

Kunskapssynen i Näringslivet

VA-rapport 2008:4



vetenskap & allmänhet

ISSN: 1653-6843
ISBN: 978-91-85585-45-8 (tryckt)
urn:nbn:se:vetenskapochallmanhet-2008-4 (pdf)

Utgivare: Vetenskap & Allmänhet, VA
Box 5073, 102 42 Stockholm
Telefon: 08-791 29 00
Fax: 08-611 56 23
E-post: info@v-a.se
Webbplats: www.v-a.se

Förord

Kunskapssamhället är ett kännetecken för vår tid och en eftersträvd vision. Men kunskapssamhället förutsätter att människor intresserar sig för kunskap och vetenskap och att kunskapen verkligen används. Kunskapen måste möta människors tankar, idéer, känslor och värderingar. Därför behövs dialog mellan forskare och omvärlden.

Vetenskap & Allmänhet, VA, arbetar för att öka människors – särskilt de ungas – intresse och engagemang för kunskap. Föreningen strävar efter att åstadkomma samtal med utgångspunkt i frågor som intresserar och engagerar människor. För att undersöka attityderna till kunskap, vetenskap och forskning gör VA studier av hur allmänheten och olika grupper i samhället ser på dessa områden liksom av forskares inställning till dialog. Näringslivet är en viktig part i dialogen, och centralt i utvecklingen av kunskapssamhället.

Den studie som här presenteras syftar till att öka förståelsen av ”den andra sidan” hos både akademi och näringsliv. Förhoppningsvis kan den utgöra ett underlag för att ändra beteendemönster på bägge sidor, vilket i sin tur stimulerar kunskaps- och idéutbytet mellan universitet/högskola och näringsliv. Tillsammans bidrar detta till att kunskapen kommer samhället till bättre och effektivare nytta. Studiens mål är att bygga upp kunskap om relationerna mellan forskarsamhället och näringslivet och identifiera barriärer för samverkan, kunskapsutbyte och gemensam kunskapsutveckling mellan akademi och näringsliv.

Studien består av fem delar:

1. litteratur- och statistiköversikt
2. telefonintervjuundersökning med företagsledare vid drygt 600 svenska företag
3. opinionsundersökning av allmänhetens attityder till företagsforskning
4. reflektioner kring telefonintervjuernas resultat av fem framstående företrädare för näringsliv och akademi
5. analys av innehållet i ett urval branschtidskrifter

I denna skrift, **Kunskapssynen i Näringslivet**, VA-rapport **2008:4**, presenteras resultat och slutsatser. Intervjufrågorna har utformats i samarbete med Arne Modig, Synovate AB, och VAs referensgrupp för opinionsstudier under ledning av Björn Fjæstad. VAs utvecklingschef Karin Hermansson har ansvarat för studien. Anders Sahlman har gjort branschtidningsanalysen och sammanställt statistik över branscherna. Cissi Billgren Askwall har sammanställt artiklarna med reflektioner kring studiens resultat.

Studien har genomförts med stöd av Energimyndigheten, Formas, KK-stiftelsen, Nutek och Vinnova. Rapporterna får gärna citeras med angivande av VA som källa. Samtliga VA-studier kan också hämtas från www.v-a.se.

Vår förhoppning är att dessa spännande resultat ska stimulera intresset för kunskapsfrågor i samhället, intensifiera dialogen mellan forskare och näringsliv och därmed bidra till ett brett engagemang för kunskap.

Stockholm i november 2008



Camilla Modéer

Innehåll

INLEDNING

1.	Sammanfattning och slutsatser	7
2.	En studie av kunskapssynen i svenska framtidsbranscher	10
2.1	Sex viktiga branscher	10
2.2	Företagsledarna	12
2.3	Branschtidningar	13
2.4	Allmänheten	14
2.5.	Reflektioner	14

DEL I: INTERVJUSTUDIEN

3.	Kunskap ger konkurrenskraft, anser företagsledarna	17
3.1	Forskningskunskap viktig för företagen	17
3.2	Samarbete ökar konkurrenskraft	18
3.3	Positiv syn på vetenskap i företagen	18
4.	Gärna forskare men inte här...?	26
4.1	Medarbetarnas idéer	26
4.2	Attityder till forskare	26
4.3	Forskarutbildade medarbetare	31
5.	Fler bör ta del av forskningen!	33
5.1	Fyra av tio tar del av forskningsrön	33
5.2	Klimatfrågan engagerar många	36
5.3	Nya behov inom tjänstesektorn	38
6.	Riv kommunikationsbarriärerna!	40
6.1	Fyra av tio samarbetar med akademien	40
6.2	Resursbrist och kommunikationssvårigheter hindrar samarbete	42
6.3	Många gör något – få gör allt	43
7.	Sammanfattning och slutsatser av intervjustudien	44
7.1	Storleken har betydelse	44
7.2	Tjänste- och varubranscher med skilda behov	45

DEL II: VETENSKAP I BRANSCHTIDNINGAR

8.	Innehållsanalys av branschtidningar	47
8.1	Metod och urval	47
9.	Resultat	49
9.1	Vad rapporteras?	50
9.2	I vilka sammanhang förekommer FoU?	51
9.3	Vilka refereras?	52
9.4	Vilket ursprung har forskningen?	54
9.5	Vilka ämnen behandlas?	55
10.	Sammanfattning och slutsatser av branschtidningsanalysen	56

DEL III: ANDRAS ATTITYDER: AKADEMIN OCH ALLMÄNHETEN

11.	Forskarna efterlyser incitament	59
12.	Allmänheten misstror företagsforskning	61

DEL IV: HUR SER NÄRINGSLIVET UT OCH VAD HAR ANDRA FUNNIT?

13.	Näringslivet i siffror	65
13.1	Den växande tjänstesektorn	65
13.1	Stora och små företag	65
13.2	Utbildningsnivån hos de sysselsatta	70
14.	Gjort på annat håll – en litteraturstudie	72
14.1	Samarbete hänger inte bara på storleken	72
14.2	Drivkrafter och hinder	73
14.3	Incitament och gemensamma arenor efterlyses	74
14.4	Rekrytering	75
14.5	Nya kunskapsbehov	76
14.6	Attityder	77

DEL V: REFLEKTIONER ÖVER RESULTATEN

15.	Fem röster från näringsliv och akademi	79
15.1	Monica Lindstedt	79
15.2	Michele Micheletti	82
15.3	Björn O. Nilsson	84
15.4	Niklas Prager	87
15.5	Göran Sandberg	89

DEL VI: BILAGOR

Bilaga 1.	Metod och de svarande i intervjustudien	93
Bilaga 2.	Frågor till företagsledare	95
Bilaga 3.	Branschtidningarna	100
Bilaga 4.	Frågor till allmänheten	102
Bilaga 5.	Litteraturlista	103

Inledning



1. Sammanfattning och slutsatser

Kunskapssamhället är här – men vad betyder det egentligen? Utnyttjar näringslivet forskningsrön? Omsätts forskningsresultat i produkter, tjänster och kronor? Har akademien anpassat sig så att dess produkt, kunskapen, finner nya vägar ut i samhället? Dessa frågor har Vetenskap & Allmänhet, VA, sökt svara på genom denna studie.

Våra resultat visar att svenska företagsledare anser att forskningsbaserad kunskap är viktig för företagets framtid. Men det händer för lite – åtminstone i vissa branscher.

Behov av kunskap och samverkan finns, men hindren är flera – bland annat:

- Kulturskillnader
- Kommunikationssvårigheter
- Traditioner

Därför är det dags att...

Skapa mötesplatser!

Riva kommunikationsbarriärerna!

Öka kunskapsflödet och utveckla kunskapskanalerna!

Belöna samverkan!

Involera allmänheten!

Studien omfattar telefonintervjuer med drygt 600 företagsledare i svenska företag med minst 20 anställda, en analys av innehållet i ett urval branschtidningar samt en genomgång av litteratur och statistik. Dessutom ingår en opinionsundersökning av allmänhetens attityder till forskning inom företag, där 1 000 svenskar tillfrågats per telefon. Slutligen har fem framstående företrädare för näringsliv och/eller akademi gett sina reflektioner kring studiens resultat.

Sex olika, för Sverige betydelsefulla, branscher inom industri- och tjänstesektorn valdes ut: Trä- och pappersindustri, Livs- och läkemedelsindustri, Teknikföretag (tillverkning av motorfordon, elapparatur, elektronik och datorer), Konsultföretag (teknik- och organisationskonsulter), Turism (resetjänster, hotell och persontransporter) samt Detaljhandel. De intervjuade företagsledarna är oftast företagets VD.

Företagsledarna har i likhet med andra högutbildade en **mycket positiv syn på forskning och forskare**. De hyser stort förtroende för forskare och ser positivare på den vetenskapliga och tekniska utvecklingen än allmänheten i stort. En av fyra tycker dock att personer med forskarexamen inte är tillräckligt praktiska för att passa in på det egna företaget. Av de som redan har anställda med forskarexamen anser tre av tio att det är svårt att anställa sådana. Störst svårigheter upplever trä- och pappers- samt teknikföretagen.

Kunskap baserad på forskningsrön är viktig för företagets framtid, tycker tre av fyra tillfrågade. Företagsledarna inom turism och handel är de som i minst utsträckning ser sådan kunskap som viktig. Samverkan med universitet eller högskola kan öka företagets konkurrenskraft, tror sju av tio, men långt ifrån lika många tar del av forskningsrön eller samarbetar med akademien. Här finns alltså utvecklingspotential!

Ett av hindren för samverkan kan vara en upplevd brist på relevant forskning. 17 procent av cheferna anser att det inte finns någon forskning inom deras verksamhetsområde. Särskilt gäller det turistföretagen där tre av tio anser det, men också en betydande andel (två av tio) av industriföretagen.

Företagets storlek är en viktig parameter. Den har stor inverkan på hur mycket man samverkar med akademiska institutioner och hur samarbetsformerna ser ut, till exempel om etablerade kontakter finns. Det är också främst de stora företagen som har anställda med forskarexamen och formella system för att ta tillvara medarbetares idéer. Småföretagen (20–50 anställda) är de som i minst utsträckning tror att samarbete ökar företagets konkurrenskraft.

Tjänstesektorn blir en allt viktigare del av det svenska näringslivet. Här finns nya behov, intressen och beteendemönster. Men tjänsteföretagsledarna saknar i viss utsträckning forskning inom sina områden. Kontakter mellan tjänsteföretagen och akademien kan ge forskare nya idéer till områden där mer forskning behövs. Samhällsvetenskaperna har inte lika stark tradition av kontakter med näringslivet som medicin, teknik- och naturvetenskaperna, men behoven finns!

Tjänsteföretagsledarna tror i lägre grad att samarbete med akademien kan öka konkurrenskraften för deras företag. Företagen inom turism och handel samverkar också med forskare i mindre utsträckning än industri- och konsultföretagen. När samarbete inleds är det ovanligare att tjänsteföretag själva söker direktkontakt med forskare men i stället vanligare att högskolans enhet för näringslivskontakter eller motsvarande hjälper till att initiera samarbete.

Företagens samarbete med akademien har en tydlig koppling till företagsledarens utbildningsnivå. Även sannolikheten för att han eller hon ska ha tagit del av forskningsrön ökar med utbildningsnivån. Däremot ökar inte sannolikheten för att han/hon tagit del av rön som har med klimatpåverkan att göra och som kan göra företaget mer ”klimatsmart”. Fyra av tio säger sig ha tagit del av sådana rön, främst tjänsteföretagen inklusive konsulterna. Klimatfrågan tycks alltså nå ut till andra och i någon mån bredare grupper. En förklaring kan vara att det handlar om ett problem snarare än en forskningsdisciplin.

Många av de svarande skulle gärna samarbeta mer med forskare om bara tid och pengar funnes. Det finns dock **kommunikationsproblem** mellan företagen och akademien. Parterna tycks tala förbi varandra och flera pekar på akademins bristande förmåga att förstå sig på företagets villkor och sätt att arbeta. Andra menar att de gärna vill samverka, bara behovet infinner sig eller forskarna kommer på något intressant. Många vill att initiativet ska komma utifrån, medan en del inte ser någon nytta alls med forskarsamarbete. **Viljan, intresset och behoven av samverkan finns** alltså hos de flesta, men det blir inte alltid så mycket av den på grund av kommunikationsbarriärer och bristande egna initiativ.

Fyra av tio intervjuade företag samarbetar redan med universitet, högskola eller forskningsinstitut i syfte att utveckla sin egen verksamhet. Lika många, fyra av tio, har under det senaste året tagit del av forskningsresultat som skulle kunna ha betydelse för företaget. De allra flesta anger att rönen rör teknik- eller naturvetenskap. I tjänsteföretagen är rön från samhällsvetenskaperna intressantare än i industriföretagen.

Forskarna är positiva till samverkan med näringslivet, men många forskare tycker att de inte får tillräckligt erkännande för sina insatser och att finansieringsmöjligheterna är för dåliga. Ibland tycks samverkansinitiativ ”påtvungade” och lärosätena ser inte själva behov av ökad dialog för att utveckla verksamheten.

Företagsforskningen har trovärdighetsproblem bland allmänheten. Tre av tio hyser större förtroende för universitetsforskare än för företagsforskare medan bara tre procent anger det omvända. Sex av tio instämmer helt eller delvis i att ”forskning vid företag styrs av snäva vinstintressen” och en lika stor andel menar att ”universitetsforskare som samarbetar med företag tappar sin trovärdighet”.

Företagsledarna uppger att **branschorganisationer är viktiga kanaler för att få information om ny forskning**. Därför analyserades innehållet i ett urval branschtidningar inom de valda branscherna.

Tidningarna innehåller en hög andel FoU-relaterat material men andelen är mycket högre i varu- än i tjänstebranchernas tidningar. Rapporteringen sker oftast i form av korta artiklar eller notiser medan referenser till FoU sällan förekommer på ledar- och debattsidor. Det vanligaste FoU-innehållet gäller nya produkter av olika slag. Akademiskt källmaterial refereras i liten utsträckning, med undantag för livs- och läkemedelsbranchernas tidningar. Samarbetsforskning saknas nästan helt.

Det finns potential för en ökad rapportering om FoU, särskilt inom tjänstebranchernas tidningar. De som producerar tidningarna skulle ha glädje av fler kontakter med akademien och med forskare i allmänhet. Omvänt borde branschtidningarna vara en potentiellt viktig kanal för forskarna att föra ut sin forskning i.

Dags att agera!

Reflektioner av Monica Lindstedt, styrelseordförande Hemfrid, Michele Micheletti, professor i statsvetenskap Karlstads universitet, Björn O. Nilsson, VD Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, Niklas Prager, VD Pfizer och Göran Sandberg, rektor Umeå universitet bekräftar i stor utsträckning resultaten från de 600 intervjuerna med företagsledare. Samtliga fem menar att ökad kommunikation och mer samverkan mellan forskning och företag är önskvärdt ur båda parter perspektiv, liksom att fler gemensamma arenor behövs. **Skapa mötesplatser!**

Förutsättningen för kunskapssökande och samverkan är att det finns behov som behöver tillgodoses. Behoven skiljer mellan branscher och mellan företag av olika storlek och i olika faser av utveckling. Det finns nya behov i den växande tjänstesektorn. Samhällsvetenskaperna har stor potential att interagera mer med näringslivet men har inte en lika stark tradition av samverkan som andra discipliner. Miljö- och klimatfrågor, som berör och engagerar många, kan vara särskilt användbara för att brygga över gapet mellan akademi och näringsliv. Branschtidningar kan satsa mer på dubbelriktad kommunikation. **Öka kunskapsflödet och utveckla kunskapskanalerna!**

Kulturskillnader mellan akademi och näringsliv är ett hinder för kommunikation. Det handlar både om språkliga barriärer och om strukturer och arbetssätt. För att hitta vägar att samarbeta trots skillnaderna behövs större förståelse för varandras förutsättningar och bättre dialog. Mötesplatser och aktörer som ”mäklar kontakter” finns men behöver utvecklas för att möta nya behov. Ökad personrörlighet mellan akademi, näringsliv och offentlig sektor underlättar förståelse och kunskapsöverföring. **Riv kommunikationsbarriärerna!**

Inom akademien behövs kultur- och attitydförändringar. Medvetenhet om värdet av samverkan liksom incitament i form av meritering och bättre möjligheter till finansiering för både forskare och lärosäten är viktiga förutsättningar för att kunna åstadkomma det. **Belöna samverkan!**

För att öka människors förståelse för hur och varför samverkan mellan akademi och näringsliv är nyttig och positiv för Sverige, behövs aktiv och kontinuerlig dialog. **Involvera allmänheten!**

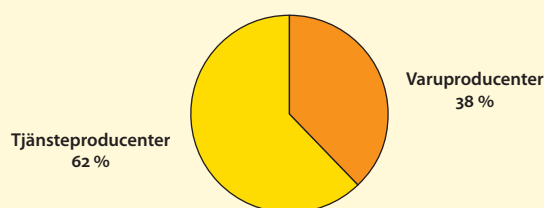
2. En studie av kunskapssynen i svenska framtidsbranscher

Näringslivet står för drygt två tredjedelar av Sveriges bruttonationalprodukt. Hur näringslivet utvecklas och förändras är därför avgörande för landets ekonomi och därmed för oss som bor här. Kunskapssamhället är redan här, menar många – men vad betyder det egentligen? Hänger näringslivet med i utvecklingen, och har akademien anpassat sig till att dess produkt, kunskapen, finner nya vägar ut i samhället? Hur används och omsätts ny kunskap i näringslivet och hur fungerar kunskapsflödet mellan kunskapens högborgar – universiteten – och företagen? Om dessa frågor handlar vår studie.

Sex för Sverige betydelsefulla branscher valdes ut. Totalt intervjuades 600 företagsledare inom dessa branscher om sin syn på forskningsbaserad kunskap och dess betydelse för företagen.

Svenskt näringsliv har ändrat karaktär från att ha en tyngdpunkt i tillverkningsindustri till att vara till största delen tjänsteproducerande. År 2006 kom 62 procent av förädlingsvärdet¹ från tjänstesektorn och 38 procent från industrin.

Figur 1: Andelar av förädlingsvärdet i det svenska näringslivet 2006. Löpande priser. (Källa: SCB, Nationalräkenskaper).



Den största andelen av tjänstesektorn, 30 procent av sektorns förädlingsvärde, står Företags-tjänster (där bland annat konsultverksamhet ingår) för, följt av Parti- och detaljhandel (24 procent av sektorn). Transport och kommunikation står för 14 procent av förädlingsvärdet inom sektorn (SCB).

Närmast beskrivs vilka branscher vi valt att undersöka närmare, de personer som intervjuats, och de andra delarna i studien.

2.1 Sex viktiga branscher

Mot bakgrund av hur det svenska näringslivet ser ut valdes sex branscher som representerar olika slags näringar. De är alla på olika sätt intressanta och betydelsefulla för Sverige. Branscherna är dels sådana som brukar kallas kunskapsintensiva, och dels sådana som oftast inte anses vara det. Tre av dem hör hemma i mer ”traditionell svensk industri”, nämligen **trä- och**

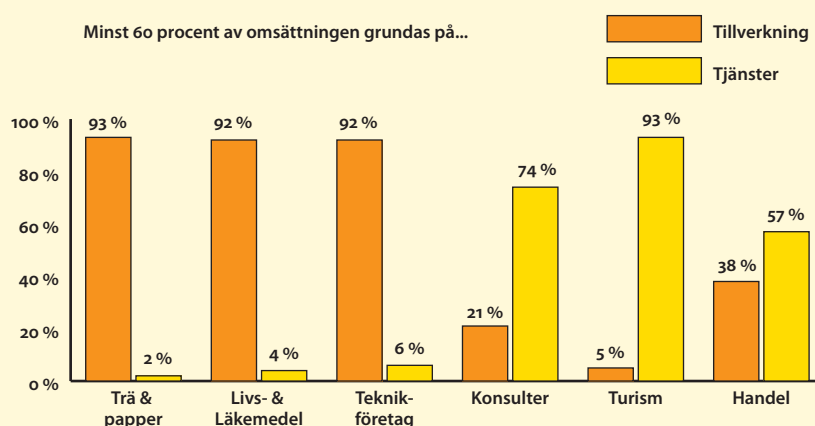
¹ Förädlingsvärdet definieras som värdet av producerade varor och tjänster minus värdet av de varor och tjänster som sattes in i produktionen.

pappersindustri, livs- och läkemedelsindustri samt **el-, dator- elektronik- och motor-industri** (i presentationen nedan kallat teknikföretag), medan tre tillhör den växande tjänstesektorn: **konsulter (organisations- och teknikkonsulter), turism och detaljhandel**.²

Företag med färre än 20 anställda uteslöts ur intervjustudien, eftersom attityderna hos företagsledarna i dessa små-/mikroföretag bedömdes vara alltför personligt präglade av nyckelpersoner i företaget snarare än att representera någon slags företagskultur³. I Sverige finns en stor mängd små företag, vilket innebär att denna avgränsning i praktiken medför att de flesta företag sällas bort. Detaljhandeln och konsultbranschen är de grupper i vårt urval som har störst andel företag under 20 anställda. Totalt finns knappt 3 500 företag med över 20 anställda i de utvalda branscherna (drygt 160 000 företag har färre än 20 anställda). Ledare med strategiskt ansvar i drygt 600 av dessa företag intervjuades.

Antalet läkemedelsföretag med över 20 anställda i Sverige är litet. 10 sådana företag⁴ har intervjuats, varför vi valt att samredovisa dessa med livsmedelsföretagen. Eftersom livsmedelsföretagen är så många fler kommer de att dominera resultaten. I redovisningen kommenteras därför när läkemedelsföretagens svar kraftigt avviker från livsmedelsföretagens.

Figur 2: Hur stor andel av företagets omsättning grundas på att ni tillverkar och säljer produkter respektive tillhandahåller tjänster?



Varor och tjänster

Det svenska näringslivet domineras som visas ovan av tjänster, men gränsen mellan varu- och tjänsteproducerande företag är inte skarp, vilket blev tydligt när vi bad företagsledarna i undersökningen att skatta hur stor del av företagets omsättning som grundas på att tillverka och sälja *produkter* respektive att tillhandahålla *tjänster*. Av trä- och pappersföretagen, livs- och läkemedelsföretagen samt teknikföretagen angav fler än nio av tio att över 60 procent av omsättningen grundas på tillverkning och försäljning av produkter. I kategorierna konsulter, turism och handel överväger andelen tillhandahållande av tjänster, men nästan 40 procent

² De utvalda branschernas SNI-koder anges i Bilaga 1.

³ A. Broström som har ett liknande resonemang i artikeln *Firms rationales for interaction with research universities and the principles for public co-funding*.

⁴ SNI 21 inkluderar tillverkning av läkemedel och farmaceutiska basprodukter.

av handelns företag anger att deras omsättning till största delen grundas på tillverkning av produkter. För att undvika missförstånd gjordes ett förtydligande i frågeformuleringarna just till den här gruppen företag. Ändå uppger många detaljhandelsföretag att det mesta av omsättningen grundas på tillverkning och försäljning av egna produkter.

Ytterligare statistik över det svenska näringslivet och de utvalda branscherna presenteras i rapportens Del IV, där också en genomgång av litteraturen inom området samverkan akademi–näringsliv återfinns.

2.2 Företagsledarna

Majoriteten av dem som intervjuats i studien är VD i företaget, oftast en högutbildad man runt de 50. Senare i rapporten kommer att framgå att dessa företagsledare som grupp och på ett övergripande plan är mycket positiva till forskning, forskning och vetenskaplig och teknisk utveckling – något som till en del hänger samman med just denna personprofil. Tanken med de frågor som ställdes var att gå ett steg längre och undersöka hur attityder och beteenden ser ut då.

En stor majoritet, drygt åtta av tio, av de svarande är män och sju av tio är mellan 40 och 60 år. Den bransch där könsfördelningen är nämnvärt annorlunda är turism (hotell, persontransporter och resetjänster). Här är 36 procent kvinnor. I alla andra branscher är andelen män över 80 procent.

De företagsledare som intervjuats är relativt högutbildade; över hälften anger att de har högskoleutbildning jämfört med tre av tio svenskar i allmänhet⁵. Branschskillnader finns dock. Nästan åtta av tio av de intervjuade konsultcheferna har en högskoleutbildning, medan bara tre av tio i handelsföretagen har det. 65 procent av de intervjuade företagsledarna inom turistbranschen har en högskoleutbildning.

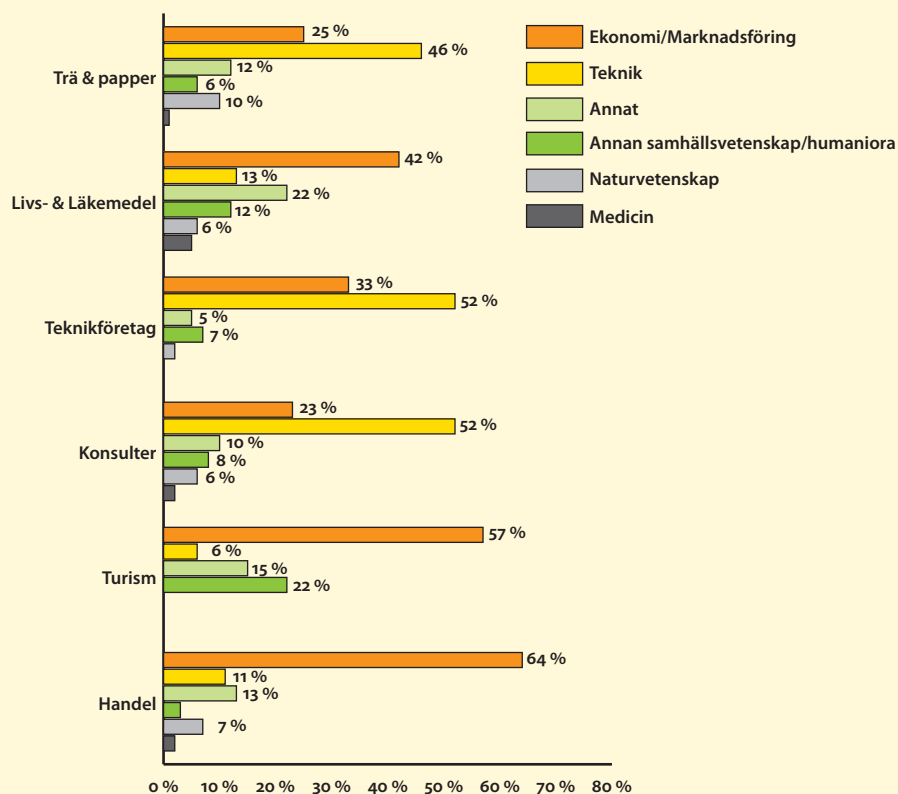
Nästan hälften (45 procent) av de intervjuade har en utbildning inom ekonomi och/eller marknadsföring, medan drygt en av fyra har en teknisk utbildning. Majoriteten av de intervjuade i trä- och pappers-, teknik- och konsultföretagen har teknisk bakgrund, medan ekonomi och marknadsföring dominerar i företagen inom livs- och läkemedel, turism och handel. Utbildning inom naturvetenskap och medicin är mycket ovanligt hos de intervjuade företagsledarna. Av de få företagsledare som är verksamma vid läkemedelsföretag har dock majoriteten naturvetenskaplig, medicinsk eller teknisk utbildning och alla är universitets- eller forskarutbildade. Av livsmedelsföretagsledarna har bara hälften högskoleutbildning och majoriteten har utbildning med inriktning mot ekonomi. Detta är en förklaring till de skillnader inom gruppen livs- och läkemedel som kommer att synas i resultaten.

Ser vi i stället till företagsstorlek är mönstren mellan storleksklasserna likartade. Ekonomisk utbildning dominerar i alla storleksklasser, följt av personer med teknisk bakgrund. Ju större företag, desto vanligare blir det med annan samhällsvetenskaplig eller humanistisk utbildning.

För telefonintervjuerna söktes i första hand VD vid företaget, i andra hand någon annan person i ledningsgruppen. Sex av tio av de svarande är VD, sju procent marknadschefer, fyra procent HR/personalchefer och lika många affärsutvecklingschefer, utvecklingschefer

⁵ Siffran för allmänhetens utbildningsnivå gäller 2005, ref: Högskoleverkets årsrapport 2008.

Figur 3: De intervjuade företagsledningarnas ämnesinriktning på sin utbildning. Andel av de som angivit att de har gymnasie- eller högre utbildning inom respektive branschgrupp.



eller produktionschefer. 21 procent uppgav ”annan befattning”, och specificerade detta till exempelvis economichef, platschef, hotellchef, butikschef etc.

Resultaten av intervjustudien med företagsledningarna redovisas i rapportens Del I. Ytterligare detaljer om undersökningens urval och metodik, samt om de svarande återfinns i Bilaga 1. Frågorna som ställdes till företagsledningarna återfinns i Bilaga 2.

2.3 Branschtidningar

Branschorganisationer är viktiga informationskanaler för företagen. Som en del av studien analyserades därför ett urval branschtidningar för att undersöka hur mycket artikelmaterial som har med forskning, utveckling och innovation att göra, vad detta material handlar om och i vilka sammanhang forskningen nämns. Metod, urval och resultat redovisas i rapportens Del II.

2.4 Allmänheten

Allmänhetens attityder är viktiga såväl för forskare som för näringslivet. VA har undersökt allmänhetens syn på forskare och forskning under flera år och följt hur förtroende och tilltro utvecklats. För att ytterligare belysa detta har vi i år ställt fördjupande frågor kring forskning vid företag och akademiska forskare som samarbetar med näringslivet. Dessutom jämförs där så är möjligt företagsledarnas svar med allmänhetens. De fördjupande intervjufrågorna, som återfinns i Bilaga 4, ställdes i telefonintervjuer i maj 2008 till ett riksrepresentativt urval av 1 000 svenskar, 16 år och äldre.

Resultaten redovisas i rapportens Del III, där också universitetsforskarens attityder till samverkan och till näringslivet behandlas.

2.5. Reflektioner

Fem personer med stor erfarenhet av näringsliv och/eller akademi intervjuades om sina reflektioner kring studiens resultat och hur de stämmer med deras egna erfarenheter. Dessa intervjuer redovisas i rapportens Del V.

DEL I

Intervjustudien



3. Kunskap ger konkurrenskraft, anser företagsledarna

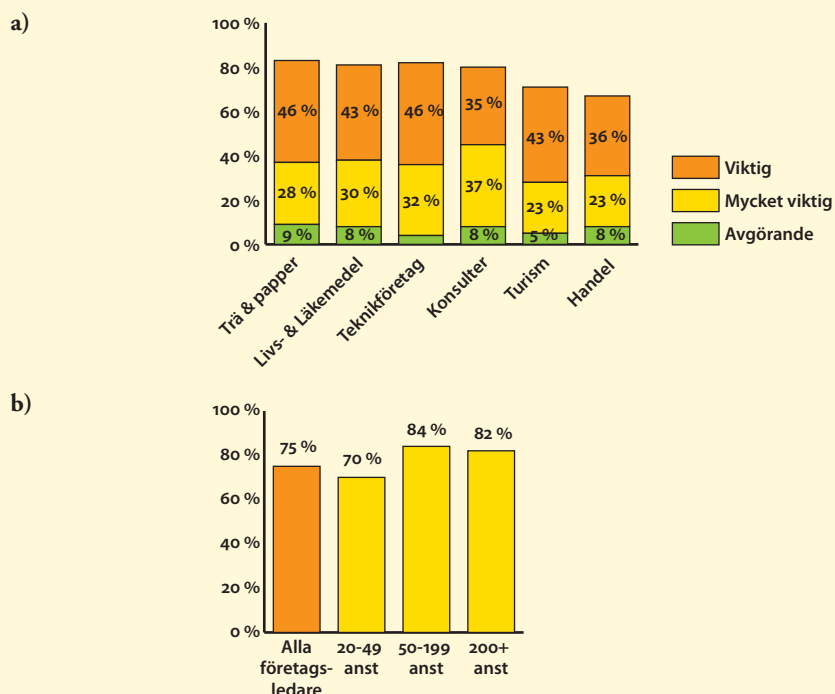
”Genom att kombinera erfarenhet och kunskap med omfattande forskning, kan vi...” ”Globaliseringen innebär att svenska företag kan konkurrera på större marknader och då med kunskap, kompetens och tjänster.” Retoriken är tydlig: Sverige ska genom att satsa på kunskap och forskning klara sig igenom globaliseringens skärseld. Men hur ser ledarna i företagen egentligen på den kunskap de talar om?

