

Forskning och utveckling i internationella företag 2007

Research and Development in International Enterprises 2007

Innehållsförteckning

Contents

Sammanfattning	3
Tre undersökningar av FoU i internationella företag.....	4
FoU i internationella företag	5
FoU i stora svenska internationella koncerner 2007.....	13
FoU i stora utländska koncerner 2007 (f.d. svenska)	15
FoU i svenska och utländska företag i Sverige.....	16
Tabell- och diagramförteckning	18
Fakta om statistiken	29
Svenska stora internationella koncerner.....	31
Utländska koncerner i Sverige (före detta svenskägda).....	33
Branschförteckning.....	34
In English.....	36



Statistikansvarig myndighet

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar
och analyser
Studentplan 3, 831 40 Östersund
Telefon 010 447 44 00
Telefax 010 447 44 01
www.tillvaxtanalys.se

Förfrågningar:

Markus Lindvert telefon 010 447 44 35
e-post markus.lindvert@tillvaxtanalys.se

Ansvarig utgivare Dan Hjalmarsson
Stockholm Augusti 2009



Producent

SCB, Enheten för investeringar, FoU och IT
Box 24 300, 104 51 Stockholm
Telefon 08 506 940 00
Telefax 08 667 77 88
www.scb.se

Förfrågningar:

Shubila Balaile alt. Roger Björkbacka
telefon 08-506 944 67 alt. 08-506 946 06
e-post shubila.balaile@scb.se alt.
roger.bjorkbacka@scb.se

Sammanfattning

Den här rapporten syftar till att belysa internationaliseringen av FoU under det senaste decenniet (1997–2007) med fokus på resultaten från de senaste undersökningarna för 2007. Första avsnittet ger en samlad bild över internationaliseringen av FoU. Därefter belyses tre delområden mer ingående i varsitt avsnitt. Först stora svenskägda koncerner därefter stora utlandsägda koncerner och slutligen görs en matchning mot SCB:s undersökning av näringslivets FoU med indelning på utlandsägda företag, svenska nationella och internationella företag.

FoU-verksamhet som bedrivs av utlandsägda företag i Sverige har minskat något mellan 2005 och 2007, från en andel på drygt 41 procent år 2005 till närmare 37 procent år 2007. Den stora ökningen av utlandsägandet i svensk FoU skedde i slutet på 90-talet främst genom några stora ägarförändringar i svenskt näringsliv.

De svenskägda koncernerna har ökat sin FoU i Sverige kraftigt under de senaste åren samtidigt som det även skett en expansion utomlands. Svenska koncerners utländska direktinvesteringar i forskning och utveckling har fått ett rejält uppsving i Sydostasien, Östeuropa, Sydamerika och andra låglöneländer. Expansionen i dessa områden liknar den expansion av FoU som skedde i väst under 90-talet, när globaliseringen av FoU tog fart och svenska företag etablerade FoU i främst Västeuropa och USA. Men även om ökningstakten av FoU varit hög i låglöneländer utgör exempelvis Kina och Indiens FoU enbart 1,7 respektive 0,2 procent av de stora svenska koncernernas totala FoU. Detta bör sättas i ett sammanhang där dessa båda stora länder har 40 procent av världens befolkning, bägge med en snabbväxande ekonomi och en växande medelklass.

Undersökningen av svenska koncerners FoU i utlandet består av en relativt liten population och förändringar i den samma påverkar ibland redovisningen och volymen av FoU. Det senaste decenniet har några koncerner växlat nationalitet. Främst från att tidigare varit svenska till att en majoritet av ägandet ligger i utländska händer. Koncernerna köper och säljer även företag med FoU-verksamhet i Sverige och i utlandet. För att få en mer renodlad bild av FoU-verksamhetens utveckling i Sverige kontra övriga världen har en tabell tagits fram för att särskilja förändringar orsakade av vilka företag som ingår i undersökningen från verkliga förändringar, d.v.s. ökningar och minskningar av koncernernas FoU i olika delar av världen.

Tre undersökningar av FoU i internationella företag

I följande rapport presenteras statistik över forskning och utveckling i internationella företag, det vill säga svenskägda koncerner med verksamhet i utlandet och utlandsägda koncerner i Sverige. Redovisningen av resultaten utifrån enkäterna till koncernerna (avsnitt två och tre) har kompletterats med ett avsnitt (fyra) med redovisning från SCB:s reguljära FoU-undersökning med cirka 7 000 företag i Sverige. Rapporten är strukturerad i fyra avsnitt:

- 1 FoU i internationella företag – ett avsnitt som ger en helhetssyn över internationaliseringen av FoU:** Avsnittet ger en samlad bild över de tre nästföljande avsnittens utveckling under senaste decenniet, 1997-2007, samt förklaring till förändringar och vilka åtgärder koncernerna själva anser vara mest relevanta för att de ska satsa mer på FoU i Sverige.
- 2 FoU i stora svenska internationella koncerner 2007:** Avsnittet bygger på en enkät skickad till de 21 största svenskägda koncernerna med avseende på antalet anställda i utlandet, under förutsättning att de bedriver FoU-verksamhet. Dessa koncerner svarar för en stor del av näringslivets samlade resurser för forskning och utveckling. Uppgifterna avser FoU-personal och FoU-utgifter i Sverige och i utlandet. Undersökningen genomförs vartannat år.
- 3 FoU i stora utlandsägda koncerner i Sverige 2007 (före detta svenska):** Avsnittet bygger på en enkät skickad till 14 stora utlandsägda koncerner. Gemensamt för dessa är att de tidigare varit svenskägda och ingått i undersökningen FoU i stora svenska internationella koncerner. Uppgifterna avser koncernernas FoU-personal och FoU-utgifter i Sverige.
- 4 FoU i svenskägda och utlandsägda företag i Sverige 2007:** Avsnittet bygger på uppgifter från SCB:s reguljära FoU-undersökning, med indelning på utlandsägda, svenska nationella och internationella företag. Undersökningen omfattar drygt cirka 7 000 företag i Sverige och med minst 10 anställda.

Definitioner

Utlandsägda företag/koncerner: Företag som kontrolleras av en eller flera utländska ägare genom att inneha minst 50 procent av aktiernas röstvärde.

Svenska internationella företag/koncerner: Svenskt företag med minst ett dotterbolag i utlandet samt minst en anställd i utlandet.

Nationella företag/koncerner: Svenskt företag som saknar dotterbolag i utlandet. Hit räknas även industriforskningsinstituterna som betjänar företagssektorn.

FoU i internationella företag

Här ges en överblick av företagens internationalisering av FoU under det senaste decenniet (1997–2007) med fokus på resultaten från de senaste undersökningarna för 2007.

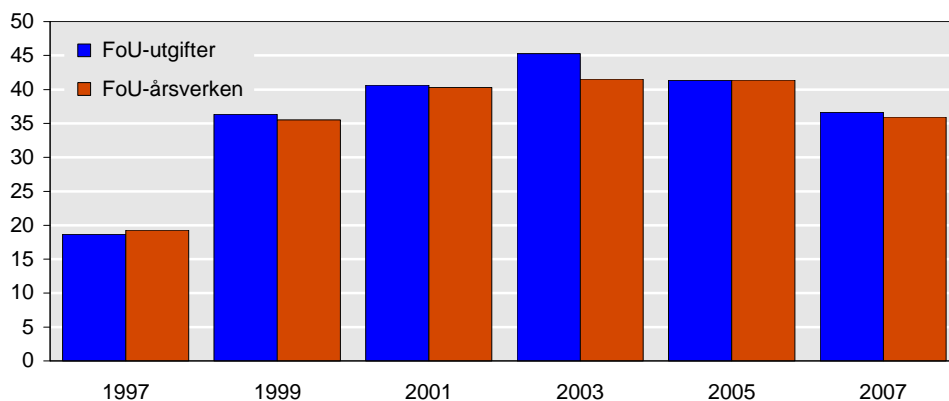
I Sverige svarar näringslivet för 74 procent, universitet och högskolor för 21 procent samt övrig offentlig forskning för 5 av FoU-utgifterna. Näringslivets FoU-utgifter motsvarande 81 miljarder kronor 2007 är i sin tur i hög grad koncentrerade till ett fåtal stora internationella företag. De koncerner som ingår i undersökningen, 21 svenskägda och 14 utländska, svarar för närmare 75 procent av näringslivets FoU-utgifter i Sverige. De svenska koncernernas FoU-utgifter är större i Sverige än utomlands. De utländska koncernerna har generellt en betydligt lägre andel av sin FoU i Sverige än de svenska har.

Utländska företags andel av FoU-utgifterna minskar

Andelen av näringslivets FoU som utförs av utländska företag har minskat mellan 2005 och 2007 från en andel på drygt 41 procent år 2005 till närmare 37 procent år 2007 för utgifter. Den minskade andelen FoU-utgifter från utländska företag beror inte på en minskning i absoluta tal utan på att svenskägda företag har ökat sin FoU kraftigt mellan år 2005 och 2007. Minskningen i andelen FoU-årsverken utförda i utlandsägda företag beror dock på en minskning i antal FoU-årsverken.

Skillnaden mellan utgifter och årsverken för FoU är någorlunda jämn mellan 1997 och 2007 med undantag för år 2003 då FoU-utgifterna från utländska företag svarade för drygt 45 procent och antalet årsverken för FoU svarade för drygt 42 procent. Det ökade utlandsägandet 1997–1999 beror till stor del på några stora utländska förvärv av svenska företag.

Diagram 1 Andel av Sveriges FoU utförd av utlandsägda företag, 1997 till 2007, procent



Anm: Tidsseriebrott 2001 och 2005, läs mer i fakta om statistiken.

Svenska företag ökar i låglöneländer

En trend som pågått under ett antal år är svenska koncerners expansion av FoU-verksamhet i låglöneländer såsom Kina, Indien, några länder i Central- och Östeuropa samt Sydamerika.

