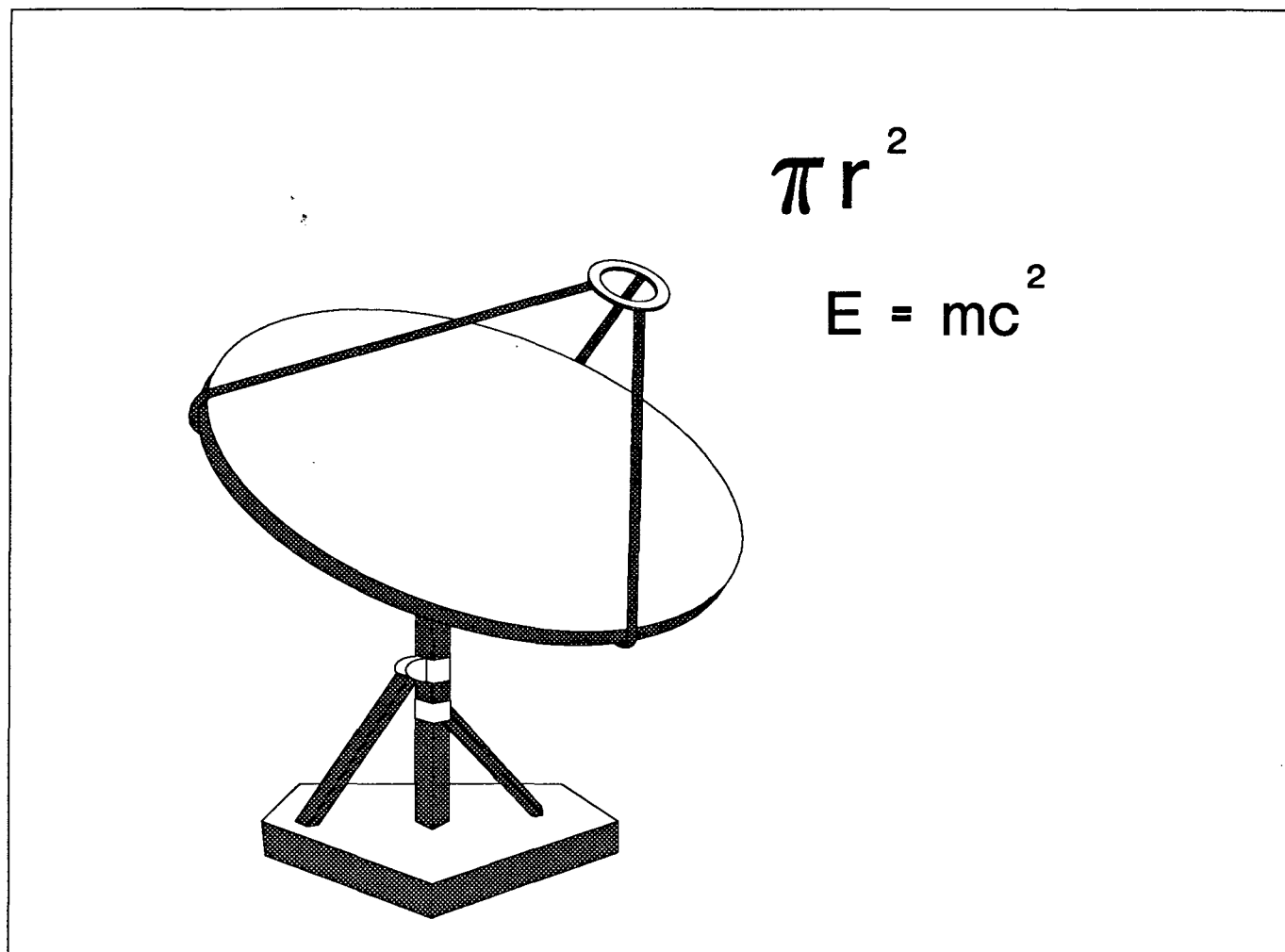


Tutkimus- ja kehittämistoiminta 1989

Tilastotiedotteen koulutus ja tutkimus 1991:3 liitetaulukot

5.9.1991



Sisällysluettelo

	Sivu
Tilaston laadinta	3

TAULUKOT

Tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989

1. Tutkimushenkilökunta koulutuksen ja sukupuolen mukaan sektoreittain	6
2. Tutkimustyövuodet koulutuksen mukaan sektoreittain	8
3. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot rahoituslähteen mukaan sektoreittain	10
4. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot menolajin mukaan sektoreittain	14
5. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot sektorin mukaan lääneittäin	15

Julkisen sektorin tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989

6. Ulkopuolisen rahoituksen käyttö rahoituslähteen mukaan hallinnonaloittain ja sektoreittain	16
7. Tutkimustyövuodet ja tutkimus- ja kehittämistoiminnan käyttömenot tieteenaloittain	20

Korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989

8. Korkeakoulujen tutkimusmenot menolajin mukaan korkeakouluittain	21
9. Tutkimustoiminnan menot rahoituslähteen mukaan korkeakouluittain	22
10. Korkeakoulujen tutkimustyövuodet rahoituslähteen mukaan korkeakouluittain	24
11. Korkeakoulujen omalla rahoituksella tehdyt tutkimustyövuodet virkaryhmittäin ja korkeakouluittain	26
12. Korkeakoulujen omalla rahoituksella hoidetut tukijain virat virkaryhmittäin ja korkeakouluittain	27
13. Korkeakoulujen tutkimushenkilökunta koulutuksen ja sukupuolen mukaan korkeakouluittain	28
14. Korkeakoulujen tutkimushenkilökunta virkaryhmän ja koulutuksen mukaan korkeakouluittain	30
15. Korkeakoulujen tutkimushenkilökunta virkaryhmän ja sukupuolen mukaan korkeakouluittain	34
16. Korkeakoulujen tutkimushenkilökunta ikäluokan mukaan korkeakouluittain ja virkaryhmittäin	36

LIITTEET

Lomakkeet täyttöohjeineen:

Julkisen sektorin tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989	43
Tieteenalaluokitus	50

Tilaston laadinta

Seuraavassa kuvataan tilaston laadinta julkisen sektorin ja korkeakoulujen tutkimustoiminnan osalta. Yritysten tutkimustoimintaa koskevan tilaston laadinta on kuvattu jul-

kaisussa Yritysten tutkimus- ja kehittämistoiminta 1989 KO 1990:24, tilaston laadinta ja taulukot liitteen yhteydessä.

Perusjoukko

Julkisen sektorin tutkimustoimintaa koskevat tiedot perustuvat vuonna 1990 tehtyyn kyselyyn, jolla kerättiin tietoja tutkimus- ja kehittämistoiminnasta vuodelta 1989.

Julkisen sektorin kyselylomakkeet lähetettiin:

- kaikille valtionhallinnon virastoille ja laitoksille (pl. korkeakoulut), jotka olivat mukana vuoden 1987 kyselyssä ja/tai joissa arvioitiin olleen OECD:n määritelmän mukaista tutkimustoimintaa vuonna 1989
- suurimmille kunnille
- muulle julkiselle sektorille
- yksityisen voittoa tavoittelemattoman sektorin tutkimusta suorittaville laitoksille.

Korkeakoulujen tutkimustoimintaa koskevat tiedot perustuvat opetusministeriön vuoden 1989 KOTA-tietokantaan (korkeakoulujen toiminnan seurannan tilastotietokanta), vuoden 1983 ajankäyttötutkimukseen, korkeakoulujen tutkimushenkilökuntaa koskeviin tietoihin ja Suomen Aka-

temialta ja Rakennushallitukselta saatuihin tietoihin. Tutkimusta harjoittaviksi laitoksiksi luettiin laitokset, joissa oli tutkimushenkilökuntaa, poislukien korkeakoulujen kielikeskukset ja täydennyskoulutuskeskukset.

Korkeakoulujen tutkimushenkilökuntaa koskevat tiedot mm. virkaryhmä-, ikä ja koulutustiedot saatiin korkeakoulujen Tilastokeskuksen käyttöön antamasta kuukausipalkkarekisterin (HEPLA) tiedoista, joita on täydennetty Tilastokeskuksen tutkintorekisterin tiedoilla. Niiltä korkeakouluilta, jotka eivät ole mukana ko. kuukausipalkkajärjestelmässä, henkilökuntatiedot kysyttiin erikseen.

Kyselyn perusjoukko lienee melko kattava tutkimusmenojen suhteen julkisella sektorilla. Vaikeutena oli kuitenkin tutkimustoiminnan määritelmän soveltaminen ts. niiden laitosten määrittely, joilla katsottiin olevan tutkimustoimintaa sekä vastaajien soveltama määrittely oman laitoksensa osalta.

Kunnat on poistettu julkisen sektorin lopullisista taulukoista tietojen epätarkkuuden vuoksi.

Määritelmät ja luokitukset

Tutkimuksella ja kehittämisellä (tutkimus- ja kehittämistoiminta, T&K) tarkoitetaan systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellusten löytämiseksi. Tutkimukseen ja kehittämiseen sisällytetään perustutkimus, soveltava tutkimus ja kehittämissyö.

Tilasto laaditaan OECD:n antamien suositusten mukaisesti ja koskee vain kotimaassa tehtyä tutkimus- ja kehittämistyötä. Suositukset on julkaistu käsikirjassa (OECD: *The Measurement of Scientific and Technical Activities*, Paris 1981).

Sektoriluokitus on tutkimustilaston tarpeita varten laadittu sovellus Tilastokeskuksen laatimasta luokituksesta (Tilastokeskus: Institutionaalisten sektoreiden luokitus, Käsikirjoja N:o 5, Helsinki 1984).

Sektoreita ovat yrityssektori, julkinen sektori sekä yksityisen voittoa tavoittelematon sektori.

Julkinen sektori on jaettu valtion hallinnonaloihin, kuntiin, muihin julkisiin laitoksiin ja korkeakouluihin.

- Valtion hallinnonaloihin sisältyvät valtion budjettitalouteen kuuluvat yksiköt (pl. julkiset yritykset ja korkeakoulut).
- Kuntasektoriin kuuluvat kunnat, kuntainliitot ja näiden ylläpitämät laitokset.
- Muihin julkisiin laitoksiin kuuluvat ne valtion hallinnonaloihin kuulumattomat laitokset, joita valtio pääasiallisesti rahoittaa ja valvoo.
- Yksityiseen voittoa tavoittelemattomaan sektoriin kuuluvat ne yksityiset yrityssektorin ulkopuolella olevat laitokset, jotka eivät kuulu yllämainittuihin sektoreihin.



Tieteenaloittaisissa taulukoissa on käytetty Tilastokeskuksen tieteenalaluokitusta (liite), joka perustuu UNESCON suosituksiin.

Julkisen sektorin kyselyssä kysyttiin tutkimuksen käyttömenojen jakaantuminen tieteenaloittain.

Korkeakoulujen tutkimushenkilökuntaan on luettu professorit, apulaisprofessorit, lehtorit, yliassistentit, assistentit, muut tutkijat ja tutkimuksen apuhenkilökunta.

Tilaston laadintamenetelmä

Julkisen sektorin tietoihin on lisätty Rakennushallituksen momentilta maksetut rakennusten käyttö- ja hankintamenot, tutkimusosuudella painotettuna.

Korkeakoulujen tutkimustoiminnan tiedot on saatu yhdistelemällä eri lähteitten tiedot.

Oamalla rahoituksella tehdyt tutkimustyövuodet on saatu kertomalla tutkimushenkilökunnan virkojen lukumäärät vuoden 1983 ajankäyttötutkimuksen tieteenaloittaisilla tutkimusosuuksilla, apuhenkilökunnan tutkimusosuus on arvioitu tutkimushenkilökunnan keskimääräiseksi osuudeksi ja hallintohenkilökunnan tutkimusajankäyttö on arvioitu 10 prosentiksi. Oman rahoituksen palkkamenot on saatu kuukausipalkkarekisteristä lasketuista keskipalkkatiedoista.

Vertailtavuus aikaisempiin tilastoihin ja tietojen luotettavuudesta

Pääsääntöisesti julkaisun tiedot ovat vertailukelpoisia Tilastokeskuksen aikaisempaan vastaavaan julkaisuun (Tutkimus- ja kehittämistoiminta 1987 KO 1989:1) yritysten ja julkisen sektorin tutkimus- ja kehittämistoiminnan osalta.

Korkeakoulujen KOTA-tietokannan ulkopuolista tutkimusrahoitusta koskevissa tiedoissa havaittiin puutteita vuoden 1989 osalta. Luvuissa on mitä todennäköisemmin sekä ali- että ylipeittävyttä. Tietoja ei pystytty korjaamaan enää jälkikäteen, joten taulukkopaketista on jouduttu jättämään tieteenalataarkastelu korkeakoulujen osalta pois. Korkeakouluja koskevat rahoitusluvut ovat vuoteen 1987 verrattuna aliarvioita. Maksullisen palvelutoiminnan osalta luvut poikkesivat tilastointiperiaatteiltaan niin paljon vuoden 1987 luvuista, että niitä koskevat taulukot on jätetty pois.

