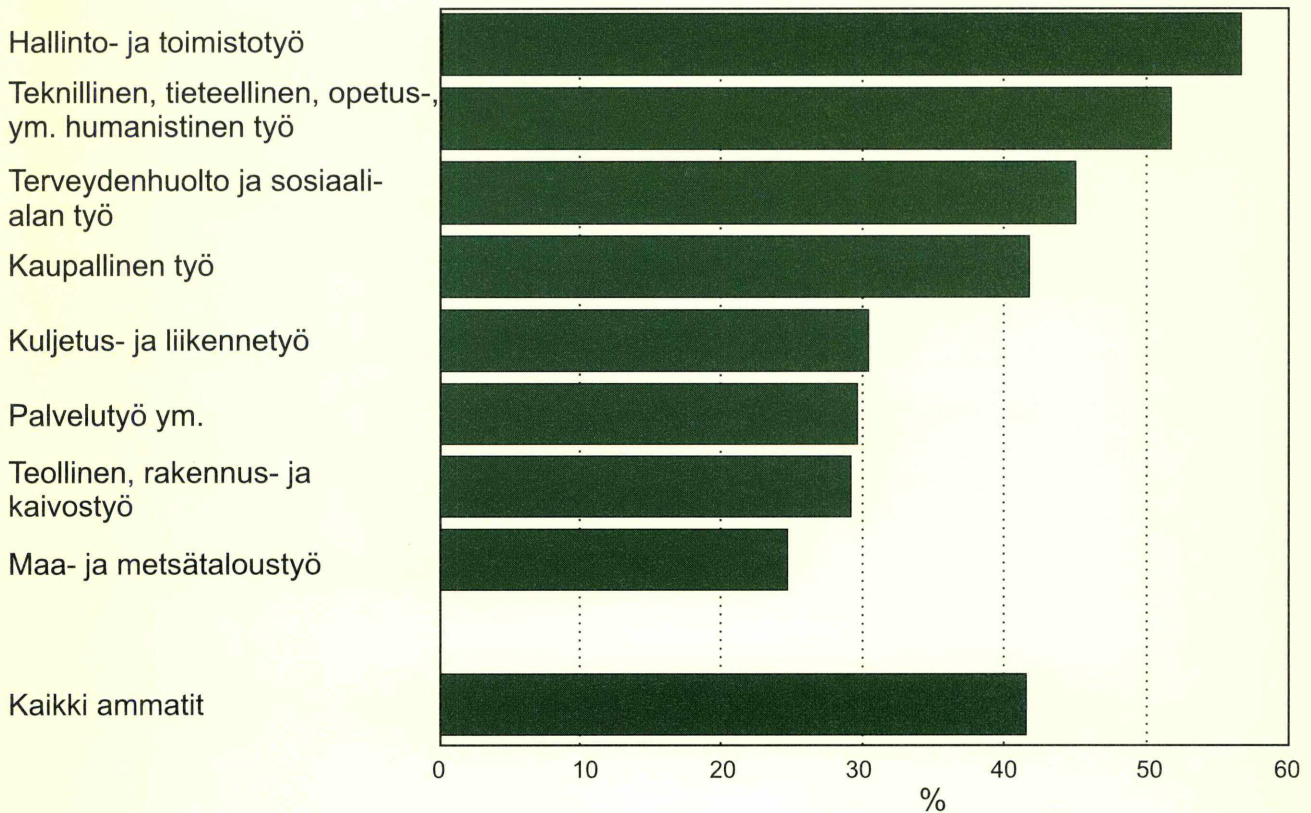


Henkilöstökoulutus 1997

In-service Training

Henkilöstökoulutukseen osallistuneiden osuus palkansaajista ammattiryhmän mukaan 1997



Tilastokeskuksen Ammattiluokitus 1987

Henkilöstökoulutus 1997

In-service Training

Tiedustelut – Inquiries:

Tarja Seppänen

Puh. (09) 17 341

Sähköposti: tarja.seppanen@tilastokeskus.fi

*SVT Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland*

Kansikuva – Cover graphics: Tarja Seppänen

© 1999 Tilastokeskus

Tietoja lainattaessa lähteenä on mainittava Tilastokeskus.

Quoting is encouraged provided Statistics Finland is acknowledged as the source.

ISSN 1236-4746

= Koulutus

ISSN 0785-8493

ISBN 951-727-559-5

Tummavuoren Kirjapaino Oy, Vantaa 1999

Esipuhe

Henkilöstökoulutus 1997 -julkaisu sisältää tietoja 15–64-vuotiaiden palkansaajien henkilöstökoulutukseen osallistumisesta vuonna 1997. Lisäksi julkaisu sisältää aikasarjatietoja vuosilta 1982–1996. Vuosien 1995–1997 tiedot perustuvat Tilastokeskuksen EU-standardien mukaan toteutettuihin työvoimatutkimuksiin ja vuosien 1982–1993 tiedot aikaisemmin tehtyihin työvoimatutkimuksen vuosihaastatteluihin. EU-töyvoimatutkimuksesta tuotetut henkilöstökoulutusluvut ovat vertailukelpoisia aikaisempien tietojen kanssa.

Keväisin tehty EU-töyvoimatutkimus ja kuukausittain tehtävä työvoimatutkimus yhdistetään yhdeksi kuukausitutkimukseksi huhtikuusta 1999 alkaen. Tässä yhteydessä tutkimusviikko muutetaan jatkuvaksi eli otos jaetaan vuoden kaikille viikoille tiedonkeruussa. Vuosina 1995–1998 tiedot kerättiin maaliskuussa, huhti- ja toukokuussa. Uudistuksen taustalla on työvoimatutkimuksia koskeva uusi EY-asetus maaliskuulta 1998, jonka tavoitteet toteutetaan asteittain vuosina 1999–2001.

Tietoja henkilöstökoulutukseen osallistumisesta kerättiin vuodesta 1996 lähtien myös neljän viikon viiteajalta. Tässä julkaisussa ei kuitenkaan ole ollut mahdollista käsitellä näitä kysymyksiä, vaan julkaisun tiedot perustuvat vuodesta 1982 lähtien tehtyihin 12 kuukauden viiteajalla oleviin kysymyksiin.

Seuraava Henkilöstökoulutus -julkaisu ilmestyy vuoden 1999 lopulla. Tämän julkaisun laadinnasta on vastannut yliaktuaari Tarja Seppänen.

Helsingissä, helmikuussa 1999

Riitta Harala
Tilastojohtaja

Foreword

The In-service Training 1997 publication contains information about the participation of employees between the ages of 15 and 64 in in-service training during 1997. It also contains time series data on the period between 1982 and 1996. The data from 1995 to 1997 derive from Labour Force Surveys carried out by Statistics Finland in accordance with the standards of the EU (EU-LFS), while the data covering the period 1982 to 1993 are based on earlier Statistics Finland Supplementary Labour Force Surveys. The in-service training figures obtained from the EU-LFS are comparable with the earlier data.

From April 1999, the EU-LFS made in the spring and the monthly Labour Force Survey will be combined into one common monthly survey. The survey week will become continuous, which means that the sample will be divided between all the weeks of the year in data collection. In 1995 to 1998, the data were collected in March, April and May. The revision is based on the new EC regulation on labour force surveys from March 1998, the objectives of which will be implemented by degrees between 1999 and 2001.

