

Forskning och utveckling i internationella företag 2009

Innehållsförteckning

A separate text in English is provided at the end of the publication, on page 39.

Sammanfattning	3
FoU i internationella företag.....	5
FoU i stora svenska internationella koncerner 2009	12
FoU i stora utländska koncerner 2009 (f.d. svenska)	14
FoU i svenska och utländska företag i Sverige	15
Tabell- och diagramförteckning.....	17
Tabeller.....	18
Fakta om statistiken.....	30
Stora svenska internationella koncerner.....	35
Utländsägda koncerner i Sverige (före detta svenskägda).....	37
SCB:s undersökning av FoU i näringslivet	38
In English	39

Korrigerad rapport

En korrigerad rapport av uppgifter har skett 2015-07-21.

Sedan rapporten skrevs har SCB mottagit korrigerade FoU-uppgifter avseende år 2009 gällande undersökningen FoU i företagssektorn. Berörda avsnitt är sidorna 15-16 samt tabellbilagan. Korrigerade uppgifter finns i Excel-bilagan där tabellerna 11-17 har uppdaterats. Rapporten uppdateras inte med dessa siffror.

Tidigare korrigerad rapport: Rapporten korrigerades i november 2011. Berörda avsnitt är sidorna 5 och 15. I tabellbilagan har tabell 8, 9, 10 och 17 korrigerats.



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
Östersund maj 2011
Dnr 2011/177



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:

Frida Hultgren alt. Roger Björkbacka
telefon 08-506 945 42 alt. 08-506 946 06
e-post frida.hultgren@scb.se alt.
roger.bjorkbacka@scb.se

Sammanfattning

Svenskägda koncerners FoU ökar i Asien

De svenskägda koncernerna har ökat sin FoU i Sverige kraftigt under det senaste decenniet samtidigt som det även skett en ännu kraftigare expansion utomlands. Svenska koncerners utländska direktinvesteringar i FoU har fått ett rejält uppsving i framförallt Asien och Sydamerika. 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 Asien utgör exempelvis Kina 3 procent av de stora svenska koncernernas totala FoU-utgifter, att jämföra med USA:s 8 procent.

Utlandsägda företags FoU-utgifter i Sverige minskar

De utlandsägda företagens FoU-utgifter i Sverige har minskat mellan 2007 och 2009, från en andel på drygt 33 procent år 2007 till 30 procent år 2009, i 2009-års prisnivå. Det är andra undersökningen i rad som utgifterna minskar. Antalet FoU-årsverken utförda i utlandsägda företag i Sverige har dock ökat något, från en andel på 33 procent 2007 till 34 procent 2009. Den stora ökningen av FoU inom utlandsägda företag i Sverige skedde i slutet på 90-talet främst genom några stora ägarförändringar i svenskt näringsliv.

Utlandsägd FoU i Sverige främst från utlandsägda företag Storbritannien och USA

Som nämnts ovan utgörs 30 procent av näringslivets FoU-utgifter i Sverige av utlandsägda företag. De största andelarna av utlandsägda företag från enskilda länder kommer från USA, Nederländerna och Schweiz.

Tre undersökningar av FoU i internationella företag

I följande rapport presenteras statistik över forskning och utveckling (FoU) 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. Rapporten är strukturerad i fyra avsnitt:

I. **FoU i internationella företag:** Avsnittet ger en överblick av internationaliseringen av FoU under senaste decenniet (1999-2009) samt förklaring till förändringar och vilka åtgärder koncernerna själva anser vara mest relevanta för att de ska satsa mer på FoU i Sverige.

II. **FoU i stora svenska internationella koncerner 2009:** 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-årsverken och FoU-utgifter i Sverige och i utlandet.

III. **FoU i stora utlandsägda koncerner i Sverige 2009 (före detta svenska):** Avsnittet bygger på en enkät skickad till 16 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-årsverken och FoU-utgifter i Sverige.

IV. **FoU i svenskägda och utlandsägda företag i Sverige 2009:** Avsnittet bygger på uppgifter från SCB:s reguljära FoU-undersökning, med indelning på utlandsägda, svenska nationella och internationella företag. Undersökningen omfattar drygt 7 600 företag i Sverige och har minst 10 anställda.

Definitioner

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

Svenska internationella företag/koncerner: Svenskägda koncern/företag som har minst ett dotterbolag i utlandet och minst en anställd i utlandet.

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

FoU i internationella företag

Följande kapitel ger en överblick av företagens internationalisering av FoU under det senaste decenniet (1999-2009) med fokus på resultaten från de senaste undersökningarna avseende år 2009. Avsnittet tar även upp förklaringar till förändringar och vilka åtgärder koncernerna anser vara mest relevanta för att de ska satsa mer på FoU i Sverige.

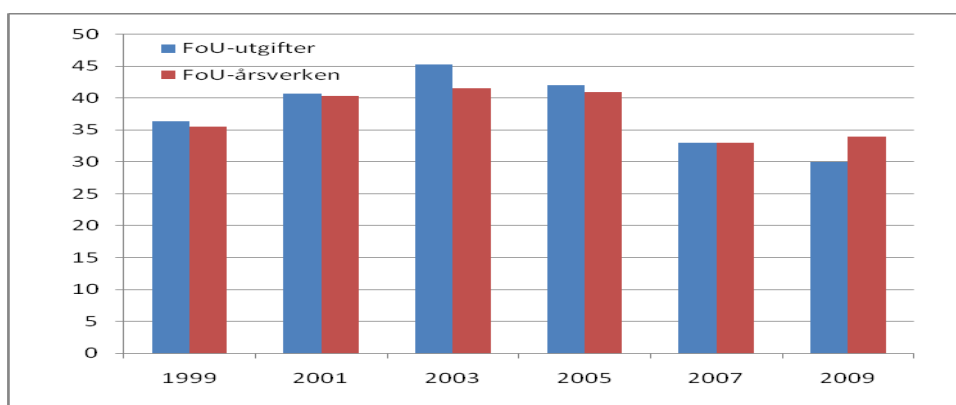
I Sverige svarade näringslivet för 70 procent, universitet och högskolor för 24 procent och övrig offentlig forskning för 6 procent av FoU-utgifterna år 2009. Näringslivets FoU-utgifter motsvarade 78,6 miljarder kronor. FoU-verksamheten inom näringslivet är i hög grad koncentrerad till ett fåtal stora internationella företag. De koncerner som ingår i undersökningarna, 21 svenskägda och 16 utländska, svarade för 73 procent av näringslivets FoU-utgifter i Sverige år 2009. De svenska koncernernas FoU-utgifter är större i Sverige än utomlands medan de utländska koncernerna generellt har en betydligt lägre andel av sin FoU i Sverige.

Utländska företags andel av FoU-utgifterna minskar

Andelen av näringslivets FoU-utgifter som utförs av utländska företag har minskat mellan 2007 och 2009 från en andel på drygt 33 procent år 2007 till 30 procent år 2009. Den minskade andelen FoU-utgifter från utländska företag beror dels på en minskning i absoluta tal, dels på att svenskägda företag ökade sin FoU mellan år 2007 och 2009. Antalet FoU-årsverken utförda i utlandsägda företag i Sverige har däremot ökat något, från en andel på 33 procent 2007 till 34 procent 2009. Ökningen av andelen FoU-årsverken utförda i utlandsägda företag beror på en faktisk ökning i antal FoU-årsverken utförda av utlandsägda företag samt att antalet FoU-årsverken i svenskägda företag minskat, dock marginellt.

Skillnaden mellan utgifter och årsverken för FoU var någorlunda jämn fram till och med år 2003 då FoU-utgifterna från utländska företag svarade för 45 procent och antalet årsverken för FoU svarade för 42 procent. Efter det har andelen FoU-utgifter varit högre än andelen FoU-årsverken fram till och med år 2009 då andelen FoU-årsverken passerade andelen utgifter.

Diagram 1. Andel av Sveriges FoU utförd av utlandsägda företag, vartannat år 1999-2009, procent.



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

Svenska företag ökar sin FoU i låglöneländer

Ökningen av FoU-utgifterna i stora svenska internationella koncerner har från 1999 till 2005 varit relativt liten i Sverige för att öka kraftigt år 2007. Mellan åren 2007 och 2009 minskade återigen utgifterna för FoU men inte till samma nivå som var i början av

2000-talet. Under perioden 1999 till 2009 ökade FoU-utgifterna, relativt sett, mest i utlandet.