Vi ställde ett antal frågor om kunskap och forskningssamarbete till företagsledarna i de utvalda branscherna för att undersöka hur de ser på dessas betydelse för det egna företaget.

3.1 Forskningskunskap viktig för företagen

Tre av fyra anser att kunskap baserad på forskningsrön är viktig för företagets framtid. Företagen inom turism och handel är de som ligger lägst, men i övrigt är branschskillnaderna små. De små företagen anser i mindre utsträckning att kunskap baserad på forskningsrön är viktig.

Figur 4: Hur viktig anser du att kunskap baserad på forskningsrön är för ditt företags framtid?

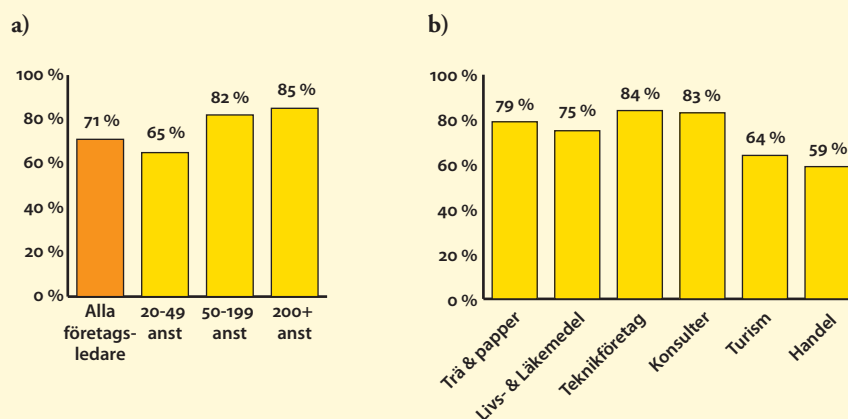


I gruppen livs- och läkemedel ligger läkemedelsföretagen klart högre än livsmedelsföretagen, dvs. de bedömer forskningsbaserad kunskap vara viktigare än livsmedelsföretagen. Alla intervjuade läkemedelsföretag anser sådan kunskap vara viktig, mycket viktig eller avgörande, medan ett av fem livsmedelsföretag tycker att den är ganska oviktig.

3.2 Samarbete ökar konkurrenskraft

Sju av tio anser det viktigt för företagets konkurrenskraft att samarbeta med akademien. Framför allt de stora företagen ser samarbete som viktigt. Turism- och handelsföretagen ser i något mindre utsträckning samarbete som positivt för konkurrenskraften.

Figur 5: Tror du att samarbete med forskare på universitet, högskola eller forskningsinstitut kan öka ditt företags konkurrenskraft? Andel Ja.



I gruppen livs- och läkemedel är skillnaderna stora mellan livsmedelsföretagen och läkemedelsföretagen. Alla de sistnämnda menar att samarbete kan öka deras konkurrenskraft, jämfört med 73 procent av livsmedelsföretagen.

Som en jämförelse angav sex av tio svenska forsknings- och utvecklingschefer i Awaparents Innovationsbarometer 2007 att de trodde att samarbete med offentliga institutioner skulle öka mängden lönsamma idéer och uppfinningar på företagen.

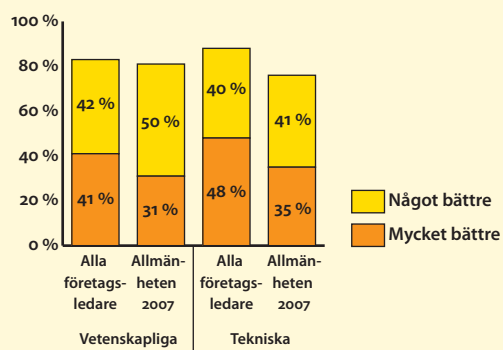
3.3 Positiv syn på vetenskap i företagen

Några av frågorna behandlar vetenskap och forskning på ett mer generellt plan – inte specifikt den som har med det egna företaget att göra. Samma frågor ställs till allmänheten, vilket möjliggör en jämförelse.

Företagsledarna i undersökningen har en mycket positiv syn på vetenskap och teknik. Över åtta av tio tycker att den vetenskapliga utvecklingen har gjort livet bättre för vanliga

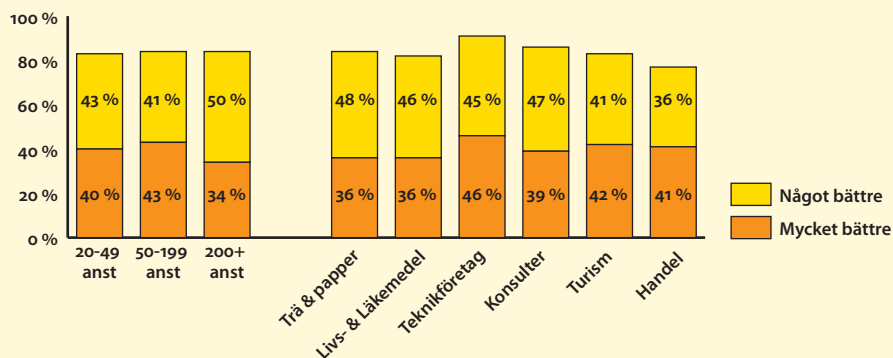
människor och nästan nio av tio att den tekniska utvecklingen gjort det. Särskilt i fråga om synen på teknisk utveckling är andelen klart högre än den är bland allmänheten.

Figur 6: Anser du att den vetenskapliga/tekniska utvecklingen de senaste tio till tjugo åren gjort livet bättre eller sämre för oss vanliga människor?

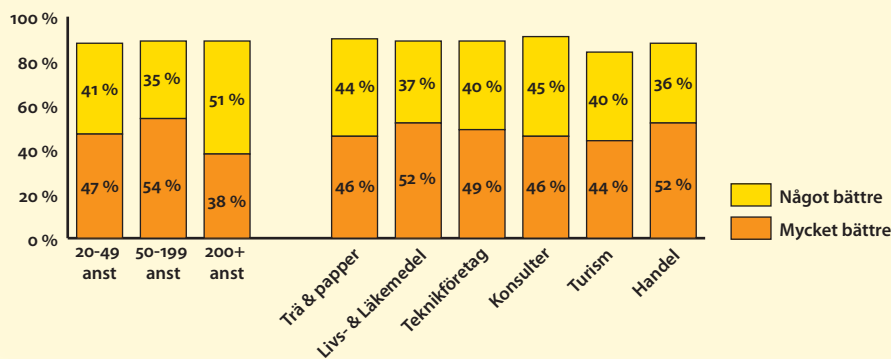


I de här frågorna är branschskillnaderna små. Lite oväntat ställer sig företagsledarna i de största företagen minst positiva både till den vetenskapliga och den tekniska utvecklingen. Andelen som svarar att utvecklingen gjort livet *mycket* bättre är klart lägre i den gruppen än bland de övriga. Däremot är summan av andelarna som svarar bättre och mycket bättre ungefär densamma oavsett företagsstorlek.

Figur 7: Anser du att den vetenskapliga utvecklingen de senaste tio till tjugo åren gjort livet bättre eller sämre för oss vanliga människor?



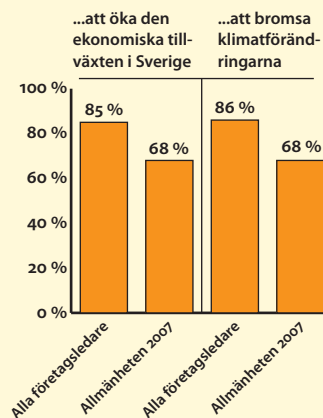
Figur 8: Anser du att den tekniska utvecklingen de senaste tio till tjugo åren gjort livet bättre eller sämre för oss vanliga människor?



Livs- och läkemedelsföretagen ligger relativt lågt i frågorna om den vetenskapliga och den tekniska utvecklingen i jämförelse med de andra branscherna. Här är det dock stor skillnad mellan de två undergrupperna: läkemedelsföretagen är mycket mer positiva än livsmedelsföretagen. Alla de förstnämnda anser att både den vetenskapliga och den tekniska utvecklingen gjort livet bättre eller mycket bättre, jämfört med 80 respektive 87 procent av livsmedelsföretagen.

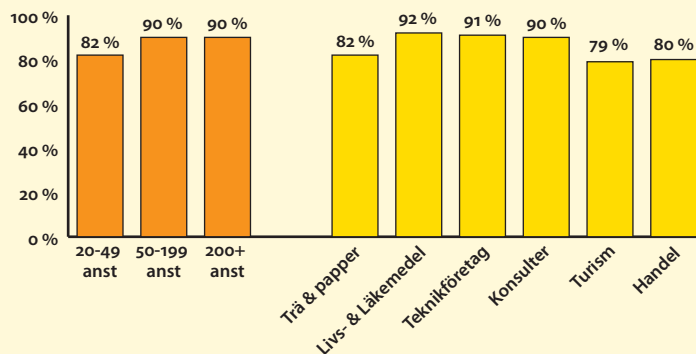
De svarande företagsledarna har en stark tilltro till forskningens möjligheter – starkare än allmänheten i stort. Över åtta av tio tror att forskningen inom tio år kommer att bidra till att öka den ekonomiska tillväxten i Sverige, och lika många att forskningen inom samma tidsperiod kommer att bidra till att bromsa klimatförändringarna.

Figur 9: Tror du att forskningen har goda möjligheter att inom tio år bidra till...?

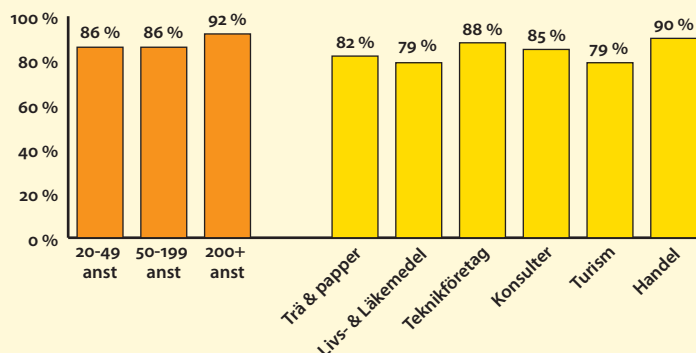


Mindre företag är något mindre optimistiska i båda frågorna. Teknik- och livsmedelsföretag är tillsammans med konsulter i topp vad gäller tron på att den ekonomiska tillväxten mår väl av forskning, medan handelsns företag hyser störst optimism inför möjligheterna på klimatområdet. Turismföretagen ligger lågt i båda fallen. Läkemedelsföretagen är mer positiva än livsmedelsföretagen inom den gruppen.

Figur 10: Tror du att forskningen har goda möjligheter att inom tio år bidra till att öka den ekonomiska tillväxten?



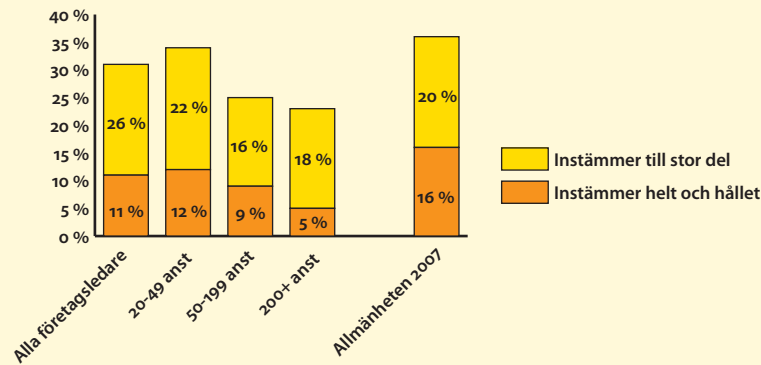
Figur 11: Tror du att forskningen har goda möjligheter att inom tio år bidra till att bromsa klimatförändringarna?



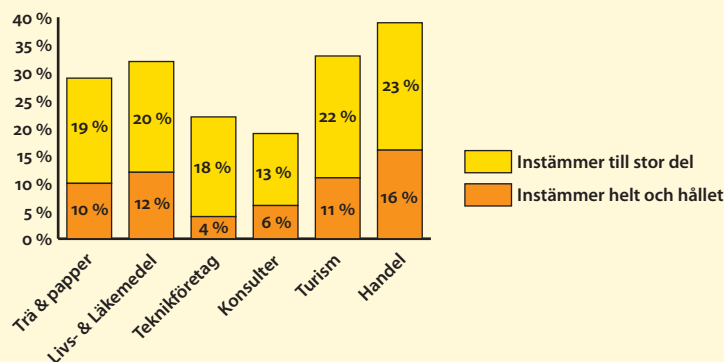
Tre av tio, dvs. något färre än bland allmänheten som helhet, anser att *vetenskap och teknik är för svårt för de flesta att förstå*. Detta överensstämmer med att de svarande är en genomsnittligt högutbildad grupp. Ju högre utbildning, desto färre instämmer och fler instämmer inte alls. Företagsstorlek visar sig ha relativt stor inverkan här. Ju större företaget är, desto mindre sannolikt är det att den intervjuade företagsledaren instämmer. Skillnaderna mellan branscherna är än mer påtagliga, med teknik- och konsultföretag som de som i minst utsträckning anser att vetenskap och teknik är för svårt, och handelsföretagen med flest som anser att så är fallet.

Figur 12: Instämmandegrad i påståendet ”Vetenskap och teknik är för svårt för de flesta att förstå”.

a)

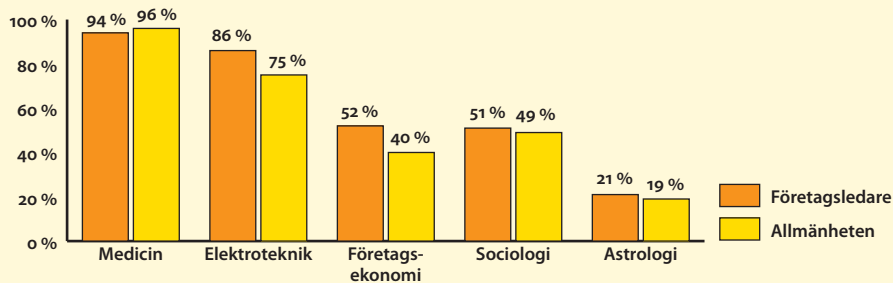


b)



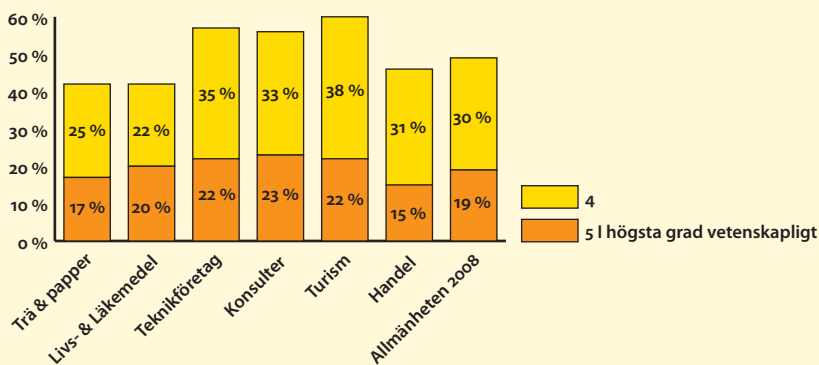
I studier av attityder till vetenskap ingår ofta frågan om olika ämnens vetenskaplighet, som ett mått på kunskapen om vad vetenskap är – så även i VAs undersökningar. Därför ombads de svarande i denna undersökning också att bedöma hur vetenskapliga ett urval ämnen är. De svarande bedömer med ett undantag – medicin – de ämnen som ingår som mer vetenskapliga än allmänheten i stort. Också astrologi bedömer företagsledarna vara vetenskapligt i något högre utsträckning än allmänheten. Observera att alla ämnen åtföljs av en förklarande bisats för att undvika sammanblandningar mellan exempelvis astrologi och astronomi.

Figur 13: Andelar av företagsledarna respektive allmänheten som bedömer olika ämnen som mycket eller i allra högsta grad vetenskapliga (4 eller 5 på en skala från 1 till 5).

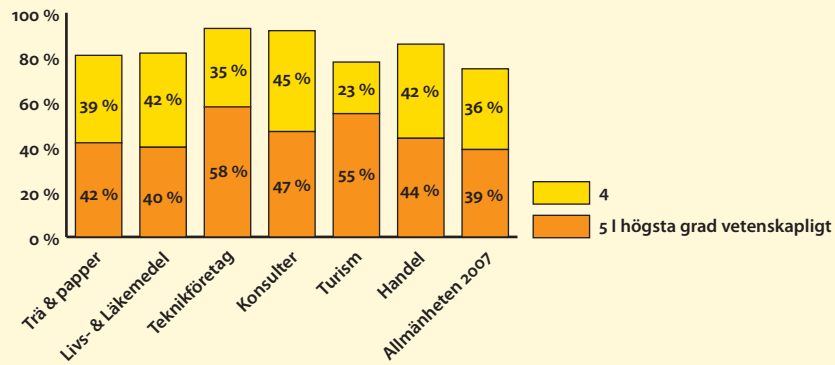


Vissa skillnader mellan branscherna finns i synen på ämnena. Sociologi bedöms som mer vetenskapligt av företagsledarna i teknik-, konsult- och turismföretagen. Läkemedelsföretagens ledare bedömer sociologi som mycket *mindre* vetenskapligt än livsmedelsföretagens. Elektroteknik anses vetenskapligare i teknik-, läkemedels- och konsultföretagen än i de andra grupperna. Företagsekonomi är det som företagen inom turism och handel bedömer som mest vetenskapligt. Medicin har dock alla ungefär samma syn på: över nio av tio i alla grupper ger det en fyra eller femma på den femgradiga bedömningskalan.

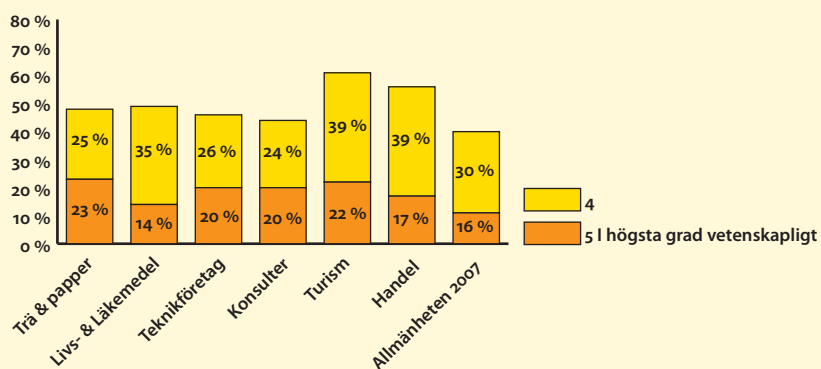
Figur 14: Andel som bedömer **sociologi** vara i hög eller allra högsta grad vetenskapligt (4 eller 5 på en skala från 1 till 5).



Figur 15: Andel som bedömer **elektroteknik** vara i hög eller allra högsta grad vetenskapligt (4 eller 5 på en skala från 1 till 5).

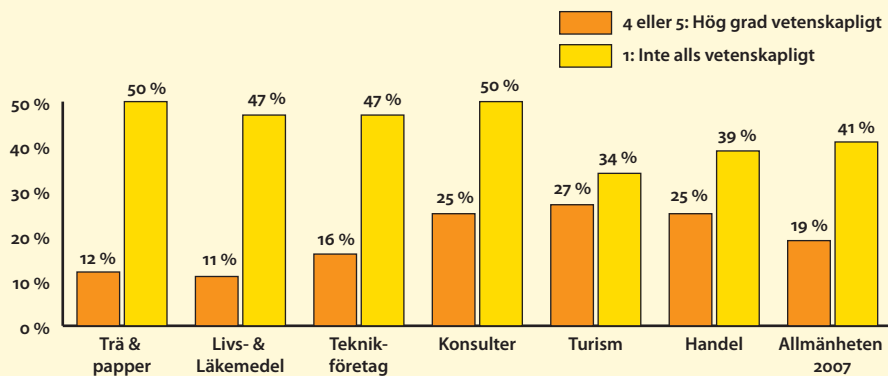


Figur 16: Andel som bedömer **företagsekonomi** vara i hög eller allra högsta grad vetenskapligt (4 eller 5 på en skala från 1 till 5).



Astrologi – studiet av stjärntecknens inverkan på våra liv – bedöms som vetenskapligt av klart fler av företagsledarna inom tjänstesektorn, teknik- och organisationskonsulterna inkluderade, än av dem i de varuproducerande företagen.

Figur 17: Andel som bedömer **astrologi** vara i hög eller allra högsta grad vetenskapligt respektive inte alls vetenskapligt (4 eller 5 respektive 1 på en skala från 1 till 5).



SAMMANFATTNINGSVIS har företagsledarna genomgående positivare attityder till forskning och högre tilltro till vad forskningen kan åstadkomma än allmänheten i stort – en avspeglning av det faktum att detta är en högutbildad grupp. Vissa branschskillnader finns i attityderna, men det är ingen entydig bild som växer fram.

4. Gärna forskare men inte här...?

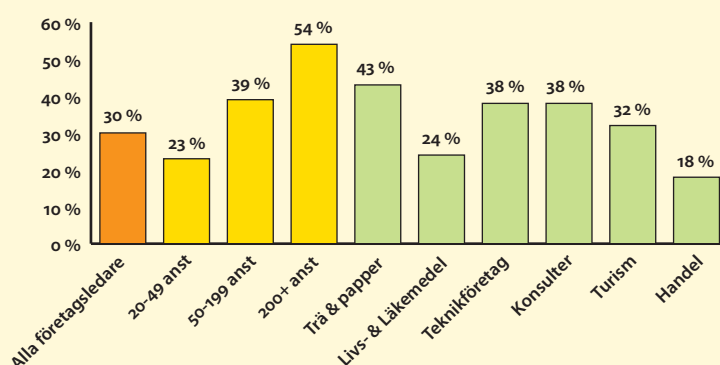
Vi har sett att attityderna till vetenskap och forskning är mycket positiva bland företagsledarna. Hur ser då de svarande på *forskarna*? Har de förtroende för dem? Kan de tänka sig att anställa forskarutbildade som medarbetare? Tar de tillvara sina medarbetares kompetenser?

4.1 Medarbetarnas idéer

Utbildningsnivån hos medarbetarna stiger (se Del IV). Hur hanterar företagen en allt mer kvalificerad arbetskraft? Ett sätt att ta tillvara medarbetarnas kompetens kan vara att premiera nya idéer och innovationer.

Tre av tio företagsledare uppger att de har ett formellt system som premierar nya idéer från de anställda. Företagets storlek är avgörande i detta avseende. Över hälften av de stora (fler än 200 anställda) har system för att premiera idéer, medan färre än en fjärdedel av de små (20–49 anställda) har det. Branschskillnaderna är också betydande. Störst andel företag med formella idépremieringssystem har trä- och pappersbranschen, därefter teknikföretag, konsulter och turism. Minst andel finns i livs- och läkemedelsbranschen och handeln.

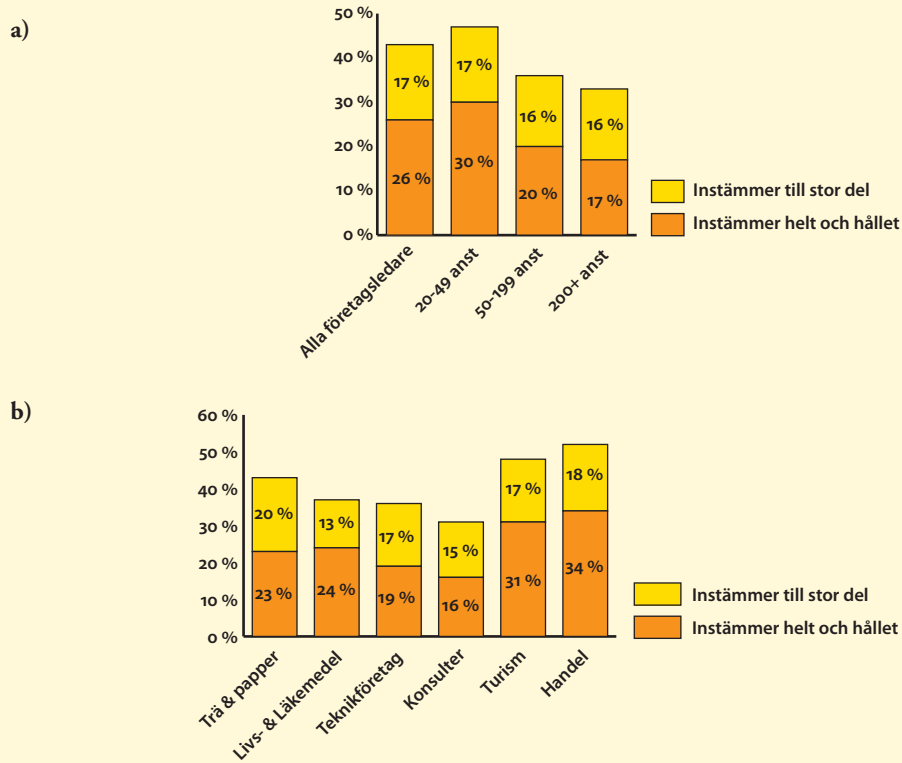
Figur 18: Andel som har ett formellt system på företaget som premierar nya idéer från de anställda.



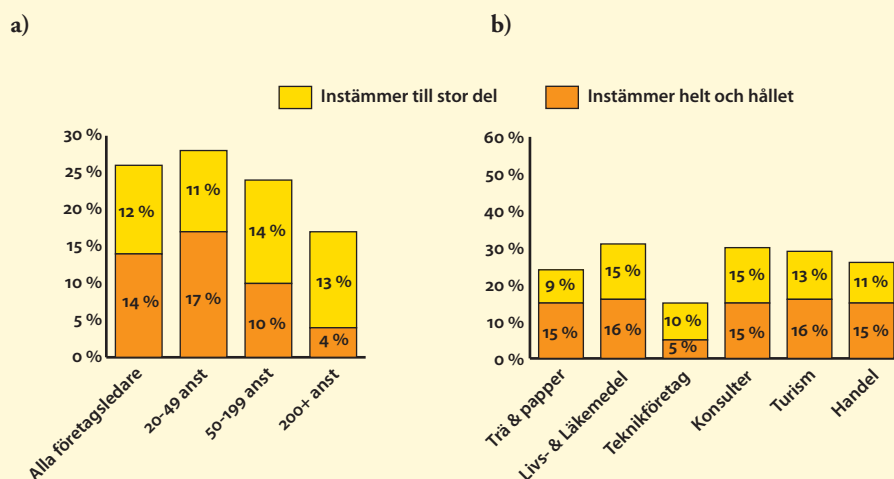
4.2 Attityder till forskare

För att testa attityderna till forskarutbildade personer fick de svarande ta ställning till två påståenden. Nästan hälften (43 procent) instämmer helt eller till stor del i att personer med forskarexamen är alltför specialiserade för att passa in på företaget. Något färre, en av fyra, instämmer i att personer med forskarexamen inte är tillräckligt praktiska för att passa in på företaget. För båda påståendena gäller att fler av de mindre företagens ledare än de störres instämmer.

Figur 19: ”Personer med forskarexamen är alltför specialiserade för att passa in på vårt företag.”



Figur 20: ”Personer med forskarexamen är inte tillräckligt praktiska för att passa in på vårt företag.”

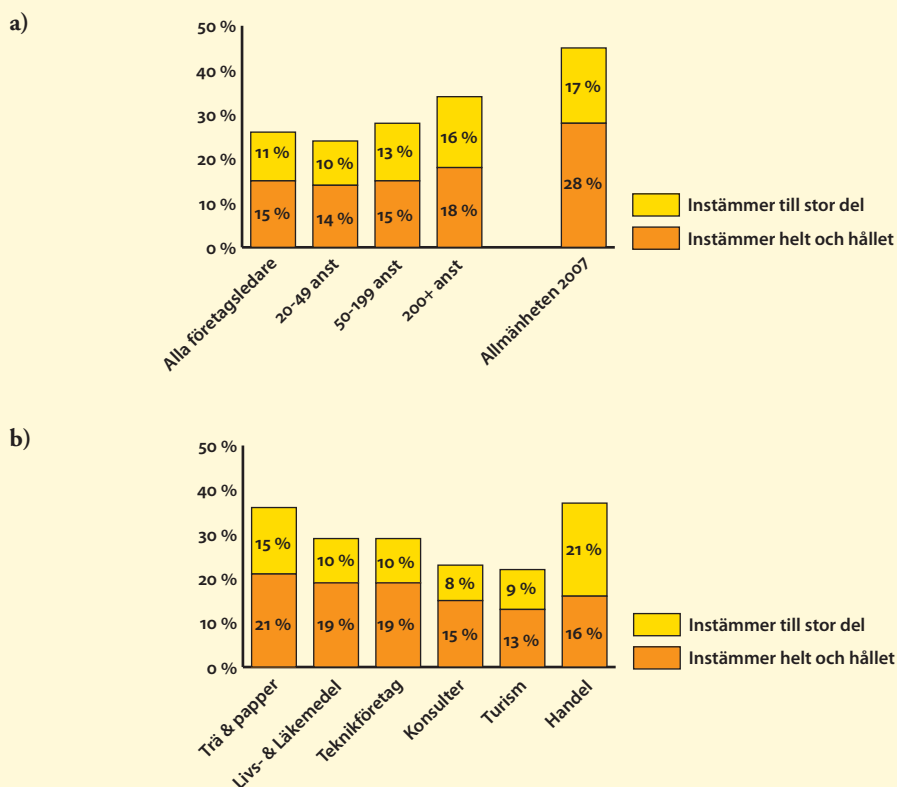


Turism- och handelsföretagen instämmer i högre utsträckning än övriga i att forskare är för specialiserade, medan konsultföretagens ledare instämmer i minst utsträckning. Inom livs- och läkemedelsföretagen har de sistnämnda en klart mer positiv inställning till forskarutbildade.

Branskskillnaderna är inte lika tydliga när frågan gäller om forskarutbildade är för opraktiska. Här utmärker sig dock teknikföretagen genom att instämma i lägst grad, medan skillnaderna mellan de övriga är små. Läkemedelsföretagens attityder ligger nära teknikföretagens, men de är för få för att ge något stort genomslag på genomsnittet.

En fråga testade de mer generella attityderna till forskare, nämligen huruvida företagsledarna anser att ”forskare borde bara syssla med sådant som kan ge nyttiga resultat”. En av fyra (25 procent) instämmer i detta påstående, vilket kan jämföras med allmänheten där hela 45 procent instämmer.

