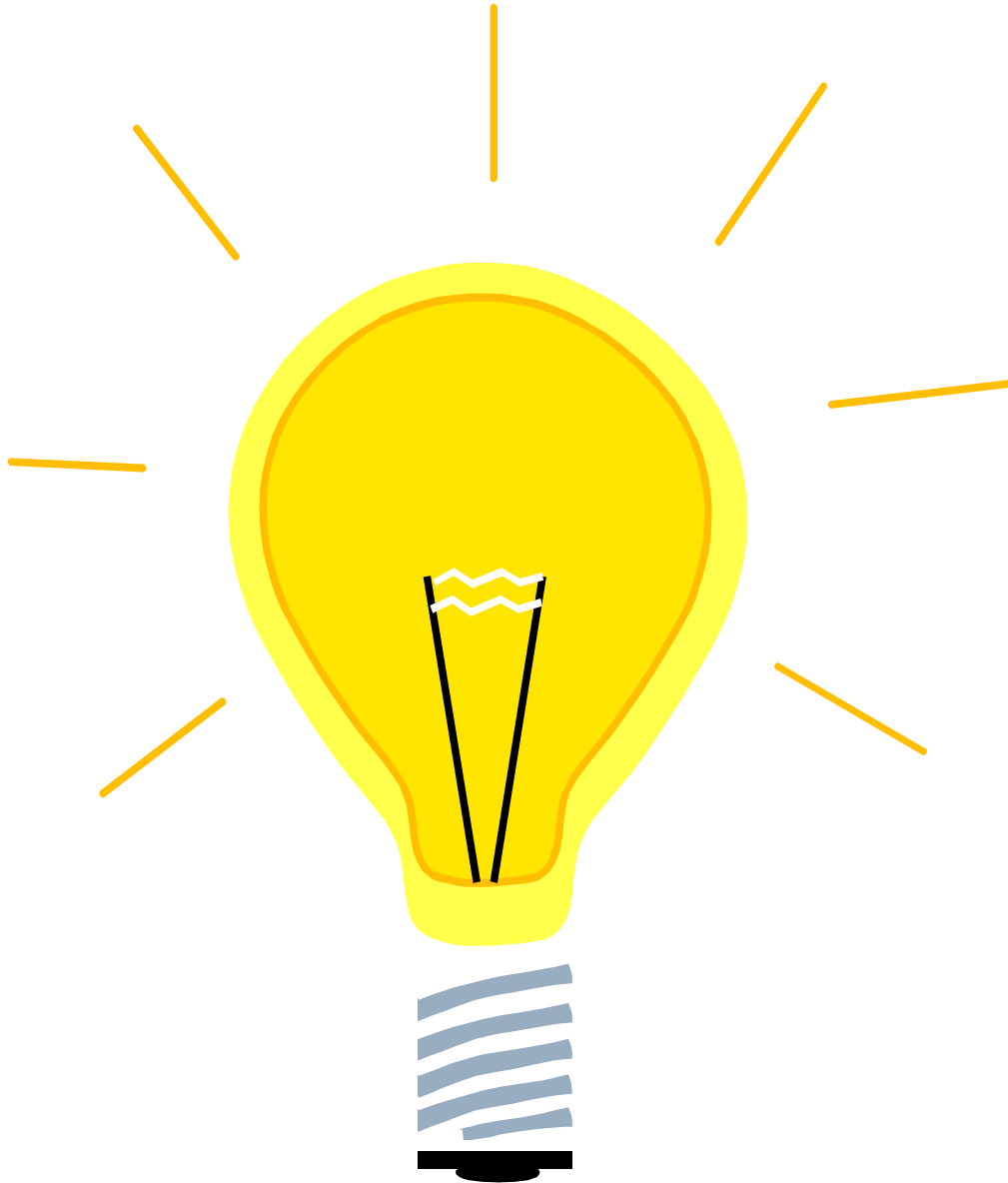


## Företagens innovationsverksamhet 1994–1996



*The second Community Innovation Survey – CIS II  
Sweden*

# Innehåll

<b>Företagen är innovativa .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Bakgrund .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Om undersökningen.....</b>	<b>6</b>
2.1 Population och urval.....	6
2.2 Genomförande.....	6
2.3 Databearbetning .....	7
2.4 Estimation (uppräkningsförfarande).....	7
2.5 Undersökningens tillförlitlighet .....	7
2.6 Resultatredovisning.....	8
2.7 Frågeformuläret.....	9
2.8 Bortfallsuppföljning .....	9
<b>3 Teknologisk innovationsverksamhet .....</b>	<b>10</b>
<b>4 Innovationsverksamhet inom industrin 1994–1996 .....</b>	<b>11</b>
4.1 Industrin.....	11
4.2 Industrin är innovativ .....	11
4.3 Innovationsverksamhetens effekt på omsättningen .....	12
4.4 Innovationsverksamhetens effekter på sysselsättningen.....	12
4.5 Resurser till innovationsaktiviteter .....	12
4.6 Övriga resurser för innovationsverksamheten .....	13
4.7 Mål med innovationsverksamheten.....	13
4.8 Informationskällor för eller idégivare till innovationsverksamheten.....	13
4.9 Innovationssamarbete .....	14
4.10 Hinder för innovationsverksamhet.....	14
<b>5 Innovationsverksamhet i den tjänsteproducerande sektorn 1994–1996 .....</b>	<b>15</b>
5.1 De undersökta tjänstebanscherne .....	15
5.2 Vart tredje tjänsteföretag är innovativt.....	15
5.3 Innovationsverksamheternas effekter på antalet anställda 1996.....	15
5.4 Resurser för innovationsaktiviteter .....	15
5.5 Övriga resurser för innovationsverksamheten .....	16
5.6 Mål med innovationsverksamheten.....	16
5.7 Informationskällor för eller idégivare till innovationsverksamheten.....	16
5.8 Innovationssamarbete .....	16
5.9 Hinder för innovationsverksamhet.....	17
<b>Tabeller och bilagor.....</b>	<b>18</b>
Antal företag i undersökningen	
Resultattabeller	
Frågeformulär	

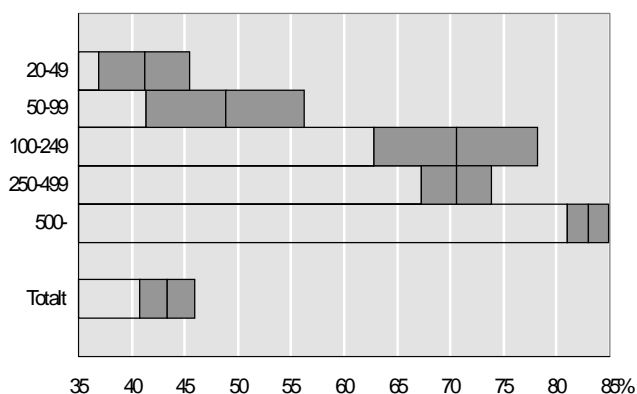
## Företagen är innovativa

Den sista december 1996 fanns 4 426 industri-företag med 20 eller fler anställda och 6 269 tjänsteföretag med 10 eller fler anställda i de branscher som undersökts<sup>1</sup>. Av dessa var ca 4 500 eller drygt 40 procent teknologiskt innovativa i någon mening. Flera av dessa företag har introducerat både nya produkter och nya processer samtidigt som de påbörjat eller misslyckats med ett innovationsprojekt under perioden 1994–1996. Knappt vartannat av alla företag introducerade minst en ny produkt eller process under perioden och knappt vart tredje företag hade påbörjat och/eller misslyckats med något innovationsprojekt.

Ju större företaget är, mätt efter antal anställda, desto större är sannolikheten att det är teknologiskt innovativt. Diagram A visar att andelen innovativa företag ökar med antalet anställda. Andelen innovativa företag redovisas som ett intervall. Således är andelen innovativa företag med 50-99 anställda mellan 41 och 56 procent. Det framgår tydligt att en större andel av företagen med 100 eller fler anställda är innovativa än av företagen med färre än 100 anställda. Av de mindre företagen är mellan 40 och 50 procent innovativa medan omkring 70 till drygt 80 procent av de större företagen är det.

### Diagram A

**Andel teknologiskt innovativa företag 1994–1996 fördelade efter storleksklass (antal anställda), procent.**

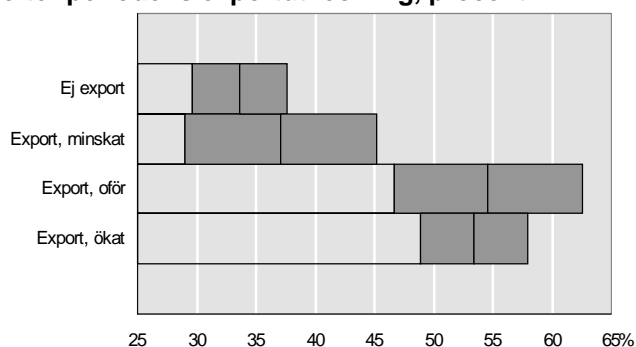


Helt tydligt finns det en skillnad mellan företag som har en oförändrad eller ökad export mellan 1994 och 1996 och de företag som helt saknar eller uppvisar en minskad export under perioden. Diagram B visar att drygt hälften av företagen med oförändrad eller ökad export är innovativa

jämfört med omkring en tredjedel av dem med minskad eller total avsaknad av export.