From 1996 onwards, the data on participation in in-service training were also collected at a reference period of four weeks. It was not, however, possible to handle these issues in this publication, but the data here are based on questions made since 1982 at a reference period of twelve months.

The next In-service Training will be published at the end of 1999. Senior Statistician Tarja Seppänen was responsible for compiling this publication.

Helsinki, February 1999

Riitta Harala
Director, Population Statistics

Sisällys

Esipuhe	3
Tiivistelmä	5
Henkilöstökoulutuksessa 744 000 palkansaajaa Korkea-asteen tutkinnon suorittaneilla eniten koulutuspäiviä	6 8
Ylemmistä toimihenkilöistä 60 prosenttia osallistui koulutukseen	9
Puolet rahoituksen, vakuutuksen ja liike-elämän palvelujen palkansaajista koulutuksessa.	10
Hallinto- ja toimistotyön ammatissa toimivat palkansaajat eniten henkilöstökoulutuksessa.	11
Käsitteet ja luokitukset	12
Henkilöstökoulutustilaston laatuseloste	15
Taulukko- ja kuvioluettelo	20
Litetaulukot.	21

Liite

1 EU-työvoimatutkimus 1997:n henkilöstö- koulutuskysymykset	28
--	----

Taulukoissa käytetyt symbolit

Ei yhtään.	–
Tieto on epälooginen esitettäväksi . . . . .	.
Osuus on alle 0,5 prosenttiyksikköä	0
Tietoa ei ole saatu tai se on liian epävarma esitettäväksi . . . . .	..

Huomautuksia taulukoihin

Pyöristyksistä johtuen taulukoissa esiintyvät summat eivät aina täsmää.

Contents

Foreword	3
Summary	5
Concepts and classifications	12
Quality description of in-service training statistics	15
List of tables	20

Explanation of symbols

Magnitude nil	–
Category not applicable . . . . .	.
Magnitude less than half of unit employed.	0
Data not available or too uncertain for presentation . . . . .	..

Notes to the tables

Details will not add to the totals shown because of rounding.

Tiivistelmä

Vuonna 1997 henkilöstökoulutukseen osallistui 744 000 palkansaajaa, mikä on 42 prosenttia kaikista palkansaajista. Henkilöstökoulutukseen osallistunut palkansaaja sai keskimäärin 5 päivää (mediaani) koulutusta vuonna 1997.

Henkilöstökoulutuksella tarkoitetaan tässä tilastossa työnantajan kustantamaa mitä tahansa koulutusta, johon osallistumisajalta työnantaja on maksanut palkkaa tai korvannut menetetyn vapaa-ajan rahassa tai vapaana. Palkka tai korvaus voi olla osittainenkin.

Palkansaajarakenne muuttui suuresti 1990-luvulla, jolloin taloudellisen taantumun seurauksena palkansaajien määrä väheni. Vuonna 1997 palkansaajia oli 1,8 miljoonaa, mikä on noin 300 000 vähemmän kuin vuonna 1989 ennen lamaa. Vanhimpien ikäluokkien, keskiasteen ja korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden ja ylempien toimihenkilöiden osuus palkansaajista lisääntyi koko ajan 1990-luvulla.

Henkilöstökoulutuksen osallistumisrakenne sen sijaan pysyi ennallaan. Edelleenkin vuonna 1997 suhteellisesti eniten henkilöstökoulutukseen osallistuivat 35–54-vuotiaat, korkea-asteen tutkinnon suorittaneet ja ylempät toimihenkilöt. Vuonna 1997 kuitenkin toimihenkilöiden työnantajan kustantamaan koulutukseen osallistuminen väheni. Koulutukseen osallistuneiden ylempien toimihenkilöiden osuus oli neljä prosenttiyksikköä ja alempien toimihenkilöiden noin viisi prosenttiyksikköä pienempi vuonna 1997 vuoteen 1996 verrattuna. Sen sijaan työntekijät osallistuivat saman verran koulutukseen kuin edellisvuonna.

Tämän julkaisun tiedot perustuvat Tilastokeskuksen EU-standardien mukaan tehtyihin työvoimatutkimuksiin vuosilta 1995–1997 ja aikaisemmin tehtyihin työvoimatutkimuksen vuosihaastatteluihin 1982–1993.

Summary

In 1997, 744,000, or 42 per cent of all employees, participated in in-service training. Employees participating in in-service training received an average (median) of five days of training in 1997.

In-service training here refers to such employer-sponsored training programmes which employees attend at full or reduced pay, or against full or partial compensation (in money or in time off) for lost free time.

The employee structure changed significantly in the 1990s, when the number of employees fell as a result of the economic recession. In 1997, there were 1.8 million employees, which is about 300,000 fewer than before the recession in 1989. Among all employees, the proportion of older age groups, those with secondary and tertiary level qualifications and upper-level white-collar employees has been on the increase throughout the 1990s.

The structure of participation in in-service training has, however, remained unchanged. In 1997, as before, the proportion of employees participating in in-service training was the highest among the 35 to 54-year-olds, university graduates and upper-level white-collar employees. However, the number of white-collar employees taking part in employer-sponsored training fell in 1997. Compared to 1996, the proportion of upper-level white-collar employees among participants was four percentage points lower and that of lower-level white-collar employees about five percentage points lower. Blue-collar workers participated in training as much as in the previous year.

The data in this publication derive from the labour force surveys carried out by Statistics Finland between 1995 and 1997 in accordance with the standards of the EU (EU-LFS), and from previous Statistics Finland Supplementary Labour Force Surveys carried out between 1982 and 1993.

1. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat 1982–1997 In-service training: participating employees in 1982–1997

Vuosi Year	Palkansaajia yhteensä Employees, total	Henkilöstökoulutukseen osallistuneita palkansaajia Employees participating in training	Osuus kaikista palkansaajista As a proportion of all employees, %	Koulutuspäiviä osallistujaa kohti (mediaani) Training days per participant (median)	Koulutuspäiviä kaikkia palkansaajia kohti (keskiarvo) Training days per all employees (average)
1982	1 979 000	565 000	28,6	..	2,1
1983	1 997 000	569 000	28,5	..	2,2
1984	2 047 000	626 000	30,6	..	2,3
1985	2 067 000	652 000	31,5	..	2,2
1986	2 042 000	667 000	32,7	..	2,3
1987	2 012 000	693 000	34,4	..	2,2
1989	2 073 000	907 000	43,8	4,0	2,6
1991	1 890 000	788 000	41,7	5,0	2,8
1993	1 650 000	684 000	41,4	4,0	2,6
1995	1 709 000	759 000	44,4	4,0	2,9
1996	1 720 000	761 000	44,3	4,0	3,0
1997	1 790 000	744 000	41,6	5,0	3,0

Henkilöstökoulutuksessa 744 000 palkansaajaa

Vuonna 1997 henkilöstökoulutukseen osallistui 744 000 palkansaajaa, mikä on 42 prosenttia kaikista palkansaajista. Henkilöstökoulutukseen osallistuneiden osuus pieneni hieman edellisvuodesta.