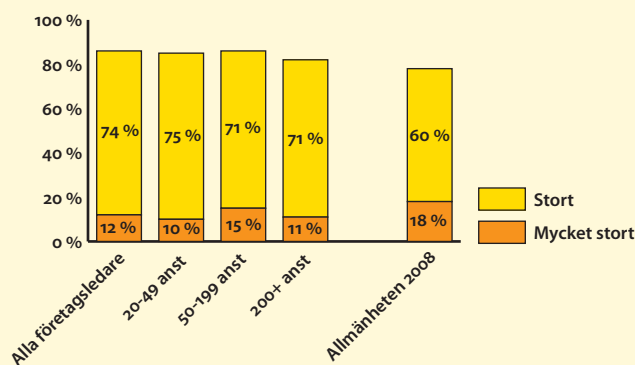
Figur 21: ”Forskare borde bara syssla med sådant som kan ge nyttiga resultat.”



Också i den här frågan är branskskillnaderna påtagliga. Bara drygt ett av fem konsult- och turismföretag instämmer, jämfört med en nästan dubbelt så hög andel av handels-, trä- och pappersföretagen. Intressant är att skillnaderna mellan livs- och läkemedelsföretag inte är lika stora här som i de två frågorna ovan. Läkemedelsföretagen instämmer bara i något lägre grad.

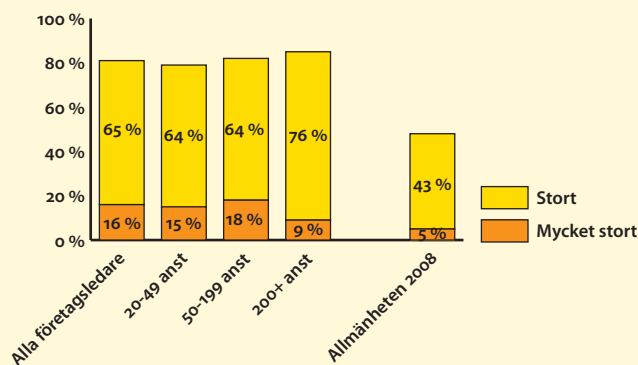
Förtroendet för universitetsforskare är ungefär lika stort hos de svarande företagsledarna (86 procent) som hos allmänheten i stort (78 procent). Förtroendet för forskare vid forskningsinstitut är nästan detsamma som för universitetsforskare. 80 procent anger stort eller mycket stort förtroende för dessa.

Figur 22: Förtroende för forskare vid universitet eller högskola.



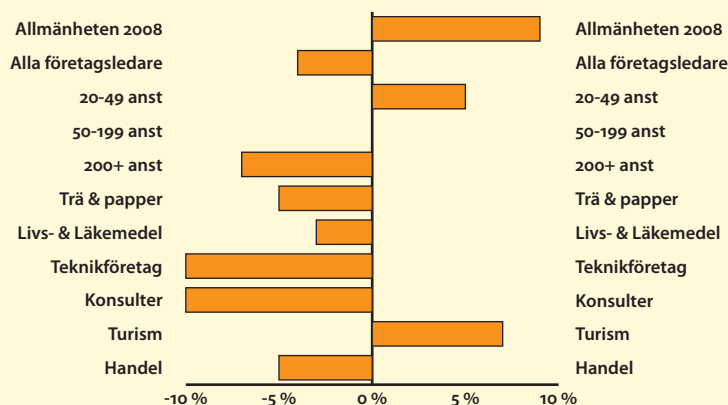
När frågan i stället gäller forskare vid svenska företag är förtroendet högre bland företagsledarna än bland allmänheten. 81 procent av cheferna mot 48 procent av allmänheten har ett stort eller mycket stort förtroende. Fler av företagsledarna anger att de har *mycket* stort förtroende för forskare vid företag än som anger detsamma om universitetsforskare. Andelen bland allmänheten som hyser *mycket* stort förtroende för företagsforskare är däremot liten. Mer om allmänhetens förtroende för företagsforskare i Del III.

Figur 23: Förtroende för forskare vid företag.



Skillnaderna mellan branscher är inte så stora i var och en av frågorna. Intressant att notera är dock skillnaderna i hur man ser på forskare beroende på var de är verksamma. Med undantag för företagen inom turism är i alla grupper andelen som anger att de har *mycket* stort förtroende för företagsforskare högre än andelen som har *mycket* stort förtroende för universitetsforskare.

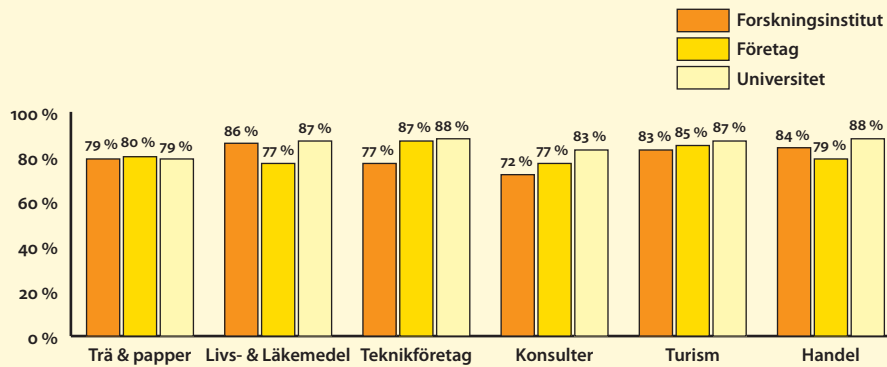
Figur 24: Skillnad i förtroende för universitetsforskare och företagsforskare. Staplar till höger visar att en större andel har *mycket* stort förtroende för universitetsforskare än för företagsforskare, medan staplar till vänster visar att fler har *mycket* stort förtroende för företagsforskare.



Däremot är andelarna med *stort* förtroende för företagsforskare genomgående lägre än andelarna som anger detsamma för universitetsforskare. "Nettot", dvs. andel med stort eller mycket stort förtroende för företagsforskare minus andelen med lika stort förtroende för universitetsforskare, skulle därför i detta fall bli mindre än i figuren ovan, och positivt (dvs. staplarna skulle peka åt höger).

Det finns inga dramatiska skillnader i företagsledarnas förtroende för forskare vid institut jämfört med universitets- eller företagsforskare, men de olika branscherna visar något olika mönster. De tillfrågade inom teknikföretagen och konsultföretagen hyser större förtroende för både universitets- och företagsforskare än för institutsforskare. Handels- och livs/läkemedelsföretagen har lägre förtroende för företagsforskare än för andra forskare.

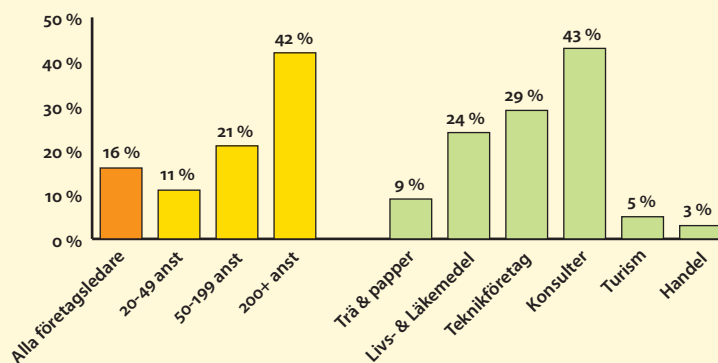
Figur 25: Förtroende (stort eller mycket stort) för instituts-, universitets- och företagsforskare.



4.3 Forskarutbildade medarbetare

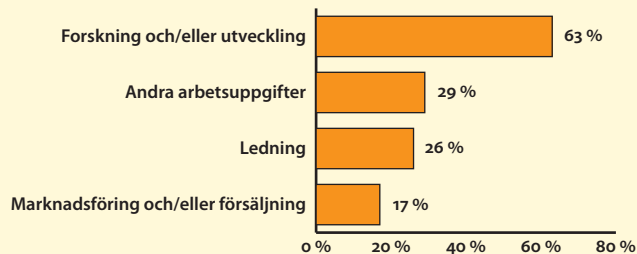
Bara 16 procent av de tillfrågade företagen har anställda med forskarexamen, men skillnaderna mellan branscherna är stora. Drygt fyra av tio konsultföretag har forskarutbildad arbetskraft, mot enstaka procent av handels- och turismföretagen. Företagets storlek är också viktig. Fyra av tio av de stora, men bara en av tio av de små, har anställda med forskarexamen.

Figur 26: Andel företag som har anställda med forskarexamen.



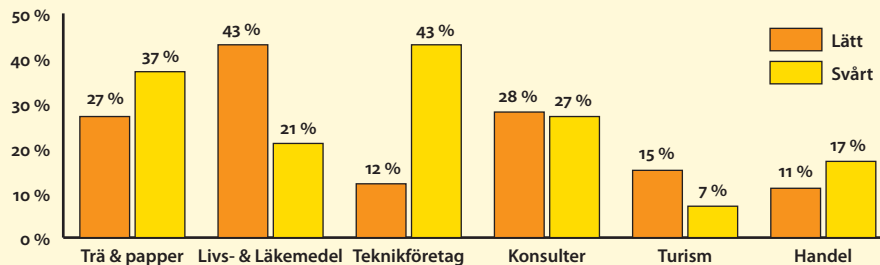
De allra flesta företag med forskarutbildade medarbetare anger att dessa arbetar med forskning och utveckling, men en del har lednings- eller säljfunktioner. Många uppger att de forskarutbildade personerna har ”andra arbetsuppgifter”.

Figur 27: Vilka arbetsuppgifter har de forskarutbildade inom företaget? Alla svarande. (Observera att den svarande kunde ge flera svar på frågan, och att endast de som svarade ja på förra frågan fick denna.)



Tre av tio företagsledare som har medarbetare med forskarexamen tycker att det är svårt eller mycket svårt att rekrytera forskarutbildade när de behöver sådana. Störst svårigheter har teknikföretagen och de få företag inom trä- och pappersbranschen som över huvud taget har några forskarutbildade, se figuren nedan. I figuren representerar stapeln för ”svårt” dem som svarar 4 eller 5 och stapeln för ”lätt” dem som svarar 1 eller 2 på en skala mellan 1 och 5 där 1 motsvarar ”mycket lätt” och 5 ”mycket svårt”. Inom grupperna turism och handel är antalet tillfrågade litet, och av dessa är det många som inte vet eller anger mittalternativet 3.

Figur 28: Tycker du att det är lätt eller svårt för er att rekrytera de forskarutbildade medarbetare som ni behöver? (Ställdes endast till dem som har anställda med forskarexamen)



FÖRETAGSLEDARNA har alltså generellt sett stort förtroende för forskare, särskilt för dem som är verksamma i svenska företag. Där är skillnaden mycket stor jämfört med allmänheten. Å andra sidan tycker många att forskarutbildade personer inte passar riktigt in just i deras eget företag. Av de få företag som har forskarutbildade medarbetare är de flesta verksamma inom livs/läkemedel, teknik eller konsultbranschen. De två sistnämnda anser sig oftast ha problem med rekrytering.

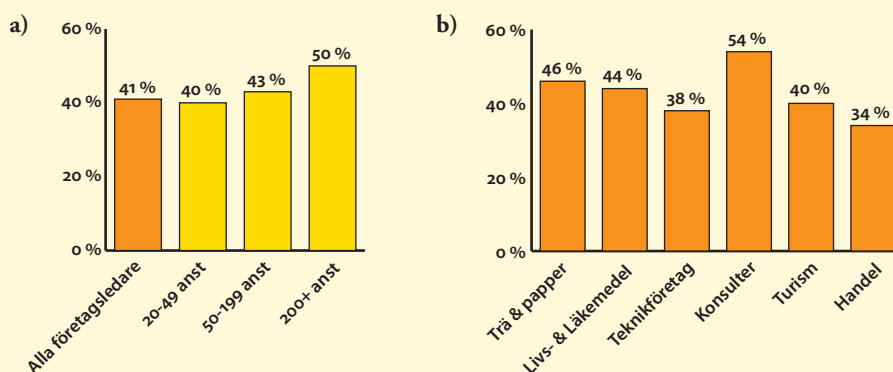
5. Fler bör ta del av forskningen!

Vi har sett att företagsledarna har en positiv bild av forskning och forskare, och att de i hög utsträckning anser att forskarsamarbete och forskningsbaserad kunskap är viktigt och bra för företagets konkurrenskraft. Men hur mycket sker i praktiken?

5.1 Fyra av tio tar del av forskningsrön

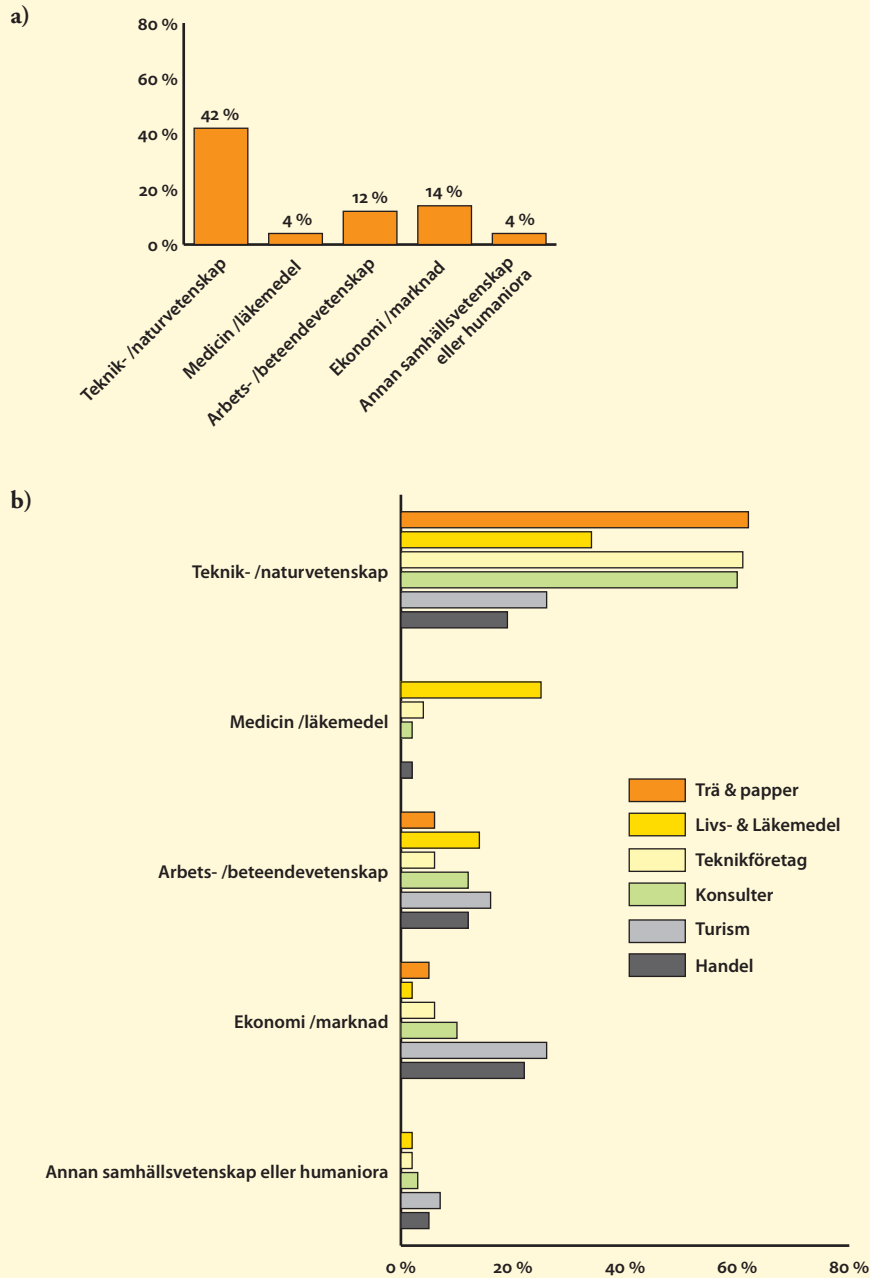
Fyra av tio företagsledare säger att de under det senaste året tagit del av forskningsrön som de tror kan ha betydelse för företaget. Det är något vanligare att ta del av forskningsrön i stora företag; hälften svarar ja jämfört med 40 procent i företag med mellan 20 och 49 anställda. Konsultföretagen ligger i topp; 54 procent svarar ja jämfört med endast 34 procent inom handelsföretagen som ligger i botten. Inom gruppen livs- och läkemedel dominerar som tidigare nämnts livsmedelsföretagen. I den här frågan ligger läkemedelsföretagen högre, dvs. de har oftare än livsmedelsföretagen tagit del av forskningsrön.

Figur 29: Andel som anger att de under det senaste året tagit del av forskningsrön som kan ha betydelse för företaget.



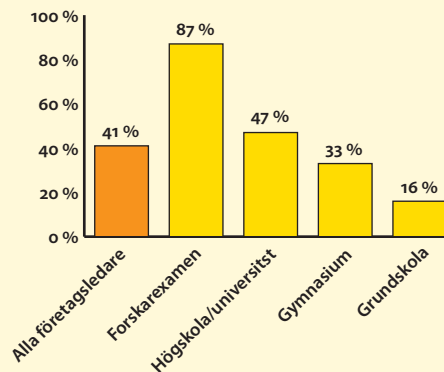
Majoriteten av dem som angett att de tagit del av forskningsrön uppger att det handlade om teknik- eller naturvetenskap. Framför allt gäller det förstås i trä- och pappersföretagen, teknikföretagen och bland konsultföretagen, men en fjärdedel av turistföretagen anger också dessa ämnen. Forskningsrön inom medicin och läkemedel är det nästan uteslutande företag inom gruppen "livs- och läkemedel" som uppger att de tagit del av. Ämnen som arbetsvetenskap, beteendevetenskap, ekonomi, marknadsanalys eller andra hum/sam-ämnen är jämnare fördelade mellan branscherna, men de utpräglade tjänsteföretagen (turism och handel) uppger oftare än de övriga att de tar del av framför allt ekonomi och marknadsanalys, men även arbetsvetenskap och beteendevetenskap. Ytterst få anger att de tagit del av forskningsresultat inom andra typer av samhällsvetenskap eller humaniora än de nämnda.

Figur 30: Vad handlade forskningsrönen om? a) alla svarande, b) per bransch



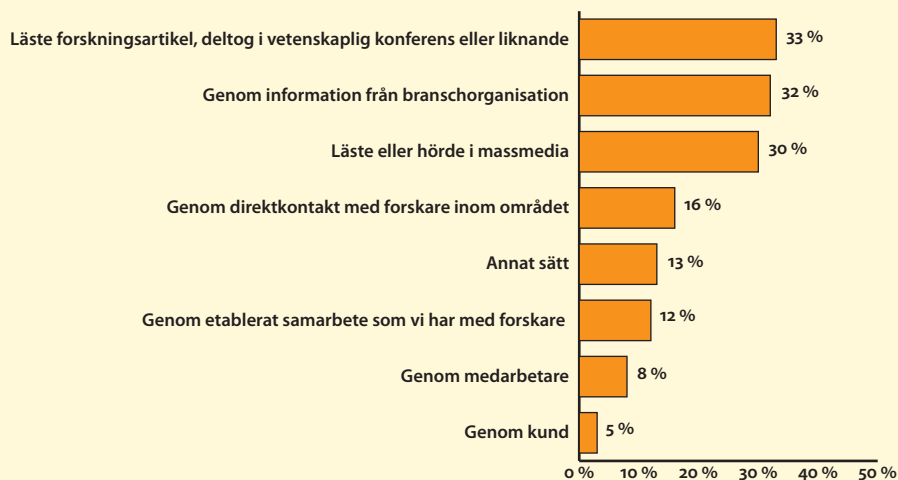
Intervjupersonens utbildningsnivå har stark inverkan på frågan om han/hon tagit del av forskningsrön. Nästan hälften (47 procent) av dem med högre utbildning svarar ja mot 16 procent av dem med enbart grundskola.

Figur 31: Andel som anger att de under det senaste året tagit del av forskningsrön som kan ha betydelse för företaget, beroende av utbildningsnivå hos svarspersonen.



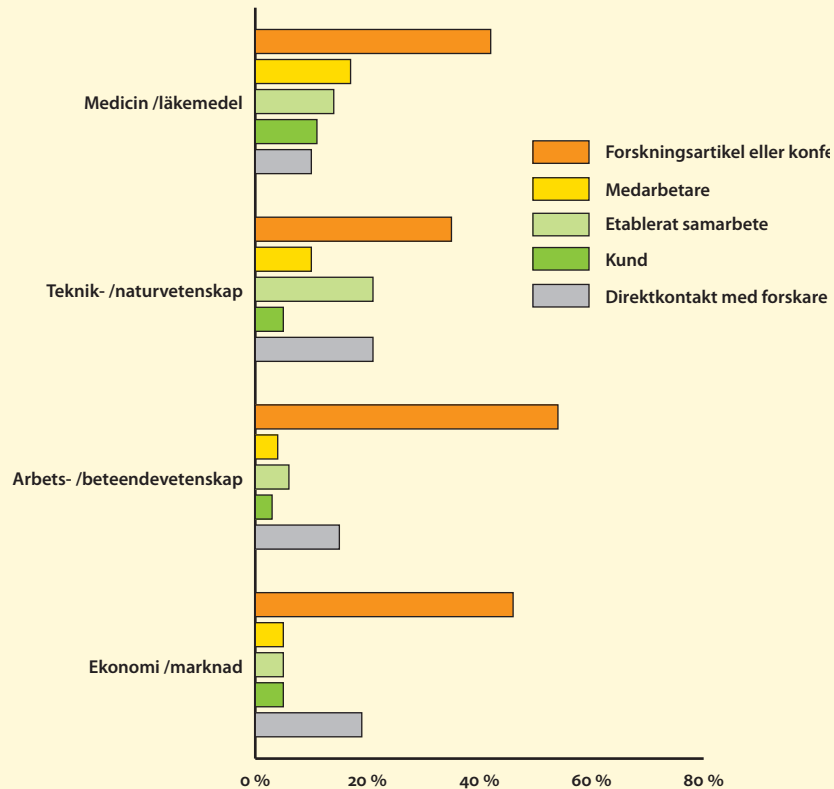
De flesta, en av tre, har tagit del av forskningsrönen antingen genom information från branschorganisation eller genom att läsa forskningsartiklar, delta i vetenskaplig konferens eller motsvarande. Nästan lika många uppger att de tagit del av rönen via massmedia. Direktkontakt med forskare eller forskarkontakt inom etablerat samarbete är mer ovanliga kanaler, som är vanligast bland svarande som själva har forskarexamen.

Figur 32: Hur tog du del av forskningsrönen? (Ställdes till dem som tagit del av forskningsrönen.)



Olika vetenskapsområden uppvisar olika mönster när det gäller hur företagen tar dem till sig. Samhällsvetenskaperna kommer sällan in i företagen via redan etablerade samarbeten, vilket däremot teknik och naturvetenskap gör. Samtidigt uppger ungefär lika många oavsett vilket ämne det handlar om att det skett genom forskningsartiklar/konferens eller genom direktkontakt med forskare. Medarbetarna tycks vara relativt viktiga kanaler när det gäller rön inom medicin och läkemedel.

Figur 33: Andel av dem som tagit del av rön inom olika områden som gjort det via...

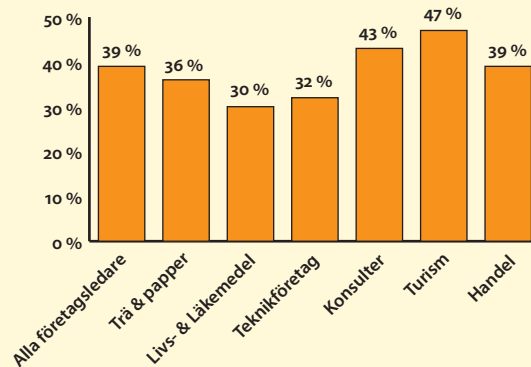


Andelarna som tagit del av rön genom forskningsartikel eller konferens verkar försvånansvärt höga. Möjligen kan frågan ha uppfattats inkludera populärvetenskapliga artiklar och branschkonferenser.

5.2 Klimatfrågan engagerar många

För att ytterligare belysa frågan om hur forskningsrön tas upp av företag ställdes en särskild fråga om forskningsresultat som har med klimathotet att göra. Nästan lika många som i den föregående frågan, 39 procent, uppger att de tagit del av forskningsrön som kan användas för att företaget ska bli mer ”klimatsmart”. Det är dock inte samma personer som svarar ja på dessa båda frågor, och variationerna mellan branscher och företag av olika storlek är annorlunda. Det är framför allt tjänsteföretagen som intresserar sig för forskningsrön med bäring på klimatanpassning, särskilt turistnäringen där nästan hälften uppger att de tagit del av rön inom detta område. Bland konsulterna uppger 43 procent att de tagit del av sådana rön, och 39 procent av handelsföretagen. Av företagen i industrisektorn svarar mellan 30 och 36 procent ja. Storleken på företaget har inte samma tydliga inverkan här som i frågan om forskningsrön generellt.

Figur 34: Har du under det senaste året tagit del av något eller några forskningsrön som du tror kan användas i ditt företag för att det ska bli mer ”klimatsmart”, dvs. ge mindre bidrag till klimatförändringen?

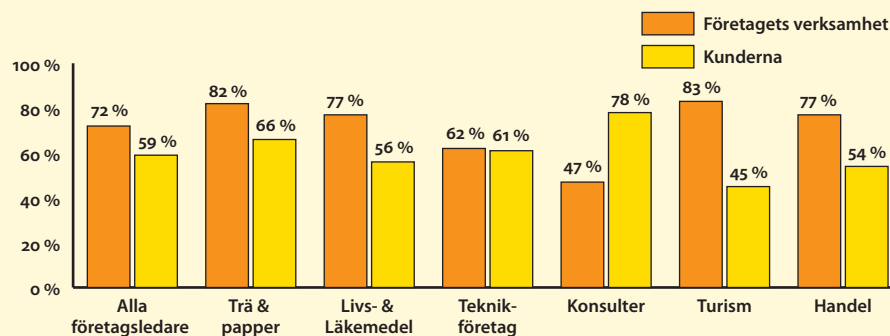


Intervjupersonens utbildningsnivå har i denna fråga ingen eller mycket liten inverkan. 42 procent av de högtutbildade, 35 procent av dem med gymnasieutbildning och 37 procent av dem med bara grundskola svarar ja. Detta tyder på att klimatfrågan når ut i bredare grupper än annan forskning, både vad gäller företagets verksamhetsområden och karaktär och de strategiskt ansvariga personernas bakgrund.

En uppföljande fråga undersökte för vilka ändamål forskningsrönen skulle kunna användas – för att företagets interna verksamhet, processer eller produktion ska bli mer ”klimatsmarta” eller för att kunderna ska kunna bli det. Över åtta av tio trä-, pappers- och turismföretag, och nästan lika många inom livs- och läkemedel samt handel anger att det handlar om att företagets interna verksamhet ska bli mer klimatvänlig. Åtta av tio av konsultföretagen anger att kunskapen ska kunna användas för att kunderna ska bli mer klimatsmarta genom att använda företagets tjänster.

Figur 35: För vilket ändamål skulle kunskapen från forskningsrönen kunna användas?

- För att företagets interna verksamhet, processer eller produktion ska bli mer ”klimatsmart”
- För att kunderna ska kunna bli mer ”klimatsmarta” genom att använda företagets produkter eller tjänster

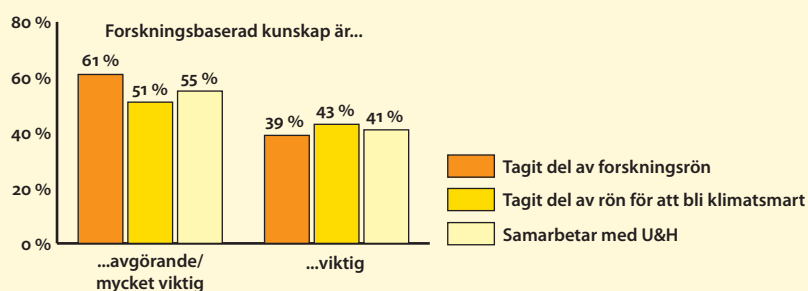


Också i Naturvårdsverkets undersökning av svenska företags syn på klimatfrågan märks att detta är en fråga som berör många. Sex av tio chefer ansåg i studien att de behöver mer kunskap. Lika många uppgav att de inte har någon person som är företagets klimatansvariga, men fyra av tio har en anställd som ”är mycket engagerad i frågan”. Enligt samma undersökning förväntar sig företagen krav från allmänheten på klimatvänlighet men också högre betalningsvilja hos kunderna. Nio av tio menade att det kommer att bli allt viktigare för företagen att engagera sig i att minska utsläppen av växthusgaser.

5.3 Nya behov inom tjänstesektorn

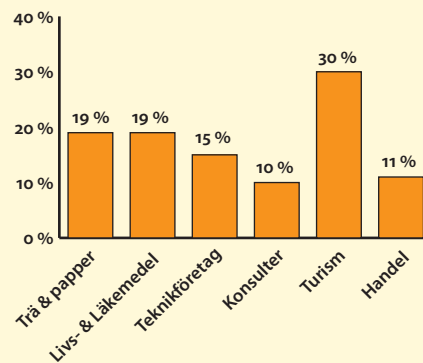
Det finns en i grunden positiv syn på forskning bland de tillfrågade cheferna. Värt att notera är att det bland dem som anser att kunskap baserad på forskningsrön är viktig eller mycket viktig för företaget bara är 59 procent som faktiskt samarbetar med forskare och 61 procent som tagit del av forskningsrön som kan ha betydelse för företaget. Det tyder på att det finns en potential för mer utbyte och kunskapsöverföring.

Figur 36: Andel av dem som anser forskning avgörande/mycket viktig/viktig för företagets framtid och som samarbetar med universitet/högskola eller tagit del av forskningsrön.



Finns det forskning som kan fylla dessa behov? En av sex chefer i studien, 17 procent, menar att det inte finns någon forskning inom de områden som företaget är verksamt. Det är främst turistföretagen som saknar forskning inom sitt område, tre av tio, medan färre än hälften inte alls instämmer i frågans påstående ”Det finns ingen forskning om de områden som vi arbetar inom”. Två av tio trä- och pappersföretag och lika många livs- och läkemedelsföretag instämmer helt eller till stor del i att det inte finns någon forskning inom deras verksamhetsområde, något färre bland teknikföretagen. En majoritet, fler än sex av tio, inom varusektorn instämmer dock inte alls.

Figur 37: Andel företagsledare som helt eller till stor del instämmer i påståendet ”Det finns ingen forskning om de områden som vi arbetar inom”.



SAMMANFATTNINGSVIS finns behov och intresse av kunskap, men den är inte alltid tillgänglig för företagen.

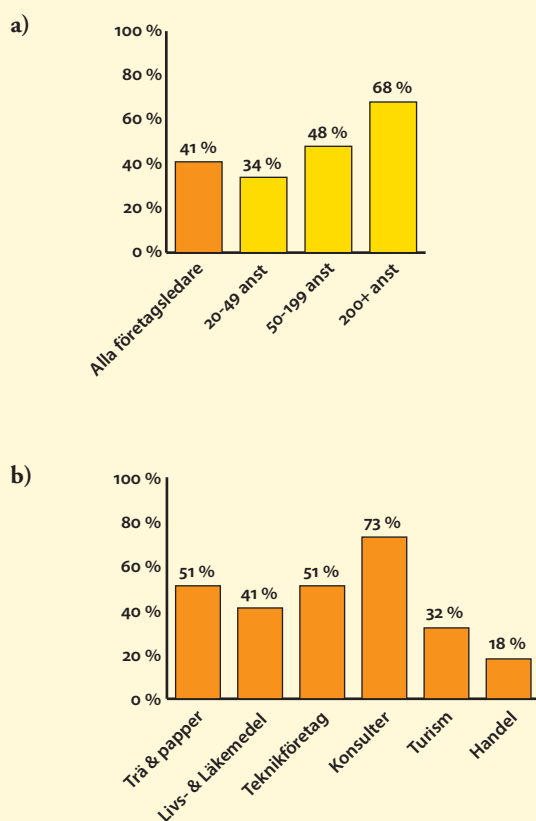
6. Riv kommunikationsbarriärerna!