### Diagram B

**Andel teknologiskt innovativa företag 1994–1996 efter periodens exportutveckling, procent.**

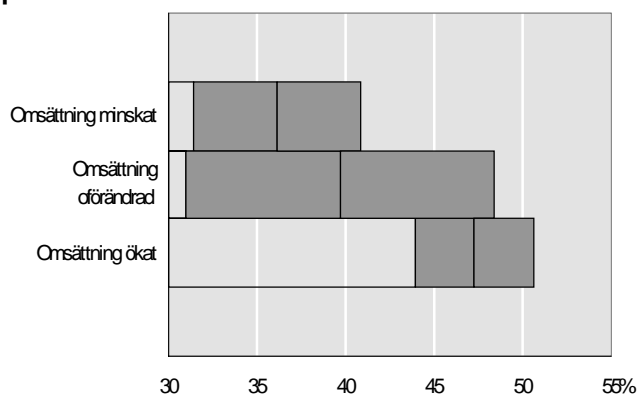


Företag som tillhör en koncern är i högre utsträckning innovativa än fristående företag. Omkring hälften av de koncernanknutna företagen är innovativa jämfört med fyra av tio fristående företag. Däremot finns ingen skillnad i innovativ aktivitet mellan koncernanknutna företag vars moderbolag är svenskt och vars moderbolag är utländskt.

Mellan 30 och 40 procent av företag vars omsättning minskat eller varit oförändrad under perioden 1994 till 1996 är teknologiskt innovativa. För de företag vars omsättning ökat är omkring hälften teknologiskt innovativa.

### Diagram C

**Andel teknologiskt innovativa företag 1994–1996 fördelade efter periodens omsättningsutveckling, procent.**



<sup>1</sup> se tabell 1.

# 1 Bakgrund

Teknologisk utveckling och innovationer är viktiga nyckelfaktorer för en ökad produktion, sysselsättning och produktivitet. Behovet av en ökad förståelse för vilka faktorer som underlättar eller hindrar innovationsprocesser ledde under 1980-talet fram till viktiga genombrott i både de teorier och det empiriska arbete som de flesta OECD-länder huvudsakligen baserat sina olika innovationspolicies på. De data, både kvantitativa och kvalitativa, som behövdes för att mäta och utvärdera dessa var ofta begränsade. Detta orsakades av att det saknades robusta och internationellt standardiserade metoder för att mäta innovationsaktiviteter i företagen. I början av 1990-talet fastställde OECD principerna för ett internationellt samordnat arbete i den så kallade Oslomanualen.

EU och dess statistikorgan Eurostat genomförde i början av 1990-talet en första gemensam innovationsundersökning av den teknologiska innovationsaktiviteten i industrin för åren 1990 till 1992. Denna första Community Innovation Survey, CIS, baserades på de nyligen fastställda OECD-principerna. Sverige, som då inte var medlem i EU, deltog inte i den första innovationsundersökningen. En av flera slutsatser i den första undersökningen var att även tjänstebanscher borde undersökas. Sverige och Statistiska centralbyrån, SCB, genomförde liksom Italien var sin pilotstudie om möjligheterna att undersöka teknologisk innovationsverksamhet i tjänsteföretag. Utifrån de erfarenheter som gjordes i CIS:en och de resultat som pilotstudierna om tjänstebanscher gav lades hösten 1996 grunden till en andra undersökning, The Second Community Innovation Survey, CIS II. I denna ingår även vissa tjänstebanscher.

Målet med CIS II är att uppnå en bättre internationell jämförbarhet och förbättrad svarsfrekvens genom att samtliga medlemsländer använder samma frågeformulär, dock översatta till de enskilda ländernas språk. De använder också så identiska statistiska metoder som möjligt för att bearbeta insamlade data. CIS II ska mäta de teknologiska innovationsaktiviteterna i industrin och i vissa tjänstebanscher för åren 1994–1996.

Syftet med undersökningen är att belysa ett viktigt område för Europas framtida utveckling och globala konkurrenskraft. Teknologisk förändring följer av innovativ verksamhet, inklusive immate-

riella investeringar som forskning och utveckling, och skapar möjligheter för ytterligare investering i produktionskapacitet. Ekonomer och samhällsvetare är övertygade att detta är en förutsättning för tillväxt, ökad sysselsättning och ökad välfärd. Genom att underlätta möjligheterna för företag att bedriva innovationsaktiviteter kan livsvillkoren i Europa förbättras. Till grund för de politiska beslut som behöver tas i detta syfte behövs undersökningar av typen företagets innovationsverksamhet för att urskilja de egenskaper som kännetecknar innovativa företag.

**Tabell 1**  
**Branscher i innovationsundersökningen**

Benämning	Branschkode enligt SNI92
Trävaruindustrin, inklusive trävarutillverkning, massa- och pappersindustri samt grafisk industri	20, 21 och 22
Petrokemisk industri, inklusive bland annat läkemedelsindustrin	23, 24, 25 och 26
Metallindustrin	27 och 28
Maskinindustrin, inklusive optisk industri	29, 30, 31, 32 och 33
Annan tillverkningsindustri, inklusive bland annat transportmedels- och möbelindustrin	34, 35, 36 och 37
Övrig industri, omfattande livsmedels-, textilindustri samt vatten- och elkraftbolag	15, 16, 17, 18, 19, 40 och 41
Parti- och agenturhandel utom med motorfordon	51
Transporttjänster	60, 61, 62, 63 och 64
Finansiella tjänster	65, 66 och 67
Data- och företagstjänster	72 och 74

Samtliga diagram, utom ytdiagrammen, visar den slumpmässiga osäkerheten kring ett erhållit resultat som ett 95-procentigt konfidensintervall<sup>2</sup>.

För mer detaljerad redovisning av data från undersökningen, var vänlig kontakta Statistiska centralbyrån.

<sup>2</sup> Ett 95-procentigt konfidensintervall innebär att om ett oändligt antal urval gör så kommer intervallet i 95 fall av 100 att täcka det sanna, om andra fel än slumpfel är försumbara. För mer information se metodavsnittet 2.5.1 Slumpmässiga fel.

## 2 Om undersökningen

### 2.1 Population och urval

Innovationsundersökningen omfattar företag i industrin och vissa branscher i tjänstesektorn<sup>2</sup>. I industrin undersöks företag med minst 20 anställda, och bland tjänsteföretagen undersöks företag med minst 10 anställda. Sammanlagt 2 148 företag ingick i urvalet, varav 1 087 industri- och 1 061 tjänsteföretag. Företag med minst 250 anställda totalundersöktes. Bland de mindre drogs ett stratifierat urval. Inom strata gjordes ett obundet slumpmässigt urval (OSU). Stratifiering gjordes efter bransch enligt SNI92 och storleksklass. Minst fem företag i varje strata skulle undersökas. Fanns inte fem företag i ett stratum undersöktes samtliga företag. Stratifieringen syftar till att förbättra precisionen för viktiga redovisningsgrupper.

SCB:s centrala företags- och arbetsställeregister per den 31/12 1996 (CFAR) användes som urvalsram.

Undersökningsenhet är företag.

### 2.2 Genomförande

#### 2.2.1 Blanketten

Frågeformulären konstruerades gemensamt av deltagande länder och ska användas i samtliga länder. Två "Core Questionnaires" togs fram, ett för industrin och ett för tjänstesektorn, dessa ligger till grund för den svenska enkäten.

Blanketterna översattes till svenska. Utöver de EU-gemensamma frågorna lade Sverige till frågor om och hur innovationsverksamheten påverkar antalet anställda i företagen.

I översättningen av "Core Questionnaire" föll svarsalternativet "Government or private non-profit research institutes" bort i frågan om källor för och idégivare till innovationsverksamheten.

#### 2.2.2 Referensgrupp

En referensgrupp bestående av experter inom innovationsområdet bildades, som skulle ha synpunkter och förslag på arbetet med CIS II. Gruppens deltagare kommer från olika branschorganisationer, universitet, myndigheter och

<sup>2</sup> Se tabell 1.

departement. Referensgruppen har träffats fyra gånger under arbetet med undersökningen.

