnyttjande av problembaserat lärande med mera. Någon organisk växtkraft utifrån högskoleetableringen kan man dock inte tala om, även om många nya samverkansinitiativ tagits.

Förväntningarna i en högskolas omgivning är höga!

De senare årens nya högskoleetableringar har skapat väldigt stora förhoppningar om att högskolan ska axla rollen som regional utvecklingsmotor. Företag, fack, utvecklingsansvariga myndigheter och kommunala förvaltningar ser högskolan som regionens »egen« högskola. I vissa delar av landet har man till och med tagit införandet av den tredje uppgiften i högskolelagen till intäkt för att man har rätt att ställa krav på »sin« högskola. Ett illustrativt fall är etableringen av Högskolan på Gotland.

Den kreativa inventeringen från Högskolan på Gotland försöker skickligt kryssa mellan de olika förhoppningar och idéer som finns om denna högskola och dess samverkan med människorna på ön. Högskoleutbildningen på Gotland hade inte några egna fasta forskningsresurser. Trots detta förekommer forskning inom skilda ämnesområden med anknytning till de fyra temakretsar som definierats – den långa medeltiden, landskap och kulturarv, affärsutveckling och regional identitet samt miljö, hälsa och kris. En målsättning är att forskningsprojekt inom dessa temata ska ske interdisciplinärt och interaktivt med omgivningen. Samtidigt ska forskningens kvalitet säkras genom samarbete med olika »moderinstitutioner« på de stora universiteten.

Ambitionen att forska interaktivt med omgivningen innebär att man vill göra forskningen praktisknära och ibland handlingsorienterad. Ett exempel på hur den tredje uppgiften har påverkat arkeologiamnet gäller valet av lämpligt nytt utgrävningsområde. Tanken är att inte bara

låta rent inomvetenskapliga kriterier avgöra lämpligt nytt utgrävningsområde utan även publika krav. Rätt val av nytt utgrävningsområde menar man skulle kunna ha »liknande besöksmässig potential som utgrävningarna på Birka och i Sigtuna«. Ett annat exempel är en avhandling, disputationen skedde på ön men inom KTHs doktorandutbildning, om uppvärmning av kyrkorna på ön. Avhandlingen ska arbetas om i en handbok för uppvärmning av kyrkor. Högskolan har också engagerats i utvärderingen av sockenutvecklingsprojektet på ön. Högskolans utvärdering har övergått i ett utvecklingsstödjande forskningsprojekt, där man pekar på brister och tillkortakommanden som kommer att förbättra projektet. Dessutom har genomförandet av utvärderingen skapat ny energi inom projektet. Högskolan har blivit ett diskussions- och forskningscenter kring företagande utifrån regional identitet, s. k. identiprenörskap. En doktorandkurs har genomförts på ön med namnet »Regionalitet, kultur och företagande« (Bay, red., 1998) i Stockholms universitets regi.

Det gotländska näringslivet och de fackliga organisationerna är dock inte imponerade. I en stort uppslagen tidningsartikel (Gotlands Allehanda 97 11 27) ifrågasätts högskolans inriktning mot vitterhet och humaniora:

Vi tvingas konstatera att vi är allvarligt oroade över de signaler om den planerade utformningen av den framtida högskolans innehåll som kommit oss till del ... Det kan konstateras att högskoleutbildningen på Gotland medfört en mängd mycket positiva följeffekter för länets allmänna utveckling ... Vad avser exempel på direkta konsekvenser för länets näringsliv vill vi poängtera avlänkningen av nyetablerade verksamheter inom IT-området i form av en rad mindre företag, bidraget till Ericssons nödvändiga rekrytering av kvalificerad personal, utbudet av kompetenshöjande aktiviteter för företagens personal och ledning, en lång rad företagsinriktade examensarbeten, insatser för kvalitetsarbete i företagen etc. ...

Men, fortsätter man:

vi har uppfattat avgivna intentioner kring de regionala högskoleenheterna som att dessa givits en faktisk uppgift kopplad till den regionala utvecklingen (den s. k. tredje uppgiften). Likaså att det borde ske en koppling av linjeinnehållet till de regionala förutsättningarna.

Därefter refererar man till högskolelagens formuleringar kring tredje uppgiften och lämnar ett flertal exempel på utbildningar och utvecklingsinsatser som organisationskommittén för den nya högskolan inte tagit hänsyn till i sitt förslag. Avslutningsvis menar man att det slutgiltiga beslutet om högskolans utformning »måste föregås av en dialog med det gotländska samhällets intressenter även från näringslivsområdet«. Att omgivningen på det här sättet direkt lägger sig i högskolans utformning uppskattades knappast av organisationskommittén för den nya högskolan.

Omvärldens bild av regionhögskolorna

Högskolan i Växjö har namn om sig att vara omvärldsorienterad. Den etablerades för att ge regionen en positiv injektion. Trots att den redan från starten har varit orienterad mot samverkan får den underkänt av aktörerna i omvärlden vad gäller öppenhet. I den kreativa inventeringen har man från Högskolan i Växjö intervjuat ett antal »avnämare«:

Näringslivet och det övriga samhällslivets uppfattning om var Högskolan i Växjö står idag inför sitt arbete med den tredje uppgiften är klar och entydig. Atingen kan den tolkas som en svidande kritik eller som en verklig inbjudan att bevisa sin dådkraft. Högskolan upplevs som isolerad och fångad i sin egen verklighet. Vad värre är, man upplever att högskolan går i en riktning mot mer isolering snarare än att gå närings- och samhällsliv till mötes ... I Växjö upplevs inte högskolan som en del av staden ... Högskolan upplevs som anonym, endast en handfull människor och då oftast i de större företagen eller organisationerna, besitter kunskaper och kännedom om dess verksamheter och möjligheter till samverkan. För den stora majoriteten är kunskapen om högskolan mycket begränsad och följaktligen upprätthålls flera av de klassiska vanföreställningarna (och en icke ringa grad av rädsla) om det akademiska livet.

Främlingskapet och den hierarkiska distansen mellan högskolan och omgivningen drabbar alltså inte bara högskolans tredje uppgift. Hur många presumtiva studenter, särskilt från studieovana miljöer, låter bli att gå på högskolan på grund av dess upphöjda avskildhet?

Även om den kreativa inventeringen vid Högskolan i Växjö självkritiskt tecknar en ganska mörk relation till omgivningen saknas inte kreativa idéer om hur samverkan ska kunna se ut:

För att utveckla högskolans arbete med den tredje uppgiften bör mötesplatser skapas för samverkan mellan högskolan och omkringliggande region ... Sådana är centrala för att samverkan och dynamiken i denna ska kunna uppkomma och utvecklas. Mötesplatser är viktiga jordmånar ur vilka goda idéer, utmaningar, projekt, samarbetskonstellationer etc., kan identifieras och växa fram ... Ny kunskap och handling uppkommer genom att involverade aktörer 'frotterar' varandras olika kunnande och erfarenheter ... Kunskap för handling växer fram ur den dynamik som uppstår genom att en mångfald och variation av människor, kunskaper, erfarenheter och resurser kommer samman.

Citaten från de kreativa inventeringarna illustrerar allmänna tendenser och upplevelser. Högskolan i Växjö är möjligtvis mer öppenhetlig i sin kreativa inventering än de andra högskolorna. Även Högskolan i Trollhättan/Uddevalla genomförde intervjuer med företrädare för näringsliv, organisationer och offentlig förvaltning. Intervjuerna syftade till att skapa en klarare bild av omvärldens syn på högskolan och viljan till samverkan.

Få intervjupersoner hade tidigare varit i kontakt med högskolan. Inom den kommunala sektorn visste man att den fanns i regionen men knappast vad man skulle kunna »använda« den till. En slutsats från intervjustudien var att aktörerna i omgivningen var okunniga men positivt inställda till den. Den positiva synen gäller dock högskolan som allmän företeelse och inte specifikt högskolan i regionen. Högskolan Trollhättan/Uddevalla menar därför att man borde lägga extra ansträngningar på att »marknadsföra värdet i den geografiska närheten«. Precis som på andra ställen ansåg flera av de intervjuade det positivt att högskoleetableringen ökade antalet boende i regionen.

Intervjupersonerna hade en mer positiv syn på samverkan med den regionala högskolan än med ett universitet. Universiteten ansågs mer slutna och svåra att föra en dialog med. Vid Högskolan i Trollhättan/Uddevalla ser man just detta faktum som en möjlighet:

Frågan är tämligen vag eftersom inget konkret projektsamarbete las fram vid intervjutillfället. Hur välvilligt inställda intervjupersonerna är när ett projekt är aktuellt återstår att se. Man ser dock inte negativt på frågan, vilket utgör en bra början. Gränsöverskridande samarbete ligger i tiden. Vi har blivit mer medvetna om betydelsen av tvärvetenskapliga angreppssätt, att disciplinerna inlemmas i andra ämnesområden (t. ex. teknik och naturvetenskap). När det gäller samver-

kan kan det kanske innebära problem med avseende på indelningen i olika ansvars- och institutionsområden. Kan man lösa dessa frågor återstår stora möjligheter i form av bättre riktade utbildningssatsningar och därmed på sikt bättre planerad kompetens för samhället i stort ...

I Skåne har man, åtminstone initialt, försökt sluta högskolorna till regionaliseringsprojektet. I Kristianstads inventering framhålls att:

såväl regionpolitiker, näringslivsföreträdare och andra intressenter liksom företrädare för universitet och högskolor i Skåne uttrycker ett starkt behov av att utveckla formerna för kontakterna med varandra. Det saknas idag ett forum för en dialog där de samlade regionala intressena kan penetreras och där stimulans- och stödåtgärderna av mera övergripande karaktär kan initieras och beslutas ... Skånestyrelsen, det partssammansatta politiska organ som förberett försöksverksamheten med ett förändrat ansvar för den regionala utvecklingen, föreslår att det omgående bildas ett regionalt utbildnings- och FoU-råd för kontakter och konstruktiv samverkan ... Sydsvenska Handelskammaren m. fl. kräver i ett manifest ytterligare åtgärder för att bl. a. överbygga den kunskapslucka som finns avseende respektive verksamheter ...

Inviterna till högskolan är många. Det kommer att bidra till att skapa en mindre sluten och inåtvänd, teoridominerad högre utbildning och forskning. Men har omgivningen rätt bild av vad man kan få ut av ett ökat ömsesidigt utbyte med högskolan? Det är rimligt att man ser högskolan som en mötesplats för en konstruktiv dialog om en regions utveckling och framtid, men riskerar den högre utbildningens och forskningens kritiska uppdrag att tona bort i denna samverkan?

Malmö vs. Södertörn

Att försöka leva upp till politikernas intentioner med en högskoleetablering är inte alltid lätt. Vid några av de nya högskoleetableringarna har man ambitiösa planer för att perforera gränserna mellan högskola och omgivning, vid andra har man svårare att hitta nya mönster och förhållningssätt.

En av Malmöhögskolans bärande visioner är att hitta bra samverkansformer för ett fruktbart samspel med omgivningen. Omgivningen definierar de som hela samhället; näringsliv, organisationer, studenter

och allmänhet. Att bidra till att höja utbildningsnivån i närområdet ser man som en mycket viktig uppgift. För denna uppgift har Malmö högskola skapat Centrum för KompetensUtveckling (CKU). CKU har en annorlunda roll vid Malmöhögskolan än andra områden. CKU förväntas utföra ett antal samverkansuppgifter med omgivningen tillsammans med övriga områden på högskolan vid sidan av vanlig utbildnings- och forskningsverksamhet inom sitt eget område – kompetensvetenskap. CKU har givits ett särskilt ansvar, i en matrisorganisation, för att få de andra områdena – Hälsa och samhälle, IMER (Internationell Migration och Etniska Relationer), Konst och kommunikation, Lärarutbildning, Natur- och resurshushållning, Teknik och ekonomi – med på samverkansaktiviteter med omgivningen.

På Södertörn har tredje uppgiften lagts i rektors kansli. De ansvariga för tredje uppgiften har ett särskilt ansvar att vara med vid utvecklingen av Södertörns utvecklingscentrum, en från högskolan fristående organisation. Högskolan Södertörn liksom högskolan i Malmö har haft ett alldeles särskilt uppdrag att implementera tredje uppgiften vid tillblivelsen. I Södertörn Högskolas inventering anges mycket noggrant de »många hinder som hämmar lärares/forskarens vilja och möjligheter att ta sig an den tredje uppgiften«. Bl. a. anges den inomvetenskapliga kulturen med andra värderingar än dem som det omgivande samhället har. Ytterligare ett hinder som anges är den organisation och det regelverk som högskolan redan har och som är anpassat till de tidigare, mer begränsade uppgifter som högskolelagen angav. Andra hinder som lever kvar är bristen på naturliga mötesplatser mellan högskola och samhället i övrigt. »Mötesplatserna har varit få, språket annorlunda och det fysiska och mentala avståndet stort.

Alla dessa förutsättningar ger svaga incitament för högskolans forskare/lärare att engagera sig i den tredje uppgiften och integrera den i de övriga två. Där har inte funnits vare sig en vilja, kunnande eller krav på att högskola och näringsliv skulle samverka.« Inom ramen för Södertörnsmodellen försöker utvecklingssekreteriatet komma över de stora hinder som man upplever, när det gäller att få forskare och lärare engagerade i samverkansaktiviteter. För det första försöker man skapa en flexibel projektorganisation som ska kunna ta sig an olika typer av uppdrag som kommer utifrån, för det andra har man ambitionen att ge högskolan en lokal närvaro i lärcentra runt om på Södertörn.

Även Malmö Högskola betonar den lokala närvaron. Men i Malmö är ambitionerna med den lokala närvaron högre. Det är genom den lokala närvaron som högskolan deltar i dialogen med praktiker utanför högskolan. Denna dialog skapar ett lokalt engagemang som, är tanken, kommer att bidra till att involvera hela högskolan i regionens utveckling. Dessa dialoger ska direkt få påverka forskningen och utbildningen: »Det räcker alltså inte med den traditionella undervisningen och forskningen vad gäller insyn i högskolans verksamhet och spridning av kunskaper utan högskolan bör tillsammans med omgivningen utveckla forskningsområdena. Detta utvecklingsarbete bör i första hand utgå ifrån samverkan med den lokala/regionala omgivningen.«

För forskarna/lärarna vid Södertörns Högskola gäller att alla måste ha minst 25 procent forskning och 25 procent undervisning. Helst bör fördelningen vara 50/50: »I rollen som forskare och lärare ingår att söka ny kunskap, integrera kunskap, överföra kunskap och att praktisera kunskap.« Forskarna/lärarna förväntas sålunda även praktisera, dvs. tillämpa, sina kunskaper. Hur och i vilka former är dock oklart. Den forskning som startats, särskilt utifrån Östersjöstiftelsen (en forskningsstiftelse som har byggts upp av löntagarfondspengar), ger intryck av att i väldigt hög utsträckning följa den traditionella modellen för akademisk forskning. »Vetenskaplighet« anges som ett överordnat värde i förhållande till praktisk relevans och samhällsnytta. Först ska »teorierna« forskas fram. Därefter ska forskarnas slutsatser praktiseras och tillämpas, primärt i undervisningen. Den snabba utbyggnaden av grundutbildningen bidrar också till att traditionella förhållningssätt lever vidare och cementeras.

Lärarna och forskarna på Södertörn har siktet inställt på år 2006. Detta magiska årtal anger när Södertörns Högskola hoppas kunna bli fullvärdigt universitet. Vid Södertörns Högskola tycks man de facto ha valt att sätta traditionell forskning i första rummet. Att som Malmös högskola, försöka ge sig in på en ny typ av kunskapsbildning är ett vågspel som Södertörns Högskola verkar vilja undvika. Det kanske inte är så konstigt, eftersom högskolor som satsar på den tredje uppgiften inte har garantier för att de kommer att lyckas med sådana alternativa former för kunskapsbildning. Att lyckas handlar för en högskola mycket om att få status i vetenskapssamhället, att kanske bli universitet. Flera av regionhögskolorna när en sådan förhoppning, vilket riskerar att mini-

mera samverkansuppgiftens betydelse.

Utgångspunkten vid Malmö Högskola är att vetenskaplig kvalitet inte kan bestämmas på förhand eller är relaterad till traditionella »högvetenskapliga« föreställningar. Istället argumenterar man för att vetenskaplig kvalitet i grunden definieras genom valet av vetenskapsteoretiskt perspektiv:

Nutidens utmaning ligger i att kombinera erfarenheter från mänsklig verksamhet och den klokhet som finns i praktisk kunskap med välgrundat teoribygge och teoretiska slutsatser. Behovet av att överskrida gamla åtskillnader mellan praktik och teori är i många fall tydligt. Gamla gränser mellan olika ämnesdiscipliner behöver också förskjutas. Istället för att konkurrera eller stå i motsatsförhållande till varandra behövs samverkan för att lösa nutidens uppgifter, frågor och problem. Det är därför viktigt att krav på vetenskaplig kvalitet blir belyst ur nya och kreativa perspektiv för att inte stagnera.