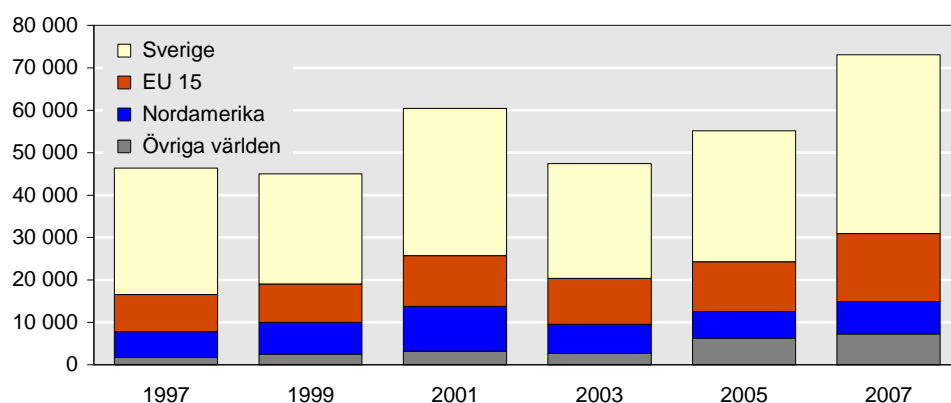
Tabell 1 Stora svenska koncerners utgifter för FoU 1997 till 2007, miljoner kronor i löpande priser

	1997	1999	2001	2003	2005	2007
Totalt	46 332	44 975	60 472	47 424	55 210	73 076
varav i Sverige	29 767	25 922	34 688	26 965	30 891	42 112
varav i andra höglöneländer	15 861	18 252	24 270	18 999	20 792	27 746
varav i låglöneländer	704	801	1 514	1 460	3 527	3 218
låglöneländer, %	1,50%	1,80%	2,50%	3,10%	6,40%	4,40%

Anm 1. Utgifterna anges i löpande priser och utan justering för populationsförändringar.

Höglöneländer består av 22 OECD-länder: Australien, Belgien, Danmark, Finland, Grekland, Island, Irland, Italien, Japan, Kanada, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Nya Zeeland, Portugal, Schweiz, Spanien, Storbritannien, Tyskland, USA och Österrike. OECD har successivt utvidgats och består 2007 av 30 medlemsländer. De länder som inte tillhör gruppen höglöneländer kallas för låglöneländer.

Ökningen av FoU-utgifterna i stora svenska multinationella företag har från 1997 till 2005 varit ringa i Sverige för att öka kraftigt år 2007. Under perioden 1997 till 2007 har FoU-utgifterna ökat, relativt sett, mest i utlandet. Under 2000-talet har ökningen främst skett i låglöneländer i Sydostasien, Central och Östeuropa och Sydamerika. Den till synes stora ökningen i "Övriga världen" i diagram 2 beror delvis på en populationsförändring som avser Japan. Ökningen av de svenska internationella företagens FoU-verksamhet i låglöneländerna Kina och Indien samt Central- och Östeuropa samt Sydamerika har varit stor under det senaste decenniet, men detta utifrån mycket låga nivåer. I slutet av 1990-talet hade dessa koncerner en nästan obefintlig FoU-verksamhet i Kina, Indien, Central- och Östeuropa samt på mycket låga nivåer i Sydamerika. Men även om ökningstakten av FoU varit hög i låglöneländer utgör exempelvis Kina och Indiens FoU enbart 1,7 respektive 0,2 procent av de stora svenska koncernernas totala FoU-utgifter.

Diagram 2 FoU-utgifter i stora svenska multinationella företag 1997 till 2007, miljoner kronor i löpande priser

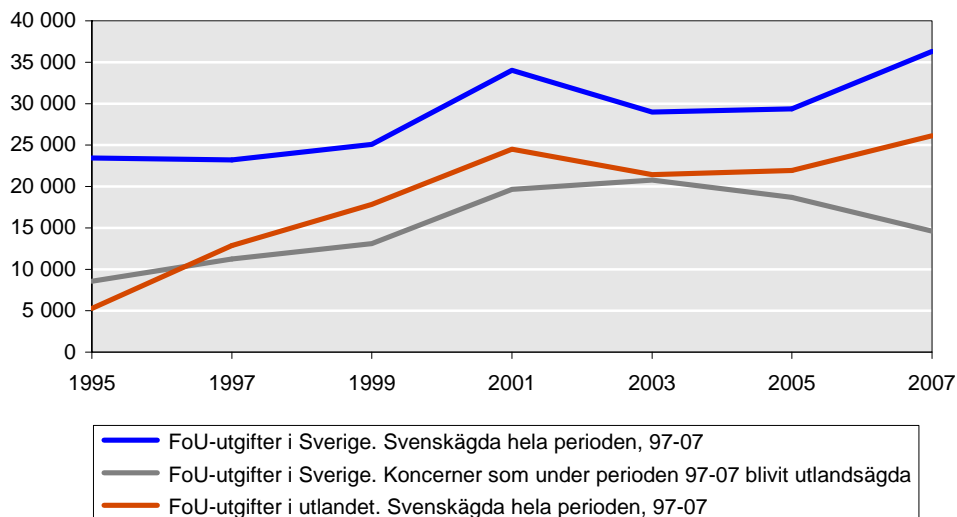
FoU utgifterna i Sverige ökar något

Här belyses utvecklingen under det senaste decenniet (1997 till 2007) med hänsyn tagen till förändringar av de företag som ingår i undersökningen. Frågor som tas upp är hur stor har den faktiska ökningen av FoU-verksamheten varit de senaste 10 åren och hur har utvecklingen varit för de svenska koncerner jämfört med de koncerner som blivit uppköpta av utländska ägare sedan 1997.

Av de 20 koncerner som ingick i 1997 års undersökning som svenska internationella koncerner återfinns hälften som fortsatt svenska i 2007 års undersökning. Resterande koncerner har antingen blivit utländska eller utgått ur undersökningen av andra skäl. Av de 10 koncerner som varit svenska under hela jämförelseperioden 1997-2007 har utvecklingen varit måttlig i Sverige med en ökning på 55 procent i löpande priser jämfört med en ökning i utlandet på 394 procent. Ökningen i utlandet varade under perioden 1997-2001 och gick därefter tillbaka något för att sedan öka under 2007. Den bilden har inte framgått så tydligt tidigare. Förklaringen till det är dels att koncernerna ökade sina FoU-utgifter i Sverige tidigare år, 1993-1995, dels att den stagnerat de senaste åren. Utvecklingen har dessutom delvis dolts av att några koncerner som tidigare var svenska och då ingick i undersökningen sedan har blivit utländska och i huvudsak ersatts med andra svenska koncerner med en mindre omfattande FoU-verksamhet och en annan ökningstakt.

Förändringar orsakade av att koncerner blivit utländska har haft stor betydelse för resultaten i undersökningen av stora svenska koncerners FoU. När koncerner utgått ur, eller tillkommit till, undersökningen av andra skäl än ägarförändringar har det inte visats sig haft särskilt stor betydelse för den totala FoU-verksamheten i Sverige under 1997-2005. Effekterna är emellertid störst 2003-2005 i och med att tjänstebranscher inkluderades i undersökningen och ger en något högre FoU i Sverige och i andra höglöneländer. Utvecklingen för de 10 svenska koncernerna i diagram 3 jämförts med de 8 koncerner som blivit utländska sedan 1997. Jämförelse görs också mellan de svenska koncernernas FoU-verksamhet i Sverige jämfört med den FoU de bedriver i utlandet. En utförligare beskrivning av de svenska och de utländska koncernernas FoU-verksamhet ges i avsnitten på sidorna 13 och 15 i rapporten.

Diagram 3 Jämförande diagram över utvecklingen av FoU för svenskägda koncerner gentemot de koncerner som blivit utlandsägda 1997-2007, miljoner kronor



Förändringar i FoU¹ och statens roll

I enkäten till de svenskägda och utlandsägda koncernerna ställdes frågor om orsaker till förändringar i FoU och motiv till FoU-engagemang.

Flera av företagen har generellt motiverat förändringen av FoU-verksamheten med ökningarna i betydligt större omfattning än minskningar för perioden 2005–2007 jämfört med 2003–2005 oavsett det är svensk- eller utlandsägda FoU utförd i Sverige eller om det är svenska företags FoU i utlandet. Detta är också rimligt eftersom 2003–2005 skedde inte större förändring av volymen av FoU-utgifterna jämfört med den betydligt starkare perioden 2005–2007 med ökningstal i flertalet länderna.

De svenska företagens FoU i Sverige har främst expanderat inom befintlig verksamhet. Färre har angett att de minskat sin FoU i Sverige eller att ingen väsentlig förändring av FoU-verksamheten skett 2005–2007. Detta liknar de förändringar som ägde rum mellan 2003–2005. Ett företag har sålt verksamhet som innehöll FoU och ett företag har etablerat ny FoU-verksamhet under perioden 2005–2007.

De svenska företagens FoU i utlandet sker främst i andra höglöneländer. Detta genererar följdriktigt också flera svar än i låglöneländer. Expanderingen av FoU i höglöneländer sker främst genom att expandera redan befintlig FoU-verksamhet eller genom företagsförvärv. Betydligt färre minskningar av FoU har genomförts i andra höglöneländer utanför Sverige.

¹ Resultaten från förändringar av FoU bör tolkas med försiktighet eftersom ett flertal koncerner har valt att inte svara på frågan medan andra koncerner angivit flera förklaringar. Det förekommer också att koncernerna uppger generella förklaringar till hela eller delar av verksamheten vilket försvårar tolkningen av resultaten.

De svenska företagens FoU i låglöneländer har ökat i nio fall av femton som företagen uppgett en förklaring till förändringen. I fem fall har det inte skett någon väsentlig förändring. Ökningarna sker med varierande metoder, där etablering av ny FoU-verksamhet och expansion av FoU-verksamheten inom befintlig verksamhet ligger i topp.