#### 2.2.3 Mätmetod

Undersökningen genomfördes som en postenkät. Det var frivilligt att delta i undersökningen. Enkäten adresserades till företagets VD, utom i de fall företaget hade en kontaktperson som tidigare var känd för SCB. Svarspersonen är oftast VD eller någon person i företagsledningen. Fyra veckor efter enkätutskickningen skickades en påminnelse till de företag som ännu inte svarat. Ytterligare två påminnelser skickades till företagen. Tillsammans med den tredje påminnelsen sändes en ny enkät till de företag som ännu inte svarat.

De allra största företagen som inte svarat efter tre påminnelser kontaktades dessutom per telefon.

#### 2.2.4 Följebrev

Samtliga företag fick tillsammans med enkäten två följebrev: ett från Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, och ett från SCB. IVA, som verkar för entreprenörskap och innovationer i svensk industri, bidrog med ett missivbrev för att understryka vikten av undersökningen eftersom de anser att resultaten är mycket viktiga för svenskt näringsliv.

#### 2.2.5 Fältarbetsperiod

Datainsamlingen genomfördes under perioden 28 april 1997 till och med slutet av september 1997. I tabell 2.2.5.1 redovisas tidpunkter för de olika utskicken, sista svarsdag samt typ av utskick.

**Tabell 2.2.5.1**  
**Fältarbetet**

Utsändning	Utsändningsdatum	Sista svarsdag	Insamlingsmetod
Utsändning av enkät	Slutet av april - 97	25 maj	Postenkät
1:a påminnelse	Slutet av maj	9 juni	Tack- och påminnelsekort
2:a påminnelse	Början av juni	20 juni	Tack- och påminnelsekort
3:e påminnelse	Början av augusti	29 augusti	Ny enkät + brev
4:e påminnelse	September	Slutet av september	Telefonpåminnelse till stora företag
Uppföljning av partiellt bortfall	Början av september	21 September	Telefonintervju

## 2.2.6 Resultat av fältarbetet

I tabell 2.2.6.1 följer en redovisning av fältarbetet.

**Tabell 2.2.6.1**  
**Resultat av fältarbetet**

	Industri		Tjänsteföretag	
	Resultat	%	Resultat	%
1:a utskick	368	33,9	383	36,0
1:a påminnelse	130	12,0	88	8,3
2:a påminnelse	199	18,3	157	14,8
3:e påminnelse (med ny enkät)	115	10,6	116	11,0
Vägrare	19	1,7	21	2,0
Övertäckning	12	1,1	19	1,8
Bortfall	244	22,4	276	26,0
<b>Totalt</b>	<b>1 087</b>	<b>100,0</b>	<b>1 061</b>	<b>100,0</b>

## 2.2.7 Datainsamling och registrering

Datainsamlingen genomfördes av SCB, som också registrerade inkomna svar och sände ut påminnelser. Dataregistreringen gjordes av ett externt företag efter det att datainsamlingen avslutats.

## 2.2.8 Komplettering av partiellt bortfall

En stor del av blanketterna innehöll inte fullständiga svar. En återkontakt togs med dessa företag. Denna återkontakt genomfördes per telefon under september–oktober av SCB:s intervjuenhet och reducerade det partiella bortfallet avsevärt.

## 2.2.9 Bortfallsuppföljning

Enligt överenskommelsen med Eurostat för hur innovationsundersökningen ska genomföras, ska en bortfallsuppföljning göras om svarsfrekvensen understiger 70 procent. Sverige valde att genomföra en bortfallsuppföljning trots att svarsfrekvensen översteg denna gräns. Det är första gången en undersökning av den här typen genomförs i Sverige och det är därför intressant att följa upp de företag som skulle men inte har besvarat enkäten.

Ett urval av 100 företag undersöktes: 50 inom industrin och 50 tjänsteföretag. De utvalda företagen svarade på om de genomfört någon innovationsaktivitet och om de hindrats i sin innovationsverksamhet. Undersökningen utfördes under oktober månad 1997 med hjälp av telefonintervjuer. Resultatet av bortfallsuppföljningen diskuteras i kapitel 2.8.

## 2.3 Databearbetning

### 2.3.1 Logiska kontroller och rättningar

Datamaterialet granskades och genomgick en rad logiska kontroller och rättningar. Rutiner för dessa har utarbetats av Eurostat. Genom att ha gemensamma kontroller för alla deltagande länder vill man uppnå jämförbarhet mellan länderna. När de logiska kontrollerna och rättningarna genomförts vidtog imputering av data.

### 2.3.2 Korrigering av partiellt bortfall

För att få konsistens i data har de deltagande länderna kommit överens om att inget partiellt bortfall (svar saknas på en enskild fråga i enkäten) får förekomma i den databas som ska levereras till Eurostat. Partiellt bortfall har ersatts med imputerade värden. Ett imputerat svar på en fråga innebär att det saknade svaret ersätts av ett värde som räknats fram med hjälp av någon statistisk metod. Ett exempel på en sådan metod är att det saknade värdet ersätts med medelvärdet av svar från liknande företag, till exempel företag i samma stratum – samma storleksklass och bransch. Saknade värden i de metrisk variablerna (till exempel beloppsuppgifter) har ersatts med hjälp av medelvärdessimputering. Därefter har partiellt bortfall i nominal- och ordinalvariablerna (flervals-frågorna) ersatts med hjälp av entropiskattningar.

## 2.4 Estimation (uppräkningsförfarande)

Uppräkning av urvalet till totaler har gjorts med hänsyn till de undersökta företagets urvals-sannolikheter och på grundval av kända populationstotaler från CFAR.

## 2.5 Undersökningens tillförlitlighet

Samtliga skattningar som redovisas är behäftade med en viss osäkerhet på grund av de olika felkällor som alltid uppkommer i en undersökning. Osäkerhetskällorna uppkommer genom att endast ett urval undersöks (urvalsfel), svar saknas från företag som ingått i urvalet (bortfallsfel), och frågor och svar kan ha missuppfattats, vilket leder till felklassificeringar (mätfel). Ytterligare fel som kan uppstå i en undersökning är täckningsfel, det vill säga om rampopulationen (CFAR) inte överensstämmer med målpopulationen.

För att göra en bedömning av felens betydelse skiljer vi på slumpmässiga fel och systematiska fel. Slumpmässiga fel orsakar en slumpmässig osäkerhet, man brukar tala om "felmarginalen" hos resultaten. Systematiska fel påverkar eller "snedvrider" resultaten i en viss riktning, vilket leder till en över- eller underskattning av resultaten.

### 2.5.1 Slumpmässiga fel

Den slumpmässiga osäkerheten som beror på urvalsfel och slumpfel kan uttryckas i form av ett konfidensintervall, som beräknas med hjälp av skattningens medelfel. Det är praxis att ange ett 95-procentigt konfidensintervall när man uttalar

sig om statistiskt säkerställda skillnader. Med ett 95-procentigt konfidensintervall menas att om man gör ett oändligt antal urval, kommer det beräknade intervallet i 95 fall av 100 att täcka det sanna värdet, förutsatt att andra fel än slumpfelet är försumbara. Ett 95-procentigt konfidensintervall för en skattning bildas genom:

skattning  $\pm 1,96 * \text{medelfelet för skattningen}$

Talet 1,96 motsvarar konfidensgraden 95 procent. Samtliga skattningar i denna undersökning redovisas med 95-procentiga konfidensintervall. Nedan följer ett exempel på hur de ska användas.

---

---

### Exempel

Från fråga 1 kan vi hämta följande data

---

**Andelen företag av i procent av samtliga inom respektive storleksklass (inom industrin) som svarat "Ja" på någon av fråga 1a-1c, om de bedrivit någon form av innovationsaktivitet under perioden 1994–1996.**

---

20-49 anställda	44 $\pm$ 6 %, det vill säga det sanna värdet ligger med 95 % sannolikhet mellan 38 och 50 %.
50-99 anställda	53 $\pm$ 9 %, det vill säga det sanna värdet ligger med 95 % sannolikhet mellan 44 och 52 %.
100-249 anställda	77 $\pm$ 9 %, det vill säga det sanna värdet ligger med 95 % sannolikhet mellan 68 och 86 %
250-499 anställda	76 $\pm$ 4 %, det vill säga det sanna värdet ligger med 95 % sannolikhet mellan 72 och 80 %.
500- anställda	85 $\pm$ 3 %, det vill säga det sanna värdet ligger med 95 % sannolikhet mellan 82 och 88 %.

---

Ur tabellen kan man avläsa att mellan företag med **20-49 anställda** och de med **50-99 anställda** finns inga signifikanta skillnader. Detta konstateras genom att konfidensintervallen överlappar varandra, det vill säga att skillnaden kan lika gärna bero på "slumpen".

Däremot finns signifikanta skillnader mellan företag med **50-99 anställda** och företag med **100-249 anställda** eftersom dessa konfidensintervall inte överlappar varandra. Det är därmed statistiskt säkerställt att en större andel företag i storleksklassen 100-249 anställda än i gruppen 50-99 anställda bedrev innovationsverksamhet under perioden 1994–1996.