Vid Malmös Högskola ger man uttryck för en vetenskapssyn som brukar karaktäriseras som pragmatism. Pragmatismen anger en vetenskaplig hållning som innebär att forskaren inte anser att det går att kontrollera predikterade lösningar på givna problem. Istället måste forskaren i samverkan med praktiker metodiskt undersöka vilka problemen är, och i en gemensam läroprocess, definiera och omdefiniera dessa för att finna möjliga lösningar. Kunskapsbildningen ska ske i nära samverkan och dialog med omgivningen:

När samhällets krav på relevans och nytta möter de vetenskapliga kraven på hög kvalitet framstår det ofta som om det föreligger en motsättning. Med den snabba utvecklingstakt som präglar dagens samhälle är denna motsättning troligen en myt som måste undanröjas för att ge utrymme till ett innovativt möte för såväl forskning och högskoleutbildning som för samhälle och arbetsliv. CKU inom Malmö Högskola inriktar sin forskningsverksamhet bl. a. på frågor rörande mötet mellan forskning och det omgivande samhället. Likaså i det utåtriktade arbetet med att skapa kraftfulla nätverk med närsamhället är detta en bärande idé.

Även om Malmö Högskola till skillnad från Södertörns Högskola genomsyras av en vision om samverkan med omgivningen vilken ska resultera i en annorlunda kunskapsbildning, finns det likheter i enskilda forskningsprojekt och andra samverkansaktiviteter. Bägge högsko-

lorna är inblandade i KY-utbildning (80-poängs kvalificerad yrkesutbildning). Exempelvis byggs CEFIN-Centrum för bank och finansstudier vid Södertörns Högskola upp kring aktionsinlärn timer och aktionsforskning. Arbetssättet är fall-orienterat, fallen hämtas företrädesvis i aktuella problem från branschen. Vid Malmö Högskola ligger dock tyngdpunkten i en samlad och bred strategi för tredje uppgiften i form av nätverksbyggande och underhåll av redan existerande nätverk, omgivningsstyrd fort- och vidareutbildning, forsknings- och utvecklingsprojekt i samverkan med praktiker osv.

Det är särskilt intressant att notera att de gamla universiteten inte är opåverkade av etableringen av de nya högskolorna och deras särskilda engagemang för den tredje uppgiften. Lunds universitet ser sig nu även som en regional aktör. Göteborgs universitet och Chalmers tycks ha en längre tradition av nära samverkan med det omgivande samhället och näringslivet. Där verkar den tredje uppgiften leda till en intensifiering av denna roll. Som exempel kan nätverket Arbete i Väst nämnas. Det har initierats från universitetet men inbegriper de nya högskolorna i regionen. Etableringen av en ny högskola i Södertörn tycks däremot knappast påverka Stockholms universitet och högskolorna i Stockholmsområdet. Kanske beror det på att Södertörn har en så starkt uttalad ambition att så snart som möjligt bli universitet.

Problembaserat lärande

Öresundsuniversitetet, forskningssamverkan mellan högskoleinstitutionerna i Öresundsregionen, har antagligen haft en viss betydelse för Malmö Högskolas kraftfulla satsning på den tredje uppgiften. I det danska bidraget i Malmö Högskolas kreativa inventering nämns bl. a. betydelsen av Roskilde universitetscenters förnyelse av pedagogiken och utbildningarna. Roskilde universitetscenter präglas av grupparbete, problembaserat lärande och att lärarna i första hand ska vara vägledare för studenterna. I början av 1970-talet slog projektarbetsformen följe med tvärvetenskaplighet och knöts ofta samman med marxistisk teori. Men från att ha varit ett medel i arbetarklassens frigörelse har den problembaserade projektpedagogiken blivit ett mål i sig (Hansen 1997).

Idén med problembaserat lärande är att den lärande ska placeras i centrum, inte läraren. Studenterna tränas i att utgå från egen kunskap och förståelse av olika problem, gärna med direkt verklighetsanknyt-

ning. De ska lära sig att lära. Grunden i Reggio Emilia-pedagogiken är att demokratisk fostran leder till att alla barn får *en extra ficka* som den kände pedagogen Malaguzzi uttryckt det. De lär sig att alltid själva försöka se och förstå sammanhanget i verkligheten. Alla elever och studenter ska stimuleras till att reflektera över sitt eget lärande så att de skolas in i företagsamma och forskningsorienterade förhållningssätt. Ett gott skäl till att elever och studenter bör göras mer delaktiga i sitt eget lärande är att lär- och planeringsprocesserna ger utmärkta tillfällen till metareflektion. En aktiv dialog inom och utanför klassrummet är en viktig del i det problembaserade lärandet, som till en inte oväsentlig del bygger på gruppdynamiska processer. Att få bekräftelse av andra i en grupp, att man lärt och förstått, har visat sig ha stor pedagogisk betydelse (Hård af Segerstad m. fl. 1997:11).

Roskilde universitetscenter är en av de få eller möjligen den enda universitetsinstitutionen i Norden som helt förknippas med problembaserat lärande. Det säger en hel del om hur litet genomslag praktikinära forskning och problembaserad utbildning har. I slutet av 80-talet var det ett enigt danskt näringsliv som korade denna före detta revolutionära kampenhet till landets bästa utbildningsinstitution (Hansen 1997:268).

Praktikinära utbildning

I flera av de kreativa inventeringarna framhålls förändringar i synen på hur utbildningarna och undervisningen ska gå till. Exemplet nedan är hämtat från Högskolan Karlskrona/Ronneby och från ämnet Administrativ databehandling, ett ämne som många gånger fått en förvånansvärt traditionell akademisk utformning trots att det är ett ungt ämne med tydliga avnämare.

IT-forskningen och utbildningarna i Karlskrona/Ronneby har betraktats som nydanande. Ändå innebar införandet av den tredje uppgiften att man fick sig en tankeställare i ett väldigt banalt avseende. Fram till hösten 1996 hade man använt sig av fingerade företag men under påverkan av Högskolan Karlskrona/Ronnebys tredje-uppgiftenprofil ändrades undervisningen: Birgitta Hermansson som är lärare och programansvarig på ADB-utbildningen, berättar att man har provat på att »låna« företag ute i näringslivet. Rent praktiskt har man löst det så att studenterna har tagit kontakt med verksamheter som de själva har

arbetat inom eller som de har någon naturlig anknytning till (t.ex. föräldrarnas företag, en närbutik eller en lokal tennisklubb).

Studenterna trivs med att arbeta med verkliga kunder, fast det ibland innebär en hel del besvär jämfört med att arbeta med »pappersföretag«. De som arbetar med verkliga företag kommer inte igång lika snabbt. De möter ofta på naturliga störningar, t.ex. kunder som inte kan komma på de tider man bestämt, som faxar över fel dokument etc. Vinsten blir påtagligt märkbar i slutet av projektet, då man ska arbeta fram en användbar prototyp. Det som tidigare var till besvär, nämligen det mänskliga inslaget, är nu en fördel, man har någon som ger feedback på det som man har producerat. De studenter som har pappersföretag får inte tillgång till denna viktiga del i projektarbetet och har därför svårt att ta fram ett användbart program. ADB-gruppen har redan sett vilken kvalitetshöjning det ger att studenterna arbetar med verkliga kunder och har beslutat att se till att alla studenter får arbeta med »lånade« företag.

I och med att studenterna är ute på företag, introducerar de automatiskt en ny teknik i näringslivet. De företag de kommer i kontakt med är ofta små, med en eller några få anställda. De har ofta inte tid eller intresse att ta reda på vad som är på gång inom IT-världen. För dessa företagare kommer studenterna med de »nya vindarna«. De fungerar som IT-introducerare. Det är ofta bara små bitar som studenterna kommer med, men det är ofta vad de här företagen behöver. Att arbeta på det här viset gör att lärarna blir uppdaterade på vad som händer ute i näringslivet, och särskilt i småföretagens liv. Det är ett område som man tidigare inte hade så stora kunskaper om. Förut utgick ofta undervisningen från exempel i de stora företagen som Volvo och Ericsson. Nu kan man varva dessa med den lilla närbutikens behov av informationsteknik. Att lägga upp undervisningen med nära kontakter med näringslivet innebär att läraren och studenterna får leva i en viss osäkerhet, då de aldrig kan vara säkra på om projekten kommer att leda till ett färdigt program. I vissa fall kommer man kanske fram till att problemet inte löses med datorisering av verksamheten.

ADB-utbildningen i Karlskrona/Ronneby vill fortsätta att använda sig av företag i sin undervisning. Det är en fråga om resurser som gör att man inte kan utvidga denna studiemetod så snabbt som man skulle vilja. Nu får studenterna leta upp egna företag. Det som lärarna skul-

le vilja lägga ner mer tid på är att upparbeta djupare kontakter med några företag, så att de kan följa dem under längre tid och därmed få kunskap om olika faser i deras utveckling. Det skulle vara bra att efter en tid kunna byta företag, för att som lärare få bilder av olika företags problematik. Studenterna skulle kunna göra studiebesök och företagare skulle kunna komma till högskolan och hålla en föreläsning. För att bygga upp detta krävs det att lärarna och forskarna skapar långsiktiga och mångsidiga kontakter mellan näringslivet och högskolan, att varje lärare kan fördjupa sina kontakter så att de passar hans/hennes undervisning. Det behövs med andra ord brobyggare för att vidareutveckla den påbörjade pedagogiken.

Exemplet Karlskrona/Ronneby visar hur den tredje uppgiften innebär att högskolan skapar sig en delvis ny roll. Den gamla rollen gällde produktion av studenter, avskilt från det omgivande samhället. Vidare producerade man forskningsresultat som fanns att tillgå i skriftlig form för avnämarna. Den nya rollen innebär att man, genom att skapa möten mellan högskolan och omgivningen, påbörjar arbetet med ett spindelvävslikt kontaktnätverk, något som betraktas som en allt viktigare förutsättning för regional utveckling. I inledningsskedet är detta inte lätt. I Sverige förväntas myndigheter, organisationer, företagarföreningar och fackliga organisationer hålla sig inom sina domäner. När de nya högskolorna söker sig utanför den gamla rollen upplevs den nya rollen som ovan, svår och ibland kanske till och med lite löjeväckande och pretentiös. Stöd i att gestalta denna nya roll efterfrågas i de flesta kreativa inventeringarna.

Praktiknära utbildning för ingenjörer

Några regionhögskolor har verkligen lyckats förnya traditionella utbildningar genom att länka dessa till praktiken och kunskap i handling. Det mest omtalade exemplet är Högskolan Halmstads utvecklingsingenjörsprogram. Alltför många utbildningar förmedlar bilden av tillvaron som en gång för alla given till studenterna, som i sin tur förväntas lära in den rätta uppfattningen om denna ensidiga tillvaro. Möjligtvis har man som student eller doktorand rätt att ifrågasätta denna endimensionella beskrivning av verkligheten när man har gjort en rejäl »forskar-gärning«, dvs. dokumenterat något teoretiskt nytt. Utvecklingsingenjörsprogrammet innebär att studenterna redan på grundnivå

uppmuntras till tekniska och i viss mån organisatoriska innovationer. Vid flera av de gamla tekniska högskolorna har man tvingats anta utmaningen från regionhögskolornas ingenjörsutbildningar. Vid KTH har en särskild professur inrättats i ingenjörssämnets didaktik för att befrämja mer av uppfinnaranda och fantasi i utbildningarna. Utvecklingsingenjörslinjen i Halmstad har fått efterföljare, bl. a. i Trollhättan och i Skövde. Designingenjörsutbildningen är enligt den kursansvarige i Skövde »en renässansingenjörsutbildning med ideal inspirerade från Leonardo da Vincis förhållande till konst och ingenjörskunnande, med andra ord helt i linje med den tredje uppgiften. Första året får dock studenterna lära sig hållfasthetslära.«

Studenterna i Skövde efterfrågar en ännu starkare koppling till näringslivet. Idélaboratoriet är en mötesplats och experimentverkstad mellan studenter, lärare och praktiker. Laboratoriet ska koppla samman teknik, beteendevetenskap, humaniora och naturvetenskap med design och »människa«. Designingenjörerna är engagerade i ett antal utåtriktade aktiviteter kring konstruktion och design. Kontaktskapande aktiviteter gentemot näringslivet har hög prioritet. Arbetsverktyget är träffar mellan näringslivets representanter och högskolan, där studenterna informerar om de möjligheter till samarbete som finns. De presenterar sina kompetensområden, vad de kan klara av, hur de kan hjälpa företagen, praktik- och sommararbeten, examensarbeten, snabba lösningar på företagets problem osv. Utöver dessa kontakter ansvarar studenterna för arbetsmarknadsdagar, temadagar, informationsdagar, fadderverksamhet med mera. Ett databasregister över examens- och projektarbeten har också tagits fram där potentiellt goda idéer till produkter, företagande samt färdiga lösningar på olika företagsproblem finns. Handledningen av studenterna i examensarbeten ger lärarna och forskarna fina möjligheter att själva engagera sig i rent praktiska problem, att lära sig av praktiken.

Ingenjörsskolan KTH vid Högskolan på Gotland hade märkt av en efterfrågan på ett tredje år som påbyggnad till den dåvarande 80-poängsutbildningen. Gotlandsföretagen, som Ericsson och Cementa, var intresserade av att fortbilda sina ingenjörer. Tillsammans med företagen utvecklade man en 40-poängsutbildning med inriktning mot kvalitet och verksamhetsutveckling. En tredjedel av studenterna är ingenjörer med anställning i näringslivet och två tredjedelar är studen-

ter från ingenjörsutbildningen. Arbetet på kursen sker i tvärgrupper med två studenter och en ingenjör. Ingenjören bidrar med ett förbättringsprojekt från sitt företag. Innan utbildningen startas har Ingenjörsskolan tillsammans med företagen gjort en inventering av möjliga projekt och dessa har presenterats för studenterna. Det klassiska i högskoleutbildningar är att först läsa all teori och sedan göra ett examensarbete. Här finns istället en kontinuerlig interaktion mellan teori och praktik. Teoridelen är dominerande i början, men projektarbetet introduceras redan i starten. I slutet av utbildningen är det nästan enbart projektarbete. Det finns, precis som i verkligheten, en absolut deadline för när projekten ska vara klara, vilket är ovanligt för ett projektarbete vid en högskola. I början orienterade man mot rent tekniska projektarbeten. Men efter en tid stod det klart att det fanns en stor efterfrågan också på organisatoriska och administrativa förbättringsarbeten.

Enligt de ansvariga på Ingenjörsskolan vinner alla på det praktikbaserade upplägget av utbildningen. Företagen får nya kunskaper, de får förbättringsprojekt genomförda och de får kontakt med de nya ingenjörerna. Studenterna märker att deras kunskaper efterfrågas i verkliga projekt och de får möjlighet att visa upp sig och lära sig ute i företagen. Företagare och studenter på samma utbildning är vidare ett ypperligt sätt att knyta kontakter mellan de små och medelstora företagen och högskolan.

En mindre högskola kan sålunda profilera sig med praktikorienterade »utvecklings«-utbildningar. Det är inte bara teoriorienterade utbildningar länkade till forskning i forskningsfronten som drar studenter till en högskola. Men fortfarande är utbildningar av den här typen relativt ovanliga, även om man börjar lägga in inslag i utbildningarna som uppmuntrar studenterna till skapande, utvecklande och företagande. I de kreativa inventeringarna framhålls en mängd initiativ på det här området: Mitthögskolans kurs i affärsutveckling på C-nivå, Kuvösen i Karlskrona/Ronneby, Drivhuset i Växjö, Innovationscentrum på Gotland osv. Gemensamt för dessa initiativ är att man vill lära studenterna att ta till sig en god idé och göra den produktiv. Detta mål upplevs som lika viktigt som att lära dem teoretiska kunskaper.

Även naturvetenskap låter sig påverkas

Inom teknikämnena på högskolorna har man en lång tradition av att arbeta tillämpat och utvecklingsorienterat. *Kunskapsbron* är ett samverkansprojekt mellan högskolorna i Sydsverige, SLU Alnarp och Lunds universitet kring tillämpad teknikutveckling i företagen i Sydsverige. Vid högskolan i Kalmar är det *Näringslivsservice* som inom ramen för kunskapsbron söker upp företagen för att diskutera deras behov av utvecklingshjälp. Tanken är att forsknings- och utvecklingsstöd ska kanaliseras från andra högskolor och universitet än regionens egen, om den inte kan svara på de specifika behoven. Under 1997 genomfördes ett 40-tal projekt i Kalmar län, främst inom miljöledning/miljöcertifiering, produktutveckling, materialteknik, VA-teknik, IT och databashantering. Projekten genomförs av studenter som examensarbeten eller uppsatser, på konsultbasis eller som del i forskningsprojekt.

Även institutionen för naturvetenskap vid Högskolan Kalmar har låtit sig involveras i samverkansprojekten. Vid dessa institutioner är man annars av tradition betydligt mer reserverad inför tillämpade utvecklingsaktiviteter i samverkan med praktiker. Men i Kalmar låter man sig anlitas som »konsulter« i forsknings- och utvecklingsprojekt som bedrivs av andra institutioner vid högskolan. Dessutom deltar man själv i samverkansprojekt som gäller frågor kring exempelvis AGENDA 21, naturresurshushållning, bioteknologi med livsmedelskemi osv.

Traditionell forskning eller interaktiv samverkan – Jönköpingshögskolorna

Ett intressant exempel på spänningen mellan den »högvetenskapliga« förebilden och interaktiv samverkan utgör Högskolan i Jönköping. Högskolan i Jönköping består av fyra bolag, Internationella handelshögskolan (IHH), Ingenjörshögskolan (ING) och Högskolan för lärarutbildning och kommunikation samt Högskoleservice. Om IHH hittills har låtit sig styras av de traditionella forskningsidealen så har ING, som i stort sett saknat egna forskningsresurser, blivit företrädaren för interaktiv samverkan och aktionsforskning. IHH hade redan från starten 1994 bestämt sig för att »en omfattande och framgångsrik forskning och forskarutbildning är en förutsättning för en nationellt och internationellt konkurrenskraftig handelshögskola«.