Svaren från de stora utlandsägda företagen, tidigare svenskägda, och deras FoU i Sverige ger inte en lika entydigt positiv bild som för de svenska företagen ovan. Sex av arton svar avser en ökning i Sverige, fyra uppger en minskning och resterande åtta relativt oförändrat. Det är ingen större skillnad jämfört med 2003-2005. Färre företag har dock expanderat sin befintliga FoU-verksamhet i Sverige. Det är inget företag som har omlokaliserat sin verksamhet från Sverige under perioden 2005-2007 vilket kan jämföras med 2003-2005 då två svarade att det omlokaliserat sin verksamhet från Sverige.

Företagens motiv och drivkrafter att utföra FoU i ett specifikt land framför ett annat har några strukturella skillnader. Skillnaderna ligger främst mellan Sverige och utlandet, men skillnader finns även mellan svenska och utländska företag.

De vanligaste motiven som de svenska företaget anger till att de bedriver FoU i andra länder utanför Sverige är att de behöver finnas i just detta land för att kunna anpassa produkter eller processer efter specifika kund-/marknadskrav; eller att företagets produktionsenheter kräver egen FoU-kapacitet i detta land. Det vanligaste motivet för svenskägda företag i Sverige uppges vara kopplingen till produktionsenheternas behov av FoU. Även bland de utlandsägda företagens FoU-verksamhet i Sverige är det vanligaste motivet att produktionsenheterna kräver egen FoU-kapacitet i Sverige.

Tabell 2 Orsaker till förändringar av FoU-verksamheten i Sverige och i utlandet mellan åren 2005 och 2007 (2005-2007 inom parantes)

På vilket sätt har FoU-verksamhetens omfattning förändrats mellan 2005 och 2007?	Antal svar			
	Svenskägda i utlandet		Utlandsägda i Sverige	Svenskägda i Sverige
	Höglöneländer ¹	Låglöneländer		
Ökningar	32 (25)	9 (9)	6 (5)	5 (6)
Företagsförvärv som inkluderar FoU-verksamhet	13 (12)	1 (3)	1 (2)	1 (1)
Företaget har etablerat ny FoU-verksamhet	3 (3)	6 (3)	1(0)	1 (0)
Företaget har expanderat FoU-verksamheten inom befintlig verksamhet	16 (10)	2 (2)	4 (2)	3 (5)
Företaget har omlokalisert FoU-verksamheten till detta land	0 (0)	0 (1)	0 (1)	0 (8)
Minskningar	7 (4)	1 (0)	4 (3)	1 (3)
Försäljning av verksamhet som innehöll FoU	4 (3)	0 (0)	2 (0)	1 (1)
Nedläggning av verksamhet som innehöll FoU	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)
Företaget har omlokalisert FoU-verksamheten från detta land	0 (0)	0 (0)	0 (2)	0 (1)
Företaget har minskat FoU-verksamheten inom befintlig verksamhet	3 (1)	0 (0)	2 (1)	0 (1)
Ingen väsentlig förändring	20 (3)	5 (1)	8 (6)	2 (2)
Summa antal svar	59 (32)	15 (10)	18 (14)	8 (11)

1) Höglöneländer består av 22 OECD-länder: Australien, Belgien, Danmark, Finland, Grekland, Island, Irland, Italien, Japan, Kanada, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Nya Zeeland, Portugal, Schweiz, Spanien, Storbritannien, Tyskland, USA och Österrike. OECD har successivt utvidgats och består 2009 av 30 medlemsländer. De länder som inte tillhör gruppen höglöneländer kallas för låglöneländer. I gruppen låglöneländer ingår även de länder som inte är medlemmar i OECD.

Tabell 3 Motiv och drivkrafter för FoU-engagemang i Sverige och i utlandet

Vilka är de viktigaste förklaringarna till befintlig FoU-verksamhet samt till förändringarna av FoU-verksamheten (2005 års svar inom parantes)	Antal svar			
	Svenskägda i utlandet		Utlandsägda i Sverige	Svenskägda i Sverige
	Höglöneländer	Låglöneländer		
Företaget måste finnas i detta land för att kunna anpassa produkt eller process efter specifika kund-/marknadskrav	29 (21)	13 (12)	3 (2)	3 (1)
Företagets produktionsenheter/er kräver egen FoU-kapacitet i detta land.	29 (18)	8 (5)	5 (4)	4 (5)
Tillgången till forskning vid universitet och högskolor samt institut i detta land är nödvändig för företagets utvecklingsbehov.	0 (1)	0 (0)	4 (5)	0 (2)
Tillgång till kvalificerad arbetskraft i FoU-verksamheten finns i detta land.	15 (7)	3 (4)	4 (2)	2 (2)
Tillgång till kvalificerade leverantörer av komponenter och system med egen FoU-kapacitet (teknikledande) finns i Sverige.	1 (8)	0 (3)	3 (3)	0 (2)
Andra företag – konkurrenter, kompletterande företag – som är innovativa och har höga kvalitetskrav finns i Sverige.	1 (4)	0 (3)	0 (0)	0 (2)
Kostnadsbesparingar ¹	0	3	1	0
Summa antal svar	75 (62)	27 (31)	20 (17)	9 (14)

1) Denna fråga är ny från och med 2007 års undersökning. Tidigare år har det funnits en post "Övriga förklaringar, t.ex. kostnadsbesparingar, stordriftsfördelar, brist på kvalificerad arbetskraft etc.

Frågan "Kan svenska staten vidta åtgärder som innebär att er koncern bibehåller respektive satsar mer på FoU i Sverige" gav följande svar:

De politiska åtgärder som ansågs mest angelägna för att stimulera de svenskägda företagen att satsa mer på FoU i Sverige var att via finanspolitik sänka kostnaderna för företagens FoU-verksamhet genom bidrag eller genom att minska skattebelastning för företag genom exempelvis lägre arbetsgivaravgifter eller för individer via inkomstskatten. Andra åtgärder som lyftes fram var satsningar på utbildningssystemet och samfinansiering av forskning via universitet och högskolor eller institut. Inget företag svarade att svensk staten inte kan göra någonting, däremot svarade några företag att deras verksamhet styrs av andra parametrar än statens insatser. Ett flertal koncerner valde att inte svara på frågan i studien.

De utlandsägda koncernerna fick samma fråga som de svenskägda koncernerna om vilka åtgärder som de ansåg mest angelägna för att öka deras satsningar på FoU i Sverige. Hälften av svaren med konkreta åtgärder berörde olika satsningar som var specifikt inriktade mot just den bransch de verkar inom. Viktigt är även satsningar på högre utbildning för att bibehålla kvalificerad arbetskraft. Även för de utländska koncernerna är skattetrycket för företagen och för individerna en viktig fråga. En allmän förstärkning av innovationsklimatet var även ett svar som gavs.

Tabell 4 Kan svenska staten påverka omfattningen av koncernernas FoU i Sverige?

Åtgärder som storkoncernerna anser mest angelägna efter antal svar	Antal svar	
	Svenska koncerner	Utländska koncerner
Skattetryck/bidrag för individer och företag	7	2
Utbildningssatsningar	1	2
Branschspecifika satsningar	2	5
Samfinansiering via universitet och högskolor eller institut	1	0
Satsning på behovsmotiverad FoU vid universitet och högskolor samt institut	1	1
Satsning på FoU som ligger nära kommersialiseringsfas	0	1
Förstärka innovationsklimatet	1	2
Andra parametrar	2	0
Svar saknas	10	6

FoU i stora svenska internationella koncerner 2007

Det här avsnittet bygger på en enkätundersökning till 21 stora svenska koncerner och avser koncernernas FoU-verksamhet, i Sverige och i utlandet, fördelat på de länder där företagen bedriver FoU-verksamhet. Undersökningen genomförs vartannat år och avser utgifter och årsverken för egen utförd FoU i respektive land samt FoU-personalens utbildningsnivå.

De 21 undersökta koncernerna svarar för drygt 50 procent av näringslivets FoU i Sverige. Därutöver utför dessa företag en nästan lika omfattande FoU utomlands. Det är fortsatt företagens dotterbolag i EU 15, Nordamerika och de nordiska grannländerna som står för majoriteten av företagens satsningar på FoU i andra länder än Sverige. Detta samtidigt som låglöneländer i Asien, Östeuropa och Sydamerika står för en allt större andel av företagens investeringar i forskning och utveckling globalt.

Tabell 5 Stora svenska koncerners utgifter och årsverken för FoU samt antal anställda

Område	FoU-utgifter, miljoner kronor			FoU-årsverken			Medelantalet anställda		
	2003	2005	2007	2003	2005	2007	2003	2005	2007
Totalt i världen	47 423	55 210	73 076	30 803	38 204	45 614	475 629	541 775	624 067
Sverige	26 965	30 891	42 112	19 085	21 720	23 239	119 398	125 288	132 622
Utlandet	20 459	24 319	30 964	11 718	16 484	22 375	356 231	416 486	491 445
EU-15	10 858	11 726	16 096	7 053	8 902	11 983	161 368	168 062	204 213
Nordamerika	6 865	6 209	7 582	2 941	4 481	4 486	93 226	97 936	82 527
Norden	1 630	1 958	2 880	1 103	1 317	2 092	16 718	26 450	26 532

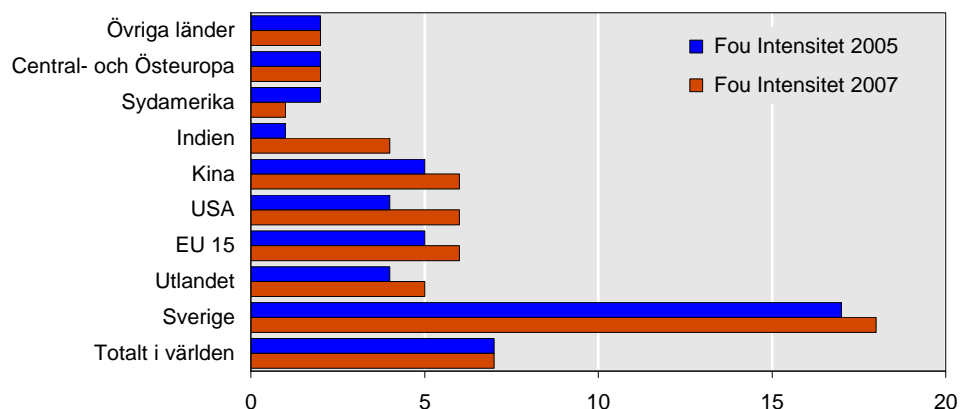
Anm. Nordamerika = USA, Kanada och Mexiko. Danmark och Finland ingår både i Norden och E15.

