



# tilastotiedotus statistisk rapport

Arkisto

ISSN 0355-2268

**Tilastokeskus  
Statistikcentralen**

# 1978

Tiedustelut - Förfrågningar

Päiväys - Datum

N:o - Nr

Mikael Åkerblom  
Raili Kouvalainen  
Puh. 90-58001  
Tel.

15.12.1978

KO 1978:15

---

ENNAKKOTIETOJA TUTKIMUS- JA KEHITTÄMIS-  
TOIMINNASTA SUOMESSA VUONNA 1977

---

FÖRHANDSUPPGIFTER OM FORSKNINGS- OCH  
UTVECKLINGSVERKSAMHETEN I FINLAND ÅR 1977

---

**JAKAJA:** Valtion painatuskeskus, PL 516 00101 Helsinki 10  
Puhelin 90-539011/tilaukset  
Käteismyynti, Annankatu 44.

**DISTRIBUTÖR:** Statens tryckericentral, PB 516 00101 Helsingfors 10  
Telefon 90-539011/beställningar  
Kontantförsäljning, Annegatan 44.

127802353J-12/7356

ENNAKKOTIETOJA TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNASTA SUOMESSA VUONNA 1977

Aikaisemmat julkaisut:

Yrityssektoria koskeva ennakkotilasto vuodelta 1977: KO 1978:11

Vuotta 1975 koskeva tutkimustilasto: SVT XXXVIII:3

Tutkimustoiminnan kasvu huomattavasti hidastunut

Tutkimus- ja kehittämistoimintaan käytettiin vuonna 1977 noin 14 250 työvuotta. Lisäys vuoteen 1975 verrattuna on noin 4 %. Vuonna 1975 vastaava lisäys vuoteen 1973 verrattuna oli 14 %.

Tutkimus- ja kehittämistoimintaan liittyvissä tehtävissä työskenteli vuoden 1977 lopussa 21 900 henkeä. Näistä noin puolet oli suorittanut vähintään kandidaattiasteisen tutkinnon.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot olivat 1 299 milj. mk eli 1.07 % markkinahintaisesta bruttokansantuotteesta. Asukasta kohti käytettiin tutkimus- ja kehittämistoimintaan noin 275 mk.

Yrityssektorin osuus tutkimus- ja kehittämistoiminnan menojen rahoituksesta on vuoteen 1975 verrattuna hieman noussut kuten seuraavasta asetelmasta käy ilmi.

| Rahoittaja         | 1975<br>% | 1977<br>% |
|--------------------|-----------|-----------|
| Yrityssektori      | 49        | 51        |
| Julkinen sektori   | 48        | 47        |
| Rahastot, ulkomaat | 3         | 2         |
|                    | <hr/> 100 | <hr/> 100 |

Valtio käytti budjettivaroja tutkimus- ja kehittämistoimintaan vuonna 1977 noin 538 milj. mk.

Hallinnonaloittain ne jakaantuivat seuraavasti:

| Hallinnonala                    | Milj. mk   | %          |
|---------------------------------|------------|------------|
| Opetusministeriö                | 249        | 46         |
| Kauppa- ja teollisuusministeriö | 129        | 24         |
| Maa- ja metsätalousministeriö   | 85         | 16         |
| Sosiaali- ja terveysministeriö  | 25         | 5          |
| Puolustusministeriö             | 16         | 3          |
| Muut                            | 34         | 6          |
| <b>Yhteensä</b>                 | <b>538</b> | <b>100</b> |

Vuoteen 1975 verrattuna on kauppa- ja teollisuusministeriön osuus laskenut kahdella prosenttiyksiköllä, puolustusministeriön osuus yhdellä prosenttiyksiköllä. Sosiaali- ja terveysministeriön osuus on sen sijaan noussut kolmella prosenttiyksiköllä.

Seuraava asetelma kuvaa tutkimus- ja kehittämistoiminnan käyttömenojen jakautumista tieteenaloittain vuosina 1975 ja 1977.

| Tieteenala                 | 1975<br>%    | 1977<br>%    |
|----------------------------|--------------|--------------|
| Tekniikka                  | 53.4         | 54.7         |
| Luonnontieteet             | 14.5         | 14.2         |
| Maatalous- ja metsätieteet | 10.9         | 9.7          |
| Lääketieteet               | 8.6          | 9.6          |
| Yhteiskuntatieteet         | 9.1          | 8.4          |
| Humanistiset tieteet       | 2.8          | 2.8          |
| Erittelemätön              | 0.7          | 0.6          |
|                            | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> |

#### Aineisto

Tiedot perustuvat tilastokeskuksen teollisuudelta, elinkeinoelämän tutkimuslaitoksilta, muilta yksityisiltä tutkimuslaitoksilta sekä valtion laitoksilta keräämiin tietoihin. Korkeakoulujen osalta tiedot perustuvat arvioon, joka on laadittu vuotta 1975 koskevan tutkimustilaston, budjetti- ja tilinpäätöstietojen sekä korkeakoulujen tiedekunnille lähetetyn ulkopuolista tutkimusrahoitusta koskevan kyselyn perusteella.