Henkilöstökoulutuksella tarkoitetaan tässä tilastossa työnantajan kustantamaa mitä tahansa koulutusta, johon osallistumisajalta työnantaja on maksanut palkkaa tai korvannut menetetyt vapaa-ajan rahassa tai vapaana. Palkka tai korvaus voi olla osittainenkin. Henkilöstökoulutusta on mitattu kysymyksellä, jossa palkansaajalta on kysytty koulutukseen osallistumista viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana siten, että on saanut koulutusajalta palkkaa. Lisäksi on kysytty kuinka monta päivää palkansaaja on yhteensä ollut työkoulutuksessa viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana.

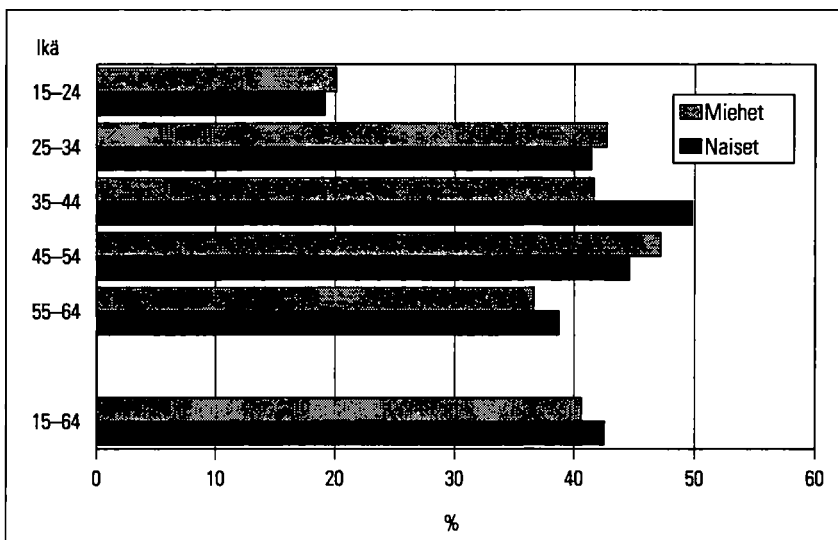
Työnantajan kustantamaan koulutukseen osallistui eniten 35–54-vuotiaiden ikäluokat, joista 46 prosenttia osallistui koulutukseen vuonna 1997. Nuorista, 15–24-vuotiaista palkansaajista, viidesosa osallistui henkilöstökoulutukseen (liitetaulukko 1).

Miehet ja naiset osallistuivat lähes yhtä paljon henkilöstökoulutukseen. Eniten koulutusta saivat 35–44-vuotiaat naiset, joista joka toinen osallistui koulutukseen vuonna 1997. Miespalkansaajista eniten koulutukseen osallistuivat 45–54-vuotiaat, joista lähes joka toinen sai koulutusta (kuva 2).

Henkilöstökoulutukseen osallistunut palkansaaja sai vuonna 1997 keskimäärin 5 päivää koulutusta, mikä on päivän enemmän kuin edellisvuonna. Miehet osallistuivat keskimäärin 5 päivää koulutukseen ja naiset 4 päivää (taulukko 3).

Henkilöstökoulutustilastossa kuvataan mediaanilla keskimääräistä koulutuspäivien määrää palkansaajaa kohti vuoden aikana. Mediaanilla tarkoitetaan suuruusjärjestykseen asetettujen lukujen keskimmäistä arvoa. Koulutuspäiviä kuvaavaksi keskiluvuksi valittiin mediaani, koska siihen ei pääse vaikuttamaan koulutuspäivien jakauman vinous. Käytettäessä mediaania aineistosta ei kuitenkaan voida laskea aritmeettiseen keskiarvoon perustuvia tunnuslukuja, esim. koulutuspäivien määrä kaikkia palkansaajia kohti (liitetaulukko 4). Aineiston käytön monipuolistamiseksi on laskettu erikseen koulutuspäivien aritmeettiset keskiarvot eri taustamuuttujien mukaan vuonna 1997. Tiedot ovat liitetaulukoissa 5 ja 6.

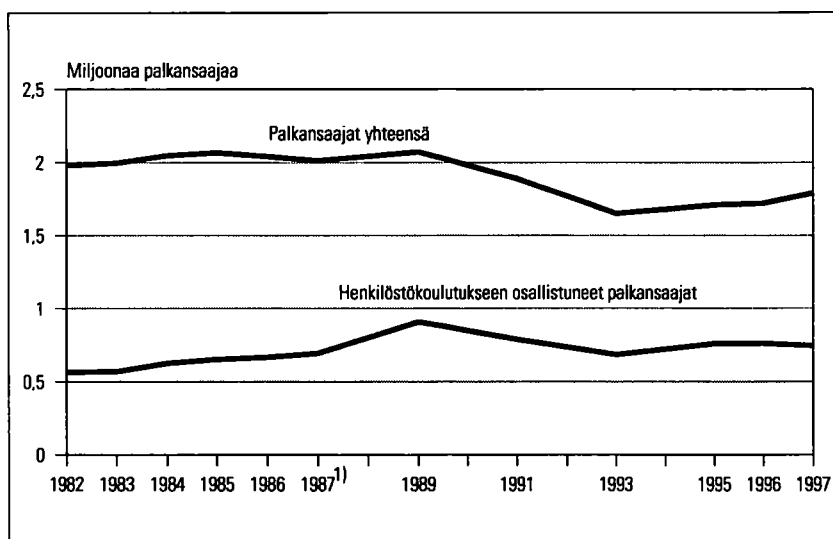
Koulutuspäivien jakauman vinous näkyy erityisen selvästi kun verrataan 15–24-vuotiaiden miesten keskimääräistä koulutuspäivien määrää mitattuna kahdella eri keskiluvulla. 15–24-vuotiailla miespalkansaajilla oli koulutuspäiviä vuoden aikana keskimäärin 4 mediaanilla laskettuna, mutta jopa 15 aritmeettisellä keskiarvolla laskettuna (taulukko 3 ja liitetaulukko 5).



2. Henkilöstökoulutukseen osallistuneiden osuus palkansaajista sukupuolen ja iän mukaan 1997

3. Henkilöstökoulutuspäiviä (mediaani) henkilöstökoulutukseen osallistuneilla sukupuolen ja iän mukaan 1997

Ikä	Molemmat sukupuolet	Miehet	Naiset
15–24	3,0	4,0	2,0
25–34	5,0	5,0	4,0
35–44	5,0	5,0	5,0
45–54	5,0	5,0	4,0
55–64	4,0	5,0	4,0
Kaikki	5,0	5,0	4,0



4. Palkansaajien yhteismäärä ja henkilöstökoulutukseen osallistuneiden palkansaajien määrä 1982–1997

¹⁾ Vuodesta 1987 vuoteen 1995 tiedot kerättiin joka toinen vuosi.

Vuonna 1997 työllisiä 15–64-vuotiaita palkansaajia oli noin 1,8 miljoonaa, mikä on runsas 50 000 enemmän kuin edellisenä vuonna (kuva 4). Kuitenkin palkansaajien kokonaismäärä on edelleen noin 300 000 pienempi verrattuna vuoteen 1989, ennen lamaa. Palkansaajarakenteessa 1990-luvun alussa al-

kaneet muutokset jatkuvat edelleen. Nuorimpien, 15–24-vuotiaiden, palkansaajien osuus putosi 15 prosentista 10 prosenttiin vuodesta 1989 vuoteen 1997. Samanaikaisesti 45–54-vuotiaiden palkansaajien osuus lisääntyi 19 prosentista 27 prosenttiin (liitetaulukko 1).