Korkeakoulujen omaksi tutkimusrahoitukseksi on laskettu korkeakoulumäärärahoilla suoritettu rahoitus ja rakennushallituksen momentilta maksetut rakennusten käyttö- ja hankintamenot tutkimusvuodella painotettuna.

Vastaavasti ulkopuoliseen rahoitukseen on luettu kaikki muu rahoitus, mm. korkeakoulujen omien rahastojen maksullinen palvelutoiminnan tuloylijäämän tutkimusrahoitus.

Palkkamenoihin on lisätty sosiaaliturvamaksut, lomakorvaukset ja laskennalliset eläkemaksut.

Oman rahoituksen muut käyttömenot on laskettu tutkimuksen palkkamenojen tutkimusosuudella painotetuista korkeakoulujen käyttömenoista. Käyttömenoihin sisältyvät myös muitten virkaryhmien tutkimusmenoiksi lasketut palkkamenot. Samoin niihin on lisätty tutkimusosuudella painotetut korkeakoulujen palvelulaitosten palkkakustannukset ja käyttömenot.

Ulkopuoliseen rahoitukseen on lisätty Suomen Akatemian viranhaltijoiden palkkamenot ja varttuneiden tieteenharjoittajien apurahat.

Korkeakoulujen tutkimushenkilökuntaa koskevat tiedot perustuvat palkkarekisterin vuoden 1989 lopun tilanteeseen, jonka tiedot ovat jossain määrin epätarkkoja virkaryhmien ja koulutuksen osalta. Tutkimushenkilökunnasta puuttuvat Suomen Akatemian viranhaltijat ja varttuneiden tieteenharjoittajien apurahojen saajat.

Lomakkeen mukana olleessa ohjeessa määriteltiin tutkimus- ja kehittämistoiminnan käsite, lisäksi annettiin tarkennuksia ohjeiden soveltamiseksi julkisen sektorin tutkimukseen. Vastaajan harkintaan jäi kyseisen määritelmän lopullinen soveltaminen omaan toimintaan. Erilaiset tulkinnat voivat näin ollen vaikuttaa ilmoitetun tutkimustoiminnan laajuuteen.

Taulukot

**Taulukko 1. Tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989
Tutkimushenkilökunta koulutuksen ja sukupuolen mukaan sektoreittain**

Sektori	Tutkimushenkilökunta		Tohtorit		Lisensiaatit		Muu ylempi korkeakoulututkinto	
	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia
Kaikki yhteensä¹⁾	38 840	12 783	3 260	541	2 116	528	12 908	4 157
<i>Yritykset</i>	18 614	4 455	353	51	429	59	5 714	1 135
Teollisuus (TOL C, D, E)	14 999	3 670	272	42	345	45	4 400	906
Muut toimialat	3 615	785	81	9	84	14	1 314	229
<i>Julkinen sektori</i>	8 234	3 441	614	91	512	118	3 023	1 084
Valtion hallinnonalat	7 737	3 229	561	83	467	105	2 801	996
Valtioneuvoston kanslia	15	3	5	–	–	–	2	–
Oikeusministeriö	27	9	2	–	6	–	11	4
Sisäasiainministeriö	34	8	2	–	4	–	22	5
Puolustusministeriö	385	55	26	1	57	1	181	13
Valtiovarainministeriö	150	60	3	–	13	3	103	36
Opetusministeriö	304	197	14	6	21	5	179	127
Maa- ja metsätalousministeriö	2 052	957	141	22	69	24	433	176
Liikenneministeriö	163	47	14	–	21	6	78	27
Kauppa- ja teollisuusministeriö	2 805	829	198	20	201	38	1 178	304
Sosiaali- ja terveysministeriö	1 338	815	137	31	44	20	449	229
Työministeriö	12	7	–	–	3	1	6	3
Ympäristöministeriö	452	242	19	3	28	7	159	72
Muut julkiset laitokset	497	212	53	8	45	13	222	88
<i>YVT-sektori</i>	303	154	62	20	17	7	124	55
<i>Korkeakoulut¹⁾</i>	11 689	4 733	2 231	379	1 158	344	4 047	1 883
Kaikki yhteensä¹⁾	38 840	12 783	3 260	541	2 116	528	12 908	4 157

¹⁾ Puuttuu Suomen Akatemian tutkimusvirkojen haltijat ja vartuneet tieteenharjoittajat.

Opistoinsinöörit		Korkeakoulu- opiskelijat		Teknikot		Muu ammatillinen koulutus		Ei ammatillista koulutusta	
Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia
3 610	254	3 376	1 175	3 324	307	7 163	4 058	3 083	1 763
3 324	224	895	166	2 644	194	4 211	2 131	1 044	495
2 798	194	614	132	2 263	187	3 449	1 762	858	402
526	30	281	34	381	7	762	369	186	93
217	22	454	161	508	71	1 607	1 038	1 299	856
204	20	419	149	489	66	1 536	980	1 260	830
-	-	8	3	-	-	-	-	-	-
-	-	4	2	-	-	4	3	-	-
1	-	-	-	-	-	5	3	-	-
28	-	8	3	21	-	54	27	10	10
-	-	14	6	-	-	4	3	13	12
1	1	35	25	-	-	30	20	24	13
7	1	85	33	177	25	605	352	535	324
4	-	10	1	11	-	12	5	13	8
145	14	190	48	246	37	300	169	347	199
16	4	37	16	16	3	366	273	273	239
-	-	1	1	-	-	2	2	-	-
2	-	27	11	18	1	154	123	45	25
13	2	35	12	19	5	71	58	39	26
4	-	23	13	5	1	60	51	8	7
65	8	2 004	835	167	41	1 285	838	732	405
3 610	254	3 376	1 175	3 324	307	7 163	4 058	3 083	1 763

Taulukko 2. Tutkimus- ja kehittämis-toiminta vuonna 1989
Tutkimustyövuodet koulutuksen mukaan sektoreittain

Sektori	Työvuodet yhteensä	Koulutus							
		Tohtorit	Lisensiaatit	Muu ylempi korkeakou- lututkinto	Opisto- insinöörit	Korkea- koulu- opiskelijat	Teknikot	Muu ammattii- nen koulutus	Ei ammattii- llistä koulutusta
Yhteensä	28 516,5	..	..	..	..	..	..	..	..
Yritykset	14 535,9	284,0	350,4	4 507,6	2 570,1	582,6	1 973,8	3 471,3	796,1
Teollisuus (TOL C, D, E)	12 197,3	222,8	294,2	3 668,1	2 268,8	430,2	1 738,9	2 921,2	653,1
Muut toimialat	2 338,6	61,2	56,2	839,5	301,3	152,4	234,9	550,1	143,0
Julkinen sektori	6 413,5	497,8	412,7	2 339,3	186,3	337,3	458,7	1 286,6	894,8
Valtion hallinnonalat	6 059,6	458,5	386,5	2 202,4	175,0	315,2	440,8	1 220,5	860,7
Valtioneuvoston kanslia	10,6	5,0	–	2,0	–	3,6	–	–	–
Oikeusministeriö	19,7	1,3	5,0	7,9	–	3,8	–	1,7	–
Sisäasiainministeriö	8,5	0,2	0,7	6,3	0,4	–	–	0,9	–
Puolustusministeriö	187,1	12,5	20,4	71,4	20,0	3,1	10,5	46,5	2,7
Valtiovarainministeriö ..	84,9	1,9	8,4	58,6	–	6,9	–	2,6	6,5
Opetusministeriö	199,5	10,3	16,7	130,2	0,6	7,2	–	20,0	14,5
Maa- ja metsätalous- ministeriö	1 692,0	125,5	64,1	378,3	6,4	52,7	166,9	550,9	347,2
Liikenneministeriö	108,5	11,2	17,5	54,4	3,0	7,6	6,0	6,8	2,0
Kauppa- ja teollisuus- ministeriö	2 696,2	192,0	196,0	1 133,0	140,0	177,4	235,4	289,4	333,0
Sosiaali- ja terveys- ministeriö	619,9	81,0	27,1	221,2	3,5	26,2	4,9	146,2	109,8
Työministeriö	10,5	–	2,6	5,3	–	0,6	–	2,0	–
Ympäristöministeriö	422,2	17,6	28,0	133,8	1,1	26,1	17,1	153,5	45,0
Muut julkiset laitokset	353,9	39,3	26,2	136,9	11,3	22,1	17,9	66,1	34,1
YVT-sektori	205,4	38,8	13,1	82,4	1,7	19,7	2,9	40,4	6,4
Korkeakoulut	7 361,7	..	..	..	..	..	..	..	..
Yhteensä	28 516,5	..	..	..	..	..	..	..	..

Taulukko 3. Tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989
Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot rahoituslähteen mukaan sektoreittain

Suorittaja/ Sektori	Menot yhteensä	Rahoituslähte					
		Yritykset	Julkinen sektori yhteensä	Julkinen sektori / Valtion hallinnonalat			
				Yhteensä	Valtio- neuvoston kanslia	Oikeus- ministeriö	Ulkoasiain- ministeriö
(Milj.mk)							
Kalkki yhteensä	8 925,6	5 402,5	3 051,3	2 885,4	1,3	4,7	3,2
Yritykset	5 498,9	5 137,0	323,2	250,4	–	–	–
Teollisuus (TOL C, D, E)	4 539,0	4 263,8	237,2	199,1	–	–	–
Muut toimialat	959,9	873,2	86	51,3	–	–	–
Julkinen sektori	1 654,1	177,8	1 253,2	1 237,9	1,3	4,4	2,9
Valtion hallinnonalat	1 568,2	177,6	1 230,3	1 216,8	1,3	4,4	2,9
Valtioneuvoston kanslia	1,6	–	1,4	1,4	1,3	–	–
Oikeusministeriö	4,7	–	4,3	4,3	–	4,2	–
Sisäasiainministeriö	1,9	–	1,2	1,0	–	–	–
Puolustusministeriö	64,9	2,4	58,3	57,6	–	–	–
Valtiovarainministeriö	22,9	0,2	20,6	19,5	–	–	–
Opetusministeriö	41,5	–	37,2	37,2	–	–	–
Maa- ja metsätalousministeriö	375,3	1,7	341,5	341,3	–	–	1,6
Liikenneministeriö	30,3	0,7	27,1	26,5	–	–	0,0
Kauppa- ja teollisuusministeriö	814,1	169,8	570,7	562,2	–	0,2	0,9
Sosiaali- ja terveysministeriö .	118,3	2,5	84,5	82,5	–	–	0,4
Työministeriö	2,7	–	2,5	2,5	–	–	–
Ympäristöministeriö	89,9	0,4	81,1	80,9	–	–	0,1
Muut julkiset laitokset	85,8	0,1	22,9	21,1	–	–	–
YVT-sektori	47,1	4,9	12,3	9,2	–	0,3	0,3
Korkeakoulut	1 725,5	82,8	1 401,7	1 387,9	–	–	–
Kalkki yhteensä	8 925,6	5 402,5	3 051,3	2 885,4	1,3	4,7	3,2

Rahoituslähde

Julkinen sektori / Valtion hallinnonalat

Sisäasiain- ministeriö	Puolustus- ministeriö	Valtiovarain- ministeriö	Suomen Akatemia	Muu opetus- ministeriö	Maa- ja metsätal. ministeriö	Liikenne- ministeriö	TEKES	Muu kauppa- ja teollisuus- ministeriö
3,5	63,3	17,7	198,0	1 096,3	324,4	45,7	364,4	487,9
-	0,0	-	-	-	0,3	-	219,3	20,7
-	0,0	-	-	-	-	-	179,1	16,5
-	-	-	-	-	0,3	-	40,2	4,2
3,5	63,3	17,7	7,1	63,5	324,4	45,2	74,6	434,3
3,5	63,3	17,7	6,7	54,7	313,8	44,2	74,6	434,3
-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
-	-	-	-	0,0	-	-	-	-
0,7	-	-	-	-	-	-	-	-
-	57,6	-	0,0	0,1	-	-	-	-
0,2	-	16,1	0,0	0,6	0,1	0,4	0,1	0,4
-	-	-	0,2	37,0	-	-	-	-
0,1	-	0,3	0,7	2,1	309,8	-	0,1	0,2
-	-	-	1,3	-	0,9	18,6	3,5	0,4
2,3	5,1	1,3	2,5	14,7	1,7	24,2	70,8	431,5
0,2	0,6	0,2	1,8	-	0,1	1,1	-	0,6
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0,2	0,1	1,3	-	-	1,2
-	-	-	0,4	8,8	10,5	0,9	-	-
0,0	-	-	0,8	3,4	-	0,5	0,3	2,0
-	-	-	190,1	1 029,4	-	-	70,2	30,9
3,5	63,3	17,7	198,0	1 096,3	324,4	45,7	364,4	487,9