Både ING och IHH skapades för att bidra till regional näringslivsförnyelse och förväntningarna från den småföretagstäta närregionen var stora. Den bestämda inriktningen på att bli en internationell aktör gjorde att IHH snart kom att förknippas med den höga vetenskapen bland företagarna i regionen. Det har hörts lätt ironiska kommentarer från företagare i regionen: *oss har de som underlag för sina artiklar i Harvard Business Review* (källa, undertecknad). IHH har varit framgångsrik i sin satsning på att snabbt bli en aktör att räkna med i det svenska akademiska livet, forskarutbildningen har kommit igång, forskarprofiler har rekryterats som professorer. Namnet IHH förknippas med högkvalitativ positivistisk småföretagsforskning. Ett prioriterat inslag i IHH är internationaliseringsarbetet. Mer än hälften av IHHs programstudenter tillbringar en eller två terminer vid något av IHHs närmare 100 partneruniversitet runt om i världen. Av stor betydelse för den fortsatta utvecklingen är det ekonomiska stöd på 10 miljoner kronor som man erhållit från Knut och Alice Wallenbergs stiftelse för att bygga Europas bästa (enligt IHHs kreativa inventering) informationscentrum inom området entreprenörskap/småföretag.

ING har uppfattats som en mer praktisknära samverkanspartner bland företagen och kommunerna i regionen. Ett exempel är det konstruktions- och produktutvecklingsprojekt som ING:s maskiningenjörer har genomfört med Industri Thule AB. Uppgiften bestod i att inom kurserna Konstruktion samt Produktutveckling och design göra marknadsundersökningar, finna nya lösningar, tillverka fullskalem modeller och ta fram produktförbättringar, helst med något nytt världspatent för företagets lasthållare. I projektet ingick flera av ING:s studenter och lärare samt utvecklings-, produktions-, och försäljningscheferna från företaget. Resultatet blev flera genomförbara produktförbättringar. Kanske blir det också något patent.

Ett av de viktigaste inslagen i IHHs och ING:s samverkan med företagen har varit fadderföretagsverksamheten. Ett stort stöd visades från hela regionen för den 1995 relativt nya tanken att studenterna skulle erhålla ett fadderföretag, som de skulle besöka med jämna intervall, allteftersom de olika kurserna avverkades under de första utbildningsåren. Fadderföretagen får åtta rapporter/utredningar om företaget genomförda. De första uppgifterna är av beskrivande karaktär, därefter blir projektarbetena allt mer problemlösande. Det sista projektarbetet

för fadderföretaget under grundutbildningen kan avse framtagningen av en affärsplan, systemanalys eller något annat projekt, lämpligt för respektive utbildningsprogram. Fadderföretagen får en C- eller D-uppsats som analyserar företaget och möjligheter att rekrytera en medarbetare som redan är inskolad i företaget.

Andra viktiga inslag i ING:s och IHH:s samverkan med omgivningen är SMELink och riktade utbildnings- och utredningsinsatser mot näringslivet. SMELink syftar till att med modern informationsteknik och via Internet främja små och medelstora företags utveckling. SMELink innebär att deltagarföretagen får tillgång till ett helt knippe information, t. ex. tillväxtlänken, EU-länken, kunskapslänken osv. IHH är länkvärd för tillväxtlänken, medan ING är värd för kunskapslänken. Värdskapet innebär att man ska underhålla och uppdatera länken. Andra länkvärder är Exportrådet, TeknikBroStiftelsen i Linköping och Euro Info Center. Tillväxtlänken erbjuder ett smörgåsbord kring ämnet tillväxt – ägande, ledning, generationsskifte etc. Tanken är att SMELink efterhand ska fungera interaktivt och kanske i virtuell »klassrumsform«.

Centrum för innovationsforskning, CIF, är en gemensamt planerad aktivitet mellan IHH och ING. Syftet med CIF är att skapa ett mångvetenskapligt kunskaps- och forskningscentrum. Vid CIF ska bedrivas såväl grundläggande som tillämpad forskning kring innovationer och innovationsprocesser, dvs. kring innovationers tillkomst, utnyttjande av innovationer i produktutveckling och processförnyelse samt innovationers betydelse för konkurrenskraften hos såväl enskilda företag som ekonomin i stort. Vid CIF kommer FoU-arbetet att både vara praktisknära och handlingsorienterat. Forskningsproblemen väljs i samråd med näringslivet och ska bidra till utveckling av företag och organisationer.

Implementeringen av den tredje uppgiften i svenskt akademiskt liv kan innebära att skillnaderna mellan IHH:s mer högvetenskapliga profil och ING:s mer praktisknära försvinner. Intressant att notera är att det vid den äldsta av Jönköpingshögskolorna, HLK (50 år), finns både en teoretisk och praktisk strategi för att utveckla den tredje uppgiften. Studenterna i medie- och kommunikationsvetenskap ska under utbildningen ta direkt del i det omgivande samhällets utveckling. I exempelvis Grännaprojektet försöker studenter och lärare att med hjälp av

informationsteknologi accentuera, utveckla och integrera ett lokalsamhälles aktörer i syfte att stimulera den lokala växten, kulturellt, utbildningsmässigt och även ekonomiskt. Man arbetar med fallstudier i förändring av den kommunala skolans undervisning, utbildningsinsatser mot näringslivet på orten och med inflöde av erfarenheter från liknande förändringsprojekt på mindre orter. Aktionsforskningsinslaget innebär att mötesplatser och arenor skapas för kommunikation mellan detta samhälles olika aktörer.

Uppifrånstyrningen i annan form

Det nya i högskolelagen är att universitet och högskolor har fått till uppgift att samverka interaktivt med aktörer och intressenter i omgivningen. Fortfarande är det öppet hur denna samverkan ska gestaltas. Spindelvävsliknande nätverk mellan högskola och omgivning tycks inte vara lätta att skapa, medan de vertikala relationerna mellan högskola och omgivning frodas, särskilt i form av beställnings- och uppdragsforskning (Högskolans samverkan med näringslivet RRV 1996).

I Sverige, och i många andra länder, har det hittills varit svårt att skapa sådana relationer mellan högskola och omgivning som innebär att högskolans forskare och lärare blir en del i en horisontell utvecklingsdynamik. I utredningen NYFOR – Kommittén SOU 1996:89 *Samverkan mellan högskolan och de små och medelstora företagen* (s. 33) framhålls att den dynamiska interaktionen mellan högskola och växande små och medelstora företag som leder till en självgenererande utveckling fortfarande lyser med sin frånvaro:

Räknat över alla mindre till medelstora företag har högskolor – hittills och i stort sett i alla industriländer – mycket ringa betydelse som utvecklingspartners. Men för vissa intressegrupperingar bland företagen – främst inom det geografiska närområdet – kan betydelsen vara högst påtaglig därför att det finns viss kongruens mellan företagen och högskolans intressen och kompetenser.

I utredningen pekar man särskilt på föreställningen att kunskaper ska överföras från högskolan till omgivningen, att det snarare är förekomst av kontinuerliga kontakter mellan forskare och omgivning som betyder något för arbets- och näringslivets utveckling än enkelriktad kunskapsöverföring.

Det finns stora skillnader i föreställningarna om hur samspelet mellan högskolevärlden och omgivningen ska gestaltas. Å ena sidan har vi dem som vill se mer av ömsesidigt utbyte mellan högskola och omgivning, å andra sidan har vi många gånger starka intressen som vill se mer

av extern styrning av den högre utbildningen och forskningen. En hel del av den samverkan som benämns tredje uppgiften liknar ren beställnings- och uppdragsforskning (jfr Gibbons et al 1994 s. k. mode II-forskning). Även om det är för tidigt att göra några generella bedömningar, kan man inte bortse ifrån att många av initiativen inom ramen för den tredje uppgiften tycks innebära att starka myndigheter och stora företag i ökad utsträckning styr och leder högskolans forsknings- och utvecklingsarbete och även ibland styr utbildningsplanerna.

En mix av relationer vid högskolan i Örebro

Kunskapsbildning i interaktiv samverkan med omgivningen, som bygger på spindelvävsliknande nätverk, spelar en relativt blygsam roll i den svenska högskolevärlden. Flera högskolor och universitet kallar etablerade kontakter med omgivningen och ren uppdragsforskning för den tredje uppgiften. Våldigt mycket av samspelet mellan högskolan och det omgivande samhället sker i samarbetsprojekt som utgår från föreställningen att högskolan ska leverera kunskaper och lösningar till omgivningen, myndigheter och företag. Sådana samarbetsprojekt innebär knappast att man tar det radikalt nya i högskolelagen om interaktiv samverkan på allvar. Föreställningen att kunskap »i parti och minut« ska överföras till företagen är problematisk, även om den säkert är smickrande för högskolan.

I den kreativa inventeringen från högskolan i Örebro framhålls problematiken i olika samarbetsrelationer. Att samarbetet med ett stort företag inte är okomplicerat kan illustreras med den diskussion som föranleddes av Nestlés finansiering av en halvtidsprofessur vid Restauranthögskolan i Grythyttan, som lyder under Högskolan Örebro. Protesterna, utifrån uppgifterna om Nestlés oetiska försäljning av bröstmjölk ersättning till mödrar i U-länder, ledde till att den ende kandidaten drog tillbaka sin kandidatur.

Blandningen av vertikala relationer och spindelvävsliknande nätverk kan illustreras med två samverkansinitiativ inom ramen för utvecklingscentrum Unikum, vid högskolan i Örebro. Det ena gäller etableringen av ett »Soft Center« och det andra Forskningsstation Bergslagen. Uppbyggnaden av ett Soft Center ska ske i närheten av högskolan. Soft Center ingår i ett samarbete med Soft Center i Ronneby och Malmö.

Profilområdena för Soft Center Örebro är elektronisk handel och logistik (Frankelius, Höglind och Wigblad 1997). Tanken är att i anslutning till högskolan bygga upp en teknikby med företag som faller inom ramen för Soft Center Örebros profilområde. Etableringen av företag i teknikbyn liksom uppbyggnaden av en forskningsorganisation som ska stödja företagen har påbörjats. Några av högskolans utbildningar kommer att förändras så att de får en spets inom området elektronisk handel. Teknikinstitutionen vid högskolan har redan anpassat sin utbildning av elektronikingenjörer till Ericssons behov av personal, samtidigt som Ericsson finansierar en doktorandtjänst på institutionen. Ericsson är också representerat i Högskolan Örebros näringslivskollegium.

Målet med forskningsstationen Bergslagen (von Otter och Svensson 1998) är att få till stånd aktionsinriktad forskning för att utveckla arbetsskapande processer i Bergslagen. Programmet leds av forskare vid Arbetslivsinstitutet som samarbetar med högskolorna i Karlstad och Örebro samt EU:s Mål 2 Bergslagen. Budgeten för programmet är ca 40 miljoner SEK. Delfinansierare är också de involverade kommunerna Degerfors, Karlskoga, Hällefors, Nora, Lindesberg, Ljusnarsberg, Kristinehamn, Munkfors, Hagfors, Storfors och Filipstad. Dessa traditionstyngda bruksorter, karakteriserade av basnäringar som skog, stål och gruvbrytning, har drabbats hårt av ekonomiska kriser. Männen i regionen är helt beroende av denna föråldrade branschstruktur, medan kvinnorna är beroende av den offentliga sektorn. Utbildningsnivån är låg, betydligt under genomsnittet för landet, skatteunderlaget sviktar, de unga flyttar, överskottet av bostäder är ett stort problem. Flera av de större kommunerna, men också några av de mindre, har dock börjat förändra sin näringslivsstruktur, t. ex. är Ljusnarsberg en av Sveriges nyföretagstätaste kommuner.

Forskarstationen består dels av en utvecklingsorganisation och dels av en forskarskola i samverkan med högskolorna i Örebro och Karlstad. Kommunerna finansierar var sin projektutvecklare som ska driva utvecklingsprojekt i respektive kommun. Dessa ingår också i ett nätverk för regionala utvecklingsfrågor. Högskolorna tillhandahåller doktorander som involveras aktionsforskningsinriktat i olika utvecklingsprojekt. De lokala aktörernas medverkan är av avgörande betydelse för utvecklingsprojekten. De ska så långt som möjligt vara förankrade i företa-

gens, arbetskraftens och kommunernas efterfrågan. Till utvecklingsprojekten knyts forskare som ska ge stöd och reflektera över de olika projekten, problem och möjligheter. Forskarna kommer att se till att olika utvecklingsprojekt kontinuerligt stäms av mot varandra, så att ett lärande mellan projekten kommer igång. Framgångsrika aktiviteter i en kommun ska förhoppningsvis utlösa liknande aktiviteter i andra kommuner. Samtidigt kommer de olika utvecklingsprojekten att påverkas utifrån, av personer som inte har personlig anknytning till projekten i fråga.

Än har inte en praxis vad gäller relationerna mellan omgivningen och högskolan etablerats. Hur mycket kan de kommunala utvecklingsambitionerna, i ovanstående exempel, styra innan forskningen förlorar sitt oberoende? Har Ericsson påverkat utbildningarna vid Högskolan Örebro för mycket? Uppenbarligen var det många som tyckte att Nestlés finansiering av en professur överskred gränsen för det passande.

En mångfald av kontakter eller uppifrånstyrning?

Ofta tycks det vara en relativt traditionell form av beställnings- och uppdragsforskning som får ökat spelrum under namn av tredje uppgiften. Det innebär att forskarna och lärarna underordnas externa beställare och nya interna chefs- och ledningsstrukturer. De stora samverkansinitiativen står de nya forskningstiftelserna (skapade av de gamla löntagarfonderna) och olika EU-program för. Med medel från dessa finansierar växer beställar-/utförarrelationer mellan högskolan och dess omgivning fram. Forskningsfinansierare finansierar ofta hälften av ett samverkansprojekt med ett företag eller en myndighet om dessa finansierar den andra hälften. Löften om beställnings- och uppdragsforskning finansierad av företag och icke-akademiska forskningsstiftelser har till och med fått universitetsinstitutioner att gå med på att avtala bort rätten för institutionerna att själva anta studerande till sina forskarutbildningar. Alltför mycket av vertikala relationer med omgivningen, vilka innebär att utförarna vid högskolan underordnas beställarna i omgivningen, riskerar att underminera högskolans autonomi och självstyre.

Många befarar, och vissa hoppas, att beställar-/utförarrelationer helt ska styra den högre utbildningen och forskningen. Michael Gibbons och hans medförfattare (1994) argumenterar i boken *The New*

Production of Knowledge för att det »fria kunskapssökandet« ska ställas inför sitt slutgiltiga nederlag. Att organisera forskningen med klara beställar- och uppdragsroller i form av företags- och myndighetsstyrd forskning är enligt dessa författare ett betydligt effektivare sätt att organisera forskning och utveckling på än att satsa på det fria kunskapssökandet. Med historisk nödvändighet kommer det fria kunskapssökandet, enligt Gibbons et al (1994:162–163), helt konkurreras ut av den effektivare beställnings- och uppdragsforskningen:

During the last two decades not only politicians and civil servants, but economists, marketing experts and industrialists, have become involved in the genesis of science and technology policy. This intrusion of the wider interests of society is sometimes resented by scientists because it is felt to erode the independence of the 'Republic of Science'. But there are good reasons for the shift in the locus of authority in the development of science ...

Ett exempel på snedvridning

Det finns en uppenbar risk att den allt mer dominerande beställnings- och uppdragsforskningen snedvrider kunskapsbildningen. Dominerande beställare, med stora resurser, kan i ökad utsträckning bestämma vad som är relevant och viktig kunskap och inom vilka områden kunskap ska sökas och utveckling initieras. Även om den linjära modellen för kunskapsöverföring har upphört att existera är det uppifrånstyrningen i nya former som reproduceras. Beställnings- och uppdragsforskning riskerar att rycka undan grunden för en mer horisontell utvecklingsdynamik i Sverige.

Inom flera forskningsområden riskerar de vertikala relationerna mellan starka beställare och forskarsamhället att tränga ut den kunskapsbildning och de relationer med omgivningen som bygger på forskare som forskar och utvecklar på eget programansvar. Det är inte lätt att illustrera den snedvridning i kunskapsbildning som de vertikala relationerna innebär. Av förklarliga skäl är det ingen som betalar för att ta reda på vilken kunskapsbildning och vilka utvecklingsinitiativ som aldrig kommer till stånd på grund av dominansen från resursstarka beställare. Bo Bjerre, docent och läkare, och Bengt Järhult, läkare, försöker i en artikel i Svenska Dagbladet (1998 02 23) visa hur de vertikala relationerna mellan läkemedelsindustrin och vetenskapssamhället

snedvrider kunskapsbildningen och leder till felaktiga och dyra åtgärder.