Korkea-asteen tutkinnon suorittaneilla eniten koulutuspäiviä

Palkansaajan koulutusaste on määritelty korkeimman suoritettun ammatillisen tutkinnon perusteella. Jos henkilö ei ole suorittanut ammatillista tutkintoa, on koulutusaste määritelty korkeimman suoritettun yleissivistävän pohjakoulutuksen perusteella.

Vuonna 1997 suhteellisesti eniten henkilöstökoulutukseen osallistuivat korkea-asteen koulutuksen suorittaneet palkansaajat, joista 62 prosenttia osallistui koulutukseen. Keskiasteen koulutuksen suorittaneista palkansaajista 39 prosenttia ja perusasteen koulutuksen suorittaneista 28 prosenttia osallistui koulutukseen (taulukko 5). Viime vuoteen verrattuna keskiasteen ja korkea-asteen koulutuksen suorittaneiden palkansaajien henkilöstökoulutukseen osallistuminen väheni hieman vuonna 1997, kun taas perusasteen koulutuksen suorittaneiden henkilöstökoulutukseen osallistuminen pysyi ennallaan (liitetaulukko 3).

Keskiasteen koulutuksen suorittaneet naiset osallistuivat hieman miehiä useammin henkilöstökoulu-

tukseen vuonna 1997. Sen sijaan muilla koulutusasteilla ei ollut eroja koulutukseen osallistumisosuudessa miesten ja naisten välillä.

Koulutuspäiviä oli vuonna 1997 eniten korkea-asteen koulutuksen suorittaneilla, 5 päivää sekä miehillä että naisilla. Keskiasteen koulutuksen suorittaneet olivat koulutuksessa keskimäärin 4 päivää ja perusasteen suorittaneet 3,5 päivää. Perus- ja keskiasteen koulutuksen suorittaneet miehet saivat keskimäärin päivän enemmän koulutusta kuin naiset vastaavilla koulutusasteilla.

Korkeastikoulutettujen palkansaajien osuus kasvoi 1990-luvulla samanaikaisesti kun vähän koulutettujen osuus jatkuvasti pieneni. Vuonna 1997 korkea-asteen tutkinnon suorittaneita oli 21 prosenttia palkansaajista, kun vuonna 1989 heitä oli 13 prosenttia. Perusasteen koulutuksen suorittaneiden osuus väheni noin viidesosaan palkansaajista, kun vuonna 1989 heitä oli kolmasosa palkansaajista.

5. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat koulutusasteen ja sukupuolen mukaan 1997

Koulutusaste Sukupuoli	Palkansaajia yhteensä	Henkilöstö- koulutukseen osallistuneita palkansaajia	Osuus kaikista palkansaajista %	Koulutuspäiviä osallistujaa kohti (mediaani)
Perusaste ¹⁾	387 000	108 000	28,0	3,5
Miehet	198 000	57 000	28,5	4,0
Naiset	189 000	52 000	27,4	3,0
Keskiaste ²⁾	1 029 000	405 000	39,4	4,0
Miehet	505 000	190 000	37,6	5,0
Naiset	524 000	215 000	41,1	4,0
Korkea-aste ³⁾	373 000	231 000	61,7	5,0
Miehet	179 000	112 000	62,5	5,0
Naiset	195 000	119 000	61,0	5,0
Yhteensä	1 790 000	744 000	41,6	5,0

1) Kansa-, keski- tai peruskoulu tai osa niistä.

2) Ylioppilastutkinto tai ammatillisten oppilaitosten enintään 3-vuotinen koulutus.

3) Ammatillisten oppilaitosten 4–5-vuotinen koulutus, ammattikorkeakoulu- tai korkeakoulututkinto.

Ylemmistä toimihenkilöistä 60 prosenttia osallistui koulutukseen

Suhteellisesti eniten henkilöstökoulutukseen osallistuivat ylemmät toimihenkilöt, joista noin 59 prosenttia osallistui koulutukseen vuonna 1997. Alemmista toimihenkilöistä koulutukseen osallistui 46 prosenttia ja työntekijöistä 27 prosenttia (taulukko 6).

Toimihenkilöt osallistuivat aiempaa vähemmän työnantajan kustantamaan koulutukseen vuonna 1997. Koulutukseen osallistuneiden ylempien toimihenkilöiden osuus oli neljä prosenttiyksikköä ja alempien toimihenkilöiden noin viisi prosenttiyksikköä pienempi kuin vuonna 1996. Sen sijaan työntekijät osallistuivat saman verran koulutukseen kuin edellisvuonna (liitetaulukko 2).

Palkansaajarakenne muuttui 1990-luvulla ylempien toimihenkilöiden osuuden kasvaessa samalla kun työntekijöiden osuus palkansaajista väheni. Vuonna 1989 ylempiä toimihenkilöitä oli palkansaajista 16 prosenttia, kun heitä vuonna 1997 oli noin viisi prosenttiyksikköä enemmän. Vastaavana aikana työntekijöiden osuus palkansaajista väheni 45 prosentista 37 prosenttiin. Alempien toimihenkilöiden osuus palkansaajista on pysynyt ennallaan.

Henkilöstökoulutukseen osallistuneet ylemmät ja alemmat toimihenkilöt saivat keskimäärin viisi päivää koulutusta vuonna 1997. Työntekijöillä koulutuspäiviä oli kolme. Alemmat toimihenkilömiehet saivat koulutusta keskimäärin päivän enemmän kuin vastaavan ryhmän naiset.

6. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat sosioekonomisen aseman ja sukupuolen mukaan 1997

Sosioekonominen asema Sukupuoli	Palkansaajia yhteensä	Henkilöstö- koulutukseen osallistuneita palkansaajia	Osuus kaikista palkansaajista %	Koulutuspäiviä osallistujaa kohti (mediaani)
Ylemmät toimihenkilöt	374 000	219 000	58,5	5,0
Miehet	208 000	120 000	57,9	5,0
Naiset	167 000	99 000	59,3	5,0
Alemmat toimihenkilöt	684 000	316 000	46,1	5,0
Miehet	188 000	93 000	49,3	5,0
Naiset	496 000	223 000	45,0	4,0
Työntekijät	660 000	177 000	26,9	3,0
Miehet	444 000	127 000	28,6	3,0
Naiset	216 000	50 000	23,3	3,0
Tuntematon/ puuttuva tieto	71 000	32 000	44,7	5,0
Yhteensä	1 790 000	744 000	41,6	5,0

Puolet rahoituksen, vakuutuksen ja liike-elämän palvelujen palkansaajista koulutuksessa

Tiedot henkilöstökoulutukseen osallistumisesta eri toimialoilla perustuvat toimialaluokitus 1995:een, joka otettiin EU-työvoimatutkimuksessa käyttöön tilastovuonna 1995. Uuden toimialaluokituksen mukaan luokitellut tiedot eivät ole vertailukelpoisia edellisen toimialaluokitus 1988:n tietojen kanssa (tilastovuoden 1993 ja sitä edeltävien vuosien tiedot). Toimialalla tarkoitetaan sen työpaikan (toimipaikan) toimialaa, jossa palkansaaja työskentelee.