Taulukko 3. jatkuu

Suorittaja/ Sektori	Rahoituslähde					
	Julkinen sektori / Valtion hallinnonalat				Julkinen sektori	
	Sosiaali- ja terveys- ministeriö	Työministeriö	Ympäristö- ministeriö	Hallinnon- ala entelemätön	Muut julkiset rahoituslähteet	Kunnat
	(Milj.mk)					
Kaikki yhteensä	81,4	43,5	86,8	63,3	96,0	24,7
Yritykset	–	–	–	10,4	27,9	1,7
Teollisuus (TOL C, D, E)	–	–	–	3,5	10,1	0,7
Muut toimiala	–	–	–	6,9	17,8	1,0
Julkinen sektori	80,8	28,5	86,5	–	64,7	9,9
Valtion hallinnonalat	80,8	28,3	86,3	–	3,7	8,2
Valtioneuvoston kanslia	–	–	–	–	–	–
Oikeusministeriö	0,0	–	–	–	–	–
Sisäasiainministeriö	0,1	–	0,2	–	0,0	0,1
Puolustusministeriö	–	0,0	–	–	0,7	–
Valtiovarainministeriö	1,2	0,0	0,3	–	0,8	0,3
Opetusministeriö	–	–	–	–	–	–
Maa- ja metsätalousministeriö	–	25,1	1,5	–	0,1	–
Liikenneministeriö	–	–	1,7	–	–	0,6
Kauppa- ja teollisuusministeriö	2,8	0,1	4,2	–	0,2	6,8
Sosiaali- ja terveysministeriö	76,5	–	1,0	–	1,8	0,2
Työministeriö	–	2,5	–	–	–	–
Ympäristöministeriö	–	0,6	77,5	–	0,1	0,1
Muut julkiset laitokset	–	0,3	0,2	–	61,0	1,7
YVT-sektori	0,6	0,6	0,3	–	1,6	1,1
Korkeakoulut	–	14,4	–	52,9	1,8	12,0
Kaikki yhteensä	81,4	43,5	86,8	63,3	96,0	24,7

Rahoituslähde								
Julkinen sektori		Rahastot	Ulkomaat				Korkea- koulut	Erittelemätön ¹⁾
SITRA	KERA		Yhteensä	Ulkomaiset yritykset	Kansainv. järjestöt	Muu ulkomaa		
18,1	27,1	98,0	84,3	38,9	18,8	11,1	44,3	245,1
16,4	26,8	0,4	38,2	37,0	0,5	0,7	–	–
8,7	18,6	0,1	37,8	36,9	0,3	0,6	–	–
7,7	8,2	0,3	0,4	0,1	0,2	0,1	–	–
1,3	0,3	21,7	29,4	1,3	17,7	10,4	–	111,2
1,3	0,3	20,0	29,1	1,3	17,4	10,4	–	111,2
–	–	–	–	–	–	–	–	0,2
–	–	0,1	–	–	–	–	–	0,4
–	–	–	0,5	–	0,5	–	–	0,2
–	–	0,0	–	–	–	–	–	4,1
–	–	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	–	1,9
–	–	–	0,3	–	0,0	0,3	–	4,0
–	–	0,3	1,0	0,0	1,0	–	–	30,9
–	–	0,1	0,4	0,2	0,2	0,1	–	2,0
1,3	0,3	8,6	15,1	–	15,1	–	–	50,0
–	–	10,8	11,1	1,0	0,6	9,5	–	9,5
–	–	–	–	–	–	–	–	0,3
–	–	0,1	0,5	–	0,0	0,5	–	7,9
–	–	1,7	0,3	–	0,3	–	–	–
0,4	0,0	28,6	1,2	0,6	0,6	–	–	–
–	–	47,3	15,5	–	–	–	44,3	133,9
18,1	27,1	98,0	84,3	38,9	18,8	11,1	44,3	245,1

¹⁾ Sisältää laskennalliset eläkekustannukset

Taulukko 4. Tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989
Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot menolajin mukaan sektoreittain

Sektori	Menot yhteensä	Käyttömenot			Investoinnit		
		Palkat	Muut käyttömenot	Käyttömenot yhteensä	Rakennusten hankintamenot	Muut investoinnit	Investoinnit yhteensä
(Mij.mk)							
Kaikki yhteensä	8 925,6	4 549,4	3 055,0	7 604,4	370,8	950,4	1 321,2
<i>Yritykset</i>	5 498,9	2 637,7	2 105,9	4 743,6	97,2	658,2	755,4
Teollisuus (TOL C, D, E)	4 539,0	2 145,9	1 720,7	3 866,6	96,4	576,2	672,6
Muut toimialat	959,9	491,8	305,2	797,0	0,8	82,0	82,8
Julkinen sektori	1 654,1	951,1	398,7	1 317,8	189,2	147,0	336,2
Valtion hallinnonalat	1 568,2	858,5	375,1	1 233,6	189,2	145,4	334,6
Valtioneuvoston kanslia	1,6	1,4	0,2	1,6	–	–	–
Oikeusministeriö	4,7	3,1	1,1	4,3	0,2	0,2	0,4
Sisäasiainministeriö	1,9	1,4	0,4	1,9	0,0	–	0,0
Puolustusministeriö	64,9	31,8	24,4	56,1	0,9	7,8	8,8
Valtiovarainministeriö	22,9	14,8	6,3	21,0	1,7	0,2	1,9
Opetusministeriö	41,5	30,7	9,7	40,4	1,0	0,1	1,1
Maa- ja metsätalousministeriö	375,3	238,4	94,0	332,4	26,2	16,7	42,9
Liikenneministeriö	30,3	15,4	10,9	26,3	–	4,0	4,0
Kauppa- ja teollisuusministeriö	814,1	385,7	172,8	558,5	149,2	106,4	255,6
Sosiaali- ja terveysministeriö	118,3	73,0	38,0	111,0	0,8	6,6	7,4
Työministeriö	2,7	2,1	0,6	2,7	0,1	–	0,1
Ympäristöministeriö	89,9	60,7	16,8	77,5	9,0	3,4	12,4
Muut julkiset laitokset	85,8	60,6	23,6	84,2	0,0	1,6	1,6
Korkeakoulut	1 725,5	962,1	535,6	1 497,7	84,4	143,4	227,8
YVT-sektori	47,1	30,5	14,8	45,3	–	1,8	1,8
Kaikki yhteensä	8 925,6	4 549,4	3 055,0	7 604,4	370,8	950,4	1 321,2

Taulukko 5. Tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989
Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot sektorin mukaan lääneltäin

Lääni	Yritykset		Julkinen sektori ja YVT-sektori		Korkeakoulut		Yhteensä	
	Menot (milj.mk)	Osuus (%)	Menot (milj.mk)	Osuus (%)	Menot (milj.mk)	Osuus (%)	Menot (milj.mk)	Osuus (%)
Yhteensä	5 498,9	100,0	1 701,2	100,0	1 725,5	100,0	8 925,6	100,0
Uudenmaan	2 789,0	50,7	1 126,2	66,2	736,8	42,7	4 926,9	55,2
- josta PKS ¹⁾	1 957,4	35,6	1 100,7	64,7	735,1	42,6	3 552,4	39,8
Turun ja Porin	769,6	14,0	39,1	2,3	255,4	14,8	964,0	10,8
Ahvenanmaa	0,4	0,0	3,4	0,2	–	–	0,0	0,0
Hämeen	619,5	11,3	202,4	11,9	203,6	11,8	928,3	10,4
Kymen	330,3	6,0	10,2	0,6	38,0	2,2	348,1	3,9
Mikkelin	76,6	1,4	13,6	0,8	6,9	0,4	89,3	1,0
Pohjois-Karjalan	30,2	0,6	22,1	1,3	55,2	3,2	98,2	1,1
Kuopion	97,9	1,8	42,5	2,5	70,7	4,1	187,4	2,1
Keski-Suomen	178,1	3,3	68,0	4,0	119,1	6,9	330,2	3,7
Vaasan	254,1	4,6	20,4	1,2	17,3	1,0	267,8	3,0
Oulun	290,7	5,3	88,5	5,2	207,1	12,0	526,6	5,9
Lapin	55,5	1,0	61,2	3,6	15,5	0,9	241,0	2,7
Erittelemätön	7,1	0,0	5,1	0,2	–	–	17,9	0,2
Yhteensä	5 498,9	100,0	1 701,2	100,0	1 725,5	100,0	8 925,6	100,0

¹⁾ Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen

Taulukko 6. Julkisen sektorin tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989¹⁾
Ulkopuolisen rahoituksen käyttö rahoituslähteen mukaan hallinnonaloittain ja sektoreittain

Suorittaja/ Sektori	Ulkopuolinen rahoitus yhteensä	Rahoituslähde			
		Yritykset	Julkinen sektori yhteensä	Julkinen sektori / Valtion hallinnonalat	
				Yhteensä	Oikeus- ministeriö
(Milj.mk)					
Yhteensä	560 746	182 671	317 295	298 928	511
Valtion hallinnonalat	508 831	177 647	282 109	268 614	233
Valtioneuvoston kanslia	86	–	86	86	–
Oikeusministeriö	165	–	91	91	31
Sisäasiainministeriö	1 165	–	674	514	–
Puolustusministeriö	3 190	2 388	772	70	–
Valtiovarainministeriö	5 840	240	5 405	4 310	–
Opetusministeriö	593	–	248	248	–
Maa- ja metsätalousministeriö	56 260	1 681	53 315	53 189	–
Liikenneministeriö	9 850	732	8 612	7 985	–
Kauppa- ja teollisuusministeriö	387 717	169 761	194 291	185 726	202
Sosiaali- ja terveysministeriö	34 370	2 490	9 980	7 930	–
Työministeriö	–	–	–	–	–
Ympäristöministeriö	9 595	355	8 635	8 465	–
Muut julkiset laitokset	24 897	100	22 854	21 104	–
YVT-sektori	27 018	4 924	12 332	9 210	278
Yhteensä	560 746	182 671	317 295	298 928	511

¹⁾Ml. YVT-sektori

Rahoituslähde

Julkinen sektori / Valtion hallinnonalat

Ulkoasiain- ministeriö	Sisäasiain- ministeriö	Puolustus- ministeriö	Valtiovarain- ministeriö	Suomen Akatemia	Muu opetus- ministeriö	Maa- ja metsätalous- ministeriö	Liikenne- ministeriö
3 226	3 020	5 689	2 555	7 945	29 996	36 209	27 198
2 929	2 984	5 689	2 555	6 747	17 770	25 682	25 712
-	-	-	-	-	86	-	-
-	-	-	-	-	31	-	-
-	216	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	3	58	-	-
-	195	-	891	48	566	92	350
-	-	-	-	183	65	-	-
1 566	53	-	261	718	2 146	21 654	-
40	-	-	-	1 328	-	897	100
883	2 320	5 089	1 253	2 492	14 705	1 653	24 162
380	200	600	150	1 800	-	100	1 100
-	-	-	-	-	-	-	-
60	-	-	-	175	113	1 286	-
-	-	-	-	430	8 779	10 527	938
297	36	-	-	768	3 447	-	548
3 226	3 020	5 689	2 555	7 945	29 996	36 209	27 198

Taulukko 6. Jatkuu

Suorittaja/ Sektori	Rahoituslähde					
	Julkinen sektori / Valtion hallinnonalat					Julkinen sektori
	TEKES	Muu kauppaja- ja teollisuus- ministeriö	Sosiaali- ja terveys- ministeriö	Työministeriö	Ympäristö- ministeriö	Muut julkiset rahoituslähteet
	(Milj.mk)					
Yhteensä	74 854	59 910	6 824	26 651	14 340	5 395
Valtion hallinnonalat	74 598	57 877	6 236	25 787	13 815	3 679
Valtioneuvoston kanslia	–	–	–	–	–	–
Oikeusministeriö	–	–	29	–	–	–
Sisäasiainministeriö	–	–	138	–	160	20
Puolustusministeriö	–	–	–	9	–	702
Valtiovarainministeriö	141	426	1 223	39	339	771
Opetusministeriö	–	–	–	–	–	–
Maa- ja metsätalousministeriö	89	174	–	25 058	1 470	126
Liikenneministeriö	3 524	433	–	–	1 663	–
Kauppa- ja teollisuusministeriö	70 844	55 049	2 846	50	4 178	150
Sosiaali- ja terveysministeriö	–	600	2 000	–	1 000	1 850
Työministeriö	–	–	–	–	–	–
Ympäristöministeriö	–	1 195	–	631	5 005	60
Muut julkiset laitokset	–	–	–	250	180	90
YVT-sektori	256	2 033	588	614	345	1 626
Yhteensä	74 854	59 910	6 824	26 651	14 340	5 395