De visar hur forskning på läkemedelsindustrins uppdrag legitimerar läkemedelsindustrins marknadsföring och försäljning, vilket bl. a. leder till en överdriven läkemedelsanvändning samtidigt som annan självständig forskning och utveckling inte uppmärksammas: »Vi förnekar inte de stora medicinska framsteg som gjorts i behandlingen av t. ex. hjärtinfarkt, magsår eller diabetes. Men sanningen är att sjukdom, död och lidande i första hand styrs av sociala villkor, ekonomi och förebyggande samhälleliga insatser.« Trots denna sanning är det »de medicamentella lösningarna på olika, till synes medicinska, problem som har fått allt mer företräde. Detta på bekostnad av enkla, mindre kostsamma åtgärder som till sin natur oftast är oglamorösa.« Läkemedelsindustrin har, enligt Bjerre och Järhult, »genom en långsiktig och skicklig strategi skaffat sig tolkningsföreträde i läkarkårens tankeapparat. Stora delar av läkarkårens vetenskapliga sammanslutningar, universitet och fortbildning ligger i händerna på eller är starkt influerade av detta industriintresse.« Det har gått så långt att klinikerna, även på landsortssjukhusen nästan uteslutande ägnar sin forskning och utvecklingskraft åt kliniska läkemedelsprövningar för läkemedelsbolagens räkning. »Detta istället för att utveckla omvårdnaden, belysa socialmedicinska samband och pröva icke-medicamentella lösningar i kontrollerade försök.«

Enligt Bjerre och Järhult får aldrig de forskare som avslöjar kostsam och ineffektiv läkemedelsförskrivning någon chans att sprida och utveckla sina metoder och ansatser:

I Norsjö har, som framgått av en färsk avhandling, enkla men konsekventa förebyggande kost-, antirök- och motionsinsatser bland hela befolkningen, där märkning av livsmedel och olika gruppaktiviteter ingått i satsningen, påfallande minskat sjukligheten. Dödligheten i hjärtinfarkt beräknas minska med 36 procent! Här har primärvården, i samarbete med kommunala instanser, och näringslivet spelat en nyckelroll. Kostnaderna för detta gemensamma, förebyggande arbete har varit ringa. Detta ska jämföras med den gängse medicamentella behandlingen av höga blodfetter, där kostnadsökningen för dessa läkemedel är explosionsartad och där enbart en av bästsäljarna förskrivs för nära en kvarts miljard kronor per år. Detta trots att effekten av dessa medel är medioker och dokumentationen ofullständig, särskilt för dem som har blodfettssrubbningsar men inte har drabbats av kärlsjukdom.

De bägge läkarnas slutsats är att det på grund av sammanväxten av vetenskapssamhället och läkemedelsindustrin inte finns någon oberoende vetenskaplig (eller politisk) instans som motvikt, med möjlighet att förmå läkarna att välja förebyggande, samhällsmedicinskt arbete framför läkemedelsförskrivning.

Även om riskerna är betydande med den alltmer omfattande beställnings- och uppdragsforskningen är också fördelarna för högskolan och forskarna uppenbara. För det första innebär långsiktiga samarbetsrelationer att högskolorna tillförs stora resurser, för det andra innebär sådant samarbete att drömmen om den höga vetenskapen kan hållas vid liv. Samarbetet med storföretag eller myndigheter ger den enskilda högskolan en profil. För regionhögskolorna innebär denna beställnings- och uppdragsforskning att de kan attrahera duktiga forskare och att de får möjlighet att synas på »studentmarknaden«. De studenter som inte är lokalt rekryterade väljer inte sällan en ny högskola efter den profil högskolan har.

Profilsatsningarna finansierade av exempelvis Kunskaps- och Kompetensstiftelsen (KK-stiftelsen) innebär att stiftelsen tillför hälften och högskolans samarbetspartner andra hälften av samarbetsprojektets kostnader. (I realiteten satsar företagen personalens arbetstid, så att man uppnår en »summa« som är likvärdig.) Högskolan Karlskrona/Ronneby drar studenter utifrån sin profil inom områden som signalbehandling och telekommunikation. Profilen bygger på samarbete med de stora teleföretagen i högskolans närhet och företag som högskolan förmått locka dit, bl. a. med resurser från olika forskningsstiftelser.

Trots att beställnings- och uppdragsforskningen utgör en inskränkning i forskningens frihet verkar forskarsamhället ha haft relativt lätt att acceptera den. Däremot har kunskapsbildning i interaktiv samverkan med praktiker inte gjort samma insteg i den högre utbildningen och forskningen. Beställnings- och uppdragsforskningen verkar hålla den »högvetenskapliga drömmen« (se nästa kapitel) relativt intakt. Skillnaden mellan teori och praktik upprätthålls. Även om forskarna inte initierar och styr forskningen, får de oftast hålla på med de teoretiska problemen medan företagets egen personal tar hand om tillämpningarna. Det upplevs antagligen som att man upprätthåller sitt oberoende när man i forskningsarbetet följer den traditionella vetenskapens skiljande mellan teori och praktik, även om forskningen är initierad,

styrd och finansierad av externa beställare. Teoriutvecklingen styr forskarna fortfarande själva över.

Även inom sektorsforskningen, som är skapad för att forskningen ska bidra till problemlösning inom en sektor, tycks forskarnas egna teoretiska intressen snarare än den praktiska problemlösningen oftast vägleda forskningsarbetet. Forskningsprojekten legitimeras med nyttoaspekter men förs in i banor bestämda av forskarna själva:

De anslagsbeviljande kommittéerna – eller åtminstone de ansökningsgranskande och utvärderande experterna – är inte sällan själva forskare, så att alla vet vad det handlar om. Utan tvekan har mycken bra grundforskning finansierats genom anslag av denna typ, ofta med rätt krystade motiveringar om nyttan för det prioriterade ändamålet. Det är inte bra med sådan dubbelmoral – somliga kallar det forskarprostitution (Almgren, prefekt vid fysikalisk-kemiska institutionen, Uppsala universitet, i Universitetsläraren, nr 5 1998).

Samverkansinitiativ mot regionhögskolorna

Flera initiativ för att främja samverkan mellan regionhögskolorna och näringslivet har tagits under den senaste tiden. KK-stiftelsen har bl. a. till uppgift att delfinansiera forskning i samverkan med företag vid regionhögskolorna. Den har också till uppgift att främja spridningen av informationsteknologi samt att stödja kompetens- och tekniköverföringen till små och medelstora företag. Att initiera en horisontell utvecklingsdynamik som engagerar högskolans personal är dock inte lätt. När man vid Malmö Högskola ville ändra anställningsvillkoren, så att tjänsterna skulle innehålla 20 procent samverkansarbete, stötte man på patrull.

Lanseringen av TIPPS-centra är ett exempel på hur beställar-/utförarmodellen skulle genomdrivas. Sefström är en förening för främjande av samverkan mellan regionhögskolorna och omgivande näringsliv. Föreningen har sitt säte vid Högskolan Dalarna i Borlänge. I Sefström ingår ett nationellt nätverk av lokala centra – TIPPS-centra (Technology Input in Products, Processes and Systems) vid ett antal regionhögskolor (ca 15). Förebilden är den tyska Steinbei-stiftelsen. Tanken med TIPPS-centra var att de skulle fungera som en »butik« för tekniska och naturvetenskapliga men också i viss mån samhällsvetenskapliga lösningar. TIPPS-centrat skulle sälja en lösning som någon

inom högskolan tog fram och levererade till kunden. Snart visade sig denna modell ogenomförbar. Vad skulle man ta betalt? Hur skulle man undvika att slå ut lokala konkurrenter? Tanken från början var också att varje TIPPS-centrum ute i landet skulle specialisera sig, tekniskt eller på annat sätt som sammanföll med den enskilda högskolans spetsområde. Så har emellertid inte blivit fallet. Istället har TIPPS-Sefström utvecklats till ett nationellt nätverk för stöd till samverkan mellan högskola och näringsliv men utifrån lokala och regionala förutsättningar.

Svårigheterna att initiera horisontella nätverk kan också illustreras med hur olika Industriella UtvecklingsCentra (IUC:n) fungerar i sina högskole- och forskarkontakter. I satsningen från näringsdepartementet på IUC:n ligger att dessa ska fungera som en brygga mellan högskolevärlden och små och medelstora företag. 180 miljoner har satsats på 9 IUC runt om i landet. Primärt sas det att IUC:n till skillnad från tidigare liknande satsningar skulle utgå från den lokala och regionala dynamiken. Regioner som uppvisade organiskt framvuxna nätverk och utvecklingskoalitioner mellan olika aktörer, företag och fackliga organisationer, utbildnings- och forskningsinstitutioner och myndigheter skulle komma i fråga för en IUC-etablering. Emellertid länkades IUC-satsningen snart in i en nationell strategi.

Den nationella strategin innebar ett krav på varje IUC att profilera sig och bygga upp en specifik kompetens, som skulle motsvara det lokala näringslivets behov, men också och framför allt utgöra en unik resurs i 'det nationella nätverket'.

Tanken var att de olika IUC skulle stötta varandra och tillsammans utgöra en komplett nationell resurs för små och medelstora företags kompetensutveckling ... (Berggren, Brulin och Gustafsson 1998:43).

Istället för att låta varje medlem utvecklas efter egna lokala och regionala förutsättningar bestämde man sig i IUC-gruppen för att specialisera sig. Varje enskilt IUC har uppmuntrats att skaffa sig specialistkunnande och forskarkontakter inom ett avskilt område. Tanken är att man ska utnyttja denna specialisering till att slussa olika företags efterfrågan på lösningar till det IUC i landet som har specialiserat sig inom ett problemområde. Därefter ska detta IUC ta över frågan och lotsa den till rätt expert eller forskare. Men kan denna specialiserade vertikala modell understödja en utvecklingsdynamik som utgår från den lokala och regionala energin kring högskolan? Varför inte ge varje forskare och

lärare möjlighet att delta i samverkansprojekt. 20 procent av arbetstiden skulle kunna ägnas åt detta.

Risken med uppifrånstyrningen

Beställnings- och uppdragsforskningen har uppmärksamats av forskarna främst som ett hot mot vetenskapssamhället och den teoriproducerande forskningen. Kritikerna (se Gustavsson i *Kunskap så det räcker?* 1997) sätter likhetstecken mellan beställnings- och uppdragsforskning och den tredje uppgiften och menar att ett ökat utbyte mellan högskolan och omgivningen hotar forskningens autonomi och forskarnas integritet. Frågan är emellertid om inte styrningen från starka intressen i högskolans omgivning snarare bör uppmärksammas som ett hot mot dynamiska relationer mellan forskarvärlden och omgivningen. Självklara tillväxtbranscher och »sunset industries« lyser idag med sin frånvaro. Företag kan gå i konkurs i databranschen lika väl som i andra branscher. Det finns expansiva tekoindustrier i en rad länder i vilka man inte skulle förväntat sig sådana. Att producera en kavaj är betydligt svårare än att programmera i Java. Tillväxtpotentialen verkar bara kunna identifieras gentemot den enskilda verksamheten och verkar mer handla om att absorbera och imitera existerande idéer och lösningar än att uppfinna nya. Risken med uppifrånstyrningen är att den högre utbildningen och forskningen styrs in i vissa bestämda banor. Mångfalden i utvecklingsinitiativ, utifrån pluralism i forskning och utveckling, kan gå om intet.

Om den högre utbildningen och forskningen ska spela en positiv roll för samhällelig växt och utveckling måste antagligen kopplingarna och nätverken mellan högskolorna och omgivningen öka och ta sig en mångfald olika uttryck. Mycket talar för att antalet möten och nätverk måste vara stort och att formerna måste få växla. Om man får tro Saxenian (1994) är det det industriella distriktet som borde stå som modell för de livgivande mötena mellan universitet och näringsliv; spindelvävsliknande nätverk bör vävas mellan de bägge sfärerna; studenter, lärare och forskare bör lära sig att arbeta interaktivt med praktiker utanför akademien; den lokal-regionala kulturen och atmosfären är avgörande för framgången i samverkanssträvandena; ett utvecklat socialt kapital bidrar till sammanhållning och integration, låga transak-

tionskostnader och ömsesidigt förtroende; skilda etniska och kulturella identiteter och grupper kan samtidigt vara en viktig energigivare. Förutsättningen för en livgivande interaktion är att forskare och lärare känner en egen inre drivkraft att gå in i olika relationer med företag, förvaltningar och organisationer i omgivningen. En livgivande interaktion mellan forskare och omgivning bygger med andra ord på forskare som själva väljer att delta och regissera nätverk och utvecklingskoalitioner med praktiker i omgivningen.

En ny syn på kunskapsbildning

När etableringen av nya högskolor och den tredje uppgiften ifrågasätts, finns det all anledning att ifrågasätta föreställningen om universitetsväsendet som något för alltid givet. Det är bara 80 år sedan som högskolans andra uppgift, forskning, blev en helt accepterad del av universitetens verksamhet. Så sent som 1916 stadgades att universitetens uppgifter är undervisning *och* vetenskaplig forskning. Den senaste högskole-satsningen kritiserar för att vara förtäckt regionalpolitik och för att urholka kvaliteten i den högre utbildningen och forskningen. Nya universitet och högskolor har emellertid alltid etablerats av »regionalpolitiska» skäl.

När den höga vetenskapens företrädare ifrågasätter kunskapsbildning i samverkan med praktiker går argumentationen oftast ut på att den typen av kunskapsbildning inte är vetenskaplig, eller ett slags lägre typ av vetenskap. Men kvalitetskriterierna i den högre utbildningen och forskningen kommer aldrig att bli och har aldrig varit entydiga. Världens äldsta universitet, Bolognauniversitetet, har (liksom andra italienska universitet) aldrig skapat några formella kriterier för examina. Vad som är god forskning och utbildning kommer alltid att vara till största delen socialt bestämt, vilket Bourdieu framhåller i *Homo Academicus* (1996:60):

Förklaringen till att den socialt erkända vetenskapligheten är en så betydande insats i spelet är att det, trots att det inte finns någon i sanningen inneboende kraft, ändå finns en kraft i tron på sanningen, i den tro som skenet av sanning producerar. I kampen mellan föreställningarna innesluter den föreställning som socialt erkänts som vetenskaplig, det vill säga som sann, en rent social kraft. I den sociala världen ger vetenskapen den som innehar denna kraft, eller verkar inneha den, monopolen på det legitima synsättet, på den självuppfyllande profetian.

Svårigheterna att bestämma vad som är god eller hög kvalitet i högskolornas verksamhet skulle också kunna illustreras med att det svenska högskoleverket i sin kvalitetsutvärdering utgår från den gamle motorcykelsflummaren Pirsig och hans sökande efter Zen i definitionen av kvalitet (Högskoleverkets rapportserie 1998:1 R).

Högvetenskapens dröm

Mycket tyder på att olusten inför den tredje uppgiften i forskarsamhället i Sverige snarare handlar om en känsla av hot än ett enkelt avståndstagande från nyttostyrd forskning. Det verkligt provocerande tror jag ligger i att den tredje uppgiften ifrågasätter den moderna vetenskapens legitimitet. I vilken utsträckning har forskningen verkligen kontakt med en verkligare verklighet och en sannare sanning än vanliga människor? Kort sagt vad bygger vetenskapen sin legitimitet på?

Till stora delar domineras fortfarande universiteten av ett traditionellt vetenskapsideal. Ett traditionellt vetenskapsideal hör nära samman med den cartesianska föreställningen om sanning och en logisk, empirisk forskningsansats. René Descartes filosofiska program sopade, som Stephen Toulmin (1995) visar i *Kosmopolis*, undan 1500-talsskeptikernas rimliga osäkerhet och tvekan till förmån för nya, matematiska former av *rationell visshet och belägg*. Nedvärderingen av det muntliga, det enskilda, det lokala, det tidsbundna och det konkreta ansågs vara nödvändig för att släta över spänningar och stridande intressen med en vetenskaplig teori grundad på abstrakta, universella och tidlösa begrepp. Den höga vetenskapens dröm om »sann« teori som verkligen avbildar verkligheten summerar Toulmin (1996:205) på följande sätt:

1. Målet för vetenskapliga undersökningar är att utvidga vår teoretiska kunskap om naturen, människan eller samhället;
2. Resultatet av vetenskapliga undersökningar är universella teoretiska utsagor, vilka beskriver naturens ordning (eller människan) i generella, tidlösa, abstrakta termer, och bör idealt relateras till varandra i axiomatiska system;
3. Den empiriska grunden för vetenskaplig teori innehåller antingen noggrant utformade experiment – absolut inte slumpmässigt oanalyserade erfarenheter – eller objektiva observationer – opåverkade av observatörens egna ingripanden;

4. Experiment och/eller observationer kan framställas i historiska termer, men den universella principen i en teori måste vara tidsoberoende;
5. Praktiska discipliner har till uppgift att tillämpa teoretisk kunskap.

Högvetenskapens dröm ifrågasätts sällan, även om få forskare lever upp till den. Istället försöker man anpassa sig till den genom att anamma de redovisningsmetoder och stilkraav som den följer. Tillämpad, klinisk och praktikbaserad forskning har haft mycket svårt att uppnå en acceptabel status på universiteten eftersom sådan forskning »definierar ut« sig från vetenskapssamhället genom att upprätta en interaktiv relation till praktiken. Sådan forskning svär uppenbarligen mot högvetenskapens mål:

Målet är att ha något under teoretisk kontroll – fastspikat med väldefinierat begrepp, otvetydigt bevisat. Kunskapen omvandlad till ting. Teorin bevisar bara det redan skedda, det färdiggjorda, det redan avslutade. Kunskap i handling har därmed inte en chans. Denna teoretiska tradition har också mutats in i princip varje 'verklighetsområde' så fullständigt att den bara tillåter – det är makt-språket som talar – kunskapsbildning genom (ytterligare) teoretiskt grundad specialisering. Inga vita fläckar tillåts på en sådan 'kunskapskarta'. Kunskap i handling förstås som 'tillämpning' – eller inte alls (Molander 1993:286).

Den postmoderna kritiken

Emellertid håller universitetens sanning på att omstöpas i vad som brukar benämnas »postmoderna« former (Lyotard 1993): Den universella teorins hegemoni håller på att rämna. Man börjar tvivla på sökandet efter en teori som förmår att täcka hela förklaringsbehovet inom någon disciplin. Sammanbrottet för den rationella modernitetens 300-åriga hegemoni har redan inneburit stora förändringar för vetenskapssamhället: den hierarkiska ordningen är upplöst. Teoretisk fysik är inte »finare« än andra ämnen. Ingen människa tror längre att exempelvis biologi med tiden ska kunna reduceras till kemi. Enskilda ämnen får leva på sina egna premisser. Konkreta ämnen som exempelvis etnografi och historia har börjat få samma status som ämnen med en universell teori.