Källa: Tillväxtanalys.

FoU-intensiteten i Indien och Kina ökar

De undersökta svenska koncernerna har betydligt högre FoU-intensitet i Sverige än de har i andra länder, mätt som utförda årsverken för FoU i förhållande till totalt antal anställda i respektive land. FoU-intensiteten i Sverige uppgår till 18 procent jämfört med 5 procent i utlandet. Variationen mellan länderna är dock stor. Mellan år 2005 och 2007 ökade Indiens FoU-intensitet betydligt. Bland de länder som har en lägre genomsnittlig FoU-intensitet än i ovan nämnda länder återfinns låglöneländer i Sydamerika samt i Central- och Östeuropa.

Diagram 4 FoU-intensitet (FoU-årsverken/antal anställda) i stora svenska koncerner 2005 och 2007



FoU i stora utländska koncerner 2007 (f.d. svenska)

Det här avsnittet bygger på en enkätundersökning som har genomförts för andra gången av 14 stora före detta svenska, numera utlandsägda koncerner i Sverige år 2007. Första undersökningsomgången avsåg 2003 och omfattade åtta koncerner. Gemensamt för dessa är att de tidigare varit svenska och ingått i undersökningen FoU i stora svenska internationella koncerner. Uppgifterna avser årsverken och utgifter för FoU utförd i Sverige.

Tabell 6 FoU i stora utländska koncerner i Sverige 2003 till 2007

Sverige	2003	2005	2007
FoU-utgifter, miljoner kr	20 007	17 259	18 823
FoU-årsverken	9 741	13 106	12 491

Anm: År 2005 omfattade undersökningen 12 koncerner. År 2003 omfattade undersökningen 8 koncerner.

De undersökta utländska koncernernas andel av näringslivets FoU-verksamhet i Sverige uppgick 2007 till 23 procent av FoU-utgifterna och 22 procent av FoU-årsverkerna. Jämförelser över tiden bör göras med försiktighet eftersom nya koncerner tillkommit till undersökningen. Sett till förändringen mellan 2005 och 2007 är det dock även undantaget populationsförändringen en ökning med drygt 1,2 miljarder kronor mellan 2005 och 2007.

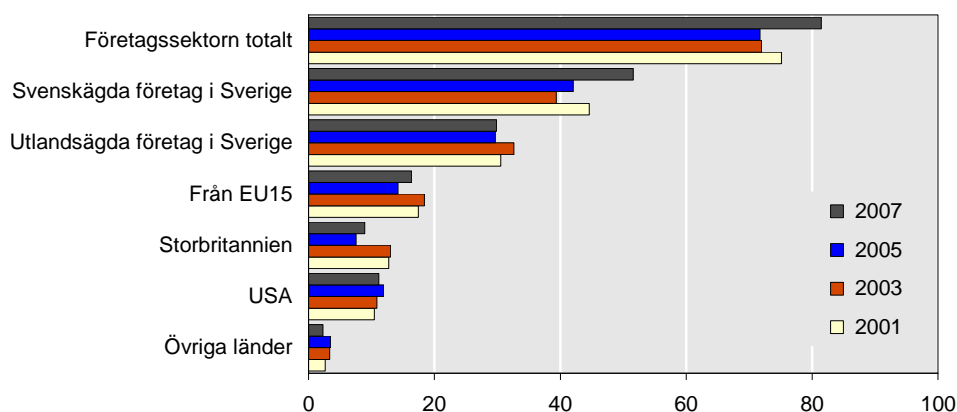
FoU i svenska och utländska företag i Sverige

Detta avsnitt baseras på resultat från SCB:s undersökning av näringslivets FoU (inkluderar företag med 10 eller fler anställda) som genomförs vartannat år. Detta görs för att komplettera bilden från Tillväxtanalys undersökningar av stora internationella koncerner. FoU resultaten från undersökningen av företagens FoU redovisas här med indelning på svenska internationella och utländska företag. Undersökningen omfattar enbart FoU utförd i Sverige.

Utländsägda FoU i Sverige koncentrerad till Storbritannien och USA

Som beskrevs tidigare i rapporten utgörs 37 procent av näringslivets FoU i Sverige, i termer av utgifter för FoU, genom utländska företag. Det är främst brittiska och amerikanska företag. Andra stora ägarländer är Nederländerna, Schweiz och Finland. Inga stora ägarförändringar har skett mellan 2005 och 2007.

Diagram 5 FoU-utgifter i Sverige 2001–2007, fördelat på ägarland, procent



Anm. Tidsseriebrott 2001 och 2005, läs mer i fakta om statistiken.

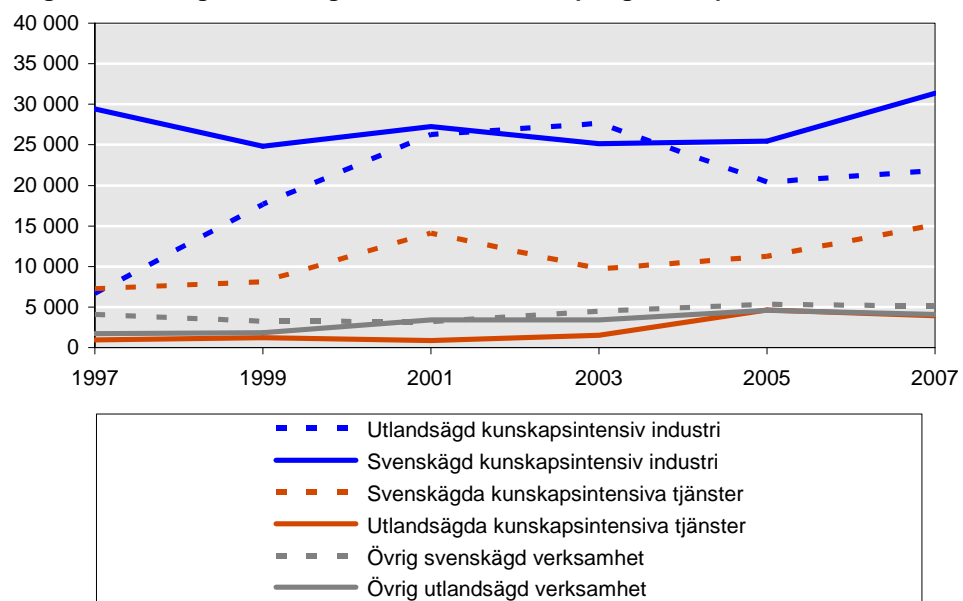
FoU utförs främst i kunskapsintensiva branscher i Sverige

Näringslivets FoU i Sverige utförs främst av företag som klassificerats som kunskapsintensiva industriföretag² men det är tjänsteföretagen³ som ökar sin FoU snabbast. Detta gäller såväl utländska som svenska företag.

² Vilka branscher som ingår i respektive sektor beskrivs i Fakta om statistiken

³ Observera att exempelvis en stor internationell koncern kan äga både industri- och tjänsteföretag vilket innebär att det inte nödvändigtvis är ett renodlat tjänsteföretag som ökat sin FoU utan det kan lika gärna vara en industrikoncern som ökat sin tjänsteverksamhet kopplats till dess industriprodukter.

Diagram 6 FoU-utgifter i Sverige 2001–2007, fördelat på ägarland, procent



Tabell- och diagramförteckning

Tabellförteckning

Tabell 7 FoU-utgifter i stora svenska internationella koncerner 1997-2007	19
Tabell 8 Antal FoU-årsverken (heltidspersoner) i stora svenska internationella koncerner 1997–2007	20
Tabell 9 FoU-intensitet i stora svenska internationella koncerner 2007. Fördelning på länder och ländergrupper	21
Tabell 10 FoU-intensitet i stora svenska internationella koncerner 2005. Fördelning på länder och ländergrupper	21
Tabell 11 Antalet årsverken för FoU 2007. Fördelat på kön, ägande och näringslivssektor	22
Tabell 12 Antalet årsverken för FoU 2005. Fördelat på kön, ägande och näringslivssektor	22
Tabell 13 FoU-årsverken och FoU-utgifter i Sverige 2001-2007. Fördelat på ägarland	23
Tabell 14 FoU-utgifter och FoU-årsverken i utlandsägda och svenskägda företag i Sverige efter näringslivssektor 2005-2007, miljoner kronor	24
Tabell 15 FoU-utgifter 2007 fördelade på utlands- och svenskägda företag, kostnadsslag samt näringslivssektor, miljoner kronor	25
Tabell 16 Utgifter och årsverken för FoU 2007 fördelat på län och ägare, miljoner kronor	26
Tabell 17 Finansieringskällor för den egna FoU-verksamheten utförd i Sverige 2007, fördelat på ägare, miljoner kronor	27
Tabell 18 Utlagd FoU 2007, fördelat på ägare, miljoner kronor	27

Diagramförteckning

Diagram 7 FoU utgifter i utländska och svenska företag i Sverige 1997-2007, miljarder kronor	28
Diagram 8 FoU-årsverken i utländska och svenska företag i Sverige 1997-2007	28