Rahoituslähde

Julkinen sektori			Rahastot	Ulkomaat				Muut rahoituslähteet
Kunnat	SITRA	KERA		Yhteensä	Ulkomaiset yritykset	Kansainv. järjestöt	Muu ulkomaa	
10 964	1 661	347	26 250	30 602	1 881	18 280	10 441	3 928
8 248	1 269	299	19 872	29 129	1 275	17 413	10 441	74
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	74
140	-	-	-	491	-	491	-	-
-	-	-	30	-	-	-	-	-
324	-	-	34	161	110	20	31	-
-	-	-	-	345	-	25	320	-
-	-	-	257	1 007	14	993	-	-
627	-	-	119	387	151	176	60	-
6 847	1 269	299	8 562	15 103	-	15 103	-	-
200	-	-	10 800	11 100	1 000	600	9 500	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	-	-	70	535	-	5	530	-
1 660	-	-	62	264	-	264	-	1 617
1 056	392	48	6 316	1 209	606	603	-	2 237
10 964	1 661	347	26 250	30 602	1 881	18 280	10 441	3 928

Taulukko 7. Julkisen sektorin tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989¹⁾
Tutkimustyövuodet ja tutkimus- ja kehittämistoiminnan käyttömenot tieteenaloittain

Päätieteenala/ Tieteenala	Työvuodet	Käyttömenot (1 000 mk)
Yhteensä	6 618,9	1 363 136
<i>Luonnontieteet</i>	1 106,7	249 338
Matematiikka	6,2	1 537
Tietojenkäsittelyoppi	16,4	5 614
Fysiikka	89,8	21 582
Kemia	169,0	37 369
Biokemia	25,5	4 875
Biologia	129,3	31 711
Maantiede	21,8	3 886
Geotieteet, meteorologia	563,5	122 677
Luonnontieteet, erittelemätön	85,2	20 086
<i>Tekniikka</i>	2 646,9	551 142
Kone-, valmistus-, ja materiaalitekniikka	357,8	76 392
Sähkötekniikka, elektroniikka, tietotekniikka	686,8	147 441
Energiatekniikka	73,4	14 910
Metallurgia- ja kaivannaistekniikka	121,3	24 826
Teknillinen kemia ja kemian prosessitekniikka	264,5	54 294
Biotekniikka ja elintarviketekniikka	318,4	65 236
Puunjalostustekniikka	2,7	503
Rakennustekniikka, arkkitehtuuri	468,0	95 379
Muu tekniikka	354,0	72 162
<i>Lääketieteet ja hoitotieteet</i>	488,1	89 997
Teoreettiset lääketieteet	33,5	7 569
Kliiniset lääketieteet	199,0	35 636
Kansanterveystiede	206,6	35 492
Hoitotiede	4,2	1 162
Hammaslääketieteet	20,9	4 794
Liikuntatieteet	23,2	5 192
Farmasia	0,6	153
<i>Maatalous- ja metsätieteet</i>	1 770,6	334 758
Maataloustieteet, kotieläintieteet	837,9	128 659
Metsätieteet	785,5	181 491
Eläinlääketieteet	24,3	3 434
Elintarvike- ja kotitaloustieteet	123,0	21 174
<i>Yhteiskuntatieteet</i>	382,7	93 131
Yhteiskuntatieteet	10,5	2 668
Kansantaloustiede	112,3	28 929
Liiketaloustiede, tuotantotalous	32,1	9 090
Oikeustieteet	11,7	2 587
Sosiaalitieteet	111,7	27 293
Psykologia	44,3	9 738
Kasvatustieteet	4,8	1 274
Valtio-oppi, poliittinen historia	35,3	6 676
Tilastotiede	17,7	4 389
Tiedotusoppi, kirjastotiede, informatiikka	2,2	488
<i>Humanistiset tieteet</i>	223,9	44 770
Filosofia	0,2	22
Kielitieteet	79,5	18 339
Taiteentutkimus	9,7	1 683
Teologia	4,1	974
Historiatieteet, arkeologia	107,5	19 759
Perinnetieteet, kulttuuriantropologia	23,0	3 993
Yhteensä	6 618,9	1 363 136

¹⁾ MI. YVT-sektori

Taulukko 8. Korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989
Korkeakoulujen tutkimusmenot menolajin mukaan korkeakouluittain

Korkeakoulu	Yhteensä ¹⁾	Oma rahoitus					Ulkopuolinen rahoitus	
		Yhteensä ²⁾	Käyttömenot yhteensä ²⁾	Palkka- menot ²⁾	Muut käyttömenot	Laite- hankinnat	Yhteensä ²⁾	Josta palkka- menot ²⁾
(1 000 mk)								
Kalkki yhteensä	1 647 164	1 016 904	905 134	557 265	347 868	111 770	630 260	404 772
Helsingin yliopisto	452 128	294 748	276 467	150 180	126 287	18 280	157 380	101 074
Turun yliopisto	155 611	113 013	101 232	68 060	33 172	11 781	42 597	27 357
Åbo Akademi	82 794	42 256	38 423	22 530	15 892	3 833	40 537	26 034
Oulun yliopisto	191 028	118 451	107 324	70 409	36 915	11 126	72 576	46 610
Tampereen yliopisto	90 272	63 550	57 719	38 018	19 701	5 830	26 722	17 162
Jyväskylän yliopisto	113 668	84 618	75 567	45 033	30 534	9 050	29 050	18 657
Teknillinen korkeakoulu ..	217 809	92 557	69 420	45 439	23 980	23 137	125 252	80 440
Eläinlääketieteellinen korkeakoulu	13 645	11 436	10 374	6 518	3 855	1 062	2 209	1 418
Helsingin kauppakorkeakoulu	22 542	18 307	15 709	10 784	4 925	2 598	4 234	2 719
Svenska handelshögskolan	12 282	11 289	10 452	6 608	3 843	837	992	637
Turun kauppakorkeakoulu	9 357	6 938	5 365	4 165	1 200	1 572	2 418	1 553
Vaasan korkeakoulu	13 887	12 029	10 313	6 415	3 897	1 716	1 858	1 193
Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu ...	33 316	21 475	15 959	10 056	5 902	5 516	11 841	7 604
Tampereen teknillinen korkeakoulu	103 472	31 036	24 216	18 377	5 838	6 819	72 436	46 520
Kuopion yliopisto	67 324	44 086	40 104	25 378	14 725	3 981	23 238	14 924
Joensuun yliopisto	53 200	38 048	34 197	22 706	11 491	3 851	15 152	9 731
Lapin korkeakoulu	14 821	13 060	12 287	6 582	5 704	773	1 760	1 130
Kalkki yhteensä	1 647 164	1 016 904	905 134	557 265	347 868	111 770	630 260	404 772

¹⁾ Ei sisällä rakennusinvestointeja (78,4 milj.mk)
²⁾ Sisältää laskennalliset eläkekustannukset

Taulukko 9. Korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989
Tutkimustoiminnan menot rahoituslähteen mukaan korkeakouluittain

Korkeakoulu	Yhteensä ¹⁾	Oma rahoitus	Ulkopuolinen rahoitus						
			Yhteensä ²⁾	Valtion hallinnonalat					
				Suomen Akatemia	Muu opetusministeriö	TEKES	Muu kauppa- ja teollisuusministeriö	Työvoima ministeriö	Muut hallinnonalat
(1 000 mk)									
Kaikki yhteensä	1 647 164	1 016 904	630 260	190 139	14 311	70 186	30 862	14 388	52 952
Helsingin yliopisto	452 128	294 748	157 380	76 426	2 384	6 274	2 116	304	10 454
Turun yliopisto	155 611	113 013	42 597	18 057	675	5 093	825	—	3 328
Åbo Akademi	82 794	42 256	40 537	7 118	1 287	5 941	9 885	—	1 605
Oulun yliopisto	191 028	118 451	72 576	18 925	2 760	6 250	1 700	6 405	6 020
Tampereen yliopisto	90 272	63 550	26 722	10 486	957	78	57	2 791	4 566
Jyväskylän yliopisto	113 668	84 618	29 050	10 668	4 000	1 479	600	180	3 729
Teknillinen korkeakoulu	217 809	92 557	125 252	19 394	545	23 890	11 938	—	14 688
Eläinlääketieteellinen korkeakoulu	13 645	11 436	2 209	596	—	64	—	—	91
Helsingin kauppakorkeakoulu	22 542	18 307	4 234	681	320	—	963	—	139
Svenska handelshögskolan	12 282	11 289	992	290	—	—	—	—	—
Turun kauppakorkeakoulu	9 357	6 938	2 418	651	118	—	302	80	—
Vaasan korkeakoulu	13 887	12 029	1 858	312	327	—	99	115	211
Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu	33 316	21 475	11 841	1 070	—	3 134	233	42	50
Tampereen teknillinen korkeakoulu	103 472	31 036	72 436	9 298	—	16 307	964	4 471	2 178
Kuopion yliopisto	67 324	44 086	23 238	8 161	538	1 170	179	—	3 071
Joensuun yliopisto	53 200	38 048	15 152	7 378	400	506	1 001	—	2 063
Lapin korkeakoulu	14 821	13 060	1 760	628	—	—	—	—	759
Kaikki yhteensä	1 647 164	1 016 904	630 260	190 139	14 311	70 186	30 862	14 388	52 952

¹⁾ Ei sisällä rakennusinvestointeja (78,4 milj.mk)

²⁾ Sisältää laskennalliset eläkekustannukset ulkopuolisen rahoituksen osalta

Ulkopuolinen rahoitus

	Valtion liikelaitokset	Kunnat	Kotimaiset yritykset	Kotimaiset rahastot	Ulkomainen rahoitus	Muu ulkopuolinen rahoitus	Erittelemätön ²⁾
Valtio yhteensä							
372 838	1 765	12 021	82 829	47 318	15 469	44 332	53 688
97 958	102	1 000	3 450	22 898	4 622	13 245	14 105
27 978	-	982	2 717	2 734	173	3 985	4 028
25 836	417	-	4 396	3 400	1 256	1 512	3 720
42 060	-	1 145	9 565	8 295	1 340	4 115	6 056
18 935	-	753	1 706	1 240	365	997	2 726
20 656	-	2 419	2 131	516	39	315	2 974
70 455	227	1 746	29 510	5 152	4 425	3 592	10 145
751	-	1 259	29	39	23	-	108
2 103	-	-	1 371	422	-	36	302
290	-	-	-	-	-	661	41
1 151	-	48	448	522	6	78	165
1 064	-	67	105	-	-	469	153
4 529	1 011	25	3 937	-	121	1 566	652
33 218	-	1 162	20 643	149	183	12 298	4 783
13 119	8	526	1 981	1 806	2 906	1 003	1 889
11 348	-	889	730	81	10	460	1 634
1 387	-	-	110	64	-	-	199
372 838	1 765	12 021	82 829	47 318	15 469	44 332	53 688

Taulukko 10. Korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta 1989
Korkeakoulujen tutkimustyövuodet rahoituslähteen mukaan korkeakouluittain

Korkeakoulu	Työ- vuodet yhteensä	Oma rahoitus	Ulkopuolinen rahoitus						
			Yhteensä	Valtion hallinnonalat					
				Suomen Akatemia	Muu opetus- ministeriö	TEKES	Muu kauppa- ja teollisuus- ministeriö	Työvoima ministeriö	Muut hallinnon- alat
Yhteensä	7 361,7	3 332,6	4 029,1	1 399,0	102,9	419,6	121,5	150,9	214,8
Helsingin yliopisto	2 017,4	908,2	1 109,2	431,0	14,5	33,6	7,4	3,4	44,3
Turun yliopisto	701,9	419,1	282,8	141,0	5,5	35,0	3,5	–	10,3
Åbo Akademi	318,6	123,1	195,5	52,5	6,6	34,9	37,7	–	5,0
Oulun yliopisto	1 017,6	440,2	577,4	194,7	21,1	41,6	7,4	88,7	25,2
Tampereen yliopisto	358,4	207,6	150,8	87,3	5,6	0,5	0,2	7,5	18,9
Jyväskylän yliopisto	447,4	251,6	195,8	90,8	30,9	9,8	2,6	2,5	15,7
Teknillinen korkeakoulu	998,6	291,9	706,7	147,0	4,3	159,0	48,6	–	58,0
Eläinlääketieteellinen korkeakoulu	58,0	40,6	17,4	5,1	–	0,5	–	–	0,4
Helsingin kauppakorkeakoulu	76,2	61,3	14,9	5,2	–	–	–	–	–
Svenska handelshögskolan	42,5	40,4	2,1	1,9	–	–	–	–	–
Turun kauppakorkeakoulu	36,6	22,3	14,3	4,6	0,7	–	1,0	0,9	–
Vaasan korkeakoulu	48,2	36,3	11,9	2,0	2,5	–	0,4	1,5	0,8
Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu	117,3	62,0	55,3	7,1	–	16,6	0,8	0,5	0,2
Tampereen teknillinen korkeakoulu	471,3	110,6	360,7	50,8	–	72,9	2,8	41,4	6,1
Kuopion yliopisto	286,3	154,9	131,4	56,7	3,6	6,6	0,5	–	10,7
Joensuun yliopisto	323,1	128,8	194,3	117,7	7,6	8,6	8,6	4,5	15,8
Lapin korkeakoulu	42,2	33,7	8,5	3,5	–	–	–	–	3,4
Yhteensä	7 361,7	3 332,6	4 029,1	1 399,0	102,9	419,6	121,5	150,9	214,8