### 2.5.2 Systematiska fel

Bortfall och mätfel är vanligtvis de felkällor som i första hand orsakar systematiska fel. För att förhindra och minska mätfelens omfattning har SCB på olika sätt granskat och kontrollerat rimligheten i datamaterialet.

Genom att sända ut två påminnelsebrev samt ett brev med en ny enkät reducerade SCB det faktiska bortfallet. I de allra största företagen som inte svarat efter tre påminnelser genomfördes telefonpåminnelser.

För att reducera eventuella bortfallsfel tillämpas så kallad rak uppräknings inom strata. Detta innebär att man för respektive stratum antar att objekten i bortfallet i genomsnitt har samma egenskaper som de svarande.

## 2.6 Resultatredovisning

Samtliga undersökningsvariabler, det vill säga respektive fråga i undersökningen, redovisas efter storleksklass samt en branschindelning. Redovisning sker alltså efter två olika bakgrundsvariabler. En fullständig redogörelse för populationsstorlekar, urvalsstorlekar, svarsfrekvenser, bortfall och övertäckning i branscher

och storleksklasser finns i Tabeller och bilagor, Antal företag i undersökningen.

## 2.7 Frågeformuläret

### 2.7.1 Test av frågeformulär

Frågeformuläret har inte testats, däremot har Sverige genomfört en pilotstudie bland tjänsteföretag, vilken bidrog till riktlinjer för hur frågeformuläret i CIS II om tjänsteföretag skulle utformas.

### 2.7.2 Förståelse av frågeformuläret

I det stora hela har uppgiftslämnarna förstått frågorna, med några undantag. Orsakerna är okända, ingen närmare undersökning av detta har gjorts. Tänkbara skäl är dels ovilja att besvara vissa frågor, dels att instruktionerna inte varit tillräckliga. Tre olika typer av problem har kunnat urskiljas:

#### 1 Svarande enhet

Företag som ingår i en koncern kan ha svarat för hela koncernen och inte för det enskilda företaget. Två tänkbara orsaker till detta kan vara följande.

- a) Företaget är ett moderbolag och anser att företaget är detsamma som hela koncernen och har därför svarat för hela koncernen och inte bara för moderbolaget.
- b) Det föreligger ett Kommissionärskommittentförhållande mellan företagen i koncernen. Det innebär att koncernen specialiserat de enheter som ingår i koncernen så, att till exempel all FoU inom koncernen kan hänföras till ett enda företag. Kostnader och intäkter är därmed interna. Ingår detta företag i urvalet, kommer FoU-utgifterna att avse hela koncernen och inte bara den företagsrelaterade FoU-utgiften. Därmed överskattas företagets FoU-utgifter. Motsvarande kan även gälla för till exempel marknadsföring eller export.

#### 2 Fel enhet i beloppsuppgifter

Problemet förekommer i frågor som rör omsättning, export och innovationsutgifter. På blanketten efterfrågas uppgifter i 1000-tals kronor. Många företag har besvarat frågorna antingen i kronor eller i miljoner kronor, några till och med i miljarder kronor.

#### 3 Oklara definitioner

Det förekommer att uppgiftslämnarna har svårt att förstå innebörden av ordet innovation. Ordet har jämförts med uppfinning, och därför anser man sig inte vara innovativ. ”Jag är inte innovativ, jag utvecklar ...” är en vanlig kommentar.

Tolkningen av vad som avses med export har visat på problem. Några företag har ställt frågan om man med export avser varor och tjänster som lämnar Sverige, eller om det är varor/tjänster som lämnar EU som avses. Då Sverige blev medlem i EU skedde en förändring i tullreglerna, och en skillnad gjordes mellan intra-EU/EES-handel och handel med länder utanför EU. Definitionen av export i innovationsundersökningen är varor/tjänster som lämnar Sverige.

Ytterligare ett problem har varit frågan om innovationsutgifter. Här har definitionerna varit oklara. Det har varit svårt att förstå om det är utgifter eller kostnader som ska redovisas. Enligt definitionen är det *utgifter*. Sannolikt har olika uppgiftslämnare besvarat denna fråga på olika sätt.

FoU-begreppet är svårt att applicera på tjänster, eftersom en tjänst är svårare att avgränsa än en produkt, vilket har inneburit att utgifter för FoU i tjänsteföretagen är osäkra.

## 2.8 Bortfallsuppföljning

Den svenska undersökningen nådde en svarsfrekvens på cirka 74 procent, vilket översteg den som överenskommit med Eurostat. Trots det beslutade SCB att följa upp bortfallet, eftersom det är första gången Sverige genomför en undersökning av den här typen. Det är viktigt att ta reda på så mycket som möjligt om undersökningspopulationen, för att om möjligt kunna förbättra undersökningen till nästa gång.

### 2.8.1 Population och urval

Populationen för bortfallsuppföljningen bestod av de företag som ingick i det ursprungliga urvalet, men inte besvarat enkäten. Urvalet drogs i oktober månad 1997. 50 företag i tjänstesektorn och 50 inom industrin valdes ut genom ett obundet slumpmässigt urval (OSU). Totalt motsvarar detta urval knappt 20 procent av det totala bortfallet.



## 2.8.2 Genomförande

Undersökningen genomfördes som en telefonundersökning. SCB:s intervjuare gjorde intervjuerna. Frågorna som ställdes var fråga 1 och fråga 4d (se Tabeller och bilagor).

## 2.8.3 Resultat av fältarbetet

**Tabell 2.8.3.1**  
**Resultat av fältarbetet**

	Industrin Resultat	%	Tjänsteföretag Resultat	%
Svar	48	96	49	98
Övertäckning	1	2	0	0
Bortfall	1	2	1	2
Totalt	50	100	50	100

## 2.8.4 Resultat av bortfallsuppföljningen

**Tabell 2.8.4.1**  
**Andel innovativa företag i bortfallsuppföljningen**

	Innovativa företag	Totalt antal företag	Andel innovativa företag
Industri	36	48	75 %
Tjänster	27	49	55 %
Totalt	63	97	65 %

I den ordinarie undersökningen är andelen innovativa företag i industrin 54 procent och i tjänstesektorn 34 procent.

Orsakerna till skillnaderna mellan undersökningarna är det svårt att uttala sig om. Ett tänkbart skäl är dock att bortfallsuppföljningen genomfördes som telefonintervju, medan datainsamlingen i den ordinarie undersökningen gjordes via postenkät. Ett annat skäl kan vara att i bortfallsuppföljningen behövde inte innovativa företag besvara detaljerade uppgifter om innovationsutgifter, årsverken, patent, fördelning av omsättning på olika produktgrupper med mera.

Resultatet av bortfallsuppföljningen tyder på att innovationsundersökningen snarare underskattar än överskattar företagens teknologiska innovationsverksamhet.

Motsvarande resultat erhöles i Norge, som genomförde en liknande bortfallsuppföljning i samband med CIS I (Innovasjon i norsk industri og oljeutvinning 1992, Rapporter 95/7, Statistisk sentralbyrå, 1995).

---

## 3 Teknologisk innovationsverksamhet

**Drygt 40 procent av svenska företag bedrev någon form av teknologisk innovationsverksamhet under åren 1994–1996. Hälften av industriföretagen och omkring en tredjedel av tjänsteföretagen var teknologiskt innovativa under perioden.**

Ett företag anses bedriva teknologisk innovationsverksamhet om det introducerar en *för företaget ny* produkt på marknaden eller en *för företaget ny* tillverkningsprocess<sup>3</sup>. Det räcker med att produkten eller processen är ny för det enskilda företaget för att företaget ska betraktas som innovativt. Den för företaget nya produkten eller processen behöver med andra ord inte vara ny för marknaden eller andra företag. Det innebär till exempel att ett nytt företag som tillverkar kopieringsmaskiner per definition betraktas som innovativt. Ett företag betraktas också som teknologiskt innovativt om det försökt men

misslyckats med att introducera nya produkter eller processer eller om det har påbörjat projekt i det syftet.

En teknologisk innovation förutsätter en konkret förbättring av en produkts egenskaper eller av produktions- eller leveransmetoderna. Förändringar av produkter i syfte att göra dem mer lockande för konsumenterna utan att de förändras teknologiskt, liksom smärre kontinuerliga förändringar av produkter, betraktas inte som teknologiska innovationer. Inte heller införande av kvalitetsstandarder eller organisatoriska förändringar betraktas som teknologiska innovationer.

---

<sup>3</sup> Med produkter avses både varor och tjänster. Med tillverkningsprocesser menas både en reell tillverkning av en vara och de metoder som används för att utföra och leverera en tjänst.

