

Forskning och utveckling i internationella företag 1997

Research and Development in international enterprises 1997

Innehållsförteckning

Contents

	Sida/Page	
Innehållsförteckning	1	Tables of contents
Sammanfattning	2	Summary in Swedish
Sammanfattning på engelska	3	Summary in English
Svenskägda företag i utlandet	4	Swedish owned enterprises abroad
FoU i utlandsägda företag i Sverige	7	Foreign Owned Enterprises
Fakta om undersökningarna	15	Methodological facts
Tabellförteckning	20	List of tables
Tabeller	21	Tables
Statistikområdet Internationella Företag	31	Statistics on International Business
Ordlista	33	Glossary
Branschförteckning	34	List of activities

SVERIGES OFFICIELLA STATISTIK

NUTEK

Närings- och teknikutvecklingsverket

Statistikansvarig myndighet

Närings- och Teknikutvecklingsverket NUTEK
117 86 Stockholm

Fax: 08-19 68 26

Förfrågningar: Anne-Christine Strandell, tfn 08-681 91 04 eller
Ingrid Pettersson, tfn 08-681 96 21



Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Producent

SCB, Programmet för forskning och informationsteknik
Box 24 300, 104 51 Stockholm
Förfrågningar: Zine-Abidine Ouazzani, tfn 08-783 42 20,
e-post: zine-abidine.ouazzani@scb.se

Sammanfattning

Stora svenska industrikoncerner

Den svenska ekonomin och den svenska tillväxten är beroende av de svenska internationella koncernerna. Deras betydelse när det gäller investeringar i forskning och utveckling, export och sysselsättning är mycket stark. De svenska internationella industrikoncernerna har en omfattande verksamhet i utlandet.

De 20 största industrikoncernerna hade fler anställda i sin FoU-verksamhet i Sverige och utlandet sammantaget än vad hela företagssektorn hade i sin FoU-verksamhet i Sverige 1997. Trots utlandets betydelse för storkoncernernas totala verksamhet, 68 procent av alla deras anställda och trots den kraftiga ökningen av FoU-insatserna utomlands, är deras FoU-verksamhet fortfarande koncentrerad till Sverige.

De stora industrikoncernernas utgifter för FoU uppgick 1997 till drygt 46 miljarder kronor, varav ca 30 miljarder i Sverige. Liksom tidigare år bedrevs FoU-verksamheten inom de 20 stora koncernerna till den övervägande delen i Sverige. Av de stora industrikoncernernas FoU-utgifter var 64 procent hänförliga till Sverige, och 36 procent till utlandet.

År 1997 utfördes i de tjugo industrikoncernerna tillsammans ca 45 000 FoU-årsverken. Av dessa utfördes ca 17 600 årsverken utomlands. Det är det största antal årsverken i utländska koncernbolag som hittills uppmätts, en ökning med 36 procent jämfört med föregående undersökning.

Ökningen av antalet årsverken i de utländska koncernbolagen innebar också att den utländska FoU-andelen ökade. Efter att under en period ha legat stabilt kring 34 procent ökade andelen till närmare 40 procent 1997, vilket är den högsta andelen som noterats sedan 1993.

Av FoU-årsverkerna utomlands utfördes de flesta i USA, som svarade för 22 procent, Storbritannien 14 procent och Tyskland 11 procent, medan 10 procent av FoU-årsverkerna utfördes i de nordiska länderna. Sammanlagt stod dessa länder för 57 procent av de FoU-årsverkerna som utfördes utomlands.

Hälften av alla FoU-årsverken i Sverige 1997 utfördes av akademiker. I utlandet var motsvarande siffra drygt 73 procent.

De stora industrikoncernernas FoU-verksamhet i Sverige redovisar högre FoU-intensitet än den utländska delen av deras verksamhet. FoU-intensiteten mäts här som FoU-årsverken i förhållande till samtliga årsverken. Andelen i Sverige är nästan tre gånger så stor som den som redovisas för utlandet.

Utlandsägda företag i Sverige.

År 1997 uppgick det totala antalet anställda i utlandsägda företag till drygt 301 000. De utlandsägda företagens andel av alla anställda i näringslivet har fortsatt att öka och uppgick 1997 till 14 procent och 1998 till 15 procent.

De utlandsägda företagens FoU-satsningar uppgick till närmare 9,4 miljarder kronor. Det motsvarade ca 19 procent av hela företagssektorns och närmare 20 procent av hela industrins FoU-verksamhet i Sverige 1997.

År 1997 utfördes ca 8 500 FoU-årsverken inom utlandsägda företag i Sverige. Detta var en ökning med 1 procent jämfört med den föregående undersökningen. I den prognos som de utlandsägda företagen lämnat för 1999 beräknas ökningen bli 2 procent. Företagssektorn som helhet har prognosticerat en uppgång med 10 procent.

FoU-verksamheten är i de utlandsägda företagen är mera utvecklingsinriktad än i de svenskägda företagen i Sverige. Av de utförda FoU-årsverkerna ägnades ca 13 procent åt grundforskning och tillämpad forskning. Resterande del, 87 procent, ägnades åt utvecklingsarbete. För de svenskägda företagen, var motsvarande siffror 18 respektive 82 procent.

Andelen årsverken som utfördes av forskarutbildad personal i de utlandsägda företagen, uppgick 1997 till 8 procent. Övriga akademiker som har minst en treårig eftergymnasial utbildning utförde ca 43 procent av årsverkerna. Motsvarande andelar för svenskägda företag var 7 respektive 40 procent.

Andelen årsverken som utfördes av kvinnor inom utlandsägda företag uppgick till 27 procent. Det var något högre än för företagssektorn totalt, 24 procent. Inom de svenskägda företagen utfördes 23 procent av arbetet av kvinnor år 1997.

Detta statistiska meddelande är en ny publikation inom statistikområdet Internationella företag. Här publiceras både uppgifter om forskning och utveckling i stora svenska industrikoncerner samt i utlandsägda företag i Sverige. Liknande uppgifter från Sverige och andra OECD-länder publicerades av OECD 1998, Internationalisation of Industrial R&D. Patterns and Trends.

Summary

Large Swedish Manufacturing Groups

Swedish companies are very internationally oriented and many have major operations abroad. There are a few international groups in Sweden that are particularly active in the field of research and development in both Sweden and abroad. The 20 large manufacturing groups being surveyed had more employees working with R&D in their total business, i.e. in Sweden and abroad altogether, compared with the number of employees working with R&D in the total business sector in Sweden.

The large, manufacturing groups, i. e. the 20 major, Swedish-owned manufacturing enterprises, had approximately 575 000 employees in 1997, of which 390 000 (68 per cent) of these were employed abroad.

In 1997 investment of the largest groups in research and development (R&D) amounted to SEK 46, billion, of which SEK 30 billion related to investments in Sweden. Foreign investments represented 36 per cent of the total, and 64 per cent was related to Swedish investments. The foreign proportion is larger when measured in terms of R&D person-years (full time equivalent or FTE), rather than R&D expenses. When measured in person-years, the foreign ratio is approximately 39 per cent.

In 1997, the 20-Group reported approximately 45 000 R&D person-years, of which 17 600 were carried out abroad. Regarding the person-years carried out abroad, 57 per cent took place in EU countries (including Denmark and Finland) and 29 per cent took place in NAFTA countries (USA, Canada and Mexico). The proportion carried out in the Nordic region increased to 10 per cent (including Denmark and Finland). The countries where most R&D investments took place are: USA, UK and Germany. Substantial R&D investments also took place in Netherlands, Italy and Canada.

Nearly one-half of the R&D person-years in Sweden in 1997 had been carried out by personnel with higher education (i. e. at least three years training after secondary school, ISCED 6+7). The corresponding figure for R&D abroad was 73 per cent. About 50 percent of all person-years carried out by such personnel had been out abroad. Among personnel with a university degree, 9 per cent had a postgraduate education (ISCED 7). This figure was somewhat higher for Sweden (11 per cent). Among educated personnel in Sweden without postgraduate education, 77 per cent had an academic background in engineering. The corresponding proportion for technical personnel abroad was nearly 90 per cent.

R&D person-years as a share of the total person-years in the 20 largest manufacturing groups amounted to 15 per cent in Sweden and 5 per cent abroad.

Foreign owned enterprises in Sweden

R&D in Foreign Owned Enterprises

There were 3 687 foreign enterprises in Sweden that with 301 000 employees at the end of 1997. The foreign owned enterprises in Sweden accounted for about 14 per cent of the total employees in the Business Sector 1997 and for 15 per cent 1998.

R&D expenditures in Sweden by foreign-owned enterprises amounted to SEK 9,4 billion in 1997. Knowledge-based, foreign-owned enterprises in the manufacturing industry is the sector with the largest R&D expenditures and number of person-years, nearly SEK 6,7 billion and 5 710 person-years respectively.

Nearly 8 500 R&D person-years (FTE) were performed in these enterprises, of which 13 per cent involved research (basic or applied). The remaining 87 per cent was devoted to activities concerning development.

The share of person-years in R&D (FTE) performed by university graduates in the foreign-owned enterprises in 1997 was 51 per cent.

Men dominate in R&D work. Women accounted for only 27 per cent of all person-years in the foreign-owned enterprises were performed by women. But the share of person-years performed by women in the foreign enterprises has been higher than the share of person-years performed by women in the Swedish-owned enterprises (23 per cent).

The survey of R&D in the twenty largest Swedish manufacturing groups has from 1995 being carried out every two years. Large is defined in terms of the number of employees abroad. The aim of the survey is to ascertain the extent and scale of research and development activities as carried out by the largest Swedish groups in Sweden and abroad. This is a new publication, which also includes R&D activities in majority foreign-owned enterprises in Sweden being carried out annually. Similar data from Sweden and other OECD-countries was published by OECD 1998, Internationalisation of Industrial R&D. Patterns and Trends.

De stora industrikoncernernas FoU i Sverige och i utlandet 1997

Allmänt

Storkoncernerna, ca 20 stora svenskägda industriföretag, hade ca 575 000 anställda 1997, varav 390 000 (68 procent) utomlands. Storkoncernerna är verksamma främst inom verkstadsindustrin. De 20 största industrikoncernerna har fler årsverken i sin totala FoU-verksamhet i Sverige och utlandet sammantaget än vad hela företagssektorn har i sin FoU-verksamhet i Sverige 1997. Storkoncernernas FoU-verksamhet utgjorde 80 procent av alla FoU-årsverken inom industrin.

Tolv av de 20 koncernerna 1997 var verkstadsindustrier. Dessa svarade för ca 78 procent av storkoncernernas sysselsättning i utlandet och 75 procent av deras sysselsättning i Sverige. Vidare ingår, bland de 20 stora, fyra skogskoncerner och fyra andra koncerner, där de flesta (tre) är verksamma inom kemisk industri. Verksamheten som bedrivs av svenska företag utomlands domineras av de 20 största industrikoncernerna.

FoU-insatser i svenskägda företag i utlandet 1997

Storkoncernernas utgifter för egen forsknings- och utvecklingsverksamhet (FoU) uppgick 1997 till drygt 46 miljarder kronor, varav ca 30 miljarder i Sverige. Av storkoncernernas FoU-utgifter var 36 procent (22 procent år 1995) hänförliga till utlandet, och 64 procent till Sverige (78 procent år 1995). FoU-utgifternas andel i utlandet och därmed i Sverige har förändrats radikalt. En förklaring till denna ökning kan vara att tidigare har en stor del av det FoU-arbete som bedrivs utomlands fakturerats koncernernas svenska företag och har därmed bokförts som kostnader för FoU i Sverige. För jämförelser över tiden är det därför bättre att studera utvecklingen av antalet FoU-årsverken.

De stora industrikoncernerna är ingen homogen grupp när det gäller FoU-verksamhet. Omfattningen av FoU-verksamheten utomlands varierar kraftigt mellan olika koncerner och branscher. Variationerna kan även vara stora mellan olika affärsområden. Andelen av FoU-utgifterna i utlandet var lägst inom skogskoncernerna, 22 procent. Även de FoU-intensiva kemi- och läkemedelskoncernerna hade en utlandsandel som var betydligt lägre än genomsnittet för storkoncernerna, 32 procent. Verkstadskoncernerna med 37 procent hade en andel som var något högre än genomsnittet för de stora industrikoncernerna. Störst är dock utlandsandelen i en grupp verkstadskoncerner med relativt liten FoU-verksamhet i Sverige. Dessa koncerner bedriver tre fjärdedelar av sin FoU-verksamhet i utlandet.