Ulkopuolinen rahoitus						
Valtio yhteensä	Kunnat	Kotimaiset yritykset	Kotimaiset rahastot	Valtion liikelaitokset	Ulkomainen rahoitus	Muu ulkopuolinen rahoitus
2 408,7	370,4	543,2	316,8	44,2	99,5	246,3
534,2	288,8	29,9	136,8	28,3	26,7	64,5
195,3	7,8	23,5	23,4	–	1,4	31,4
136,7	–	32,3	8,7	4,1	7,9	5,8
378,7	8,8	79,8	68,8	–	9,7	31,6
120,0	5,7	12,4	10,1	–	2,6	–
152,3	18,6	17,9	4,3	–	0,3	2,4
416,9	5,1	182,7	43,0	2,6	31,4	25,0
6,0	10,5	0,3	0,4	–	0,2	–
5,2	–	7,0	2,4	–	–	0,3
1,9	–	–	–	–	–	0,2
7,2	0,3	2,9	3,4	–	0,0	0,5
7,2	0,5	0,8	–	–	–	3,4
25,2	0,2	8,8	–	9,1	0,7	11,3
174,0	6,0	115,7	0,8	–	0,9	63,3
78,1	2,3	14,0	12,7	0,1	17,6	6,6
162,8	15,8	14,2	1,4	–	0,1	–
6,9	–	1,0	0,6	–	–	–
2 408,7	370,4	543,2	316,8	44,2	99,5	246,3

Taulukko 11. Korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989
Korkeakoulujen omalla rahoituksella tehdyt tutkimustyövuodet virkaryhmittäin ja korkeakouluittain

Korkeakoulu	Työvuodet yhteensä	Virkaryhmä							Apuhenkilökunta
		Tutkijat yhteensä	Professorit	Apulaisprofessorit	Lehtorit	Yli-assistentit	Assistentit	Muut tutkijat	
Yhteensä	3 332,6	2 258,6	308,3	269,5	347,6	206,5	947,5	179,2	1 074,0
Helsingin yliopisto	908,2	584,2	85,1	63,5	74,1	22,1	299,2	40,2	324,0
Turun yliopisto	419,1	265,1	34,0	36,3	49,5	15,1	124,3	5,9	154,0
Åbo Akademi	123,1	101,1	19,5	11,1	14,5	13,8	36,9	5,3	22,0
Oulun yliopisto	440,2	272,2	32,8	31,1	41,0	24,0	127,0	16,3	168,0
Tampereen yliopisto	207,6	164,6	25,1	23,8	43,2	14,7	52,5	5,3	43,0
Jyväskylän yliopisto	251,6	203,6	18,4	21,7	35,8	14,7	57,1	55,9	48,0
Teknillinen korkeakoulu	291,9	164,9	23,4	18,4	4,0	29,1	81,3	8,7	127,0
Eläinlääketieteellinen korkeakoulu	40,6	14,6	2,9	1,4	—	7,4	2,9	—	26,0
Helsingin kauppakorkeakoulu	61,3	53,3	9,0	5,3	9,9	5,4	16,3	7,4	8,0
Svenska handelshögskolan	40,4	35,4	3,7	5,3	4,9	7,8	9,2	4,5	5,0
Turun kauppakorkeakoulu	22,3	21,3	4,0	2,6	4,9	3,7	6,1	—	1,0
Vaasan korkeakoulu	36,3	33,3	6,1	4,5	7,0	4,2	10,0	1,5	3,0
Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu	62,0	44,0	4,9	4,5	3,8	6,8	21,8	2,2	18,0
Tampereen teknillinen korkeakoulu	110,6	79,6	9,6	10,8	3,2	18,4	36,5	1,1	31,0
Kuopion yliopisto	154,9	102,9	15,1	11,7	18,6	11,3	38,5	7,7	52,0
Joensuun yliopisto	128,8	88,8	9,3	13,3	27,7	6,4	18,7	13,4	40,0
Lapin korkeakoulu	33,7	29,7	5,4	4,2	5,5	1,6	9,2	3,8	4,0
Yhteensä	3 332,6	2 258,6	308,3	269,5	347,6	206,5	947,5	179,2	1 074,0

Taulukko 12. Korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989
Korkeakoulujen omalla rahoituksella hoidetut tutkijain virat virkaryhmittäin ja korkeakouluittain

Korkeakoulu	Virat yhteensä	Virkaryhmä							Apuhenkilökunta
		Tutkijat yhteensä	Professorit	Apulaisprofessorit	Lehtorit	Yli-assistentit	Assistentit	Muut tutkijat	
Yhteensä	8 280	5 945	1 010	756	1 560	475	1 816	328	2 335
Helsingin yliopisto	2 135	1 465	270	177	322	53	569	74	670
Turun yliopisto	1 001	676	107	99	202	35	224	9	325
Åbo Akademi	350	284	62	30	76	31	71	14	66
Oulun yliopisto	1 048	677	112	87	161	53	239	25	371
Tampereen yliopisto	573	480	77	65	195	36	99	8	93
Jyväskylän yliopisto	637	535	56	59	170	35	109	106	102
Teknillinen korkeakoulu	700	427	95	58	30	60	172	12	273
Eläinlääketieteellinen korkeakoulu	114	44	11	5	–	21	7	–	70
Helsingin kauppakorkeakoulu	163	149	27	14	48	13	32	15	14
Svenska handelshögskolan	95	92	11	14	24	19	18	6	3
Turun kauppakorkeakoulu	69	65	12	8	24	9	12	–	4
Vaasan korkeakoulu	109	98	18	12	36	10	20	2	11
Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu	171	123	20	14	26	14	46	3	48
Tampereen teknillinen korkeakoulu	293	217	39	34	25	38	77	4	76
Kuopion yliopisto	348	242	48	32	53	29	66	14	106
Joensuun yliopisto	380	284	29	37	136	15	37	30	96
Lapin korkeakoulu	94	87	16	11	32	4	18	6	7
Yhteensä	8 280	5 945	1 010	756	1 560	475	1 816	328	2 335

Taulukko 13. Korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989
Korkeakoulujen tutkimushenkilökunta (virkaa hoitaneet) koulutuksen ja sukupuolen mukaan korkeakouluittain

Korkeakoulu	Tutkimushenkilökunta yhteensä		Tohtorit		Lisensiaatit		Muu korkeakoulu-tutkinto		Muu koulutus	
	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia
Yhteensä	11 689	4 733	2 231	379	1 158	344	4 047	1 883	4 253	2 127
Helsingin yliopisto	3 021	1 491	713	150	277	101	944	541	1 087	699
Turun yliopisto	1 336	599	308	51	114	37	461	212	453	299
Åbo Akademi	533	198	110	15	67	20	195	91	161	72
Oulun yliopisto	1 448	579	252	35	135	36	481	206	580	302
Tampereen yliopisto	770	347	167	29	109	38	308	150	186	130
Jyväskylän yliopisto	824	363	151	28	122	43	350	194	201	98
Teknillinen korkeakoulu	1 122	177	140	7	115	18	319	62	548	90
Eläinlääketieteellinen korkeakoulu	144	90	24	7	1	—	39	23	80	60
Helsingin kauppakorkeakoulu	157	66	32	3	20	5	83	46	22	12
Svenska handelshögskolan	103	37	11	1	12	2	45	19	35	15
Turun kauppakorkeakoulu	76	28	17	2	16	5	34	17	9	4
Vaasan korkeakoulu	124	55	22	1	8	3	46	26	48	25
Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu	209	38	22	3	19	2	70	15	98	18
Tampereen teknillinen korkeakoulu	596	79	51	3	58	3	190	31	297	42
Kuopion yliopisto	546	294	110	25	13	7	155	81	268	181
Joensuun yliopisto	547	237	83	16	52	18	254	132	158	71
Lapin korkeakoulu	133	55	18	3	20	6	73	37	22	9
Yhteensä	11 689	4 733	2 231	379	1 158	344	4 047	1 883	4 253	2 127

Taulukko 14. Korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989
Korkeakoulujen tutkimushenkilökunta (virkaa hoitaneet) virkaryhmän ja koulutuksen mukaan korkeakouluittain

Korkeakoulu	Virkaryhmä / koulutus									
	Yhteensä					Professorit				
	Yhteensä	Tohtorit	Lisensiaatit	Muu korkeakoulututkinto	Muu koulutus	Yhteensä	Tohtorit	Lisensiaatit	Muu korkeakoulututkinto	Muu koulutus
Yhteensä	11 689	2 231	1 158	4 047	4 253	1 002	846	98	45	13
Helsingin yliopisto	3 021	713	277	944	1 087	271	244	22	4	1
Turun yliopisto	1 336	308	114	461	453	108	102	4	2	–
Åbo Akademi	533	110	67	195	161	61	50	7	1	3
Oulun yliopisto	1 448	252	135	481	580	111	86	12	11	2
Tampereen yliopisto	770	167	109	308	186	68	56	5	7	–
Jyväskylän yliopisto	824	151	122	350	201	55	49	5	–	1
Teknillinen korkeakoulu ..	1 122	140	115	319	548	91	65	16	10	–
Eläinlääketieteellinen korkeakoulu	144	24	1	39	80	12	11	1	–	–
Helsingin kauppakorkeakoulu	157	32	20	83	22	27	22	3	2	–
Svenska handelshögskolan	103	11	12	45	35	11	9	1	–	1
Turun kauppakorkeakoulu	76	17	16	34	9	12	11	1	–	–
Vaasan korkeakoulu	124	22	8	46	48	19	14	2	1	2
Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu ..	209	22	19	70	98	20	14	3	1	2
Tampereen teknillinen korkeakoulu	596	51	58	190	297	37	23	11	3	–
Kuopion yliopisto	546	110	13	155	268	48	47	–	1	–
Joensuun yliopisto	547	83	52	254	158	30	26	3	1	–
Lapin korkeakoulu	133	18	20	73	22	21	17	2	1	1
Yhteensä	11 689	2 231	1 158	4 047	4 253	1 002	846	98	45	13

Virkaryhmä / koulutus

Apulaisprofessorit					Lehtorit				
Yhteensä	Tohtorit	Lisensiaatit	Muu korkea-koulututkinto	Muu koulutus	Yhteensä	Tohtorit	Lisensiaatit	Muu korkea-koulututkinto	Muu koulutus
733	501	146	62	24	2 183	303	285	1 369	226
171	131	30	7	3	435	90	45	257	43
101	80	11	8	2	302	49	39	187	27
30	19	8	3	–	132	9	24	79	20
86	64	15	5	2	256	44	26	171	15
56	40	9	1	6	272	38	48	153	33
58	46	8	2	2	243	22	41	150	30
60	29	19	12	–	32	6	8	16	2
5	5	–	–	–	5	1	–	3	1
12	8	4	–	–	47	1	7	34	5
13	1	6	4	2	25	–	2	16	7
8	4	3	1	–	24	1	5	16	2
12	6	1	3	2	35	2	2	24	7
12	5	5	1	1	25	3	7	13	2
34	14	11	7	2	28	6	4	15	3
32	26	2	4	–	66	16	2	43	5
37	23	10	2	2	207	15	16	155	21
6	–	4	2	–	49	–	9	37	3
733	501	146	62	24	2 183	303	285	1 369	226

Taulukko 14. Jatkuu

Korkeakoulu	Virkaryhmä / koulutus									
	Yliassistentit					Assistentit				
	Yhteensä	Tohtorit	Lisensiaatit	Muu korkeakoulututkinto	Muu koulutus	Yhteensä	Tohtorit	Lisensiaatit	Muu korkeakoulututkinto	Muu koulutus
Yhteensä	467	158	123	164	22	1837	234	237	883	483
Helsingin yliopisto	51	32	9	10	–	564	121	89	263	91
Turun yliopisto	35	15	11	8	1	227	41	23	120	43
Åbo Akademi	31	13	8	9	1	71	11	9	29	22
Oulun yliopisto	53	21	13	18	1	243	21	38	111	73
Tampereen yliopisto	34	14	15	2	3	114	14	22	63	15
Jyväskylän yliopisto	35	19	11	4	1	108	11	31	46	20
Teknillinen korkeakoulu	60	12	22	22	4	166	4	8	69	85
Eläinlääketieteellinen korkeakoulu	22	7	–	15	–	10	–	–	8	2
Helsingin kauppakorkeakoulu	14	1	2	11	–	32	–	3	18	11
Svenska handelshögskolan	16	–	1	12	3	16	–	1	6	9
Turun kauppakorkeakoulu	9	1	5	3	–	11	–	1	9	1
Vaasan korkeakoulu	10	–	2	7	1	18	–	1	7	10
Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu	13	–	4	8	1	50	–	–	18	32
Tampereen teknillinen korkeakoulu	40	4	13	19	4	75	–	3	32	40
Kuopion yliopisto	28	14	2	12	–	70	2	1	48	19
Joensuun yliopisto	14	5	4	3	2	39	9	6	15	9
Lapin korkeakoulu	2	–	1	1	–	23	–	1	21	1
Yhteensä	467	158	123	164	22	1837	234	237	883	483