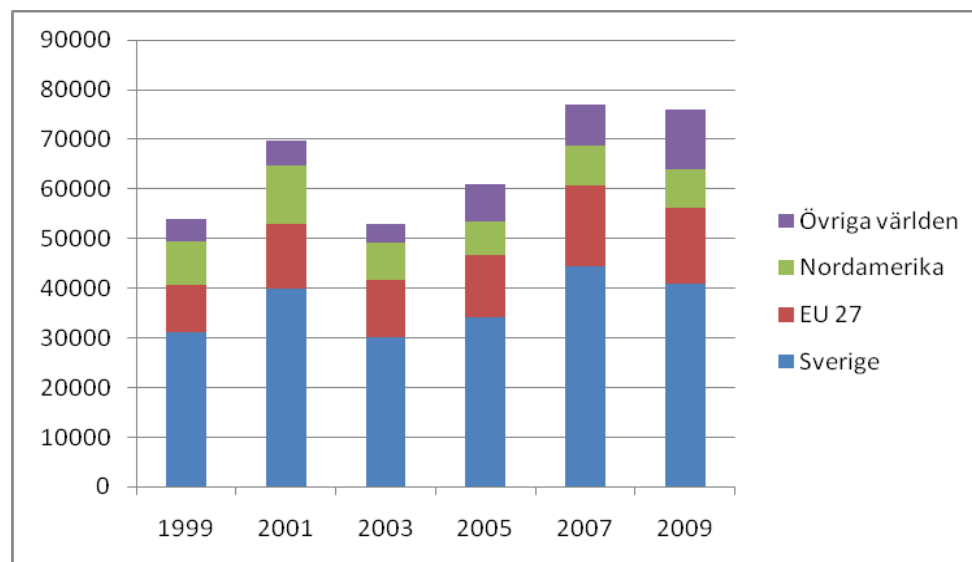
Tabell 1. Stora svenska internationella koncerners utgifter för FoU, vartannat år 1999-2009, mnkr, 2009 års prisnivå.

	1999	2001	2003	2005	2007	2009
Totalt	53 835	69 716	52 912	60 869	76 908	76 105
varav i Sverige	31 029	39 991	30 086	34 057	44 321	40 876
varav i andra höglöneländer	22 537	29 105	22 139	25 136	30 922	31 975
varav i låglöneländer	144	620	634	1 673	1 558	3 250
låglöneländer, %	0,27	0,89	1,20	2,75	2,03	4,27

Not: Se fakta om statistiken för definition av hög- och låglöneländer.

En trend som pågått under ett antal år är stora svenska internationella koncerners expansion av FoU-verksamhet i låglöneländer, framförallt i Asien 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 koncernernas FoU-verksamhet i låglöneländerna Kina, Indien 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 och Indien och låg på väldigt små nivåer i Sydamerika. Men även om ökningstakten av FoU varit hög i låglöneländer utgör exempelvis Kinas FoU-utgifter enbart 3,1 procent av de stora svenska koncernernas totala FoU-utgifter, att jämföra med USA:s 8 procent.

Diagram 2. FoU-utgifter i stora svenska internationella koncerner 1999 till 2009, mnkr, 2009 års prisnivå.

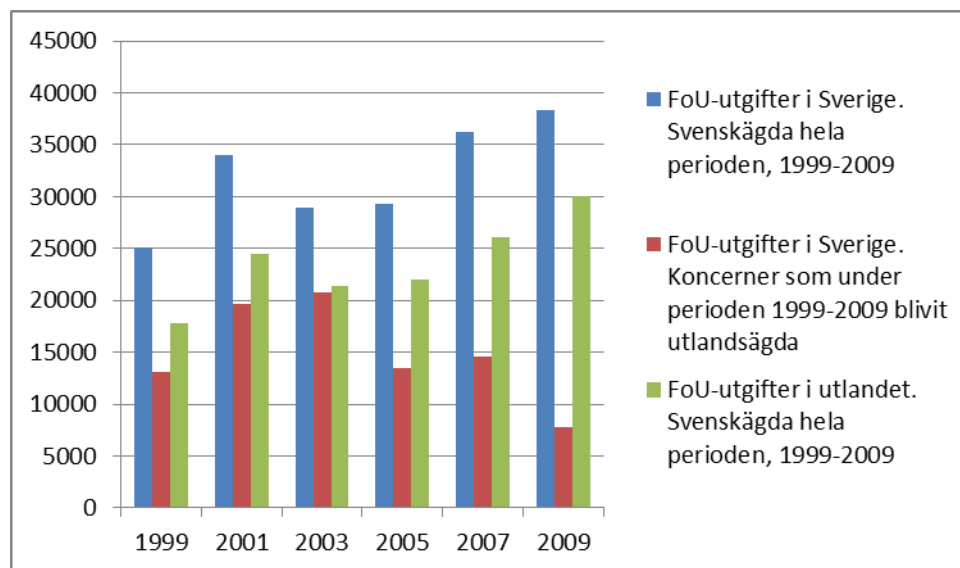


FoU-utgifterna i Sverige ökar

Av de 20 koncerner som ingick i 1999 års undersökning som stora svenska internationella koncerner återfanns hälften som fortsatt svenska i 2009 års undersökning. Resterande koncerner hade antingen blivit utländska eller utgått ur undersökningen av andra skäl. För de 10 koncerner som varit svenskägda under hela jämförelseperioden 1999-2009 har FoU-utgifterna i Sverige ökat med 53 procent, i löpande priser, jämfört med en ökning i utlandet på 69 procent, i löpande priser. Ökningen i utlandet varade fram till om med 2001 och gick därefter tillbaka något för att sedan öka igen från och med 2007. Förklaringen till det är bl.a. att koncernerna ökade sina FoU-utgifter i Sverige under mitten av 1990-talet.

Förändringar orsakade av att koncerner blivit utlandsägda har haft stor betydelse för resultaten i undersökningen av stora svenska internationella koncerners FoU. När koncerner utgått ur, eller tillkommit till, undersökningen av andra skäl än ägarförändringar har det inte visat sig haft särskilt stor betydelse för den totala FoU-verksamheten i Sverige. Utvecklingen för de 10 svenska koncernerna i diagram 3 jämfört med de 8 koncerner som blivit utländska sedan 1999. 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 12 och 14 i rapporten.

Diagram 3. Jämförande diagram över utvecklingen av FoU för svenskägda koncerner gentemot de koncerner som blivit utlandsägda 1999-2009, mnkr, 2009 års prisnivå.



Förändringar i FoU¹ och statens roll

I enkäten till de stora svenska internationella och utländska koncernerna ställdes frågor om orsaker till förändringar i FoU och motiv till FoU-engagemang. Företagens förändringar av FoU-verksamheten motiverades med ökning i nästan samma omfattning som minskningar för perioden 2007-2009. Mellan 2005 och 2007 var det betydligt fler företag som motiverade förändringar med ökning men det totala antalet

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.

svar på frågan om orsak till förändringar var betydligt högre i 2009 års undersökning vilket förklarar skillnaden. Förändringen i de svenska företagens FoU i Sverige har inte motiverats av företagen. De svenska företagens FoU i utlandet sker huvudsakligen i andra höglöneländer. Detta genererar följdriktigt också flera svar än i låglöneländer, se tabell 2. Expandingen av FoU i höglöneländer sker främst genom att expandera redan befintlig FoU-verksamhet eller genom företagsförvärv. Som framgår av tabell 2 ökade de stora svenska internationella koncernernas FoU i låglöneländer i elva fall av nitton, i de fall som företagen uppgett en förklaring till förändringen. I fyra fall har det inte skett någon väsentlig förändring. Ökningarna sker med varierande metoder, där företagsförvärv och expansion av FoU-verksamheten inom befintlig verksamhet ligger i topp.

Svaren från de stora utlandsägda koncernerna, tidigare svenskägda, och deras FoU i Sverige gav inte en lika positiv bild som för de stora svenska internationella koncernerna ovan. Fem av sjutton svar avser en ökning i Sverige, sex uppger en minskning och resterande sex ingen väsentlig förändring. Det är ingen större skillnad jämfört med 2005-2007. Färre företag har dock expanderat sin befintliga FoU-verksamhet i Sverige. Två företag har omlokalisert sin FoU-verksamhet från Sverige under perioden 2007-2009 vilket kan jämföras med 2005-2007 då inget företag svarade att det omlokalisert sin FoU-verksamhet från Sverige.