## 4 Innovationsverksamhet inom industrin 1994–1996

### 4.1 Industrin

Resultaten från undersökningen medger redovisning av följande branschgrupperingar<sup>4</sup>:

- Trävaruindustrin, inklusive trävarutillverkning, massa- och pappersindustri samt grafisk industri
- Petrokemisk industri, inklusive bland annat läkemedelsindustri
- Metallindustrin
- Maskinindustrin, inklusive även optisk industri
- Annan tillverkningsindustri, inklusive bland annat transportmedels- och möbelindustrin
- Övrig industri, inklusive livsmedels-, textilindustri samt vatten- och elkraftbolag

### 4.2 Industrin är innovativ

Omkring hälften av industriföretagen i Sverige var teknologiskt innovativa under perioden 1994–1996.

Delas innovationsverksamheten upp på produkt- och processinnovationer, introducerade knappt hälften av industriföretagen minst en produktinnovation och drygt vart tredje företag minst en processinnovation under perioden.

Nästan fyra av tio industriföretag hade påbörjat eller misslyckats med eller ännu inte slutfört minst ett projekt under motsvarande period.

Cirka tre av fyra större företag (minst 100 anställda) var teknologiskt innovativ, jämfört med omkring vartannat av de mindre.

Över lag tycks företag som exporterar vara mer innovativa än andra. En större andel företag vars export var oförändrad eller har ökat var innovativa än företag utan export. De exporterande företagen tycks ingå i fler projekt än övriga. Nästan vartannat exporterande företag har medverkat i något projekt som inte slutförts eller har misslyckats under perioden 1994–1996, medan endast drygt vart tionde företag som inte exporterar har medverkat i något sådant.

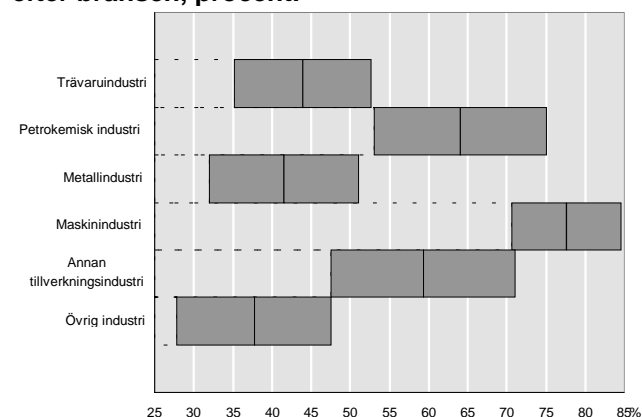
En betydligt större andel företag som hör hemma i en koncern har medverkat i något projekt som påbörjats, ännu inte slutförts eller som har miss-

lyckats. Drygt fyra av tio koncernanknutna företag har medverkat i sådana projekt jämfört med knappt tre av tio fristående företag.

Maskinindustrin, liksom den petrokemiska industrin, har en högre andel innovativa företag än trävaru-, metall- och övrig industri. Denna skillnad härrör framför allt från produktinnovationer. I maskinindustrin finns en högre andel produktinnovativa företag än i samtliga andra industribranscher med undantag för den petrokemiska industrin.

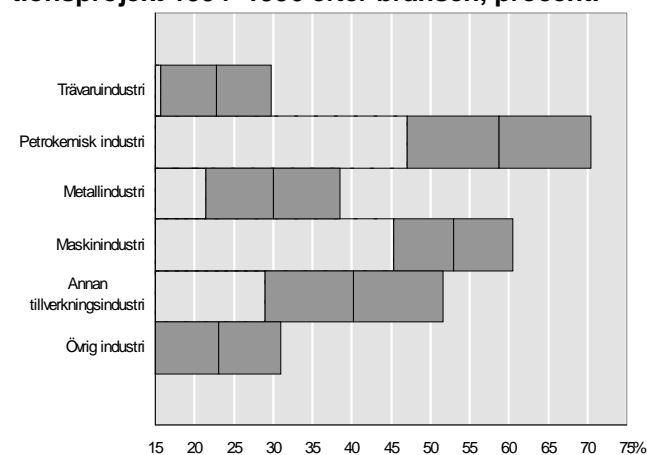
Ingen bransch kan sägas skilja sig från de andra industribranscherna när det gäller andelen processinnovativa företag.

**Diagram 4.2.1**  
Andel teknologiskt innovativa företag 1994–1996 efter bransch, procent.



Företag i den petrokemiska industrin verkar däremot i större grad delta i olika innovationsprojekt än annan industri, undantaget maskin- och annan tillverkningsindustri.

**Diagram 4.2.2**  
Andel företag som deltagit men inte slutfört eller misslyckats med minst ett teknologiskt innovationsprojekt 1994–1996 efter bransch, procent.



<sup>4</sup> se tabell 1.

### 4.3 Innovationsverksamhetens effekt på omsättningen

#### 4.3.1 Omsättningen på produktgrupper

Drygt tio procent av de innovativa företagens omsättning har sitt ursprung i teknologiskt nya produkter 1996. Lika mycket av omsättningen kommer från teknologiskt väsentligt förbättrade produkter. Det innebär att knappt en tredjedel av de innovativa företagens totala omsättning har sitt ursprung i teknologiska produktinnovationer.

I innovativa företag med minst 500 anställda härrör en större andel av omsättningen från teknologiskt nya eller förbättrade produkter jämfört med i mindre företag. Knappt 40 procent av omsättningen i de största företagen har sitt ursprung i deras innovationsverksamhet. Det är ungefär dubbelt så mycket som för övriga företag.

Omsättningen i innovativa företag som inte exporterar kommer i betydligt mindre utsträckning från nya produkter (2 procent) jämfört med exporterande företag (drygt 10 procent).

Även vid jämförelser mellan branscher finns skillnader. I genomsnitt en fjärdedel av omsättningen i innovativa maskinindustriföretag och företag i annan tillverkningsindustri härrör från teknologiskt nya produkter. I övriga branscher är motsvarande andel mellan fem och tio procent.

#### 4.3.2 Marknadsintroduktion

Vart fjärde innovativt företag introducerade under 1994–1996 minst en ny eller förbättrad produkt på marknaden som inte bara var ny för företaget utan även för företagets marknad. Drygt tio procent av dessa företags omsättning 1996 kan härledas till denna nya produkt.

Företag i petrokemisk industri och maskinindustri har i högre utsträckning än trävaruindustrin introducerat nya produkter på marknaden. Trots det kommer ungefär lika stor del av omsättningen, ca fem procent, från nya produkter för både trävaru- och petrokemisk industri. De innovativa företag i maskinindustrin som introducerat någon produkt erhöll nästan 30 procent av sin omsättning från denna (eller dessa).

### 4.4 Innovationsverksamhetens effekter på sysselsättningen

Drygt vart fjärde innovativt företag har svarat att dess sysselsättning 1996 påverkades av de

teknologiskt nya eller förbättrade produkter som introducerades på marknaden under perioden 1994–1996.

Den teknologiskt innovativa verksamheten har medfört att sysselsättningen ökat med drygt tio procent under 1996 i de företag som angivit att sysselsättning påverkats till följd av deras innovationsverksamhet.

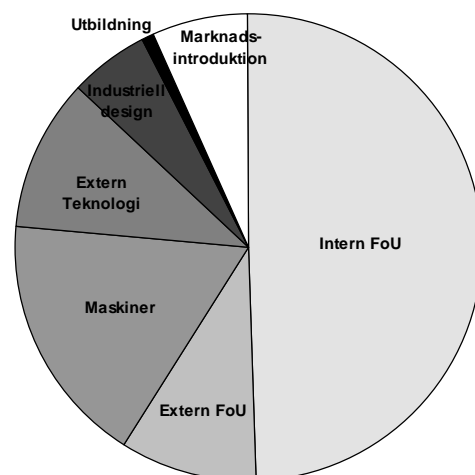
Maskinindustrin är den bransch där sysselsättningseffekterna varit mest positiva till följd av innovationsverksamhet. I de företag där sysselsättningen påverkats (knappt 30 procent) har den ökat med i genomsnitt cirka 20 procent. I övriga branscher har den innovativa verksamheten medfört en sysselsättningsökning med upp till fem procent i de industriföretag som svarat att sysselsättningen påverkats.

Introduktion av nya eller förbättrade processer hade inte lika positiv effekt på sysselsättningen 1996 som produktinnovationerna.

### 4.5 Resurser till innovationsaktiviteter

1996 var företagens totala utgifter för innovationsaktiviteter drygt 110 miljarder kronor. Företag med minst 500 anställda svarade för omkring 85 procent av dessa utgifter.

**Diagram 4.5.1**  
Fördelning av innovationsutgifter 1996 efter innovationsaktivitet.



Maskinindustrin och annan tillverkningsindustri, som bland annat omfattar transportmedelsindustrin, svarar tillsammans för omkring två tredjedelar av hela industrins innovationsutgifter 1996. En övervägande andel av de totala innovationsutgifterna används till företagsintern forskning och utveckling.