Virkeyhmä / koulutus

Tutkijat					Apuhenkilökunta				
Yhteensä	Tohtorit	Lisensiaatit	Muu korkeakoulututkinto	Muu koulutus	Yhteensä	Tohtorit	Lisensiaatit	Muu korkeakoulututkinto	Muu koulutus
1584	107	159	907	411	3883	82	110	617	3074
356	50	43	182	81	1 173	45	39	221	868
177	8	12	85	72	386	13	14	51	308
115	7	10	49	49	93	1	1	25	66
138	8	14	90	26	561	8	17	75	461
66	2	7	45	12	160	3	3	37	117
154	3	24	96	31	171	1	2	52	116
245	16	25	147	57	468	8	17	43	400
10	–	–	9	1	80	–	–	4	76
18	–	1	15	2	7	–	–	3	4
6	1	1	4	–	16	–	–	3	13
5	–	–	3	2	7	–	1	2	4
7	–	–	3	4	23	–	–	1	22
16	–	–	11	5	73	–	–	18	55
145	3	11	94	37	237	1	5	20	211
61	4	1	31	25	241	1	5	16	219
48	4	7	33	4	172	1	6	45	120
17	1	3	10	3	15	–	–	1	14
1584	107	159	907	411	3883	82	110	617	3074

Taulukko 15. Korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989
Korkeakoulujen tutkimushenkilökunta (virkaa hoitaneet) virkaryhmän ja sukupuolen mukaan korkeakouluittain

Korkeakoulu	Tutkimushenkilökunta		Virkaryhmä					
			Professorit		Apulaisprofessorit		Lehtorit	
	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia
Yhteensä	11 689	4 733	1 002	94	733	130	2 183	1 096
Helsingin yliopisto	3 021	1 491	271	35	171	33	435	249
Turun yliopisto	1 336	599	108	10	101	18	302	148
Åbo Akademi	533	198	61	6	30	9	132	63
Oulun yliopisto	1 448	579	111	12	86	7	256	125
Tampereen yliopisto	770	347	68	4	56	13	272	130
Jyväskylän yliopisto	824	363	55	4	58	15	243	116
Teknillinen korkeakoulu	1 122	177	91	–	60	6	32	13
Eläinlääketieteellinen korkeakoulu	144	90	12	–	5	2	5	1
Helsingin kauppakorkeakoulu	157	66	27	2	12	3	47	27
Svenska handelshögskolan	103	37	11	3	13	1	25	11
Turun kauppakorkeakoulu	76	28	12	1	8	–	24	12
Vaasan korkeakoulu	124	55	19	1	12	–	35	22
Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu	209	38	20	1	12	2	25	10
Tampereen teknillinen korkeakoulu	596	79	37	1	34	1	28	8
Kuopion yliopisto	546	294	48	8	32	7	66	30
Joensuun yliopisto	547	237	30	4	37	11	207	106
Lapin korkeakoulu	133	55	21	2	6	2	49	25
Yhteensä	11 689	4 733	1 002	94	733	130	2 183	1 096

Virkaryhmä							
Yliassistentit		Assistentit		Tutkijat		Apuhenkilökunta	
Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia	Yhteensä	Joista naisia
467	107	1 837	691	1 584	584	3 883	2 031
51	12	564	245	356	167	1 173	750
35	5	227	82	177	80	386	256
31	4	71	29	115	42	93	45
53	14	243	76	138	48	561	297
34	10	114	48	66	29	160	113
35	8	108	48	154	75	171	97
60	9	166	34	245	43	468	72
22	13	10	7	10	6	80	61
14	5	32	15	18	9	7	5
16	3	16	7	6	2	16	10
9	3	11	6	5	1	7	5
10	5	18	9	7	3	23	15
13	–	50	16	16	1	73	8
40	2	75	11	145	23	237	33
28	11	70	36	61	31	241	171
14	3	39	15	48	13	172	85
2	–	23	7	17	11	15	8
467	107	1 837	691	1 584	584	3 883	2 031

Taulukko 16. Korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta vuonna 1989
Korkeakoulujen tutkimushenkilökunta (virkaa hoitaneet) ikäluokan mukaan korkeakouluittain ja virkamryhmittäin

Korkeakoulu / virkaryhmä	Yhteensä	Ikäluokka									
		-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-
Yhteensä	11 689	677	2 171	1 903	1 885	1 909	1 376	873	575	292	28
Professorit	1 002	-	4	14	58	201	223	206	167	114	15
Apulaisprofessorit	733	-	12	39	106	178	175	111	77	30	5
Lehtorit	2 183	7	137	255	384	520	387	252	160	80	1
Yliassistentit	467	9	46	99	138	95	46	23	9	2	-
Assistentit	1 837	154	533	490	333	211	78	27	9	2	-
Tutkijat	1 584	60	580	421	263	148	61	25	14	11	1
Apuhenkilökunta	3 883	447	859	585	603	556	406	229	139	53	6
<i>Helsingin yliopisto</i>											
Yhteensä	3 021	142	493	458	440	508	420	289	155	104	12
Professorit	271	-	2	1	12	44	52	71	39	44	6
Apulaisprofessorit	171	-	-	7	17	37	46	34	21	8	1
Lehtorit	435	-	21	39	68	105	92	55	36	18	1
Yliassistentit	51	-	1	9	13	12	5	9	1	1	-
Assistentit	564	25	126	136	123	84	46	18	5	1	-
Tutkijat	356	4	95	110	65	38	21	9	6	8	-
Apuhenkilökunta	1173	113	248	156	142	188	158	93	47	24	4
<i>Turun yliopisto</i>											
Yhteensä	1 336	56	184	183	207	224	210	128	104	38	2
Professorit	108	-	1	-	8	18	25	18	25	13	-
Apulaisprofessorit	101	-	4	1	11	16	31	16	20	1	1
Lehtorit	302	1	14	28	51	74	58	43	22	11	-
Yliassistentit	35	-	4	5	4	6	10	5	1	-	-
Assistentit	227	12	56	67	46	34	9	1	2	-	-
Tutkijat	177	13	74	39	28	10	6	3	3	1	-
Apuhenkilökunta	386	30	31	43	59	66	71	42	31	12	1
<i>Åbo Akademi</i>											
Yhteensä	533	32	116	77	87	77	66	37	26	14	1
Professorit	61	-	-	2	2	15	21	6	10	4	1
Apulaisprofessorit	30	-	-	2	8	7	5	4	2	2	-
Lehtorit	132	-	9	16	21	22	24	20	13	7	-
Yliassistentit	31	2	3	2	10	6	7	1	-	-	-
Assistentit	71	6	25	17	12	7	3	1	-	-	-
Tutkijat	115	10	55	20	18	9	2	1	-	-	-
Apuhenkilökunta	93	14	24	18	16	11	4	4	1	1	-

Korkeakoulu / virkaryhmä	Yhteensä	Ikäluokka									
		-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-
<i>Oulun yliopisto</i>											
Yhteensä	1 448	69	256	259	250	256	155	102	73	23	5
Professorit	111	-	-	2	6	20	23	26	22	9	3
Apulaisprofessorit	86	-	-	5	10	28	17	13	5	6	2
Lehtorit	256	-	15	38	49	71	40	15	23	5	-
Yliassistentit	53	-	5	12	18	10	5	2	1	-	-
Assistentit	243	21	66	73	46	26	9	2	-	-	-
Tutkijat	138	2	54	34	20	18	2	6	2	-	-
Apuhenkilökunta	561	46	116	95	101	83	59	38	20	3	-
<i>Tampereen yliopisto</i>											
Yhteensä	770	17	96	127	170	150	89	60	39	20	2
Professorit	68	-	1	2	2	16	11	18	9	7	2
Apulaisprofessorit	56	-	1	1	8	17	15	7	6	1	-
Lehtorit	272	1	18	35	55	60	43	31	17	12	-
Yliassistentit	34	1	2	5	15	6	3	-	2	-	-
Assistentit	114	4	27	34	28	20	-	1	-	-	-
Tutkijat	66	3	20	14	18	8	3	-	-	-	-
Apuhenkilökunta	160	8	27	36	44	23	14	3	5	-	-
<i>Jyväskylän yliopisto</i>											
Yhteensä	824	26	115	117	157	172	115	60	42	17	3
Professorit	55	-	-	-	3	11	17	10	9	4	1
Apulaisprofessorit	58	-	1	2	7	9	18	9	8	3	1
Lehtorit	243	-	19	29	38	58	46	30	16	7	-
Yliassistentit	35	-	1	3	12	12	6	1	-	-	-
Assistentit	108	6	30	24	20	20	3	2	2	1	-
Tutkijat	154	5	37	37	36	24	10	3	1	-	1
Apuhenkilökunta	171	15	27	22	41	38	15	5	6	2	-
<i>Teknillinen korkeakoulu</i>											
Yhteensä	1 122	125	333	202	152	116	78	53	39	23	1
Professorit	91	-	-	-	6	20	15	19	17	13	1
Apulaisprofessorit	60	-	-	6	9	14	14	12	3	2	-
Lehtorit	32	-	2	5	6	4	5	6	4	-	-
Yliassistentit	60	1	12	16	18	9	2	1	1	-	-
Assistentit	166	32	75	39	14	3	2	1	-	-	-
Tutkijat	245	5	107	76	33	13	8	1	1	1	-
Apuhenkilökunta	468	87	137	60	66	53	32	13	13	7	-

Taulukko 16. jatkuu

Korkeakoulu / virkaryhmä	Yhteensä	Ikäluokka									
		-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-
<i>Eläinlääketieteellinen korkeakoulu</i>											
Yhteensä	144	11	19	24	19	18	19	16	11	6	1
Professorit	12	-	-	-	-	-	3	2	3	4	-
Apulaisprofessorit	5	-	-	-	-	3	1	-	1	-	-
Lehtorit	5	-	1	-	-	1	1	2	-	-	-
Yliassistentit	22	-	1	6	4	6	2	2	1	-	-
Assistentit	10	-	6	4	-	-	-	-	-	-	-
Tutkijat	10	-	2	5	2	-	1	-	-	-	-
Apuhenkilökunta	80	11	9	9	13	8	11	10	6	2	1
<i>Helsingin kauppakorkeakoulu</i>											
Yhteensä	157	8	16	29	25	27	20	11	11	9	1
Professorit	27	-	-	1	1	9	4	2	5	4	1
Apulaisprofessorit	12	-	-	-	4	5	-	1	1	1	-
Lehtorit	47	1	1	7	7	4	11	7	5	4	-
Yliassistentit	14	-	-	4	5	2	2	1	-	-	-
Assistentit	32	4	12	9	3	3	1	-	-	-	-
Tutkijat	18	2	3	6	3	4	-	-	-	-	-
Apuhenkilökunta	7	1	-	2	2	-	2	-	-	-	-
<i>Svenska handelshögskolan</i>											
Yhteensä	103	17	22	10	14	18	10	4	6	2	-
Professorit	11	-	-	1	-	5	2	1	2	-	-
Apulaisprofessorit	13	-	3	1	3	3	-	-	2	1	-
Lehtorit	25	3	3	-	2	8	6	1	1	1	-
Yliassistentit	16	2	2	3	5	2	-	1	1	-	-
Assistentit	16	5	7	2	1	-	1	-	-	-	-
Tutkijat	6	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-
Apuhenkilökunta	16	7	6	1	-	-	1	1	-	-	-
<i>Turun kauppakorkeakoulu</i>											
Yhteensä	76	3	13	12	9	10	11	11	3	4	-
Professorit	12	-	-	-	-	2	4	4	2	-	-
Apulaisprofessorit	8	-	1	1	2	1	1	-	1	1	-
Lehtorit	24	-	1	2	1	6	5	6	-	3	-
Yliassistentit	9	-	2	4	1	1	1	-	-	-	-
Assistentit	11	-	5	4	2	-	-	-	-	-	-
Tutkijat	5	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-
Apuhenkilökunta	7	2	2	-	2	-	-	1	-	-	-

Korkeakoulu / virkaryhmä	Yhteensä	Ikäluokka									
		-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-

Vaasan korkeakoulu

Yhteensä	124	16	31	12	26	16	11	5	6	1	-
Professorit	19	-	-	2	4	5	4	2	2	-	-
Apulaisprofessorit	12	-	-	1	7	2	1	-	1	-	-
Lehtorit	35	-	8	2	7	5	6	3	3	1	-
Yliassistentit	10	2	1	3	2	2	-	-	-	-	-
Assistentit	18	6	5	3	2	2	-	-	-	-	-
Tutkijat	7	1	4	-	2	-	-	-	-	-	-
Apuhenkilökunta	23	7	13	1	2	-	-	-	-	-	-