I tabell 3 redovisas företagens motiv och drivkrafter för FoU-engagemang. Dessa motiv och drivkrafter att utföra FoU i ett specifikt land framför ett annat uppvisar vissa skillnader. De vanligaste motiven som de stora svenska internationella koncernerna 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. För de utlandsägda företagens FoU-verksamhet i Sverige är det vanligaste motivet att tillgång till kvalificerad arbetskraft i FoU-verksamheten finns i Sverige.

Tabell 2. Orsaker till förändringar av FoU-verksamheten i Sverige och i utlandet mellan åren 2007-2009 (2005-2007 inom parentes)

På vilket sätt har FoU-verksamhetens omfattning förändrats mellan 2007 och 2009?	Antal svar			
	Svenskägda i utlandet		Utlands- ägda i Sverige	Svensk- ägda i Sverige
	Höglöne- länder	Låglöne- länder		
Ökningar	32 (32)	11 (9)	5 (6)	0 (5)
Företagsförvärv som inkluderar FoU-verksamhet	9 (13)	3 (1)	0 (1)	0 (1)
Företaget har etablerat ny FoU-verksamhet	7 (3)	2 (6)	1 (1)	0 (1)
Företaget har expanderat FoU-verksamheten inom befintlig verksamhet	14 (16)	4 (2)	3 (4)	0 (3)
Företaget har omlokalisert FoU-verksamheten till detta land	2 (0)	2 (0)	1 (0)	0 (0)
Minskningar	37 (7)	4 (1)	6 (4)	0 (1)
Försäljning av verksamhet som innehöll FoU	3 (4)	0 (0)	0 (2)	0 (1)
Nedläggning av verksamhet som innehöll FoU	12 (0)	2 (1)	1 (0)	0 (0)
Företaget har omlokalisert FoU-verksamheten från detta land	7 (0)	1 (0)	2 (0)	0 (0)
Företaget har minskat FoU-verksamheten inom befintlig verksamhet	15 (3)	1 (0)	3 (2)	0 (0)
Ingen väsentlig förändring	68 (20)	4 (5)	6 (8)	0 (2)
Summa antal svar	137 (59)	19 (15)	17 (18)	0 (8)

Not: Se fakta om statistiken för definition av hög- och låglöneländer.

Tabell 3. Motiv och drivkrafter för FoU-engagemang i Sverige och i utlandet mellan åren 2007-2009 (2005-2007 inom parentes)

Vilka är de viktigaste förklaringarna till befintlig FoU-verksamhet samt till förändringarna av FoU-verksamheten	Antal svar			
	Svenskägda i utlandet		Utlands-ägda i Sverige	Svensk-ägda i Sverige
	Höglöne-länder	Låglöne-länder		
Företaget måste finnas i detta land för att kunna anpassa produkt eller process efter specifika kund-/marknadskrav	21 (29)	2 (13)	3 (3)	0 (3)
Företagets produktionsenheter/er kräver egen FoU-kapacitet i detta land	17 (29)	3 (8)	7 (5)	0 (4)
Tillgången till forskning vid universitet och högskolor samt institut i detta land är nödvändig för företagets utvecklingsbehov	9 (0)	0 (0)	8 (4)	0 (0)
Tillgång till kvalificerad arbetskraft i FoU-verksamheten finns i detta land	8 (15)	2 (3)	9 (4)	0 (2)
Tillgång till kvalificerade leverantörer av komponenter och system med egen FoU-kapacitet (teknikledande) finns i Sverige	1 (1)	1 (0)	2 (3)	0 (0)
Andra företag – konkurrenter, kompletterande företag – som är innovativa och har höga kvalitetskrav finns i Sverige	3 (1)	0 (0)	1 (0)	0 (0)
Kostnadsbesparingar	(22) 0	(5) 3	(2) 1	(0) 0
Summa antal svar	81 (75)	13 (27)	32 (20)	0 (9)

Not: Se fakta om statistiken för definition av hög- och låglöneländer.

Vidare frågades "Kan svenska staten vidta åtgärder som innebär att er koncern bibehåller respektive satsar mer på FoU i Sverige" vilket gav följande svar.

De politiska åtgärder som ansågs mest angelägna för att stimulera de stora svenska internationella koncernerna 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 inkomstskatt. Andra åtgärder som lyftes fram var satsningar på utbildningssystemet och samfinansiering av forskning via universitet och högskolor eller institut. Tre företag svarade att svenska staten inte kan göra någonting, med motiveringen att andra faktorer styr eller påverkar beslut om koncernernas FoU-verksamhet. 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. För de utländska koncernerna följde svaren samma mönster som för de svenska koncernerna. Även för de utländska koncernerna är skattetrycket för företagen och för individerna samt utbildningssatsningar viktiga frågor.

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

Åtgärder som storkoncernerna anser mest angelägna sorterat efter antal svar	Antal svar	
	Svenska koncerner	Utländska koncerner
Skattetryck/bidrag för individer och företag	6	4
Utbildningssatsningar	4	4
Branschspecifika satsningar	3	2
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	1	1
Förstärka innovationsklimatet	2	0
Statlig hjälp med ansökan till EU-program	1	0
Arbetskraftsinvandring	1	0
Statlig finansierad grundforskning	1	0
Ja, motivering saknas	3	0
Nej, andra faktorer styr/påverkar	3	3
Svar saknas	4	3

FoU i stora svenska internationella koncerner 2009

Det här avsnittet bygger på en enkätundersökning till 21 stora svenska internationella 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.

De 21 undersökta koncernerna svarade för 52 procent av näringslivets FoU i Sverige 2009. Därutöver utförde dessa företag en nästan lika omfattande FoU utomlands. Det är fortsatt företagens dotterbolag i EU 27, Nordamerika, Asien och i de nordiska grannländerna som står för majoriteten av företagens satsningar på FoU i andra länder än Sverige. Mätt i fasta priser, 2009 års prisnivå, är det endast i Asien som FoU-utgifterna ökat mellan 2007 och 2009.

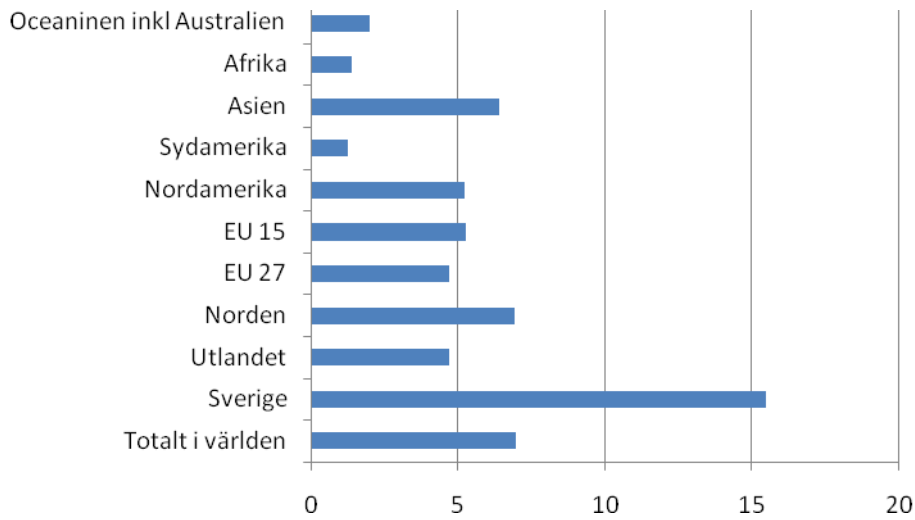
Tabell 5 Stora svenska koncerners utgifter, fasta priser i 2009 års prisnivå, årsverken för FoU samt antal anställda, år 2005 till 2009

	FoU-utgifter, Mnkr			FoU-årsverken		
	2005	2007	2009	2005	2007	2009
Totalt i världen	60 869	76 908	76 105	38 204	45 613	42 585
Sverige	34 057	44 321	40 876	21 720	23 239	19 825
Utlandet	26 811	32 588	35 229	16 484	22 374	22 760
Norden	2 209	3 031	2 758	1 337	2 092	1 688
EU 27	12 654	16 471	15 418	8 847	11 978	11 055
EU 15	12 888	16 282	15 115	8 869	11 631	10 391
Nordamerika	6 845	7 980	7 747	4 481	4 487	4 510
Sydamerika	1 280	536	940	323	398	335
Asien	4 414	5 170	8 721	1 678	3 839	5 496
Afrika	53	187	189	232	165	142
Oceanien inkl Australien	197	286	224	144	208	260

FoU-intensiteten högst i Sverige

De undersökta svenska koncernerna hade betydligt högre FoU-intensitet i Sverige 2009 än vad de hade i andra länder, mätt som utförda årsverken för FoU i förhållande till totalt antal anställda i respektive land. FoU-intensiteten i Sverige uppgick till 15 procent jämfört med 5 procent i utlandet. I Norden, EU 27, Nordamerika och Asien var FoU-intensiteten mellan 5 och 7 procent jämfört med låglöneländer i Sydamerika och Afrika där FoU-intensiteten endast var 2 procent.