Möjligtvis kan man börja ana en perforering av barriären mellan teoretisk vetenskap och praktiskt kunnande. Ändå är den forskning som

ska producera »vår« nya kunskap fortfarande i allt väsentligt separerad från den praktik som ska tillämpa denna nya kunskap. Högvetenskapen ger inget stöd för forskning i samverkan med praktiskt handlande människor vilket inte heller den postmoderna kritiken gör. Praktiskt inriktad forskning som ger ny mening åt problematiska situationer och som skapar nya handlingsalternativ lyser fortfarande med sin frånvaro vid våra universitet och högskolor.

Frågan om syftet med högre utbildning och akademisk forskning borde äntligen kunna ställas: Är poängen med universitetens verksamhet inomvetenskaplig kunskap eller allmängiltig relevans? Känslan av att det inte längre går att bedriva vetenskap som har sin legitimitet i en kunskapsteori som utgår från vetenskap som spegelavbildning av verkligheten tvingar sig på forskarna. Det är tankar som Kuhn och Feyerabend formulerade och som har penetrerats av filosofer som Wittgenstein, Rorty och Toulmin som är uppe på agendan.

Denna legitimitetskris för vetenskapen är nära länkad till politikernas ambitioner att hitta en ny legitimitetsgrund i kraven på samverkan mellan högskolan och dess omgivning. Ett illustrativt exempel är Lyotards (1993) *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*. Rapporten, som blev tonbildande för den postmoderna kritiken, skrevs på direkt uppdrag av staten Québecks regering. I boken undersöker Lyotard villkoren för kunskapsbildning i de mest utvecklade samhällena. Lyotard (1993:60) ifrågasätter den moderna vetenskapen som legitimerar sig med referens till en metadiskurs som bygger på de »stora berättelserna«. Möjligheterna för vetenskapen i det postmoderna samhället ligger istället i en legitimering genom de »små berättelserna«:

Let us say at this point that the facts we have presented concerning the problem of the legitimation of knowledge today are sufficient for our supposes. We no longer have recourse to the grand narratives – we can resort neither to the dialectic of Spirit nor even to the emancipation of humanity as a validation for the postmodern scientific discourse. But as we have just seen, the little narrative (petit récit) remains the quintessential form of imaginative invention, most particularly in science.

Lyotard avvisar, i postmodern anda, föreställningen om att vetenskapen genom representation eller avspegling ska kunna nå fram till sanna, genomskinliga teorier om verkligheten. Den totala verkligheten går inte

att avspegla i vetenskapliga teorier. Överhuvudtaget ifrågasätter han om det är vetenskapens uppgift att försöka avbilda verkligheten. Den möjliga uppgift vetenskapen skulle kunna ha vore att kreativt vara med och konstruera i det lilla, det lokala, det fragmentariska, det historiskt bestämda osv. Kunskapens värde bestäms i det här perspektivet inte av sanningshalt utan användbarhet.

Den postmoderna kritiken har inneburit en relativisering av vad som betraktas som kunskap, vetenskap och sanning. Däremot har denna kritik inte inneburit att vetenskapssamhällets upphöjda avskildhet ifrågasatts. Även om problematiseringen av språk, verklighet och förståelse börjar bli allmänt accepterad, har kunskapsbildning genom praktiken knappast blivit mer accepterad. I och med införandet av den tredje uppgiften är det kanske dags för samhällsforskningen – och annan forskning – att visa att det inte är postmodern relativisering utan kunskapsbildning genom samverkan med omgivningen som är svaret på kritiken av den moderna vetenskapen.

Den postmoderna kritiken av sanningsbegreppet medför att den vetenskapliga sanningen börjar ses som ett tämligen relativt och mångfacetterat fenomen, vilket universiteten tycks leva förvånansvärt gott med. Istället för att producera »sann« teori tycks det vara själva metoden, att ställa sig ovanför – att undvika att beblanda sig med praktiker, som numera ger universiteten dess legitimitet. Därav följer att kravet på samverkan med omgivningen – den tredje uppgiften – upplevs som så hotfull.

Rothblatt (1997:1) framhåller i *The modern university and its discontents* att om det är något som håller samman universitetsväsendet är det ett ständigt, nästan tusenårigt, sökande efter en idé om en idé om vad ett universitet kan vara: »Yet what is significant about the history of the idea of a university is the search for one, the striving after an ideal that must satisfy two conditions: it must be pure, like a platonic ideal, and it must be lasting, superior to all apparent transformations.« Genom att gömma sig bakom detta sökande efter en idé om en idé om ett universitet »räddades« enligt Rothblatt de brittiska och amerikanska universiteten från utilitarism och hedonism och, är jag böjd att lägga till, från en kunskapsbildning i samverkan med praktiker och omgivning. I länder som var påverkade av tysk filosofi, som Sverige, behövde man dock inte gömma sig bakom ett sökande efter en idé om en idé om ett uni-

versitet utan kunde rättframt driva igenom Humboldtuniversitetets ideal och därigenom vidmakthålla den upphöjda avskildheten:

In these nations, universities were regarded as the home of the highest and best form of scholarship and science, so rare and even spiritual that they required vigilant protection from the commercial and vulgar tendencies of modern culture (Rothblatt 1997:22).

Att ställa sig ovanför är emellertid, vilket Sörlin (1996:68) framhåller i *Universiteten som drivkrafter*, inte bara otidsenligt utan betingar också ett högt pris vad gäller kvaliteten i forskningsresultaten. Att alla, såväl forskare som praktiker, tillåts ställa de avgörande frågorna, har nämligen visat sig ha avgörande betydelse för framgången i såväl tekniska som naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga forskningsprocesser och gett stor »social nytta« åt forskningen. Även humaniora som talar med omgivningen upplevs som angelägen, vilket den nya historieforskningen är ett exempel på.

Argument för kunskapsbildning i interaktiv samverkan med praktiker

Orimligheten i det cartesianska, logiskt empiriska forkningsidealet har framhållits i flera skilda sammanhang av såväl filosofer som Wittgenstein ([1953] 1998) och inom 1900-talets diskussion om fysiken (Nörretranders 1996). Högvetenskapens dröm om en allt mer förfinad teoretisk avbild av verkligheten är inte genomförbar. Även om 1900-talets filosofiska debatt har belyst och kritiserat bristerna i den moderna vetenskapen, har alternativa kunskapsbildningsideal knappast alls fått fäste på svenska universitet trots stora satsningar exempelvis på en praktikbaserad arbetslivsforskning (Molander 1993). Men det finns åtminstone tre viktiga argument för en sådan kunskapsbildning (Brulin och Ekman Philips 1998); ett kunskapsteoretiskt, ett praktiskt samt ett demokratiskt.

Det kunskapsteoretiska motivet

Högvetenskapens dröm handlar om att försöka producera teori som avbild av verkligheten: Undan för undan ska teorin förfinas genom användning av allt mer rigorösa forskningsmetoder. För högvetenska-

pen är förhållandet mellan de rigorösa metoderna och den praktiska relevansen ett svårt dilemma. (Verkligt) rigorösa metoder går (kanske) att använda på smala problemområden. Om sådana metoder ska användas, minskar därför antalet praktiska problem som forskningen kan hantera radikalt. Inom praktikbaserad och handlingsorienterad forskning organiseras däremot forskning så att forskaren deltar i lösningen av praktiska problem tillsammans med praktikens män och kvinnor (Gustavsen 1992). Samverkan med andra och deltagande i praktiskt arbete utgör, inom denna tradition, en lärande- och forskningssituation i sig för forskaren (se Eriksson 1997b). Förhållandet mellan praktisk relevans och rigorösa metoder blir i sådan forskning därför inte ett dilemma eftersom metoderna väljs efter problemen.

Forskarens uppgift blir att tillsammans med praktikerna definiera forskningsproblemen och -situationen. Bägge parter arbetar gemensamt med kunskapsbildningen och teoriutveckling utifrån den praktiska situationen. Forskaren lär sig att ingå i en kunskapsbildningsprocess i interaktion med andra. Forskningen och utvecklingsarbetet framskrider genom att de erfarenheter som upparbetas gemensamt, språksätts. Samspelet med olika aktörer innebär att ny förståelse utvecklas utifrån de reflekterade erfarenheter som genereras i dialogen mellan de olika aktörerna som ingår i forskningsprocessen. Själva utgångspunkten för praktikbaserad, handlingsorienterad forskning är den av alltför forskare omfattade föreställningen att framgångsrik forskning inte leder till någon enkel upplysning utan sker i en interaktiv kontinuerlig utvecklingsprocess i samverkan med praktiker. Det innebär att språket blivit en avgörande faktor i forskningsprocessen. Språket går inte att använda som enkel avbildning för upplysning, utan forskaren måste lära sig att arbeta med en mångfald gestaltningar och språk (se Gustavsen 1990, 1992).

Samspelet i forskningsprocessen ger, vad Schön (1983) kommit att kalla, upphov till *reflekterande gemenskaper*. De resultat som handlingsorienterade forskare bidrar med legitimeras inte av redan existerande teorier utan av att resultaten bygger på frågor och infallsvinklar hämtade ur praktiken i samverkan med praktikerna. Fortfarande lär sig inte elever och studenter att det oftast finns många olika teorier som svar på en given fråga och att inga av dessa är absolut rätt eller fel utan bara användbara i olika utsträckning och i olika sammanhang. Teorier bör

betraktas som hypoteser, eller handlingsplaner, vars sanningshalt beror på deras förmåga att fungera erfarenhetsmässigt. Sanningen beror inte på den exakthet med vilken en teori korresponderar med verkligheten eller på hur pass koherent den är med andra sanningar, utan på dess kapacitet att leda den som tänker till en framgångsrik och tillfredsställande lösning på en problematisk situation. Inom den praktiska kunskapsbildningstraditionen odlas ett konstitutivt förhållande mellan mål och medel. Mål och medel tillåts utvecklas i en ömsesidigt påverkande och cirkulär process. Praktikern (liksom den praktikorienterade forskaren) skiljer överhuvudtaget inte på mål och medel, utan han definierar dem interaktivt samtidigt som han ger den problematiska situationen en förståelseram (Uhlin 1996:369). I den här meningen finner man alltså inte sanningen, utan man gör den genom den process genom vilken man verifierar den (Uhlin 1996:336).

En föränderlig praktik

Den forskning som producerar ny kunskap är fortfarande i allt väsentligt separerad från den praktik som ska tillämpa den. Den kunskap som praktikerna besitter, de som faktiskt äger de erfarenheter som det forskas om – kommer inte med i samtalet. För arbetslivsforskningen (inom företagsekonomi, sociologi m. fl. ämnen) innebär det att man måste gå ifrån ett kategoritänkande, lämna design och implementering av färdiga lösningar för processtänkande – där allas deltagande i skapande, innovation och utveckling är det centrala. I den praktikbaserade, handlingsorienterade arbetslivsforskningen ligger fokus inte längre på anpassning utan istället på hur alla deltagare kan vara med om att omskapa den egna situationen och utöka handlingsförmågan. Organisationer uppfattas därmed som konstruerade av människor i ständigt pågående interaktioner istället för som tidlösa, konstanta strukturer.

De nya högskolorna och universiteten kan om de väljer att delta i utvecklingsprocesser i praktiken spela en viktig roll som mötesarena och forum för en kritisk diskussion om samhällets och arbetslivets utveckling. Det kan gälla både utveckling i företag/organisationer och om regioners möjligheter och problem, svaghet och styrka. Om »utvecklingskoalitioner« med praktiker uppstår, tvingas forskningen att förändra sig själv utifrån praktikens krav. Den gränsöverskridande hög-

skolan som för samman teknologer, humanister, samhällsvetare och andra i olika utvecklingsinriktade aktiviteter borde vara en naturlig konsekvens av samverkan med omgivningen.

Tidsaspekten i traditionell forskning kommer också att ifrågasättas. Många gånger blir den typ av teorier som konstrueras inom forskningen om människor, arbete och organisationer oanvändbar. De har en form och en utvecklingsrytm som gör att de inte kommer i kontakt med praktiska problem. Mycket av dagens forskning är perifer i förhållande till praktiken, eftersom den i alltför hög utsträckning följer sitt eget tempo. I verkligheten uppstår problem ofta plötsligt, de måste hanteras inom snäva tidsramar och under betydlig tidspress, lösningarna präglas av kompromisser osv. Inom sådana ramar blir en långsamt fungerande forskning med långa datainsamlingsperioder, lång bearbetningstid och vetenskaplig rapportering en föga lämplig form för att utveckla efterfrågad kunskap. Innan rapporten ligger på bordet, är problemet inte bara åtgärdat på ett eller annat sätt – det är oftast även bortglömt (se Gustavsen m. fl. 1996). Om forskningen ska ha en praktisk betydelse, måste den i allt högre grad ske i real tid, dvs. samtidigt som förändringar och utvecklingsaktiviteter sker i det omgivande samhället.

Ett demokratiskt ställningstagande

Ytterst är det ett anständighetskrav att de som är »utsatta för» forskning inte är objekt i forskningsprocessen utan självständiga subjekt. Demokratisering av själva forskningsprocessen är en naturlig följd av kritiken av det kontrollerande och objektifierande språket i forskningen (Molander 1993, 1997). I »demokratiska» forskningsprocesser ses språket som skapat i en dialog mellan deltagarna (se Räftegård 1998). När förhållandet mellan forskare och utforskade kännetecknas av en symmetrisk relation, är det inte forskaren utan dialogen som ger mening till de begrepp som brukas. Att ingå i en gemensam kunskapsbildningsprocess innebär att forskarens kunskaper i sig inte väger tyngre eller ses som mer relevanta än andras kunskapsbidrag, vilket är ett demokratiskt mål i sig. Detta mål samspelar dessutom med behovet av självorganiserande processer, där alla deltagare är handlande subjekt och fullvärdiga medborgare. I handlingsorienterad forskning engagerar sig forskarna bokstavligen i de processer de studerar, de står inte vid

sidan om – eller tror, att de kan stå vid sidan om. Reflektionen uppstår när forskaren utsätter sig för omedelbar handlingspress genom att pröva sin *retoriska* förmåga – för att klargöra och övertyga – i dialog med situationen och med de övriga deltagarna.

Den livgivande interaktionen

Antagligen måste vi vänja oss vid att de framtida förutsättningarna för ekonomisk utveckling och tillväxt vilar mer på individuella beslut än på strukturella faktorer och »objektiva« egenskaper hos företagen och de stora organisationerna. Tiden för storskaliga, centralistiska planer och program tycks vara över. Den vertikala modellen verkar ha tömmts på kraft. I den postindustriella världen handlar det snarare om att informellt »avtala« om tillväxt – den som önskar att ett företag ska växa och sysselsätta fler människor måste komma överens med verksamheten om tillväxt. En sådan överenskommelse innebär att verksamheten lockas att bestämma sig för att växa. Detta går inte att göra på en alltför generell nivå utan kräver direkta relationer i de reella aktörernas egen verklighet. Ekonomisk utveckling och växt måste således framöver bygga på en mängd individuella »avtal« och ömsesidigt förtroende i människors egen livsvärld. Det paradoxala i en allt mer globaliserad ekonomi tycks vara den ökande betydelsen av nära relationer i den egna lokala och regionala omgivningen. Vilka slutsatser bör dras inom forskningen och den högre utbildningen av de förändrade förutsättningarna för växt och utveckling?

Ömsesidigt förtroende och socialt kapital är starkt avhängig människors uppfattning av sin omgivning. Tror de att omgivningen kommer att fungera stödjande, kan de välja att utveckla verksamheter, skapa företag och växa; tror de att omgivningen kommer att fungera problemskapande väljer de att avstå. Inom den ekonomiskt sociologiska forskningen kallas detta »economy of trust« (Swedberg, Himmelstrand och Brulin 1990). Detta är kärnan i de faktorer som bör påverkas för att växt ska utlösas. Denna kärna är social, inte teknisk eller ekonomisk. Den utkristalliserar i de relationer, sammanhang, förtroendeförhållanden, kontaktytor etc., som omger människorna och företagen. Här har uppenbarligen de nya högskolorna och universiteten en viktig roll att

spela. Exakt vad rollen innebär och hur den ser ut vet vi inte. Vad vi vet är att högskolorna efterfrågar stöd och hjälp för att finna denna nya roll.

Högskolor och universitet är egentligen ypperliga platser för att upprätta informella »avtal« mellan olika individer och företag i en region om växt och utveckling. Ett sådant informellt avtal är egentligen kärnan i varje god utbildning. Med regionhögskolan som bas skulle olika »utvecklingskoalitioner«, dvs. samarbetsstrukturer mellan olika aktörer, kunna växa fram. Högskolan skulle kunna bjuda på en mötesplats för beständiga »samtal« om växt och utveckling. Högskolan skulle kunna borga för att dessa »samtal« kommer att utgöra en permanent del av olika verksamheters, företags och individers miljö. Varje enskild verksamhet i en region borde i princip vara omgiven av en mängd sådana »samtal« som bidrar till att regissera utvecklingsprocesser och utlösa växt, samtal som är en fast del av den miljö de befinner sig i. Just regionala högskolor kan lägga grunden för tillräckligt finmaskiga och omfattande fasta dialoger, som kanske bör omfatta alla Sveriges små och medelstora företag men också verksamheter i andra samhällssektorer (Gustavsen och Hofmaier 1997).