Tiedot ovat vielä alustavia. Lopullinen yksityiskohtaisia tietoja sisältävä tutkimustilasto vuodelta 1977 julkaistaan myöhemmin Suomen virallisen tilaston sarjassa XXXVIII.

## FÖRHANDSUPPGIFTER OM FORSKNINGS- OCH UTVECKLINGSVERKSAMHETEN I FINLAND ÅR 1977

Tidigare publikationer:

Förhandsstatistik om företagssektorn  
för år 1977: KO 1978:11

Forskningsstatistiken för år 1975  
FOS XXXVIII:3

Forsknings-  
verksamhetens  
tillväxt har  
märkbart  
minskat

Till forsknings- och utvecklingsverksamhet användes år 1977 ung. 14 250 årsverken. Tillväxten jämfört med år 1975 var ung. 4 %. År 1975 var motsvarande tillväxt jämfört med år 1973 14 %.

Med uppgifter anknutna till forsknings- och utvecklingsverksamheten arbetade i slutet av år 1977 ungefär 21 900 personer. Av dessa hade minst hälften avlagt en examen på minst kandidatnivå.

Utgifterna för forsknings- och utvecklingsarbetet var år 1977 1 299 milj.mk eller 1.07 % av bruttonationalprodukten till marknadspris. Per invånare användes ung. 275 mk till forsknings- och utvecklingsverksamhet.

Företagssektorns andel av finansieringen av utgifterna för forsknings- och utvecklingsarbete har jämfört med 1975 något stigit, vilket framgår av följande uppställning.

| Finansieringskälla | 1975       | 1977       |
|--------------------|------------|------------|
|                    | %          | %          |
| Företagssektorn    | 49         | 51         |
| Offentliga sektorn | 48         | 47         |
| Fonder, utlandet   | 3          | 2          |
|                    | <u>100</u> | <u>100</u> |

Staten använde ung. 538 milj. mk budgetmedel för forsknings- och utvecklingsverksamhet år 1977. Dessa fördelade sig på olika förvaltningsgrenar på följande sätt:

| Förvaltningsgren                       | Milj.mk | %   |
|--|---------|-----|
| Undervisnings-<br>ministeriet          | 249     | 46  |
| Handels- och industri-<br>ministeriet  | 129     | 24  |
| Jord- och skogsbruks-<br>ministeriet   | 85      | 16  |
| Social- och hälsovårds-<br>ministeriet | 25      | 5   |
| Försvarsministeriet                    | 16      | 3   |
| Övriga                                 | 34      | 6   |
| Sammanlagt                             | 538     | 100 |

Jämfört med år 1975 har handels- och industriministeriets andel sjunkit med två procentenheter, försvarsministeriets med en procentenhet. Social- och hälsovårdsministeriets andel har däremot stigit med tre procentenheter.

Följande uppställning visar fördelningen av driftsutgifterna för forsknings- och utvecklingsverksamhet på vetenskapsgrenar åren 1975 och 1977.

| Vetenskapsgren                       | 1975<br>%    | 1977<br>%    |
|--------------------------------------|--------------|--------------|
| Teknik                               | 53.4         | 54.7         |
| Naturvetenskaper                     | 14.5         | 14.2         |
| Jordbruks- och skogs-<br>vetenskaper | 10.9         | 9.7          |
| Medicinska vetenskaper               | 8.6          | 9.6          |
| Samhällsvetenskaper                  | 9.1          | 8.4          |
| Humanistiska vetenskaper             | 2.8          | 2.8          |
| Ospecificerad                        | 0.7          | 0.6          |
|                                      | <u>100.0</u> | <u>100.0</u> |

#### Materialet

Uppgifterna baserar sig på upplysningar som inhämtats av industrin, näringslivets forskningsinstitut, övriga privata institut samt statliga institutioner. För högskolornas del baserar sig uppgifterna på en uppskattning, som har uppgjorts på basen av 1975 års forskningsstatistik, budget- och bokslutsuppgifter samt en enkät om utomstående forskningsfinansiering, som skickats till högskolornas fakulteter. Uppgifterna är ännu preliminära. Den slutliga statistiken med detaljerade uppgifter för år 1977 publiceras senare i serien Finlands officiella statistik XXXVIII.