I det föregående redogjordes för hur företagen ser på och tar del av forskningsbaserad kunskap. Hur är det då med deras samarbete med forskare?

6.1 Fyra av tio samarbetar med akademien

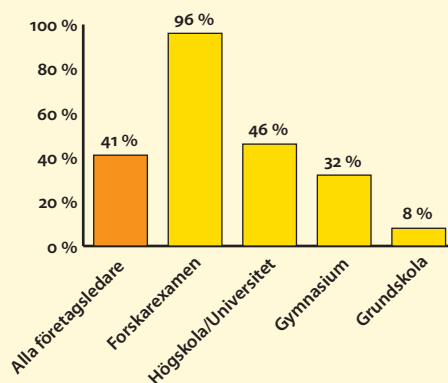
Totalt anger fyra av tio att deras företag samarbetar med universitet, högskola eller forskningsinstitut. Betydande skillnader finns dock mellan branscherna. Hela 73 procent av konsultföretagen har sådana samarbeten, medan endast 18 procent av företagen inom handel har det. Inom gruppen livs- och läkemedel samarbetar läkemedelsföretagen i större utsträckning än livsmedelsföretagen, men de senare dominerar snittet i gruppen.

Figur 38: Andel företag som samarbetar med universitet, högskola eller forskningsinstitut i syfte att utveckla företagets verksamhet eller produkter.

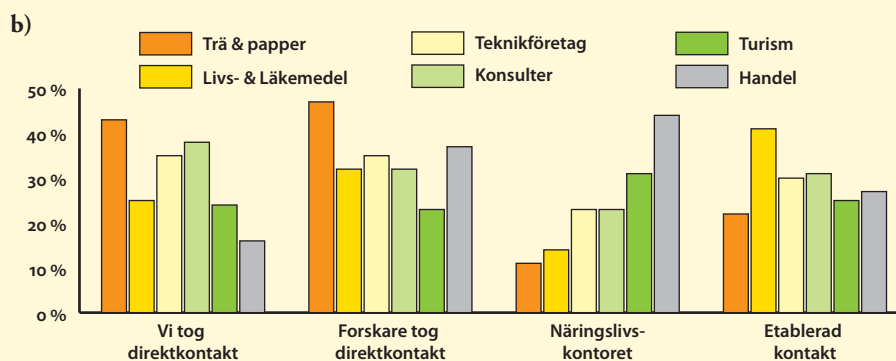
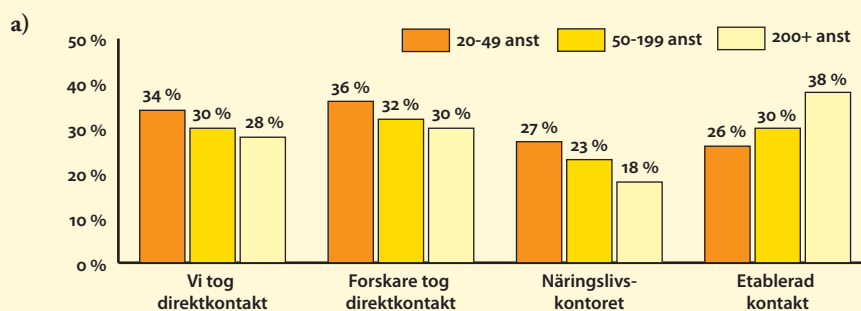


Företagens storlek har betydelse för om de har forskarsamarbeten eller inte. Endast vart tredje av de minsta företagen (mellan 20 och 49 anställda) samarbetar med forskare, jämfört med sju av tio av dem med över 200 anställda. Den intervjuade företagsledarens utbildningsnivå är också av mycket stor betydelse. Av dem med universitetsutbildning uppger nära hälften (46 procent) att företaget har samarbete med universitet, högskola eller forskningsinstitut, jämfört med bara 8 procent av dem som enbart har grundskoleutbildning.

Figur 39: Utbildningsnivå hos de företagsledare som uppger att deras företag har samarbete med universitet, högskola eller forskningsinstitut.



Figur 40: Inför det samarbete med universitet, högskola eller forskningsinstitut ni har på företaget – hur togs kontakten mellan er och dem? (Ställdes till dem som har samarbete)



De inledande kontakterna som ligger till grund för samarbeten tas på olika sätt och inget sätt utmärker sig som särskilt vanligt eller populärt i vår undersökning. Däremot finns branschskillnader. Exempelvis anger trä- och pappersföretagen oftare än de övriga att forskare eller doktorand tagit direktkontakt med företaget (47 procent) eller att de själva tagit direktkontakt med forskaren eller doktoranden (41 procent). Handelsföretagen anger å sin sida oftare att kontakten etablerats med hjälp av universitetets enhet för näringslivskontakt/motsvarande (43 procent), liksom turismföretagen (31 procent). Livs- och läkemedelsföretagen anger oftast att de har en löpande/etablerad kontakt.

Att ha etablerad kontakt är som väntat vanligast i större företag, medan det är viktigare för de små företagen med enskilda personer som tar direktkontakt och assistans från lärosätets särskilda enhet.

6.2 Resursbrist och kommunikationssvårigheter hindrar samarbete

Vad krävs för att de företag som inte samarbetar med akademien ska göra det? De 60 procent av företagsledarna som *inte* har samarbete med universitet, högskola eller forskningsinstitut fick en öppen fråga om vad som skulle behövas för att deras företag skulle inleda samarbete. Framför allt pekar de svarande på *behoven* – att det måste uppstå ett behov eller att det kommer fram någon bra forskningsidé som stödjer branschen.

Att det över huvud taget sker någon forskning och att forskarna förstår företagets verksamhet anges också, liksom att ”de tar kontakt med oss”. Någon måste komma med förslagen och visa på de konkreta möjligheterna. Förutsättningar som handlar mer om företaget självt är att de anser sig behöva bli större och få tillgång till mer resurser i form av pengar och tid. Några efterfrågar också mer information.

Drivkrafter

Att företaget och dess produkter eller verksamhet utvecklas, att det ger marknadsföring och möjligheter till rekrytering och/eller nätverksbyggande är drivkrafter för samarbete med akademien, enligt de företagsledare vars företag *har* etablerat samarbete. Andra drivkrafter är exempelvis att samarbetet kan ge bra finansieringsmöjligheter eller att företaget till en billig penning får ”grundliga genomgångar”.

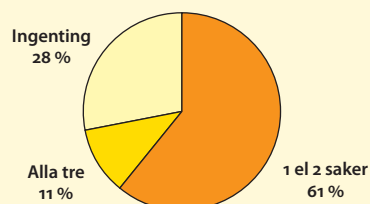
Hinder

Resursbrist och kommunikationssvårigheter är de hinder som företagsledarna anger för samarbete med akademien. Denna öppna fråga ställdes till alla – oavsett om de redan samarbetar eller ej. Resursbrist innefattar både att det tar för mycket tid och att det inte finns pengar eller att det är brist på platser (för gästande forskare eller examensarbetare) inom företaget. Angående kommunikation nämns t.ex. akademins bristande förmåga att förstå företagens sätt att arbeta, att man talar olika språk, att avståndet upplevs som stort och att det är svårt att hitta rätt forskare. En del anser att problemet är att lärosätena inte själva tar initiativ och hör av sig.

6.3 Många gör något – få gör allt

Drygt sju av tio uppger att de tar del av forskningsrön och/eller samarbetar med akademien. Bara ett av tio företag ”gör allt”, dvs. de samarbetar, tar del av forskningsrön och tar dessutom specifikt del av forskningsrön som skulle kunna göra företaget mer ”klimatsmart”.

Figur 41: Andelar som gör något eller flera av följande: tar del av forskningsrön, tar del av forskningsrön som kan göra företaget mer klimatsmart respektive samarbetar med akademien.



VILJAN, intresset och behoven av samverkan finns alltså hos de flesta, men det blir inte alltid så mycket av den på grund av kommunikationsbarriärer och bristande egna initiativ. Fyra av tio företag samarbetar redan med universitet, högskola eller forskningsinstitut i syfte att utveckla sin egen verksamhet, men branschskillnaderna är stora.

7. Sammanfattning och slutsatser av intervjustudien

Företagsledarnas attityder till forskning och forskare liknar i stort den högt utbildade allmänhetens. Det innebär en positiv inställning och stark tilltro till forskningens möjligheter. Dock finns skillnader mellan grupper, framför allt vad gäller företagsstorlek och branschtillhörighet.

7.1 Storleken har betydelse

- Företagsledare vid större företag ser i högre utsträckning än de vid småföretag (20–50 anställda) forskningsbaserad kunskap och samverkan med akademien som viktiga för sina företags framtid och konkurrenskraft.
- Företagsledarna vid de större företagen har större tilltro till forskningens möjligheter att bidra till ekonomisk tillväxt och till att bromsa klimatförändringar. De ser också i mindre grad än småföretagsledarna vetenskap och teknik som alltför svårt för vanliga människor att förstå.
- Attityderna till forskare – särskilt om det handlar om forskare som medarbetare – är mer positiva bland företagsledare vid stora än vid små företag. När frågorna handlar om forskare mer generellt är dock skillnaderna små.
- Företagsledare vid stora företag anser i högre utsträckning än de vid små företag att forskare bara borde syssla med sådant som kan ge nyttiga resultat.
- Stora företag har oftare samarbete med universitet och högskolor än mindre företag.
- Det är framför allt stora företag som har formella system för att tillvarata anställdas idéer och det är också de stora företagen som oftast har forskarutbildade medarbetare.
- Även i litteraturen konstateras att det finns skillnader i benägenhet och drivkrafter att samverka med akademien mellan stora och små företag.

För att påverka attityder hos företagsledarna behövs möten och dialog. Särskilt små företag behöver stöd i kontakterna med akademien. Stödet kan se ut på olika sätt i olika branscher; det centrala är att fokusera på behoven. Om behoven identifieras är det lättare att finna resurser i form av tid och personal.

7.2 Tjänste- och varubranscher med skilda behov

Tjänsteföretagsledarna skiljer sig, både när det gäller attityder och beteenden, från ledarna i industriföretagen. Inom tjänstesektorn finns andra behov av kunskap och också andra drivkrafter för att samverka.

- Företagsledarna inom turism och handel tycker mer sällan att forskningsbaserad kunskap och samarbete med akademien är viktiga för deras företags framtid och konkurrenskraft.
- Företagsledarna inom turism och handel tycker oftare att forskarutbildade är alltför specialiserade för att passa in på deras företag.
- Optimismen inför forskningens möjligheter att bidra till ekonomisk tillväxt är lägre bland företagsledarna inom turism och handel – men också trä- och pappersföretagens ledare är mindre optimistiska i detta avseende.
- Företagsledarna i tjänsteföretagen (turism, handel och konsulter) bedömer oftare astrologi som ett vetenskapligt ämne än cheferna i de varuproducerande företagen.
- Tjänsteföretagen har oftare än andra haft stöd av näringslivskontor eller motsvarande vid lärosäten för att etablera kontakt.
- Andelen tjänsteföretag som samarbetar med akademien är lägre än andelen varuproducerande företag.
- Företagsledarna inom turism och handel har något mer sällan än andra tagit del av forskningsrön som kan ha betydelse för företaget. De har dock oftare än andra tagit del av forskningsrön som skulle kunna göra företaget mer ”klimatsmart”.
- Företagen inom turism anger mycket oftare än andra att det inte finns någon forskning inom deras område.

Konsultföretagen har i flera fall attityder mer lika de varuproducerande företagen än tjänsteföretagen inom turism och handel. Det kan sannolikt förklaras av att en betydande del av de intervjuade konsultföretagen är teknikkonsulter som ofta befinner sig nära FoU-verksamhet i de företag de har uppdrag inom. Organisationskonsulter, som är den andra gruppen inom kategorin, bedriver även de en kunskapsintensiv verksamhet. Därför är positiva attityder till forskning och en hög andel som har tagit del av forskningsresultat inte förvånande.

Tjänsteföretagen har alltså andra behov än industriföretagen och efterfrågar kunskap inom discipliner som inte har så starka traditioner av samverkan med näringslivet. Tjänsteföretagen behöver också andra slags stöd för att etablera kontakt med akademien.

Kontakter mellan tjänsteföretagen och akademien kan ge forskare nya idéer till områden där mer forskning behövs. Samhällsvetenskaperna har inte lika stark tradition av kontakter med näringslivet som medicin, teknik- och naturvetenskaperna, men behoven finns – inte minst inom tjänstesektorn.

DEL II

**Vetenskap
i branschtidningar**

8. Innehållsanalys av branschtidningar

I intervjustudien (del I) uppger företagsledarna att branschorganisationer är viktiga kanaler för att få information om ny forskning. För att undersöka vilken typ av information företagen kan få via branschtidningarna gjordes en innehållsanalys av ett urval branschtidningar med koppling till de utvalda branscherna i intervjustudien.

Fyra övergripande frågor behandlas och analyseras:

1. I vilken omfattning förekommer FoU-relaterat material?
2. Vilka citeras eller refereras?
3. I vilka sammanhang presenteras FoU-relaterat material?
4. Vilka ämnen behandlas?

VA har tidigare genomfört två undersökningar av förekomsten av vetenskapligt relaterat material i tryckta medier, Vetenskap i Press (VA-rapport 2005:5) samt Vetenskap i Politisk Press (VA-rapport 2006:3).

Föreliggande undersökning är ingen heltäckande analys av branschtidningar utan begränsas till ett urval tidningar med koppling till det tidigare beskrivna urvalet branscher.

8.1 Metod och urval

För att studera näringslivets syn på kunskap och forskning valdes sex branscher ut inom varu- respektive tjänstesektorn med hjälp av SCBs SNI-koder. Detta urval beskrivs i kapitel 2. De utvalda branscherna har varit utgångspunkten för urvalet av branschtidningar till denna undersökning.

Det är svårt att finna tidskrifter och tidningar som till fullo motsvarar SNI-beteckningarna. Därför valdes tidningarna ut med hjälp av information och statistik från organisationerna Sveriges Tidskrifter och Tidningsstatistik AB.

De valda tidningarna i respektive bransch är:

Trä, massa, papper

- Nordisk Papperstidning

Livsmedel

- Livsmedel i Fokus

Läkemedel

- Läkemedelsvärlden

Organisationskonsulter⁶

- Chef

Teknikföretag

- Elektroniktidningen
- The Vehicle Component

Handel

- Market Magasin

Turism

- Turist
- Restauratören

För ytterligare information om tidningarna, se bilaga 3.

Fem slumpvis valda nummer av respektive tidning från perioden augusti 2007 – augusti 2008 har analyserats.

Redaktionellt material – ej annonser – som behandlar studier, produkter eller processer m.m. som är ett resultat av FoU-arbete har registrerats, liksom i vilken utsträckning forskare eller andra experter citeras. Som forskare räknas personer som omnämns med akademiska titlar som professor, docent, doktorand osv. Som expert räknas de personer där forskningsbakgrunden inte är uppenbar, t.ex. VD, produktchef, analytiker, psykolog m.m. eller personer där titel inte anges som: "...säger Johan Hansson, AstraZeneca".

Det redaktionella materialet benämns *artiklar*. Artiklarna registreras efter typ (notis, reportage, ledare, insändare m.m.), innehåll (studie, rapport, teknologi/process, produkt/prototyp m.m.) och ämne. För att göra en rättvis jämförelse har sidantalet och storleken på artiklarna räknats om till A4-format (215x297 mm), den vanligast förekommande storleken bland de utvalda tidningarna.

Antalet *förekomster* av FoU-relaterat innehåll registrerades. Flera förekomster kan registreras i samma artikel beroende på hur många produkter eller liknande som avhandlas eller om flera forskare/experters omnämns/citeras.

I undersökningen undantogs:

- statistik om den inte är bearbetad t.ex. i en studie eller är ett resultat av en undersökning eller enkät
- beskrivningar av företag och dessas normala verksamhet och produkter/tjänster
- artiklar som berör lagar, regelverk, standardiseringar eller märkningar
- finansiell information, anställda som byter position, investeringar m.m.

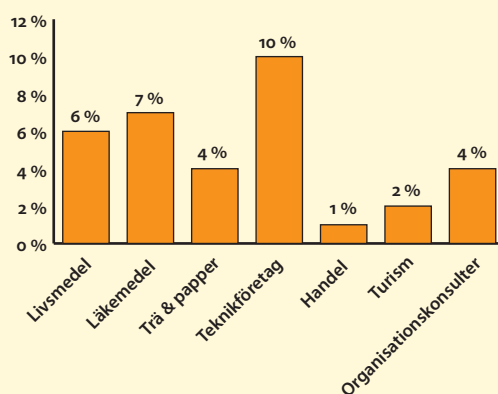
⁶ I de utvalda branscherna ingår både teknik- och organisationskonsulter. Eftersom teknikkonsulter spänner över många kunskapsområden och i viss mån läser samma branschtidningar som teknikföretag, har vi i denna undersökning valt att endast analysera en tidning med koppling till organisationskonsulter.

9. Resultat

Totalt granskades 2 394 sidor. Av dessa räknades 1 490 som redaktionellt material (exklusive annonser, omslag och innehållsförteckning) vilket motsvarar 1 388 A4-sidor.

Totalt innehöll 33 procent av de analyserade sidorna FoU-relaterat material. Det kan jämföras med tidigare innehållsanalyser genomförda av VA. I Vetenskap i Politisk Press (VA-rapport 2006:3) innehöll sexton procent av sidorna vetenskapligt relaterat material medan det bara utgjorde två procent i regionala nyhetstidningar (VA-rapport 2005:5). De 33 procenten fördelar sig enligt diagrammet nedan.

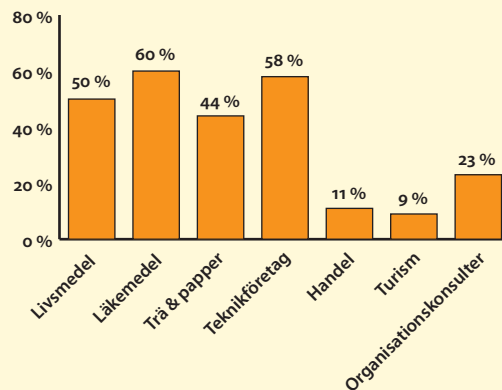
Figur 42: FoU-relaterat innehåll per bransch. Andel av totala antalet analyserade sidor.



Generellt har alltså branschtidningar en hög andel FoU-relaterat innehåll men det är stor skillnad mellan tidningar från olika sektorer. Högst andel FoU-relaterat material har de varuproducerande företagens branschtidningar. Branschtidningarnas uppgift är att skildra den bransch de riktar sig till och i varusektorn bedrivs mer FoU, vilket avspeglar sig i tidningarna.

I de varuproducerande företagens tidningar rapporteras om FoU i "hårda" sammanhang, alltså rapporter om studier, produkter, undersökningar m.m. I tjänstebranschens tidningar refereras FoU i mjukare kontext t.ex. i reportage där studier nämns eller forskare/experters citeras. Högst andel FoU-relaterat material bland dessa har organisationskonsulternas tidning.

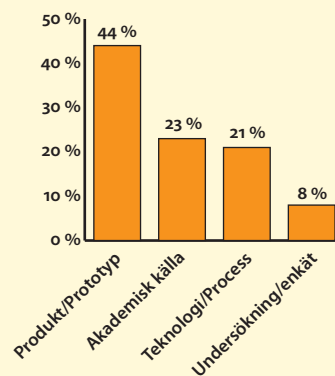
Figur 43: Fördelning av FoU-relaterat materiel. Andel av antalet sidor per bransch.



9.1 Vad rapporteras?

Det FoU-innehåll som förekommer oftast är nya produkter eller prototyper (44 procent). Dessa rapporter återfinns nästan uteslutande hos de varuproducerande företagens tidningar och då främst trä- & pappers- och teknikföretagens tidningar. Näst vanligast (23 procent) är akademiskt källmaterial som t.ex. en studie, en avhandling, ett examensarbete eller liknande. Akademiskt material förekommer i alla undersökta branschtidningar i mer eller mindre hög utsträckning medan undersökningar och enkäter ofta refereras i de tjänsteproducerande företagens tidningar.

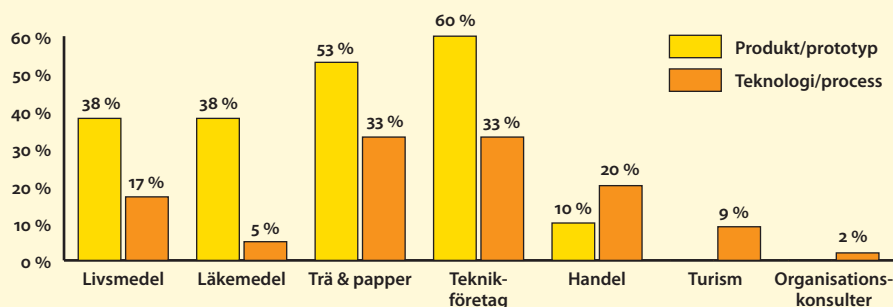
Figur 44: FoU-relaterat innehåll på de analyserade tidningssidorna. Andel av totala antalet förekomster.



De varuproducerande företagens tidningar rapporterar mest om nya produkter. Sådant material förekommer nästan inte alls i de olika tjänstetidningarna medan de i viss utsträckning rapporterar om teknologier och processer. De kan t.ex. ta upp energibesparing eller organi-

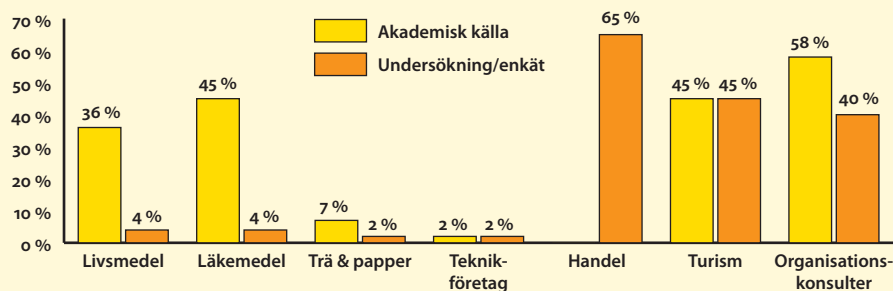
sationsförändring, ”mjuka” processer, till skillnad från varuföretagens tidningar där det mest handlar om produktionsteknologier och -processer.

Figur 45: Innehåll per bransch. Andel av totala antalet förekomster per bransch.



Enkäter eller undersökningar av olika slag är det vanligaste vetenskapligt relaterade materialet i tjänstebranchernas tidningar. Livs- och läkemedelstidningarna innehåller en mycket högre andel material från akademiska källor än de andra varuproducerande företagens tidningar. De olika varubranscherna har olika tradition vad gäller var forskning i olika skeden från grundforskning till produktutveckling bedrivs, men också i vad som uppmärksammas i respektive branschtidning. Exempelvis kan akademiska forskningsresultat inom medicin, toxikologi, näringslära m.m. vara direkt tillämpliga för livs- och läkemedelsbranscherna.

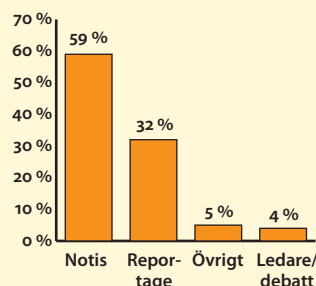
Figur 46: Innehåll per bransch. Andel av totala antalet förekomster per bransch.



9.2 I vilka sammanhang förekommer FoU?

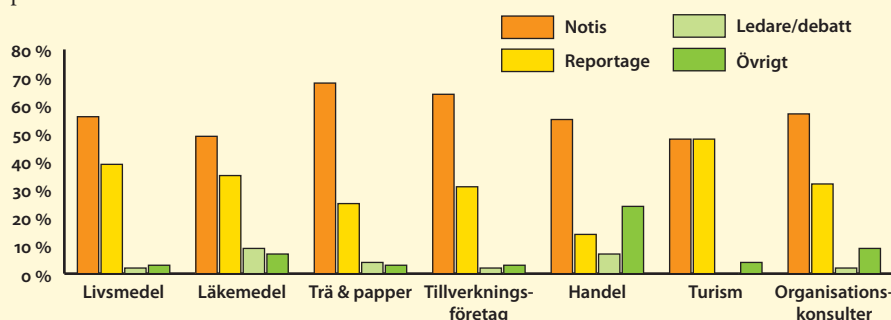
Största delen av det FoU-relaterade innehållet utgörs av notiser (59 procent) följt av reportage (32 procent). Samma mönster finns i alla undersökta tidningar. Som notis räknas artiklar som är mindre eller lika med en halv sida. FoU förekommer i väldigt liten utsträckning på ledar- och debattsidor. Kategorin Övrigt omfattar insändare, panelfrågor, krönikor, branschinformation, recensioner m.m.

Figur 47: Typ av artiklar med FoU-relaterat innehåll. Andel av totala antalet förekomster.



Trä- & pappers- och teknikföretagens tidningar har högst andel FoU-relaterade notiser bland varusektorns tidningar. Dessa tidningar rapporterar om nya produkter i notiser, se även figur 45. I turistbranschens tidningar förekommer FoU i lika hög utsträckning i form av notiser som reportage, men som framgår av figur 42 är det totala antalet förekomster mycket litet. I handelns tidning finns en återkommande panel där en forskare ingår, vilket gör kategorin Övrigt hög.

Figur 48: Typ av artiklar med FoU-relaterat innehåll. Andel av totala antalet förekomster per bransch.

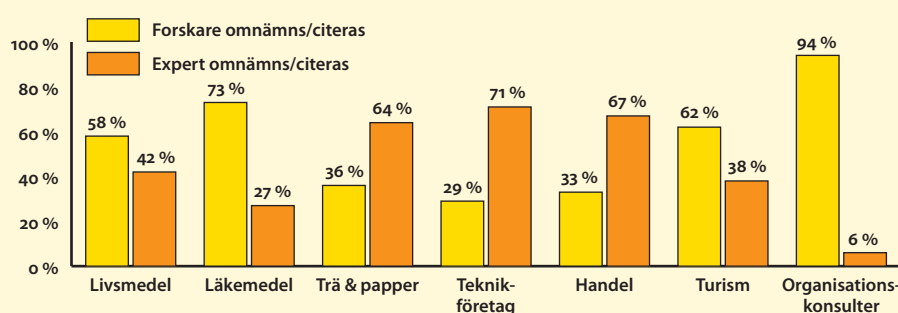


9.3 Vilka refereras?

De varuproducerande branschernas tidningar citerar eller omnämner forskare och experter i ungefär samma utsträckning (48 procent forskare respektive 52 procent experter), medan forskarna (68 procent) dominerar över experterna (32 procent) i tjänstbranschernas tidningar. Skillnaden kan delvis förklaras med definitionen av forskare respektive expert (se under 8.1 Metod) och av i vilket sammanhang experten förekommer. Bland varuproducenternas tidningar är det vanligt att en person omnämns/citeras i direkt anslutning till produkten/studien och därför registreras som expert om inte forskningsbakgrunden tydligt framgår.

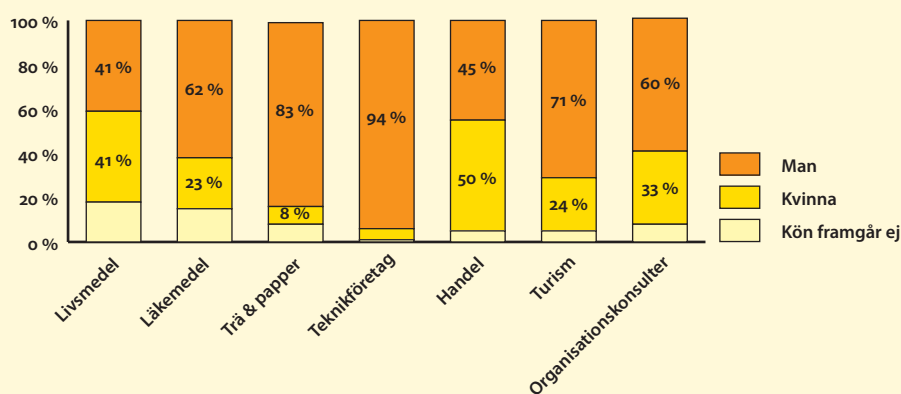
I tjänsteföretagens tidningar citeras/omnämns personer ofta i anslutning till en resonerande artikel om t.ex. konflikter på jobbet. Där har VDar, kommunikationskonsulter m.fl. inte räknats som experter eftersom de inte citeras i ett direkt FoU-sammanhang. Bland teknikföretagens liksom trä- & pappersföretagens tidningar överväger experters omnämmanden och citeringar. Dessa tidningar rapporterar oftare om rena produkter eller teknologier som utvecklats vid företag (se även figurer 45 och 51). Livs- och läkemedelsbranscherna samarbetar i större utsträckning än andra med akademien och det avspeglar sig också i vilka som omnämns och citeras.

Figur 49: Förekomster där forskare/expert omnämns/citeras. Andel av totala antalet förekomster per bransch.



70 procent av de forskare och experter som omnämns eller citeras är män. Andelen är högst i teknikföretagens och trä- & pappersföretagens tidningar där 94 respektive 83 procent av forskarna/experterna är män. Jämnast fördelning har livsmedelsbranschens tidning där kvinnor och män omnämns/citeras i lika hög utsträckning. I handels tidning är det en majoritet kvinnor som omnämns eller citeras.

Figur 50: Forskarnas/experternas kön. Andel av totala antalet omnämnda/citerade per bransch.



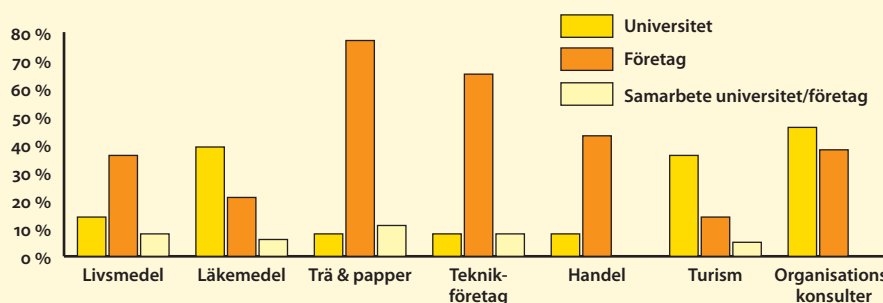
9.4 Vilket ursprung har forskningen?

Den allra största delen av det refererade FoU-innehållet handlar om FoU utförd på företag. Hälften av förekomsterna räknas dit. Bara 17 procent av innehållet rör akademisk FoU.

I de varuproducerande företagens tidningar domineras rapporteringen av FoU utförd på företag. Exempelvis behandlar 77 procent av förekomsterna i trä- & pappersföretagens tidning företagsbaserad FoU. Enda undantaget är läkemedelstidningen där akademisk FoU överväger.