## 4.6 Övriga resurser för innovationsverksamheten

### 4.6.1 Forskning och utveckling

Totalt ägnade de innovativa företagens personal nästan 60 000 årsverken<sup>5</sup> åt forskning och utveckling under 1996. Närmare 90 procent av industrins FoU-årsverken utfördes i företag med minst 500 anställda. Endast cirka två procent av samtliga årsverken utfördes i företag med färre än 100 anställda.

Åtta av tio innovativa företag bedrev forskning och utvecklingsverksamhet under perioden 1994–1996. Hälften av alla innovativa företag var ständigt involverade i FoU-verksamhet under perioden. I stort sett alla företag med minst 500 anställda och omkring 90 procent av företagen med mellan 100 och 500 anställda bedrev FoU-verksamhet. I de minsta företagen, 20-49 anställda, bedrev omkring två tredjedelar FoU-verksamhet.

### 4.6.3 Statligt stöd

Drygt 10 procent av de innovativa företagen erhöll statligt stöd i form av till exempel anslag eller lån för innovationsverksamhet under 1996. Stödet var oberoende av företagsstorlek och bransch.

### 4.6.4 Patent

En tredjedel av de innovativa företagen sökte minst ett patent under perioden 1994–1996. Drygt två tredjedelar av de innovativa företagen med minst 500 anställda sökte patent under perioden, vilket kan jämföras med knappt en fjärdedel av företagen med mindre än 50 anställda. Bland företag med mellan 50 och 500 anställda omkring 40 procent av företagen sökte patent.

Innovativa företag i trävaruindustrin och i övrig industri har i mindre utsträckning sökt patent än företag i de övriga branscherna. Omkring vart tionde av dessa företag, jämfört med mellan 40 och 50 procent av de övriga branscherna har sökt minst ett patent.

<sup>5</sup> Ett årsverke är det arbete en person utför under ett år. En person som varit anställd på heltid men bara ägnat halva sin tid åt FoU har utfört ett halvt årsverke FoU.

## 4.7 Mål med innovationsverksamheten

De viktigaste målen med innovationsverksamhet under perioden 1994–1996 var att förbättra produktkvaliteten och att hitta nya marknader. Drygt hälften av de innovativa företagen anger att dessa är mycket viktiga mål. Tabell 4.7.1 anger mål med innovationsverksamhet efter betydelse.

**Tabell 4.7.1**  
**Mål med innovationsverksamheten efter betydelse. Andel (%) företag som svarat "mycket viktigt" för respektive mål.**

Mål med innovationsverksamhet	Andel,%	95-% KI <sup>6</sup>
Förbättra produktkvaliteten	55 ± 5	
Skapa nya marknader eller utöka marknadsandelen	54 ± 5	
Ersätta produkter som håller på att fasas ut	38 ± 5	
Sänka arbetskraftskostnader	35 ± 5	
Utöka produktutbudet	31 ± 5	
Minska materialåtgången	30 ± 5	
Minska skadorna på miljön	30 ± 5	
Uppfylla föreskrifter, standarder	29 ± 5	
Förbättra produktionsflexibiliteten	24 ± 5	
Minska energikonsumtionen	17 ± 4	
Övrigt	7 ± 2	

Nästan 90 procent av företagen har svarat att mycket eller ganska viktiga mål för innovationsverksamheten är att skapa nya marknader eller att utöka marknadsandelen och att förbättra produktkvaliteten.

## 4.8 Informationskällor för eller idégivare till innovationsverksamheten

De viktigaste informationskällorna för eller idégivarna till innovationsverksamheten under 1994–1996 är företagens kunder. Två tredjedelar av företagen anger att kunderna är en mycket viktigt informationskälla/idégivare. Tabell 4.8.1 visar informationskällor/idégivare för innovationsverksamhet efter betydelse.

<sup>6</sup> Ett 95-procentigt konfidensintervall innebär att om ett oändligt antal urval gör så kommer intervallet i 95 fall av 100 att täcka det sanna, om andra fel än slumpfel är försumbara. För mer information se metodavsnittet 2.5.1 Slumpmässiga fel.

Tabell 4.8.1

Informationskällor för eller idégivare till innovationsverksamheten efter betydelse. Andel (%) företag som svarat "mycket viktigt" för respektive källa/idégivare.

Informationskälla för/idégivare till innovationsverksamhet	Andel,%	95-% KI
Kunder	67 ± 5	
Det egna företaget	55 ± 5	
Inom koncernen	17 ± 5	
Konkurrenter	17 ± 4	
Mässor	14 ± 4	
Leverantörer	12 ± 3	
Universitet	5 ± 2	
Konferenser	4 ± 2	
Övrigt	3 ± 2	
Konsultföretag	2 ± 2	
Patent	2 ± 2	
Informationsnätverk	2 ± 1	

Nio av tio innovativa företag har svarat att det egna företaget och kunder är mycket eller ganska viktiga informationskällor för innovationsverksamhet.

Vart femte innovativt företag har angivit konsultföretag eller informationsnätverk som ganska eller mycket viktiga informationskällor.

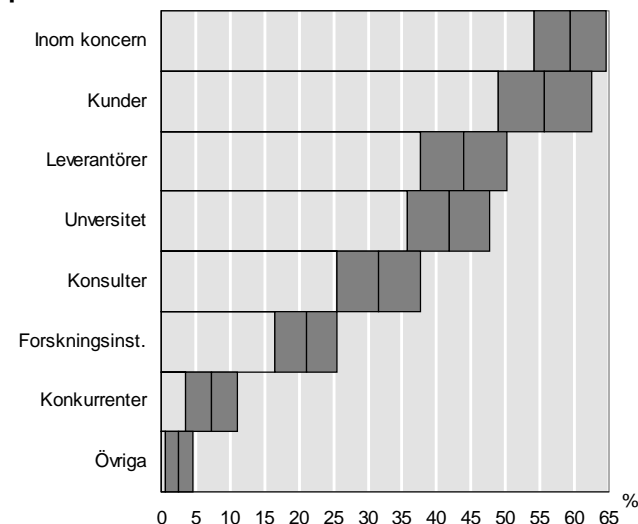
#### 4.9 Innovationssamarbete

Knappt 60 procent av de innovativa företagen har haft innovationssamarbete med någon annan organisation under perioden 1994–1996. De två viktigaste samarbetsparterna är andra företag inom koncernen och kunderna. Detta oavsett om samarbetspartnern finns i Sverige, EU eller USA. Har företaget samarbetspartner i Japan, är dessa viktigaste kunden.

De allra flesta innovativa företag samarbetar med någon annan organisation i Sverige. Diagram 4.9.1 visar vilka svenska samarbetspartner företagen haft mellan 1994 och 1996.

Diagram 4.9.1

Innovationssamarbete inom Sverige 1994–1996 efter typ av partner. Andel innovativa företag, procent.



#### 4.10 Hinder för innovationsverksamhet

Mer än hälften av företagen har hindrats i minst ett innovationsprojekt under perioden 1994–1996. Det huvudsakliga hindret är att innovationsprojekt blivit försenade, vilket omkring hälften av företagen har svarat.

Det främsta skälet till en försening var att företagen saknade tillräckligt med kvalificerad personal. Vartannat företag som har hindrats har upplevt detta. Organisatoriska trögheter var en nästan lika stor orsak till att innovationsprojekt försenades.

Nästan vart tredje företag har tvingats avbryta något innovationsprojekt. Huvudskälen är att man uppfattar betydande ekonomiska risker med projektet och att man mött höga innovationskostnader. 40 procent av de företag som avbrutit minst ett projekt har erfarenheter av denna typ.

Vart fjärde företag har inte kunnat starta ett planerat innovationsprojekt. Knappt två tredjedelar av dessa företag har uppfattat stora ekonomiska risker med ett projekt. Cirka 45 procent av företagen som inte startat ett projekt har låtit bli till följd av höga innovationskostnader. Lika många saknade lämpliga finansieringskällor för att starta projektet.

Oavsett vilket innovationshinder företagen mött – försenade, avbrutna eller ej startade projekt utgör bristen på kvalificerad personal en viktig orsak till att man hindrats i sin innovationsverksamhet.

## 5 Innovationsverksamhet i den tjänsteproducerande sektorn 1994–1996

### 5.1 De undersökta tjänstebanscher

Undersökningsresultaten i tjänstesektorn redovisas i följande fyra branschgrupperingar<sup>7</sup>:

- Parti- och agenturhandel utom med motorfordon
- Transporttjänster
- Finansiella tjänster
- Data- och företagstjänster

### 5.2 Vart tredje tjänsteföretag är innovativt

Vart tredje tjänsteföretag i Sverige deltog i teknologisk innovationsverksamhet under perioden 1994–1996.