TAULU 1 TUTKIMUSHENKILÖKUNTA 31.12.1977 KOULUTUSASTEEN MUKAAN SEKÄ TUTKIMUSTOIMINTAAN KÄYTETYT TYÖVUODET VUONNA 1977 SEKTOREITTAIN  
 TABELL FORSKNINGSPERSONALEN 31.12.1977 ENLIGT UTBILDNINGSNIVÅ SAMT FORSKNINGÅRSVERKEN ÅR 1977 INOM OLIKA SEKTORER

| Sektor   | Tutkimushenkilökunta - Forskningspersonalen                        |  |              |        | Yhteensä<br>Sammanlagt | Tutkimus-<br>työvuodet<br>Forsknings-<br>årsverken |
|--|--|--|--------------|--------|------------------------|--|
|  | Lisensiaatti- ja<br>tohtoriaaste<br>Licentiat- och<br>doktorsnivån | Kandidaat-<br>tiaste<br>Kandidat-<br>nivån | Muu<br>övrig |        |                        |  |
| Yrityssektori                                  |  |  |              |        |                        |  |
| Företagssektorn                                | 363  | 2 424                                      | 5 936        | 8 723  | 6 526                  |  |
| Julkisen sektori <sup>1)</sup>                 |  |  |              |        |                        |  |
| Offentliga sektorn                             | 658  | 2 076                                      | 3 227        | 5 961  | 4 339                  |  |
| Yksityinen voittoa<br>tavoittelematon sektori  |  |  |              |        |                        |  |
| Sektorn privat verksam-<br>het utan vinstsyfte | 55   | 93   | 143          | 291    | 149                    |  |
| Korkeakoulut<br>Högskolorna                    | 2 509  | 2 707                                      | 1 699        | 6 915  | 3 240                  |  |
| Yhteensä<br>Sammanlagt                         | 3 585  | 7 300                                      | 11 005       | 21 890 | 14 254                 |  |

1) Korkeakouluja lukuunottamatta  
 Utom högskolorna

TAULU TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MENOT VUONNA 1977 MENOLAJIN JA  
 2 RAHOITUSLÄHTEEN MUKAAN SEKTOREITTAIN  
 TABELL FORSKNINGS- OCH UTVECKLINGVERKSAMHETENS UTGIFTER ÅR 1977 ENLIGT  
 UTGIFTSSLAG OCH FINANSIERINGSKÄLLA INOM OLIKA SEKTORER.

| Sektor<br>Sektor                                | Menolaji - Utgiftsslag                             |   | Menot<br>yhteensä<br>Utgifter<br>sammanlagt<br>milj.mk | Rahoituslähde - Finansieringskälla                    |   |   |
|---|--|---|--|---|---|---|
|   | Käyttö-<br>menot<br>Drifts-<br>utgifter<br>milj.mk | Investoin-<br>tinenot<br>Investerings-<br>utgifter<br>milj.mk |  | Yritys-<br>sektori<br>Företags-<br>sektorn<br>milj.mk | Julkinen<br>sektori<br>Offentliga<br>sektorn<br>milj.mk | Rahastot<br>Ulkomaat<br>Fonder<br>Utlandet<br>milj.mk |
| Yrityssektori                                   |  |   |  |   |   |   |
| Företagssektorn                                 | 612  | 62  | 674  | 639   | 32  | 3   |
| Julkinen sektori 1)                             |  |   |  |   |   |   |
| Offentliga sektorn                              | 314  | 28  | 342  | 22  | 318   | 2   |
| Yksityinen voittoa ta-<br>voittelematon sektori |  |   |  |   |   |   |
| Sektorn privat verk-<br>samhet utan vinstsyfte  | 11   | 0   | 11   | 2   | 2   | 7   |
| Korkeakoulut                                    |  |   |  |   |   |   |
| Högskolor                                       | 221  | 51  | 272  | 3   | 257   | 12  |
| Yhteensä  |  |   |  |   |   |   |
| Sammanlagt                                      | 1 158  | 141   | 1 299  | 666   | 609   | 24  |

1) Korkeakouluja lukuunottamatta  
 Utom högskolorna