Utveckling av årsverken i storkoncernerna

År 1997 utfördes i de tjugo största industrikoncernerna tillsammans ca 45 000 FoU-årsverken (varav 27 500 i Sverige). Dessa koncerner hade anställda utomlands som utförde ca 17 600 årsverken. Det är den högsta siffran för antal årsverken i utländska koncernbolag som uppmätts, och en ökning med 36 procent jämfört med föregående undersökning.

FoU i Sverige

Det finns stora skillnader i FoU-satsningar mellan koncernerna. FoU-verksamheten är starkt koncentrerad till ett fåtal stora koncerner. Av de 20 undersökta koncernerna svarade fem koncerner för 90 procent av de 20 koncernernas årsverken som utförts i Sverige.

Dessa fem koncerner svarade för 79 procent av de 20 koncernernas FoU-årsverken utomlands 1997.

Diagram 1. Storkoncernernas FoU-årsverken i Sverige 1993–1997

R&D person-years in the large manufacturing groups in Sweden 1993–1997.

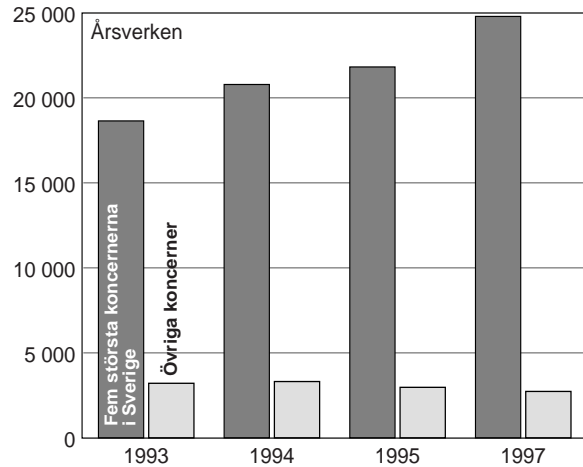
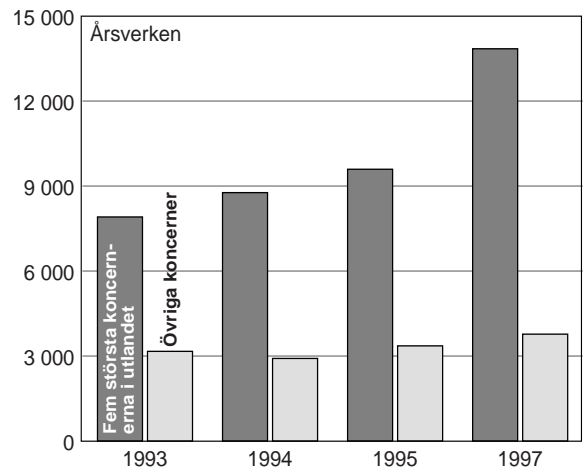


Diagram 2. Storkoncernernas FoU-årsverken i utlandet 1993–1997

R&D person-years in the large manufacturing groups abroad 1993–1997.



Ökningen av antalet årsverken i de utländska koncernbolagen innebar också att den utländska FoU-andelen ökade. Efter att ha legat stabilt kring 34 procent ökade andelen till närmare 40 procent 1997, vilket är den högsta andelen som noterats sedan undersökningen startade 1993.

Den övervägande delen av dessa FoU-årsverken i utlandet, närmare 83 procent, stod verkstadskoncernerna för. Kemi- och

Diagram 3 och 4. Storkoncernernas FoU-årsverken i utlandet 1997 och 1995. Fördelning på branschgrupper.

R&D person-years abroad in the large manufacturing groups 1997. Distribution by industry.

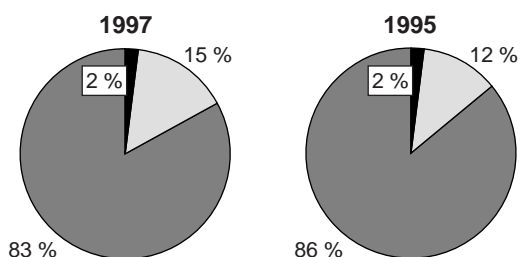
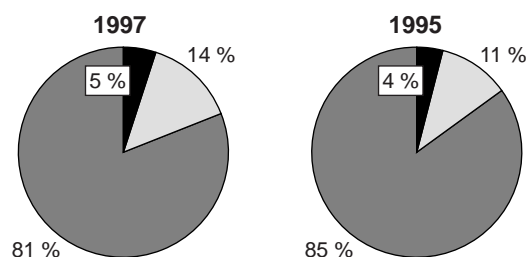


Diagram 5 och 6. Storkoncernernas FoU-årsverken i Sverige 1997 och 1995. Fördelning på branschgrupper.

R&D person-years in Sweden in the large manufacturing groups. Distribution by industry.



■ Skogskoncernerna □ Kemi- och läkemedelskoncernerna ■ Verkstadskoncernerna

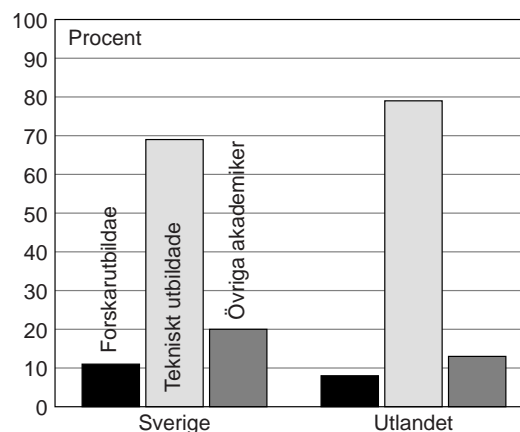
läkemedelskoncernerna svarade i sin tur för ca 15 procent av dessa insatser. FoU-koncentrationen till verkstadsindustrin i den svenska delen av koncernerna är något lägre i jämförelse med utlandet. Av de ca 27 500 FoU-årsverkerna i Sverige utfördes 22 400 eller 81 procent i verkstadskoncernerna, 14 procent inom kemi- och läkemedelskoncernerna och 5 procent inom de övriga koncernerna. Andelen årsverkerna inom storkoncernerna utförda i Sverige har minskat sedan 1995 med knappt 5 procentenheter. Tittar man närmare på olika branschgrupperingar, ser bilden inte så annorlunda ut för kemi- och verkstadskoncernerna. Skogskoncernerna är av tradition inte så FoU-intensiva som de andra två branschgrupperna.

Akademiker dominerar i de svenska bolagen

Drygt hälften av alla FoU-årsverkerna i Sverige 1997 utfördes av akademiker (personal med minst tre års eftergymnasial utbildning, SUN-nivå 6 och 7). I utlandet var andelen högre, drygt 73 procent. Av akademikerna i Sverige hade drygt 11 procent forskarutbildning, medan andelen forskarutbildade var något lägre i FoU-verksamheten i utlandet, 8 procent. Akademiker i Sverige med teknisk utbildning hade en andel som uppgick till 69 procent. I utlandet var motsvarande siffra 79 procent. Till tekniskt utbildade i dessa sammanhang räknas alla kategorier av ingenjörutbildade, inklusive arkitekter. Det bör dock påpekas att det finns svårigheter att översätta utländska utbildningar till svenska motsvarigheter och att en viss försiktighet därför bör iaktas vid tolkningen.

Diagram 7. Utbildningsstruktur i FoU-verksamheten inom storkoncernerna 1997.

The R&D educational structure in the large manufacturing groups.



Fortfarande störst FoU-verksamhet i USA

Svenskägda företag i USA hade anställda som utförde drygt 3 900 årsverkerna 1997. Detta innebär en ökning med ca 900 årsverkerna jämfört med 1995. Storbritannien var det land där antalet årsverkerna ökade mest. Ökningen var närmare 950 årsverkerna mellan 1995 och 1997. I Tyskland ökade antalet FoU-årsverkerna med 440 årsverkerna. Övriga länder där omfattande FoU-verksamhet bedrivs är Nederländerna, Italien och Kanada.

EU:s andel oförändrad mellan 1993 och 1997

De tjugo största svenska industrikoncernerna hade mest FoU-verksamhet i Sverige. I utlandet var den störst i USA. Av FoU-årsverken utomlands utfördes 57 procent, eller drygt 10 000, i EU-länderna (exklusive Sverige). Endast 5 procent av årsverken utfördes i andra europeiska länder. I NAFTA-länderna (USA, Kanada och Mexiko) utfördes däremot 29 procent. Latinamerikas och Asiens andel uppgick till 4 respektive 2 procent. Motsvarande siffror för 1993 var 54 procent för EU, 6 procent andra europeiska länder, 28 procent för NAFTA och 4 respektive 2 procent för Latinamerika och Asien. För jämförbarhetens skull har samma grupperingar av EU och NAFTA använts för 1993 som gällde 1997. Andelen årsverken som utfördes i Norden uppgick till 10 procent. FoU-verksamheten i de nordiska länderna har legat stabil under en period. Motsvarande siffra 1993 var också 10 procent.

Tabell 1. Storkoncernernas FoU-årsverken och FoU-utgifter (Mkr) 1997.

R&D person-years and R&D expenditure (MSEK) in large manufacturing groups.

Område <i>Location</i>	FoU- utgifter <i>R&D expenditures</i>	FoU- årsverken <i>R&D person-years</i>	Totala årsverken <i>Total person-years</i>
Totalt	46 332	45 135	574 868
Sverige	29 767	27 517	185 164
Utlandet	16 565	17 618	389 704
EU 15	8 760	10 013	193 308
NAFTA	6 088	5 170	86 638
Norden*	1 481	1 740	23 321

*Not: Danmark och Finland ingår även i EU15

Högst FoU-intensitet i Sverige

FoU-intensiteten mäts här som FoU-årsverken i förhållande till totala årsverken (totala medelantalet anställda).

Storkoncernernas FoU-verksamhet i Sverige är drygt tre gånger så stor som den som redovisas för utlandet. I Sverige var storkoncernernas andel 15 procent, jämfört med 5 procent utomlands.

Dessa relationstal visar att FoU-verksamheten i storkoncernerna är koncentrerad till Sverige.

Storkoncernernas FoU-årsverken i utlandet i förhållande till samtliga årsverken inom alla svenskägda företag utomlands redovisar ett lägre relationstal, 3 procent (se även tabell 4 i tabellbilagan).

Tabell 2. FoU-årsverken i storkoncernerna i relation till totala årsverken i storkoncernerna 1995–1997¹⁾.

R&D person-years (FTE) in the large manufacturing groups in relation to all person-years in the large manufacturing groups 1995-1997.

Land <i>Country</i>	Kvot (%) <i>Quota</i>	
	1997 (A)/(B)	1995 (A)/(B)
Sverige	15	12
Utlandet	5	3
Nederländerna	10	6
Storbritannien	8	5
Danmark, Finland och Norge ²⁾	8	7
USA	5	4
Tyskland	4	3
Italien	4	3
Frankrike	2	2
Brasilien	2	2
Belgien och Österrike ²⁾	2	2
Övriga länder	3	3
Totalt	8	7

A. FoU-årsverken i storkoncernerna

R&D person-years in the large manufacturing groups

B. Totala årsverken i storkoncernerna

Total person-years in the large manufacturing groups

Noter

1. Vissa förändringar i populationen mellan 1995 och 1997.

2. Av sekretesskäl har det varit nödvändigt att slå samman dessa länder.

Jämförs resultatet från denna undersökning med den ordinarie undersökningen (se fakta om undersökningarna), som avser svenska företags FoU-verksamhet 1997, erhålls följande bild:

De 20 största industrikoncernerna har fler årsverken i sin totala FoU-verksamhet i Sverige och utlandet sammantaget än vad hela företagssektorn har i sin FoU-verksamhet i Sverige 1997.

Storkoncernernas FoU-verksamhet utgjorde 80 procent av alla FoU-årsverken inom industrin.

Dessa koncerner utförde 45 000 årsverken i sin FoU-verksamhet jämfört med närmare 43 900 årsverken i hela företagssektorns FoU-verksamhet i Sverige. Deras totala FoU-utgifter uppgick samma år till ca 46 miljarder kronor (varav 30 miljarder kronor i Sverige), vilket motsvarade nästan 92 procent av företagssektorns sammanlagda FoU-utgifter i Sverige 1997.

De fem koncerner som investerade mest i FoU i Sverige svarade 1997 för 66 procent av industrins samlade FoU-utgifter i Sverige samt för 70 procent av alla FoU-årsverken inom industrin i Sverige.