Även om lokala och regionala utvecklingskoalitioner skapas tenderar dessa efter hand att bromsas upp av brist på varaktiga lokala och regionala stödstrukturer. Att skapa en infrastruktur som gör det »lönsamt« att fortsätta och intensifiera sådant samarbete är en central fråga. Närheten till en högskola kommer i allt högre utsträckning upplevas som ett mervärde för företag och förvaltningar. Johannisson och Madsén (1997:192, 194) framhåller särskilt behovet av närhet i framväxten av utvecklingskoalitioner:

Det starka närsamhället kännetecknas av en tydlig identitet som inåt ger självkänsla och utåt profil ... Varje plats har också ett större eller mindre socialt kapital, i form av en stark identitet och välutvecklade sociala nätverk, båda ofta skapade genom ett rikt föreningsliv. Dessa personliga nätverk perforerar gränsen mellan skola och närsamhälle, speglar den lokala förmågan till självorganisering.

De flesta former av socialt kapital, till exempel förtroende, är 'moraliska resurser'. Denna typ av resurser ökar med användning och töms om de inte används. Forskare och lärare som strävar efter horisontella interaktiva relationer med sin omgivning kommer att i sin forskning och i utbildningarna bidra till det sociala kapitalets växt. Högskolor och uni-

versitet som väljer att understödja framväxten av sådana spindelvävsliknande nätverk kan skapa mötesarenor och forum för en kritisk diskussion om samhällets olika aspekter och utveckling. Den tredje uppgiften kan stärka medborgerlig dialog och demokratiskt inflytande, vilka i sig är förutsättningar för tillväxt och utveckling.

Om den här typen av interaktiv samverkan uppstår mellan praktiker och forskare, tvingas forsknings- och utbildningsinstitutionerna också att förändra sig själva utifrån praktikens krav. Den gränsöverskridande högskolan som för samman teknologer, humanister, samhällsvetare m. fl. i olika utvecklingsinriktade aktiviteter skulle kunna bli en naturlig konsekvens av sådan samverkan med omgivningen. Den horisontella utvecklingsdynamiken, som har sin utgångspunkt i det sociala kapitalet och de lokala nätverken, har hittills spelat en mindre roll i svenskt arbets- och näringsliv. Regionhögskolorna och universiteten skulle genom den tredje uppgiften kunna komma att spela en viktig roll för framväxten av en sådan horisontell utvecklingsdynamik, en utvecklingsdynamik som ligger mellan den dirigerande staten och den anonyma marknaden.

En summering

Den tredje uppgiften skulle kunna innebära ett nytt förhållningssätt i samspelet med omgivningen vid sidan av beställnings- och uppdragsforskningen och den traditionella forskningen. I figur 1 försöker jag att idealtypiskt framställa de olika formerna för samspel mellan högskola och omgivning.

I den vänstra kolumnen renodlas dragen i den linjära modellen. Målet för den traditionella forskningen är teoretiska modeller. Den teoretiska kunskapsbildningen hålls skild från tillämpningen. Giltighet i de teorier som produceras diskuteras och bestäms inom ramen för en disciplin. Kunskapen förväntas överföras från forskarsamhället till praktiker i form av teoretiskt kodifierad kunskap. Forskningen sker på allmänna anslag och på eget programansvar. Teoriskapandet hålls skilt från tillämpningen och sköts exklusivt av forskarna inom ramen för etablerade discipliner och fakulteter. Problemet med den linjära modellen är att den saknar den nära samverkan mellan forskning och praktik som visat sig ha en så stor betydelse för forskningens använd-

FIGUR 1

	Den linjära modellen	Beställnings- och uppdragsforskning	Kunskapsbildn. i interaktiv samverkan med omgivningen
Mål	Teoretiska modeller	Praktisk nytta och relevans	Utvecklingsprocesser/handling
Medel	Kunskapsöverföring/ vertikala relationer	Köp/sälj, vertikala relationer	Dialog, spindelvävsliknande nätverk
Metoder	Etablerade vetenskapliga	Väljs efter uppgiften Etablerade metoder föredras	Väljs efter uppgiften
Styrning	Discipliner/kollegialt	Företag och myndigheter	Forskare i dialog med praktiker
Finansiering	Anslag	Olika forskningsfinansiärer tillsammans med företag och myndigheter	Flera olika former

barhet. En interaktiv samverkan mellan de bäge sfärerna kan ge upphov till dynamiska utvecklingsprocesser.

Mer och mer av den högre utbildningen och forskningen styrs av beställare och uppdragsgivare (mittkolumnen). Företag och myndigheter finansierar forskning tillsammans med icke-akademiska forskningsstiftelser. Den vertikala styrningen finns kvar men i annorlunda former än i den linjära modellen. Högskolan organiseras för att lösa problem och skapa nytta för beställare utanför högskolan. Köp- och säljrelationer är medel för att få fram resultat. Metoderna väljs efter uppgiften, även om etablerade vetenskapliga metoder föredras. Det är sådana som forskarna har att »sälja«. En alltför dominerande beställnings- och uppdragsforskning riskerar att göra universitetsinstitutioner till förlängningar av stora företags och starka myndigheters FoU-avdelningar. En självgenererande utvecklingsdynamik som bygger på en mångfald av kontakter och horisontella relationer kan kvävas.

Kunskapsbildning i interaktiv samverkan med praktiker (höger kolumn) tillför ett kritiskt perspektiv på förändrings- och utvecklingsprocesserna i samhället samtidigt som den ingår i en konstruktionsprocess tillsammans med praktikerna. Ett ökat utrymme för samverkansuppgiften skulle kunna innebära att forskare och lärare i sin kunskapsbildning stödjer olika utvecklingsprocesser och uppmuntrar till handling. Sådan kunskapsbildning drar in lärare, forskare och studenter i en konstruktionsprocess som gör högskolan till en aktiv del i en horisontell utvecklingsdynamik. Den interaktiva samverkan bygger på dialog med praktikerna. Metoderna väljs efter uppgiften. Finansieringen av sådan forskning kan ske i många olika former. Forskarnas autonomi och integritet är lika viktig i forskning och utveckling i samverkan med omgivningen som i traditionell forskning. Men, och det är min poäng, autonomi och integritet upprätthålls inte genom att forskarna låter bli att upprätta en interaktiv relation till praktiken i forskningsprocessen. Ett forskarsamhälle som inte låter sig påverkas av en livgivande interaktion med omgivningen riskerar att marginaliseras i förhållande till denna och till slut bli ointressant.

En förändrad forskarroll

En tredje uppgift har införts i högskolelagen som skulle kunna innebära mer av kunskapsbildning i interaktiv samverkan med praktiker i högskolans omgivning. Praktikern har här betecknat motpolen till forskaren, läraren, teoretikern. Den tredje uppgiften skulle kunna innebära att forskaren blir mer av reflekterande handlingsmänniska. Praktikern, till skillnad från forskaren, reflekterar i handling. Han eller hon skiljer inte på teoretiskt kunnande och praktisk handling. Istället vävs dessa samman i ett ständigt växelspel. Den tredje uppgiften skulle kunna innebära att respekten för den reflekterande handlingsmänniskan återupprättas, att modernitetens skiljande på teoretiska kunskaper och praktiskt handlande upphävs.

Samverkansuppgiften kommer att innebära att förhållningssättet mellan forskare och omgivning omvandlas, forskarna börjar se frågeställningar också ur praktikernas perspektiv och praktikerna ur forskarnas. Handlingsorienterad, praktisknära forskning innebär att forskarna och praktikerna de- och rekonstruerar en situation i dialog med varandra. Det är först genom att se situationen på ett nytt sätt som man kan organisera och förtydliga, såväl mål som möjliga medel för att nå målen. Men det kräver en forskning som görs i direkt och omedelbar anslutning till handlingen. När experimenten för att pröva hypoteser och definiera kontexter bokstavligen förändrar en situation är det inte fråga om att »föra över« kunskap från forskare till praktiker (att implementera forskningsresultat i konventionell mening). Utbytet mellan forskning och praktik är istället omedelbart och reflektionen i handling blir sin egen implementering (se Molander 1993).

Forskare och praktiker använder sig oftast av olika koder. Det praktiker säger är ofta konkret och kontextberoende, medan det forskare säger lika ofta är abstrakt och kontextberoende. Forskarnas förhållningssätt beror inte på att de är annorlunda än praktikerna, utan antagligen på att de professionellt socialiserats till att förlita sig på en annan kommunikativ förståelsestrategi (se Uhlin 1996: 450). På sikt kan samverkansuppgiften innebära nya krav på den akademiska lärar- och forskarrollen. Den traditionella föreläsare-expertrollen kommer undan för undan att bli mer av en handledarroll. Legitimiteten för en sådan roll utgörs inte bara av akademiska meriter utan också av »praktisk professionalitet och pedagogiskt artisteri«. Att belysa och synliggöra den pro-

blematik som ligger i lokala och regionala förändrings- och utvecklingsarbeten tillsammans med praktiker blir då ett viktigt bevis på framgång i forskningsprocessen. Lennerlöf beskriver (i Tydén, red., 1997:29) den handlingsorienterade och praktikinära forskningen på följande sätt:

Samtidigt som han eller hon dokumenterar och analyserar skeendet bidrar forskaren dels med forskningsbaserade kunskaper inom sakområdet, dels med teoretiskt och empiriskt underbyggda metoder för hur utvecklingsverksamheten kan bedrivas. Forskaren intar samtidigt en ifrågasättande, kritisk hållning till vad som sker, hur det kan tolkas och vilka slutsatser som man är berättigad att dra. Och forskaren har naturligtvis full frihet att bekantgöra sina resultat.

Att vara med och utveckla kunskap i dialog med praktiker, »inifrån« olika praktiska situationer i deras lokala och regionala kontexter i samarbete med människor, innebär en radikalt annorlunda form för kunskapsbildning. Enligt Shotter (1993) är sådan kunskap inifrån en situation verkligen en annorlunda kunskap jämfört med traditionell vetenskaplig kunskap. I Aristoteles efterföljd skiljer han denna praktiskt-moraliska kunskap från teoretisk kunskap (veta att) och tekniskt hantverkskunnande (veta hur). Alla tre kunskapsformerna behövs inom den högre utbildningen och forskningen, om denna inte ska hämma handling, växt och utveckling.

Renässansmänniskan, amatören, den bildade lekmannen, den reflekterande praktikern bildar kunskap på ett sätt som inte passar in i den högre utbildningen och forskningen. För att vidmakthålla en position av upphöjd avskildhet undviker högskolan att förena teori och praktik, tänkande och handling. Därmed missar den också en kunskapsbildning som i sitt innersta väsen är bildande. Sörlin (1996:70–71) skriver om Leonardo da Vinci:

/Han/ var en man som vågade erkänna att han var amatör – i ordets innersta mening: amatore, en som älskar. Man ska uppfatta det så, att det bara är den kärleksfulla blicken som är kapabel till den uppmärksamhet och inlevelse som gör att man bokstavligen kan se den älskades ansikte förvandlas inför ens ögon. Och det är kanske likadant med en mekanisk detalj eller arbetsordningen på ett daghem. Det är den kärleksfulla blicken och den omsorgsfulla inlevelsen som gör att man ser en ny möjlighet, föreslår en förändring ... De som startar nya

företag och drar igång verksamheter är ofta sådana amatörer. I varje fall är det inte självklart att de är akademiska specialister.

Men kanske borde också akademiska specialister vara förmögna till sådan kunskapsbildning?

Vi tycks nu vara på väg att lämna industrisamhällets tayloristiska organisationsideal, ett samhälle kluvet i några som tänker och andra som enbart förväntas utföra. Den tredje uppgiften skulle kunna innebära att bildning och utbildning återigen förs samman, att teori och praktik inte längre upplevs som åtskilda, utan att teorin tillåts att förändras och utvecklas i en nära samverkan med praktiken.

Spindelvävsliknande nätverk mellan forskare och omgivning är en förutsättning för att högskolan ska fungera som fönster mot världen och för att forskningen ska befruktas med praktikernas kunskap och leda till handling. Högskolan skulle genom att fungera som ett »fönster« mot världen kunna absorbera relevanta delar av världens kunskapsproduktion (98–99 procent sker utanför Sveriges gränser) och se till att denna kunskap sätts i arbete. Edquist och Flodström framhåller i *Kunskap så det räcker?* (1997:73) hur förbisedd denna uppgift är,

De (universiteten) kan spela en viktig roll även för spridning och användning av kunskap som redan finns. Det sker genom utbildning av studenter, men också genom att universitetens forskare tillägnar sig en stor mängd kunskap samt har förmågan att skilja viktig kunskap från mindre viktig. Universitetens höga grad av internationalisering är viktig i detta sammanhang. Denna spridningsroll till det omgivande samhället är förbisedd ... Det finns en enorm kunskapsmängd ute i samhället som har skapats utan universitetens medverkan. Det gäller kunskap om samhällsutvecklingen, men även inom vissa naturvetenskapliga och tekniska forskningsområden ... Det måste därför även ske ett flöde av kunskap och information i motsatt riktning; från samhället till universiteten ...

Högre kunskap i praktikens tjänst

Utveckling, växt och förändring kräver ständigt ifrågasättande och experimenterande. Samhällen som klarar att utvecklas och införliva nya sociala och tekniska innovationer utmärks av att ett antal olika organisationer, människor och institutioner vågar ifrågasätta existerande för-

hållanden och vanor och pröva nya vägar. Exempel från vårt eget land är frikyrkans och senare folkrörelsernas betydelse för demokratins framväxt.

Colish (1997) visar i *Medieval Foundations of the Western Intellectual Tradition 400–1400* hur redan högmedeltidens européer lärde sig att ständigt ifrågasätta och experimentera på ett sätt som ingen annan dåtida eller tidigare civilisation gjort. Livgivande i Europas utveckling var den mångskiftande interaktionen mellan de lärda och folket. Denna intellektuella korsbefruktnings mellan de lärda och breda folkliga lager skiljer Europa från andra högtstående civilisationer. I Kina, antikens Grekland och i Bysans fanns samma kunskaper som i Europa men där saknades den livgivande interaktionen mellan folk och lärda. Ångkraft och krut fanns i Kina men ingen kontakt mellan dem som kände till dessa krafter och de som kunde sätta dem i arbete. Det fanns inga från den centraliserade makten autonoma krafter som vågade använda de nya kunskaperna. De europeiska medeltidsmänniskorna levde på en geografiskt och auktoritetsmässigt splittrad kontinent och tvingades lära sig leva med ett antal autonoma kunskapscentra. Det innebar att medeltidsmänniskorna vände sig vid att självständigt ta till sig nya idéer och tankar från en mängd olika håll.

I det medeltida Europa hade man ett annorlunda förhållningssätt till de lärda jämfört med andra »lärda« kulturer. Det vilar en anda av respektlöshet och brist på undergiven lydnad över den västeuropeiska hög- och senmedeltiden som pekar framåt mot den vetenskapliga och industriella revolutionen och det demokratiska genombrottet. Enligt Colish (1997:358) kunde inte mentala attityder av det slag som växte fram under 1100- och 1200-talen försvinna, även om auktoritära kungar som vår svenske Gustav Vasa och den engelske Henrik VIII tog kontroll över ideologi och religion.

Samma kunskaper och lärdomar var tillgängliga i andra samtida och tidigare civilisationer men det var bara i Europa som den livgivande interaktionen mellan lärda och praktiker förelåg. Den kreativa attityden som uppkom är förutsättningen för Europas unika position in i våra dagar. Det medeltida Europa är enligt Colish (1999:357) unikt eftersom det moderniserade sig självt inifrån och underifrån. Inte minst interaktionen mellan det vittförgrenade nätet av kloster och dessas närmsta omgivning gav upphov till innovativa och experimenterande förhåll-

ningssätt till både materiella och andliga värden. Munkarna medförde urkunder som skrevs av, omtolkades och analyserades för att skrivas om och ibland förfalskas för nya syften. Medeltidens akademiker var en mångsysslare, med lånade argument från antikens och teologins klassiker men också från maktens och realpolitikens områden och blandade dem med egna erfarenheter.

Colish (1997) visar hur medeltida författare tog avstånd från teoretiska och abstrakta framställningssätt och tillägnade sig folkets språk. Man använde repektlöst klassiska texter på ett nydanande och innovativt sätt. Den medeltida idévärlden präglades av tolerans inom såväl religiös och litterär kultur som inom politisk teori. Det drevs med präster och kyrka. Det var det postmedeltida samhällets renlärlighet som gjorde slut på toleransen och respektlösheten mot auktoriteter. Nationalstaternas framväxt innebar slutet på en europeisk mångfaldskultur. Den ersattes med statsmaktens auktoritet och strävan efter enhetsvetenskap. Men dessa nya auktoritära strukturer kunde ändå inte utrota de erfarenheter som breda folkliga lager skaffat sig under medeltiden.

Etthundra år efter förra tusenårsskiftet byggde kreativa cisterciensermunkar upp klosteranläggningar i Sverige. Dåtidens svenskar såg en mängd nya möjligheter, från att odla medicinalväxter till att undvika sjukdomar genom att separera rummen för toalettbestyr, matlagning och måltid. Femhundra år senare hade den livgivande interaktionen mellan kloster och omgivning upphört och klostrens verksamhet förstelnat i dogmer och ritualer. Är det inte pluralism i ansatser och metoder och en permanent dialog med omgivningen som kan hindra dagens universitetsväsende från att stelna på samma sätt som klosterväsendet?