Vuonna 1997 henkilöstökoulutukseen osallistui rahoituksen, vakuutuksen ja liike-elämän palvelujen toimialoilla työskentelevistä palkansaajista puolet sekä julkisten ja muiden palvelujen toimialoilla työskentelevistä palkansaajista 46 prosenttia. Vähiten

koulutukseen osallistuivat rakentamisen sekä maa-, riista-, metsä- ja kalatalouden toimialoilla työskentelevät palkansaajat (taulukko 7).

Vuonna 1997 väheni sekä julkisten ja muiden palvelujen että maa-, riista-, metsä- ja kalatalouden toimialoilla työskentelevien palkansaajien henkilöstökoulutukseen osallistuminen edellisvuoteen verrattuna. Näillä toimialoilla koulutukseen osallistuneiden osuus oli vuonna 1997 viisi prosenttiyksikköä pienempi kuin vuonna 1996.

Eniten koulutuspäiviä, keskimäärin viisi vuoden aikana, oli teollisuuden sekä rahoituksen, vakuutuksen ja liike-elämän palvelujen palkansaajilla.

7. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat toimialan mukaan 1997

Toimiala	Palkansaajia yhteensä	Henkilöstökoulutukseen osallistuneita palkansaajia	Osuus kaikista palkansaajista %	Koulutuspäiviä osallistujaa kohti (mediaani)
Maa-, riista-, metsä- ja kalatalous	41 000	12 000	30,3	3,0
Teollisuus	422 000	173 000	41,0	5,0
Rakentaminen	100 000	23 000	23,2	4,0
Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	248 000	88 000	35,5	4,0
Liikenne	136 000	51 000	37,4	4,0
Rahoitus, vakuutus ja liike-el. palvelut	194 000	99 000	50,9	5,0
Julkiset ja muut palvelut	643 000	295 000	45,9	4,0
Tuntematon	7 000	..	..	..
Yhteensä	1 790 000	744 000	41,6	5,0

Hallinto- ja toimistotyön ammateissa toimivat palkansaajat eniten henkilöstökoulutuksessa

Vuonna 1997 eniten henkilöstökoulutukseen osallistuivat hallinto- ja toimistotyötä tekevät palkansaajat, joista 57 prosenttia osallistui koulutukseen. Teknillistä, tieteellistä, opetus- ym. humanistista työtä tekevistä palkansaajista noin puolet osallistui koulutukseen.

Terveystenhoito ja sosiaalialan työtä tekevien palkansaajien henkilöstökoulutukseen osallistuminen väheni huomattavasti vuonna 1997. Koulutukseen osallistui 45 prosenttia tämän ammattiryhmän palkansaajista vuonna 1997, mikä on 10 prosenttiyksikköä vähemmän kuin edellisvuonna. Muissa ammatti-

ryhmissä osallistuneiden osuudet pysyivät lähes ennallaan.

Eniten koulutuspäiviä osallistujaa kohti oli teknillisen, tieteellisen, opetus-, ym. humanistisen työn, hallinto- ja toimistotyön sekä kaupallisen työn ammateissa toimivilla palkansaajilla, keskimäärin viisi päivää vuonna 1997. Keskimääräistä vähemmän koulutuspäiviä oli maa- ja metsätaloustyön sekä kuljetus- ja liikennetyön ammateissa toimivilla palkansaajilla, jotka saivat koulutusta keskimäärin kolme päivää vuonna 1997.

8. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat ammattiryhmän mukaan 1997

Ammattiryhmä	Palkansaajia yhteensä	Henkilöstökoulutukseen osallistuneita palkansaajia	Osuus kaikista palkansaajista %	Koulutuspäiviä osallistujaa kohti (mediaani)
Teknill., tieteel., opetus-, ym. human. työ	290 000	150 000	51,7	5,0
Terv.huolto ja sos.alan työ	271 000	122 000	44,9	4,0
Hallinto- ja toimistotyö	308 000	175 000	56,8	5,0
Kaupallinen työ	176 000	74 000	41,9	5,0
Maa- ja metsätal.työ	35 000	9 000	24,7	3,0
Kuljetus- ja liikennetyö	100 000	30 000	30,4	3,0
Teoll., rakenn., kaivostyö	387 000	114 000	29,4	4,0
Palvelutyö ym.	207 000	62 000	29,8	4,0
Tuntematon	16 000	..	..	..
Yhteensä	1 790 000	744 000	41,6	5,0

Käsitteet ja luokitukset

Henkilöstökoulutus

EU-työvoimatutkimuksessa henkilöstökoulutuksella tarkoitetaan työnantajan palkansaajille kustantamaa mitä tahansa koulutusta, ammattiin liittyvää tai ammattiyhdistyskoulutusta, johon osallistumisajalta työnantaja on maksanut palkkaa tai korvannut menetetyn vapaa-ajan rahassa tai vapaana. Palkka tai korvaus voi olla osittainenkin.

Työnantajan kustantama koulutus koskee suurimmalla osalla palkansaajista päätyöpaikkaa. Muussa kuin päätyössä saatu työnantajan kustantama koulutus otettiin mukaan silloin kun palkansaajalla oli useita samanarvoisia työpaikkoja, joista ei pystytty nimeämään päätyötä. Vuonna 1997 tähän ryhmään kuului alle yksi prosentti palkansaajista.

Koulutuspäivä

Palkansaajilta kysyttiin henkilöstökoulutukseen osallistumispäivien määrää tiedustelua edeltävien 12 kuukauden ajalta. Koulutuspäiviksi on laskettu kokonaisten päivien lisäksi myös osapäivät arvioimalla vastaavien kokopäivien lukumäärä. Yksi koulutuspäivä on kestoltaan 6 tuntia.

Koulutuspäivien keskilukuna on tilastovuodesta 1995 alettu käyttää mediaania aritmeettisen keskiarvon sijaan. Vaikka suurin osa henkilöstökoulutukseen osallistuneista saa koulutusta 1–5 päivää niin samanaikaisesti pieni osa palkansaajista saa huomattavasti tätä enemmän koulutuspäiviä vuoden aikana. Koulutuspäivien jakauma on tästä johtuen vino. Käytettäessä koulutuspäivien keskilukuna aritmeettistä keskiarvoa muutamien palkansaajien poikkeuksellisen suuri koulutuspäivien määrä nostaa keskiarvoa selvästi. Mediaania käytettäessä ryhmän arvot laitetaan suuruusjärjestykseen ja arvojen keskimmäisen luvun katsotaan kuvaavan koko ryhmää. Tällöin jakauman ääriarvot eivät pääse vaikuttamaan keskilukuna käytettävään mediaaniin.

Mediaania käytettäessä aineistosta ei voida laskea aritmeettiseen keskiarvoon perustuvia tunnuslukuja, esim. koulutuspäivien määrä kaikkia palkansaajia kohti (liitetaulukko 4). Aineiston käytön monipuolistamiseksi on laskettu erikseen koulutuspäivien aritmeettiset keskiarvot eri taustamuuttujien mukaan vuonna 1997. Tiedot ovat liitetaulukoissa 5 ja 6.

Concepts and classifications

In-service training

In the EU-LFS, in-service training refers to any employee training, paid for by the employer, which relates to an employee's occupation or profession or trade union activities, and which an employee attends at full or reduced pay, or against full or partial compensation in money or time off.

For most employees, the training paid for by the employer relates to his/her main job. Employer-sponsored training for another job than the main job is included in the survey if the employee has several jobs of equal value of which it was not possible to itemise the main one. In 1997, less than one per cent of employees belonged to this group.