Diagram 4. FoU-intensitet (FoU-årsverken/antal anställda) i stora svenska koncerner 2009



FoU i stora utländska koncerner 2009 (f.d. svenska)

Följande avsnitt bygger på en enkätundersökning som genomförts för fjärde gången av stora före detta svenska, numera utlandsägda koncerner. Första undersökningsomgången avsåg uppgifter för 2003 och omfattade 8 koncerner. År 2005 ingick 12 koncerner, 2007 ingick 14 koncerner och i årets undersökning avseende uppgifter för 2009 ingick 16 koncerner. Gemensamt för dessa koncerner är att de tidigare varit svenskägda 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 2009

Sverige	2003	2005	2007	2009
FoU-utgifter, miljoner kr	20 007	17 058	18 823	16 254
FoU-årsverken	9 741	12 998	12 574	12 574

Anm. År 2007 omfattade undersökningen 14 koncerner, 2005 omfattade undersökningen 12 koncerner. År 2003 omfattade undersökningen 8 koncerner.

De undersökta utländska koncernernas andel av näringslivets FoU-verksamhet i Sverige uppgick 2009 till 21 procent av FoU-utgifterna och 23 procent av FoU-årsverkerna. Jämförelser över tiden bör göras med försiktighet eftersom nya koncerner tillkommit till undersökningen. Sett till förändringen av FoU-utgifter mellan 2007 och 2009 är det dock även undantaget populationsförändringen en minskning med drygt 600 miljoner kronor mellan 2007 och 2009.

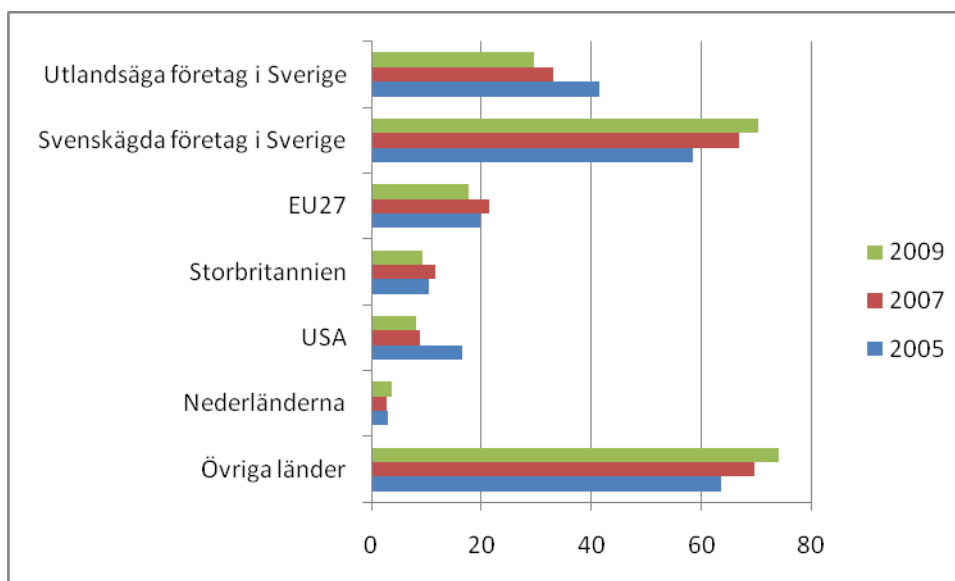
FoU i svenska och utländska företag i Sverige

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

Utlandsägd FoU i Sverige främst från utlandsägda företag från Storbritannien och USA

Som tidigare beskrevs i rapporten utgjordes år 2009 drygt 30 procent av näringslivets FoU i Sverige, i termer av utgifter för FoU, av utlandsägda företag. De största andelarna av utlandsägda företag från enskilda länder kommer från Storbritannien, USA och Nederländerna. Andra stora ägarländer är Schweiz och Frankrike.

Diagram 5. FoU-utgifter i Sverige 2005-2009, fördelat på ägarland, procent



Utlandsägda företag har högre andel FoU inom tjänstesektorn

Näringslivets FoU i Sverige utförs främst av företag inom industrin. De varuproducerande företagen stod för 76 procent av de totala FoU-utgifterna medan de tjänsteproducerande företagen stod för 24 procent av de totala FoU-utgifterna.

Tabell 7. Utgifter för egen FoU i Sverige 2009, fördelat efter ägarkategori.

	Utlandsägda företag	Svenska internationella företag	Svenska nationella företag	Summa totalt
Näringslivet totalt	23 261	44 531	10 839	78 630
Industri	19 830	33 519	6 208	59 557
Tjänster	3 431	11 012	4 630	19 073

Tabell- och diagramförteckning

Tabellförteckning

Tabell 8. Utgifter för egen FoU i stora svenska internationella koncerner. Fördelning efter världsdel/land, 1999-2009, mnkr.

Tabell 9. Antal årsverken för FoU i stora svenska internationella koncerner. Fördelning efter världsdel/land, 1999-2009.

Tabell 10. FoU-intensitet i stora svenska internationella koncerner. Fördelning efter världsdel, 2009.

Tabell 11. Antal årsverken för FoU 2009. Fördelning efter kön, ägande och näringslivssektor.

Tabell 12. Utgifter för egen FoU och antal årsverken för FoU i Sverige vartannat år 2005-2009, 2009 års prisnivå. Fördelning efter ägarland, mnkr och antal.

Tabell 13. Utgifter för egen FoU och årsverken för FoU i Sverige, 2009. Fördelning efter näringslivssektor och ägande, mnkr och antal.

Tabell 14. Utgifter för egen FoU 2009. Fördelning efter ägande, typ av kostnad samt näringslivssektor, mnkr.

Tabell 15. Utgifter för egen FoU och årsverken för FoU 2009. Fördelning efter län och ägande, mnkr.

Tabell 16. Finansieringskällor för den egna FoU-verksamheten utförd i Sverige 2009. Fördelning efter finansieringskälla och ägare, mnkr.

Tabell 17. Utgifter för utlagd FoU 2009. Fördelning efter mottagande enhet och ägande, mnkr

Tabell 18. Utgifter och årsverken för egen FoU-verksamhet 2009 i stora internationella svenska koncerner fördelat efter de 25 största länderna, mnkr och antal.

Diagramförteckning

Diagram 6. Utgifter för egen FoU i utländska och svenska företag i Sverige vartannat år 2005-2009, mnkr.

Diagram 7. Antal årsverken för FoU i utländska och svenska företag i Sverige 2005-2009.

Tabeller

Tabell 8. Utgifter för egen FoU i stora svenska internationella koncerner. Fördelning efter världsdel/land, 1999-2009, mnkr.

Table 8. Intramural R&D expenditures in major international Swedish groups by continent/country, 1999-2009, SEK million.

Världsdel/Land	FoU-utgifter, Mnkr					
	1999	2001	2003	2005	2007	2009
Totalt i världen	53 835	69 716	52 912	60 869	76 908	76 105
Sverige	31 029	39 991	30 086	34 057	44 321	40 876
Utlandet	22 806	29 725	22 827	26 811	32 588	35 229
Norden	2 073	3 283	1 819	2 209	3 031	2 758
EU 27	9 742	12 882	11 507	12 654	16 471	15 418
EU 15	10 839	13 804	12 077	12 888	16 282	15 115
Nordamerika	8 681	11 773	7 636	6 845	7 980	7 747
Sydamerika	226	383	476	1 280	536	940
Asien	961	1 363	1 197	4 414	5 170	8 721
Afrika	0	6	2	53	187	189
Oceanien inkl Australien	487	495	653	197	286	224
USA	6 842	9 511	5 905	4 902	6 857	6 353
Japan	644	601	404	2 497	3 242	4 850
Frankrike	806	814	2 204	2 089	3 026	3 345
Tyskland	2 702	3 659	2 566	2 619	3 563	2 955
Italien	1 373	1 646	1 371	1 741	2 865	2 546
Kina	134	364	625	846	1 295	2 343
Storbritannien inkl Irland	2 195	2 938	1 729	1 995	2 793	2 136
Finland	734	972	963	1 170	1 491	1 278
Kanada	1 839	2 262	1 732	1 912	1 095	1 244

Tabell 9. Antal årsverken för FoU i stora svenska internationella koncerner. Fördelning efter världsdel/land, 1999-2009.