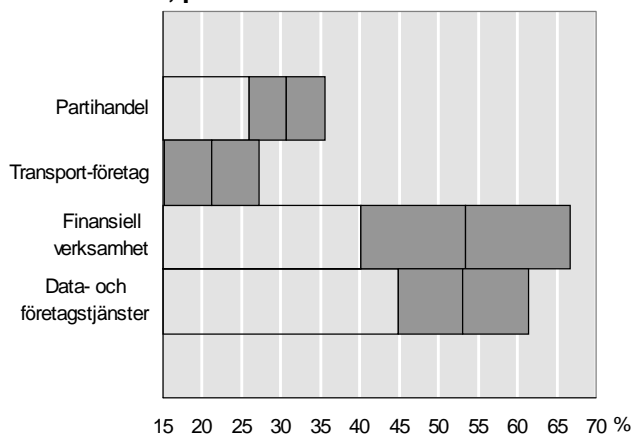
Knappt vart tredje företag introducerade någon ny eller väsentligt förbättrad tjänst eller metod att producera eller leverera tjänsten på under perioden. Drygt 20 procent av företagen hade påbörjat, misslyckats med eller ännu inte slutfört minst ett projekt under perioden.

Drygt hälften av företagen med minst 100 anställda var teknologiskt innovativa under perioden 1994–1996 jämfört med vart tredje av de mindre.

Finansiella företag och företag som erbjuder data- och företagstjänster var i större utsträckning innovativa än företag inom parti- och agenturhandel och transportföretag. Drygt hälften av de finansiella företagen och företag som erbjuder data- och företagstjänster var innovativa, jämfört med ungefär en fjärdedel av partihandlar- och transportföretagen.

Diagram 5.2.1

Andel teknologiskt innovativa företag 1994–1996 efter bransch, procent.



<sup>7</sup> se tabell 1.

### 5.3 Innovationsverksamheternas effekter på antalet anställda 1996

40 procent av de innovativa företagen har svarat att de nya eller väsentligt förbättrade tjänster eller metoder att producera eller leverera tjänster på som de introducerade på marknaden perioden 1994–1996 påverkade antalet anställda i företaget 1996. I dessa företag har den innovativa verksamheten medfört att sysselsättningen ökat något, i genomsnitt med cirka fem procent.

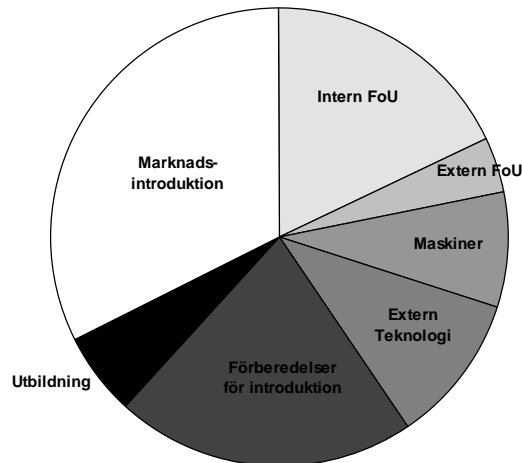
I företag med mindre än 100 anställda vars sysselsättning påverkats, har antalet anställda ökat med knappt 20 procent. I de större företagen vars sysselsättning påverkats, var ökningen till följd av innovationsverksamheten omkring fyra procent.

### 5.4 Resurser för innovationsaktiviteter

1996 var de innovativa företagens utgifter för innovationsaktiviteter drygt 28 miljarder kronor. Företag med minst 500 anställda svarade för drygt hälften av utgifterna. Den största delen, cirka en tredjedel av de totala resurserna för innovationsverksamhet, har använts till marknadsintroduktion av teknologiska innovationer. Tillsammans med utgifter för förberedelser för introduktion av nya eller väsentligt förbättrade tjänster svarar utgifterna för marknadsintroduktion av dem för drygt hälften av de samlade innovationsutgifterna år 1996. Drygt 20 procent av de totala utgifterna har enligt företagen använts till forskning och utveckling.

Diagram 5.5.1

Fördelning av innovationutgifter 1996 efter innovationsaktivitet.



## 5.5 Övriga resurser för innovationsverksamheten

### 5.5.1 Forskning och utveckling

Totalt ägnade de innovativa företagens personal drygt 6 500 årsverken åt forskning och utveckling under 1996. Huvuddelen, närmare åtta av tio årsverken, utfördes i företag med 100 eller fler anställda. Drygt hälften av de innovativa företagen bedrev forskning och utveckling under perioden 1994–1996. Nästan en tredjedel av dem var ständigt involverade i FoU-verksamhet under perioden.

### 5.5.3 Statligt stöd

Knappt vart tionde innovativt företag erhöll statligt stöd i form av till exempel anslag eller lån för innovationsaktiviteter under 1996. Stödet var oberoende av företagsstorlek och bransch.

### 5.5.4 Patent

Sju procent av de innovativa företagen sökte minst ett patent under perioden 1994–1996. Omkring 20 procent av de innovativa företagen med 250 eller fler anställda sökte patent under perioden.

## 5.6 Mål med innovationsverksamheten

De viktigaste målen med innovationsverksamheten 1994–1996 var att skapa nya marknader eller utöka marknadsandelen och att förbättra tjänstekvaliteten. Över hälften av de innovativa företagen svarade att dessa var mycket viktiga mål. Tabell 5.6.1 visar mål med innovationsverksamhet efter betydelse.

Tabell 5.6.1

**Mål med innovationsverksamheten efter betydelse. Andel (%) företag som svarat "mycket viktigt" för respektive mål.**

Mål med innovationsverksamheten	Andel 95 % (%) KI
Skapa nya marknader eller utöka marknadsandelen	62 ± 6
Förbättra tjänstekvaliteten	60 ± 6
Utöka tjänsteutbudet	46 ± 6
Uppfylla föreskrifter, standarder	23 ± 5
Minska skadorna på miljön	22 ± 5
Sänka arbetskraftskostnader	21 ± 5
Ersätta tjänster som håller på att fasas ut	21 ± 5
Förbättra produktionsflexibiliteten	20 ± 5
Minska energikonsumtionen	11 ± 4
Minska materialåtgången	10 ± 4
Övrigt	6 ± 3

Omkring 90 procent av de innovativa företagen har svarat att mycket viktiga eller ganska viktiga mål för innovationsverksamheten är att skapa nya marknader eller utöka marknadsandelen, att förbättra tjänstekvaliteten samt att utöka tjänsteutbudet.

## 5.7 Informationskällor för eller idégivare till innovationsverksamheten

De viktigaste informationskällorna för och idégivarna till innovationsverksamhet 1994–1996 var företagets kunder och det egna företaget. Drygt hälften av de innovativa företagen har svarat att dessa är mycket viktiga informationskällor eller idégivare. Tabell 5.7.1 visar informationskällor för eller idégivare till innovationsverksamheten efter betydelse.

Tabell 5.7.1

**Informationskällor för eller idégivare till innovationsverksamheten efter betydelse. Andel (%) företag som svarat "mycket viktigt" för respektive källa/idégivare.**

Informationskälla till innovationsverksamhet	Andel (%) 95 % KI
Kunder	57 ± 6
Det egna företaget	56 ± 6
Inom koncernen	24 ± 7
Leverantörer	21 ± 5
Konkurrenter	16 ± 5
Informationsnätverk	12 ± 4
Konsultföretag	7 ± 3
Mässor	6 ± 3
Universitet	5 ± 3
Konferenser	4 ± 2
Övrigt	2 ± 2
Patent	0 ± 0

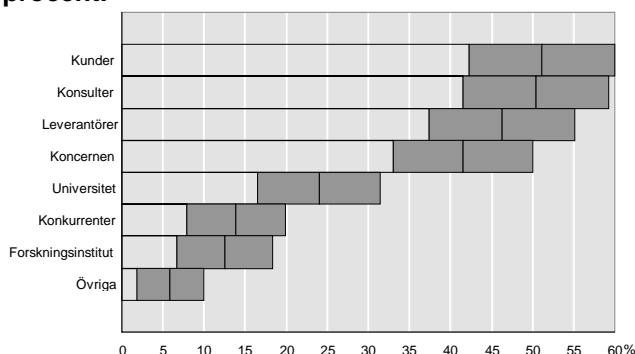
Nio av tio företag har svarat att det egna företaget och kunderna är mycket eller ganska viktiga informationskällor och idégivare till innovationsverksamhet. 60 procent av de innovativa företagen har svarat att företag inom den egna koncernen och konkurrenter är ganska eller mycket viktiga informationskällor.

## 5.8 Innovationssamarbete

Knappt 50 procent av de innovativa företagen hade innovationssamarbete med någon annan organisation under perioden 1994–1996. De viktigaste samarbetspartnerna är leverantörer, konsultföretag, kunder och andra företag inom koncernen. Omkring hälften av företagen som hade innovationssamarbete under 1994–1996

samarbetade tillsammans med någon av dessa. De flesta företag samarbetade med någon organisation i Sverige. Diagram 5.8.1 visar vilka företagen samarbetat med inom Sverige.