Training days

Paid employees were asked to give the number of their in-service training days in the 12-month period preceding the survey. Apart from full days, part-days are also counted as training days by estimating the number of full days they would correspond to. The duration of one training day is deemed to be six hours.

Since statistical year 1995, the average number of training days has been expressed as a median, instead of an arithmetic average. Although the majority of participants in in-service training receive one to five training days per year, a small proportion of employees receive considerably more in the same period. Therefore, the distribution of training days is skew. If an arithmetic average is employed to calculate the average number of training days, the exceptionally high number of training days received by relatively few employees clearly distorts the average upwards. When a median is used, all the values for a group are lined up in size order and the value that falls in the middle is deemed descriptive of the whole group. Therefore, extreme values in distribution cannot influence the median, which will be used as the average figure.

When a median is used, statistics based on the arithmetic average cannot be calculated from the material, such as the number of training days per all employees (Appended table 4). In order to have more varied uses for the material, the arithmetic averages of training days for each background variable were calculated separately in 1997. The data are presented in Appended tables 5 and 6.

Koulutusaste

Palkansaajan koulutusaste on määritelty korkeimman suoritettun ammatillisen tutkinnon perusteella. Jos palkansaaja ei ole suorittanut ammatillista tutkintoa, on koulutusaste määritelty korkeimman suorite-
tun yleissivistävän pohjakoulutuksen perusteella.

Yleissivistävää pohjakoulutusta, perus-, kansa- ja keskkoulun suorittamista, on kysytty EU-työvoimatutkimuksessa. Peruskoulun jälkeiset tutkinnot on saatu tutkintorekisteristä. Tutkintorekisterissä perusasteen jälkeisiksi tutkinnoiksi luokitellaan kaikki vähintään 400 tuntia kestäneet koulutukset.

Koulutusastetta mitataan koulutusajan perusteella.

Perusasteen koulutus on noin 1–9 vuotta koulutusta (esimerkiksi kansakoulu, keski- ja peruskoulu).

Alempi keskiasteen koulutus on noin 10–11 vuotta koulutusta (ammatillisten oppilaitosten alle 3-vuotiset koulutukset esim. merkantti, apuhoitaja). Ylempi keskiasteen koulutus on noin 12 vuotta koulutusta (ylioppilastutkinto, ammatillisten oppilaitosten 3-vuotiset koulutukset esim. merkonomi).

Korkea-asteen koulutus on vähintään 13 vuotta koulutusta. Siihen kuuluvat alin korkea-aste (noin 13–14 vuotta koulutusta; ammatillisten oppilaitosten 4–5-vuotiset koulutukset esim. ennen vuotta 1990 valmistunut insinööri), alempi kandidaattiaste (noin 15 vuotta koulutusta; alemmat korkeakoulututkinnot esim. hum. kand. ; lastentarhanopettaja, ammattikorkeakoulututkinnot), ylempi kandidaattiaste (noin 16 vuotta koulutusta; ylemmät korkeakoulututkinnot esim. fil. kand., fil. maist.; lääketieteen, hammaslääketieteen ja eläinlääketieteen lisen-
siaatti) ja tutkijakoulutus tai vastaava (ylemmän kandidaattiasteen tutkinnon suorittaneille annettava koulutus; esim. fil. lis.; fil. tri; erikoislääkäri, erikois-
hammaslääkäri, erikoiseläinlääkäri).

Sosioekonominen asema

Sosioekonominen asema määräytyy palkansaajille ammatin perusteella. Ammatin lisäksi tarvitaan toimialatietoa teollisuustyöntekijöiden, muiden tuotantotyöntekijöiden ja jakelu- ja palvelualan työntekijöiden erottelun vuoksi. (Tilastokeskuksen Sosioekonominen aseman luokitus 1989, Käsikirjoja 17).

Educational level

An employee's educational level is determined by the highest vocational qualification passed. Where an employee has not passed a vocational qualification, his/her educational level is determined by the highest general education examination passed.

Respondents in the EU-LFS were questioned about basic general education, comprehensive, primary school and senior primary school examinations. The data on post-primary level qualifications were obtained from the Register of Completed Education and Degrees. In the Register of Completed Education and Degrees, educational qualifications requiring at least 400 hours' of study are classified as post-primary level qualifications.

Educational levels are measured by length of education.

Primary level education refers to approximately 1 to 9 years of education, i.e. comprehensive school.

Lower secondary level education refers to approximately 10 to 11 years of education, i.e. vocational education of less than three years' duration (e.g. lower certificate in business studies, auxiliary nurse, etc.). Upper secondary level education refers to approximately 12 years of education, i.e. matriculation examination or vocational education of 3 or more years' duration (e.g. advanced certificate in business studies, etc.).

Tertiary level education refers to at least 13 years of education. It includes the lowest level of higher education, referring to approximately 13 to 14 years of education, i.e. vocational education of 4 to 5 years' duration (e.g. pre-1990 engineer's examination); undergraduate level education, referring to approximately 15 years of education, i.e. lower academic degrees (e.g. B.A., polytechnic degrees); graduate level education refers to approximately 16 years of education, i.e. medium-level academic degrees (e.g. M.A., licentiate in medicine, dentistry, veterinary medicine), as well as postgraduate level education or equivalent, i.e. higher academic degrees (e.g. licentiate in philosophy, doctor of philosophy, specialist physician, dental specialist, veterinary specialist).

Socio-economic group

An employee's socio-economic group is determined by his/her occupation. Industrial classification data is also necessary in order to distinguish between industrial workers, other production workers, and distribution and service sector employees. (Classification of Socio-economic Groups 1989, Statistics Finland, Handbooks No. 17.).

Toimiala

Uusi toimialaluokitus 1995 on otettu käyttöön EU-työvoimatutkimuksessa tilastovuodesta 1995 lähtien. Uusi luokitus perustuu Euroopan Yhteisön, EY:n toimialaluokitusstandardiin (NACE). Toimialaluokitus 1995:n mukaan luokitellut tiedot eivät ole vertailukelpoisia edellisen toimialaluokitus 1988:n mukaan luokiteltuihin tietoihin. Tilastovuotta 1993 koskevat ja sitä aikaisemmat tiedot on luokiteltu toimialaluokitus 1988:n mukaan.

Ammatti

Ammattiluokituksen pääperiaatteena on ryhmitellä kaikki samanlaatuista työtä suorittavat henkilöt samaan ammattiryhmään. Ammatilla tarkoitetaan toimintaa tai työtä, jota henkilö tekee. Toimiala, jolla henkilö työskentelee, tai ammattiasema ei vaikuta ammatin määrittelyyn. (Tilastokeskuksen Ammattiluokitus 1987, Käsikirjoja 14).

Industrial classification

The new 1995 Standard Industrial Classification data have been utilised in EU-LFSs since statistical year 1995. The new classification is based on the standard industrial classification of the European Community (NACE). The data classified according to the Standard Industrial Classification 1995 are not comparable with the data of the previous Standard Industrial Classification 1988. Data for statistical year 1993 and earlier have been classified according to the 1988 classification.

Occupational group

The purpose of occupational classification is to classify all those engaged in similar jobs under the same occupational group. An occupation refers to an activity or a job of a person. The industry in which the person is working, or his/her occupational status has no effect on the definition of the occupation. (Classification of Occupations 1987, Statistics Finland, Handbooks No. 14.).