Table 9. Full-time equivalents for R&D in major international Swedish groups by continent/country, 1999-2009.

Världsdel/Land	FoU-årsverken					
	1999	2001	2003	2005	2007	2009
Totalt i världen	38 825	40 013	30 803	38 204	45 613	42 585
Sverige	22 022	20 923	19 085	21 720	23 239	19 825
Utlandet	16 803	19 090	11 718	16 484	22 374	22 760
Norden	1 669	2 284	1 103	1 337	2 092	1 688
EU 27	8 088	9 907	6 999	8 847	11 978	11 055
EU 15	8 814	10 435	7 013	8 869	11 631	10 391
Nordamerika	5 314	5 708	2 941	4 481	4 487	4 510
Sydamerika	206	401	256	323	398	335
Asien	464	901	462	1 678	3 839	5 496
Afrika	0	7	2	232	165	142
Oceanien inkl Australien	530	538	266	144	208	260
USA	4 440	4 249	1 814	3 421	3 738	3 681
Japan	237	196	72	278	846	989
Frankrike	679	805	1 271	2 109	2 135	1 751
Tyskland	1 990	2 483	1 377	1 524	2 374	2 279
Italien	1 246	1 760	1 368	1 703	1 698	1 845
Kina	107	313	388	974	2 048	3 140
Storbritannien inkl Irland	1 869	1 654	1 045	1 250	2 142	1 840
Finland	680	834	621	796	1 264	1 003
Kanada	874	1 183	1 124	1 059	743	798

**Tabell 10. FoU-intensitet i stora svenska internationella koncerner.
Fördelning efter världsdel, 2009.**

Table 10. R&D intensity in major international Swedish groups by continent, 2009.

Region	Medelantalet anställda	FoU-årsverken	FoU-intensitet (%)
Totalt i världen	613 932	42 585	7
Sverige	128 243	19 825	15
Utlandet	485 689	22 760	5
Norden	24 400	1 688	7
EU 27	236 467	11 055	5
EU 15	197 765	10 391	5
Nordamerika	87 032	4 510	5
Sydamerika	27 761	335	1
Asien	86 376	5 496	6
Afrika	10 524	142	1
Oceanien inkl Australien	13 294	260	2

Tabell 11. Antal årsverken för FoU 2009. Fördelning efter kön, ägande och näringslivssektor.

Table 11. Full-time equivalents for R&D 2009. Distribution by gender, country of location and business sector.

Näringslivssektor	Män			Kvinnor		
	Utlandsägda företag	Svenska internationella företag	Nationella företag	Utlandsägda företag	Svenska internationella företag	Nationella företag
Näringslivet totalt	12 346	21 616	6 522	6 111	5 440	2 248
Industri	10 385	15 832	3 693	5 132	3 842	780
Tjänster	1 961	5 784	2 829	979	1 599	1 468

Tabell 12. Utgifter för egen FoU och antal årsverken för FoU i Sverige 2005-2009. Fördelning efter ägarland.

Table 12. Intramural R&D expenditures and full-time equivalents for R&D in Sweden 2005-2009. Distribution by country of origin.

Världsdel/Land	FoU-utgifter, Mnkr			FoU-årsverken		
	2005	2007	2009	2005	2007	2009
Näringslivet totalt	79 052	81 224	78 630	56 106	53 558	54 285
Svenskägda företag i Sverige	46 236	54 306	55 370	32 909	35 836	35 828
Utlandsägda företag i Sverige	32 816	26 918	23 261	23 197	17 722	18 457
Norden	3 022	3 131	1 222	2 699	2 503	1 147
EU15	15 718	17 283	13 899	11 178	10 983	10 356
EU27	15 721	17 320	13 952	11 182	11 014	10 394
Afrika	-	-	-	-	-	-
Asien	254	517	616	217	425	593
Nordamerika	13 490	7 566	7 079	9 516	5 096	6 112
Sydamerika	-	-	-	-	-	-
Oceanien	10	9	80	15	14	54
Storbritannien	8 348	9 445	7 343	5 942	5 531	6 065
USA	13 145	7 252	6 423	9 279	4 883	4 856
Japan	159	361	237	182	319	284
Nederländerna	2 426	2 283	2 978	1 254	1 115	1 446
Schweiz	2 156	756	1 026	1 364	546	881
Finland	1 970	2 320	519	1 913	1 850	497
Kanada	345	314	656	237	213	1 256
Tyskland	1 485	1 260	875	872	906	580
Frankrike	337	623	930	309	396	579
Övriga länder	2 445	2 304	2 274	1 845	1 962	2 014

Tabell 13. Utgifter för egen FoU och årsverken för FoU i utlandsägda och svenskägda företag i Sverige 2009. Fördelning efter näringslivssektor, mnkr.

Table 13. R&D expenditure and R&D person-years in foreign, international Swedish and domestic enterprises in Sweden by business sector 2009. SEK million.

Näringslivssektor	Företagsgrupp	FoU-utgifter	FoU-årsverken
Näringslivet totalt	Totalt	78 630	54 285
	Utlandsägda företag/koncerner	23 261	18 457
	Svenska internationella företag/koncerner	44 531	27 056
	Nationella företag/koncerner	10 839	8 771
Industri	Totalt	59 557	39 663
	Utlandsägda företag/koncerner	19 830	15 517
	Svenska internationella företag/koncerner	33 519	19 673
	Nationella företag/koncerner	6 208	4 473
Tjänster	Totalt	19 073	14 622
	Utlandsägda företag/koncerner	3 431	2 941
	Svenska internationella företag/koncerner	11 012	7 383
	Nationella företag/koncerner	4 630	4 299

Tabell 14. Utgifter för egen FoU 2009. Fördelning efter utlands- och svenskägda företag, typ av kostnad samt näringslivssektor, mnkr.

Table 14. R&D expenditure 2009 by foreign, international Swedish and domestic enterprises distribution 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	Nationella företag	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag
Näringslivet totalt	17 572	31 716	6 878	5 688	12 815	3 961	23 261	44 531	10 839
Industri	14 774	23 354	3 415	5 056	10 165	2 793	19 830	33 519	6 208
Tjänster	2 799	8 362	3 463	632	2 650	1 167	3 431	11 012	4 630

Tabell 15. Utgifter för egen FoU och årsverken för FoU 2009. Fördelning efter län och ägare, mnkr.
 Table 15. Expenditure and person-years for R&D 2007 by country and controlling institutional unit, SEK million.

Län	FoU-utgifter, mnkr			FoU-årsverken		
	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag
Näringslivet totalt	23 261	44 531	10 839	18 457	27 056	8 771
Stockholm	5 166	15 249	6 245	4 100	8 784	4 303
Uppsala	1 055	442	344	947	239	302
Södermanland	48	1 105	61	54	792	66
Östergötland	1 263	5 243	163	491	2 701	216
Jönköping	436	610	293	815	457	250
Kronoberg	177	498	30	107	277	41
Kalmar	79	309	7	52	127	10
Gotland	3	4	2	5	-	-
Blekinge	63	1 017	24	57	607	26
Skåne	4 828	6 862	800	3 003	4 560	812
Halland	113	150	204	112	208	124
Västra Götaland	6 966	10 901	930	5 808	6 719	862
Värmland	222	53	5	193	55	4
Örebro	678	557	45	387	272	40
Västmanland	837	204	216	1 145	82	219
Dalarna	171	134	92	169	151	42
Gävleborg	27	365	784	27	230	582
Västernorrland	470	145	18	474	236	51
Jämtland	5	11	21	6	8	17
Västerbotten	181	31	237	211	65	318
Norrbottn	75	355	116	57	212	229
<i>Ej fördelad</i>	<i>398</i>	<i>288</i>	<i>202</i>	<i>236</i>	<i>276</i>	<i>257</i>

Tabell 16. Finansieringskällor för den egna FoU-verksamheten utförd i Sverige 2009. Fördelning efter finansieringskälla och ägare, mnkr.

Table 16. Sources of finance for intramural R&D carried out in Sweden 2009 by source and controlling institutional unit, SEK million.