Tabell 7 FoU-utgifter i stora svenska internationella koncerner 1997-2007

Table 7 R&D expenditure in major international Swedish groups 1997-2007

Land/region	FoU-utgifter, Mnkr					
	1997	1999	2001	2003	2005	2007
Totalt i världen	46 332	44 975	60 472	47 423	55 210	73 076
Sverige	29 767	25 922	34 688	26 965	30 891	42 112
Utlandet	16 565	19 053	25 784	20 459	24 319	30 964
EU 15	8 760	9 055	11 999	10 858	11 726	16 096
Nordamerika ¹	6 088	7 425	10 530	6 865	6 209	7 582
Norden ²	1 481	1 732	2 847	1 630	1 988	2 880
Kina	2	111	316	560	767	1 229
Indien	30	8	221	8	710	154
Central och Östeuropa ³	64	174	197	259	549	569
Sydamerika	332	189	332	427	1 161	509
Övriga världen⁴	718	1 273	1 098	1 179	2 887	4 825
USA	5 034	5 716	8 250	5 292	4 446	6 515
Tyskland	1 866	2 257	3 174	2 300	2 376	3 385
Frankrike	477	673	706	1 975	1 895	2 875
Danmark, Finland och Norge	1 481	1 732	2 847	1 630	1 988	2 842
Italien	993	1 147	1 428	1 229	1 579	2 722
Storbritannien	2 276	1 041	1 507	601	555	1 713
Övriga länder	4 438	6 487	7 872	7 462	11 512	10 912

¹⁾ USA, Kanada och Mexiko.²⁾ Danmark och Finland ingår både i Norden och i EU 15.³⁾ Polen, Tjeckien, Slovakien, Ungern, Ryssland, Rumänien samt Östeuropa ospecificerat.⁴⁾ Övriga världen: Japan, Schweiz, Sydafrika, Australien, Nya Zeeland, Korea, Sri Lanka, Singapore, Thailand, Taiwan, Hong Kong, Israel, Turkiet, Filippinerna.

Tabell 8 Antal FoU-årsverken (heltidspersoner) i stora svenska internationella koncerner 1997–2007

Table 8. Number R&D person-years (full-time annual equivalents) in major international Swedish groups, 1997–2007

Land/region	FoU-utgifter, Mnkr					
	1997	1999	2001	2003	2005	2007
Totalt i världen	45 135	38 846	40 037	30 803	38 204	45 614
Sverige	27 517	22 022	20 923	19 085	21 720	23 239
Utlandet	17 618	16 824	19 114	11 718	16 484	22 375
EU 15	10 013	8 814	10 475	7 053	8 902	11 983
Nordamerika ¹	5 170	5 660	5 708	2 941	4 481	4 486
Norden ²	1 740	1 669	2 304	1 103	1 317	2 092
Kina	2	107	313	388	974	2 046
Indien	30	9	286	2	120	429
Central och Östeuropa ³	64	292	405	389	448	816
Sydamerika	332	216	401	256	323	398
Övriga världen⁴	1 340	1 077	873	485	1 090	2 217
USA	3 865	4 440	4 249	1 814	3 421	3 738
Tyskland	1 894	1 990	2 483	1 377	1 522	2 372
Frankrike	543	679	805	1 271	2 109	2 135
Danmark, Finland och Norge	1 740	1 669	2 304	1 103	1 317	2 068
Italien	1 166	1 246	1 760	1 368	1 703	1 699
Storbritannien	2 469	954	652	360	406	1 240
Övriga länder	5 941	5 846	6 862	4 425	6 030	9 123

¹⁾ USA, Kanada och Mexiko.²⁾ Danmark och Finland ingår både i Norden och i EU 15.³⁾ Polen, Tjeckien, Slovakien, Ungern, Ryssland, Rumänien samt Östeuropa ospecificerat.⁴⁾ Övriga världen: Japan, Schweiz, Sydafrika, Australien, Nya Zeeland, Korea, Sri Lanka, Singapore, Thailand, Taiwan, Hong Kong, Israel, Turkiet, Filippinerna.

Tabell 9 FoU-intensitet i stora svenska internationella koncerner 2007. Fördelning på länder och ländergrupper

Table 9. R&D intensity in major international Swedish groups 2007. Distribution by country and country groups

Land/region	FoU-årsverken ¹	Medelantalet anställda	FoU-intensitet (%)
Totalt i världen	45 614	624 067	7
Sverige	23 239	132 622	18
Utlandet	22 375	491 445	5
EU 15	11 983	204 213	6
USA	3 738	60 428	6
Kina	2046	32 155	6
Indien	429	11 265	4
Central- och Östeuropa	816	38 332	1
Sydamerika	398	29 015	2
Övriga länder	2 965	116 037	2

1) Ett årsverke är det arbete en heltidsanställd person utför under ett år.

Tabell 10 FoU-intensitet i stora svenska internationella koncerner 2005. Fördelning på länder och ländergrupper

Table 10. R&D intensity in major international Swedish groups 2005. Distribution by country and country groups

Land/region	FoU-årsverken ¹	Medelantalet anställda	FoU-intensitet (%)
Totalt i världen	38 204	541 775	7
Sverige	21 720	125 288	17
Utlandet	16 484	416 486	4
EU 15	8 902	168 062	5
USA	3 421	77 126	4
Kina	974	17 919	5
Indien	120	8 296	1
Sydamerika	323	18 634	2
Central- och Östeuropa	448	24 315	2
Övriga länder	2 296	102 134	2

1) Ett årsverke är det arbete en heltidsanställd person utför under ett år.

Tabell 11 Antalet årsverken för FoU 2007. Fördelat på kön, ägande och näringslivssektor

Table 11. Number of person-years for R&D 2007. By gender, country of location and business sector

Näringslivssektor	Män			Kvinnor		
	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag
Näringslivet totalt	13 776	24 803	3 458	6 336	6 142	1 425
Industri						
Kunskapsintensiv	9 235	16 772	775	4 269	3 340	167
Kapitalintensiv	1 086	1 137	98	691	587	72
Arbetsintensiv	225	555	179	152	150	36
Tjänster						
Kunskapsintensiva	2 644	5 190	2 225	860	1 720	1 060
Kapitalintensiva	58	510	35	19	44	10
Arbetsintensiva	504	601	112	335	248	49
Övrig verksamhet	23	38	34	10	53	31

Anm. Alla uppgifter är hämtade ur SCB:s undersökning om FoU i företagssektorn 2005 som gäller företag med minst 10 anställda. Vilka branscher som ingår i respektive sektor beskrivs i Fakta om statistiken.

Tabell 12 Antalet årsverken för FoU 2005. Fördelat på kön, ägande och näringslivssektor

Table 12. Number of person-years for R&D 2005. By gender, country of location and business sector

Näringslivssektor	Män			Kvinnor		
	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag
Näringslivet totalt	16 201	22 590	3 477	7 026	5 525	1 286
Industri						
Kunskapsintensiv	10 597	15 879	773	4 749	3 073	100
Kapitalintensiv	1 046	1 023	73	673	495	34
Arbetsintensiv	287	565	170	257	153	63
Tjänster						
Kunskapsintensiva	3 460	4 108	2 205	806	1 508	997
Kapitalintensiva	25	119	63	15	58	15
Arbetsintensiva	759	800	159	519	148	54
Övrig verksamhet	26	97	34	8	89	23

Anm. Alla uppgifter är hämtade ur SCB:s undersökning om FoU i företagssektorn 2005 som gäller företag med minst 10 anställda. Vilka branscher som ingår i respektive sektor beskrivs i Fakta om statistiken.

Tabell 13 FoU-årsverken och FoU-utgifter i Sverige 2001-2007. Fördelat på ägarland

Table 13. R&D person-years and R&D expenditure in Sweden 2001-2007. By country of origin

Land	FoU-årsverken				FoU-utgifter, mdkr			
	2001	2003	2005	2007	2001	2003	2005	2007
Näringslivet totalt	49 433	48 113	56 106	55 940	75,1	72	71,7	81,4
Svenskägda företag i Sverige	29 508	28 123	32 879	35 828	44,6	39,3	41,8	51,6
Utlandsägda företag i Sverige	19 924	19 990	23 227	20 111	30,5	32,6	29,9	29,8
Från EU15	9 308	9 370	11 216	10 952	17,4	18,4	19,7	16,4
Från Nordamerika	8 631	8 686	9 516	7 486	10,9	11,6	12,2	11,5
Från Norden	1 242	1 888	2 683	2 503	1,6	1,9	2,7	3,0
varav från:								
Storbritannien	5 657	5 309	5 906	5 453	12,8	13	7,6	8,9
USA	8 185	7 986	9 279	7 273	10,5	10,9	11,9	11,2
Schweiz	1 660	1 497	1 364	546	1,9	2,2	2	0,7
Nederländerna	1 336	1 741	1 254	1 115	1,7	2,8	2,2	2,2
Tyskland	530	246	872	906	0,8	0,4	1,3	1,2
Finland	891	1 529	1 957	1 850	1,3	1,5	1,8	2,2
Norge	140	212	459	422	0,2	0,2	0,6	0,5
Frankrike	391	152	438	396	0,5	0,2	0,5	0,6
Danmark	211	147	267	231	0,2	0,2	0,3	0,3
Kanada	445	700	237	213	0,4	0,8	0,3	0,3
Övriga länder	477	471	1 194	1 706	0,4	0,4	1,4	1,9

Anm. Alla uppgifter är hämtade ur SCB:s undersökning om FoU i företagssektorn 2005 som gäller företag med minst 10 anställda.