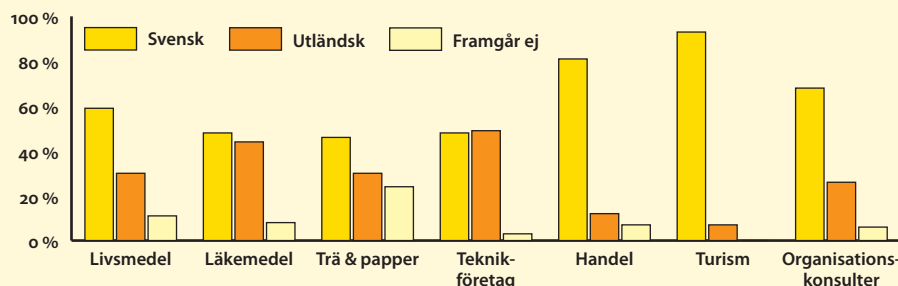
Forskning som gjorts i samarbete mellan företag och akademi rapporteras i mycket liten utsträckning. Det gäller också livs- och läkemedelstidningarna trots att dessa branscher rapporterar om material från akademiska källor i relativt hög utsträckning.

Figur 51: Den refererade FoUs ursprung. Andel av totala antalet förekomster per bransch.



Det FoU-relaterade innehållet är till övervägande delen svenskt. I läkemedels- och teknikföretagens tidningar är förhållandet någorlunda jämnt mellan svensk och utländsk FoU.⁷ Dessa branschers företag verkar i hög grad på en global marknad och är därför mer beroende av internationell kunskap.

Figur 52: Fördelningen av svenskt/utländskt FoU-innehåll. Andel av totala antalet förekomster per bransch.



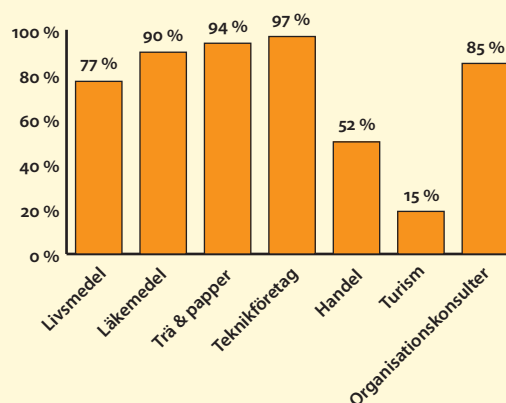
⁷ Vissa artiklar kan räknas flera gånger beroende på att både svensk och utländsk FoU refereras eller att såväl svenska som utländska forskare/expertter uttalar sig i samma artikel.

9.5 Vilka ämnen behandlas?

Den övervägande delen av de ämnen som behandlas är branschrelaterade, dvs. har med den aktuella branschen att göra. Andelen branschrelaterad FoU är mycket hög i varutidningarna.

Totalt sett överväger andelen naturvetenskap och teknik i varubranschernas tidningar medan samhällsvetenskaperna dominerar i tjänstebranschernas tidningar – med ett undantag. Biologi och livsmedel är de vanligaste ämnena som berörs i turismtidningarna, som har den lägsta andelen FoU-relaterat material. Inom handel överväger ekonomiämnet men här omnämns också många undersökningar/enkäter om människors attityder och värderingar.

Figur 53: Fördelning av branschrelaterad FoU. Andel av totala antalet förekomster per bransch.



10. Sammanfattning och slutsatser av branschtidningsanalysen

Totalt innehåller branschtidningar en hög andel FoU-relaterat material men andelen är mycket högre i varubranschernas än tjänstebanschernas tidningar. Den övervägande delen av rapporteringen sker i form av notiser, dvs. korta artiklar. Referenser till FoU förekommer i mycket liten utsträckning på ledar- och debattsidorna.

Den vanligaste rapporteringen gäller nya produkter av olika slag. Akademiskt källmaterial refereras i mindre utsträckning, med undantag för livs- och läkemedelsbranschernas tidningar. Den övervägande delen av den refererade FoUn är svensk, med undantag för läkemedels- och teknikföretagstidningarna som verkar i branscher som är beroende av global kunskap.

Alla branschtidningar inom varusektorn rapporterar nästan uteslutande om branschrelaterad FoU. Forskning som sker i samarbete mellan företag och akademi refereras i mycket liten utsträckning i alla analyserade branschtidningar.

Resultaten visar att det finns potential för en ökad rapportering om FoU, särskilt inom tjänstebanschernas tidningar. Förmodligen behöver de som producerar tidningarna komma mer i kontakt med akademien och med forskare i allmänhet. Det finns även utrymme för bredare rapportering om samarbetsprojekt mellan akademi och företag liksom om icke branschrelaterad FoU. Omvänt borde branschtidningarna också vara en potentiellt viktig kanal för forskarna att föra ut sin forskning till möjliga avnämare i.

DEL III

**Andras attityder:
akademin och
allmänheten**



11. Forskarna efterlyser incitament

Både svenska och internationella studier visar att det visserligen finns ett stort intresse bland forskare för att samverka med det omgivande samhället, men att det saknas incitament. Det finns sällan särskilda resurser för samverkan och heller inga ”belöningsystem” i form av till exempel meritering eller ökade anslag.

I VAs studier 2003/2004 framkom att en majoritet av de svenska forskarna ser samverkan som intressant och stimulerande, men att både den akademiska kulturen och bristen på incitament utgör hinder. En oro för att uttala sig i media påtalades. Det handlar inte om en rädsla för medierna som sådana, utan för att få kritik av kollegerna efteråt. Att kulturen spelar stor roll framgår också i en rapport från Nutek 2007, där enkätsvaren visar att forskare vid lärosäten med flest samverkansaktiviteter också var mest positiva till samverkan. De flesta tillfrågade vill arbeta mer med samverkan men många menar att brist på tid och pengar hindrar.

Vad har hänt de senaste åren? Högskoleverket (HSV) menar att mycket förändrats sedan den senaste utvärderingen 2004 och skriver i sin utvärdering 2007 att samverkan integreras allt mer i lärosätenas verksamhet och allt mer blir ett förhållningssätt, snarare än en specifik uppgift. De flesta forskarna i HSVs enkät pekar dock på att incitamenten måste bli bättre och nämner meritering och resurser. 2004 trodde HSV att samverkansmeritering skulle utvecklas som pedagogisk meritering, dvs. efter hand accepteras allt mer. Men detta har inte skett, varför fler och nya initiativ behövs, till exempel genom lönesättning – något som enligt rapporten skett vid vissa högskolor. HSV konstaterar också att de flesta initiativ tycks mer eller mindre påtvingade av finansierarna och att ”överlag ser inte lärosätena själva behov av en ökad dialog för att utveckla verksamheten”.

Men det finns ett värde i att samverka också för akademien! Jan Karlsson, forskare vid Lunds universitet, visar i sin avhandling 2008 att inte bara företagen vinner på samverkan. Samarbetet skapar förtroende och kompetensutveckling för alla involverade samt ett lärande i form av ny kunskap som är användbar för *både* akademien och företagen. Forskarna i studien fick nya perspektiv och större helhetssyn och också insikter om hur deras kompetens kunde användas inom nya forskningsområden. Men det finns många hinder för samverkan, menar Karlsson, och återkommer till att samarbete med näringslivet inte premieras i det akademiska meriteringssystemet, att finansieringsmöjligheterna är för dåliga och att kulturskillnader skapar problem.

I USA är den akademiska kulturen måhända mer tillåtande. Susi Sturzenegger-Varvayanis m.fl., forskare vid Cornell University, redovisar i en artikel från 2008 att de tillfrågade amerikanska forskarna framför allt efterfrågar bättre finansiering för att engagera sig mer i samverkansaktiviteter, medan eventuell påverkan på den egna professionella statusen ansågs mindre viktig.

Theresa Standish-Kuon, också amerikansk forskare, visar i sin avhandling 2007 att forskares eget intresse av att engagera sig i kommersialisering i hög grad påverkar hur mycket de faktiskt gör det i sitt arbete. Denna egna drivkraft påverkas i sin tur av till exempel forskarens riskbenägenhet, upplevelse av plikt och vilka normer – eller den kultur – som råder bland kollegerna. Att individens egen drivkraft är viktig kan resultera i att en liten andel forskare står för lejonparten av samverkansaktiviteterna. På detta syntes tecken i VAs undersökning av svenska forskare 2003, och att så är fallet i Schweiz visar Fabienne Crettaz von Roten i en

studie 2008 som också tar upp tydliga skillnader mellan fakulteter.

I en ny rapport från det europeiska nätverket av forskningsuniversitet LERU (League of European Research Universities) kritiserar två brittiska professorer synen på universitet som drivande i innovationsprocessen. Innovation, menar de, är framför allt en process för näringsliv och marknad. De menar också att politiker ser högre utbildning som ett ”snabbköp” där de kan plocka åt sig de särskilt användbara resultaten och strunta i resten. Det leder till exempel till att samhällsvetenskap och humaniora ges en alltför perifer roll. David Livesey, generalsekreterare för LERU, diskuterade denna kritik vid konferensen ESOF 2008, och pekade ut ett antal kriterier för bra samarbete mellan näringsliv och akademi, exempelvis att samarbetet ingås frivilligt av båda parter och till ömsesidig nytta, att det reflekterar universitetets centrala roll som utbildnings- och forskningsinstitution och samtidigt företagets bakomliggande skäl att samverka.

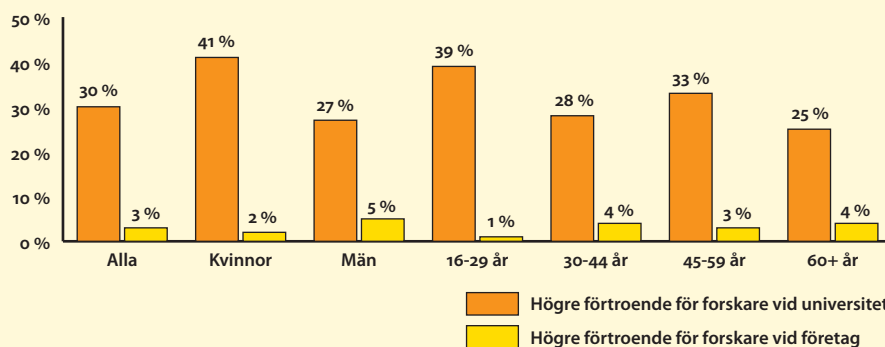
12. Allmänheten misstror företagsforskning

Vetenskap & Allmänhet har sedan 2002 varje år intervjuat ett riksrepresentativt urval av den svenska allmänheten, 16 år och äldre, om hur de ser på forskning och forskare. Från dessa studier vet vi att allmänheten som helhet hyser ett betydligt lägre förtroende för företagsforskare än för forskare vid universitet och högskola. Knappt hälften av allmänheten uppger att de har stort eller mycket stort förtroende för forskare vid företag, medan åtta av tio har lika stort förtroende för universitetsforskare. Forskarna tror att allmänheten har ännu lägre förtroende för den företagsbaserade forskningen. Bara en av fyra av de forskare⁸ som tillfrågades i VAs undersökning 2003 trodde att allmänheten hyser stort eller mycket stort förtroende för forskare vid företag.

För att fördjupa förståelsen av skillnaderna i attityder till olika typer av forskare, har vi våren 2008 gjort en opinionsundersökning med ett riksrepresentativt urval av den svenska allmänheten, 16 år och äldre. Frågorna som ställdes finns i Bilaga 4.

Tre av tio hyser *större* förtroende för universitetsforskare än för företagsforskare medan bara 3 procent hyser större förtroende för företagsforskare än universitetsforskare. Fler kvinnor än män är mer förtroendefulla gentemot universitetsforskare (41 procent av kvinnorna jämfört med 27 procent av männen), medan dubbelt så hög andel män som kvinnor har det omvända synsättet.

Figur 54: Andel av allmänheten som har högre förtroende för forskare vid universitet än för forskare vid företag, eller vice versa.



De personer som angav att de har högre förtroende för universitets- och högskoleforskare än företagsforskare, eller vice versa, fick en öppen fråga: *Vad är det som gör att du har ett lägre förtroende för forskare vid ...?*

⁸ I studien tillfrågades både universitets- och företagsforskare inom olika discipliner, VA-rapport 2003:4.

Vanliga svar bland dem som hade lägre förtroende för **företagsforskare**:

- De är styrda av företagen, dvs. inte neutrala och oberoende
- Som anställda redovisar de inte sådant som är negativt för företaget
- De styrs av pengar och vinstintresse
- Företagen forskar för att sälja mer. De forskar tills de fått fram de resultat de önskar
- De forskar i eget intresse
- Forskare på företag är inte lika uppdaterade som forskare vid universitet är

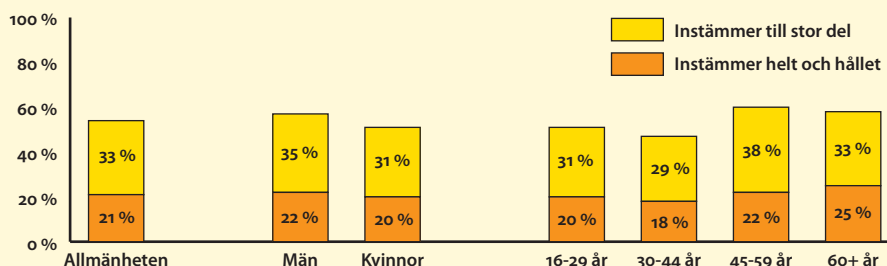
Vanliga svar bland dem som hade lägre förtroende för **universitetsforskare**:

- Viss forskning känns meningslös
- Behöver inte prestera lika mycket som forskare på företag
- De har inte samma resurser (pengar) bakom sig
- Inte så mycket praktisk erfarenhet bakom, mest teori
- Liten verklighetsförankring

För att testa ett antal hypoteser om skillnader i förtroende ombads de svarande ta ställning till ett antal påståenden.

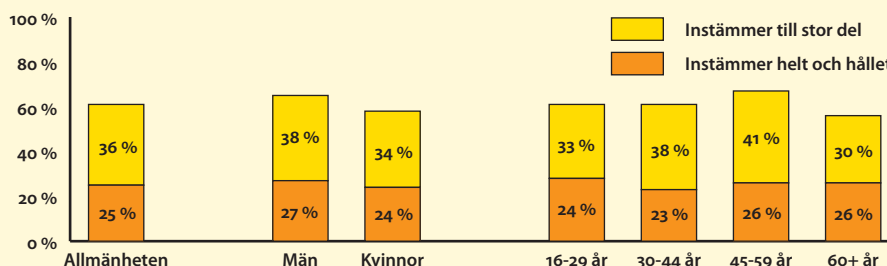
Över hälften instämmer helt eller delvis i att forskning vid företag har större resurser och därför större möjligheter att lyckas. Fler män än kvinnor och fler av dem över 45 år än de yngre instämmer.

Figur 55: Forskning vid företag har större resurser och därför större möjligheter att lyckas.



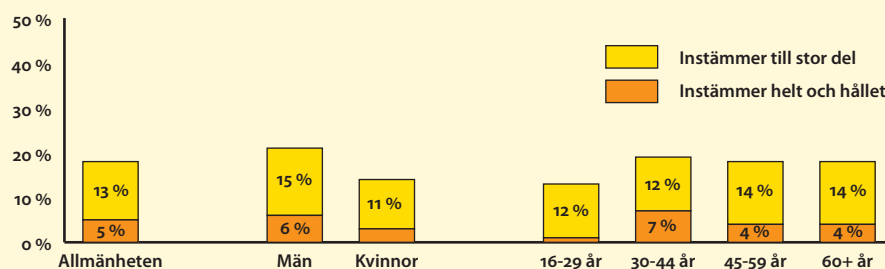
Sex av tio (61 procent) anser dock att forskningen vid företag styrs av snäva vinstintressen. Något fler män än kvinnor instämmer i det, medan ålderskillnaderna är små.

Figur 56: Forskning vid företag styrs av snäva vinstintressen.



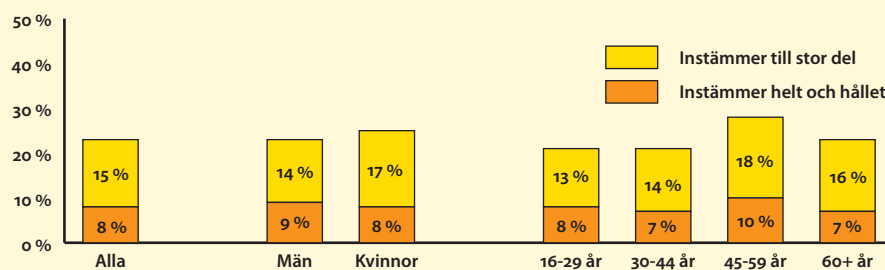
Färre än två av tio tycker att forskning vid företag har en högre kvalitet än forskning vid universitet. Också här instämmer fler män än kvinnor, och fler av dem som fyllt 30 år än de yngre.

Figur 57: Forskning vid företag har högre kvalitet än forskning vid universitet.



Hur ser allmänheten på samarbete mellan akademi och företag? Nästan en fjärdedel instämmer helt eller till stor del i påståendet ”Universitetsforskare som samarbetar med företag tappar sin trovärdighet”, och ytterligare 35 procent, dvs. totalt nästan sex av tio, instämmer något. Det är främst åldersgruppen 45–59 år som har denna inställning, medan skillnaderna mellan grupper i övrigt är mycket små.

Figur 58: Universitetsforskare som samarbetar med företag tappar sin trovärdighet.



Många hyser alltså större förtroende för forskare som befinner sig inom akademien än för dem som finns i näringslivet. Egenintresset och fokuseringen på vinst är viktiga skäl till det lägre förtroendet för företagsforskare.

Få tycker att företagsforskningen håller högre kvalitet än forskningen vid universitet, men många menar ändå att forskningen på företag har större möjligheter att lyckas tack vare större resurser. För det fåtal som hyser större förtroende för företagsforskare än för universitetsforskare är detta ett av skälen. Forskning som uppfattas som meningslös eller världsfrånvärd kan vara andra skäl att misstro den akademiska forskningen.

Det tycks finnas behov av bättre kommunikation och dialog med allmänheten om värdet och nyttan för bägge parter av att akademi och näringsliv samarbetar.

DEL IV

Hur ser närings- livet ut och vad har andra funnit?



13. Näringslivet i siffror

I detta kapitel redovisas statistik för det svenska näringslivet och de branscher som valdes ut för denna studie. Statistiken härrör framför allt från Statistiska centralbyrån, SCB.

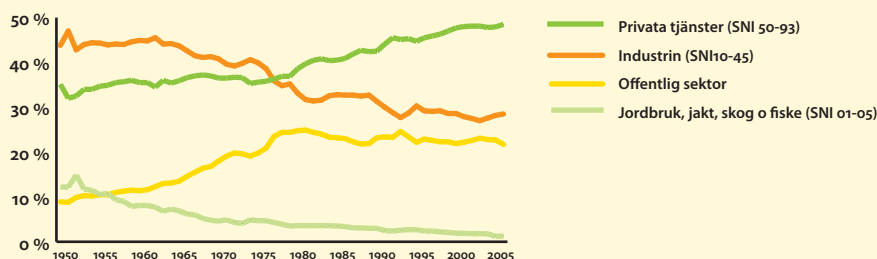
13.1 Den växande tjänstesektorn

Som tidigare nämnts visar statistik från SCB att Sverige under de senaste 30 åren gått från att vara en nation med tyngdpunkt i varuproducerande industri till att bli till största delen tjänsteproducerande. Tjänstesektorn dominerar i dag Sveriges ekonomi med avseende på såväl förädlingsvärde som andel sysselsatta och antal företag.

Från att i början av 1950-talet ha utgjort en andel om 35 procent, stod tjänstesektorn 2006 för nästan 49 procent av det totala förädlingsvärdet. Under detta dryga halvsekel har jordbrukets andel minskat från 12 till drygt en procent, medan den offentliga sektorn alltsedan 70-talet legat relativt stabilt på 20–23 procent av förädlingsvärdet⁹.

Figur 59: Förädlingsvärdesandel* i löpande priser 1950–2006, efter sektorer.

Källa: SCB:s Nationalräkenskaper (SNI 2002).



* I andelsberäkningarna ingår inte "Ej branschfördelade poster" av förädlingsvärdet såsom punktskatter, subventioner och dylikt.

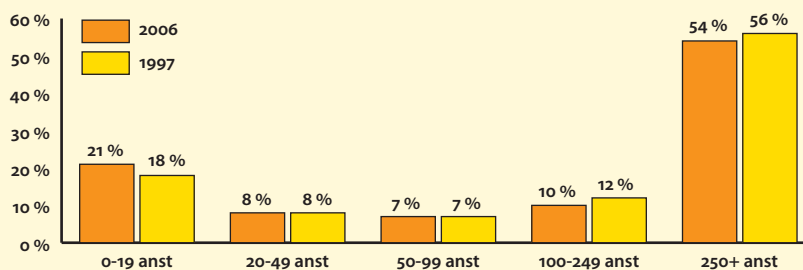
13.1 Stora och små företag

I boken Så jobbar Sverige (IVA 2008), skriver författarna att den svenska arbetsmarknaden skiftat karaktär från att ha dominerats av stora industriföretag till att vara diversifierad och med många små företag.

I den varuproducerande sektorn står stora företag för den största delen av förädlingsvärdet medan småföretagen spelar en större roll inom tjänstesektorn. Med varuproducerande företag avses (SCB) jord- och skogsbruk, fiske, industriverksamhet samt energi- och byggföretag. Med tjänsteföretag menas handels- och tjänsteföretag exklusive finansiella företag.

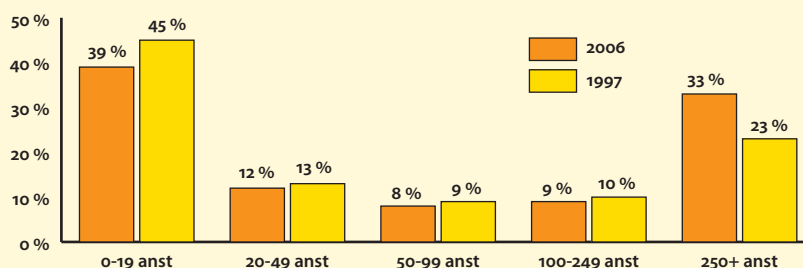
⁹ Sveriges bruttonationalprodukt (BNP) uppgick år 2006 till 2 900 miljarder kronor. Näringslivets totala bidrag till BNP, dvs. dess totala förädlingsvärde, uppgick till 1 988 miljarder. De varuproducerande företagen (SNI 01-45) stod för 758 miljarder kr medan de tjänsteproducerande företagen (SNI 50-93) bidrog med 1 230 miljarder kr (SCB).

Figur 60: Andel av förädlingsvärdet i varuproducerande företag per storleksklass 1997 och 2006. Källa: SCB, Företagens ekonomi.



Av figuren ovan framgår att det i den varuproducerande sektorn skett en liten förskjutning mot ökad inverkan på det totala förädlingsvärdet från de mindre företagen. I tjänstesektorn, se figuren nedan, sker i stället det omvända: de större företagen får en allt större betydelse, dvs. står för en allt större andel av förädlingsvärdet.

Figur 61: Andel av förädlingsvärdet i tjänsteproducerande företag per storleksklass 1997 och 2006. Källa: SCB, Företagens ekonomi (Not: Här ingår inte SNI 65-67, finansiella tjänster).

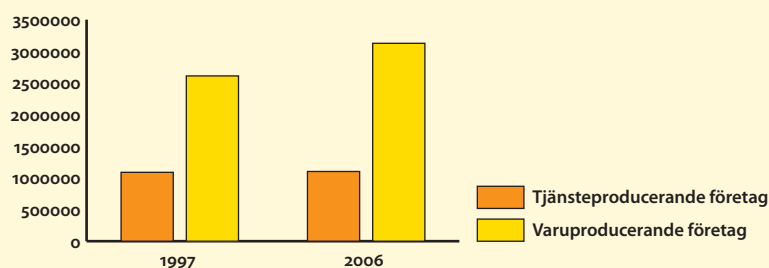


Antalet sysselsatta¹⁰ i Sverige ökade mellan 1997 och 2006 från 3,8 miljoner till 4,2 miljoner. Nästan hela ökningen skedde i tjänstesektorn, se figur 62. Av det totala antalet sysselsatta fanns 74 procent inom tjänstesektorn år 2006.

¹⁰ Även bolag med noll anställda, dvs. egenföretagare inräknas i statistiken.

Figur 62: Antal sysselsatta i det svenska näringslivet 1997 och 2006.

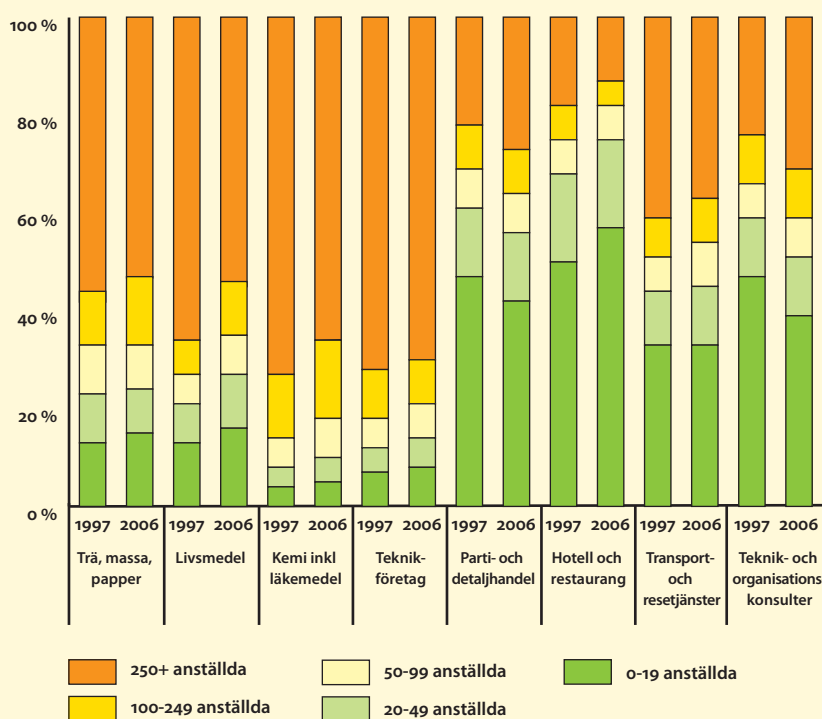
Källa: SCB, Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik.



I den varuproducerande sektorn har de flesta sin anställning i företag med fler än 250 anställda. Den största andelen sysselsatta i tjänstesektorn finns i stället i storleksklassen 0–19 anställda.

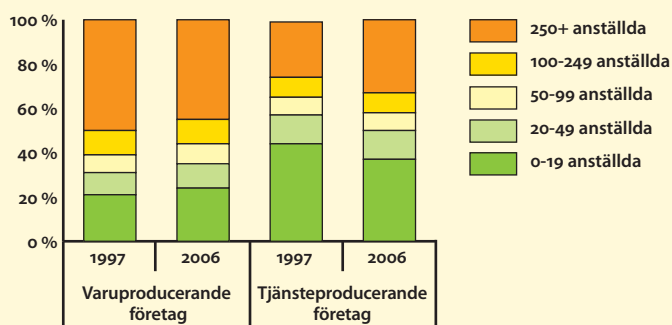
Figur 63: Andel anställda per storleksklass i de utvalda branscherna 1997 och 2006.

Källa: SCB, Företagens ekonomi.



Andelen anställda inom den varuproducerande sektorns stora företag har minskat de senaste tio åren medan andelen anställda inom småföretag har ökat. Trenden har, precis som när det gäller förädlingsvärdet, varit den motsatta inom tjänstesektorn där antalet anställda i de stora företagen har ökat. Denna ökning har skett främst i parti- och detaljhandelsbranschen, hälso- och sjukvård samt FoU- och företagstjänster.

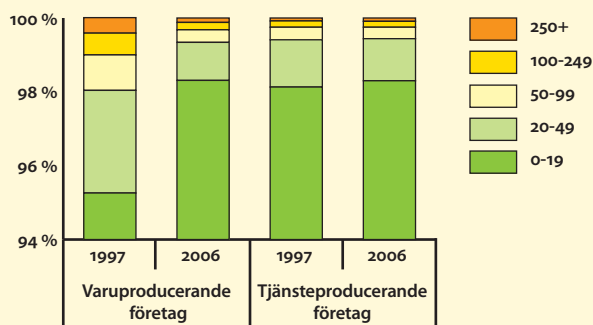
Figur 64: Andel anställda per storleksklass. Källa: SCB, *Företagens ekonomi* (Not: Här ingår inte SNI 65-67, finansiella tjänster).



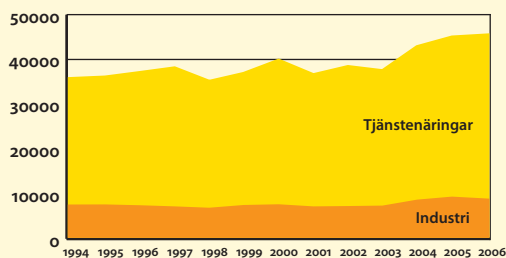
År 2006 hade Sverige ca 867 000 företag. 98 procent av dessa var småföretag med 0–19 anställda (här ingår även egenföretagare). Endast 0,1 procent av företagen hade mer än 250 anställda. Dessa storföretag står för 42 procent av företagens totala förädlingsvärde (SCB, *Företagens ekonomi*).

Antalet mindre företag har ökat inom den varuproducerande sektorn de senaste tio åren. I tjänstesektorn har i stället en tillväxt av storföretag skett – främst inom parti- och detaljhandeln, hälso- och sjukvård samt FoU- och företagstjänster. 44 000 nya företag, varav 86 procent tjänsteföretag, startades under år 2006. Den största andelen nystartade tjänsteföretag fanns inom finansiella och andra företagstjänster, följt av utbildning, hälso- och sjukvård samt andra samhällsliga och personliga tjänster.

Figur 65: Andel av det totala antalet företag per storleksklass. Källa: SCB, *Företagens ekonomi* (Not: Här ingår inte SNI 65-67, finansiella tjänster).



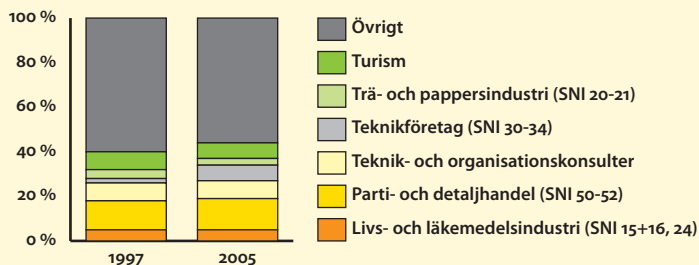
Figur 66: Antalet nystartade företag 1994–2006 efter näringsgren. Källa: ITPS statistik över Nystartade företag.



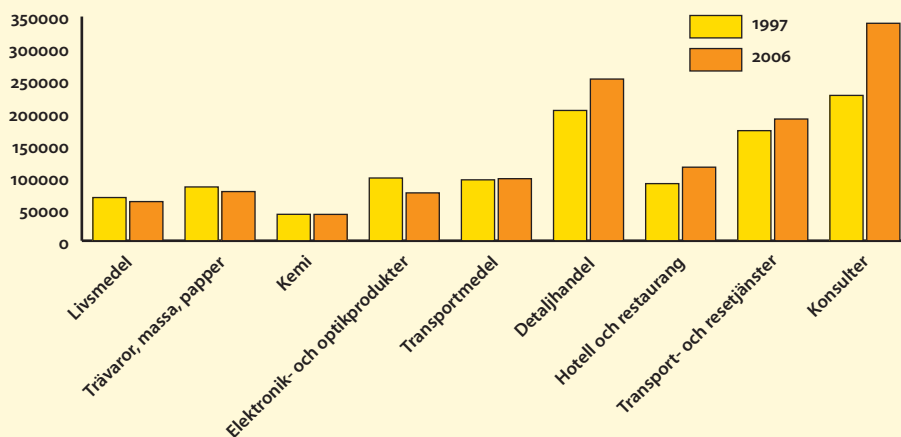
Tjänstesektorn dominerar alltså Sveriges ekonomi med avseende på förädlingsvärdet, andelen anställda och antalet företag, och sektorns betydelse har ökat under de senaste åren.