Finansieringskällor	Utlands- ägda företag	Svenska inter- nationella företag	Nationella företag	Totalt närings- livet
Näringslivet totalt	23 261	44 531	10 839	78 630
Självfinansiering	14 112	37 644	8 280	60 036
Statlig finansiering	508	3 453	730	4 691
Privat finansiering från Sverige	1 479	1 552	1 251	4 283
varav från företag i Sverige	1 468	1 519	1 175	4 162
Privat finansiering från utlandet	6 770	1 460	358	8 588
varav från företag utomlands	6 770	1 450	356	8 576
Medel från EU	41	185	198	424
Övrig finansiering från utlandet	350	237	21	608

Tabell 17. Utgifter för utlagd FoU-verksamhet 2009. Fördelning efter mottagande enhet och ägare, mnkr.

Table 17. Extramural R&D expenditures 2009 by recipient and controlling institutional unit, SEK million.

Mottagande enhet	Utlandsägda företag	Svenska internationella företag	Nationella företag	Totalt näringslivet
Näringslivet totalt	9 091	15 101	2 232	26 424
Företag inom egen koncern i Sverige	898	1 220	261	2 379
Andra företag i Sverige	463	351	546	1 360
Företag inom egen koncern i utlandet	6 068	12 398	328	18 794
Andra företag i utlandet	600	348	375	1 323
Universitet och högskolor i Sverige	220	431	359	1 010
Branschorganisationer/forskningsinstitut	127	232	119	478
Övriga enheter i Sverige	305	15	215	534
Övriga enheter i utlandet	411	106	29	545

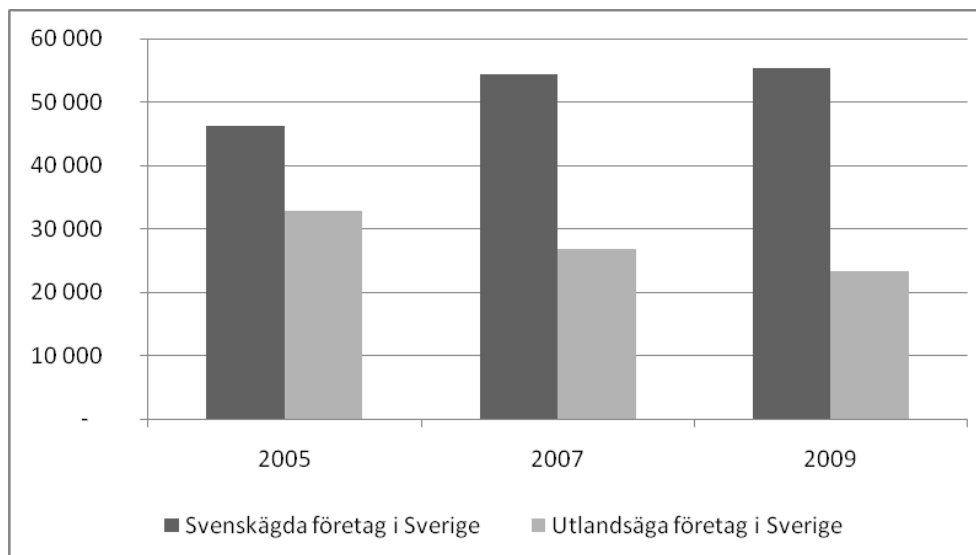
Tabell 18. Utgifter och årsverken för egen FoU-verksamhet 2009 i stora internationella svenska koncerner fördelat efter de 25 största länderna, mnkr och antal.

Table 18. Intramural R&D expenditures and full-time equivalents for R&D 2009 in major international Swedish groups by top 25 countries, SEK million and number.

Land	FoU-utgifter	FoU-årsverken
Usa	6 353	3 671
Japan	4 850	989
Frankrike	3 345	1 751
Tyskland	2 955	2 279
Italien	2 546	1 845
Kina	2 343	3 140
Storbritannien inkl Irland	2 136	1 791
Finland	1 280	1 004
Kanada	1 244	798
Spanien	774	504
Norge	746	308
Danmark	734	375
Brasilien	697	310
Ungern	673	863
Nederländerna	614	339
Belgien	534	351
Schweiz	527	321
Indien	438	775
Korea	280	37
Taiwan	274	74
Singapore	231	23
Australien	209	244
Österrike	203	107
Polen	136	60
Sydafrika	130	138

Diagram 6. Utgifter för egen FoU i utländska och svenska företag i Sverige varannat år 2005-2009, mnkr.

Figure 6. Intramural R&D expenditures in foreign and Swedish controlled enterprises in Sweden 2005-2009, SEK million

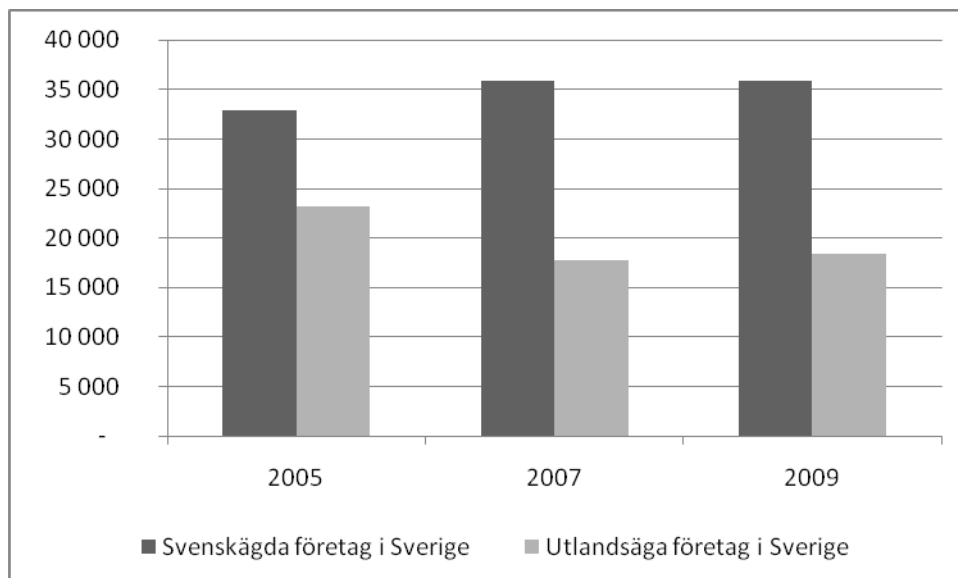


Anm.

Alla uppgifter är hämtade ur SCB:s undersökning om FoU i företagssektorn.

Diagram 7. Antal årsverken för FoU i utländska och svenska företag i Sverige 2005-2009.

Figure 6. Full-time equivalents for R&D in foreign and Swedish controlled enterprises in Sweden 2005-2009



Fakta om statistiken

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (Tillväxtanalys) är en statlig myndighet som har ansvar för officiell statistik gällande internationella företag enligt lagen om den officiella statistiken (2001:99:) och bilagan till förordningen (2001:100). I åtagandet ingår bland annat att genomföra en undersökning om forskning och utveckling i internationella företag, det vill säga svenska koncerner med dotterbolag 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 2007. 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 företagets globalisering. EU, OECD och UNCTAD utvecklar exempelvis egna databaser och ger ut publikationer.

Definitioner

I forskning och utvecklingsstatistiken används de definitioner och indelningar som utvecklats inom OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development), Frascatimanualen.

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 förbättringar av redan existerande sådana.

Årsverke

Ett årsverke (personår) är det arbete en heltidsperson utför under ett år. En person som varit heltidsanställd men endast ägnat halva sin arbetstid åt FoU har gjort 0,5 FoU-årsverken. Antalet årsverken per person kan aldrig överstiga 1 även om personen har arbetat övertid.

Egen FoU

Företagen/koncernen har bedrivit FoU-verksamheten med företagets/koncernens egen personal eller av konsulter i FoU-projekt som letts av företaget/koncernen och där företagets personal arbetat tillsammans med konsulterna, oavsett om resultatet har avsett

företagets/koncernens egna produkter/tjänster eller gjorts på beställning från andra företag. Utgifter för egen FoU består av arbetskraftskostnader, övriga driftkostnader, konsultarvoden och investeringar.

Arbetskraftskostnader

Kostnader avseende lön, andra ersättningar t.ex. traktamente i samband med resor samt naturförmåner. Vidare ingår kostnader för lagstadgade arbetsgivaravgifter, andra kollektiva avgifter, pensionskostnader och övriga arbetskraftskostnader. Arbetskraftskostnader som avser ledning och administration av FoU-arbete ingår också.