Utlandsägda företags FoU i Sverige 1997

År 1997 uppgick det totala antalet anställda i utlandsägda företag i Sverige till drygt 301 000. I slutet av året fanns totalt 3 687 företag där ägarmajoriteten innehades av utländska investerare. De utlandsägda företagens andel av alla anställda i näringslivet har fortsatt att öka och uppgick 1997 till 14 procent. År 1997 rapporterade totalt 285 företag med utländska ägare i Sverige till FoU-statistiken. Dessa företag hade 125 000 anställda, vilket motsvarar ca 40 procent av antalet sysselsatta i utlandsägda företag i Sverige.

Utländska koncerners FoU-satsningar i Sverige 1997

Utlandsägda företag svarade för ca 19 procent av företagens totala FoU-utgifter, vilket motsvarar drygt 9,4 miljarder kronor. Begränsas jämförelsen till industrin, har de utlandsägda industriföretagen en andel på närmare 20 procent av hela industrins FoU-verksamhet i Sverige.

En jämförelse visar att svenska koncerners FoU-satsningar utomlands är större än utländska koncerners FoU-satsningar i Sverige. År 1997 satsade svenska företag totalt 16,5 miljarder kronor på FoU i utlandet. Detta är nästan dubbelt så mycket som utlandsägda företags FoU-satsningar i Sverige.

Diagram 8 och 9. FoU-utgifter i utlandsägda företag jämfört med FoU-utgifter inom hela företagssektorn.

R&D expenditure in foreign owned enterprises compared with R&D expenditure in Business Enterprise Sector.

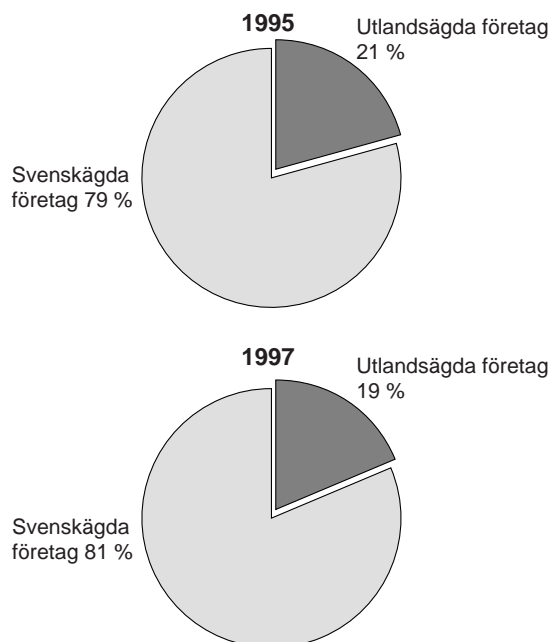
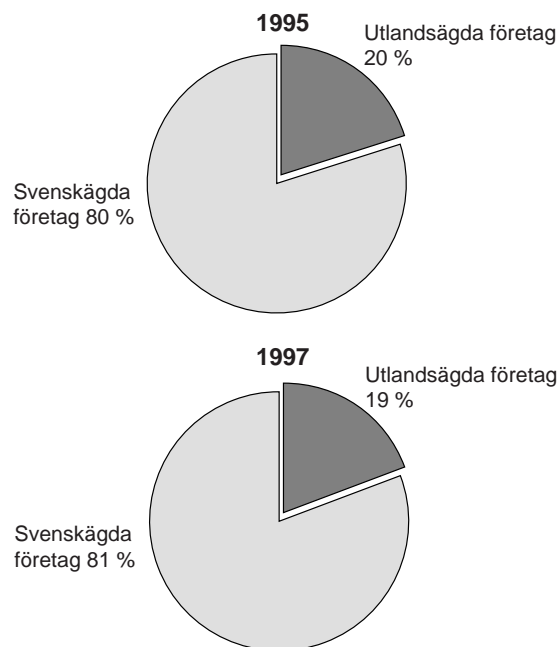


Diagram 10 och 11. Årsverken för FoU inom utlandsägda företag jämfört med det totala antalet årsverken inom företagssektorn 1997.

R&D person-years performed in foreign owned enterprises compared with the total number of person-years performed in the Business Enterprise sector.



År 1997 var 9 300 personer sysselsatta i FoU-arbete inom utlandsägda företag. Tillsammans fullgjorde dessa 8 455 årsverken, en ökning med 1 procent jämfört med den senaste undersökningen. I den prognos som de utlandsägda företagen lämnat för 1999 beräknas ökningen bli 2 procent. Företagssektorn som helhet prognostiserar en uppgång med 10 procent. Mellan 1995 och 1997 minskade de utlandsägda företagens andel av FoU-årsverken inom företagssektorn från 20 till 19 procent, se diagram 10 och 11.

Tabell 3. Internationella företags FoU-årsverken 1993-1997.

R&D in international enterprises 1993-1997.

Företagsgrupp <i>Type of enterprise</i>	FoU-årsverken <i>R&D person-years</i>		
	1997	1995*	1993*
Svenska företag utomlands	17 618	12 953	11 075
Utländska företag i Sverige	8 455	8 369	4 835

* En del av förändringen mellan 1993 och 1995 kan förklaras med att en svensk koncern blev utlandsägd

Tabell 3 måste tolkas med en viss försiktighet av två skäl.

- Det kan vara vanskligt att dra gränsen mellan svensk- och utlandsägda företag. Genom ägarförändringar kan stora koncerner byta nationalitet.
- FoU-statistiken inom företag, där de utlandsägda företagen redovisas, omfattar i princip inte företag med färre än 50 anställda.

FoU-årsverken i relation till totala antalet personer i FoU-arbete

Inom de utlandsägda företagen ägnar de personer som arbetar med FoU i genomsnitt 91 procent av sin tid åt denna verksamhet. Inom de svenskägda företagen är situationen ungefär densamma. Den involverade personalen ägnar där 88 procent av sin tid åt FoU. Detta är i båda fallen höga andelar och betyder alltså att personalen i genomsnitt inte är engagerad i många andra verksamheter i företaget utöver FoU.

I företagssektorn som helhet har antalet FoU-årsverken ökat betydligt mer än antalet personer sysselsatta i FoU-arbete. Detta betyder att personer i FoU-arbete ägnar allt större del av sin arbetstid åt FoU-verksamhet. Under 1997 ägnade varje person som var sysselsatt i FoU-arbete 89 procent av sin tid åt detta arbete. Andelen har ökat under hela 1980-talet och 1990-talet. 1983 var andelen 78 procent.

Fler kvinnor engagerade i FoU-verksamheten i de utlandsägda företagen

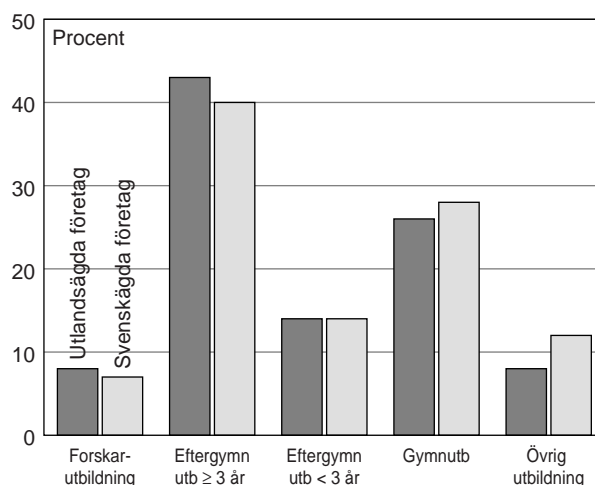
Andelen årsverken som utfördes av kvinnor inom utlandsägda företag uppgick till 27 procent. Det är något högre än det som redovisades för företagssektorn totalt, 24 procent. Inom de svenskägda företagen utfördes 23 procent av FoU-arbetet av kvinnor år 1997.

Högre andel akademiker i utlandsägda företag

I företagssektorn som helhet utfördes närmare 48 procent av alla FoU-årsverken av personal med akademisk utbildning, inklusive forskarutbildade. Utbildningsstrukturen för FoU-arbetet i utlandsägda företag skiljer sig något från övriga företag som ingår i undersökningen. Andelen årsverken som utfördes av forskarutbildad personal i de utlandsägda företagen uppgick 1997 till 8 procent. Personal med övrig akademisk utbildning som varat tre år eller längre utförde ca 43 procent av årsverkerna. Motsvarande andelar för svenskägda företag var 7 respektive 40 procent.

Diagram 12. Utbildningsstruktur för FoU-personal i utlandsägda och svenskägda företag 1997.

Educational structure for R&D personnel in foreign owned and swedish owned enterprises 1997.



Tabell 4 Utlandsägda och svenskägda företag. Antal årsverken för FoU 1997. Fördelning på näringslivssektor.
Foreign-owned and swedish-owned enterprises. Number of person-years in 1997.

Näringslivssektor <i>Business sector</i>	FoU-årsverken <i>R&D person-years</i>		Kvot i % <i>Quota</i>	Antal kvinnor <i>Female employees</i>		Kvot i % <i>Quota</i>
	<i>Foreign owned enterprises</i>	<i>Total Total</i>		<i>Foreign owned enterprises</i>	<i>Total Total</i>	
<i>Industri</i>						
Kunskapsintensiv	5 710	30 373	19	1 339	6 575	20
Kapitalintensiv	1 040	3 216	32	375	1 176	32
Arbetsintensiv	446	1 745	26	162	455	36
<i>Tjänster</i>						
Kunskapsintensiv	960	6 573	15	308	1 771	17
Kapitalintensiv	-	932	-	-	282	-
Arbetsintensiv	299	761	39	134	208	64
Övrig verksamhet	-	281	-	-	93	-
Totalt	8 455	43 881	19	2 318	10 560	22

Mindre forskning i de utlandsägda företagen

För hela företagssektorn utgör forskningsverksamheten endast en mindre del av FoU-arbetet. För de utlandsägda företagen är forskningsarbetet en ännu mindre del än i företagssektorn som helhet. Av de utförda FoU-årsverkerna i de utlandsägda företagen ägnades ca 13 procent åt grundforskning och tillämpad forskning. Resterande del, 87 procent, ägnades åt utvecklingsarbete. För de svenskägda företagen var motsvarande siffror 18 respektive 82 procent. FoU-verksamheten i de utlandsägda företagen är alltså ännu mer utvecklingsinriktad än i de svenskägda företagen i Sverige.

Teknikvetenskap är största forskningsdisciplinen

Fördelningen av årsverken på olika discipliner i de utlandsägda företagen visar att teknikvetenskap är den största forskningsdisciplinen. 54 procent, eller drygt 600 årsverken, ägnas åt denna disciplin. Naturvetenskap och medicin har en andel på 30 respektive 13 procent. Övriga discipliner delar på resterande 3 procent. Motsvarande siffror för svenskägda företag i Sverige var 65, 16, 15 och 4 procent.

De kunskapsintensiva företagen satsar mest

Den kunskapsintensiva industrin svarade 1997 för en betydande andel av hela industrins totala FoU-verksamhet. Med en viss förenkling kan det sägas att den svenska FoU-verksamheten inom industriföretagen till stor del utförs inom dessa kunskapsföretag. Av industrins totala FoU-utgifter stod kunskapsintensiva företag för 89 procent, kapitalintensiva företag för 8 procent och de arbetsintensiva för 3 procent. Inom tjänsteföretagen stod de kunskapsintensiva företagen för 78 procent, kapitalintensiva företag för 12 procent och de arbetsintensiva företagen för 10 procent.

Studerars svenskägda och utlandsägda företag var för sig, kan det konstateras att de svenskägda kunskapsintensiva industriföretagen svarade för 90 procent av den FoU-verksamhet som bedrevs i svenskägda industriföretag, medan andelen för de utlandsägda var något lägre. Där svarade de kunskapsintensiva industriföretagen för 84 procent.

Inom tjänsteföretagen framträder variationer mellan de svenska och utlandsägda företagen. De utlandsägda kunskapsintensiva tjänsteföretagen hade 67 procent av FoU-verksamheten, och de arbetsintensiva stod i sin tur för 33 procent. De kapitalintensiva utlandsägda företagen hade ingen FoU-verksamhet 1997.

För de svenskägda tjänsteföretagen som grupp var bilden något annorlunda. Kunskapsintensiva företag inom de svenskägda tjänsteföretagen svarade 1997 för 80 procent av FoU-verksamheten. Den resterande delen fördelade sig på arbetsintensiva och kapitalintensiva tjänsteföretag, med 14 respektive 6 procent.