Utvecklingen i de branscher som valdes ut för VAs intervjustudie syns i figurerna 67 och 68. Notera att i graferna nedan redovisas branscher enligt SCBs indelning, vilken i några fall inte helt överensstämmer med den som gjorts i studiens urval.

Figur 67: De för intervjustudien utvalda branschernas andel av förädlingsvärdet 1997 och 2005, fasta priser. Källa: SCB, *Nationalräkenskaper* (Not: SNI 2002).



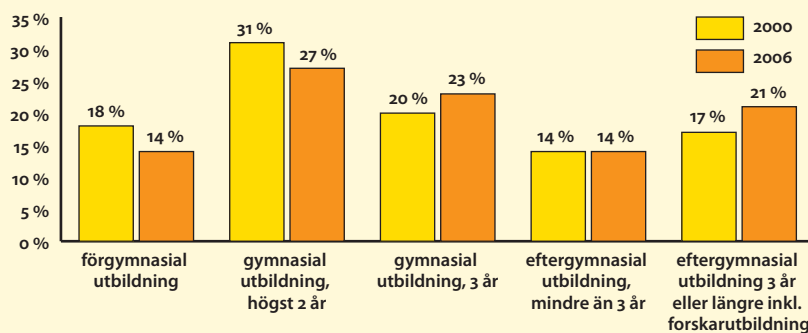
Figur 68: Antal sysselsatta i de för intervjustudien utvalda branscherna 1997 och 2006.
 Källa: SCB.



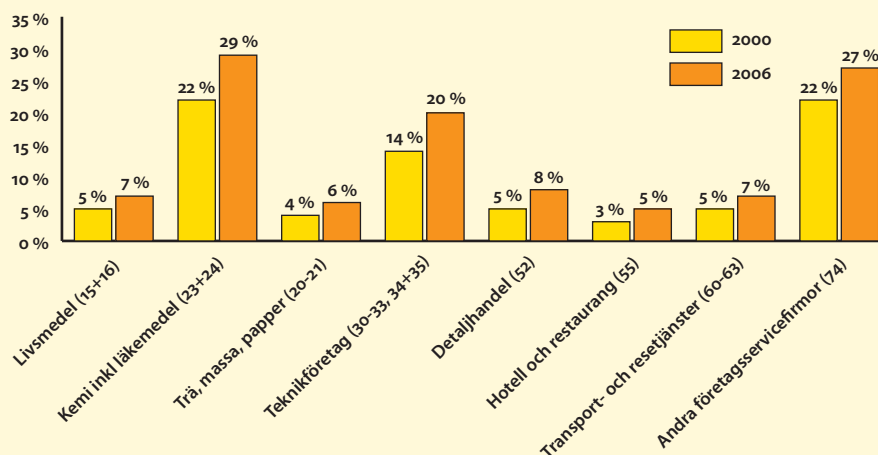
13.2 Utbildningsnivån hos de sysselsatta

Inom de för studien utvalda branscherna har utbildningsnivån hos de anställda höjts mellan åren 2000 och 2006. Störst är ökningen bland kemi- och teknikföretagen, men även inom detaljhandeln och konsultbranschen har en noterbar ökning skett.

Figur 69: Utbildningsnivå hos sysselsatta inom näringslivet 2000 och 2006. Källa: SCB.



Figur 70: Andel med eftergymnasial utbildning längre än tre år (inkl forskarutbildning) hos sysselsatta i de utvalda branscherna år 2000 och 2006. *Källa: SCB.*



I *Framtidens näringsliv* gör IVA en genomgång av Sveriges ekonomi. I rapporten konstateras att medan vi tidigare kunde tala om det totalintegrerade industriföretaget som norm för näringslivet, fungerar många nu snarare som organisatörer av stora system av fristående företag, än som stora interna organisationer. Förr rymdes allt från fabriksarbetare till konstruktörer inom ett industriföretag, men i dag har många av dessa företag minskat sina anställda och anlitar i stället externa parter för olika slags tjänster. Det bör betyda att verksamheten inom varje företag är ”smalare” än tidigare. Med mindre och mer specialiserade företag borde kunskapskraven öka. Gör de det? Just hur företagsledare ser på behovet av kunskap, samarbete med externa aktörer för tillgång till ny kunskap och utvecklingen av medarbetarnas kunskap vill VAs intervjuundersökning belysa.

14. Gjort på annat håll – en litteraturstudie

Vad vet vi sedan tidigare? Många – både i Sverige och internationellt – har intresserat sig för relationen mellan akademi och näringsliv, hur mycket företagen samarbetar med akademien, vad som driver respektive hindrar samverkan och hur denna länk i innovationssystemet ska stimuleras. Däremot finns inte så mycket kunskap om vilka attityder till forskningsbaserad kunskap och forskare som företagen har. Sådana attityder kan ha stor betydelse för initiering av samarbetsprojekt, men också för om och hur ny kunskap kommer in till företagen på andra sätt än genom formella projektstrukturer. För att öka kunskapen om attityderna och hur de hänger ihop med beteenden har VA gjort denna studie.

I det följande beskrivs ett urval av litteraturen på området, som en bakgrund.

14.1 Samarbete hänger inte bara på storleken

Flera organisationer har med olika utgångspunkter gjort enkätundersökningar eller intervjuer med företagare för att undersöka om de samarbetar med akademien och hur de ser på samverkan. Flera har intresserat sig för *små och medelstora företag*, till exempel Företagarna som i en medlemsundersökning 2001 fann att drygt tio procent av småföretagarna (under 50 anställda) samarbetade med universitet eller högskola. Av dessa hade dock endast en minoritet (en av fem som hade samarbete, eller två procent av totalantalet) samarbetat kring forskning; resten var examensarbeten, praktik mm. Företagarna i Umeå fann i sin enkät med företagsledare i Umeå-regionen 2004 att 33 procent – varav 8 procent genom forskning – hade samverkat med universitet eller högskola. 25 procent svarade dock att de gärna ville ha forskningssamarbete.

Graden av samarbete verkar variera starkt mellan *branscher*. SISTER analyserade 2007 samverkan med akademien bland medlemsföretagen i organisationen Teknikföretagen. De fann att hela sex av tio av dessa företag tar del av någon form av kunskapsutbyte med universitet, högskola eller forskningsinstitut och ännu fler tror att samarbete är än mer strategiskt viktigt för företaget om tio år. Å andra sidan hamnade forskningsinstitut i botten på en lista över bygg- och fastighetsföretagens samarbetspartners inom miljöområdet i Chalmers Miljöbarometer 2006. I topp låg kunder/beställare och leverantörer. Tjänstesektorn talas det sällan om i diskussionen om samverkan akademi – näringsliv. I organisationen Almegas undersökning av synen på forskning bland medlemsföretagen 2008 fann de att bara fyra av tio över huvud taget normalt använder begreppen forskning, utveckling eller innovation. Över sju av tio svarar att de inte har någon speciell forsknings- eller utvecklingsavdelning. I stället ligger det i alla medarbetares ansvar att utveckla befintliga och nya tjänster.

Vinnova konstaterade 2007 att graden av samarbete med akademien *ökar med företagsstorlek*. Totalt angav 28 procent av de små- och medelstora företag (1–249 anställda) som intervjuades att de hade någon slags samarbete med akademien. ”Mikroföretag”, dvs. de med färre än tio anställda, bedriver betydligt mindre FoU-verksamhet än större företag.

Att företagets storlek kan ha betydelse för drivkrafterna att samverka belyser MIT-forskarna Santoro och Chakrabarti i en artikel från 2002. Stora företag satsar mer på ”knowledge transfer” för att bygga upp kompetens inom andra områden än den egentliga kärnverksam-

heten, medan mindre företag är mer inriktade på problemlösning och forskningssamarbeten inom sina kärnområden.

Brittiska SPRU pekar i en rapport från 2003 också på företagets storlek som en viktig faktor, men även ”open search strategies”, dvs. hur många externa informationskanaler som företaget använder. Författarna gör jämförelser mellan USA och Europa, och finner att medan ”channels of open science”, dvs. publikationer, offentliga möten, konferenser, informella utbyten och konsulter, är viktiga länkar i interaktionen mellan forskningsinstitutioner och näringslivet i USA så är det forskningssamarbeten som gäller i Europa. Geografisk närhet mellan företag och universitet visar sig vara viktigare i USA än i Europa.

Liknande tankegångar finns i en rapport från projektet ProTon Europe (2007) som i en årlig enkätundersökning mäter ”knowledge transfer” (KT) mellan akademi och näringsliv inom EU. I rapporten konstateras att det finns en tradition av att samarbeta mellan industri och akademi i Europa och att den största delen av all KT sker genom sådana forskningssamarbeten. Det är dock en stark koncentration till ett fåtal institutioner. Också i denna rapport görs en jämförelse med USA där det framgår att volymen (mätt i pengar) kontraktsforskning i Europa överstiger den i USA.

I USA finns enligt ITPS (2008) en stark trend mot allt mer av ”open innovation”, dvs. samarbete mellan akademi, företag och offentlig sektor, inom informationsteknologi. Andra trender är en mer multidisciplinär forskning och innovation samt ökad rörlighet av människor (och därmed ökat kunskapsflöde) mellan akademi och företag. I rapporten diskuteras också betydelsen av ny teknik för samarbetet – wikis, bloggar och communities gör oss mer oberoende av avstånd och tid och öppnar nya möjligheter. Det förekommer att företag testar nya produkter i virtuella världar som Second Life innan de startar den verkliga produktionen.

Inom tjänstesektorn är leverantörer och interna utvecklings- och effektiviseringsbehov mer drivande för innovation än kunder, enligt en studie från Schweiz 2008. I samma studie konstateras att patent, som är en mycket viktig drivkraft för innovation i industriföretag, inte alls har samma betydelse i tjänsteföretag. Företagets storlek tycks inte heller ha riktigt samma betydelse som i industrisektorn.

Geografins betydelse, som SPRU nämner, behandlas också av andra. I SISTERS rapport 2007 dras slutsatsen att behovet av geografisk närhet mellan samarbetsparterna är störst i projekt som syftar till perspektivvidgning / kompetenshöjning eller i kortsiktiga problemlösningssprojekt, medan den är mindre viktig i långsiktiga utvecklingsprojekt. Jerker Moodysson vid Lunds universitet skiljer mellan syntetisk kunskap som bygger på erfarenheter och är mer praktiskt orienterad, och analytisk kunskap som är teoretisk, formaliserad och mindre känslig för avstånd mellan parterna. Han undersöker specifikt bioteknikbranschen, där geografisk närhet inte tycks ha så stor betydelse. Dessa företag är hårt nischade och beroende av att söka kunskap globalt. I traditionell industri är troligen kunskapen mer syntetisk och därmed är dessa företag mer beroende av geografisk närhet, skriver författaren.

14.2 Drivkrafter och hinder

Är det bara ekonomisk vinst som intresserar företagen? Nej, att döma av litteraturen är det inte så. Företagens främsta skäl att samverka med akademien uppges i rapporter från såväl Sverige (Företagarna 2001, SISTER 2007, Broström 2008) som USA (Lee 1997) vara att få

tillgång till ny kunskap, pröva nya idéer, utveckla lärande, bygga upp kompetens och nätverka. De svarande Umeå-företagen i Företagarnas enkät 2004 menar dock att samverkan i första hand måste vara ekonomiskt givande och lösa konkreta problem för att vara intressant – på tredje plats kom ”höja kunskapsnivån”. Närmare hälften av företagen ansåg att de själva har kunskaper som universiteten borde lära sig av.

Den indiske professorn Pankaj Jalote argumenterar i en krönika för att forskning kan förbättra företagets förmåga att anpassa sig till förändringar och till människors vilja att ta till sig ny teknik. Den kan också hjälpa till med att utveckla nya angreppssätt när det gäller att lösa problem. Ingenjörer och chefer kanske inte kan göra det lika bra, eftersom ingenjörerna ofta arbetar med befintlig kunskap för att lösa ett problem och cheferna håller sig till beprövad erfarenhet för att minimera riskerna.

De *hinder* för samverkan som de små och medelstora företagen i Vinnovas och Företagarnas studier identifierar handlar framför allt om tids- och resursbrist. Dessa hinder identifieras också av de brittiska forskarna Collinson och Quinn 2002, som även menar att de små och medelstora företagen är ovilliga att anställa universitetsutbildade. De statliga satsningarna för att stimulera kunskapsöverföring kan hjälpa till att överbrygga dessa hinder, liksom att skapa kontakter och bygga nätverk, skriver författarna.

SISTER/Teknikföretagen konstaterade 2007 att beroende på företagets kompetens och erfarenhet ställs olika slags krav på den akademiska samarbetspartnern. Ett företag utan egen FoU-kompetens behöver ”översättningshjälp”, medan ett företag med egen FoU har helt andra behov. Harryson m.fl. vid Högskolan i Kalmar anger i en översiktsartikel 2007 att de största utmaningarna för företagen är att styra projekten mot affärsmässiga mål och att balansera forskning och exploatering. De föreslår en ny modell för att hantera och internalisera akademisk kunskap i företagen. Svenskt Näringsliv (Bergqvist 2008) menar att den främsta utmaningen för samverkan ligger i hur kostnaderna fördelas mellan parterna, och att synen på arbetstidens kostnad skiljer sig väsentligt mellan företag och universitet.

I Företagarnas rapport 2001 pekar de tillfrågade vid universitetens kontaktsekretariat på att samverkan inte är meriterande för forskarna, och att bristande kunskaper om varandras förutsättningar leder till orealistiska förväntningar. Meritering nämns också i en enkät med universitetsrektorerna som Sveriges Förenade Studentkårer SFS gjorde under våren 2008 där dock nio av tio rektorerna ansåg att samverkansarbetet kring utbildningarna fungerar bra eller mycket bra. De stora utmaningarna menade de är att få resurserna att räcka till och att öka långsiktigheten i arbetsgivarnas engagemang.

14.3 Incitament och gemensamma arenor efterlyses

En majoritet forsknings- och utvecklingschefer i svenska företag tror att samarbete med offentliga institutioner skulle bidra till fler lönsamma idéer och uppfinningar, enligt Awaparents Innovationsbarometer. I Vinnovas enkät 2007 menar en lika klar majoritet att företagen gärna skulle vilja samarbeta med universitet eller högskola. Men varför gör de inte det i större utsträckning då? Vad skulle *underlätta samverkan*?

I många rapporter framhävs behovet av *finansiering*, ökade *kontakter*, *nätverk* och *informationsutbyte*. I Livsmedelsföretagens strukturenkät 2006 ansåg nästan hälften av de tillfrågade att ökade gemensamma satsningar mellan branschen och forskningsfinansiärerna vore

mycket viktiga för att förbättra forskningsvillkoren. KK-stiftelsen (2006) pekar på företagens ansvar för att ha strukturer för kompetensutveckling både internt för sin personal och i form av dialog med utbildningsväsendet. Stiftelsen identifierar också särskilda behov bland små- och medelstora företag, och försöker möta dessa genom att stödja och skapa kontakter mellan akademi och företag, till exempel i programmet tekniQ (2007).

Paul Kitson, brittisk forskare, föreslår i en artikel 2004 fallstudier – goda exempel på samarbete – som ett sätt att visa företag hur universitet kan bidra. Dessa bör publiceras på webben och beskrivas på ett lättillgängligt sätt. Företagen vill inte ha ”akademisk jargong”, menar han, och de vill ha lösningar på specifika problem – inte generella uttalanden om expertis från universitetets sida. Den indiske professorn Pankaj Jalote menar att båda parter måste inse att samverkan kräver att man tillbringar tid med varandra för att förstå varandras förutsättningar och villkor samt för att utveckla ett gemensamt språkbruk. Bara så kan gapet mellan industri och akademi överbryggas. I dag, menar han, saknas strukturer och mekanismer för att representanter från endera sidan ska kunna spendera tid hos den andra.

Politiska insatser efterlyses också i vissa fall. IVA för i sin rapport Framtidens universitet, 2006, fram synpunkten att staten bör stimulera till fler starka och breda *forskningsarenor* där näringsliv, myndigheter, lärosäten och institut samarbetar, samt införa incitament för allianser och ökad samverkan mellan universitet och institut/näringsliv/myndigheter. Stian Nygaard, som i sin avhandling 2008 studerat hur företagen minskar risker och osäkerhet, pekar på sin sida på att företag som arbetar med komplexa produkter, exempelvis nya bränslelösningar för fordon, är beroende av att många faktorer samverkar för att verksamheten ska bli lönsam. Då blir politiska beslut i form av t.ex. reglering av teknik, standarder och infrastruktur viktiga. Svenskt Näringsliv finner i en studie 2008 att statliga stimulansåtgärder visserligen stimulerar till långsiktig FoU med förväntad hög avkastning i de (få) företag som får del av åtgärderna, men systemet behöver anpassas bättre till företagens behov för att nå fler företag och därmed ge bättre utbyte. KTH pekar i en rapport 2007 ut fyra ”enablers” som akademien på sin sida behöver, nämligen starka incitament, kapacitet i världsklass, aktiva nätverk och samarbeten, samt adekvat finansiering och tidig kommersialisering. I Sverige, menar författarna, finns i dag stora brister på dessa punkter.

Den studie av svenska *politikernas attityder* till forskning som VA genomförde 2006 indikerar att svenska politiker tror att det finns potential för mer samverkan mellan akademisk forskning och näringsliv. I undersökningen instämde bara en av tre politiker i påståendet att forskarna samverkar tillräckligt med exempelvis näringslivet som kan nyttiggöra forskningsresultaten. Ytterligare drygt hälften instämde något i detta påstående, medan bara en av tio inte alls gjorde det.

14.4 Rekrytering

Att kunna rekrytera och behålla arbetskraft kan vara ett skäl att bry sig om den geografiska närheten mellan akademi och företag. Nio av tio chefer i Awapatents Innovationsbarometer 2007 menade att bättre tillgång till kompetent personal är viktigast för att ge fler lönsamma idéer. Flera aktörer har undersökt företagens rekryteringsbehov och hur de ser på att rekrytera kompetent arbetskraft. Plast- och Kemiföretagen fann 2008 att deras medlemsföretag ofta har svårt att hitta medarbetare med rätt kompetens. KK-stiftelsen intervjuade 2006 i samarbete

med Svenskt Näringsliv företagare om deras kompetensbehov och drog slutsatserna att företagen bör utveckla dialog med utbildningsväsendet, som å sin sida bör öppnas för närmare samverkan med näringslivet. Sweden Bio konstaterar i en undersökning 2007 att utbildningars innehåll ofta styrs av lärosätets befintliga kompetens och att studenternas söktryck snarare än efterfrågan på arbetskraft påverkar dimensioneringen av utbildningarna.

ITPS finner i sin studie av IT-innovation i USA (2008) att företagens drivkraft att lokalisera sig i en viss region och att samarbeta med universitet i regionen till stor del har att göra med möjligheterna att rekrytera kompetent arbetskraft. Därför arbetar också ofta företag, universitet och den offentliga sektorn tillsammans för att utveckla regionen så att den attraherar unga och får dem att vilja stanna kvar och bo där med sina familjer.

14.5 Nya kunskapsbehov

Tjänstesektorn blir en allt större del av det svenska näringslivet, men forskning och innovation inom tjänster är inte enbart en svensk fråga. Adegoke Oke, brittisk forskare, förde i en artikel 2003 fram tanken att tjänsteföretagens brist på ”arv”, dvs. att de inte har någon tradition, är ett av de största hindren för innovation inom sektorn. Denna brist på tradition medför att det saknas processer för att implementera goda idéer och mäta effektivitet och huruvida en förändring är lönsam. Andra hinder är medarbetarnas bristande motivation och stöd från ledningen.

Almega är inne på samma linje. I sin rapport 2008 menar de att de traditionella avgränsade forskningsområdena inte är relevanta för tjänsteföretagen, utan att det där finns ”en ny syn på forskningens inriktning där tjänsteföretagens speciella affärslogik fångas upp”. Tillväxten i dessa företag drivs i huvudsak av organisatoriska, finansiella och servicebaserade innovationer, dvs. helt andra än de som en gång var drivande för de teknikbaserade företagens tillväxt. Företagen efterfrågar i sina svar forskning inom områden som kundrelationer och kundinvolvering i affärsprocesserna, tjänstekvalitet samt arbetsmetoder. Vinnova stödde inom forskningsprogrammet ”Kunskapsbildning och organisering” projekt om t.ex. effekter av outsourcing av tjänster och tillverkning, utvecklingsbehov inom HR-funktionen när verksamhet inriktas på projektarbete, ledarskap i kunskapsintensiva företag och organisation i vården. Ur projekten kan vissa ”begrepp extraheras som utgör aktiva beståndsdelar i en lärande arbetsplats: gränsöverskridande, överblick, målgruppsanpassad information, mötesplatser, delaktighet, tillit...”

I både AlmeGas rapport och Okes artikel påpekas att ”innovation” är ett begrepp som inte används inom tjänstesektorn, eller förstås på ett annat sätt än i den varuproducerande sektorn. Den brittiske forskaren Bruce Tether menar i en artikel 2002 att innovation inom tjänstesektorn drivs av konkurrens och bara i vissa fall, som i den kunskapsintensiva konsultbranschen, sker kontinuerligt genom interaktion med användarna – en modell som franska forskare tidigare fört fram. Tether menar att marknadskunskap är minst lika viktigt som teknisk kunskap för tjänsteföretagen, och att marknadskunskapen kan avgöra teknologivalen. Den övergripande slutsatsen är att ingen innovationsmodell täcker alla sektorer, och att det är stora skillnader även inom sektorerna.

Miljö- och klimatfrågan blir allt viktigare för näringslivet. Naturvårdsverket frågade 2008 beslutsfattare i svenska företag om deras miljöengagemang. De tillfrågade cheferna var över-

ens om att frågan är viktig för allmänheten och att det kommer att få konsekvenser för näringslivet men att det finns behov av stöd i hur företagen ska anpassa sig. I Chalmers Miljöbarometer för byggsektorn 2006 fann forskarna att de största hindren internt på företagen för att arbeta med miljöfrågor var brist på kunskap om tillgängliga verktyg samt brist på utbildad personal.

14.6 Attityder

Undersökningar av attityder till kunskap, forskning och samverkan är ovanligare än studier av själva samarbetsprojekten. I Naturvårdsverkets undersökning av företagens miljöengagemang låg näringslivets attityder nära allmänhetens. Klimatfrågan har fått visst fäste inom näringslivet men företagens klimatarbete påverkas starkt av enskilda, engagerade individer i företagen.

Chalmers Miljöbarometer för bygg- och fastighetssektorn 2006 undersöker attityder till miljöarbete bland företagen. Författarna konstaterar att mer än dubbelt så många blivit medvetna om begreppet ”hållbar utveckling” jämfört med i den förra undersökningen 2002. De flesta av de tillfrågade ansåg dock att deras egen verksamhet är mindre problematisk ur miljösynvinkel än genomsnittet i sektorn.

Ann-Charlotte Stenberg, Chalmers, visar i sin avhandling att synen på vad ”grönt byggande” är varierar beroende på företag, även inom samma koncern, och vem på företaget man talar med. Stenberg finner också att miljöfrågorna är starkt kopplade till företagens miljöansvariga – en yrkesgrupp som vanligtvis inte sitter med i företagens ledningsgrupp och därmed har mindre möjlighet att påverka strategiska beslut i miljöfrågor. Stenberg har i sin forskning också analyserat vilken bild av grönt byggande byggbranschens tidningar förmedlar, och funnit att rapporteringen ofta är abstrakt och saknar kritiskt reflekterande. Eftersom byggföretagen inte uppmuntras att problematisera frågorna är risken att de tar till sig en alltför förenklad version av problemen.

I en undersökning av 400 spanska företag 2005 ansåg nästan alla att universitet måste främja entreprenöriella attityder, bidra till bildandet av nya teknikföretag och stimulera utbyte av personal mellan universitetet och företag. Men samtidigt ansåg få att universiteten är en drivkraft för utveckling och åtta av tio hade aldrig sökt hjälp inom universitet för forskningsprojekt.

DEL V

Reflektioner över resultaten



15. Fem röster från näringsliv och akademi

För att stämma av resultaten från intervjustudien med företagsledare har fem erfarna och framstående företrädare för akademi och näringsliv inbjudits att ge sina reflektioner. Dessa är **Monica Lindstedt**, styrelseordförande Hemfrid, **Michele Micheletti**, professor i statsvetenskap Karlstads universitet, **Björn O. Nilsson**, VD Kungl. Ingenjörsvetenskaps-akademien, **Niklas Prager**, VD Pfizer i Sverige och **Göran Sandberg**, rektor Umeå universitet. Här följer deras reflektioner i form av fem artiklar.

15.1 Monica Lindstedt

– Hemmet och familjen är alltings början. Det genererar alla möjliga tjänster och affärer, säger Monica Lindstedt, grundare och arbetande styrelseordförande i Hemfrid, Sveriges största företag inom hushållsnära tjänster.

– Näringsliv och arbetsmarknad har koncentrerat sig på det som är så långt från hemmet som möjligt. Service- och tjänstesektorn kan växa mycket mer men det svenska skattesystemet har hittills varit kontraproduktivt.

Monica Lindstedt är en erfaren entreprenör, men hon har också en bakgrund som forskare i företagsekonomi vid Handelshögskolan i Stockholm.

– Man kan säga att jag är en jätteteoriker som blivit praktiker. Min forskning handlade om beslutsfattande i organisationer men ofta upplevde jag att man försökte förstå vad som hände genom att pressa in verkligheten i teorier. När jag gjorde empiri såg jag att det handlade mer om anti- och sympatier, makt och kärlek än ett rationellt beslutsfattande. Det visar väl också höstens finanskris om något.

Monica Lindstedt kände att hennes åsikter var inopportuna och ville skaffa sig praktisk erfarenhet för att kunna skriva klart sin avhandling. Hon tycker att fler borde göra som hon.

– När man kommer direkt från högskolan in i forskeriet har man inte alltid sådan livserfarenhet att man kan avgöra vad som är relevant och inte relevant. Jag har upplevt att det varit rätt höga murar mellan näringsliv och akademi.



Det blev arbete som organisationskonsult, följt av eget konsultbolag, en prisbelönt handbok om hur man blir en bättre chef – ”så långt ifrån en akademisk avhandling man kan komma” – och VD-uppdrag på förlusttyngda A-presstidningen Folket i Eskilstuna.

– Jag såg snabbt att distributionen av tidningen slukade nästan alla pengar. Då låg det förstås nära till hands att dela ut den gratis i stället.

Tillsammans med två kompanjoner startade Monica Lindstedt gratistidningen Metro. Sedan sålde hon sin andel eftersom hon hade fått smak för att vara sin egen och hade en ny affärsidé att utveckla.

– Jag har en stor familj med fyra barn – numera utflugna – och min man har en egen karriär. Redan som VD på Folket hade jag svårt att få livspusslet att gå ihop och ville därför köpa vit hjälp till hemmet. Jag tyckte det var jättekonstigt att jag kunde få förmånsbil och Rikskuponger men inte det jag mest behövde.

Hemfrid startades redan 1996 och tillväxten har accelererat det senaste året, inte minst beroende på att skattereduktion införts både för hushållsnära tjänster och för hushållsarbete som skattepliktig löneförmån.

– Att starta en städfirma tyckte många var osexigt, men jag tänkte att hur mycket man än surfar på Internet och arbetar digitalt kan man inte trolla bort människors vardagsbehov. Mat, omsorg och städning finns inte i virtuell form.

Det tog elva år och en stundtals högljudd ”pigdebatt” innan skattereduktionen infördes av riksdagen.

– Jag hade tidigare en tro på att politiker kan förändra världen men jag har insett att de snarare ratificerar det folk redan fått upp ögonen för. En sak lärde jag mig av tiden i Stenbecksfären: att inget är omöjligt! Därför gäller det att skapa sådant som påverkar skeenden, så att politikerna får något verkligt att ta ställning till. Ta till exempel införandet av kommersiell tv i Sverige – det påskyndades genom att Stenbeck började sända TV3 från London.

Monica Lindstedt upplever att politiker lyssnar på forskare och tar till sig forskningsresultat – även om det sitter långt inne för dem att ändra åsikt. Med ett par undantag alldeles nyligen har däremot inga forskare intresserat sig för Hemfrid, trots att företaget har stort behov av forskningsbaserad kunskap. Det handlar om materialkunskap, integration och mångkulturella arbetsplatser, grönt företagande och miljöanpassning, hur tjänsteföretag bör värderas och vilka nyckeltal som är rimliga och sist men inte minst logistik.

– Vi har utvecklat ett avancerat logistiskt produktionssystem för det fanns inget befintligt vi kunde utnyttja. Våra medarbetare har i värsta fall tio olika uppdragsgivare på en vecka. Vi ska leverera rätt tjänst på rätt ställe, fakturor ska skickas ut och pengar komma in. Det är mycket svårare att administrera Hemfrid än ett bemanningsföretag eller ett flygbolag för det finns så mycket som kan hända i alla ändar.

Monica Lindstedt konstaterar att det verkar finnas mycket lite intresse från forskarhåll att studera omsorg och städning. Precis som i vården finns det mycket tyst kunskap i hennes bransch.

– Man kan jämföra med att lära sig cykla. Det gör man inte per korrespondens utan det är en inövad talang. Intressant är också vad som är god omvårdnad – det är skillnad mellan upplevd tid och uppmätt tid som man ger såväl en patient som ett hem. Vi måste ha ett individuellt tänk i botten men arbeta industriellt. ”Hi tech needs hi touch” brukade vi säga på Handels.

Hemfrid är ett mångkulturellt företag med 40 nationaliteter bland de cirka 730 anställda. Hälften är utlandsfödda och bara 55 tjänstemän.

– Vi gör en stor integrationsinsats. Som anställd hos oss måste man kunna kommunicera men man behöver inte vara fena på svenska. För våra anställda gäller det att kunna de svenska koderna och för våra familjer att förstå att till exempel muslimer kan ha en annan uppfattning om vad som är rent och orent. Vi diskuterar nu med Stockholms stad att kunna erbjuda paket för nyanlända – att de på en del av sin tid får läsa svenska för invandrare och på deltid jobba hos Hemfrid. Det har hittills inte varit möjligt eftersom systemen har motverkat varandra.

Enligt Monica Lindstedt ser vi bara början på conceptualiseringen av tjänster. Specialiserade företag inom barnomsorg, mat, flyttstädning och concierge-tjänster kommer allt mer.

– För 20 år sedan trodde väl ingen att folk skulle vara beredda att betala flera tusen kronor i halvåret för att gå och lyfta skrot. Samma utveckling kommer att ske i vår bransch.

För att få den kunskap som just Hemfrid behöver skulle uppdragsforskning vara bra – men någon sådan har företaget inte möjlighet att finansiera. Hon ser heller inga naturliga arenor att möta forskare på.

– Jag upplever att det är ganska vattentäta skott mellan forskare och det civila samhället. Det vore bra med ett www.leta.se för forskning, en sammanställning av forskningen inom ett visst område i Sverige eller varför inte i hela världen.