Övriga driftkostnader

Till FoU-verksamheten hänförliga kostnader för värme, elektricitet, städning, reparation och underhåll av egna lokaler samt kostnader för hyrda lokaler. Även kostnader för förbrukningsmaterial, försäkringar, porto, telefon, böcker, tidskrifter, kontorsmaterial etc. FoU-verksamhetens andel (eventuellt debiterad som pålägg) av kostnader för administration.

Konsultarvoden

Konsultarvoden ingår i driftkostnader om:

- FoU-projektet leds och drivs av företaget.
- Företagets egen personal arbetar tillsammans med konsulterna.
- Företaget står för idéerna samt tar de dagliga besluten som krävs för att projektet skall drivas vidare.

Om så inte är fallet betraktas projektet som extern FoU och redovisas som utlagd FoU.

Redovisning av konsulter

Många företag anlitar i större eller mindre utsträckning konsulter för att utföra FoU-arbete, vanligen när det råder brist på personal eller på just den kompetens som FoU-projektet kräver. Eftersom livscykeln för FoU-resultaten i många branscher är kort, föredrar många företag att använda den kompetens som konsultföretagen redan har. Företeelsen blev allt vanligare i slutet på 90-talet. Konsulternas arbete redovisas endast som en kostnad, konsultarvode, och inte som FoU-personal. Det är alltså inte möjligt att utläsa hur många konsulter som utfört arbete åt företaget. Det är i normalfallet inte en uppgift som företaget har möjlighet att uppge. En konsekvens av detta blir att FoU-personalen är underskattad i förhållande till FoU-utgifterna.

Det är viktigt att uppgiftslämnarna redovisar konsulter på likartat sätt. Därför ges instruktioner att konsulterna enbart ska tas upp som en FoU-kostnad.

Investeringar

Utgifter för anskaffning av materiella anläggningstillgångar, samt förbättringsarbeten som väsentligt höjer kapacitet, livslängd eller standard på dylika kapitalföremål i förhållande till deras ursprungliga skick. Generellt gäller att som anskaffning räknas en sådan utgift som balanseras i balansräkningen och på vilken avskrivning görs över den ekonomiska livslängden. Vissa materiella anläggningstillgångar, t.ex. mark är dock inte föremål för avskrivning. Uppgifterna omfattar både investeringar avsedda enbart för FoU-arbete och FoU-verksamhetens andel av gemensamma investeringar. Om företaget mottagit bidrag

från stat, kommun eller EU för att hela eller delar av anskaffningsutgiften redovisas utgiften brutto, dvs. före avdrag för bidraget. Icke avdragsgill moms ingår.

Näringsgrensindelning

I 2009 års undersökning sker indelning i redovisningsgrupper med avseende på bransch för första gången enligt Standard för svensk näringsgrensindelning 2007, förkortad SNI 2007. Den ersätter den tidigare standarden SNI 2002, som varit i bruk sedan 2003. Vid näringslivssektors uppdelning tillhör SNI 01-43 industri och SNI 45-99 tjänster.

Uppgifter för branschklassificering hämtas från SCB:s företagsregister (FDB). Varje företag är hänfört till den näringsgren där de har sin huvudsakliga verksamhet.

Redovisningsgrupper, bransch enligt SNI 2007

SNI 2007	Näringsgren
01-99	Samtliga undersökta näringsgrenar
01-43	Varuproducerande företag
01-09	Jord- skogsbruk, fiske, Utvinning av mineraler
10-12	Livsmedel-, dryckesframställning, tobaksvarutillverkning
13-16+18	Textil- Klädes- lädervarutillverkning. Trävaror. utom möbler, Grafisk och annan reproduktion
17	Massa-, pappersvarutillverkning
19-20	Stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter och kemisk tillverkning
21	Farmaceutiska basprodukter, läkemedel
22	Gummi- och plastvarutillverkning
23	Icke-metalliska mineraliska produkter
24	Stål- och metallframställning
25-28	Totalt SNI 25-28
25	Metallvaror utom maskiner och apparater
26	Tillverkning av datorer, elektronik, optik
27	Tillverkning av elapparatur
28	Tillverkning av övriga maskiner
29-30	Motorfordon och andra transportmedel
31-32	Möbler och övrig tillverkning
33	Reparation och installation av maskiner och apparater
35-39	Försörjning av el, gas värme och kyla, vattenförsörjning
41-43	Byggverksamhet
45-99	Tjänsteproducerande företag
45-47+55-56	Handel; hotell och restaurang
49-53	Transport och magasinering
58-60	Förlag; film-, video och TV-programföretag
58-63	Informations- och kommunikationsverksamhet
64-66	Finans och försäkringsverksamhet.
68+77-81	Fastighetsverksamhet; uthyrning; fastighetsservice; samt andra stödtjänster
69-70	Juridiska och ekonomiska konsultbyråer; konsulttjänster till företag
71	Arkitektkontor, tekniska konsultbyråer, tekniska provnings- och analysföretag
72	Forsknings- och utvecklingsinstitutioner
73-75+82	Reklam och marknadsundersökning, andra företagstjänster; off förvaltning, försvar, utb. vård, sociala tjänster
+84-99	Industriforskningsinstitut

Världsdelsindelning

Följer FN:s indelning av länder. Märk att Ryssland tillhör Europa och Turkiet tillhör Asien. <http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49regin.htm#africa> (Hämtades 2011-02-15)

Låg- och höglöneländer

Följer världsbankens definition av landindelning. I klassificeringen har SCB definierat low-income economies samt lowe-middle income economies som *låglöneländer* och upper middle-income economies samt high-income economies som *höglöneländer*

<http://data.worldbank.org/about/country-classifications/country-and-lending-groups> (Hämtades 2011-02-15)

Företagssektorn enligt Frascati-manualen

Enligt de internationella anvisningarna (OECD:s så kallade Frascati-manual) omfattar företagssektorn:

- alla företag, organisationer och institutioner vars huvudsakliga verksamhet är produktion av varor och tjänster för allmän försäljning till ett pris som är avsett att åtminstone täcka produktionskostnaderna.
- privata icke-vinstdrivande institutioner som i huvudsak betjänar ovan nämnda enheter.

Redovisningsperiod

Uppgifterna avser kalenderåret 2009.

Undersökningsfrekvens

De tre olika undersökningarna genomförs vartannat år. Data samlas in varje jämt år med siffror avseende året innan.

Bra att veta

Tidsseriebrott år 2001 och 2005.

Från och med undersökningen avseende FoU 2001 inkluderas finansiella företag i undersökningen. Undersökningen om företagets satsningar på forskning och utveckling har fram t.o.m. 2003, enbart avsett företag med minst 50 anställda. En viktig förändring gjordes i undersökningen år 2005 då företag med 10-49 anställda för första gången inkluderas i undersökningen. De flesta andra länder undersöker även små företag vilket gör att Sveriges FoU i ett internationellt perspektiv tidigare varit underskattad.

Fastprisberäkning

I rapporten förekommer jämförelser över tiden avseende utgifter för egen FoU. Dessa jämförelser är gjorda i 2009 års prisnivå. På detta sätt kompenseras för skillnader mellan åren som uppstår på grund av förändrade priser. Den deflator som

används är baserad på bruttonationalprodukten i löpande och fasta priser enligt Konjunkturinstitutet² och ser ut på följande sätt:

Deflator för fastprisberäkning, basår 2009

År	1999	2001	2003	2005	2007	2009
Deflator	1,1970	1,1529	1,1158	1,1025	1,0525	1,0000

Fastprisberäkning till 2009 års prisnivå sker genom att beloppet i löpande priser för år t multipliceras med deflator för år t.

Statistikens tillförlitlighet

FoU-verksamheten är ofta nära sammanvävd med annan verksamhet inom ett företag. Personalen delar sin arbetstid mellan FoU och andra arbetsuppgifter. Samma lokaler och samma utrustning används för olika funktioner. Även i de fall en särskild forsknings- eller utvecklingsavdelning finns inom ett företag har man en blandning av arbetsuppgifter. Inom avdelningen utförs ofta rutinprovningar, kvalitetskontroller och liknande som inte skall räknas som FoU enligt vedertagna definitioner. Uppgifter om FoU-verksamheten finns därför ofta inte direkt tillgängliga hos uppgiftslämnarna utan sammanställningar måste göras innan redovisningen kan lämnas vidare.