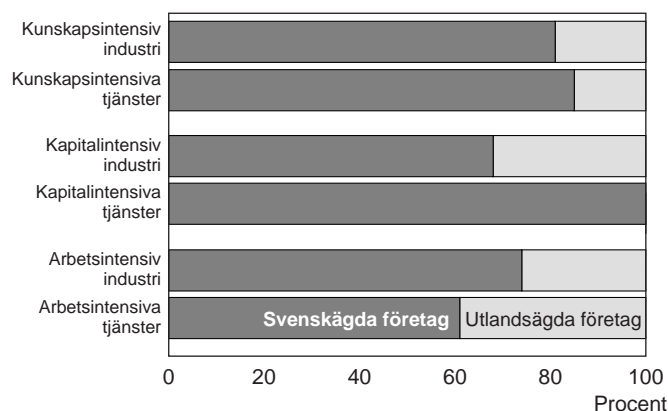
Årsverken inom de kunskapsintensiva företagen

Antalet FoU-årsverken inom företagssektorn uppgick till 43 881 st. år 1997. Av dessa FoU-årsverken utfördes 84 procent av personal som arbetar inom de kunskapsintensiva företagen.

I de kunskapsintensiva industriföretagen utfördes närmare 30 000 årsverken. En uppdelning av årsverkerna på svenskägda och utlandsägda företag visar att de svenskägda industriföretagen 1997 svarade för 81 procent av FoU-årsverken inom den kunskapsintensiva industrin. Inom företagen i den kunskapsintensiva tjänstesektorn utfördes ca 6 600 årsverken, varav ca 5 600 årsverken inom de svenskägda företagen, vilket är drygt 85 procent.

Diagram 13. FoU-årsverken i utlandsägda företag jämfört med FoU-årsverken i svenskägda företag. Fördelning på näringslivssektor.

R&D person-years in foreign owned enterprises with R&D person-years in swedish owned enterprises. Distribution by Business sector.



Driftskostnader och investeringar för FoU

Fördelningen mellan driftskostnader för FoU på personal, övrigt och utgifter för investeringar varierar inte mycket mellan de två företagsgrupperna. Andelen arbetskraftskostnader i de utlandsägda företagen uppgick till 43 procent, medan den var något lägre i de svenskägda företagen. Där uppgick de till 41 procent. Svenskägda företag däremot hade en högre andel övriga driftskostnader och investeringar. Dessa uppgick till 50 respektive 8 procent. Motsvarande siffror för de utlandsägda företagen var 49 respektive 7 procent.

Tabell 5. Utlandsägda företag. Driftkostnader och investeringsutgifter för FoU-verksamhet 1997. Fördelning på näringslivssektor.

Foreign owned enterprises. Currents costs and capital investments for R&D work. Distribution by Business Sector.

Näringslivssektor <i>Business sector</i>	Driftkostnader				Investeringar		S:a FoU-utgifter	
	Current costs				Capital investments		R&D expenditures	
	Arbetskraftskostnader		Övriga driftkostnader		Foreign	Swedish	Foreign	Swedish
	<i>Labour costs</i>		<i>Other current costs</i>		<i>owned</i>	<i>owned</i>	<i>owned</i>	<i>owned</i>
	<i>Foreign owned enterprises</i>	<i>Swedish owned enterprises</i>	<i>Foreign owned enterprises</i>	<i>Swedish owned enterprises</i>	<i>owned enterprises</i>	<i>owned enterprises</i>	<i>owned enterprises</i>	<i>owned enterprises</i>
<i>Industri</i>								
Kunskapsintensiv	2 867	11 857	3 288	15 175	544	2 401	6 699	29 433
Kapitalintensiv	441	964	419	910	52	353	912	2 226
Arbetsintensiv	187	611	135	408	19	53	341	1 072
<i>Tjänster</i>								
Kunskapsintensiv	434	2 659	437	3 213	66	317	937	6 190
Kapitalintensiv	-	459	-	493	-	123	-	1 075
Arbetsintensiv	168	220	290	165	8	69	466	454
Övrig verksamhet	-	123	-	192	-	31	-	346
Totalt	4 096	16 892	4 570	20 557	689	3 347	9 355	40 796

FoU-utgifter per årsverke

FoU-utgifter per årsverke är något högre i de svenskägda företagen, 1 152 000 kronor per årsverke jämfört med 1 106 000 kronor i de utlandsägda företagen. Den genomsnittliga utgiften per årsverke varierar med såväl företagets storlek som dess branschtillhörighet.

Kunskapsintensiva företag dominerar helt satsningar på programvarurelaterad FoU

Från och med 1997 års undersökning tillfrågas samtliga företag om kostnaderna för programvarurelaterad FoU. Häri ingår såväl FoU avseende programvaror som är företagets slutprodukter som FoU kring programvaror som ingår i företagets produkter eller processer. De totala redovisade kostnaderna för programvarurelaterad FoU uppgick till drygt 10 miljarder kronor. Närmare 9 miljarder eller 90 procent av dessa kostnader härrör från svenskägda företag. Huvuddelen av den programvarurelaterade FoU som utförs i svenskägda företag sker i den kunskapsintensiva sektorn. Dessa företag stod för hela 94 procent av all programvarurelaterad FoU som utfördes i samtliga kunskapsintensiva företag 1997.

Programvarurelaterad FoU-verksamhet bland de utlandsägda företagen är också starkt koncentrerad till den kunskapsintensiva sektorn. Under 1997 satsade utlandsägda företag närmare en miljard kronor på programvarurelaterad FoU. Av de satsade medlen stod de kunskapsintensiva företagen för drygt 93 procent.

De utlandsägda företagens FoU-insatser fördelade på produktgrupper

Många företag bedriver FoU-verksamhet som omfattar flera produkter. Den övervägande delen av FoU-utgifterna i de utlandsägda företagen lades ned på läkemedel, maskinprodukter, precisionsinstrument och övriga elektroprodukter. De nämnda produkterna drog till sig närmare två tredjedelar av de utlandsägda företagens FoU-resurser. Inom de svenskägda företagen är bilden annorlunda. De produktgrupper som tar betydande delar av FoU-resurserna är teleprodukter, transportmedel, läkemedel och maskinprodukter. Sammanlagt står dessa fyra produktområden för drygt 80 procent av FoU-verksamheten inom de svenskägda företagen.

Mindre koncentration av FoU-verksamheten inom de utlandsägda företagen

Forsknings- och utvecklingsverksamheten bedrivs till största delen av företag med mer än 500 anställda. Sådana företag svarade 1997 för hela 84 procent av de svenskägda företagens FoU-utgifter eller drygt 34 miljarder kronor. Utlandsägda företag med mer än 500 anställda svarade för närmare 7 miljarder kronor, vilket motsvarar 74 procent av de totala FoU-utgifterna för utlandsägda företag i Sverige.

Tabell 6. Utgifter och årsverken för FoU-verksamhet 1997. Fördelning efter storleksklass (antal anställda) och typ av ägare.

Expenditure and person-years for R&D-work person-years 1997. Distribution by size of enterprise (number of employees) and type of owner.

A. FoU-årsverken

R&D person-years

Företagens storlek <i>Size of enterprise</i>	FoU-årsverken <i>R&D person-years</i>								
	Utlandsägda företag <i>Foreign owned enterprises</i>	(%)	Ack (%)	Svenskägda företag <i>Swedish owned enterprises</i>	(%)	Ack (%)	Företagssektorn <i>Business enterprise sector</i>	(%)	Ack (%)
50-99	351	4	4	2 125	6	6	2 476	6	6
100-249	1 039	12	16	1 946	5	11	2 985	7	12
250-499	1 248	15	31	2 983	8	20	4 231	10	22
500-	5 817	69	100	28 372	80	100	34 189	78	100

B. FoU-utgifter, Mkr.

R&D expenditure

Företagens storlek <i>Size of enterprise</i>	FoU-utgifter <i>R&D expenditure</i>								
	Utlandsägda företag <i>Foreign owned enterprises</i>	(%)	Ack (%)	Svenskägda företag <i>Swedish owned enterprises</i>	(%)	Ack (%)	Företagssektorn <i>Business enterprise sector</i>	(%)	Ack (%)
50-99	354	4	4	1 866	5	5	2 219	4	4
100-249	946	10	14	1 961	5	9	2 906	6	10
250-499	1 133	12	26	2 728	7	16	3 861	8	18
500-	6 922	74	100	34 242	84	100	41 164	82	100

Finansiering av FoU-verksamheten

FoU-verksamheten finansieras till största delen, 80 procent, med egna medel. Av den externa finansieringen svarar militära myndigheter och svenska företag för merparten.

De olika företagsgrupperna uppvisar här något olika bilder. Inom de utlandsägda företagen var självfinansieringsgraden 88 procent, medan den var 80 procent för de svenskägda

företagen. Finansieringen från företag i utlandet inom koncernen var 9 procent för de utlandsägda och 1 procent för de svenskägda företagen. Finansieringen från andra företag i Sverige inom egen koncern var 8 procent för svenskägda företag och endast 3 procent för de utlandsägda företagen.

Tabell 7. Finansieringskällor för den egna FoU-verksamheten inom utlandsägda företag 1997, Mkr.

Sources of finance for intra-mural R&D in foreign owned enterprises, MSEK.

Finansieringsskällor <i>Sources of finance</i>	Svenskägda företag <i>Swedish owned enterprises</i>	Utlandsägda företag <i>Foreign owned enterprises</i>	Totalt företagssektorn <i>Business enterprise sector</i>
Självfinansiering	31 856	8 186	40 043
Företag inom egen koncern i Sverige	3 417	294	3 711
Andra företag i Sverige	658	14	672
Företag inom egen koncern i utlandet	267	814	1 081
Andra företag i utlandet	179	20	199
Medel från EU	170	8	178
Övrig svensk finansiering	4 039	15	4 053
Övrig utländsk finansiering	211	3	214
Totalt företagssektorn	40 796	9 355	50 151

Extern FoU-verksamhet

Företagen tillfrågas även om de FoU-uppdrag eller understöd som läggs ut på mottagande enheter utanför den egna. Dessa två typer av extern FoU-verksamhet har här slagits samman. Företagens totala kostnader för uppdrag och understöd uppgick 1997 till närmare 13 miljarder kronor. Av dessa stod utlands-

ägda företag för 1,1 miljard eller 9 procent. Studerar man varje företagsgrupp för sig, framträder bilden att inom utlandsägda företag gick drygt 0,7 miljarder kronor eller 63 procent till utländska enheter. I de svenskägda företagen gick drygt 7 miljarder kronor till utlandet, vilket motsvarar 62 procent.

Tabell 8. Företagens kostnader för extern FoU-verksamhet i Sverige 1997.

Payments made by enterprises for R&D work carried out in Sweden by others 1997.

Mottagande enheter <i>Recipients</i>	Svenskägda företag <i>Swedish owned enterprises</i>	Utlandsägda företag <i>Foreign owned enterprises</i>	Totalt företagssektorn <i>Total Business Enterprise Sector</i>
Företag inom egen koncern i Sverige	2 804	88	2 892
Andra företag i Sverige	818	228	1 047
Företag inom egen koncern i utlandet	5 857	533	6 390
Andra företag i utlandet	897	86	983
Joint venture företag i utlandet	112	21	133
FoU-institut i utlandet	176	53	229
Universitet och högskolor ¹⁾	290	62	352
Branschorganisationer/-forskningsinstitut	252	25	278
Övriga enheter i Sverige	215	22	238
Övriga enheter i utlandet	83	29	112
Totalt företagssektorn	11 506	1 148	12 653

1. Dessa erhåller bidrag.

Regional fördelning av FoU-verksamhet i de utlandsägda företagen

De utlandsägda företagens andel av FoU-utgifterna i Västmanlands län uppgick till 88 procent, medan 85 procent av det totala antalet årsverken i länet utfördes vid arbetsställen som tillhörde utlandsägda företag. Andra län med en relativt stor andel av FoU-verksamhet i utlandsägda företag är Stockholm,

Dalarna och Skåne. För de svenskägda företagen var FoU-verksamheten koncentrerad till storstads länen. De största satsningarna gjordes i Stockholm, Västra Götaland och Skåne. Sammanlagt står dessa tre län för drygt 80 procent av FoU-utgifterna inom svenskägda företag i Sverige.

Tabell 9. Utgifter och årsverken för FoU i utlandsägda företag fördelade på län 1997.

Expenditures and person-years for R&D in foreign owned enterprises by county 1997.