Tabell 14 FoU-utgifter och FoU-årsverken i utlandsägda och svenskägda företag i Sverige efter näringslivssektor 2005-2007, miljoner kronor

Table 14. R&D expenditure and R&D person-years in foreign, international Swedish and domestic enterprises in Sweden by business sector 2005-2007. SEK million

Näringslivssektor	Företagsgrupp	FoU-utgifter, mkr		FoU-årsverken	
		2007	2005	2007	2005
Kunskapsintensiv					
<i>Industri</i>	Utlandsägda	21 819	20 377	13 503	15 346
	Svenskägda internationella företag	30 196	24 577	20 112	18 952
	Nationella företag	1 140	912	942	872
	Totalt	53 156	45 866	34 557	35 171
<i>Tjänster</i>	Utlandsägda	3 950	4 720	3 504	4 266
	Svenskägda internationella företag	11 466	7 668	6 910	5 616
	Nationella företag	3 665	3 508	3 285	3 203
	Totalt	19 081	15 896	13 699	13 084
Kapitalintensiv					
<i>Industri</i>	Utlandsägda	2 206	2 304	1 777	1 720
	Svenskägda internationella företag	2 043	1 930	1 724	1 518
	Nationella företag	124	94	170	108
	Totalt	4 374	4 328	3 672	3 345
<i>Tjänster</i>	Utlandsägda	121	161	77	40
	Svenskägda internationella företag	546	209	554	177
	Nationella företag	42	103	45	78
	Totalt	709	473	676	295
Arbetsintensiv					
<i>Industri</i>	Utlandsägda	486	596	378	544
	Svenskägda internationella företag	752	713	705	718
	Nationella företag	231	167	215	233
	Totalt	1 468	1 476	1 298	1 495
<i>Tjänster</i>	Utlandsägda	1 233	1 694	839	1 277
	Svenskägda internationella företag	1 060	1 392	849	948
	Nationella företag	170	248	160	213
	Totalt	2 463	3 334	1 849	2 438
Övrig verksamhet	Utlandsägda	35	36	33	34
	Svenskägda internationella företag	93	215	91	186
	Nationella företag	68	78	65	57
	Totalt	195	329	189	278
Näringslivet	Utlandsägda	29 850	29 888	20 111	23 227
	Svenskägda internationella företag	46 156	36 704	30 945	28 115
	Nationella företag	5 440	5 109	4 883	4 763
	Totalt	81 445	71 701	55 940	56 106

Anm. Alla uppgifter är hämtade ur SCB:s undersökning om FoU i företagssektorn 2005 som gäller företag med minst 10 anställda. Vilka branscher som ingår i respektive sektor beskrivs i Fakta om statistiken

Tabell 15 FoU-utgifter 2007 fördelade på utlands- och svenskägda företag, kostnadsslag samt näringslivssektor, miljoner kronor

Table 15. R&D expenditure 2007 by foreign, international Swedish and domestic enterprises, by type of cost and business sector, SEK million

Näringslivssektor	Arbetskraftskostnader			Övriga driftkostnader samt investeringar (för FoU)			Summa FoU-utgifter		
	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Natio- nella företag	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Natio- nella företag	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Natio- nella företag
Totalt	15 490	22 813	3 014	14 360	23 342	2 426	29 850	46 156	5 440
Industri									
Kunskapsintensiv	10 797	14 958	561	11 023	15 239	579	21 819	30 196	1 140
Kapitalintensiv	1 336	1 142	88	870	901	36	2 206	2 043	124
Arbetsintensiv	251	415	125	235	337	105	486	752	231
Tjänster									
Kunskapsintensiva	2 384	5 191	2 075	1 566	6 275	1 591	3 950	11 466	3 665
Kapitalintensiva	43	401	28	78	144	14	121	546	42
Arbetsintensiva	658	656	90	574	404	80	1 233	1 060	170
Övrig verksamhet	21	51	47	14	42	21	35	93	68

Anm. Alla uppgifter är hämtade ur SCB:s undersökning om FoU i företagssektorn 2005 som gäller företag med minst 10 anställda. Vilka branscher som ingår i respektive sektor beskrivs i Fakta om statistiken

Tabell 16 Utgifter och årsverken för FoU 2007 fördelat på län och ägare, miljoner kronor

Table 16. Expenditure and person-years for R&D 2007 by county and controlling institutional unit, SEK million

Län	FoU-utgifter, mkr			FoU-årsverken		
	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag
Näringslivet totalt	29 596	45 749	4 925	19 859	30 535	4 389
Stockholm	6 866	17 795	2 111	4 761	11 764	1 765
Uppsala	1 078	434	450	733	380	288
Södermanland	86	701	27	109	502	28
Östergötland	1 128	3 851	141	694	2 371	157
Jönköping	393	546	264	311	495	181
Kronoberg	239	250	82	134	244	56
Kalmar	89	199	5	75	116	11
Gotland	19	51	38	12	30	36
Blekinge	61	875	230	69	664	203
Skåne	4 535	9 381	480	2 694	5 172	437
Halland	119	75	15	121	72	21
Västra Götaland	12 070	8 735	627	7 656	6 517	656
Värmland	847	56	12	733	66	50
Örebro	541	680	53	427	510	99
Västmanland	386	289	10	259	210	15
Dalarna	229	259	54	215	186	63
Gävleborg	53	842	66	45	664	63
Västernorrland	227	196	78	265	165	81
Jämtland	6	13	1	11	8	3
Västerbotten	386	48	63	316	64	91
Norrbottn	238	475	118	219	332	83

Anm. Alla uppgifter är hämtade ur SCB:s undersökning om FoU i företagssektorn 2007 som gäller företag med minst 10 anställda. Den undersökningen har från 2005 utökats med företag som har 10-49 anställda vilket påverkar jämförbarheten mellan åren. Alla utgifter och årsverken har inte gått att fördela regionalt, främst p.g.a. att FoU-utgifter i mindre företag med arbetsställen i olika län inte gått att fördela regionalt.

Tabell 17 Finansieringskällor för den egna FoU-verksamheten utförd i Sverige 2007, fördelat på ägare, miljoner kronor

Table 17. Sources of finance for in-house R&D carried out in Sweden 2007, by controlling institutional unit, SEK million

Finansieringskällor	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag	Totalt närings- livet
Näringslivet totalt	29 850	46 156	5 440	81 445
Självfinansiering	20 745	38 278	3 220	62 243
Statlig finansiering	434	2 557	603	3 593
Privat finansiering från Sverige varav från företag i Sverige	2 814 2 811	3 137 3 086	1 107 1 044	7 058 6 941
Privat finansiering från utlandet varav från företag utomlands	5 842 5 842	1 398 1 386	363 361	7 603 7 589
Medel från EU	9	401	137	548
Övrig finansiering från utlandet	6	386	10	401

Anm. Alla uppgifter är hämtade ur SCB:s undersökning om FoU i företagssektorn 2005 som gäller företag med minst 10 anställda. Vilka branscher som ingår i respektive sektor beskrivs i Fakta om statistiken

Tabell 18 Utlagd FoU 2007, fördelat på ägare, miljoner kronor

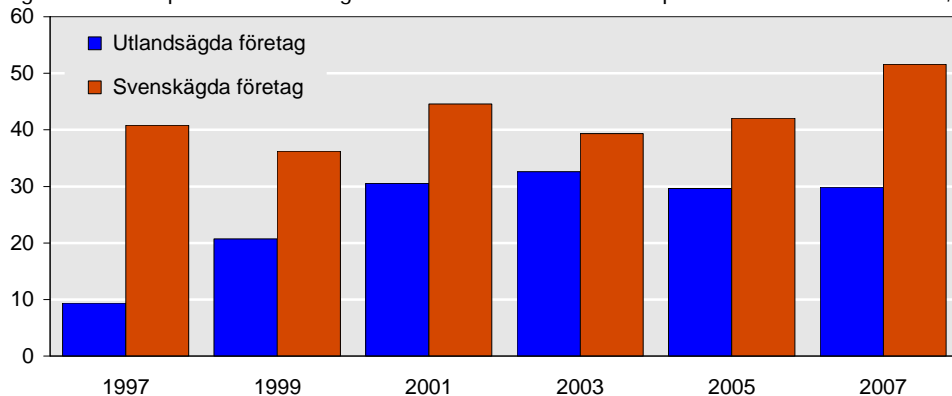
Table 18. Outsourced R&D 2007, by controlling institutional unit, SEK million

Mottagande enhet	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag	Totalt närings- livet
Näringslivet totalt	10 620	20 068	2 721	33 409
Företag inom egen koncern i Sverige	718	972	154	1843
Andra företag i Sverige	619	2483	492	3594
Företag inom egen koncern i utlandet	6532	14718	107	21358
Andra företag i utlandet	1827	1357	160	3343
Universitet och högskolor i Sverige	123	285	205	613
Branschorganisationer/- forskningsinstitut	82	163	1351	1596
Övriga enheter i Sverige	264	34	234	532
Övriga enheter i utlandet	454	56	18	528

Anm. Alla uppgifter är hämtade ur SCB:s undersökning om FoU i företagssektorn 2005 som gäller företag med minst 10 anställda. Vilka branscher som ingår i respektive sektor beskrivs i Fakta om statistiken

Diagram 7 FoU utgifter i utländska och svenska företag i Sverige 1997-2007, miljarder kronor

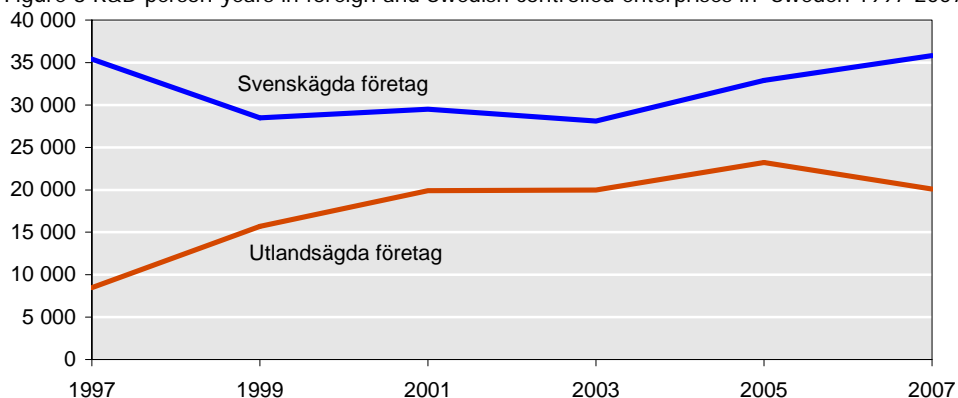
Figure 7 R&D expenditure in foreign and Swedish controlled enterprises in Sweden 1997-2007, SEK billion



Anm. Alla uppgifter är hämtade ur SCB:s undersökning om FoU i företagssektorn 2007 som gäller företag med minst 10 anställda. Den undersökningen har från 2005 utökats med företag som har 10-49 anställda vilket påverkar jämförbarheten mellan åren.