Reformationens stora skamfläck är skövlingen av klostren. När Gustav Vasa tillträdde fanns ett femtiotal kloster i Sverige. Många av dessa var betydande anläggningar. De drev skolor och sjukhus. De hade internationella kontakter och införde ny teknik och innovationer. De stora landsklostren hade omfattande jordbruksanläggningar. Ägande och kapitalbildning förändrades och förnyades där klostren etablerades. Där fanns verkstäder, kvarnar, apotek, fiskodlingar, bryggerier, trädgårdar och boskapshjordar. Det var genom klostren som tryckerikonsten spreds. Klosterbiblioteken var utan jämförelse de största biblioteken i landet. Äldre svensk historieforskning har skapat bilden av en

klosterkultur som prioriterade bön och kontemplation. Enligt denna forskning framtvingade reformationen en kultur präglad av praktisk nytta. Men denna bild ifrågasätts, om man följer Roma klosters historia på Gotland. Från 1100-talet och under de första århundradena utmärks Roma kloster och dess omgivningar av mängder av praktiska uppfinningar, nyodlingar, privatisering av mark med mera (Pernler 1988). Interaktionen mellan klostret och det förmoderna samhället frigjorde oanad innovations- och kreativitetsförmåga. Mötet mellan lärdomscentrat, Roma kloster, och praktikerna i dess omgivning frigör produktivkrafter som Gotland aldrig har sett tillstymmelse till varken förr eller senare. (Vi har fortfarande inte sett vad Högskolan på Gotland kan innebära.) Det är när klostret inte längre förmår förnya sin kreativitet och produktivitet utan blir kontemplativt och rituellt som det blir ett enkelt byte för den starka statsmakten. Rikedomarna skövlas, biblioteken sprids för vinden, munkarna drivs iväg etc. Den drastiska lärdomen för dagens universitet av klosterlivets sammanbrott är att inte nöja sig med inomvetenskapligt kunskapssökande utan att främja en ständigt livgivande interaktion med sin omgivning.

Universitetens uppgift

Det västerländska universitetet som uppstod i Bologna, och strax därefter i Paris, för något mindre än ett årtusende sedan, brukar betraktas som en av världens mest seglivade institutioner. Men vad är ett universitet? Vilka är universitetets uppdrag? Förmedla universell kunskap »teaching universal knowledge«? Forska och utforska? Kritisera? Agera utvecklingsmotor?

Oxford och Cambridge såg som sin främsta uppgift att förmedla »universal knowledge«. Detta begrepp är inte entydigt utan kan förstås både som all tillgänglig kunskap och all generell kunskap. Universal knowledge baseras på skriftlig kunskap. Universal knowledge är inte till för det enskilda fallet utan är generellt giltig. Den har inte lokal giltighet utan vilar på en allomfattande teori. Den är inte heller tidsbunden utan gäller i evinnerliga tider. Det är detta anspråk på att förvalta all tillgänglig kunskap som kritiseras av de postmoderna strömningarna. Men räcker denna postmoderna relativisering? Den tredje uppgiften kan kanske komma att visa att kunskapsbildning i samverkan med omgivningen är svaret på kritiken av den moderna vetenskapen?

Vetenskapssamhällets självbild fångas i forskarnas föreställning om »de lärdas republik«, en republik avskild från det lokala samhället och nationen befolkad med internationellt sammanslutna kunskapssökare. De bedriver sin verksamhet i internationella nätverk utanför de enskilda staternas kontroll, trots att dessa finansierar betydande delar av deras verksamhet:

Vetenskapen har brutit sig ut ur nationella ramar och opererar allt mer i nätverksstrukturer som i mångt och mycket liknar dem vi sett fanns under Europas medeltid. I en arkipelag av lärosäten och forskningsenheter binds platser samman av gränsöverskridande relationer ... Vetenskapens värld är idag i högre grad än någonsin tidigare ett mäktigt kommunikationssystem. Forskning och kunskapsutveckling bygger på att idéer sprids och information cirkulerar. I en kreativ process kombineras informationsbitar på nya, ofta överraskande sätt (Törnqvist 1997:4, s. 42).

Enligt Törnqvist kan situationen liknas vid ett Moment 22: man vill nyskapa lokalt, men ny kunskap uppstår globalt, i nätverk för vetenskaplig kommunikation och innovationsspridning.

Men är det enbart den universella kunskapen som driver utvecklingen framåt? Är det inte i de interaktiva spelen mellan högskola och lokalsamhälle som innovationer och kreativitet föds?

Det är bara under historiskt korta perioder som universiteten har dominerats av en föreställning om att deras främsta uppgift är att nära skepticism, reflektion och dialog. Även i vårt land har den moderna rationella vetenskapens överordning lämnat fältet fritt för rent auktoritära förhållningssätt (Runcis 1998:44). Toulmin (1995) daterar den moderna rationella vetenskapens uppkomst till religionskonflikternas Europa. Reformationen ledde till motreformation. Motsättningarna i Europa ökade. Fundamentalismen göddes. Tanken att inte ett, blott ett, var absolut rätt blev outhärdlig. Till slut blev själva existensen av olikheter för mycket för de olika grupperingarna. Spänningarna måste få ett utlopp, ett utlopp som kom att vara i trettio år, 1618 till 1648 (trettioåriga kriget). Denna europeiska katastrof innebar att Shakespeares öppna och toleranta 1500-talsmodernism fick lämna plats för 1600-talets krav på en entydig, universell, absolut visshet i vetenskap, filosofi, religion och samhällstänkande. En 300 års endimensionell, universell rationalism följde 1600-talets europeiska katastrof. Renässanshumanis-

mens pluralistiska tradition raderades ut. Kanske återuppstår den i slutet av 1900-talet? Descartes och Newtons universella rationalism kom att fullkomligt dominera tänkandet och filosofin i 300 år framåt till 1900-talets början. Denna filosofi innebar att vetenskapen frånsade sig allt seriöst intresse för fyra olika sorters praktisk kunskap: den muntliga, den enskilda, den lokala och den tidsbundna. Descartes filosofiska program sopade undan 1500-talsskeptikernas »rimliga« osäkerhet och tvekan till förmån för matematiska former och belägg av »rationell« visshet. För första gången sedan Aristoteles var den logiska analysen avskild från och höjd över, studiet av retorik, framställning och argumentation (Toulmin 1995:116). Snart nog blev flykten från de enskilda, konkreta, tillfälliga och praktiska aspekterna av människans erfarenhet kännetecknande för kulturlivet i allmänhet och filosofin i synnerhet. Också det konkreta sammanhanget i tiden förnekades, liksom tidens »tand« eller påverkan.

För Aristoteles (1988) var både teori och praktik tillgängliga för rationell analys, men på olika sätt inom olika studieområden. Han förstod att de argument som är relevanta för olika frågor beror på frågornas natur, och att de skiljer sig åt vad gäller formalism eller visshet. Vad som är »rimligt« i klinisk medicin måste bedömas annorlunda än vad som är »logiskt« i geometrisk teori (jfr Descartes som hade motsatt åsikt [1637] 1998:51 Avhandling om metoden). När högre utbildning och forskning runt om i världen och inom ramen för den tredje uppgiften i Sverige i allt högre utsträckning håller på att länkas till problem och uppgifter härledda ur praxis framstår Aristoteles hållning återigen som rimlig.

En övergripande referensram, utifrån Descartes och Newtons filosofi och metod, med föreställningar om människa och natur, rationellt tänkande och kausal materia fick status som »sunt förnuft«. Fram till vår tid hände det sällan att denna referensram av idéer och trosuppfattningar ifrågasattes: De redovisades som »vilket alla medger« eller »förnuftsenligt« och ansågs inte behöva ytterligare rättfärdigande därutöver. Vilka brister de än må ha idag, ansågs de efter år 1700 vara »självlara« och i praktiken förblev de ofta oredovisade. Sinsemellan definierade de ett system av föreställningar, den moderna världsbilden eller modernitetens referensram (se Toulmin 1995). Så länge som naturvetenskaperna utvecklades inom denna referensram modellerade

man också inom de flesta andra vetenskapliga områdena sina föreställningar efter Newtons mekanik. Men nu håller modernitetens referensram på att rämna. Skiljelinjen mellan natur och människa är inte längre lika skarp och kontrasten mellan teoretisk vetenskap och praktisk kunskap mindre viktig.

Emellertid finns flera tecken på att forskarsamhället, trots att grundvalarna för det moderna vetenskapliga projektet rycks undan, önskar vidmakthålla universitetens upphöjda avskildhet. Den postmoderna relativiseringen är kanske det tydligaste. Men varför ängslas den praktikorienterade bildningsinstitutionen? Massuniversitetens framväxt ställer nya krav på framtidens forskning och utbildning. Varför inte återigen utgå från renässansmänniskans sammansmältning av teori och praktik, varför inte söka ny legitimitet i kunskapsbildning i interaktiv samverkan med omgivningen, det vill säga i den tredje uppgiften?

Bilaga HÖGSKOLEPROGRAMMET (förkortad halvtidsrapport)

I linje med forskningspropositionen (1996/97:5) har Arbetslivsinstitutet en viktig uppgift att bidra till att gränsen mellan högskola och omgivande samhälle perforeras och att hela högskolan – forskare, examensarbeten, lärare och undervisning – genomsyras av den tredje uppgiften. Syftet med högskoleprogrammet har varit att stödja högskolornas lärande i kunskapsbildning i samverkan med praktiker i omgivningen. Vår metod har gått ut på att initiera »lärande« nätverk mellan olika högskolor som matchar varandra i något avseende. Det är inte helt lätt att skapa nätverk mellan lärare och forskare vid olika högskolor. Forskare ser sig själva främst som nyskapare, innovatörer, medan lärarna ser sig som kunskaps- och teoriförmedlare. Men en högskola borde ha en minst lika viktig uppgift i att lära studenterna att absorbera, imitera och införa goda idéer för förnyelse och företagande.

Högskoleprogrammet har främst sökt samverkan med de mindre och medelstora högskolorna i enlighet med Arbetslivsinstitutets fördjupade anslagsframställning 1997–1999 (s. 13): »Den regionala anknytningen utgör en viktig tillgång för att bedriva arbetsplatsanknutet utvecklingsarbete och utgör en bas för en stor del av den framtida kunskapsspridningen inom sektorn.« *Målet* för högskoleprogrammet har varit som det står i budgetpropositionen 1996/97 (s. 33), att mellan Arbetslivsinstitutet och högskolorna på sikt upprätta mera omfattande samarbetsavtal i syfte att öka förändringspotentialen och den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden inom prioriterade delar av arbetslivsforskningen.

I flera avseenden har de mindre och medelstora högskolorna gått i bräschen för ett utvecklingsorienterat förhållningssätt gentemot näringslivet och region (NYFOR – Kommittén SOU 1996:70 *Samverkan mellan högskolan och näringslivet*). Vissa högskolor har varit mer innovativa än andra. Olika högskolor har valt olika fält för forsknings- och utvecklingsinsatser.

Det är många högskolor som har velat vara med i nätverken och göra

den s. k. kreativa inventeringen, även om det är en begränsad summa Arbetslivsinstitutet har kunnat erbjuda (100 kkr). Den är mycket begränsad i ljuset av vad andra finansiärer av tredje-uppgiften-insatser erbjuder, som KK-stiftelsen och NUTEK. Det hindrar inte att alla de nya högskolorna har nappat på erbjudandet. Högskolorna i Malmö och på Gotland la ner särskilda ansträngningar på att få vara med trots att de ännu inte var egna högskolor. Dessa högskolor har också ett särskilt uppdrag att profilera sig inom ramen för den tredje uppgiften, dvs. att bidra till lokal-regional utvecklingsdynamik i Malmöregionen och på Gotland.

De nätverkskonferenser vi har haft – *Bergslagshögskolenätverket* (Mälardalen, Dalarna, Gävle/Sandviken), *högskolorna i Sydost* (Malmö, Karlskrona/Ronneby, Kristianstad, Kalmar, Växjö), *turist- och småföretagshögskolorna* (Mitthögskolan och Gotland), *högskolorna i Väst* (Internationella Handelshögskolan, Ingenjörshögskolan och Lärarhögskolan i Jönköping samt Borås, Skövde och Trollhättan/Uddevalla) samt *mellansvenska högskolorna* (Halmstad, Örebro, Karlstad) – har slutat i enighet om att det råder oenighet om vad den tredje uppgiften är. Redovisningen av synen på den tredje uppgiften vid *Södertörnshögskolan* visar också att den är minst sagt kontroversiell.

Vi trodde att finansiellt stöd skulle vara det viktigaste behovet för att öka intresset för kunskapsbildning i samverkan med omgivningen. Men det har visat sig att det är andra behov som framstår som betydligt mer eftersatta. De kreativa inventeringarna skvallrar starkt om ett behov av hjälp och stöd för att reflektera och lära sig om den tredje uppgiften. Möjligtvis är det just de personer som gjort de kreativa inventeringarna som upplever detta starkast på högskolorna. Åtminstone dessa anger att de känner ett stort behov att lära sig mer om kunskapsbildning i interaktiv samverkan med omgivningen. Slutsatsen från högskoleprogrammets kreativa inventeringar vid de olika högskolorna är att dessa efterfrågar ett kunskapsmässigt stöd i att perforera gränsen till det omgivande samhället och i att få den tredje uppgiften att genomsyra högskolorna.

Fördelen med att det råder oenighet om vad den tredje uppgiften bör vara är att det finns ett stort intresse att diskutera den, att lära sig om den, att utvecklas med den. Högskoleprogrammet har medvetet tillåtit ett mycket stort inslag av »kreativitet« i de kreativa inventeringarna.

Arbetslivsinstitutet kan inte styra hur en kreativ inventering om den tredje uppgiften ska se ut. Varje högskola är en egen myndighet som själv har att tolka högskolelagen. Vi har också varit mycket öppna för vilka som ska göra den kreativa inventeringen. För det första gäller det som i allt utvecklingsarbete att finna personer som har verklig lust att göra utvecklingsinsatsen. Majoriteten av de kreativa inventeringarna har gjorts av personer antingen från företagsekonomiinstitutionerna eller från de arbetsvetenskapliga/sociologiska institutionerna. De senare har mer poängterat allmän förnyelse och förändringsarbete inte sällan i samverkan med den offentliga sektorns förvaltningar och myndigheter. De tidigare har mer fokuserat entreprenörskap och företagande. Men flera av de kreativa inventeringarna har också gjorts av personer från tekniska och humanistiska institutioner. I några fall har näringslivs- eller kontaktsekreteriatet skött inventeringen.

Alla har haft i uppdrag att spegla hela högskolans engagemang i den tredje uppgiften även om huvudsakligt fokus har kunnat ligga på den egna institutionen. Vidare har det varit ett absolut krav att den preliminära slutrapporten, i vanlig akademisk ordning, ska behandlas i ett öppet seminarium. Detta är pedagogiskt viktigt eftersom det bidrar till förankringen av den tredje uppgiften. De intervjuer som har gjorts på de olika högskolorna i samband med de kreativa inventeringarna har också bidragit till förankringen av den tredje uppgiften. Ett viktigt krav har också varit att högskolans ledning ska involveras i arbetet med den kreativa inventeringen. I nästan samtliga fall har rektor skrivit under avtalet med Arbetslivsinstitutet. Samtidigt har vi medvetet valt att inte lägga ut uppdragen genom ledningen eftersom det ibland innebär att man inte fångar de som brinner för uppgiften.

En viktig iakttagelse man gör utifrån de kreativa inventeringarna och kontakterna med högskolorna är att det finns mycket resurser i omlopp för att befrämja den tredje uppgiften. Det är knappast stora finansiella resurser som behövs för att göra högskolornas verksamhet mer relevant för arbets- och näringslivet utan insatser för att utveckla och befästa den tredje uppgiften. Arbetslivsinstitutets ambition borde i framtiden vara att *i samarbete med andra* forsknings- och utvecklingsaktörer, som satsar stora resurser på tredje uppgiften, stödja högskolorna i deras eget förändrings- och utvecklingsarbete.

Om högskole- och universitetsväsendet ska bredda sin repertoar bort

från Humboldtuniversitetets ideal, krävs betydligt mer än en lagändring och ett antal nya organ. Det krävs också ett kraftfullt utvecklingsarbete. I detta skulle Arbetslivsinstitutet kunna ha en viktig uppgift. Det visar om inte annat högskoleprogrammets kreativa inventeringar. De kreativa inventeringarna och nätverksbildningarna mellan olika högskolor har varit den första organiserade möjligheten för många forskare och lärare att gå på djupet med den tredje uppgiften, att verkligen få reflektera över vad den skulle kunna vara. Arbetslivsinstitutet har, med en begränsad ekonomisk insats, satt tydliga spår på många högskolor.

Förutsättningarna för en praktikbaserad och handlingsorienterad arbetslivsforskning är egentligen bättre än någonsin. Den tredje uppgiften och kritiken av det moderna universitetets forskningsideal och avskildhet gör att utrymmet för en kunskapsbildning i samverkan med praktiker ökat avsevärt. Inte minst på de ca 20 nya regionhögskolorna har den tredje uppgiften upplevts som en verklig möjlighet att förnya utbildningen och forskningen samt att öka relevansen i högskolans verksamhet.

De nya högskolorna har goda förutsättningar för att arbeta med den tredje uppgiften och utvecklingsorienterad praktikbaserad forskning som leder till ökad absorption av nya idéer. De borde också kunna utveckla forskning om denna uppgift och sådan forskning. Framgången för högskolornas arbete med den tredje uppgiften är beroende av att de förmår utveckla en vetenskapligt grundad förståelse för vad de arbetar med. De nya högskolorna är små miljöer. Att utveckla effektiva nätverk mellan dem blir därför viktig för att öka legitimiteten i och lärandet om kunskapsbildning i samverkan med omgivningen. Att utveckla forskning om handlingsorienterad och praktikinära forskning vid de nya högskolorna nödvändiggör en uppkoppling mot nationella och internationella miljöer för ett deltagande i forskningsfronten om sådan forskning. Därmed uppstår kopplingar mellan regionala, nationella och internationella diskurser.