Län <i>County</i>	FoU- årsverken <i>R&D person-years</i>	FoU- utgifter <i>R&D expenditures</i>
Stockholm	1 964	2 236
Skåne	1 835	2 260
Västmanland	1 233	1 377
Västra Götaland	845	710
Östergötland	501	478
Dalarna	303	397
Övriga län	1 381	1 639
Summa fördelat	8 062	9 097
Ej regionalt fördelat ¹⁾	393	258
Totalt utlandsägda företag	8 455	9 355

1. Utgifter och årsverken för FoU som inte varit möjliga att fördela på län, härrör från företag som besvarat den förenklade blanketten där någon regional fördelning av FoU-årsverken och utgifter ej görs.

Fakta om undersökningen

Methodological facts

Bakgrund och syfte

Sedan 1 juli 1994 är Närings- och teknikutvecklingsverket, NUTEK, statistikansvarig myndighet för statistikområdet Internationella företag. Genom denna reform har alla de olika undersökningar som genomförs inom området samlats, och statistiken ingår numera som en del i Sveriges officiella statistik (SOS). Undersökningen görs i samarbete med Statistiska Centralbyrån, SCB.

Användare och användningsområden

Globaliseringsprocessens påverkan på svenskt näringsliv är ett viktigt underlag för näringspolitiken. Den främsta användaren är NUTEK, som använder uppgifterna för analyser och underlag till regeringen. Andra användare är internationella organisationer som OECD och EU, branschorganisationer och forskare.

FoU-verksamhet i utlandsägda företag

NUTEK:s register över utlandsägda har samkörts med SCB:s reguljära FoU-statistik som genomförs vartannat år. Den senaste FoU-undersökningen avsåg 1997 och publicerades i Statistiska meddelanden, U 14 SM 9701. Härefter ingår tusen icke finansiella företag med mer än 50 anställda med FoU i Sverige. År 1997 rapporterade totalt 285 företag med utländska ägare i Sverige till FoU-statistiken. Uppgifterna insamlas på företagsnivå och avser enbart den svenska verksamheten, FoU-verksamheten i företag utanför Sverige ingår inte.

Utlandsägda företag

Med utlandsägda företag avses företag där mer än hälften av aktiernas röstvärde innehas av en utländsk ägare, vilket är den definition som fastställts av OECD. Undersökningsenheten är företag.

Redovisningsgrupper

Ohlsson/Vinell¹⁾ har utvecklat en klassificering av tillverkningsindustrin utifrån olika branschers relativa användning av produktionsresurser. Tjänstesektorn brukar inte indelas i kunskaps-, kapital- och arbetsintensiv sektor. NUTEK har inför långtidsutredningen (LU 99) gjort en indelning av företag i alla näringsgrenar i kunskaps-, kapital och arbetsintensiva. Det är denna indelning som har använts.

Företagen är i denna redovisning indelade i olika sektorer enligt följande:

Industrier:

Kunskapsintensiva: förlagsproduktion, elektro- och teleprodukter, maskiner, transportmedel, läkemedel och rengöringsmedel, kontorsmaskiner och datorer, precisionsinstrument.

Kapitalintensiva: gruvor och mineralutvinning, massa och papper, petrokemiska, kemikalier (utom läkemedel och rengöringsmedel), övrig kemi. **Arbetsintensiva:** Livsmedel, textil och beklädnad, trä, gummi och plast, metall, övrig tillverkning.

Tjänster:

Kunskapsintensiva: Företagsservice, utbildning samt hälso- och sjukvård, kultur och sport m.m.

Kapitalintensiva: transport- och kommunikation

Arbetsintensiva: Bygg, handel och reparation, hotell och restaurang.

Övrig verksamhet

Övrig verksamhet: jord- och skogsbruk samt fiske, el-, gas-, värme- och vattenverk.

1. Tillväxtens driftkrafter – En studie av industriernas framtidsvillkor av Lennart Ohlsson och Lars Vinell.

De stora industrikoncernernas FoU-verksamhet i utlandet 1997

Kvalitetsdeklaration

För de uppgifter som är redovisade i detta SM och hämtade från SCB:s ordinarie undersökning, hänvisar vi till kvalitetsdeklarationen i Statistiska Meddelanden U 14 SM 9901, sidan 27. Följande kvalitetsdeklaration handlar endast om undersökningen "De stora svenska industrikoncernernas FoU-verksamhet i Sverige och utlandet 1997". Statistiken ger en grov kvantitativ bild av den mycket komplicerade FoU-verksamheten.

FoU-statistiken bör därför tolkas med viss försiktighet.

Statistiska storheter

Undersökningen belyser de ekonomiska och personella resursinsatserna i de 20 största svenska industrikoncernerna. De personella resurserna mäts med avseende på utbildningsnivå. När det gäller de ekonomiska insatserna belyses dessa genom utgifterna för FoU.

Objekt och population

Studien omfattar de 20 största svenskägda industrikoncernerna, med avseende på antalet anställda utomlands. I några fall har av undersökningstekniska skäl valts att undersöka en underkoncern i stället för koncernen i dess helhet. I samtliga fall är underkoncernen emellertid dominerande i koncernen.

Storkoncernerna i denna undersökning är AGA, AssaAbloy, AssiDomän, Astra, Atlas Copco, Cardo, Electrolux, Incentive, L M Ericsson, Perstorp, SAAB, Sandvik, SCA, Scancem, Scania, SKF, Stora, Svedala Industri, Volvo

Definitioner

I forskningsstatistiken används de definitioner och indelningar som utvecklats inom OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development). Forsknings- och utvecklingsverksamhet (FoU) är verksamhet som sker på systematisk grundval för att öka fonden av vetande (inkluderande kunskap om människa, kultur och samhälle) samt att utnyttja detta vetande för nya användningsområden och för att åstadkomma nya eller förbättrade produkter, system eller metoder.

Grundforskning

Att systematiskt och metodiskt söka efter ny kunskap och nya idéer utan någon bestämd tillämpning i sikte. Begreppet innefattar såväl ren grundforskning (*pure basic research*), där ingen restriktion är lagd på forskningens inriktning, som riktad grundforskning (*oriented basic research*), där forskningens inriktning är att lägga en grund som kan tänkas ge tillämpning.

Tillämpad forskning

Att systematiskt och metodiskt utnyttja forskningsresultat, vetenskaplig kunskap och nya idéer med en bestämd tillämpning i sikte.

Utvecklingsarbete

Att systematiskt och metodiskt utnyttja forskningsresultat, vetenskaplig kunskap och nya idéer för att åstadkomma nya produkter, nya processer, nya system eller väsentliga förbättringar av redan existerande sådana.

Variabler

De variabler som undersöks är variabler som avser egen FoU-verksamhet, dvs. FoU utförd med egen personal.

Egen FoU-verksamhet

Egen FoU-verksamhet avser FoU utförd med koncernens egen personal. De variabler som har undersökts avseende egen FoU är:

FoU årsverken

Ett årsverke (personår) det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En person som varit heltidsanställd men endast ägnat halva sin tid åt FoU har gjort 0,5 årsverken i FoU.

Utbildningsnivå för årsverken

- Årsverken för FoU som har utförts av koncernens egen personal är redovisade efter personalens utbildningsnivå enligt följande uppdelning:
- Forskarutbildning: Licentiat och doktorer. Masterexamen räcker inte för att en person skall definieras som forskarutbildad.
- Eftergymnasial utbildning som varat minst 3 år: akademisk grundexamen, civilekonom.

Dessutom skall anges antalet FoU-årsverken som har utförts av akademiker med teknisk utbildning: med tekniskt utbildade menas alla kategorier av ingenjörutbildade inklusive arkitekter (som har minst en treårig eftergymnasial utbildning).

Totala utgifter för FoU

Sådana utgifter som är hänförliga till det FoU-arbete som utförs av koncernens egen personal. Dessa består av arbetskraftskostnader (löner och lönebikostnader), övriga kostnader samt årets eventuella investeringar i materiella anläggningstillgångar.

Koncernföretag

Med koncernföretag avses de företag som konsolideras i koncernbokslutet.

Kvalitetsbeskrivning av ingående variabler

FoU-utgifter

Det förekom att enskilda koncerner bokförde kostnaderna för FoU i ett annat land än där verksamheten utfördes. Detta förhållande har också medfört att vissa koncerner angivit att de har anställda i länder där de antingen har redovisat alltför låga eller inga kostnader alls (se även avsnittet om tillförlitlighet totalt).

Totala FoU-årsverken

Även i år visade det sig att frågorna om utbildningsnivå inte kan besvaras med hjälp av företagets redovisningssystem. Vissa uppgiftslämnare har gjort uppskattningar. Det är väldigt svårt att säga med vilken precision dessa är gjorda. P.g.a. bortfall är totala FoU-årsverken underskattade. Årsverken ger en bättre uppfattning än FoU-utgifter var forskning och utveckling har utförts.

Utbildningsnivå

- *Eftergymnasial utbildning ≥ 3 år*

Svårigheterna ligger många gånger i att uppgifter om utbildningsnivå inte är lättillgängliga och att det krävs ett omfattande arbete för att få fram dem. För de bolagen i utlandet behöver man dessutom ta kontakt med personer som är ansvariga för FoU och som kan göra uppskattningar.

- *Personal med teknisk utbildning*

Denna variabel baserar sig många gånger på en grov skattning. Därtill kommer att svårigheterna med att översätta utländska utbildningar till de svenska.

Jämförbarhet över tiden

Det kan vara vanskligt att dra gränser mellan svensk- och utlandsägda företag. Genom ägarförändringar kan stora koncerner byta nationalitet. Detta innebär att populationen förändras över tiden. Däremot är principerna för urval av de största industrikoncernerna desamma.

Uppläggning och tillförlitlighet

Tillförlitlighet totalt

Det förekom i tidigare årgångar att enskilda koncerner bokförde kostnaderna för FoU i ett annat land än där verksamheten utfördes. Detta förhållande har också i år medfört att vissa koncerner angivit att de har anställda i länder där de antingen har redovisat alltför låga eller inga kostnader alls. I år har situationen förändrats till det bättre. Orsaken till denna förbättring av rapporteringen av FoU som utförs utomlands beror på en ökad fokusering på FoU och på att kraven på förbättring från olika intressenter har ökat. Denna förändring leder till att vi får en kraftig ökning av FoU-utgifterna i utlandet och därmed en minskning i den svenska delen av koncernerna. Problemet kvarstår i vissa koncerner, men det påverkar inte i samma omfattning den geografiska fördelningen mellan Sverige och utlandet som det har gjort tidigare. Trots förbättringen som skett i år kan det fortfarande sägas att en geografisk fördelning av FoU-verksamheten och i synnerhet mellan Sverige och utlandet fortfarande är mycket tillförlitligare om den mäts i antal årsverken än i FoU-utgifter.

Osäkerhetskällor

Bortfall

I undersökningen ingick 20 koncerner. Alla har besvarat enkäten. Det finns ett partiellt bortfall beroende på att två koncerner inte kunnat lämna uppgift om antalet årsverken i FoU-verksamheten.

Bearbetning

Insamlat material har granskats. Granskningen har i princip skett mot lämnade uppgifter i föregående undersökning. Då fel upptäckts vid granskningen har dessa korrigerats efter kontakt med koncernerna.

Tabeller

Tables

Tabellförteckning

List of tables

	Sida (Page)
Tabell 10 FoU-utgifter och FoU-årsverken i de största industrikoncernerna 1997 och 1995. R&D expenditures and person-years (FTE) in the largest manufacturing groups.	21
Tabell 11 FoU-årsverken i de största industristorkoncernerna som utförs av akademiker 1997. R&D person-years (FTE) in the largest manufacturing groups performed by university graduates.	21
Tabell 12 FoU-årsverken i de största industristorkoncernerna som utförs av akademiker 1995. R&D person-years (FTE) in the largest manufacturing groups performed by university graduates.	22
Tabell 13 FoU-årsverken i de största industrikoncernerna i relation till deras totala årsverken samt till totala årsverken i hela näringslivet 1997. R&D person-years (FTE) in the largest manufacturing groups in relation to all their person-years and to all business sector 1997.	22
Tabell 14 FoU-årsverken i de största industrikoncernerna i relation till deras totala årsverken 1995. R&D person-years (FTE) in the large manufacturing groups in relation to all their person-years 1995.	23
Tabell 15 Antal årsverken för FoU i de största industristorkoncernerna och övriga företag i Sverige 1997. Number of person-years in the largest manufacturing groups and other enterprises in Sweden 1997.	24
Tabell 16 FoU-utgifter i de största industrikoncernerna och övriga företag i Sverige 1997, Mkr. R&D expenditures in the largest manufacturing groups and other enterprises in Sweden 1997, MSEK.	25
Tabell 17 FoU-utgifter per årsverke i de största industrikoncernerna och övriga företag i Sverige 1997, Mkr. R&D expenditures per person-years (FTE) in the largest manufacturing groups and other enterprises in Sweden 1997.	26
Tabell 18 Antal årsverken för FoU i utlandsägda och svenskägda företag 1997. Number of person-years in foreign-owned and swedish-owned enterprises 1997.	27
Tabell 19 FoU-utgifter i utlandsägda och svenskägda företag 1997, Mkr. R&D expenditures in foreign-owned and swedish-owned enterprises 1997. MSEK.	28
Tabell 20 FoU-utgifter per årsverke i utlandsägda och svenskägda företag 1997, Mkr. R&D expenditures per person-years (FTE) in foreign owned enterprises 1997, MSEK.	29
Tabell 21 Utgifter (Mkr) och årsverken för FoU inom företagssektorn 1997. Fördelning på företagsgrupp. Expenditures (MSEK) and person-years for FoU in the Business Enterprise Sector 1997. Distribution by type of enterprise.	30

Tabell 10**FoU-utgifter och FoU-årsverken i de största industrikoncernerna¹⁾ 1997 och 1995.**

R&D expenditures and person-years (FTE) in the largest manufacturing groups.