Henkilöstökoulutustilaston laatuseloste

Työvoimatutkimusten aineistot ja tietosisällöt

Henkilöstökoulutustilasto perustuu EU-standardien mukaan toteutettuun työvoimatutkimukseen, jonka tiedot kerättiin maalisi-, huhti- ja toukokuussa 1997. Ensimmäisen kerran EU-työvoimatutkimus toteutettiin Suomessa keuhällä 1995. Työvoimatutkimuksella selvitetään haastateltavan ja hänen perheenjäsenensä työssäkäyntiin ja työelämään liittyviä asioita. Vastaavaa tutkimusta tehdään kaikissa Euroopan unionin jäsenmaissa sen tilastoviraston Eurostatin antamien ohjeiden mukaisesti. Tavoitteena on tuottaa mahdollisimman vertailukelpoista tietoa. Tilastokeskus on sopeuttanut oman työvoimatutkimuksensa EU:n asetuksen mukaiseksi Suomen liittyttyä EU:n jäseneksi.

EU-työvoimatutkimus sisältää myös sellaisia koulutuskysymyksiä, joissa selvitetään opiskelua tiedustelua edeltävän neljän viikon aikana. Kysymyksillä pyritään keräämään kansainvälisesti vertailukelpoisia tietoja mm. henkilöstökoulutuksesta. Näitä tietoja ei vielä ole mahdollista sisällyttää tähän julkaisuun. Kansainvälisesti vertailukelpoisten tietojen rinnalla on kerätty tietoja myös kansallisia tarpeita varten, mm. henkilöstökoulutukseen osallistumisesta tiedustelua edeltävien 12 kuukauden aikana, joita tämä julkaisu käsittelee.

Henkilöstökoulutus 1997 -julkaisun aikasarjatalukot sisältävät tietoja vuosilta 1982–1997. Ennen EU-työvoimatutkimusta (vuosina 1982–1993) tiedot kerättiin syksyisin toteutetuilla työvoimatutkimuksen vuosiosilla, joihin sisältyi kysymyksiä mm. työoloista, palkkauksesta, työhistoriasta, työttömyyden taustasta ja kestosta. Vuosiosat toteutettiin työvoimatutkimusten perusosan lisätutkimuksina, ja ne tehtiin vuosina 1987–1993 joka toinen vuosi. EU-työvoimatutkimuksen henkilöstökoulutustiedot ovat vertailukelpoisia aikaisemmin tuotettujen tietojen kanssa.

Vuosien 1982–1993 työvoimatutkimuksen menetelmästä on tarkempia tietoja seuraavissa työvoiman vuosihaastatteluuissa: TY 1984:3, TY 1984:31, TY 1985:28, TY 1987:8, TY 1988:17, TY 1989:10, TY 1991:16, TY 1993:2 ja TY 1995:2.

Quality description of in-service training statistics

Labour force survey data and contents

These in-service training statistics derive from a Finnish EU-LFS carried out in accordance with the EU standards during March, April and May, 1997. The first Finnish EU-LFS was carried out in the spring of 1995. The purpose of a labour force survey is to chart out matters relating to the employment and working life an interviewee and his/her family members. Similar surveys, aimed at producing as comparable data as possible, are carried out in all member states in accordance with the directions of Eurostat, the statistical office of the European Communities. The labour force surveys of Statistics Finland were adjusted to comply with the EU regulations after Finland joined the EU.

An EU-LFS also includes questions on training, asking the interviewees whether they have undertaken any studies during the four-week period prior to the survey. The aim of the questions is to collect internationally comparable data on in-service training, for example. However, it is not, as yet, possible to include these data in this publication. Apart from internationally comparable data, one of the objectives of the survey is also to collect data for national needs on, among others, participation in in-service training over the twelve-month period prior to the survey. This publication focuses on this aspect of the survey.

The time series tables in In-service Training 1997 contain data from the period of time between 1982 and 1997. Before the EU-LFSs (1982 to 1993), data were acquired from Supplementary Surveys to the Finnish Labour Force Surveys, which collected data on such issues as working conditions, pay, employment history and unemployment background and duration. The surveys, which were carried out in the autumn, were implemented as supplementary to the monthly Labour Force Surveys. Between 1987 and 1993, Supplementary Surveys were implemented every second year. The in-service training data derived from the EU-LFS are comparable with the previously produced data.

Further information about the surveying method used in the Finnish Labour Force Surveys is obtainable from the Statistics Finland publication Labour Market 1995:2, Changes in Working Life during the Recession; Supplementary Labour Force Survey, Autumn 1993.

Otanta-asetelma, tutkimuksen toteutus ja painotus

EU-työvoimatutkimuksen perusjoukkona on Suomessa vakinaisesti asuva 15–74-vuotias väestö. Otanta-asetelmana käytettiin yksiasteista ryväotantaa, missä ryppäänä on kotitalous. Tutkimusyksikköinä ovat kotitalouteen kuuluvat henkilöt. Kotitalousotos on poimittu vaihtelevin todennäköisyyksin väestön keskusrekisteristä ja poimintatodennäköisyys riippuu otantakehikkoon kuuluvien henkilöiden määrästä kotitaloudessa. (Djerf ym. 1997) EU-työvoimatutkimuksen kotitalousotos muodostettiin kuukausityövoimatutkimuksen otoksen perusteella niiden kohdehenkilöiden ympärille, jotka olivat ensimmäistä kertaa mukana maaliskuussa 1997 kuukausityövoimatutkimuksessa. EU-työvoimatutkimuksen kotitalouden siis muodostivat kohdehenkilö ja hänen kanssaan samassa asunnossa asuvat muut henkilöt.

Kotitalouden 15–74-vuotiaille jäsenille tehtiin henkilöhaastattelu. Haastattelutilanteessa kotitalouteen lisättiin siihen kuuluvat jäsenet, joita rekisterissä ei ollut, myös tilapäisesti eri osoitteessa asuvat (alipeitto) tai poistettiin muuttaneet ja muu ns. ylipeitto. Kaikkiaan otokseen kuului lapset ja vanhukset mukaanlukien yhteensä 19 400 henkeä vuonna 1997, joista 15–64-vuotiaita työllisiä palkansaajia oli noin 6 000 (henkilöstökoulutustilaston kohdejoukko). EU-työvoimatutkimus toteutettiin ensisijaisesti puhelinhaastatteluna. Jos kotitaloudessa ei ollut puhelinta, tehtiin käyntihaastattelu.

Estimointivaiheessa otokselle tehtiin jälkiositus alueen mukaan. Alueina käytettiin ennen vuotta 1997 voimassa ollutta läänijakoa, josta pääkaupunkiseutu oli erotettu omaksi alueeksi.

Otanta-asetelma sisältää myös rotatoivan paneelin. Peräkkäisinä vuosina kolmasosa kotitalouksista on samoja. Sisällyttämistodennäköisyyspainot laskettiin jälkiositteiden mukaan kummallekin paneeliosalle, jotka yhdistettiin painottamalla osien kokojen suhteen. Aineistolle tehtiin kadon vaikutuksen pienentämiseksi korjaus vastauskadon suhteen homogeenisten ryhmien perusteella (Laaksonen 1988). Homogeenisinä ryhminä käytettiin kotitalouden kokoa, joka oli luokiteltu 4 luokkaan: yhden hengen kotitaloudet, kahden hengen kotitaloudet, kolmen hengen kotitaloudet ja neljän tai useamman hengen kotitaloudet. Kadolle ei kotitalouden kokoa tiedetty, jolloin kotitalouden rakennetta approksimoitiin asutuskunnalla eli samassa asunnossa asuvilla henkilöillä.