Men det är inte bara lärande om kunskapsbildning i interaktiv samverkan med praktiker som efterfrågas. Det finns också ett växande behov att diskutera möjligheterna för doktorander som arbetar med handlingsorienterad och praktikinära forskning vid de nya högskolorna (och andra högskolor och universitet) att fullfölja en högkvalitativ forskarutbildning. Idag tvingas de nästan ge upp denna forskning eller att

gömma den i avhandlingen för att kunna fullfölja en traditionell forskarutbildning. Publiceringsmöjligheterna för högkvalitativ, internationellt presentabel forskning om och i den tredje uppgiftens anda bör förbättras. Genom Arbetslivsinstitutets och Norges vetenskapliga råds försorg har tidskriften *Concepts and Transformation* och bokserien *Dialogues on Work and Innovation* kommit igång. Dessa lyfter fram den handlingsorienterade och praktiknära forskningen. Deras relevans har med andra ord ökat betydligt och de kommer att upplevas som än viktigare när de tydligt förmår knyta sig till de strömningar som nu är på gång inte minst på de nya högskolorna. Våren 1999 avslutas högskoleprogrammet vid Arbetslivsinstitutet med en vetenskaplig konferens i Falun/Borlänge (HSS 99, Högskola och Samhälle i Samverkan). Konferensen arrangeras i samarbete med Högskolan Dalarna och ytterligare några intressenter.

REFERENSER

- Alvesson, Mats och Kaj Sköldberg 1994: *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Andersson, Roland E. 1996: *Uppfinnarboken. Om uppfinnandets innersta väsen*. Malmö: Liber-Hermods.
- Andersson, Åke E. och Peter Sylwan 1998: *Framtidens arbete och liv*. Falkenberg: Bokförlaget Natur och Kultur.
- Aristoteles 1988: *Den nikomachiska etiken*. Göteborg: Daidalos.
- Asheim, Björn, T. 1996: »Industrial Districts as 'Learning Regions': a Condition for Prosperity« i *European Planning Studies*, vol. 4, nr 4.
- Bay, Thomas, red., 1998: *Regionalitet, kultur och företagande*. Visby: Högskolan på Gotland.
- Berggren, Christian, Göran Brulin och Lise-Lotte Gustafsson 1998: *Från Italien till Gnosjö. Om det sociala kapitalets betydelse för livskraftiga industriella regioner*. Stockholm: Rådet för arbetslivsforskning: Nya jobb & företag. Rapport nr. 2.
- Bourdieu, Pierre 1996: *Homo Academicus*. Stockholm/Stehag: Brutus Östlings Bokförlag.
- Braunerhjelm, Pontus och Bo Carlsson 1998: »Varför växer företagen i Ohio – men inte i Sverige? Förutsättningarna för tillväxt och sysselsättning – en jämförelse av två industriella kluster i Sverige och Ohio.« Arbetspapper (kommer i förkortad version i *Ekonomisk Debatt*).
- Brulin, Göran och Marianne Ekman Philips 1997: »Arbetslivsforskningens nya möjligheter« i *Arbetsmarknad & Arbetsliv*, årg 4, nr 1.
- Brulin, Göran and Dan Halvarsson 1997: »A learning Network Programme for Regional Development in the Gnosjö Region in Sweden and the Role of Regional Universities' in *EUREG European Journal of Regional Development* nr. 6.
- Brulin, Göran och Tommy Nilsson 1997: *Läran om arbetets ekonomi. Om utveckling av arbete och produktion*. Stockholm: Bokförlaget Rabén Prisma.
- Brulin, Göran och Marianne Nilson 1997: *Identiprenörer – företagande med regionalt ursprung*. NUTEK R 1997:22.

- Brulin Göran 1997: »Företagsledningskonsulternas kunskapsbas« i *Ledning för alla? Om perspektivbrytningar i företagsledning*, Åke Sandberg, red. Stockholm: SNS Förlag (tredje omarbetade upplagan).
- Colish, Marcia L. 1997: *Medieval Foundations of the Western Intellectual Tradition 400–1400*. New Haven: Yale University Press.
- Connolly, William E. 1983 (1974): *The terms of Political Discourse*. New Jersey: Princeton.
- Davis, Steven J., John C. Haltiwanger och Scott Schuh 1996: *Job Creation and Destruction*. Cambridge Ma: The MIT Press.
- Descartes, René (1637) 1998:51 »Avhandling om metoden« i *Valda skrifter*. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur.
- Ennals, Richard och Björn Gustavsen 1998: *Work Organisation and Europe as a Development Coalition*. Amsterdam: John Benjamins (under utg.).
- Eriksson, Kjell 1997a: »Praxisutveckling inifrån« i Thomas Tydén *Den reflekterande kommunen. Kommuner och forskning i samverkan*. Stockholm: HLS Förlag.
- Eriksson, Kjell 1997b: »Arbete, demokrati och reflexiv rationalisering« i Kjell Eriksson, Harald Niklasson, Per-Olof Olofsson (red.) *Reflexivitet, modernitet och välfärdssamhällets framtid*. Halmstad: Idé & Text.
- Frankelius, Per, Höglind, Ulf och Rune Wigblad 1997: *Elektronisk handel – möjligheter och begränsningar. En utredning om behov av forsknings- och utvecklingsarbete*. Högskolan Örebro: Arbetsrapport.
- Gibbons, Michael et al 1994: *The New Production of Knowledge*. London: Sage.
- Gummeson, Evert 1985: *Forskare och konsult – om aktionsforskning och fallstudier i företagsekonomi*. Lund: Studentlitteratur.
- Gummeson, Ola 1997: *Därför lyckas Gnosjö. Bygden som har blivit ett begrepp*. Stockholm: Ekerlids Förlag.
- Gustavsen, Björn 1990: *Vägen till bättre arbetsliv. Strategier och arbetsformer i ett utvecklingsarbete*. Stockholm: Arbetslivscentrum.
- Gustavsen, Björn 1992: *Dialogue and development. Theory of communication, action research, and the restructuring of working life*. Assen: Van Gocum.
- Gustavsen, Björn, Bernd Hofmaier, Marianne Ekman Philips och Anders Wikman 1996a: *Concept-driven Development and the Organization of the Process of Change. An Evaluation of the Swedish Working Life Fund*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Gustavsen, Björn 1996b: »Development and the Social Sciences« i Stephen Toulmin och Björn Gustavsen (red.) *Beyond Theory. Changing Organization Through Participation*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

- Gustavsen, Björn och Bernd Hofmaier 1997: *Organisationsutveckling i nätverk*. Stockholm: SNS Förlag.
- Hague, Douglas 1998: »The role and structure of the twenty-first century university« i Högskoleverket Studies 1998:2 *External relations as support for internal renewal*.
- Hansen, Else 1997: *En koral i tidens ström*. Roskilde: Roskilde Universitetsforlag.
- Hård af Segerstad, Helene, Marianne Helgesson, Magnus Ringborg och Lena Svedin 1997: *Problembaserat lärande. Idén, handledaren och gruppen*. Stockholm: Liber.
- Johannisson, Bengt, Ola Alexandersson, Krzysztoś Nowicki och Knut Senneseth 1996: »Beyond anarchy and organization: entrepreneurs in contextual networks«. *Entrepreneurship & Regional Development*, vol. 6, s. 329–356.
- Johannisson, Bengt och Torsten Madsén m. fl. 1997: *I entreprenörskapets tecken. En studie av skolning i förnyelse*. Närings- och handelsdepartementet Ds 1997:3.
- Lindbeck, Assar 1998: *Det svenska experimentet*. Stockholm: SNS Förlag.
- Lundberg, Max och Joakim Tell 1997: »From Practice to Practice. On the Development of a Network of Small and Medium Sized Enterprises« i *Concepts and Transformation* nr 1, vol. 1.
- Lundberg, Max och Joakim Tell 1998: *Network as a Way of Improving Small and Medium Sized Manufacturing Enterprises*. Göteborg: Chalmers University of Technology.
- Liotard, Jean-François 1993: *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Markusen Ann 1996: »Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts« i *Economic geography*, vol. 72, s. 293–313.
- Molander, Bengt 1993: *Kunskap i handling*. Göteborg: Daidalos.
- Molander, Bengt 1997: *Arbetets kunskaps teori*. Stockholm: Dialoger.
- NYFOR – Kommittén SOU 1996:70: *Samverkan mellan högskolan och näringslivet*.
- NYFOR – Kommittén SOU 1996:89: *Samverkan mellan högskolan och de små och medelstora företagen*.
- Nörretranders, Tor 1996: *Märk världen. En bok om vetenskap och intuition*. Stockholm: MånPocket.
- von Otter, Casten och Lennart Svensson 1998: *Den enes bröd är den andres bröd – nätverk, värdeskapande och regional utveckling i Bergslagen*. Ett sociologiskt perspektiv (under utg.).
- Piore, Michael J. och Charles Sabel 1985: *The second industrial divide: Possibilities for Prosperity*. New York: Basic Books.

- Porter, Michael E. 1990: *The Competitive Advantage of Nations*. London: MacMillan Press.
- Putnam, Robert D. 1996: *Den fungerande demokratin. Medborgarandans rötter i Italien*. Stockholm: SNS Förlag.
- Regeringens proposition 1996/97:5 *Forskning och samhälle*.
- Rothblatt, Sheldon 1997: *The modern university and its discontents. The fate of Newman's legacies in Britain and America*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Runcis, Maija 1998: *Steriliseringar i folkhemmet*. Stockholm: Ordfront Förlag.
- Räftegård, Curt 1998: *Pratet som demokratiskt verktyg: Om möjligheterna till en kommunikativ demokrati*. Hedemora: Gidlunds Förlag.
- Saxenian, A. 1994: *Regional Advantage – Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Shotter, John 1993: *Conversational Realities. Constructing Life through Language*. Sage Publications.
- Sohlman, Åsa 1996: *Framtidens utbildning. Sverige i internationell konkurrens*. Stockholm: SNS Förlag.
- SOU 1996:164: *Livslångt lärande i arbetslivet – steg på vägen mot ett kunskapssamhälle*. Utbildningsdepartementet.
- Schön, Donald A. 1983: *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. Basic Books.
- Swedberg Richard, Ulf Himmelstrand och Göran Brulin 1990: »The Paradigm of Economic Sociology: Premises and Promises« i *Structures of Capital: The Social Organization of the Economy*, Zukin, Sharon och Paul DiMaggio (red.) Cambridge University Press. (Även i *Theory & Society* vol. 16, nr 2, mars 1987.)
- Sörlin, Sverker 1996: *Universiteten som drivkrafter. Globalisering, kunskapspolitik och den nya intellektuella geografin*. Stockholm: SNS Förlag.
- Toulmin, Stephen: 1995 *Kosmopolis. Hur det humanistiska arvet förfuskades*. Stockholm: Ordfront Förlag.
- Toulmin, Stephen och Gustavsen, Björn 1996: *Beyond Theory: Changing Organization through Participation*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Tydén, Thomas, red., 1997: *Den reflekterande kommunen. Kommuner och forskning i samverkan*. Stockholm: HLS förlag.
- Törnqvist, Gunnar 1997:4: *Människa, teknik och territorium*. Stockholm: NordREFO.
- Törnqvist, Gunnar 1998: *Renässans för regioner. Om tekniken och den sociala kommunikationens villkor*. Stockholm: SNS Förlag.

Uhlin, Åke 1996: *Kunskapens många språk. Om offentliga strategier för lärande i små och mellanstora företag*. Oslo: Forskningsstiftelsen Fafo.

Vedin, Bengt-Arne 1992: *Teknisk revolt: Det svenska AXE-systemets brokiga framgångshistoria*. Stockholm: Bokförlaget Atlantis.

Wittgenstein, Ludvig (1953) 1998: *Filosofiska undersökningar*. Stockholm: MånPocket.

Wirtén, Per 1997: *Hellre fattig än arbetslös*. Stockholm: Norstedts Förlag.

RAPPORTER, TIDNINGSARTIKLAR M.M.

ALFOFACK som motor i regional utveckling för arbete och välfärd. PM från Lars Holmstrand 1997 09 05.

CITU företagskontakt 1998: Närbkontakt. Centrum för Industriell Teknik och Utveckling, Högskolan Dalarna.

Förslag till statsbudget för år 1997: *Arbetsmarknad och arbetsliv*. Utgiftsområde 14.

Förstudie inför utvärdering av KK-stiftelsens program för kunskapsutbyte
Kunskapsöversikt Programbeskrivning Utvärderingsplan. IAG, SNS och UCER, juni 1998.

Holmqvist, Hans, Anders Fransson och Fredrik Sjöholm 1995:1: »Högskolans regionala betydelse«. Rapporter och publikationer från högskolan i Borås.

Högskolans samverkan med näringslivet. Riksrevisionsverket RRV 1996:56.

Högscoleverkets rapportserie 1998:1 R: *Hur står det till med kvaliteten i högskolan?*

IUC Gnosjö: »Lärande i mindre och medelstora företag genom nätverkande i regional kontext.«

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, 1998: Ljusårets Högscoleutmaning. Slutrapport från Ljusårets utmaning – universitet och högsolor.

Kunskap så det räcker? Arton debattinlägg om utbildning och forskning 1997: En debattbok från SACO och SULF.

Pernler, Sven-Erik 1988: S:ta Maria kloster i Roma. Roma: Roma församling.

Svenska Dagbladet 1998 02 23: »Pillerkulturens utbredning måste begränsas« av Bo Bjerre, docent och läkare, och Bengt Järhult, läkare.

Universitetsläraren, nr 5 1998: »Hur ska forskarutbildningen drivas?« av Mats Almgren, prefekt vid fysikalisk-kemiska institutionen, Uppsala universitet.

KREATIVA INVENTERINGAR

Högskolan Borås. Rapport från kunskapsforum.

En kreativ inventering för framtiden, *Högskolan Dalarna*, Centrum för Industriell Teknik och Utveckling, Industriell Ekonomi/Can.

Kreativ inventering av den tredje uppgiften, *Högskolan på Gotland*, Rapportserie R 1997:2.

ALFU, ArbetsLivs- och FöretagsUtveckling. Ett forsknings- och utvecklingsprogram vid Högskolan i Gävle/Sandviken med inriktning mot ledarskap, organisationsutveckling och högskolans samspel med omgivande marknad och samhälle.

Verksamhetsutveckling i Halland, *Högskolan i Halmstad*.

Stiftelsen Högskolan i Jönköping:

- Samverkan mellan *Ingenjörshögskolan i Jönköping* och det omgivande samhället.
- *Internationella Handelshögskolan* – IHH och den tredje uppgiften.
- Varken transportkompani eller elfenbenstorn, *Högskolan för Lärarutbildning och Kommunikation*.

Den tredje uppgiften – en kreativ inventering av kompetensprofilen vid *Högskolan i Kalmar*, rapport 1997:1.

Arbetet med den tredje uppgiften – en övergripande inventering vid *Högskolan i Karlskrona/Ronneby* 1997.

Kreativ inventering gällande »3:e uppdraget«, *Högskolan i Karlstad*.

Högskolans tredje uppdrag – en kreativ inventering 1997 vid *Högskolan Kristianstad*.

Kreativ inventering av samverkan med »det omgivande samhället« utförd vid *Malmö Högskola*.

»3:e uppgiften« i fokus, exempel från *Mitthögskolan*.

Människa-Teknik-Organisation (MTO) i förändring, *Mälardalens högskola*.

Inventering av högskolans arbets- och näringslivsutvecklingsinsatser med särskild inriktning mot teknikimplementering, *Högskolan i Skövde*.

En kreativ inventering vid *Södertörns högskola* av infrastruktur, projekt och resurser för att genomföra den tredje uppgiften (preliminär).

Kreativ inventering av *Högskolan i Trollhättan/Uldevallass* samverkan med närregionen.

En kreativ inventering av den tredje uppgiften vid *Högskolan i Växjö* och omkringliggande region i form av Kronobergs län.

Arbets- och näringslivsutveckling vid *Högskolan i Örebro* – en kreativ inventering och kritisk granskning.

Universitet och högskolor ska bedriva utbildning och befrämja forskning. Men de har också en tredje uppgift: att samverka med organisationer och företag, föreningar och individer för att bidra till lokal och regional utveckling. Göran Brulin diskuterar riskerna och möjligheterna med sådant samarbete.

Företag och myndigheter som lägger ut beställnings- och uppdragsforskning kan få för stort inflytande över den högre utbildningen. Universitetsinstitutioner riskerar att bli förlängningar av de stora företagens och olika myndigheters FoU-avdelningar. Om högskolan skall bidra till en ny utvecklingsdynamik får inte beställnings- och uppdragsforskning dominera den kunskapsbildning som sker i interaktiv samverkan med praktiker.

Författaren understryker vikten av att forskare, lärare och studenter uppmuntras till en mängd olika relationer och möten med omgivningen. Sådant samverkan kan lösa upp traditionella disciplins- och fakultetsgränser och stärker den praktikorienterade bildningsinstitutionen.

Den tredje uppgiften är en bok för såväl praktiker som forskare, lärare och studenter.

GÖRAN BRULIN är docent vid Arbetslivsinstitutet.

SNS
FÖRLAG


Arbetslivsinstitutet

ISBN 91-7150-735-3



9 789171 507358