Land <i>Country</i>	FoU-utgifter Mkr		FoU-årsverken	
	<i>R&D expenditure MSEK</i>		<i>R&D person-years (FTE)</i>	
	1997	1995	1997	1995
Sverige	29 767	28 549	27 517	24 786
Utlandet²⁾	16 565	7 936	17 618	12 953
USA	5 034	2 419	3 865	2 997
Storbritannien	2 276	901	2 469	1 523
Tyskland	1 866	952	1 894	1 453
Danmark, Finland och Norge ³⁾	1 481	520	1 740	1 462
Italien	993	510	1 166	971
Nederländerna	828	553	1 215	762
Belgien och Österrike ³⁾	512	554	401	503
Frankrike	477	388	543	473
Brasilien	332	152	338	240
Övriga länder	2 766	986	3 987	2 569
Totalt	46 332	36 485	45 135	37 739

Noter

1. Uppgifterna är hämtade ur undersökningen avseende FoU inom de 20 största industrikoncernerna.
2. En geografisk fördelning av FoU-verksamheten bör vara tillförlitligare om den mäts i årsverken än FoU-utgifter, eftersom några koncerner bokfört vissa Fou-utgifter i annat land än det land där verksamheten utförs.
3. Av sekretesskäl har det varit nödvändigt att slå samman dessa länder.

Tabell 11**FoU-årsverken i de största industristorkoncernerna¹⁾ som utförs av akademiker 1997.**

R&D person-years (FTE) in the largest manufacturing groups performed by university graduates.

Land <i>Country</i>	Utbildningsnivå ²⁾						Akademiker ³⁾
	<i>Level of education</i>						Total
	Forskare <i>Licentiates & doctors</i>	Andel <i>Share that are licentia- tes and doctors</i>	tekniker <i>techni- cians</i>	Andel <i>Share that are techni- cians</i>	Övriga <i>Other university graduates</i>	Andel <i>Övriga akademik. Share of Other university graduates</i>	<i>University graduates Total</i>
Sverige	1 505	11	9 754	69	2 912	21	14 171
Utlandet⁴⁾	1 008	8	10 255	79	1 652	13	12 915
USA	222	8	2 259	80	342	12	2 823
Storbritannien	325	19	970	58	372	22	1 667
Tyskland	92	6	1 135	80	192	14	1 419
Danmark, Finland och Norge ⁵⁾	54	4	1 167	90	72	6	1 293
Italien	42	5	711	80	137	15	890
Nederländerna	25	3	864	91	65	7	954
Belgien och Österrike ⁵⁾	9	4	195	91	11	5	215
Frankrike	34	8	277	68	94	23	405
Brasilien	11	5	189	94	2	1	202
Övriga länder	195	6	2 488	82	365	12	3 048
Totalt	2 513	9	20 009	74	4 564	17	27 086

Noter

1. Uppgifterna är hämtade ur undersökningen avseende FoU inom de 20 största industrikoncernerna.
2. Grov uppskattning, enligt uppgiftslämnarna.
3. Personer med minst en treåring akademisk utbildning.
4. Svårigheter att översätta utländska utbildningar till de svenska.
5. Av sekretesskäl har det varit nödvändigt att slå samman dessa länder.

Tabell 12**FoU-årsverken i de största industristorkoncernerna¹⁾ som utförs av akademiker 1995.**

R&D person-years (FTE) in the largest manufacturing groups performed by university graduates.

Land Country	Utbildningsnivå ⁽²⁾ <i>Level of education</i>						Akademiker ⁽³⁾ Total <i>University graduates</i> Total
	Forskare <i>Licentiates & doctors</i>	Andel <i>Share that are licentiate- tes and doctors</i>	tekniker <i>technicians</i>	Andel <i>Share that are techni- cians</i>	Övriga <i>Other university graduates</i>	Andel <i>Övriga akademik. Share of Other university graduates</i>	
Sverige	1 087	9	8 080	69	2 584	22	11 751
Utlandet⁽⁴⁾	677	7	7 484	82	951	10	9 112
USA	185	8	1 808	82	199	9	2 192
Storbritannien	58	6	851	84	110	11	1 019
Tyskland	173	18	611	62	197	20	981
Danmark, Finland och Norge ⁽⁵⁾	7	2	279	93	13	4	299
Italien	18	3	499	87	54	9	571
Nederländerna	52	5	990	91	42	4	1 084
Belgien och Österrike ⁽⁵⁾	28	4	592	83	91	13	711
Frankrike	27	9	220	77	39	14	286
Brasilien	0	0	75	100	0	0	75
Övriga länder	130	7	1 559	82	206	11	1 895
Totalt	1 764	8	15 564	75	3 535	17	20 863

Noter

1. Uppgifterna är hämtade ur undersökningen avseende FoU inom de 20 största industrikoncernerna.
2. Grov uppskattning, enligt uppgiftslämnarna.
3. Personer med minst en akademisk utbildning.
4. Svårigheter att översätta utländska utbildningar till de svenska.
5. Av sekretesskäl har det varit nödvändigt att slå samman dessa länder.

Tabell 13**FoU-årsverken i de största industrikoncernerna¹⁾ i relation till deras totala årsverken samt till totala årsverken i hela näringslivet 1997.**

R&D person-years (FTE) in the large manufacturing groups in relation to all their person-years and to all Business sector 1997.

Land Country	FoU-årsverken ⁽²⁾ i storkoncernerna <i>R&D person-years in the large manu- facturing groups</i> (A)	Totala årsverken i storkoncernerna <i>Total person-years in the large manu- facturing groups</i> (B)	Totala årsverken i näringslivet <i>Total person-years in the business sector</i> (C)	Kvot 1	Kvot 2
				<i>Quota</i> (%) (A)/(B)	<i>Quota</i> (%) (A)/(C)
Sverige	27 517	185 174	667 046	15	4
Utlandet	17 618	389 275	627 132	5	3
USA	3 865	72 122	94 837	5	4
Storbritannien	2 469	30 465	55 286	8	4
Tyskland	1 894	44 160	71 724	4	3
Danmark, Finland och Norge ⁽³⁾	1 740	23 180	86 358	8	2
Italien	1 166	30 758	33 058	4	4
Nederländerna	1 215	11 863	18 104	10	7
Belgien och Österrike ⁽³⁾	401	20 538	28 102	2	1
Frankrike	543	23 429	38 422	2	1
Brasilien	338	17 162	18 426	2	2
Övriga länder	3 987	115 598	182 815	3	2
Totalt	45 135	574 449	1 294 178	8	3

Noter

1. Uppgifterna är hämtade ur undersökningen avseende FoU inom de 20 största industrikoncernerna.
2. Ett årsverke är det arbete en heltidsanställd person utför under ett år.
3. Av sekretesskäl har det varit nödvändigt att slå samman dessa länder.

Tabell 14**FoU-årsverken i de största industrikoncernerna¹⁾ i relation till deras totala årsverken 1995.**

R&D person-years (FTE) in the large manufacturing groups in relation to all their person-years 1995

Land <i>Country</i>	FoU-årsverken ²⁾ i storkoncernerna <i>R&D person-years in the large manu- facturing groups</i> (A)	Totala årsverken i storkoncernerna <i>Total person-years in the large manu- facturing groups</i> (B)	Kvot (%) <i>Quota</i> (A)/(B)
Sverige	24 786	202 699	12
Utlandet	12 953	374 580	3
USA	2 997	66 882	4
Storbritannien	1 523	32 630	5
Tyskland	1 453	50 377	3
Danmark, Finland och Norge ³⁾	1 462	22 484	7
Italien	971	30 298	3
Nederländerna	762	13 215	6
Belgien och Österrike ³⁾	503	22 743	2
Frankrike	473	23 309	2
Brasilien	240	13 235	2
Övriga länder	2 569	99 407	3
Totalt	37 739	577 279	7

Noter

1. Uppgifterna är hämtade ur undersökningen avseende FoU inom de 20 största industrikoncernerna.
2. Ett årsverke är det arbete en heltidsanställd person utför under ett år.
3. Av sekretesskäl har det varit nödvändigt att slå samman dessa länder.

Tabell 15**Antal årsverken för FoU i de största industristorkoncernerna och övriga företag i Sverige 1997¹⁾.**

Number of person-years in the largest manufacturing groups and other enterprises in Sweden 1997.

Näringslivssektor <i>Business sector</i>	Företagsgrupp <i>Type of enterprise</i>	FoU- årsverken <i>R&D person-years</i>	andel av sektorn <i>Share of the sector</i>	andel av alla sektor. <i>Share of all sectors</i>
Kunskapsintensiv				
<i>Industri</i>	Storkoncernerna	20 346	67	46
	Övriga företag	10 026	33	23
	Totalt	30 373	100	69
<i>Tjänster</i>	Storkoncernerna	2 851	43	6
	Övriga företag	3 722	57	8
	Totalt	6 573	100	15
Kapitalintensiv				
<i>Industri</i>	Storkoncernerna	1 502	47	3
	Övriga företag	1 714	53	4
	Totalt	3 216	100	7
<i>Tjänster</i>	Storkoncernerna	-	-	-
	Övriga företag	932	100	2
	Totalt	932	100	2
Arbetsintensiv				
<i>Industri</i>	Storkoncernerna	800	46	2
	Övriga företag	945	54	2
	Totalt	1 745	100	4
<i>Tjänster</i>	Storkoncernerna	77	10	0
	Övriga företag	683	90	2
	Totalt	761	100	2
Totalt industri	Storkoncernerna	22 648	64	52
	Övriga företag	12 686	36	29
	Totalt	35 334	100	81
Totalt tjänster	Storkoncernerna	2 929	35	7
	Övriga företag	5 338	65	12
	Totalt	8 266	100	19
Övrig verksamhet	Storkoncernerna	16	6	0
	Övriga företag	265	94	1
	Totalt	281	100	1
Näringslivet	Storkoncernerna	25 593	58	58
	Övriga företag	18 289	42	42
	Totalt	43 881	100	100

Noter

1. Enkäten till de 20 största industrikoncernerna har ej använts som underlag för denna tabell. Uppgifterna är hämtade ur undersökningen avseende FoU i företagssektorn 1997 som gäller icke finansiella företag med minst 50 anställda.

Tabell 16

FoU-utgifter i de största industrikoncernerna och övriga företag i Sverige 1997¹⁾, Mkr.
 R&D expenditures in the largest manufacturing groups and other enterprises in Sweden 1997, MSEK.