Grundkriteriet för att skilja FoU från närstående verksamhet är att det i FoU skall finnas ett väsentligt nyhetsinslag och att vetenskaplig eller teknisk osäkerhet skall undanröjas. Med osäkerhet avses de fall då det finns ett problem vars lösning inte är uppenbar för någon som har en god uppfattning om den grundläggande, allmänt använda kunskap och teknik som finns på området i fråga. I allt FoU-arbete skall det finnas ett nyhetsmoment. Ett normalt konstruktions- eller undersökningsarbete som helt följer etablerade rutiner, räknas inte till FoU. Vid serieproduktion räknas utveckling och konstruktion av prototypen som FoU-arbete, däremot inte tillverkning av den första serieenheten. Inom samhällsvetenskap och humaniora är FoU-arbetet ofta inriktat på vidarebearbetning och utveckling av forskningsrön samt tankar och idéer som baseras på tidigare resultat. Det kan dock vara svårt för uppgiftslämnarna att i praktiken tillämpa de angivna definitionerna och avgränsningarna av FoU-verksamheten. Kvaliteten på uppgifterna blir naturligtvis beroende av vilket underlag som finns och med vilken omsorg uppskattningarna görs. FoU-statistiken måste således tolkas med omdöme och viss försiktighet. Den kan endast ge en grov kvantitativ bild av den komplicerade verksamhet det är fråga om. Enskilda värden bör inte tas som absoluta sanningar. Detta hindrar inte att jämförelser av utfallsvärden mellan olika år kan ge en bra skattning av nivåförändringar.

Mätfel

Mätfel kan exempelvis härledas från oklara definitioner av variabler, misstolkningar av anvisningar etc. Undersökningen kan upplevas som svår för uppgiftslämnaren vilket kan leda till att mindre exakta uppgifter fylls i. Den sistnämnda typen av fel kan delvis fångas upp i den granskning som görs av materialet.

² BNP uppgifter hämtat från www.konj.se/statistik, Hämtat 9/9 2010, beräkningar av SCB

Stora svenska internationella koncerner

Undersökningen omfattar de 21 största internationella koncernerna med avseende på antalet anställda utomlands. Urvalet görs 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. 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 1990-talet övergick några stora koncerner i utländsk ägo och har i huvudsak ersatts med koncerner med en mindre omfattande FoU-verksamhet. Ingen förändring har skett i 2009 års undersökningspopulation.

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 koncerner i dess helhet.

Enkätens omfattning

Enkäten innehåller frågor om koncernens FoU-utgifter och FoU-årsverken i Sverige och utomlands. Frågor kring förändringar av FoU-verksamheten samt om staten kan påverka omfattningen av FoU-verksamheten i Sverige.

Jämförbarhet med annan statistik

Vid jämförelser mellan stora svenska 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 men from avseende år 2005 ingår också företag med 10–49 anställda i totalsiffrorna, varför jämförelsen med Tillväxtanalys undersökningar har förbättrats.

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.

Undersökningen avseende 1999 och 2001 har kompletterats med frågor om hur och varför stora förändringar ägt rum i respektive land. Dessutom finns en fråga om staten kan påverka omfattningen av FoU-verksamheten i Sverige. I 2007 års undersökning togs variabeln utbildningsnivå bort. Till 2009 års undersökning gjordes inga förändringar.

Tillförlitlighet totalt

Det förekommer att enskilda koncerner bokför kostnaderna för FoU i ett annat land än det där verksamheten utförs. Detta förhållande har i år liksom tidigare 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.

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)

Undersökningen baseras på en enkät till 16 stora utlandsägda koncerner om deras FoU-verksamhet i Sverige. Gemensamt för dessa 16 är att de tidigare varit svenskägda och då ingått i undersökningen över stora svenska internationella koncerner. Undersökningen startades då ett antal koncerner genomgått ägarförändringar och intresse fanns att följa dem vidare. Det är fjärde gången undersökningen genomförs och första undersökningsomgången avsåg siffror för 2003. 2003 omfattade undersökningen 8 koncerner, 2005 ingick 12 koncerner och 2007 ingick 14 koncerner. 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.

Bortfall

Samtliga 16 koncerner i undersökningen har svarat på enkäten. Däremot finns partiella 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.

SCB:s undersökning av FoU i näringslivet

Undersökningen omfattar 7 600 företag med 10 eller fler anställda. Undersökningen består av två delar, en totalundersökningsdel och en urvalsdel. Företag med 200 anställda eller fler totalundersöks medan ett urval görs av företag med 10-199 anställda. Undersökningen används här för att komplettera bilden från Tillväxtanalys undersökningar och redovisas här med indelning på utländska företag, svenska internationella företag samt nationella företag.

Utlandsägda företag

Tillväxtanalys register över utlandsägda företag har samkörts med SCB:s reguljära FoU-statistik. 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.

Svenska internationella företag

Uppgifterna avser ägarland 2008 då 2009 års register inte är klart när rapporten publiceras. Kravet är att koncernmodern är svenskägd och att det måste finnas minst ett dotterbolag i utlandet med minst en anställd.

Nationella företag

Företag som inte uppfyllt kraven för att klassas som utlandsägt eller svenskt internationellt har klassificerats som nationellt företag/koncern.

Enkätens omfattning

För att komplettera Tillväxtanalys uppgifter är endast variablerna FoU-utgifter och FoU-årsverken inkluderade. För mer information om andra variabler besök www.scb.se/uf0302.

Bortfall

I undersökningen ingick totalt 7 619 företag och andelen inkomna blanketter uppgick till drygt 90 procent eller 6 871 stycken, resterande är objektbortfall.

In English

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 2009.

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 percent in 2007 and 36 percent in 2009, measured in constant prices.

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 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, for example, only accounts for 3.1 percent of major Swedish groups' total R&D expenditure.

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 1999 and 2009 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.

List of tables

Table 8. Intramural R&D expenditures in major international Swedish groups by continent/country, 1999–2009, SEK million.

Table 9. Full-time equivalents for R&D in major international Swedish groups by continent/country, 1999–2009.

Table 10. R&D intensity in major international Swedish groups by continent, 2009.

Table 11. Full-time equivalents for R&D by gender, country of location and business sector, 2009.

Table 12. Intramural R&D expenditures and full-time equivalents for R&D in Sweden 2005–2009. By country of origin, SEK million and number.

Table 13. R&D expenditure and R&D person-years in Sweden, by industry and country of location 2009. SEK million and number.

Table 14. R&D expenditure 2009 by country of location, type of cost and industry, SEK million.

Table 15. Expenditure and person-years for R&D 2009 by county and country of location, SEK million.

Table 16. Sources of finance for intramural R&D carried out in Sweden 2009 by source and country of location, SEK million.

Table 17. Extramural R&D expenditures 2009 by recipient and country of location, SEK million.

Table 18. Intramural R&D expenditures and full-time equivalents for R&D 2009 in major international Swedish groups by top 25 countries, SEK million and number.

List of figures

Figure 6. Intramural R&D expenditures in foreign and Swedish controlled enterprises in Sweden 2005–2009, SEK million

Figure 7. Full-time equivalents for R&D in foreign and Swedish controlled enterprises in Sweden 2005–2009

List of terms

akademiker	university graduate	icke	not
Akademisk utbildning	university education	inte	not
andel	share	industri	manufacturing industry
andra	other	inventarier	equipment
anställda	employees	investeringar	investments
antal	number	saluvärde	market value
användare	user	samarbete	co-operation
arbetskraftskostnader	labour costs	samhällsvetenskap	social sciences
bolagstyp	type of enterprise	samtliga	total
bransch	industry	själfinansiering	own funds
byggnader	buildings	sektor	sector
dela	share	SCB	Statistics Sweden
dotterbolag	subsidiary	stor	large
driftkostnader	currents costs	storlek	size
därav	thereof	struktur	structure
egen FoU	intramural R&D	största	largest
egna medel	own funds	summa	sum
eller	or	SUN	ISCED
enheter	units	svenska	Swedish
fasta priser	constant prices	svenskägd	Swedish owned
finansieringskälla	source of fund	Sverige	Sweden
forskare	researcher	teknik	engineering
forskarutbildade	PhD	transportmedels- industri	manufacture of transport equipment
forskning	research	universitets- och högskolor	Higher Education Sector
forskningsstiftelser	Public Research Foundations	utbildning	education
FoU	R&D	utbildningsnivå	level of education
FoU-utgifter	R&D expenditures	utgifter	expenditure
förekomma	occur	utlandet	abroad
företag	enterprise	utlandsägda företag	foreign owned enterprises
företagssektor	Business Enter- prise Sector	utländsk	foreign
förädlingsvärde	value added	utrustning	equipment
gemensam	common	utveckling	development
grundforskning	basic research	vård	healthcare
högskola	university	årsverke	person-year