Hon skulle också uppskatta en möjlighet att skicka kunskapsfrågor till en forskarpanel eller något liknande en pressklippsservice för företaget – att man angav vissa sökord och när dessa fanns med i forskningsrapporter fick företaget kännedom om dem. Geografiska avstånd tror hon inte har någon större betydelse när det gäller att ta del av forskningsbaserad kunskap.

Monica Lindstedt förespråkar fler seniorforskare; att de som varit ute i arbetslivet kommer tillbaka till akademien med nya vinklingar på vad det behöver forskas om. Hon nämner flera gånger att en omvänd tankesmedja vore intressant: att forskningen hade rådgivande organ med representanter för det civila samhället.

– För mig vore det just nu mest intressant att få beforskat den här branschens utveckling och vad den åstadkommit vad gäller sysselsättning och underlättande av vanliga människors vardag.

Framtiden ser ljus ut eftersom de jobb som Hemfrid tillhandahåller per definition inte kan flytta utomlands, utan måste ske här och nu.

– Vi är ett väldigt litet land så vi måste ligga i framkant på alla sätt för att kunna fortsätta att vara en kunskapsnation. Men det räcker inte att göra mindre och mer avancerade mobiltelefoner eller alltmer specialiserade cancerläkemedel om man inte samtidigt utvecklar samhället som människorna som ska göra dessa tekniska och medicinska landvinningar lever i, avslutar Monica Lindstedt.

15.2 Michele Micheletti

– Jag kan definitivt hålla med om att vissa företag inte tycker att vi har något att erbjuda dem och att vi kanske presenterar vår kunskap på ett felaktigt sätt, säger Michele Micheletti, professor i statsvetenskap, apropå VA-studien.

– Samtidigt blir jag fundersam. Varför vill inte vissa företagsledare ha kunskaper? Inom turism handlar det ju till exempel om ekoturism, trafficking, tsunamis, klimatförändringar. Och handeln borde intressera sig för konsumtionsproblematik och minilån...

Hur konsumenter och aktivister kan påverka företag genom sitt agerande är ett av Michele Michelettis forskningsområden. Hon är amerikanska och gick sin grundutbildning vid University of California. Därefter doktorerade hon och var verksam som forskare vid Stockholms universitet i 20 års tid. Sedan 2004 är hon professor vid Karlstads universitet.



Företagsledare inom handel och turism kanske har mindre tid än dem i andra branscher, funderar Michele Micheletti, och tar också upp utbildningens betydelse. I VAs studie hade bara en tredjedel av företagsledarna inom handeln högskoleutbildning.

– De kanske har kunskapsförakt eller -rädsla. Min erfarenhet är att man som akademiker antingen uppfattas som en präst och allt man säger ska skrivas i sten, eller också finns det ett förakt för kunskap och forskning. Båda hållningarna är skrämmande! Det kan också finnas kulturella faktorer och klassperspektiv som gör att de ser på forskare nästan som någon från Mars.

Hon säger att universiteten kanske borde ge kurser i hur man presenterar sig själv som forskare, och hon har viss förståelse för att en del företagare tycker att forskare är för långsamma.

– Vi brukar anses ha svårt att komma till skott; att vi talar om ”å ena sidan, å andra sidan”. Vi förankrar kunskap innan vi börjar prata, vill falsifiera och kolla att allt stämmer först – och det tar lite tid. Det kan jämföras med produktsäkerhet. Det vi säljer är kunskap och den måste vara säker.

Michele Micheletti tycker att företagen i mycket större utsträckning borde anlita statsvetare för att se och kartlägga de större sammanhangen, kontextualisera och göra omvärldsanalyser.

– Vi förstår hur politikerna tänker. Företag som vill ha hjälp att förstå och kommunicera med det politiska systemet borde överväga att anställa en statsvetare i stället för att anlita lobbyister.

Hon påpekar att företag lätt kan råka illa ut och nämner flera kläd- och gruvföretag som exempel. Statsvetare kan hjälpa företagen att tänka på vad den egna verksamheten betyder för

lokalsamhället, inte bara när de etablerar sig i instabila och politiskt känsliga områden.

– Det handlar om vilket förtroende folk har för företagen i landet, hur medborgarna uppfattar situationen och hur de tilltänkta konsumenterna ser på verksamheten.

Michele Micheletti tar upp det globala sportföretaget Nike, som hon varit inne i som en del i ett forskningsprojekt om politisk konsumtion.

– Jag ville undersöka hur de ser på aktivism och om det har någon betydelse för hur de hanterar det. Jag var där för att samla in data men fungerade på ett sätt även som en slags konsult som gav dem nya infallsvinklar och kunskaper genom de intervjufrågor som ställdes.

Hon menar att företagen måste lära sig mer om och kunna förhålla sig till samhällskritiska konsumenter och medborgare. Med Internet behöver dessa inte mycket resurser för att kunna framkalla konfrontationer och negativ uppmärksamhet. Samtidigt understryker hon vikten av oberoende forskare.

– När det gäller samverkan behöver man komma ihåg att man själv är forskare och tjänsteman. Än så länge är ju universiteten förvaltande myndigheter. Man ska inte blanda ihop rollerna utan se hur man kan utveckla något ihop som är positivt för båda parter.

Karlstads universitet driver en rad samverkansprojekt inom psykologi, rättsvetenskap, företagsekonomi och tjänsteforskning liksom med skogs- och pappersindustrin. Men Michele Micheletti ser fler möjligheter till samarbete. Företag kan till exempel samproducera högskolekurser. Näringsliv, offentlig sektor och företrädare för andra ämnen kan hjälpa till att göra kurserna mer applicerbara på aktuella samhällsfrågor och anpassade till arbetsgivarnas behov.

– Studenten ska kunna ta en verktyglåda med sig och visa den när de söker anställning. Samverkan kan hjälpa till att förtydliga vilken roll forskarutbildningen spelar; vilka komponenter i en verktyglåda den bidrar med. När man anställer en högtbildad person får man en problemlösare: någon som kan hålla i flera bollar samtidigt, överblicka helheten och se de större sammanhangen.

Michele Micheletti konstaterar att det i andra länder finns många doktorer bland samhällstopparna och anser att Sverige behöver utvecklas på samma sätt.

– Bland statsvetare kan det finnas lite förakt för dem som disputerar och sedan hamnar i den offentliga sektorn – att de ses som ”losers”. Men man kan ju forska även inom den offentliga sektorn även om det inte är lika fritt som inom akademien.

Ett annat område där fler statsvetare skulle behövas är inom hållbar utveckling, både för att komma fram med nya idéer och för att inte de nya produkterna och tjänsterna ska gå snett.

– Jag hoppas och tror att synen på kunskap i företagen har förändrats, att de har gått igenom ett kunskapslyft och inte bara intresserar sig för kunskap som de kan stoppa direkt i röret.

Michele Micheletti menar att fler kontaktytor skulle skapas med näringslivspersoner som seminarieledare och föreläsare på universiteten och att företag borde finansiera doktorandanställningar likaväl som professurer.

– Bilden av att vi forskare är ineffektiva drömmare är befängd. Titta på några av de mest framgångsrika forskarna på universiteten – de följer upp, verkställer och är otroligt effektiva. Att tänka är en del av yrket men vi är också operativa.

Pengar är ett viktigt smörjmedel för att trigga igång samarbete mellan företag och forskare. Michele Micheletti nämner KK-stiftelsen och Vinnova som exempel på finansierare som tänker i nya banor men anser att de borde bli tydligare när det gäller hur forskare inom samhällsvetenskap och humaniora kan söka medel.

Geografisk närhet kan ha betydelse för att korta ner kommunikationssträckorna. Själv bosatt i Stockholm påpekar hon att det finns kulturella skillnader mellan olika regioner i Sverige.

– Stockholmare anses ibland lite arroganta och konstiga och då underlättar det att i stället kunna kommunicera med lokala personer.

Fler lokala mötesplatser vore därför bra, där även studenter får möjlighet att delta i samhällsorienterade diskussioner, få nya intryck och nätverka. Michele Micheletti beklagar att Värmlandsavdelningen av Studieförbundet Näringsliv och Samhälle aldrig kom riktigt igång.

Hennes främsta drivkraft och vision för framtiden är anställningsbarhet för studenterna.

– Att samproducera utbildning är intressant. Reservationen är att man måste utgå från sina respektive roller så att utbildningen inte skraddarsys bara för vissa typer av företag. Den ska berika båda parter – ge kunskapslyft i företagen och öka universitetens möjlighet att arbeta med anställningsbarhet. Skraddarsydda utbildningar för den gröna sektorn kommer säkert också framöver.

15.3 Björn O. Nilsson

– Jag tror att det finns en stark drivkraft för kunskap inom företag. Det finns en enorm förståelse för axiomet att Sverige måste vara och förbli en kunskapsnation, säger Björn O. Nilsson, VD för Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, sedan augusti 2008.

Själv kommer han från den forskningsintensiva bioteknikbranschen, som också är starkt beroende av samverkan med universiteten. Han är doktor i biokemi och har haft flera ledande positioner inom bioteknik- och läkemedelsindustrin, bland annat vid Karo Bio, Biacore International och Biovitrum.

– Utmaningen med er studie är att det är så stora branschskillnader vad gäller traditioner och utbildningsnivå. Tjänstesektorn har förvisso stort behov av kunskap och forskning. Men med tanke på att så många anger att de använder sig av forskningsbaserad kunskap undrar jag om de tillfrågade kanske snarare tänker på marknadsundersökningar än på renodlad forskning.

Han menar att man inte får underskatta den svenska traditionen av att satsa mycket på



forskande bolag och FoU och att det är viktigt att bygga vidare på kulturen av kontakter mellan företag och universitet.

– Oavsett om det är vår basindustri eller det handlar om att dra nytta av ny kunskap och innovationer så måste vi bygga in kunskap i våra produkter. Det kräver också att vi ökar kommunikationen mellan universitetsforskare och företag.

Björn O. Nilsson ser flera utmaningar: att universitetsforskare har svårt att förstå företagsvärlden och att staten och andra forskningsfinansiärer inte satsar tillräckligt på behovsmotiverad forskning. Han menar att det inte finns någon enda eller enkel lösning, utan att nya mötesplatser och åtgärder måste anpassas efter regionala förutsättningar och efter branscher.

– IT-företagen i Kista springer visserligen in till KTH titt som tätt och har förstås inte de här barriärerna, men det är en stor utmaning för Sverige som helhet.

På lång sikt bör entreprenörskap bli en naturlig del av utbildningssystemet och näringslivet bör komma in som en resurs i skolorna, anser Björn O. Nilsson. På kort sikt behövs nya sätt att kommunicera. Han nämner IVAs och Innovationsbrons gemensamma mentorprogram där handplockade forskare coachas av näringslivspersoner, något som ”gett enormt positiva resultat”.

– Jag har varit mentor och upplever att det blir aha-upplevelser för alla inblandade. Kommunikationen rör hur näringslivet fungerar och hur ett forskningsprojekt respektive en kommersialisering ser ut. Det blir lite som ”100 frågor du alltid velat men aldrig ställa”.

Formellt kan näringslivskontakter vara meritande på universiteten men i praktiken betyder de lite och informellt kan de till och med vara demeriterande, enligt Björn O. Nilsson.

– I USA är det tvärtom. Där får professorerna skjuts i karriären av att ha startat företag. I Sverige kan det däremot uppfattas som om man slösat tid som kunde ha ägnats åt forskning, och blir därför något att hålla tyst om när man söker forskningsmedel.

Biovitrum, som Björn O. Nilsson kommer närmast från, ligger inne på Karolinska Institutets område. Där finns också en mängd små forskningsintensiva företag – ett sätt att vidareutveckla gränssnittet forskning – högskola. Han tycker att KI har kommit igång ordentligt med samverkan med näringslivet de senaste åren, även om det fortfarande finns en utvecklingspotential.

– Det finns guldägg i form av forskningsresultat på de stora institutionerna och det i sig har blivit en drivkraft för samarbete med företag och ökat entreprenörskap. De mindre högskolorna hittar i stället ofta sina nischer i vissa branscher.

Han menar att lärarundantaget, som innebär att forskare har rätt att kommersialisera sina forskningsresultat och starta egna företag, är en stark drivkraft och en konkurrensfördel. Samtidigt är han övertygad om att modellen är omodern och i längden dödsdömd.

Björn O. Nilsson ser tre andra huvudsakliga drivkrafter för företagen att satsa på forskning: globaliseringen, den snabba teknikutvecklingen och miljö- och klimatförändringarna. Det är också viktigt med tillgång till kunskap liksom ”intelligence” – förmågan att hitta kunskapen ute i världen.

– Företagen är rädda för ett paradigmskifte på sin hemmaplan – att ett bättre papper dyker upp någon annanstans i världen, att konkurrenterna har utvecklat en bättre medicin snabbare, att det finns bättre idéer utomlands.

Han refererar en artikel han läst i Science: att det de senaste 18 månaderna har producerats fler vetenskapliga datapunkter än under hela mänsklighetens tidigare historia och att 90 procent av alla forskare någonsin är aktiva just nu.

– Forskningen går väldigt fort med andra ord. Samtidigt sker en förändring när det gäller hur företagen applicerar och väljer. På grund av den stora konkurrensen läggs mer pengar på produktutveckling än på tidig forskning. Trenden är att gränssnittet mot universitetsvärlden blir alltmer väsentligt framöver eftersom företagen utöver att själva forska måste leta efter idéer och rön på andra håll.

Slutsatsen är att nya mötesplatser behövs. Björn O. Nilsson tror till exempel att det vore klokt att satsa mer pengar på science parks. Hans egen arbetsplats utgör en annan gemensam arena för akademi och näringsliv.

– Det går att göra ännu mer i IVAs regi, kanske också att använda resultaten från er studie och gräva i vad vi kan göra åt de problem, utmaningar och möjligheter som beskrivs. Aktörer som vi kan även vara katalysatorer för att hitta nya mötesformer.

Björn O. Nilsson pekar samtidigt på vikten av geografisk närhet och exemplifierar med den svenska bioteknikindustrins 250 företag. Runt 60 procent av alla anställda i dem finns i Stockholm-Uppsalaområdet och cirka 20 procent i vardera Göteborg och Malmö-Lund, medan Linköping och Umeå har cirka en procent vardera. Det finns i stort sett inga företag utanför de stora universitetsorterna.

– I teorin går det att samarbeta över hela jorden men nya branscher etableras inte utan kunskapskluster. För att överbrygga kommunikationsbarriärerna behövs geografisk och ofta även kulturell närhet. Samarbeten som fungerar ändå bygger oftast på personliga kontakter.

I framtiden ser Björn O. Nilsson att kunskap än mer blir en exportprodukt och en global tillhörighet. Det faktum att Internet når ut över hela världen är en viktig drivkraft.

– Sitter du i Uganda kan du nå föreläsningar på amerikanska toppuniversitet på nätet. Att lära sig och vara vetgirig är det som gäller framöver. Sedan är det en paradox och intressant att notera att vetgirigheten hos ungdomar är störst i länder där människor har det dåligt.

Volvo-koncernens VD Leif Johansson har sagt att det behövs belöningsmodeller för både forskare och lärosäten för att åstadkomma en snabbare förändring. Björn O. Nilsson håller med.

– Gör du det formellt kommer det så småningom även att fungera informellt. Prova gärna något även utanför lådan. Det är ok att misslyckas men inte att inte göra något alls!

Han upplever att universiteten tar samverkan på mycket större allvar i dag jämfört med tidigare. I princip alla universitet har näringslivskontaktpersoner på hög nivå men mer behöver göras, inte minst när det gäller branschpassade åtgärder och såddkapital för kommersialiseringsidéer.

– I framtiden tror jag på mer samverkan, att fakultetsgränserna upplöses, en fortsatt satsning på högkvalitativ forskning liksom på nya samverkansformer universitet – företag. Min vision är att det ska vara meriterande att jobba med entreprenörskap inom akademien och att entreprenörskap ska läras ut redan från dagisåldern, avslutar Björn O. Nilsson.

15.4 Niklas Prager

– Vi är helt beroende av samarbete med hälso- och sjukvården. När vi utvecklar produkter har vi ju inte egna patienter att testa dem på, säger Niklas Prager, VD för den svenska delen av det globala läkemedelsföretaget Pfizer.

Innan han tillträdde som Pfizers försäljningsdirektör 2004 och VD ett år senare var han under många år anställd vid läkemedelsföretaget Merck Sharp & Dohme, både i USA och Sverige. Han är utbildad civilekonom vid Handelshögskolan i Stockholm.

Vid sidan av det medicinska forskningssamarbetet med akademi och sjukvård är det just Handels som Pfizer har ett nära samarbete med när det gäller

forskning. Den rör ledarskap och innovation och involverar företagets anställda. Pfizer är också ett partnerföretag till Handels.

Inom den medicinska forskningen är det oftast Pfizer som identifierar områdena där det behövs ökad insikt eller kompetens, men ibland tar också forskare kontakt med företaget.

– Då gäller det oftast projekt som är relaterade till att testa någon aspekt av något av våra läkemedel.

Läkemedelsprövningen rullar på och tillhör kärnverksamheten. Men när det gäller andra typer av forskningssamarbeten ser Niklas Prager en del hinder.

– Om man ska generalisera har vi oftare mer bråttom än den akademiska världen. De jobbar med ganska långa studiecykler medan vi vill se resultat snabbt. Det är en grogrund för missförstånd och olika förväntningar. Ibland är det därför lättare för oss i näringslivet att låta bli akademiskt samarbete. Eller också ser vi det mer som goodwill men har ganska låga förväntningar på att faktiskt få ut något av det.

De bästa samarbetena utgår enligt Niklas Prager från identifierade behov i organisationen. Viktigt är också att det kan vara stimulerande för de anställda att delta i processen – att själva resan är värd mycket för företaget. Andra faktorer som inverkar är om andra företag som kan vara värdefulla att nätverka med ingår i samma forskningsprojekt.

Pfizer är ett kunskapsintensivt företag och följer förstås noga de medicinska rön som publiceras. Men när det gäller andra typer av rön, till exempel inom organisationsteori, ledarskap och ekonomistyrning, är det inte lika angeläget att hålla sig ajour.

– Det är förstås bra att ha hygglig koll på dessa områden och att bjuda in föreläsare



ibland, vilket vi gör. Vi anställer i princip inte heller någon utan akademisk utbildning, möjligen undantaget någon assistent.

Niklas Prager konstaterar att samarbete ofta bygger på att man känner varandra och att det behövs fler mötesplatser. Han nämner Studieförbundet Näringsliv och Samhälle och Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien som exempel på gemensamma arenor.

– Men i stort saknas organiserat minglande för företagare och akademiker i Sverige, trots att man behöver träffas för att förstå de olika verksamheterna och vad som driver individerna. Jag var i Visby under Almedalsveckan. Där satt journalister, politiker och organisationsverige vid samma restaurangbord i konstellationer man inte visste existerade. Men det var kliniskt rent från näringslivsföreträdare – de var i Båstad och såg på tennis samma vecka! Vi i näringslivet är inte med i samma nätverk som de andra, men ska man bli framgångsrik i en bransch som min behöver man ta sig in i de nätverken också.

Läkemedelsbranschen har de senaste åren genomgått stora förändringar eftersom omvärlden förändrats så mycket.

– Informationsflödet i sig är ju otroligt mycket större i dag jämfört med för bara fem-tio år sedan. Den enda kompetens du inte kan klara dig utan som företagsledare är att kunna hantera stora informationsmängder på kort tid. För egen del är det ganska lite av forskningsrön och annan ny kunskap som jag detaljstuderar. Förr tror jag att man oftare läste en hel forskningsrapport som lades på ens skrivbord, men då hade man å andra sidan inte tillgång till alla de andra rapporterna inom samma forskningsområde. Frågan är hur mycket mer man egentligen tar till sig nu jämfört med förr?

Niklas Prager anser att forskningstempot har drivits upp samtidigt som kraven från myndigheterna har ökat på kunskaper om läkemedlen, till exempel om möjliga biverkningar, innan de kommer ut på marknaden. Och utvecklingen kommer att fortsätta på samma sätt framöver.

– Det blir ännu högre tempo, ännu fler rön att ta ställning till och ökad global konkurrens. Redan nu tar Indien och Kina fram oerhört intressanta data, vilket kan innebära en framtida förskjutning av forskningen till andra delar av världen eftersom de kan vara billigare, snabbare och effektivare att verka i.

Niklas Prager menar att vi i Sverige måste hitta det som gör oss unika och verkligen satsa på de områdena. Men trots att i princip alla är överens går det trögt att få det att hända.

– Det vi kan konkurrera med är inte billiga löner och produktion utan kunskapsintensiv verksamhet. Det gäller inom både produktion och tjänster, till exempel tjänster inom hälsa som i dag är väldigt utvecklade. Men det kommer att bli tufft för oss; kinesiska ingenjörer och indiska doktorander är hungrigare, minst lika duktiga och jobbar till betydligt lägre priser. När globaliseringen verkar fullt ut blir det svårt, men det finns inget annat alternativ än att satsa på forskning och utveckling av kompetenser liksom på att skapa möjligheter för företag att utveckla innovationer.

Trots det tror inte Niklas Prager att det kommer att bli lättare att initiera samarbete mellan akademi och industri i framtiden, utan att det tvärtom kan bli svårare när tempot drivs upp.

– Jag kan känna en liten rädsla för att vi inte har de där nära banden med akademien, utom vad gäller medicin förstås. Det är svårt att ta sig tid när man inte ser den omedelbara nyttan. Den akademiska världen behöver bli bättre på att tydliggöra vad som är vinsten med ett samarbete.

Han menar att fysiska avstånd mellan parterna kan inverka på samarbetsviljan men att de inte är avgörande.

– Vi har kontakt med forskare över hela Sverige och världen. Geografin har däremot betydelse för att skapa kluster med kunder och intressenter. Det är till exempel troligare att Volvo samarbetar med universiteten i Göteborg än med dem i Stockholm.

Näringslivet har också ansvar för att skapa mötesplatser anser Niklas Prager, men tycker att det är svårt att precisera vilka fora som vore värdefulla.

– Det behövs mötesplatser där det finns tid för utbyte och förståelse, att se varandras behov. På den medicinska sidan har vi förstås sådana mötesplatser och starka nätverk. Handelshögskolans partnerprogram är ett annat bra sätt att skapa relationer.

I USA är det vanligt att personer går emellan akademi och industri, vilket förstås underlättar samarbete, medan det är betydligt ovanligare i Sverige. Niklas Prager tycker att universiteten också skulle kunna bjuda in företagen mer och visa upp sig.

– De behöver bli bättre på att visa vilket värde de kan erbjuda företagen; hur de kan bidra till utveckling av vår personal till exempel. Men det verkar som om universiteten ägnar mycket tid åt att jaga pengar. De bör sälja en produkt till oss, snarare än att efterfråga vår goda vilja.

Avslutningsvis återkommer Niklas Prager till vikten av att utveckla mötesplatser eftersom det är mycket enklare att samarbeta med dem du känner.

– Det är lättare att förstå andra om du tar dig tid att lyssna på dem och att hitta möjliga vinster för båda parter. Broschyrer räcker inte, verkliga möten behövs!

15.5 Göran Sandberg

– VAs studie bekräftar det vi känner, nämligen att akademi och näringsliv är världar som lever alltför åtskilda, inleder Göran Sandberg.

Sedan 2005 är han rektor för Umeå universitet. Han utsågs till professor i skoglig växtfysiologi vid Sveriges Lantbruksuniversitet 1989 och har varit med om att bygga upp Umeå Plant Science Centre, en av världens främsta forskningsmiljöer för experimentell växtforskning, liksom flera stora forskningsprogram och forskarskolor. Dessutom har han dragit igång flera forskningsbaserade företag.

– När det gäller de stora företagen är glappet mellan dem och akademien obegripligt. De har ju både ekonomi och muskler att styra akademien dit de vill. De mindre företagen däremot saknar traditioner och erfarenheter; de och forskarna förstår inte varandras språk.



Göran Sandberg berättar entusiastiskt om Akademiker i företag, ett mycket framgångsrikt projekt där studenter vid Umeå universitet fick göra sina examensarbeten i små- och medelstora norrländska företag. Totalt var 1 500 studenter ute på olika företag i 10–20 veckor vardera.

– För att skapa ömsesidig respekt och förståelse är det bra att arbeta tillsammans. Ett sätt att överbrygga glappet är att helt enkelt fika ihop.

Umeå universitet satsar mycket på samverkan men enligt Göran Sandberg skulle det ha en psykologisk – snarare än praktisk – betydelse om det öronmärktes pengar för samarbete.

– Vi har sedan länge identifierat problemet med bristande samverkan. Därför har vi tagit fram en samverkansportfölj där de anställda skriver in vad de gjort på området.

Än så länge är det som räknas in i portföljen kontakter med företag, industridoktorander, externa föreläsningar, forskningsuppdrag, forskningsmedel och debattartiklar. Göran Sandberg anser att ett nytt rekryteringssystem borde införas i högskolan där olika meriter väger olika tungt för olika typer av tjänster.

– Ur näringslivets perspektiv är samverkan ofta att universiteten ska göra saker åt företagen, men vi ska ju samverka med hela samhället. I min värld är samverkan i och för sig ofta detsamma som industrikontakter men för forskare inom samhällsvetenskap och humaniora handlar det främst om kontakter med andra delar av det omgivande samhället. Självklart är samverkan både och!

Organisationer som Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien och Svenskt Näringsliv har drivit krav på att studenterna ska få se mer av verkligheten, men Göran Sandberg påpekar att det redan finns fullständigt integrerade utbildningar, till exempel inom vården där utbildningen i stor utsträckning är verksamhetsförlagd.

– Uppförsbacken är större inom andra sektorer. Näringslivet måste ta sitt ansvar för att ta emot studenter för verksamhetsförlagd utbildning. Företagen i vår region är extremt positiva till att ta emot praktikanter.

Göran Sandberg beskriver universitetets olika samarbeten med näringslivet inom till exempel bioenergi, kemiteknik, bioteknik, skog, ekonomi och design. Nio nya kemiprofessorer har nyligen rekryterats; flera av dem också verksamma i processindustrin i Örnsköldsvik.

– Än så länge är industrisamverkan ingen bra affär för universitetet men om vi lyckats etablera de här miljöerna kommer resurser att strömma in. Hindren finns inte på ledningsutan på individnivå. Våra forskare och lärare kämpar för livet för att klara av sin undervisning och dra in externa anslag. Att få dem att kunna avsätta tid för samarbete är vårt största problem. Lösningen tror jag är att särskilda resurser avsätts så att man har en betald del av sin tjänst vikt specifikt för samverkan.

Göran Sandberg menar att forskarutbildningen behöver förändras. De som redan från början ser en framtida karriär utanför akademien ska fångas upp och få en forskarutbildning som är så bred att de kan få jobb inom industrin. Han gör en jämförelse med industriforskaraskolor där doktoranderna är anställda av företagen, och där nästan alla sedan blir kvar i branschen. Umeå universitet har startat en företagsforskarskola med 15 tjänster inriktade mot industriföretag. Skolan ska utvidgas med 15 tjänster inom tjänstesektorn och långsiktig målsättning är 50–100 doktorander.

– Återigen: det gäller att få människor att träffas, prata och göra saker tillsammans! Universitetet ordnar näringslivsdagar och teknikdagar och vår informationsavdelning jobbar hårt, men jag tror att det är först när vi får ut människor i företagen som förstår vår värld som det kommer att hända saker. Broschyrer och föreläsningar är inte tillräckligt!

Om staten avsatte pengar till 200 industridoktorander som lånades ut till företagen – ett slags akademiskt Poolia som erbjöd fria tjänster – skulle det bli rejäla effekter, menar Göran Sandberg. Företagen skulle få tillgång till en annan typ av kunskap och de nya doktorerna en helt avgörande näringslivserfarenhet. Det skulle kosta kanske 60 miljoner kronor för Norrland, men jämfört med vad strukturfonderna har satsat är det lite pengar.

– Det snackas så mycket om samverkan men görs så lite. Det är inte fler konferenser och möten som behövs eller fler utredningar. Skaka fram pengarna i stället och börja jobba!

Drivkraft för samarbetet är att det är en del av universitetens ansvar. Göran Sandberg lovordar sin universitetsstyrelse som är noga utvald och lite annorlunda sammansatt med ledamöter som Daniel Sachs, Eva Bonnier och Göran Johnsson, och med Birgitta Johansson-Hedberg som ordförande.

– Doktorexamen är inget livsverk, utan en grundplåt för en viss kompetens. De svenska doktorerna är långtifrån bäst i världen på faktakunskaper och hårt arbete men när det gäller att jobba i grupp och ta ansvar är det få länder som utbildar bättre doktorer.

Göran Sandberg har själv arbetat många år i USA och enligt honom har synen på kunskap i samhället förändrats otroligt mycket över tid.

– Det är en internationell trend att behovet av ny kunskap har blivit hårdvara, även inom offentlig sektor. Kunskapssamhället är här, vi är mitt i det. Titta bara på våra basindustrier! Det är ju högteknologisk verksamhet som bygger på mycket avancerad kunskap.

Kunskapsöverföring är oerhört viktigt för Sverige. Finns inte kompetenta människor och spetsforskning i landet är Göran Sandberg övertygad om att de stora företagen inte fortsätter att vara här. Och läget är ännu allvarligare när det gäller de små- och medelstora företagens kunskapsförsörjning.

– Här har universiteten ett samhällsansvar. Men det är mer än en som ska bjuda upp till dans. Sanningen är att vi inte klarar detta med näringslivssamverkan på egen hand.

Han menar att fler intermediärer kan behövas, men inte någon ny statlig myndighet utan snarare ett gemensamt icke vinstdrivande bolag som fungerar som en mötesplats för parterna. För branscherna trä, papper och skog har dock inte geografisk lokalisering någon egentlig betydelse.

– Visserligen finns mycket skogsforskning här i skogslänen men det beror på att hjärnorna bor här. Deras utvecklingsarbete sker för såväl inhemskt som utländskt bruk. För de mindre företagen är närheten däremot avgörande. De orkar inte åka runt i världen eller ens alltid att ta sig till Stockholm.

Göran Sandberg är övertygad om att universiteten i framtiden kommer att vara mycket mer integrerade i samhället – näringslivet inkluderat. Detta kommer att ha oerhört mycket större betydelse än strategiska samarbeten mellan lärosäten. Dock, avslöjar rektorn avslutningsvis, är Umeå universitet på väg att ingå en strategisk allians med Linköpings universitet i syfte att höja utbildningskvaliteten vid båda lärosätena.

DEL VI

Bilagor



Bilaga 1. Metod och de svarande i intervjustudien

Undersökningen genomfördes genom telefonintervjuer med 604 företagsledare i utvalda branscher under perioden 20 maj till 10 juni 2008. Urvalet avvägdes så att antalet intervjuade företag i varje storleksklass stod i proportion till populationen, dvs. hur många företag av den storleken det faktiskt finns i Sverige i den aktuella branschen. Hänsyn togs även till den geografiska spridningen. Viktningar har gjorts när så var nödvändigt för att få rättvisande resultat.

Branschurvalet

Denna undersökning omfattar en del av det svenska näringslivet. De utvalda grupperna, som refereras till i denna rapport, är (branschkode enligt SNI 2007):

1. Trä-, massa- och pappersindustri (SNI 16 och 17)
2. Livs- och läkemedelsindustri (SNI 10 och 21)
3. Teknikföretag, innefattande: Tillverkning av datorer, elektronik och optik SNI 26, Tillverkning av elapparatur SNI 27, samt Tillverkning av motorfordon etc SNI 29
4. Teknik- och organisationskonsulter (SNI 71.12 och 70.22)
5. Turism, innefattande Hotell (SNI 55.1), Resetjänster, turist och bokningsservice (SNI 79) samt Resor och persontransporter (SNI 49.1, 2, 3, 50.1, 3, 51.1)
6. Detaljhandel (SNI 47)

Företagens storlek

En stor andel av alla företag i Sverige är små. Hur många företag som finns i varje utvald grupp och hur många som har minst 20 anställda framgår nedan.