Näringslivssektor <i>Business sector</i>	Företagsgrupp <i>Type of enterprise</i>	FoU- utgifter <i>R&D expend.</i>	andel av sektorn <i>Share of the sector</i>	andel av alla sektor. <i>Share of all sectors</i>
Kunskapsintensiv				
<i>Industri</i>	Storkoncernerna	25 108	69	50
	Övriga företag	11 024	31	22
	Totalt	36 132	100	72
<i>Tjänster</i>	Storkoncernerna	3 778	53	8
	Övriga företag	3 349	47	7
	Totalt	7 126	100	14
Kapitalintensiv				
<i>Industri</i>	Storkoncernerna	1 605	51	3
	Övriga företag	1 534	49	3
	Totalt	3 138	100	6
<i>Tjänster</i>	Storkoncernerna	-	-	-
	Övriga företag	1 075	100	2
	Totalt	1 075	100	2
Arbetsintensiv				
<i>Industri</i>	Storkoncernerna	690	49	1
	Övriga företag	723	51	1
	Totalt	1 413	100	3
<i>Tjänster</i>	Storkoncernerna	105	11	0
	Övriga företag	815	89	2
	Totalt	920	100	2
Totalt industri	Storkoncernerna	27 403	67	55
	Övriga företag	13 281	33	26
	Totalt	40 684	100	81
Totalt tjänster	Storkoncernerna	3 883	43	8
	Övriga företag	5 239	57	10
	Totalt	9 121	100	18
Övrig verksamhet	Storkoncernerna	12	3	0
	Övriga företag	334	97	1
	Totalt	346	100	1
Näringslivet	Storkoncernerna	31 297	62	62
	Övriga företag	18 854	38	38
	Totalt	50 151	100	100

Noter

1. Enkäten till de 20 största industrikoncernerna har ej använts som underlag för denna tabell. Uppgifterna är hämtade ur undersökningen avseende FoU i företagssektorn 1997 som gäller icke finansiella företag med minst 50 anställda.

Tabell 17**FoU-utgifter per årsverke i de största industrikoncernerna och övriga företag i Sverige 1997¹⁾, Mkr.**

R&D expenditures per person-years (FTE) in the largest manufacturing groups and other enterprises in Sweden 1997.

För läsbarhetens skull har vi angett kvoten FoU-utgifter/årsverke i Tkr i stället för Mkr.

Näringslivssektor <i>Business sector</i>	Företagsgrupp <i>Type of enterprise</i>	FoU- utgifter <i>R&D expend.</i>	FoU- årsverken <i>R&D person-years</i>	FoU-utgifter/ årsverke <i>R&D expend./ person-years</i>
Kunskapsintensiv				
<i>Industri</i>	Storkoncernerna	25 108	20 346	1 234
	Övriga företag	11 024	10 026	1 100
	Totalt	36 132	30 373	1 190
<i>Tjänster</i>	Storkoncernerna	3 778	2 851	1 325
	Övriga företag	3 349	3 722	900
	Totalt	7 126	6 573	1 084
Kapitalintensiv				
<i>Industri</i>	Storkoncernerna	1 605	1 502	1 068
	Övriga företag	1 534	1 714	894
	Totalt	3 138	3 216	976
<i>Tjänster</i>	Storkoncernerna	-	-	-
	Övriga företag	1 075	932	1 153
	Totalt	1 075	932	1 153
Arbetsintensiv				
<i>Industri</i>	Storkoncernerna	690	800	863
	Övriga företag	723	945	765
	Totalt	1 413	1 745	810
<i>Tjänster</i>	Storkoncernerna	105	77	1 353
	Övriga företag	815	683	1 193
	Totalt	920	761	1 209
Totalt industri	Storkoncernerna	27 403	22 648	1 210
	Övriga företag	13 281	12 686	1 047
	Totalt	40 684	35 334	1 151
Totalt tjänster	Storkoncernerna	3 883	2 929	1 326
	Övriga företag	5 239	5 338	981
	Totalt	9 121	8 266	1 103
Övrig verksamhet	Storkoncernerna	12	16	719
	Övriga företag	334	265	1 261
	Totalt	346	281	1 230
Näringslivet	Storkoncernerna	31 297	25 593	1 223
	Övriga företag	18 854	18 289	1 031
	Totalt	50 151	43 881	1 143

Noter

1. Enkäten till de 20 största industrikoncernerna har ej använts som underlag för denna tabell. Uppgifterna är hämtade ur undersökningen avseende FoU i företagssektorn 1997 som gäller icke finansiella företag med minst 50 anställda.

Tabell 18**Antal årsverken för FoU i utlandsägda och svenskägda företag i Sverige 1997¹⁾.**

Number of person-years in foreign-owned and swedish-owned enterprises in Sweden 1997.

Näringslivssektor <i>Business sector</i>	Företagsgrupp <i>Type of enterprise</i>	FoU- årsverken <i>R&D person-years</i>	andel av sektorn <i>Share of the sector</i>	andel av alla sektor. <i>Share of all sectors</i>
Kunskapsintensiv				
<i>Industri</i>	Utlandsägda företag	5 710	19	13
	Svenskägda företag	24 662	81	56
	Totalt	30 373	100	69
<i>Tjänster</i>	Utlandsägda företag	960	15	2
	Svenskägda företag	5 613	85	13
	Totalt	6 573	100	15
Kapitalintensiv				
<i>Industri</i>	Utlandsägda företag	1 040	32	2
	Svenskägda företag	2 177	68	5
	Totalt	3 216	100	7
<i>Tjänster</i>	Utlandsägda företag	-	-	-
	Svenskägda företag	932	100	2
	Totalt	932	100	2
Arbetsintensiv				
<i>Industri</i>	Utlandsägda företag	446	26	1
	Svenskägda företag	1 299	74	3
	Totalt	1 745	100	4
<i>Tjänster</i>	Utlandsägda företag	299	39	1
	Svenskägda företag	462	61	1
	Totalt	761	100	2
Totalt industri	Utlandsägda företag	7 196	20	16
	Svenskägda företag	28 138	80	64
	Totalt	35 334	100	81
Totalt tjänster	Utlandsägda företag	1 259	15	3
	Svenskägda företag	7 007	85	16
	Totalt	8 266	100	19
Övrig verksamhet	Utlandsägda företag	-	-	-
	Svenskägda företag	281	100	1
	Totalt	281	100	1
Näringslivet	Utlandsägda företag	8 455	19	19
	Svenskägda företag	35 427	81	81
	Totalt	43 881	100	100

Noter

1. Uppgifterna är hämtade ur undersökningen avseende FoU i företagssektorn 1997 som gäller icke finansiella företag med minst 50 anställda.

Tabell 19**FoU-utgifter i utlandsägda och svenskägda företag i Sverige 1997¹⁾, Mkr.**

R&D expenditures in foreign-owned and swedish-owned enterprises in Sweden 1997, MSEK.

Näringslivssektor <i>Business sector</i>	Företagsgrupp <i>Type of enterprise</i>	FoU- utgifter <i>R&D expend.</i>	andel av sektorn <i>Share of the sector</i>	andel av alla sektor. <i>Share of all sectors</i>
Kunskapsintensiv				
<i>Industri</i>	Utlandsägda företag	6 699	19	13
	Svenskägda företag	29 433	81	59
	Totalt	36 132	100	72
<i>Tjänster</i>	Utlandsägda företag	937	13	2
	Svenskägda företag	6 190	87	12
	Totalt	7 126	100	14
Kapitalintensiv				
<i>Industri</i>	Utlandsägda företag	912	29	2
	Svenskägda företag	2 226	71	4
	Totalt	3 138	100	6
<i>Tjänster</i>	Utlandsägda företag	-	-	-
	Svenskägda företag	1 075	100	2
	Totalt	1 075	100	2
Arbetsintensiv				
<i>Industri</i>	Utlandsägda företag	341	24	1
	Svenskägda företag	1 072	76	2
	Totalt	1 413	100	3
<i>Tjänster</i>	Utlandsägda företag	466	51	1
	Svenskägda företag	454	49	1
	Totalt	920	100	2
Totalt industri	Utlandsägda företag	7 952	20	16
	Svenskägda företag	32 732	80	65
	Totalt	40 684	100	81
Totalt tjänster	Utlandsägda företag	1 403	15	3
	Svenskägda företag	7 719	85	15
	Totalt	9 121	100	18
Övrig verksamhet	Utlandsägda företag	-	-	0
	Svenskägda företag	346	100	1
	Totalt	346	100	1
Näringslivet	Utlandsägda företag	9 355	19	19
	Svenskägda företag	40 796	81	81
	Totalt	50 151	100	100

Noter

1. Uppgifterna är hämtade ur undersökningen avseende FoU i företagssektorn 1997 som gäller icke finansiella företag med minst 50 anställda.

Tabell 20

FoU-utgifter per årsverke i de utlandsägda och svenskägda företag 1997¹⁾, Mkr.

R&D expenditures per person-years (FTE) in foreign-owned and swedish-owned enterprises 1997, MSEK.

För läsbarhetens skull har vi angett kvoten FoU-utgifter/årsverke i Tkr i stället för Mkr.

Näringslivssektor <i>Business sector</i>	Företagsgrupp <i>Type of enterprise</i>	FoU- utgifter <i>R&D expend.</i>	FoU- årsverken <i>R&D person-years</i>	FoU-utgifter/ årsverke (tkr) <i>R&D expend./ person-years</i>
Kunskapsintensiv				
<i>Industri</i>	Utlandsägda företag	6 699	5 710	1 173
	Svenskägda företag	29 433	24 662	1 193
	Totalt	36 132	30 373	1 190
<i>Tjänster</i>	Utlandsägda företag	937	960	976
	Svenskägda företag	6 190	5 613	1 103
	Totalt	7 126	6 573	1 084
Kapitalintensiv				
<i>Industri</i>	Utlandsägda företag	912	1 040	877
	Svenskägda företag	2 226	2 177	1 023
	Totalt	3 138	3 216	976
<i>Tjänster</i>	Utlandsägda företag	-	-	-
	Svenskägda företag	1 075	932	1 153
	Totalt	1 075	932	1 153
Arbetsintensiv				
<i>Industri</i>	Utlandsägda företag	341	446	765
	Svenskägda företag	1 072	1 299	826
	Totalt	1 413	1 745	810
<i>Tjänster</i>	Utlandsägda företag	466	299	1 561
	Svenskägda företag	454	462	982
	Totalt	920	761	1 209
Totalt industri	Utlandsägda företag	7 952	7 196	1 105
	Svenskägda företag	32 732	28 138	1 163
	Totalt	40 684	35 334	1 151
Totalt tjänster	Utlandsägda företag	1 403	1 259	1 114
	Svenskägda företag	7 719	7 007	1 101
	Totalt	9 121	8 266	1 103
Övrig verksamhet	Utlandsägda företag	-	-	-
	Svenskägda företag	346	281	1 230
	Totalt	346	281	1 230
Näringslivet	Utlandsägda företag	9 355	8 455	1 106
	Svenskägda företag	40 796	35 427	1 152
	Totalt	50 151	43 881	1 143

Noter

1. Uppgifterna är hämtade ur undersökningen avseende FoU i företagssektorn 1997 som gäller icke finansiella företag med minst 50 anställda.

Tabell 21**Utgifter (Mkr) och årsverken för FoU inom företagssektorn 1997. Fördelning på företagsgrupp.**

Expenditures (MSEK) and person-years for FoU in the Business Enterprise Sector 1997. Distribution by type of enterprise.

För läsbarhetens skull har vi angett kvoten FoU-utgifter/årsverke i Tkr i stället för Mkr.

Näringslivssektor <i>Business sector</i>	Företagsgrupp <i>Type of enterprise</i>	FoU- utgifter <i>R&D expend.</i>	FoU- årsverken <i>R&D person-years</i>	FoU-utgifter/ årsverke <i>R&D expend./ person-years</i>
Kunskapsintensiv				
<i>Industri</i>	Storkoncernerna	25 108	20 346	1 234
	Utlandsägda	6 699	5 710	1 173
	Övriga företag	4 325	4 316	1 002
	Totalt	36 132	30 373	1 190
<i>Tjänster</i>	Storkoncernerna	3 778	2 851	1 325
	Utlandsägda	937	960	976
	Övriga företag	2 412	2 762	873
	Totalt	7 126	6 573	1 084
Kapitalintensiv				
<i>Industri</i>	Storkoncernerna	1 605	1 502	1 068
	Utlandsägda	912	1 040	877
	Övriga företag	622	675	921
	Totalt	3 138	3 216	976
<i>Tjänster</i>	Storkoncernerna	-	-	-
	Utlandsägda	-	-	-
	Övriga företag	1 075	932	1 153
	Totalt	1 075	932	1 153
Arbetsintensiv				
<i>Industri</i>	Storkoncernerna	690	800	863
	Utlandsägda	341	446	765
	Övriga företag	382	499	766
	Totalt	1 413	1 745	810
<i>Tjänster</i>	Storkoncernerna	105	77	1 353
	Utlandsägda	466	299	1 561
	Övriga företag	349	385	907
	Totalt	920	761	1 209
Totalt industri	Storkoncernerna	27 403	22 648	1 210
	Utlandsägda	7 952	7 196	1 105
	Övriga företag	5 329	5 490	971
	Totalt	40 684	35 334	1 151
Totalt tjänster	Storkoncernerna	3 883	2 929	1 326
	Utlandsägda	1 403	1 259	1 114
	Övriga företag	5 239	4 079	1 284
	Totalt	9 121	8 266	1 103
Övrig verksamhet	Storkoncernerna	12	16	719
	Utlandsägda	-	-	-
	Övriga företag	334	265	1 261
	Totalt	346	281	1 230
Näringslivet	Storkoncernerna	31 297	25 593	1 223
	Utlandsägda	9 355	8 455	1 106
	Övriga företag	9 500	9 834	966
	Totalt	50 151	43 881	1 143

Noter

1. Enkäten till de 20 största industrikoncernerna har ej använts som underlag för denna tabell. Uppgifterna är hämtade ur undersökningen avseende FoU i företagssektorn 1997 som gäller icke finansiella företag med minst 50 anställda.