*Lappeenrannan teknillinen
korkeakoulu*

Yhteensä	209	26	52	42	34	22	19	6	3	5	-
Professorit	20	-	-	-	3	5	5	2	3	2	-
Apulaisprofessorit	12	-	-	1	2	3	4	2	-	-	-
Lehtorit	25	-	1	4	8	4	5	1	-	2	-
Yliassistentit	13	-	2	4	5	1	1	-	-	-	-
Assistentit	50	13	19	12	5	1	-	-	-	-	-
Tutkijat	16	-	9	4	2	-	1	-	-	-	-
Apuhenkilökunta	73	13	21	17	9	8	3	1	-	1	-

*Tampereen teknillinen
korkeakoulu*

Yhteensä	596	72	210	117	67	63	28	19	13	7	-
Professorit	37	-	-	-	1	7	12	8	5	4	-
Apulaisprofessorit	34	-	1	5	6	8	4	7	2	1	-
Lehtorit	28	-	2	3	5	11	4	1	2	-	-
Yliassistentit	40	1	8	14	9	6	1	-	-	1	-
Assistentit	75	9	35	21	8	2	-	-	-	-	-
Tutkijat	145	6	75	43	13	8	-	-	-	-	-
Apuhenkilökunta	237	56	89	31	25	21	7	3	4	1	-

Kuopion yliopisto

Yhteensä	546	31	100	120	113	93	40	27	15	7	-
Professorit	48	-	-	3	6	10	8	10	7	4	-
Apulaisprofessorit	32	-	-	3	5	11	5	4	2	2	-
Lehtorit	66	-	4	19	17	16	3	4	3	-	-
Yliassistentit	28	-	1	4	11	10	1	-	1	-	-
Assistentit	70	5	25	20	16	2	1	1	-	-	-
Tutkijat	61	6	30	11	5	6	1	-	1	1	-
Apuhenkilökunta	241	20	40	60	53	38	21	8	1	-	-

Taulukko 16. Jatkuu

Korkeakoulu / virkaryhmä	Yhteensä	Ikäluokka									
		-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-
<i>Joensuun yliopisto</i>											
Yhteensä	547	20	92	88	96	108	69	39	25	10	-
Professorit	30	-	-	-	3	5	9	6	5	2	-
Apulaisprofessorit	37	-	1	2	6	12	12	2	1	1	-
Lehtorit	207	1	12	20	40	58	33	22	14	7	-
Yliassistentit	14	-	1	4	6	3	-	-	-	-	-
Assistentit	39	6	7	14	4	5	3	-	-	-	-
Tutkijat	48	2	8	15	10	6	5	2	-	-	-
Apuhenkilökunta	172	11	63	33	27	19	7	7	5	-	-
<i>Lapin korkeakoulu</i>											
Yhteensä	133	6	23	26	19	31	16	6	4	2	-
Professorit	21	-	-	-	1	9	8	1	2	-	-
Apulaisprofessorit	6	-	-	1	1	2	1	-	1	-	-
Lehtorit	49	-	6	8	9	13	5	5	1	2	-
Yliassistentit	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Assistentit	23	-	7	11	3	2	-	-	-	-	-
Tutkijat	17	-	4	4	4	4	1	-	-	-	-
Apuhenkilökunta	15	6	6	1	1	-	1	-	-	-	-
Yhteensä	11 689	677	2 171	1 903	1 885	1 909	1 376	873	575	292	28

Liitteet



Tiede- ja teknologiatilasto
Vetenskaps- och teknologistatistiken
PL – PB 770
00101 Helsinki – Helsingfors

Puh. – Tel. (90) 17 341 / Ari Leppälahti
Markku Virtaharju
Raili Kouvalainen

Lomake palautettava mennessä
Blanketten returneras senast
16.3.1990

Luottamuksellinen
Yksikkökohtaisia tietoja ei julkais-
ta eikä luovuteta ulkopuolisille
Konfidentieil
Insamlade uppgifter om enskilda
enheter varken publiceras eller
överläts åt utomstående

Tämä tiedustelu koskee tutkimuslaitosten, valtion viranomaisten sekä yksityisten voittoa tavoittelemattomien laitosten harjoittamaa tutkimusta ja siihen verrattavissa olevaa kehittämistoimintaa.
Denna förfrågan rör forskningsinstitutens, de statliga myndigheternas samt de privata icke vinstsyftande institutionernas forskning och därmed jämförbar utvecklingsverksamhet.

Yksikön nimi ja osoite Enhetens namn och adress	
Yhteyshenkilön – nimi – puhelin Kontaktpersonens – namn – telefon	

1. Tutkimushenkilökunta vuonna 1989 (ks. täyttöohje, sivu 3)
Forskningspersonal år 1989 (se anvisning, sida 3)

Henkilökunnan koulutus Personalens utbildning	Lukumäärä 31.12.1989 Antal 31.12.1989		Vuoden 1989 aikana tehtyt tutkimustyövuodet (1 des.) Under år 1989 utförda forskningsårsverken (1 dec.)
	Yhteensä Sammanlagt	Naisia Kvinnor	
Tohtorit (väitelleet) – Doktorer (godkänd avhandling)			
Lisensiaatit tai vastaavat (ei lääketiet. lis.) Licentiat eller motsv. (ej med. lic.)			
Muu korkeakoulututkinto (esim. DI, FK, LuK, myös lääketiet. lis.) Övrig högskoleexamina (t.ex. DI, FK, nat.kand. också med.lic.)			
Opistoinsinöörit – Läroverksingenjörer			
Teknikot – Tekniker			
Korkeakouluopiskelijat – Högskolestuderande			
Muu ammatillinen koulutus Övrig yrkesutbildning			
Ei ammatillista koulutusta – Ej yrkesutbildning			
Yhteensä – Sammanlagt			
josta ulkopuolisella rahoituksella – varav med utomstående finansiering			

2. Yksikön sisällä harjoitetun tutkimustyön menot vuonna 1989
Utgifter för forskningsarbete inom enheten år 1989

		1 000 mk
Käyttömenot Driftsutgifter	Palkkausmenot – Löneutgifter	
	Rakennusten käyttömenot – Driftsutgifter för byggnader	
	Muut käyttömenot – Övriga driftsutgifter	
Käyttöomaisuuden hankintamenot Utgifter för anskaffning av anläggningstillgångar	Rakennusten hankintamenot Utgifter för anskaffning av byggnader	
	Muut käyttöomaisuuden hankintamenot Övriga utgifter för anskaffning av anläggningstillgångar	
Yhteensä – Sammanlagt		

3. Tutkimustyön menot lääneittäin vuonna 1989
Forskningsarbetets utgifter enligt län år 1989

			1 000 mk
Kohdassa 2. mainittujen tutkimusmenojen jakautuminen niiden läänien mukaan, joissa tutkimustyötä on tehty	Uudenmaan lääni Nylands län	Pääkaupunkiseutu (Helsinki, Vantaa, Espoo, Kauniainen) Huvudstadsregionen (Helsingfors, Vanda, Esbo, Grankulla)	
		Muu Uusimaa – Nyland (övrig)	
De i punkt 2 nämnda forskningsutgifternas fördelning enligt län, där forskningsarbete bedrivits	Turun ja Porin – Åbo-Björneborgs		
	Ahvenanmaan maakunta – Landskapet Åland		
	Hämeen – Tavastehus		
	Kymen – Kymmene		
	Mikkelin – St. Michels		
	Pohjois-Karjalan – Norra Karelen		
	Kuopion – Kuopio		
	Keski-Suomen – Mellersta Finlands		
	Vaasan – Vasa		
	Oulun – Uleåborgs		
	Lapin – Lapplands		
	Entitelemätön – Ofördelad		
	Yhteensä – Sammanlagt		

**Yhtä
suuria
Lika
stora**

4. Tutkimukseen saadun ulkopuolisen rahoituksen käyttö vuonna 1989
Användningen av utomstående forskningsfinansiering år 1989

		1 000 mk	
Valtion hallinnonalat <i>Statens förvaltningsgrenar</i>	TEKES		
	Muu kauppaja- ja teollisuusministeriö <i>Handels- och industriministeriet, övrig</i>		
	Suomen Akatemia <i>Finlands Akademi</i>	Viranhoidajat (ml. varttuneet tiet. harjoittajat) <i>Innehavare av tjänster (inkl. längre hunna vetenskapsidkare)</i>	
		Projektimäärärahat – <i>Projektfinansiering</i>	
	Muu opetusministeriö - <i>Undervisningsministeriet, övrig</i>		
	Liikenneministeriö – <i>Trafikministeriet</i>		
	Maa- ja metsätalousministeriö – <i>Jord- och skogsbruksministeriet</i>		
	Oikeusministeriö – <i>Justitieministeriet</i>		
	Puolustusministeriö – <i>Försvarsministeriet</i>		
	Sisäasiainministeriö (ml. lääninhall.) – <i>Inrikesministeriet (inkl. länsstyrelser)</i>		
	Sosiaali- ja terveysministeriö – <i>Social- och hälsovårdsministeriet</i>		
	Työministeriö – <i>Arbetsministeriet</i>		
	Ulkoasiainministeriö - <i>Utrikesministeriet</i>		
	Valtioneuvoston kanslia - <i>Statsrådets kansli</i>		
	Valtiovarainministeriö – <i>Finansministeriet</i>		
	Ympäristöministeriö – <i>Miljöministeriet</i>		
Kunnat, kuntainliitot – <i>Kommuner, kommunalförbund</i>			
SITRA			
KERA - <i>Utvecklingsområdesfonden</i>			
Muut julkiset rahoituslähteet (mitkä?) – <i>Övriga offentliga finansieringskällor (vilka?)</i>			
Rahastot ja säätiöt – <i>Fonder och stiftelser</i>			
Kotimaiset yritykset ja yrityksiä palvelevat järjestöt <i>Inhemiska företag och organisationer, som betjänar företag</i>			
Ulkomaiset yritykset – <i>Utländska företag</i>			
Kansainväliset järjestöt (mitkä?) – <i>Internationella organisationer (vilka?)</i>			
Muu ulkomaa – <i>Utländet, övrig</i>			
Muut (mitkä?) – <i>Övriga (vilka?)</i>			
Yhteensä – Sammanlagt			

5. Tutkimuksen käyttömenot tieteenaloittain vuonna 1989
*Driftsutgifter för forskning enligt vetenskapsgrenar
 år 1989*

Nro – Nr	Tieteenala (ks. täyttöohje, sivu 4) <i>Vetenskapsgren (se anvisning, sidan 4)</i>	%
Esim. 58 Ex. 61	Tilastotiede – <i>Statistik</i> Filosofia – <i>Filosofi</i>	90 10
Yhteensä – <i>Sammanlagt</i>		100

Pyydämme lopuksi vastausten yhtenäisyyden arvioimiseksi lyhyesti kuvailemaan, miten tutkimus ja siihen verrattavissa oleva kehittäminen on rajattu yksikössänne. Esimerkkejä toiminnoista, jotka on otettu mukaan ja toiminnoista, jotka on jätetty pois.

Vi ber er till slut för att bedöma svarens enhetlighet kort beskriva hur forskning och därmed jämförbar utveckling avgränsats i er enhet. Exempel på aktiviteter som medtagits och aktiviteter som lämnats bort.

PL 770
00101 Helsinki
Puh. (90) 17 341 / Ari Leppälahti
Markku Virtaharju
Raili Kouvalainen

Tutkimuksen ja siihen verrattavissa olevan kehittämisen rajaaminen

Tutkimuksella ja siihen verrattavissa olevalla kehittämistyöllä tarkoitetaan systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellusten löytämiseksi. Kriteeri on, että toiminnan tavoitteena on jotain olennaista uutta.

A. Tutkimus- ja kehittämistyöhön kuuluu

Perustutkimus, jolla tarkoitetaan sellaista toimintaa uuden tiedon saavuttamiseksi, joka ei ensisijaisesti tähtää käytännön sovellukseen. Perustutkimusta on esim. ominaisuuksien, rakenteiden ja riippuvuuksien analyysit, joiden tavoitteena on uusien hypoteesien, teorioiden ja lainalaisuuksien muodostaminen ja testaaminen.

Soveltava tutkimus, jolla tarkoitetaan sellaista toimintaa uuden tiedon saavuttamiseksi, joka ensisijaisesti tähtää tiettyyn käytännön sovellukseen. Soveltavaa tutkimusta on esim. sovellusten etsiminen perustutkimuksen tuloksille tai uusien menetelmien ja keinojen luominen tietyn ongelman ratkaisemiseksi.

Kehittämistyö, jolla tarkoitetaan tutkimuksen tuloksena ja/tai käytännön kokemuksen kautta saadun tiedon käyttämistä uusien aineiden, tuotteiden, tuotantoprosessien, menetelmien ja järjestelmien aikaansaamiseen tai olemassa olevien olennaiseen parantamiseen.

Tutkimusprojekteihin kuuluva tietojenkeruu lasketaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan.