Diagram 8 FoU-årsverken i utländska och svenska företag i Sverige 1997-2007

Figure 8 R&D person-years in foreign and Swedish controlled enterprises in Sweden 1997-2007



Anm. Alla uppgifter är hämtade ur SCB:s undersökning om FoU i företagssektorn 2005 som gäller företag med minst 10 anställda. Den undersökningen har från 2005 utökats med företag som har 10-49 anställda vilket påverkar jämförbarheten mellan åren.

Fakta om statistiken

Här beskrivs undersökningens genomförande, urval, definitioner samt kvalitet.

Bakgrund

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (Tillväxtanalys) är en statlig myndighet med ansvar för officiell statistik enligt lagen om den officiella statistiken (2001:99) och bilagan till förordningen (2001:100) om *Internationella företag*. I åtagandet ingår bland annat att genomföra en undersökning av forskning och utveckling i internationella företag, det vill säga svenska företag med verksamhet i utlandet och utländska företag i Sverige. Denna undersökning har gjorts i samarbete med Statistiska centralbyrån (SCB). Resultatet från föregående undersökning har bland annat publicerats i *Forskning och utveckling i Internationella företag 2005*. Statistikrapporter (även äldre rapporter) kan kostnadsfritt hämtas från Tillväxtanalys webbplats: www.tillvaxtanalys.se

Användning

Den ekonomiska utvecklingen i Sverige och den svenska tillväxten är starkt beroende av de internationella företagens verksamhet. Forskning och utveckling i näringslivet är exempelvis starkt koncentrerad till ett fåtal stora internationella koncerner. Information om inriktning och omfattning av företagens FoU-verksamhet i Sverige och utlandet utgör viktiga kunskapsunderlag för närings- och handelspolitiken. Tillväxtanalys är en av de största användarna av statistiken och förser regering och riksdag med kunskapsunderlag. Andra användare är forskare, journalister, fackförbund och intresseorganisationer. Tillväxtanalys förser flera internationella organisationer med underlag som rör företagens globalisering. EU, OECD och UNCTAD utvecklar exempelvis egna databaser och ger ut publikationer.

Definitioner

De definitioner och indelningar som används för att beskriva FoU-verksamheten baseras på dem som överenskommit inom OECD, Frascatimanualen.

Med FoU menas...

Forskning: ett systematiskt arbete för att söka efter ny kunskap eller nya idéer med eller utan en bestämd tillämpning i sikte.

Utvecklingsverksamhet: ett systematiskt arbete som utnyttjar forskningsresultat, vetenskaplig kunskap eller nya idéer för att åstadkomma nya material, varor, tjänster, processer, system, metoder, eller väsentliga förbättringar av redan existerande sådana.

Variabler

De variabler som undersöks avser främst egen FoU-verksamhet. Det vill säga FoU utförd av det egna företaget/koncernen.

FoU årsverken: Ett årsverke (personår) är 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.

Utgifter för egen FoU: Utgifter för egen FoU avser FoU-arbete som företaget/koncernen själva utför, vilket skiljs från av företaget/koncernen utlagd FoU. Utgifter för egen FoU består av arbetskraftskostnader (löner och lönebikostnader), övriga driftkostnader (lokalhyra, telefon etc.), årets eventuella investeringar i materiella anläggningstillgångar för FoU samt konsultarvoden där projektet leds och drivs av företaget och den egna personalen arbetar tillsammans med konsulterna.

Jämförbarhet över tiden

Undersökningarna avseende FoU i Sverige har successivt genomgått förändringar, vilket medför vissa problem med jämförbarheten över tiden. Dessa är viktiga att ha i beaktande när jämförelser över tid görs. Nedan redogörs för vilka de främsta förändringarna varit under perioden 1997-2007.

Populationen utökades 2001 med företag inom den finansiella sektorn. Antalet årsverken för FoU i denna sektor liksom FoU-utgifterna motsvarar totalt sett omkring 1 procent av all FoU inom företagssektorn. Under 2001 infördes även uppgiftslämnarplikt på undersökningen, vilket fick till följd att andelen företag som inte svarade minskade från 18 procent 1999 till 7 procent 2001.

Som en följd av EU-krav på statistiken utökades populationen under 2005 till att även inkludera företag med 10-49 anställda. I och med att de flesta andra länder undersöker även små företag var Sveriges FoU i ett internationellt perspektiv tidigare underskattad. Företag med 10-49 anställda stod under 2005 för 9 procent av hela företagssektorns utgifter för egen FoU och 11 procent av företagens årsverken för egen FoU.

Från och med 2005 har ett större urval av företag behövt dras i undersökningen för att erhålla samma säkerhet i skattningarna av undersökningsresultaten som tidigare. Anledningen till detta är att FoU-statistiken inte längre har tillgång till uppgifter om vilka företag som satsar på FoU genom företagsstatistiken på SCB. Antalet företag i urvalet blev betydligt större än tidigare och för att förenkla insamlingsarbetet gjordes det i två steg. I det första steget fick samtliga 7 000 företag en fråga om man tidigare haft utgifter för FoU. Ungefär 4 000 företag svarade nej och behövde inte undersökas vidare.

En ny indelning från och med 2005 års undersökning är att årsverken för FoU fördelas på yrkeskategori. De tre kategorierna som används är "Forskare, produktutvecklare eller motsvarande", "Tekniska experter" samt "Annan understödande FoU-personal". Sverige har under många år samlat in uppgifter om FoU-personalens utbildningsnivå. OECD:s riktlinjer är att samla in uppgifter antingen på utbildningsnivå eller på yrkeskategori. De flesta andra länder använder idag yrkesindelningen, vilket också är att föredra för att erhålla internationell jämförbarhet.

Svenska stora internationella koncerner

Undersökningen omfattar de 21 största svenska internationella koncernerna med avseende på antalet anställda utomlands. Urvalet gör utifrån en årlig kartläggning av samtliga koncerner i Sverige som har minst ett dotterbolag i utlandet. Dessa koncerner dominerar både näringslivets anställda utanför Sverige och satsningarna på FoU i Sverige. Detta urval bör ge en bra bild av FoU-verksamheten i utlandet. Statistisk enhet är koncern, det vill säga den grupp av företag som konsoliderats i ett koncernbokslut. I några fall har av undersökningstekniska skäl underkoncerner undersökts i stället för koncernen i dess helhet.

Förändringar i populationen

Principen för urval av koncerner till undersökning är densamma från år till år. Däremot försvåras jämförelsen mellan åren av omorganisationer, förvärv, avyttringar etc. I slutet av 90-talet övergick några stora koncerner i utländsk ägo och har i huvudsak ersatts med koncerner med en mindre omfattande FoU-verksamhet.

Förändringen i 2007 års undersökningspopulation innebar att några koncerner utgått. Vidare har i några fall koncernerna inte kunnat lämna fullständiga uppgifter om deras FoU-personal i andra länder vilket medfört att FoU-utgifterna har bättre täckning än FoU-årsverken vid jämförelser över tiden.

Enkäten har i stort sett varit oförändrad under 1993–1997. Undersökningen avseende 1999 och 2001 har kompletterats med frågor om hur och varför stora förändringar ägt rum i respektive land. Dessutom fanns en fråga om staten kan påverka omfattningen av FoU-verksamheten i Sverige. I 2007 års undersökning togs variabeln utbildningsnivå bort.

Jämförbarhet med annan statistik

Vid jämförelser mellan stora internationella koncerner och industrin respektive näringslivet bör hänsyn tas till täckning av företag i respektive undersökning. Då FoU-statistiken tidigare år inte omfattat samtliga företag, innebär detta att totalen för industrin respektive näringslivet underskattats. I SCB:s undersökning från avseende 2005 ingår också företag med 10-49 anställda i totalsiffrorna, varför jämförelsen med Tillväxtanalys undersökningar har förbättrats.

Tillförlitlighet totalt

Det förekom i tidigare årgångar att enskilda koncerner bokförde kostnaderna för FoU i ett annat land än det 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 för FoU. Från och med undersökningen 1997 har situationen förbättrats till det bättre. Orsaken till denna förbättring av rapporteringen av FoU som utförs utomlands är en ökad fokusering på FoU och på att kraven på förbättring från olika intressenter har ökat.

Bortfall

I undersökningen ingick 21 koncerner. Alla koncerner har besvarat enkäten. Däremot finns ett partiellt bortfall beroende på att några koncerner inte kunnat lämna uppgifter om antalet årsverken i FoU-verksamheten. Vissa uppgiftslämnare har gjort skattningar av antal årsverken. Totala antalet FoU-årsverken är något underskattat. Vid partiellt bortfall har imputeringar gjorts.

Utlandsägda koncerner i Sverige (före detta svenskägda)

Studien baseras på en enkät till 14 stora utlandsägda koncerner och deras FoU-verksamhet i Sverige. Gemensamt för dessa åtta är att de tidigare varit svenskägda. Statistisk enhet är koncern, det vill säga den grupp av företag som konsoliderats i ett koncernbokslut.

Enkätens omfattning

Enkäten innehåller frågor om koncernens FoU-utgifter och FoU-årsverken i Sverige. Hur stor andel av koncernens globala FoU-verksamhet som utförs i Sverige. Frågor kring förändringar av FoU-verksamheten samt om staten kan påverka omfattningen av FoU-verksamheten i Sverige.