Statistikområdet Internationella företag

Sedan 1 juli 1994 är Närings- och Teknikutvecklingsverket, NUTEK, statistikansvarig myndighet för statistikområdet Internationella företag. Såväl svenska företags verksamhet i utlandet som utlandsägda företags verksamhet i Sverige studeras. Undersökningen görs i samarbete med Statistiska Centralbyrån, SCB.

Internationella företag

Utlandsägda företag i Sverige

Årlig undersökning av ägandet, antalet anställda samt av vissa ekonomiska uppgifter.

Svenskägda företag i utlandet

Samtliga svenska koncerner med dotterbolag i utlandet

Denna totalundersökning (kartläggning) har tidigare genomförts vart tredje år och innehåller antal anställda fördelat på branscher, länder och storleksklasser.

De största svenskägda industri- och tjänstekoncernerna

Undersökningen görs årligen och innehåller uppgifter om antal anställda fördelat på länder i de 80 största industri- respektive 40 största tjänstekoncernerna.

Stora industrikoncerner

Undersökningen omfattar 20 stora svenskägda industrikoncerner, och innehåller bl.a. geografisk fördelning av koncernernas fakturering och investeringar, en studie av verksamheten i Sverige och utlandet samt en specialstudie av koncernernas FoU-verksamhet i Sverige och utlandet.

Strukturstudie av näringslivet i Sverige

Undersökningen belyser svensk ekonomis beroende av olika företagsgrupper (internationella företag och hemmamarknadsföretag), och innehåller uppgifter om bl. a. anställda, export, FoU och investeringar, samt vissa nyckeltal.

Publicering

Svenskt näringsliv och näringspolitik. En årlig publikation från NUTEK.

Lång sikt. Nyhetsbrev från NUTEK som utkommer fyra gånger per år.

Utlandsägda företag. Statistiskt meddelande (serie Nv 13) från NUTEK/SCB som utkommer en gång per år.

Svenskägda företag med verksamhet i utlandet. Statistiskt meddelande (serie Nv 15) från NUTEK/SCB.

Strukturstudie av det svenska näringslivet. Statistiskt meddelande (serie Nv 16) från NUTEK/SCB.

Internationella företag. Statistiskt meddelande (serie Nv 14) från NUTEK/SCB som innehåller resultat från samtliga delundersökningar ovan.

Export-/Importåret. En rapport från Statistiska centralbyrån om handel och globalisering.

Forskning och utveckling i internationella företag 1997. Statistiskt meddelande (serie Nv 18) från NUTEK/SCB.

Information och beställningar

Både NUTEK och SCB tar tacksamt emot synpunkter och kommentarer på de olika undersökningarna och hur de kan vidareutvecklas. För allmänna och övergripande synpunkter på undersökningarnas innehåll kan ni i första hand kontakta NUTEK. Kontaktpersoner är Anne-Christine Strandell (tfn 08-681 91 04, e-post: anne-christine.strandell@nutek.se) och Ingrid Pettersson (tfn 08-681 96 21, e-post: ingrid.pettersson@nutek.se). Telefaxnumret är: 08-19 68 26. "Svenskt näringsliv och näringspolitik". "Lång sikt" och andra publikationer från NUTEK kan beställas från NUTEK Förlag, 117 86 Stockholm. För frågor om enskilda statistikuppgifter hänvisas i första hand till SCB, FoI-programmet. Kontaktpersoner där är Zine-Abidine Ouazzani, tfn 08-783 42 20, e-post: zine-abidine.ouazzani@scb.se. Telefaxnumret är: 08-667 77 88.

Statistics on International Business

As of 1st July, 1994, statistics on International business, i.e. surveys on globalisation regarding Swedish groups having subsidiaries abroad and foreign owned enterprises established in Sweden, have official status and will be produced and published regularly. The Swedish National Board for Industrial and Technical Development (NUTEK) is the governmental agency responsible for the production of these official statistics. These surveys are carried out in cooperation with Statistics Sweden.

International business

Foreign owned enterprises in Sweden

An annual survey of foreign owned enterprises in Sweden and their economic activities.

Swedish owned enterprises abroad

All Swedish groups

The survey covers all Swedish groups having employees in subsidiaries abroad, and the distribution of their employees by country, industry and size of enterprise. This survey has until now been carried out every three years.

The largest Swedish groups in the manufacturing and service industries

The 80 largest Swedish owned groups in the manufacturing industry and the 40 largest groups in the service industry. This annual survey comprises the distribution of employees by country.

Large groups in the manufacturing industry

The 20 largest Swedish owned groups in the manufacturing industry. These surveys comprises data on sales, investment, research and development etc.

The structure of the total business sector

The Swedish economy's dependence on different types of enterprises (international enterprises and national enterprises) in the business sector.

Publications

Swedish Industry and Industrial Policy. An annual publication from NUTEK.

Lång sikt. A newsletter in Swedish from NUTEK that is published four times a year.

Foreign owned enterprises. A Statistical report (series Nv 13) from NUTEK/Statistics Sweden.

Swedish owned enterprises having subsidiaries abroad. A Statistical report (series Nv 15) from NUTEK/Statistics Sweden.

Structural study of the Swedish business sector. A Statistical report (series Nv 16) from NUTEK/Statistics Sweden.

International Business. A Statistical report (series Nv 14) from NUTEK/Statistics Sweden, that contains information on all the surveys mentioned above.

Export-/Importåret. An report on trade and globalisation in Swedish from Statistics Sweden.

Research and Development in International Enterprises 1997. A Statistical report (series Nv 18) from NUTEK/Statistics Sweden.

All Statistical reports are written in Swedish but have a summary and table headings in English.

How to obtain further information

NUTEK and Statistics Sweden welcome any comment on the different surveys. For general comments on the surveys, please contact NUTEK; Anne-Christine Strandell (phone +46 8 681 91 04, e-mail anne-christine.strandell@nutek.se) or Ingrid Pettersson (phone +46 8 681 96 21, e-mail ingrid.pettersson@nutek.se). The fax number is +46 8 19 68 26.

Publications from NUTEK are available from NUTEK Förlag, S-117 86, Stockholm, Sweden. If you have any questions about figures, please contact Statistics Sweden, Zine-Abidine Ouazzani (phone +46 8 783 42 20, e-mail zine-abidine.ouazzani@scb.se) The fax number is +46 8 667 77 88.

Ordlista

akademiker	university graduate	storlek	size
akademisk utbildning	university education	struktur	structure
andel	share	största	largest
andra	other	summa	sum
anställda	employees	SUN	ISCED
antal	number	svenska	Swedish
användare	user	svenskägd	Swedish owned
arbetskraftskostnader	labour costs	Sverige	Sweden
arbetsställe	establishment	teknik	engineering
bolagstyp	type of enterprise	tekniker	technician
bransch	industry	tillverkningsindustri	manufacturing industry
dotterbolag	subsidiary	tillämpad forskning	applied research
driftkostnader	currents costs	tjänster	services
därav	thereof	totalt	total
egen FoU	intramural R&D	transportmedelsindustri	manufacture of transport equipment
enheter	units	universitets- och högskolor	Higher Education Sector
finansieringskälla	source of fund	utbildning	education
forskare	researcher	utbildningsnivå	level of education
forskarutbildade	PhD	utgifter	expenditure
forskning	research	utlandet	abroad
forskningsstiftelser	Public Research Foundations	utlandsägda företag	foreign owned enterprises
FoU	R&D	utländsk	foreign
FoU-utgifter	R&D expenditure	utrustning	equipment
företag	enterprise	utveckling	development
företagssektor	Business Enterprise Sector	verkstadsindustri	manufacture of fabricated products, machinery and equipment
förädlingsvärde	value added	vård	healthcare
grundforskning	basic research	årsverke	person-year
högskola	university	ägarland	investor country
industri	manufacturing industry		
internationella företag	international enterprises		
inventarier	equipment		
investeringar	investments		
koncern	enterprise group		
koncernföretag	enterprise within the group		
kostnader	costs		
kvinnor	women		
källor	sources		
land	country		
läkemedelsindustri	Pharmaceutical industry		
län	county		
maskinindustri	industry of machinery		
massa- och pappers- industri	industry for pulp, paper and paper products		
medicin	medicine		
NUTEK	Swedish National Board for Industrial and Techni- cal Development		
näringslivet	the business sector		
offentlig sektor	General Government Sector		
offentliga medel	government funds		
omsättning	turnover		
privat icke vinstdrivande	Private Non-Profit		
region	region		
sektor	sector		
procent	per cent		
självfinansiering	own funds		
stor	large		
storkoncernerna	large manufacturing groups		

Branschförteckning

Branschindelningen är gjord i enlighet med standard för Svensk Näringsgrensindelning, SNI 92, vilken är anpassad till EU:s näringsgrensindelning, NACE Rev. 1.

- 22 Förlag; grafisk och annan reproduktionsindustri
 29 Maskinindustri
 30 Industri för kontorsmaskiner och datorer
 33 Industri för precisionsinstrument och ur
 24.4–5 Industri för läkemedelsindustri, rengöringsmedel
- 31 Annan elektroindustri
 32 Teleproduktindustri
- 34–35 Transportmedelsindustri
Summa kunskapsintensiv industri
- 21 Massa-, pappers- och pappersvarutillverkning
 23 Industri för stenkols- petroleumprod och kärnbränsle
- 26 Jord- och stenvaruindustri
 27 Stål och metallverk
 10–14 Gruvor och mineralutvinning
 24 övr Övrig kemisk industri
Summa kapitalintensiv industri
- 20 Trävaruindustri; ej möbler
 25 Gummi- och plastvaruindustri
 28 Industri för metallvaror utom maskiner och apparater
 15–16 Livsmedels-, dryckes- och tobaksindustri
 17–19 Textil- och Beklädnadsvarutillverkning
 36–37 Övrig tillverkning
Summa arbetsintensiv industri
- 65–67 Finansiell verksamhet
 71–74 Företagsservicefirmor
 80–85 Utbildning, hälso- o sjukvård mm
 90–93 Renhållning, kultur, sport
Summa kunskapsintensiva tjänster
- 70 Fastighetsbolag, fastighetsförvaltare
 60–64 Transport och kommunikationsföretag
Summa kapitalintensiva tjänster
- 45 Byggindustri
 55 Hotell o restauranger
 50–52 Parti- o detaljhandel, reparationsverkstäder
Summa arbetsintensiva tjänster
- 01–05 Jordbruk, skogsbruk, fiske
 40–41 El- gas- värme o vattenverk
Summa övrig verksamhet

List of activities

The classification by activities has been made according to the Swedish Standard Classification of Economic Activities (SNI), (SNI) which is based on the statistical classification of economic activities in the European Union, NACE Rev. 1.

- Publishing, printing and reproduction of recorded media
 Machinery
 Manufacture of office machinery and computers
 Manufacture of precision instruments, Watches and clocks
 Industry for pharmaceutical and soap, detergents preparations
 Manufacture of electrical machinery and apparatus
 Manufacture of radio, television and communication equipment
 Industry for transport equipment
Knowledge-intensive industry
- Manufacture of pulp, paper and paper products
 Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel
 Manufacture of other non metall products
 Manufacture of basic metals
 Mining and quarrying
 Other chemical industry
Capital-intensive industry
- Manufacture of wood and wood products
 Manufacture of of rubber and plastics products
 Manufacture of fabricated metal products
 Manufacture of food, beverage and tobacco
 Textile, wearing apparel and leather industries
 Other manufacturing industry
Labour-intensive industry
- Financial intermediation
 Business Service
 Education, health
 Other community and personal services
Knowledge-intensive services
- Real estate activities
 Transport, strage and communication companies
Capital-intensive services
- Construction
 Hotels and restaurants
 Wholesale and retail trade; repair shops
Labour-intensive services
- Agriculture, forestry and fishing
 Electricity, gas and water supply
Remaining activities