B. Tutkimus- ja kehittämistyöhön ei lasketa seuraavia toimintoja, elleivät ne ole tutkimusprojektin osia

Hallinnon ja yhteiskuntapalvelujen kehittämistä palvelevat selvitykset

Selvityksillä tarkoitetaan tietojen keräämistä, muokkaamista ja analysointia suunnittelua ja päätöksentekoa varten. Selvitykset tehdään usein virkatyönä suoranaisena osana suunnitteluprosessia. Tulokset ovat luonteeltaan ilmiöitä kuvaavia, ne julkaistaan rajoitetusti, eivätkä ne ole yleisesti hyödynnettäviä.

Sitä vastoin tutkimuksen piirteitä ovat suoritus tieteellisissä laitoksissa, pyrkimys yleistettävyyteen, kytkentä muuhun tutkimustoimintaan, rahoitus erillisillä tutkimusmäärärahoilla, tulosten olennainen uutuusarvo, sekä tulosten laajempi julkistaminen.

Selvitysten ja tutkimusten hyväksikäyttö hallinnon ja yhteiskuntapalvelujen kehittämistyössä ei ole tämän kyselyn tarkoittamaa kehittämistoimintaa. Esimerkkejä tällaisista poisrajattavista toiminnoista ovat: viraston tai laitoksen organisaation muuttaminen, laskenta-toimen, kirjanpidon tai hallinnollisten rekistereiden kehittäminen, lainsäädännön muuttaminen, valtion-apumääräysten muuttaminen, määräaikaissuunnitelmien ja erilaisen kehittämissuunnitelmien laatiminen.

Yleisluonteinen tietojen keruu

Esimerkkeinä poisrajattavista toiminnoista ovat: jatkuvaluonteinen havainnointi pääasiallisesti muun kuin tutkimuksen vuoksi kuten esim. hydrologiset havainnot ja säähavainnot, jatkuva tilastotuotanto, rutiiniluonteiset mielipidetiedustelut, lain velvoitteella tehtävät arkeologiset kaivaukset, asiakirjojen kerääminen ja järjestäminen, markkinatutkimukset, luonnonvarojen inventointi ja kartoitus jatkuvana toimintana kuten maaperän-, kallioperän-, merenpohjan kartoitus ja metsävarojen inventointi.

Tuotantotekninen suunnittelu ja tuotanto

Prototyypin suunnittelu ja valmistaminen ovat tutkimusta ja kehittämistä niin kauan kuin tavoitteena on tuotteen olennainen parantaminen. Prototyyppien valmistamiseen liittyvä muotoilu lasketaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Prototyypin valmistamiskustannukset kuuluvat näin ollen tutkimusmenoihin.

Prototyypin testauksen ja hyväksymisen jälkeiset koeajot eivät enää ole tutkimusta ja kehittämistä, jos tavoitteena ei enää ole tuotteen olennainen parantaminen, vaan tuotannon aloittaminen. Tuotannossa olevien tuotteiden osalta lasketaan tutkimus- ja kehittämistyöksi havaittujen virheiden korjaus, mikäli ne aiheuttavat ilmeistä jatkokehitystyötä.

Yksittäistuotannossa kuten laivanrakentamisessa katsotaan tutkimusmenoiksi myös ne lisäkustannukset, jotka aiheutuvat tuotteen prototyyppiluonteesta. Koelaitoksen (pilot plant) suunnittelu, rakentaminen ja toiminta lasketaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan siihen asti, kunnes se muuttuu tuotantoyksiköksi. Omaan käyttöön tuleviin tuotteisiin ja järjestelmiin kohdistuva kehittäminen lasketaan mukaan siltä osin kuin toiminta voidaan rinnastaa prototyypin valmistamiseen.

Atk-sovelluksen tekeminen

Systeemisuunnittelu ja ohjelmointi, jotka liittyvät tietyn tietojärjestelmän valmistamiseen ja ylläpitoon, eivät ole tutkimusta (elleivät ne ole osa tutkimus- ja kehittämissuunnitelmia). Atk-sovellusten yhteydessä sovelluksen käyttäjän tekemiä yleisohjelmistojen ja käyttöjärjestelmien parannuksia ei lueta tutkimus- ja kehittämistoiminnaksi.

Yleiskäyttöisten ohjelmatuotteiden kehittäminen ja vanhojen olennainen parantaminen kuuluvat tutkimus- ja kehittämistoimintaan.

Koulutus (ellei ole osa tutkimusprojektia)

Tieteellisen Informaation etsintä, välittäminen ja saaminen (ellei ole osa tutkimusprojektia)

Soveltuvuus- ja kannattavuus selvitykset (elleivät liity tutkimusprojekteihin)

Rutiinomainen kokeilu-, koestus-, testaus- ja laaduntarkkailutoiminta (ellei ole osa tutkimusprojektia)

Malminetsintä

Standardien laatiminen ja ylläpito

Ennusteiden laadinta

Uuden ennustemenetelmän luominen tai vanhan olennainen parantaminen lasketaan kuitenkin tutkimus- ja kehittämistoimintaan.

Aineettoman oikeuden hankinta (esim. patentit, lisenssit)

Täyttöohjeet kohdittain

1. Tutkimushenkilökunta

Tutkimushenkilökuntaan kuuluvat ne henkilöt, jotka yksikössä ovat vuonna 1989 tehneet tutkimustyötä, tutkimushankkeisiin suoranaisesti liittyvää hallintotyötä tai toimisto- yms. rutiinitehtäviä. Tutkimushenkilökuntaan ei lasketa yksikön keskushallintoon kuuluvia henkilöitä.

Tutkimustyövuodella tarkoitetaan yhden vuoden aikana tehtyä täyspäiväisen työajan (n. 35 tuntia viikossa) mukaan laskettua tutkimustyömäärää vuonna 1989 (4 – 6 viikon loma-aika mukaanluettuna)

Esim. Koko vuoden 1989 normaalityöaikaa noudattanut täyspäiväistä tutkimustyötä tehnyt henkilö on tehnyt 1,0 tutkimustyövuotta vuonna 1989.

Henkilö, joka 1.9.1989 on aloittanut tutkimustyön ja tehnyt sitä puolet normaalityöajasta, on vuoden loppuun mennessä tehnyt 4 kk / 12 kk x 1/2 eli noin 0,2 tutkimustyövuotta. Normaalin työajan ylitykset otetaan huomioon tutkimustyövuosilaskelmissa, mikäli niistä on maksettu korvaus.

Ulkopuolisella rahoituksella tarkoitetaan yksikön varsinaisen tulo- ja menoarvion ulkopuolelta rahoitettua tutkimusta.

2. Yksikön sisällä harjoitetun tutkimustyön menot

Tutkimushenkilökunnan palkkausmenot vuonna 1989 saadaan laskemalla tutkimus- ja kehittämistoiminnan osuus vuoden 1989 palkkausmenoista kunkin edellä kohdassa 1 tutkimustyövuosisarakkeeseen mukaan lasketun henkilön osalta.

Palkkausmenoihin lasketaan varsinainen rahapalkka, luontaisedut arvioitu todellisiin arvoihin, loma-ajan palkka sekä lomarahat. Palkkausmenoihin lasketaan myös sosiaaliturvamaksu, työttömyysvakuutusmaksu, lakisääteiset sekä vapaaehtoiset eläkevakuutusmaksut sekä kannatusmaksut avustuskassoihin. Laskennallisia eläkekustannuksia sitä vastoin ei lasketa mukaan.

Esim. 1. Koko vuoden kokopäivätoimisesti työssä ollut henkilö: vuonna 1989 palkkausmenot olivat 100 000 mk, tutkimustyövuosien määrä oli 0,7. Tutkimusmenoiksi lasketaan $0,7 \times 100\,000\text{ mk} = 70\,000\text{ mk}$.

Esim. 2. Puoli vuotta työssä ollut kokopäivätoiminen (tai koko vuoden puolipäivätoiminen) henkilö: vuonna 1989 palkkausmenot 50 000 mk, tutkimustoimintaan käytetty osuus työajasta 40 %; tutkimusmenoiksi lasketaan 20 000 mk.

Rakennusten käyttömenoihin kuuluu tutkimustoiminnan arvioitu osuus esim. seuraavista menoeristä: lämmitys, sähkö, vesi, vuokrat, huoneistojen kunnossapito, puhtaanapito, vakuutukset.

Muihin käyttömenoihin lasketaan tutkimus- ja kehittämisprojekteissa tarvittavat aineet ja tarvikkeet, johon sisällytetään myös tutkimuksen osuus seuraavista menoeristä: kirjat, aikakauslehdet yms. sekä myös niiden koneiden, laitteiden tai kojeiden hankinnat, joiden arvioitu käyttöikä on enintään vuosi.

Muita käyttömenoja ovat tutkimus- ja kehittämisprojekteihin liittyvät palvelujen ostot. Ostetut palvelut voivat olla esim. konstruktioita, atk-töitä sekä muita suunnittelupalveluja, jotka yleensä eivät ole tutkimus- ja kehittämistoimintaa palvelujen antajan kannalta. Ulkopuolisilla teetettyjä kokonaisia tutkimushankkeita ei lasketa mukaan.

Muihin käyttömenoihin lasketaan myös mm. tutkimustoiminnan osuus hallintomenoista (ml. ne hallinto- ja huoltohenkilökunnan palkkausmenot, joita ei ole sisällytetty tutkimushenkilökunnan palkkausmenoihin).

Rakennusten hankintamenoiksi lasketaan vain tutkimustarkoituksia palvelevan laboratorion, tuotantolaitoksen tai muun rakennuksen rakentamisen laskutuksen mukaiset vuoden 1989 menot kokonaan tai käyttösuhteen mukaan arvioitu tutkimus- ja kehittämistoiminnan osuus menoista, jos rakennus palvelee myös muita tarkoituksia. Hankintamenoiksi lasketaan myös oleellisesti esim. käyttöikä tai kapasiteettia lisäävät peruseräparannukset.

Muita käyttöomaisuuden hankintamenoja ovat laitteiden tai koneiden hankintamenot vuonna 1989 kokonaan, jos ne palvelevat ainoastaan tutkimusta. Muussa tapauksessa tutkimuksen osuus arvioidaan käyttösuhteiden mukaan.

Tutkimuksen osuus eri menoeristä voidaan arvioida esim. ilmoitettujen tutkimushenkilökunnan palkkausmenojen ja yksikön kaikkien palkkausmenojen suhteella.

Tieteenalat

1 Luonnontieteet

- 11 Matematiikka
- 12 Tietojenkäsittelyoppi
- 13 Fysiikka
- 14 Tähtitiede
- 15 Kemia
- 16 Biokemia
- 17 Biologia
- 18 Maantiede
- 19 Geotieteet, meteorologia

2 Tekniikka

- 21 Kone-, valmistus- ja materiaalitekniikka
- 22 Sähkötekniikka, elektroniikka, tietotekniikka
- 23 Energiatekniikka
- 24 Metallurgia- ja kaivannaistekniikka
- 25 Teknillinen kemia ja kemian prosessitekniikka
- 26 Biotekniikka ja elintarviketekniikka
- 27 Puunjalostustekniikka
- 28 Rakennustekniikka ja arkkitehtuuri, yhdyskuntasuunnittelu ja -tekniikka

3 Lääketieteet ja hoitotieteet

- 31 Teoreettiset lääketieteet
- 32 Kliiniset lääketieteet
- 33 Kansanterveystiede
- 34 Hoitotiede
- 35 Hammaslääketieteet
- 36 Liikuntatieteet
- 37 Farmasia

4 Maatalous- ja metsätieteet

- 41 Maataloustieteet, kotieläintieteet
- 42 Metsätieteet
- 43 Eläinlääketieteet
- 44 Elintarvike- ja kotitaloustieteet

5 Yhteiskuntatieteet

- 51 Kansantaloustiede
- 52 Liiketaloustiede, tuotantotalous
- 53 Oikeustieteet
- 54 Sosiaalitieteet
- 55 Psykologia
- 56 Kasvatustieteet
- 57 Valtio-oppi, poliittinen historia
- 58 Tilastotiede
- 59 Tiedotusoppi, kirjastotiede, informatiikka

6 Humanistiset tieteet

- 61 Filosofia
- 62 Kielitieteet
- 63 Taiteentutkimus
- 64 Teologia
- 65 Historiatieteet, arkeologia
- 66 Perinnetieteet, kulttuuriantropologia

Tutkimus- ja kehittämistoiminta 1989

Tilastotiedotteen koulutus ja tutkimus 1991:3 liitetaulukot

Education and research
1991:3

Tiedustelut - Förfrågningar

Sinikka Laurila
Kari Korhonen

(90) 17 341

Aikaisempi vastaava julkaisu:
Koulutus ja tutkimus 1989:1 liitetaulukot
Tutkimus ja kehittämistoiminta 1987

TIEDE ja TEKNOLOGIA (9334)

Koulutus ja tutkimus 1991: Teknologian siirto ja soveltaminen 1990 (joulukuu)

SCIENCE AND TECHNOLOGY (Publications in English)

Education and 1991:1 R&D in the Business Enterprise Sector in Finland 1989
research series 1991:7 Research and Development in Finland 1989