TABELL: ANTAL FÖRETAG PER UTVALD BRANSCHGRUPP (uppgifter ur PAR, huvudkontor, alla bolagsformer)

Grupp	SNI 2007	Antal företag i gruppen	Antal företag med 20–199 anställda	Antal företag med minst 200 anställda	Antal intervjuer
Trä och papper	16, 17	6518	356	50	106
Livs- och läkemedel	10 (ej 10.9), 21	3188	309	28	87
Teknikföretag	26, 27, 29	3643	423	58	104
Konsulter	71.12, 70.22	66303	546	36	106
Turism	55.1, 79, 49.1, 49.2, 49.3, 50.1, 50.3, 51.1	16554	621	41	103
Handel	47	64716	982	38	98

Gruppen livs- och läkemedel domineras starkt av livsmedelsföretagen eftersom antalet livsmedelsföretag i Sverige är mycket större än antalet läkemedelsföretag. Av det totala antalet intervjuer i gruppen är endast nio procent läkemedelsföretag (10 stycken), varför de inte

särredovisas med egna staplar i resultatredovisningen. Läkemedelsföretagen är generellt sett större än livsmedelsföretagen, och har därför en proportionellt sett större inverkan på snittsiffrorna för större företag. Bara ett enda har under 50 anställda, varför gruppen ”livs- och läkemedelsföretag med 20–49 anställda” i stort sett är en ren livsmedelsföretagsgrupp.

Svarsfrekvens

Totalt svarade 604 personer på frågorna. Det motsvarar 57 procent av de 1 073 som vi försökte kontakta. 15 procent kunde inte nås, 28 procent avböjde av olika skäl att svara. Frågorna som ställdes återfinns i Bilaga 2.

De som svarade

I första hand söktes VD vid företaget, i andra hand annan person i ledningsgruppen.

TABELL: DE INTERVJUADES POSITION I FÖRETAGET.

Grupp	VD	FoU-chef/motsv	Marknadschef
Trä och papper	64 %	3 %	9 %
Livs- och läkemedel	58 %	4 %	4 %
Teknikföretag	50 %	4 %	8 %
Konsulter	53 %	2 %	9 %
Turism	54 %	0 %	10 %
Handel	67 %	0 %	6 %

TABELL: DE INTERVJUADES KÖN, ÅLDER OCH UTBILDNINGSNIVÅ.

Grupp	Andel män	Andel mellan 40 och 59 år	Andel med högskoleutbildning
Trä och papper	96 %	70 %	56 %
Livs- och läkemedel	85 %	70 %	51 %
Teknikföretag	94 %	73 %	65 %
Konsulter	81 %	67 %	77%
Turism	64 %	65 %	65 %
Handel	82 %	72 %	31 %

Bilaga 2. Frågor till företagsledare

1. Hur många anställda har ditt företag? (OM IP FRÅGAR: Räkna med hela koncernen, om företaget ingår i en sådan)

- Färre än 20 – AVBRYT INTERVJUN
- 20–49
- 50–99
- 100–249
- 250–499
- 500–999
- 1000+
- Vet ej/ej svar

2. Vilken är din position inom företaget?

- Verkställande Direktör (VD)
- Vice VD
- Forskningschef
- Utvecklingschef
- Affärsutvecklingschef
- Produktionschef
- Marknadschef
- HR (=Human Resources)-chef / Personalförvaltningschef

- Annan befattning, nämligen:.....

3. I vilken bransch är ditt företag verksam?

- Trä- och papperstillverkning
- Livsmedelstillverkning eller tillverkning av läkemedel eller farmaceutiska produkter
- Tillverkning av datorer, elektronik, optik eller elektrisk apparatur
- Tillverkning av motorfordon
- Konsulting inom teknik eller organisation
- Hotell eller resejourer, turist och bokningservice
- Transport eller resor
- Handel
- Annan bransch
- Ej svar

5. Hur stor andel av företagets omsättning grundas på att ni tillhandahåller tjänster till kunder?

- 0–20 procent
- 21–40 procent
- 41–60 procent
- 61–80 procent
- 81–100 procent
- Vet ej/Ej svar

6. Har ni ett formellt system på ditt företag som premierar nya idéer från de anställda?

- Ja
- Nej
- Vet ej/Ej svar

B. Samarbete med Universitet & Högskolor & Institut – kontakter och relationer

7. Samarbetar ditt företag med universitet, högskolor eller forskningsinstitut i syfte att utveckla företagets verksamhet eller produkter?

- Ja
- Nej
- Vet ej/Ej svar

4. Hur stor andel av företagets omsättning grundas på att ni tillverkar och säljer produkter?

- 0–20 procent
- 21–40 procent
- 41–60 procent
- 61–80 procent
- 81–100 procent
- Vet ej/ej svar

8. OM JA:
Inom vilket område var det?
FLERA SVAR MÖJLIGA
- Inom vilket område var det?
FLERA SVAR MÖJLIGA
 - Teknik- och naturvetenskap
 - Medicin och läkemedel
 - Arbetsvetenskap eller beteendevetenskap
 - Ekonomi, marknadsanalys, mm (Om IP frågar: inkluderar företags ekonomi, management, marknadsföring, mm)
 - Annan samhällsvetenskap eller humaniora (Om IP frågar: t.ex. språk, kommunikation)
 - Annat
 - Vet ej/Ej svar
13. OM JA på fråga II:
Hur tog du del av forskningsrörelsen?
- Läste forskningsartikel, deltog i vetenskaplig konferens eller liknande
 - Läste eller hörde i massmedia (dagstidning, TV, radio...)
 - Genom direktkontakt med forskare inom området
 - Genom etablerat samarbete som vi har med forskare
 - Genom information från branschorganisation
 - Genom medarbetare
12. OM JA på fråga II:
- 9 a. OM JA på fråga 7:
Vad anser du främjar ert samarbete med universitet, högskola eller forskningsinstitut?
ÖPPET SVAR:.....Kommer du på något eller några nya forskningsrön som du tror kan ha betydelse för ditt företag?
11. Har du under det senaste året tagit del av något eller några nya forskningsrön som du tror kan ha betydelse för ditt företag?
- Ja
Nej/Ej svar
- 9 b. OM NEJ på fråga 7:
Vad anser du skulle behövas för att ditt företag skulle inleda samarbete med universitet, högskolor eller forskningsinstitut?
10. Vad anser du att det finns för hinder för ert företags samarbete med universitet, högskolor eller forskningsinstitut?
ÖPPET SVAR:.....Kommer du på något eller några hinder (LÄS EJ UPP)
got mer?
Vet ej/Ej svar
10. Vad anser du att det finns för hinder för ert företags samarbete med universitet, högskolor eller forskningsinstitut?
ÖPPET SVAR:.....Kommer du på något eller några hinder (LÄS EJ UPP)
got mer?
Vet ej/Ej svar
11. Har du under det senaste året tagit del av något eller några nya forskningsrön som du tror kan ha betydelse för ditt företag?
Ja
Nej/Ej svar
12. OM JA på fråga II:
13. OM JA på fråga II:
Hur tog du del av forskningsrörelsen?
Läste forskningsartikel, deltog i vetenskaplig konferens eller liknande
Läste eller hörde i massmedia (dagstidning, TV, radio...)
Genom direktkontakt med forskare inom området
Genom etablerat samarbete som vi har med forskare
Genom information från branschorganisation
Genom medarbetare

C. Hantering av forskningsbase-rad kunskap och kontaktytor

- Genom kund
- Annat sätt
- Vet ej/Ej svar

D. Specialfall: klimatet

14. Har du under det senaste året tagit del av något eller några forskningsrön som du tror kan användas i ditt företag för att det ska bli mer "klimatsmart", dvs. ge mindre bidrag till klimatförändringen?

- Ja
- Nej
- Vet ej/Ej svar

15. OM JA

För vilket ändamål skulle den kunskapen kunna användas? LÄS UPP:

- För att företagets interna verksamhet, processer eller produktion, ska bli mer "klimatsmart"
- För att kunderna ska kunna bli mer "klimatsmarta" genom att använda företagets produkter eller tjänster
- Vet ej/Ej svar

E. Kompetensförsörjning

16. Har ditt företag anställda som har en forskarexamen? (OM IP frågar: Både licentiat- och doktorexamen räknas som forskarexamen)

Ja

Nej

Vet ej

Ej svar

17. OM JA:

Vilka arbetsuppgifter har de inom företaget?

FLERA SVAR MÖJLIGA

- Forskning och/eller utveckling
- Ledning
- Marknadsföring och/eller försäljning
- Andra arbetsuppgifter
- Vet ej/Ej svar

instämmer till stor del, instämmer något eller inte alls instämmer?

Instämmer helt och hållet

Instämmer till stor del

Instämmer något

Instämmer inte alls

Vet ej/ ej svar

"Personer med forskarexamen är alltför specialiserade för att passa in på vårt företag"

"Personer med forskarexamen är inte tillräckligt praktiska för att passa in på vårt företag"

"Det finns ingen forskning om de områden som vi arbetar inom"

F. Attitydfrågor

20. Hur viktig anser du att kunskap baserad på forskningsrön är för ditt företags framtid?

- Avgörande
- Mycket viktig
- Viktig
- Ganska oviktig
- Helt oviktig
- Vet ej/ej svar

18. OM JA på fråga 16
Tycker du att det är lätt eller svårt för er att rekrytera de forskarutbildade medarbetare som ni behöver?

Jag ber dig att svara på en skala från 1 till 5 där 1 = mycket lätt och 5 = mycket svårt.

19. Jag kommer nu att läsa upp några påståenden. Kan du säga om du instämmer helt,

21. Tror du att samarbete med forskare på universitet, högskola eller forskningsinstitut kan öka ditt företags konkurrenskraft?
- Ja
 - Nej
 - Vet ej/Ej svar
- G. VAs standardfrågor (ställs även årligen till allmänheten)**
22. SPLIT BALLOT
- a) Anser du att den vetenskapliga utvecklingen de senaste tio till tjugo åren har gjort livet bättre eller sämre för oss vanliga människor? Skulle du säga att den gjort livet
- LÄS UPP 1-5!
- mycket bättre
 - något bättre
 - varken bättre eller sämre
 - något sämre
 - mycket sämre
 - vet ej/ej svar
- b) Anser du att den tekniska utvecklingen de senaste tio till tjugo åren har gjort livet bättre eller sämre för oss vanliga människor? Skulle du säga att den gjort livet
- LÄS UPP 1-5!
- mycket bättre
 - något bättre
 - varken bättre eller sämre
 - något sämre
 - mycket sämre
 - vet ej/ej svar
23. Tror du att forskningen har goda möjligheter att inom 10 år bidra till...
- Svarsalternativ: ja, nej, vet ej/ej svar
- att öka den ekonomiska tillväxten i Sverige
 - att bromsa klimatförändringarna
24. Jag kommer nu att läsa upp två påståenden som andra människor gjort om forskare. Kan du säga om du instämmer helt, instämmer till stor del, instämmer något eller inte alls instämmer?
- Vetenskap och teknik är för svårt för de flesta att förstå
 - Forskare borde bara syssla med sådant som man tror kan ge nyttiga resultat
- Instämmer helt och hållet
Instämmer till stor del
Instämmer något
Instämmer inte alls
25. Vilket förtroende har Du för INFOGA NEDANSTÅENDE PERSONER? Har du...
- Mycket stort förtroende
Stort förtroende
Litet förtroende
Mycket litet förtroende
Inget förtroende alls
- Vet ej/ej svar LÄS EJ UPP
- Forskare vid universitet och högskolor
 - Forskare vid forskningsinstitut
 - Forskare vid svenska företag
26. I vilken utsträckning bedömer du följande områden som vetenskapliga?
- Jag ber dig att svara på en skala från 1 till 5, där 1=inte alls vetenskapligt och 5=i högsta grad vetenskapligt.
- SKALA 1-5, 6=VET EJ LÄSES EJ UPP
- Medicin, dvs. studiet av människors sjukdomar och hälsa
 - Sociologi, dvs. studiet av sociala beteenden och relationer
 - Elektroteknik, dvs. studiet av elektriciteten och dess användning
 - Astrologi, dvs. studiet av stjärnteckens

Vet ej/ej svar

- inverkan på våra liv
- Företagsekonomi, dvs. studiet av företags förutsättningar, villkor och verksamhet

29. Hur gammal är du?

- Upp till 29 år
- 30–39 år
- 40–49 år
- 50–59 år
- 60–69 år
- 70 år eller äldre
- Ej svar

H. Bakgrundsfrågor om svarspersonen

27. Vilken är din högsta avslutade utbildning?

- grundskola
- gymnasieskola
- högskole- eller universitetsutbildning
- forskarexamen
- vet ej/ej svar

30. Notera KÖN utan att fråga

28. OM GYMNASIESKOLA, HÖGSKOLA/UNIVERSITET eller FORSKAREXAMEN:

Vilket är det huvudsakliga ämnesområdet i din utbildning?

- naturvetenskap
- teknik
- medicin
- ekonomi/marknadsföring
- annan samhällsvetenskap, humaniora eller utbildningsvetenskap/pedagogik
- annat
- vet ej/ej svar

Bilaga 3. Branschtidningarna

Tidning	Egen beskrivning	Spridning
Livsmedel i fokus	Kontakt- och informationsorgan för livsmedelshandlingens alla branscher: råvaror, produktion, utrustning, förvaring, förpackning, näringsfrågor m.m.	Företagsledare och personal inom livsmedelsindustrin. Undervisningsanstalter och statliga och kommunala organ.
Läkemedelsvärlden	Oberoende granskning och bevakning av hela läkemedelsområdet.	Alla apotek samt till apotekare, receptarier och informationsapotekare. Dessutom läkare, sjuksköterskor, distriktssköterskor, sjukvårdspolitiker, forskare samt till läkemedelsindustrin.
Nordisk Papperstidning	Branschens ledande affärsmagasin – störst i Norden. I artiklar och reportage speglas massa- och pappersindustrin i de nordiska länderna samt globalt. Teknik, miljö, forskning, utveckling, marknad och ekonomi samt människorna i branschen behandlas utförligt.	Massa- och pappersindustrin, konverteringsindustri, maskintillverkare, konsulterande företag, branschföreningar, myndigheter m.fl. i Norden.
Elektroniktidningen	Skräddarsydd för elektronikproffs. Nyheter på webben och i dagligt nyhetsbrev, feature och expertartiklar i magasinet. Fokus på komponenter, konstruktion, mät/test, produktion och inbyggda system.	Hård- och mjukvarukonstruktörer, ingenjörer, produktutvecklare, VD, konsulter, inköpare och andra elektronikproffs inom svensk industri och akademi.
The Vehicle Component	Att förmedla information till nytta för skandinavisk fordonsindustri i Sverige och internationellt.	Beslutsfattare inom fordons- och leverantörsindustrin, fordonstekniker och beslutsfattare inom off. sektorn i Skandinavien samt viss del av Europa.
Market magasin	Kvalificerat och faktabetonat beslutsunderlag om och för detaljhandeln. Marknadsföring, säljplanering, företagsekonomi, samarbetsfrågor m.m. Aktuella utvecklingstendenser inom och utom landet. Nya butiker.	Beslutsfattare i detalj- och parthandeln, samtliga företagsformer och kedjor inom detaljhandeln. Köpmän, butikschef, avdelningschef i större dagligvarubutiker, varuhus samt ledande fackhandelskedjor.
Restauratören	Att ge hotell- och restaurangbranschen de senaste nyheterna vad gäller branschinformation, avtal, politiska beslut, lagar och regler, nya företag samt den senaste debatten.	Hotell och restauranger, övriga företag inom besöksnäringen och personalrestauranger samt politiker, myndigheter och massmedier.
Turist	Som medlemsmagasin skall Turist informera om STF:s utbud av aktiviteter, resor och service, men även presentera turistiska nyheter i övrigt. Reportage, intervjuer osv. anknyter till natur- och kulturturism, äventyr, friluftsliv samt miljöfrågor i Sverige.	Svenska Turistföreningens närmare 320 000 medlemmar.
Chef	Tidningen Chef är ett ledarskapsmagasin som ska genom sina många guider och tips vara inspirerande, handfast och ett lättillgängligt verktyg i chefens vardag. Chef skriver om ledarskap, karriär, kompetensutveckling, lön, konflikthantering, rekrytering mm.	Hela landet

Målgrupp	Upplaga	Utgivare	Nr/år	Hemsida
Ledande personal inom skandinavisk livsmedelsindustri.	3 100	Livsmedelsstiftelsen	9	www.livsmedelifokus.se
Beslutsfattare och verksamma inom läkemedelsområdet, t.ex. i apotek, vård, landsting, läkemedelskommittéer, myndigheter, läkemedelsindustri, forskning.	9 700	Apotekarsocieteten	8	www.lakemedelsvarlden.se
Beslutsfattare inom massa- och pappersindustrin i Norden.	5 600	Mentor Communications i Stockholm AB	10	www.papernet.se
Konstruktörer och ingenjörer i hela den svenska elektronikbranschen.	13 900	Elektroniktidningen Sverige AB	11	www.elektroniktidningen.se
Leverantörer och tillverkare inom fordonsindustrin. Inom Sverige och internationellt.	3 900	Fordons Komponent Gruppen AB	6	www.fkg.se
Beslutsfattare i detalj- och partihandeln.	3 800	Forma Publishing Group	4	www.market.se
Hotell- och restaurangföretagare samt driftsansvariga.	8 700	Restauratörens Förlags AB, dotterbolag till Sveriges Hotell- och Restaurangföretagare, SHR.	35	www.restauratoren.se
Medlemmar i Svenska Turistföreningen.	162 600	Svenska Turistföreningen	5	www.svenskaturistforeningen.se
Chefer på alla nivåer	107 900	Chef Stockholm HB	11	www.chef.se

Bilaga 4. Frågor till allmänheten

Fråga 1.

Vilket förtroende har Du för INFOGA NEDANSTÅENDE PERSONER.? Har du...

1. Mycket stort förtroende
2. Stort förtroende
3. Litet förtroende
4. Mycket litet förtroende
5. Inget förtroende alls
6. Vet ej/ej svar LÄS EJ UPP

LÄS UPP. ROTERA

- A. Forskare vid universitet och högskolor
- B. Forskare vid företag
- C. Småföretagare
- D. Ledare för stora företag

Fråga 2.

Om mycket stort eller stort förtroende för forskare vid universitet och högskolor och litet, mycket litet eller inget förtroende alls för forskare vid företag (100 intervjuer)

Av dina tidigare svar framgår att du har stort förtroende för forskare vid universitet och högskolor och litet eller inget förtroende för forskare vid företag. Vad är det som gör att du har lägre förtroende för forskare vid företag?

(ÖPPET SVAR).....

Fråga 3.

Om mycket stort eller stort förtroende för forskare vid företag och litet, mycket litet eller inget förtroende alls för forskare vid universitet och högskolor (50 intervjuer)

Av dina tidigare svar framgår att du har stort förtroende för forskare vid företag och litet eller inget förtroende för forskare vid universitet och högskolor. Vad är det som gör att du har lägre förtroende för forskare vid företag?

(ÖPPET SVAR).....

Fråga 4.

Jag kommer nu att läsa upp några påståenden. Kan du säga i hur hög grad du instämmer i dem?

- Instämmer helt och hållet
- Instämmer till stor del
- Instämmer något
- Instämmer inte alls
- Vet ej/ ej svar

LÄS UPP! ROTERA!

- Universitetsforskare som samarbetar med företag tappar sin trovärdighet.
- Forskning vid företag har större resurser och därför större möjligheter att lyckas.
- Forskning vid företag styrs av snäva vinstintressen.
- Forskning vid företag har en högre kvalitet än forskning vid universitet.

Bilaga 5. Litteraturlista


1. Almega, *Innovativa tjänsteföretag och forskarsamhället – omaka par eller perfect match?* Mars 2008.
2. Spyros Arvanitis, *Explaining innovative activity in service industries: Micro data evidence for Switzerland*, *Economics of Innovation and New Technology* 17(3), 2008, p. 209–225.
3. Awapatent *Innovationsbarometer 2007*.
4. Helena Bergqvist, *Statlig FoU-politik och de mindre företagens FoU – en studie av statliga stimulansåtgärders betydelse för privat FoU*, *Svenskt Näringsliv*, oktober 2008.
5. Henrik Blomgren, red., *Så jobbar Sverige – kartbilder av det moderna näringslivet i Sverige*, 2008 (IVA och Nutek).
6. Geffry Boulton and Colin Lucas, *What are universities for?*, LERU (www.leru.org), september 2008.
7. Anders Broström, *Firms rationales for interaction with research universities and the principles for public co-funding*, vid konferensen DRUID-DIME Academy Winter 2008 PhD Conference on Economics and Management Innovation and Organizational Change, januari 2008.
8. Anders Broström och Enrico Deiaci, *Räcker det med forskning i världsklass? – nya perspektiv på teknikföretagens samarbete med offentligt finansierade forskningsmiljöer*, *SISTER Arbetsrapport 2007:73*, 2007.
9. Elaine Collinson and Leonie Quinn, *The impact of collaboration between industry and academics on SME growth*, *J. Marketing Management* 18, p.415 (2002).
10. Fabienne Crettaz von Roten, *Levels and patterns of engagement of scientists among different university faculties*, *Public Communication of Science and Technology PCST-10*, Malmö, juni 2008.
11. Roberto Fontana, Aldo Geuna and Mireille Matt, *SPRU Electronic Working Paper Series No 103, Firm Sizes and Openness: The Driving Force of University-Industry Collaboration*, 2003.
12. Fundación CYD, *La Universidad y la empresa española*, 2005.
13. Mikkel Gerdes, Ulf Sjöberg, *Kunskap, kompetens och samverkan*. Rapport från Företagarna Umeå 2004.
14. Pernilla Gluch, Birgit Brunklaus, Karin Johansson, Örjan Lundberg, Ann-Charlotte Stenberg, Liane Thuvander, *Miljöbarometern för bygg- och fastighetssektorn 2006*, Chalmers CMB-rapport, 2007.

15. Sigvald Harryson, Sara Kliksnaite, R. Dudkowski, *Making innovative use of academic knowledge to enhance corporate technology innovation impact*, International Journal of Technology Management 39, p. 131-157, 2007.
16. Lena Heldén Filipsson och Sofia Linder, *Kunskap i Samverkan – mötet mellan högskola och småföretag*. 2001.
17. Karin Hovlin, Eva Hunnius Ohlin, Magnus Härviden och Martin A. Wikström, *Information Technology in the United States*, ITPS Working paper R2008:008, 2008.
18. Högscoleverket, *Högskolan samverkar vidare*, 2007.
19. Högscoleverkets årsrapport 2008.
20. IVA, *Framtidens universitet – syntesrapport*, IVA-M 359, 2006.
21. Pankaj Jalote, *Challenges in Industry-Academia Collaboration*, Guest article in CSI Communications, Indien, 2006.
22. Jan Karlsson, *Learning in collaboration*, doktorsavhandling Lunds universitet 2008, ISBN 978-91-628-7419-3.
23. Paul Kitson, *Getting the best out of the best: how businesses can use universities to their benefit*, Industrial and Commercial Training 36 (6/7) s. 282, 2004.
24. KK-stiftelsen, *Företagens kompetensbehov – En utmaning för Sverige*, 2006.
25. KK-stiftelsen, *Metodhandbok: teknikQ – expertkompetens intelligenta produkter*, September 2007.
26. Kungliga Tekniska Högskolan, Karolinska Institutet och Karolinska universitetssjukhuset, *Action MedTech – Key Measures for Growing the Medical Device Industry in Sweden*, december 2007.
27. Y.S. Lee, *The Sustainability of University-Industry Research Collaboration: An Empirical Assessment*, The Journal of Technology Transfer, 25(2), juni 2000, p.111–133.
28. David Livesey, *Challenges and opportunities for universities from the setting up of structured partnerships with the business community: the view from research universities*, Euroscience Open Forum ESOF, Barcelona, juli 2008.
29. Livsmedelsföretagens strukturenkäter 2006 och 2007, (www.li.se).
30. Jerker Moodysson, *Sites and Modes of Knowledge Creation – On the Spatial Organization of Biotechnology Innovation*, doktorsavhandling i ekonomisk geografi, Lunds universitet 2007.
31. Naturvårdsverket, *Kommunikativa grupper i klimatfrågan*, 2008.
32. Nutek, *Samverkan i det akademiska vardagslivet*, Infonr 060-2007, oktober 2007.

33. Stian Nygaard, *Co-evolution of Technology, Markets and Institutes: the case of Fuel Cells and Hydrogen Technology in Europe*, doktorsavhandling Lunds universitet 2008, ISBN: 978-91-977285-0-8.
34. Adegoke Oke, *Barriers to innovation management in service companies*, J. Change Management 4(1), p. 31–44, 2004.
35. Plast- och Kemiföretagen, SKOP-undersökning 2008.
36. ProTon Europe 3rd Annual KTO Survey 2005 report, 2007.
37. Michael D. Santoro and Alok K. Chakrabarti, *Firm size and technology centrality in industry–university interactions*, Research Policy 31, p 1163–1180.
38. Theresa A. Standish-Kuon, *Gray Matters: Understanding Academic Researchers' Decisions About Commercializing Their Discoveries*, PhD thesis Rensselaer Polytechnic Institute, New York, 2007.
39. Ann-Charlotte Stenberg, *The Social Construction of Green Building: Diachronic and Synchronic Perspectives*, doktorsavhandling, Chalmers, april 2006. ISBN 91-7291-760-1.
40. Susi Sturzenegger-Varvayanis, Gina Eosco, Sara Ball, Kelvin Lee, Megan Halpern, Bruce Lewenstein, *How university scientists view science communication to the public*, PCST-10, June 2008.
41. Sveriges Förenade Studentkårer, ”*Samverkan – för ett kortare kliv ut i arbetslivet*” – *utmaningar och potential med samverkan inom högre utbildning*, SFS 2008 (Dnr: PU-4/0708).
42. Sveriges Förenade Studentkårer, *Rektorer om samverkan – SFS-enkät om rektorernas syn på samverkansarbetet inom högre utbildning på grund- och avancerad nivå*, SFS Dnr: PU3-2/0708, 2008.
43. Sweden Bio, *An analysis of the Swedish Biotech Pipeline*, april 2007.
44. Bruce S. Tether, *Sources and aims of innovation in services*, Econ. Innov. New Tech 12(6), p.481, (2003).
45. VA, *Politikers syn på vetenskap*, VA-rapport 2006:2.
46. VINNOVA, *Svenska småföretags syn på innovationer och FoU*, 2007.
47. VINNOVA, *Mot bättre vetande – nya vägar till kunskap på arbetsplatsen*, VINNOVA-rapport 2008:01.
48. Mats Wilhelmsson, *How can research networks improve the innovation process?*, CESIS Working Paper 108, dec 2007.

VA-rapporter

- 2002:1 Vad tycker folk i andra länder?
2002:2 Allmänhetens syn på vetenskap
2002:3 Forskares syn på samtal med allmänheten
2002:4 Ungas syn på vetenskap
- 2003:1 Vetenskapen i Samhället
– resultat från SOM-undersökningen 2002
2003:2 VA-studier under luppen:
Synen på vetenskap 2002
– en analys
2003:3 Allmänhetens syn på Vetenskap 2003
2003:4 Forskares syn på Vetenskap och Allmänhet
– intervjuundersökning 2003
2003:5 Forskares syn på samtal med Allmänheten
– en fokusgruppsstudie
Delrapport
- 2004:1 Vetenskapen i Samhället
– resultat från SOM-undersökningen 2003
2004:2 Lärares inställning till vetenskap och forskningsbaserad kunskap
– en översikt av några svenska forskningsrapporter
– några goda exempel på mötesplatser
2004:3 Allmänhetens syn på Vetenskap 2004
2004:4 Lärares syn på Vetenskap
– intervjuundersökning 2004
2004:5 Forskares syn på samtal med Allmänheten
– en fokusgruppsstudie
Slutrapport
2004:6 Vad tycker folk i andra länder 2004?
– analys 2004 av några utländska opinionsundersökningar
- 2005:1 Vetenskapen i Samhället
– resultat från SOM-undersökningen 2004
2005:2 Lärare om företagsamhet
2005:3 Eurobarometrar om Vetenskap 2005
2005:4 Allmänhetens syn på Vetenskap 2005
2005:5 Vetenskap i Press
– en innehållsanalys
2005:6 Journalisters syn på Vetenskap
- 2006:1 Vetenskapen i Samhället
– resultat från SOM-undersökningen 2005
2006:2 Politikens syn på Vetenskap
2006:3 Vetenskap i Politisk Press
– en innehållsanalys
2006:4 Kunskapsbiten, 18 röster om relationen forskare – politiker
2006:5 Politik och Vetenskap
– VAs politikerstudie i korthet
2006:6 Allmänhetens syn på Vetenskap 2006
2006:7 Stockholmspolitikens syn på Vetenskap
2006:8 Politik och Vetenskap
– en litteraturstudie
2006:9 Allmänheten om Carl von Linné 2006
- 2007:1 Journalister om Forskning
2007:2 Vetenskapen i Samhället
– resultat från SOM-undersökningen 2006
2007:3 Allmänhetens syn på Vetenskap 2007
2007:4 Ungdomars syn på Vetenskap
– analys av VA-data 2002–2007
2007:5 Unga om kunskap
– en djupintervjustudie
2007:6 Galna, virriga och ondsinta?
– bilder av forskare i medier för unga
2007:7 Projekt utan effekt?
– utvärderingar av N&T-initiativ under luppen
2007:8 Kunskap äger
– VAs ungdomsstudie i korthet
- 2008:1 Efter Linnéjubileet
– Allmänheten om Carl von Linné 2007
2008:2 Vetenskapen i Samhället
– resultat från SOM-undersökningen 2007
2008:3 Myself as a researcher
– an analysis of children's images of scientists
2008:4 Kunskapssynen i Näringslivet
2008:5 Kunskap i omsättning
– VAs näringslivsstudie i korthet



Föreningen **Vetenskap & Allmänhet**, VA, vill främja dialog och öppenhet mellan allmänhet och forskare. VA vill inspirera till samtal om forskning och skapa nya mötesplatser på oväntade arenor kring engagerande frågor. Alla skall kunna möta forskare för att utbyta idéer och bättre förstå forskningens resultat, arbetet för att nå dit och vetenskapens roll i samhället.

Föreningens mål är att

- öka kontakterna och utbytet av idéer mellan allmänhet och forskare
- öka allmänhetens kunskap om forskningens metoder och resultat
- utveckla forskarnas lyhördhet och förståelse för allmänhetens frågor om och oro för forskning
- bygga regionala, nationella och internationella nätverk för erfarenhetsutbyte och möten.

Verksamheten inriktas mot tre områden:

- **Kunskapsbyggande** om relationen mellan allmänhet och vetenskap genom opinionsundersökningar och studier om vad allmänheten, ungdomar och särskilda grupper anser om forskning och hur forskare ser på dialog med allmänheten
- **Samtal** mellan forskare och allmänhet; att katalysera eller i egen regi prova okonventionella former, arenor och teman
- **Erfarenhetsförmedling** av metoder, former och teman för samtal och spridning av kunskaper från studierna.

Vetenskap & Allmänhet, VA, bildades 2002. Rapporter om samtliga studier och beskrivningar av föreningens aktiviteter finns på www.v-a.se