Jämförelser

I rapporten görs jämförelser av koncernernas FoU-verksamhet 2007 och 2005 med den FoU-verksamhet de dåvarande svenska koncernerna hade i koncernundersökningen 1993. För de koncerner som inte ingick i koncernundersökningen 1993, har uppgifterna kompletterats från SCB:s ordinarie FoU-undersökning.

Bortfall

Samtliga 14 koncerner i undersökningen har svarat på enkäten. Undersökningen 2003 föregicks av en förstudie vars syfte var att utreda möjligheten till att genomföra en uppgiftsinsamling. Då kunde 8 av 10 tillfrågade koncerner lämna uppgifter om FoU-verksamheten i Sverige. Den nära kontakten med uppgiftslämnarna i kombination med den begränsade mängd uppgifter som efterfrågades har lett till att partiellt bortfall i princip saknas.

Utlandsägda företag

Tillväxtanalys register över utlandsägda företag har samkörts med SCB:s reguljära FoU-statistik. Undersökningen omfattar alla företag som har minst 10 anställda (tidigare 50 anställda). Uppgifterna avser endast deras verksamhet i Sverige. Statistisk enhet är företag. Med utlandsägda företag avses företag där mer än hälften av aktiernas röstvärde innehas av en utländsk ägare, vilket är den definition som överenskommit inom EU och OECD.

Redovisningsgrupper

Ohlsson/Vinell⁴ har utvecklat en klassificering av tillverkningsindustrin utifrån olika branschers relativa användning av produktionsresurser. Tjänstesektorn brukar inte indelas i kunskaps-, kapital- och arbetsintensiv sektor. NUTEK gjorde därför inför långtidsutredningen (LU 99) 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 branschförteckningen på nästa sida.

⁴ *Tillväxtens drivkrafter – En studie av industriens framtidsvillkor av Lennart Ohlsson och Lars Vinell.*

Branschförteckning

Branschindelningen är gjord i enlighet med standard för Svensk Näringsgrensindelning, SNI 02, vilken är anpassad till EU:s näringsgrensindelning, NACE Rev. 1.1

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	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

In English

Summary

The Swedish Agency for Growth Policy Analysis (Growth Analysis) carries out every second year surveys of the R&D of international enterprises (Swedish and foreign) in Sweden and also of the R&D abroad of Swedish enterprises. The most recent survey concerns 2007.

The large increase in R&D expenditure of foreign enterprises in Sweden took place at the end of the 1990s, and was mainly a result of some large acquisitions. The groups acquired have increased their R&D relatively more in Sweden than the groups which remained under Swedish control. The R&D of foreign controlled enterprises has decreased somewhat in Sweden during the most recent survey period 2005-2007 with a share of 41 per cent in 2005 and 37 per cent in 2007.

The Swedish groups have increased their R&D in Sweden over the last years and also increases have taken place abroad. Direct investment of Swedish enterprises in research and development have increased substantially in China, India, some countries in Central and Eastern Europe, as well as South America. The expansion in these areas resembles the expansion in R&D that took place in high wage countries during the 1990s, when the globalization of R&D accelerated and Swedish enterprises established R&D mainly in EU15 and the USA. But even though the rate of increase in R&D has been high in low wage countries, R&D in China and India, for example, only accounts for 1.7 and 0.2 per cent respectively of major Swedish groups' total R&D expenditure. This should be put into context where these two large countries have 40 per cent of the world's population and have a rapidly growing economy and demand.

The survey of Swedish groups' R&D abroad consists of a relatively small population and changes in this have an impact on reporting and volumes of R&D. Between 1997 and 2007 some groups had changes in the location of their institutional controlling unit. The most common changes in control have been that enterprises which were originally Swedish have come under foreign control. The groups also buy and sell enterprises carrying out R&D in Sweden and abroad. In order to obtain a more balanced picture of changes in R&D in Sweden in comparison with abroad where there have been changes in the enterprises surveyed, Figure 4 shows changes that are real and not just those dependent on which enterprises have been surveyed.

List of tables

Table 7. R&D expenditure in major international Swedish groups 1997-2007	19
Table 8. Number R&D person-years (full-time annual equivalents) in major international Swedish groups, 1997–2007	20
Table 9. R&D intensity in major international Swedish groups 2007. Distribution by country and country groups	21
Table 10. R&D intensity in major international Swedish groups 2005. Distribution by country and country groups	21
Table 11. Number of person-years for R&D 2007. By gender, country of location and business sector	22
Table 12. Number of person-years for R&D 2005. By gender, country of location and business sector	22
Table 13. R&D person-years and R&D expenditure in Sweden 2001-2007. By country of origin	23
Table 14. R&D expenditure and R&D person-years in foreign, international Swedish and domestic enterprises in Sweden by business sector 2005-2007. SEK million	24
Table 15. R&D expenditure 2007 by foreign, international Swedish and domestic enterprises, by type of cost and business sector, SEK million	25
Table 16. Expenditure and person-years for R&D 2007 by county and controlling institutional unit, SEK million	26
Table 17. Sources of finance for in-house R&D carried out in Sweden 2007, by controlling institutional unit, SEK million	27
Table 18. Outsourced R&D 2007, by controlling institutional unit, SEK million	27

List of figures

Figure 7. R&D expenditure in foreign and Swedish controlled enterprises in Sweden 1997-2007, SEK billion	28
Figure 8. R&D person-years in foreign and Swedish controlled enterprises in Sweden 1997-2007	28

List of terms

akademiker	university graduate	inte industri	not manufacturing
akademisk	university utbildning education	inventarier investeringar	industry equipment investments
andel	share	ITPS	Swedish Institute for Growth policy Studies
andra	other	IVA	Royal Swedish Academy of Engineering Sciences
anställda	employees		
antal	number		
användare	user		
arbetskrafts- kostnader	labour costs		
bolagstyp	type of enterprise		
bransch	industry	koncern	enterprise group
byggnader	buildings	koncernföretag	enterprise within the group
dela	share	Konsult	consultant
dotterbolag	subsidiary	kostnader	costs
driftkostnader	currents costs	kvinnor	women
därav	thereof	källor	sources
egen FoU	intramural R&D	land	country
egna medel	own funds	landsting	county council
eller	or	lantbruksvetenskap	agricultural science
enheter	units	läkemedelsindustri	Pharmaceutical industry
fasta priser	constant prices	län	county
finansieringskälla	source of fund	löpande priser	current prices
forskare	researcher		
forskarutbildade	PhD		
forskning	research	mark	land
forskningsstiftelser	Public Research Foundations	maskinindustri	industry of machinery
FoU	R&D	massa- och pappers- industri	industry for pulp, paper and paper products
FoU-utgifter	R&D expenditures	medicin	medicine
förekomma	occur	mellan	between
företag	enterprise	miljö	environment
företagssektor	Business Enter- prise Sector	mottaga	receive
förädlingsvärde	value added	män	men
gemensam grundforskning	common basic research	naturvetenskap NUTEK	natural sciences Swedish Business Development Agency
högskola	university	näringslivet	the business sector
icke	not		

offentlig sektor	General Govern- ment Sector	vård	healthcare
offentliga medel	government funds	årsverke	person-year
omsättning	turn-over		
Privat icke vinst- drivande sektor procent	Private Non- Profit Sector per cent		
saluvärde	market value		
samarbete	co-operation		
samhällsvetenskap	social sciences		
samtliga	total		
själfinansiering	own funds		
sektor	sector		
SCB	Statistics Sweden		
självinfosiering	own funds		
stor	large		
storlek	size		
struktur	structure		
största	largest		
summa	sum		
SUN	ISCED		
svenska	Swedish		
svenskäg	Swedish owned		
Sverige	Sweden		
teknik	engineering		
tekniker	technician		
tillverkning	manufacturing		
tillämpad forskning	applied research		
tjänster	services		
totalt	total		
transportmedels- industri	manufacture of transport equipment		
universitets- och högskolor	Higher Education Sector		
utbildning	education		
utbildningsnivå	level of education		
utgifter	expenditure		
utlandet	abroad		
utlandsägda företag	foreign owned enterprises		
utländsk	foreign		
utrustning	equipment		
utveckling	development		

Tillväxtanalys, myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser, är en gränsöverskridande organisation med 60 anställda. Huvudkontoret ligger i Östersund och vi har verksamhet i Stockholm, Bryssel, New Delhi, Peking, Tokyo och Washington.

Tillväxtanalys ansvarar för tillväxtpolitiska utvärderingar, analyser och internationellt kontaktskapande och därigenom medverkar vi till:

- stärkt svensk konkurrenskraft och skapande av förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag
- utvecklingskraft i alla delar av landet med stärkt lokal och regional konkurrenskraft, hållbar tillväxt och hållbar regional utveckling

Utgångspunkten är att forma en politik där tillväxt och hållbar utveckling går hand i hand. Huvuduppdraget preciseras i instruktionen och i regleringsbrevet. Där framgår bland annat att myndigheten ska:

- arbeta med omvärldsbevakning och policyspaning och sprida kunskap om trender och tillväxtpolitik
- genomföra analyser och utvärderingar som bidrar till att riva tillväxthinder
- göra systemutvärderingar som underlättar prioritering och effektivisering av tillväxtpolitikens inriktning och utformning
- svara för produktion, utveckling och spridning av officiell statistik, fakta från databaser och tillgänglighetsanalyser
- tillhandahålla globala mötesplatser och främja internationellt kontaktskapande inom tillväxtpolitiken

Statistikserien:

Forskning och utveckling i internationella företag 2007 ingår i Statistikserien. Här redovisar vi den löpande statistikproduktionen

Övriga serier:

Rapportserien – Tillväxtanalys huvudsakliga kanal för publikationer.

Svar direkt – uppdrag som ska redovisas med kort varsel.

Working paper/PM – metodresonemang, delrapporter och underlagsrapporter är exempel på publikationer i serien.