**Diagram 5.8.1**  
**Andel företag som haft innovationssamarbete med svensk samarbetspartner 1994–1996 efter partner, procent.**



## 5.9 Hinder för innovationsverksamhet

Drygt en tredjedel av företagen har hindrats i minst ett innovationsprojekt under perioden 1994–1996. Det huvudsakliga hindret var att ett innovationsprojekt blivit försenat, vilket knappt 40 procent av företagen svarat.

Det främsta skälet till att ett projekt försenats var liksom i industrin att företagen saknade tillräckligt med kvalificerad personal. Vartannat företag med minst ett försenat innovationsprojekt har angivit detta som orsak. Organisatoriska trögheter var en nästan lika stor orsak till att innovationsprojekt har försenats.

Cirka 15 procent av företagen har tvingats avbryta något innovationsprojekt. De främsta anledningarna till detta är stora uppfattade ekonomiska risker med projektet och att man mött höga innovationskostnader.

Knappt vart fjärde företag har inte kunnat starta ett planerat innovationsprojekt. I första hand är orsaken alltför stora uppfattade ekonomiska risker. Vart tredje företag som hindrats från att starta minst ett projekt har svarat att de saknar lämpliga finansieringskällor. Cirka 30 procent av företagen har låtit bli att starta projektet till följd av brist på kvalificerad personal.



## Tabeller och bilagor

### Antal företag i undersökningen

#### Antal företag, urvalsfraktioner och svarsfrekvenser efter bransch (SNI92, tvåsiffernivå)

SNI92	Populations- total (N)	Urvals- storlek (n)	Urvals- fraktion (%)	Antal svar	Över- täckning	Bortfall	Svars- frekvens (%)
15	331	85	26	61	0	24	72
16	1	1	100	1	0	0	100
17	98	23	23	14	3	6	70
18	31	16	52	14	1	1	93
19	21	11	52	9	0	2	82
20	362	62	17	50	1	11	82
21	134	62	46	50	0	12	81
22	422	84	20	51	3	30	63
23	10	10	100	10	0	0	100
24	153	46	30	34	0	12	74
25	213	45	21	34	0	11	76
26	118	35	30	25	0	10	71
27	105	40	38	34	0	6	85
28	706	121	17	90	1	30	75
29	654	156	24	120	0	36	77
30	27	19	70	13	0	6	68
31	164	41	25	32	0	9	78
32	83	29	35	19	1	9	68
33	120	33	28	22	0	11	67
34	165	48	29	32	0	16	67
35	71	25	35	21	0	4	84
36	225	42	19	30	2	10	75
37	6	6	100	5	0	1	83
40	205	44	21	39	0	5	89
41	3	3	100	2	0	1	67
51	3272	500	15	343	10	147	70
60	1359	204	15	133	5	66	67
61	78	30	38	22	0	8	73
62	27	16	59	10	0	6	63
64	38	27	71	21	0	6	78
65	91	33	36	26	0	7	79
66	81	30	37	27	0	3	90
67	98	23	23	20	0	3	87
72	564	99	18	74	3	22	77
74	650	99	15	68	1	30	69
<b>Totalt</b>	<b>10 686</b>	<b>2 148</b>	<b>20</b>	<b>1 556</b>	<b>31</b>	<b>561</b>	<b>74</b>

#### Antal företag, urvalsfraktioner och svarsfrekvenser efter företagets storlek (antal anställda)

Antal anställda	Populations- total (N)	Urvals- storlek (n)	Urvals- fraktion (%)	Antal svar	Över- täckning	Bortfall	Svars- frekvens (%)
10-19	3441	484	14	322	11	151	68
20-49	4278	618	14	439	13	166	73
50-99	1437	242	17	173	2	67	72
100-249	905	179	20	135	0	44	75
250-499	313	313	100	241	1	71	77
500-	312	312	100	246	4	62	80
<b>Totalt</b>	<b>10 686</b>	<b>2 148</b>	<b>20</b>	<b>1 556</b>	<b>31</b>	<b>561</b>	<b>74</b>

## Resultattabeller

### 1 Deltagande i innovationsverksamhet

- 1.1a Deltagande i innovationsverksamhet 1994-1996. Industrin
- 1.1b Deltagande i innovationsverksamhet 1994-1996. Tjänstesektorn
- 1.1c Deltagande i innovationsverksamhet 1994-1996. Totalt

### 2 Teknologiska produktinnovationernas effekt på omsättning och sysselsättning

- 2.1 Fördelning av företagens omsättning 1996 på produktgrupper. Industrin
- 2.2 Introduktion av nya eller förbättrade produkter på marknaden. Andel av omsättningen 1996. Industrin
- 2.3 Effekter på sysselsättningen 1996 till följd av produktinnovationer. Industrin
- 2.4 Effekter på sysselsättningen 1996 till följd av processinnovationer. Industrin
- 2.5 Effekter på sysselsättningen 1996 till följd av tjänsteinnovationer. Tjänstesektorn

### 3 Resurser för innovationsverksamheter

- 3.1a Utgifter för innovationsaktiviteter 1996. Industrin
- 3.1b Utgifter för innovationsaktiviteter 1996. Tjänstesektorn
- 3.1c Utgifter för innovationsaktiviteter 1996. Totalt
- 3.2a Årsverken för intern FoU 1996. Industrin
- 3.2b Årsverken för intern FoU 1996. Tjänstesektorn
- 3.2c Årsverken för intern FoU 1996. Totalt
- 3.3a FoU-verksamhet 1994-1996. Industrin
- 3.3b FoU-verksamhet 1994-1996. Tjänstesektorn
- 3.3c FoU-verksamhet 1994-1996. Totalt
- 3.4a Statligt stöd för innovationsaktiviteter 1996. Industrin
- 3.4b Statligt stöd för innovationsaktiviteter 1996. Tjänstesektorn
- 3.4c Statligt stöd för innovationsaktiviteter 1996. Totalt
- 3.5a Sökt patent under perioden 1994-1996. Industrin
- 3.5b Sökt patent under perioden 1994-1996. Tjänstesektorn
- 3.5c Sökt patent under perioden 1994-1996. Totalt

### 4 Faktorer som påverkar innovationsverksamheten

- 4.1a Mål med innovationsverksamheten 1994-1996. Industrin
- 4.1b Mål med innovationsverksamheten 1994-1996. Tjänstesektorn
- 4.1c Mål med innovationsverksamheten 1994-1996. Totalt
- 4.2a Informationskällor för eller idégivare till innovationsverksamheten 1994-1996. Industrin
- 4.2b Informationskällor för eller idégivare till innovationsverksamheten 1994-1996. Tjänstesektorn
- 4.2c Informationskällor för eller idégivare till innovationsverksamheten 1994-1996. Totalt
- 4.3a Innovationssamarbete 1994-1996. Industrin
- 4.3b Innovationssamarbete 1994-1996. Tjänstesektorn
- 4.3c Innovationssamarbete 1994-1996. Totalt
- 4.4a Innovationssamarbete 1994-1996 efter typ av partner. Industrin
- 4.4b Innovationssamarbete 1994-1996 efter typ av partner. Tjänstesektorn
- 4.5a Innovationssamarbete 1994-1996 efter land. Industrin
- 4.5b Innovationssamarbete 1994-1996 efter land. Tjänstesektorn
- 4.6a Hinder för innovationsverksamheten efter typ av hinder. Industrin
- 4.7a Hinder för innovationsverksamheten efter orsak. Industrin
- 4.6b Hinder för innovationsverksamheten efter typ av hinder. Tjänstesektorn
- 4.7b Hinder för innovationsverksamheten efter orsak. Tjänstesektorn
- 4.6c Hinder för innovationsverksamheten efter typ av hinder. Totalt
- 4.7c Hinder för innovationsverksamheten efter orsak. Totalt

## Förklaringar till tabellerna

### *Industrin*

Sni 20-22	Trävaruindustrin, inklusive trävarutillverkning, massa- och pappersindustri samt grafisk industri
Sni 23-26	Petrokemisk industri, inklusive bland annat läkemedelsindustrin
Sni 27-28	Metallindustrin
Sni 29-33	Maskinindustrin, inklusive optisk industri
Sni 34-37	Annan tillverkningsindustri, inklusive bland annat transportmedels- och möbelindustrin
Sni 15-19, 40-41	Övrig industri, omfattande livsmedels-, textilindustri samt vatten- och elkraftbolag

### *Tjänstesektorn*

Sni 51	Parti- och agenturhandel utom med motorfordon
Sni 60-64	Transporttjänster
Sni 65-67	Finansiella tjänster
Sni 72,74	Data- och företagstjänster

### *Övrigt*

.. Uppgift alltför osäker för att kunna redovisas.  
Samtliga resultat redovisas med den slumpmässiga osäkerheten, i form av 95-procentiga konfidensintervall (se avsnitt 2.5.1, Slumpmässiga fel).