Sampling design, survey implementation and weighting

The target population for an EU-LFS consists of persons aged 15 to 74 permanently resident in Finland. The sampling design is a one-stage cluster sampling, in which a household serves as the cluster. Members belonging to the household are the basic survey units. The household sample is drawn with variable inclusion probabilities from the Central Population Register, sampling probability depending on the number of household members within the sampling frame (Djerf et al. 1997). In the EU-LFS, the household sample was formed, on the basis of the monthly labour force survey sample, around the respondents who had participated in the monthly labour force survey for the first time in March/April 1997. Thus, a household in the EU-LFS was formed by a sampled person plus all other persons living with him/her in the same residence.

Sample household members aged between 15 to 74 were interviewed personally. At the interview, household members not in the register, or living temporarily elsewhere (undercoverage) were added to the household sample, and members who had moved elsewhere, as well as other so-called overcoverage, were removed from the sample household. Including children and the elderly, the size of the sampling in 1997 was 19,400 persons, of whom 6,000, aged between 15 and 64, were employed, i.e. formed the study population. The EU-LFS was primarily implemented as Computer Assisted Telephone Interviewing. Households without a telephone were surveyed by Computer Assisted Personal Interviewing.

At the estimation stage, the sampling was post-stratified according to regional variables following the provincial division valid prior to 1997, in which the capital region was detached into a separate region.

The sampling design also involves a rotating panel design. In successive years, one third of the households remain the same. Probability expansion weights were calculated according to the post-stratification for both panel sets, combined by weighting by the set size. To minimise the effects of nonresponse, the data were adjusted on the basis of response homogeneity groups (Laaksonen 1988). Household sizes were considered as response homogeneity groups, which were divided into four size classes: one, two or three-person households, plus households of four or more members. As the actual household size for the nonrespondents was not known, the household structure was approximated according to the number of people living in the same residence, i.e. the size of the household-dwelling unit.

EU:n työvoimatutkimuksessa kaikkien kotitalou- den jäsenten vastauksia painotetaan samalla tavoin. Ikä ja sukupuolijakaumien vakiointia väestötilastoi- hin ei tällöin voi tehdä yleisimmin käytetyllä mene- telmällä, jälkiosituksella, vaan tässä tapauksessa käy- tettiin ns. painojen kalibrointitekniikkaa. Siinä otos- painoja muokataan siten, että lopputuloksena saa- daan painotus, joka tuottaa oikeat reunajakaumat kaikille painotukseen sisällyneille muuttujille (Devil- le ym. 1992; Deville ym. 1993).

Otanta-asetelmaa analysoitaessa huomattiin usei- den muuttujien olevan sisäkorreloituneita, jolloin käytetty asetelma on tehottomampi kuin yksinkertai- nen satunnaisotanta. Toisaalta kalibrointi tehostaa estimointiasetelmaa, jolloin tutkittujen muuttujien osalta havaittiin asetelman olevan hieman tehok- kaampi yksinkertaiseen satunnaisotantaan verrattuna (Väisänen 1997). Koulutukseen liittyvät muuttujat eivät olleet tässä vertailussa mukana, mutta toisaalta tiedetään koulutuksen olevan kotitalouden suhteen homogeenisempi kuin koko väestö. Tällöin keskivir- heen approksimointi yksinkertaiseen satunnaisotan- taan perustuen saattaa johtaa virheellisiin päätel- miin. Tutkimuksen luotettavuustarkastelut on tehty SUDAAN-ohjelmistolla, joka ottaa otanta-asetelman huomioon (Shah ym. 1996).

Lukujen luotettavuus

Otantatutkimuksissa muuttujalla on oma satunnais- vaihtelunsa. Tätä satunnaisvaihtelua voidaan arvioi- da keskivirheellä. Keskivirhe ilmaisee sen, kuinka tii- viisti havainnot ovat keskittyneet mitattavan para- metrin ympärille. Otoskoko ja muuttujien arvojen vaihtelu vaikuttavat keskivirheen suuruuteen. Keski- virheen avulla parametrin estimaatille voidaan laskea luottamusväli, joka ilmaisee muuttujan arvon sijoit- tumisen tietyllä todennäköisyydellä tälle välille.

$(1-\alpha)*100$ %:n luottamusvälillä tarkoitetaan sul- jettua väliä, jolla parametrin oikea arvo on $(1-\alpha)*100$ %:n todennäköisyydellä eli

$$Pr\{p \in (p-t_{\alpha} d(p), p+t_{\alpha} d(p))\} = 1-\alpha$$

95 prosentin luottamusväliä vastaava t_{α} arvo on 1,96 (99 %:n luottamusväliä vastaava t_{α} arvo on 2,58 ja 90 %:n luottamusväliä vastaava t_{α} arvo on 1,65).

EU-töyövoimatutkimus 1997:n aineistolle on las- kettu luottamusvälit otosasetelman huomioonotta- valla ohjelmistolla (SUDAAN). Käytetty menetelmä laskee tässä tapauksessa konservatiivisesti otosva- rianssia eli antaa hiukan liian suuret luottamusvälit.

In an EU-LFS, the answers of all household mem- bers are weighted in the same way. Age and gender variables could, thus, not be balanced to correspond with the population totals by the usual method of post-stratification, but was, in this case, accom- plished using the calibration of weights technique, based on the raking ratio method. Calibration of weights transforms the original design-based weights so that correct population distributions are achieved for all the auxiliary variables used in the weighting (Deville et al. 1992; Deville et al. 1993).

An analysis of the sampling design revealed that several variables were intra-class correlated, making the design less efficient than simple random sam- pling. Nevertheless, the calibration method provided better estimates, and the situation in respect of known variables proved slightly more efficient than in simple random sampling (Väisänen 1997). Educa- tion-related variables were not included in this com- parison, although education is known to be more ho- mogenous per household than per total population. Therefore, approximating standard error on the basis of simple random sampling might have led to erro- neous conclusions. The sampling variances of the survey parameters were calculated using the SUDAAN software (Shah et al. 1996), capable of taking into account the cluster design of the sample.

Reliability of the figures

In a sample survey, each study variable has a random error, called sampling error. The sampling error of a study parameter can be estimated using the standard error. It shows how closely the findings are centred round the parameter to be measured. Sample size, sampling design and fluctuations in the values of the variables influence the size of the standard error. Using the standard error, a parameter estimate can be given a confidence interval, defining the area within which the value of the variable will, with given probability, fall.

$(1-\alpha)*100$ % confidence interval means a closed interval within which the true value of the parame- ter $(1-\alpha)*$ falls with 100 % probability, i.e.

$$Pr\{p \in (p-t_{\alpha} d(p), p+t_{\alpha} d(p))\} = 1-\alpha$$

The t_{α} value for a 95 per cent confidence interval would be 1.96 (the t_{α} value for a 99 % confidence interval would be 2.58 and, for a 90 %:n confidence interval, 1.65).

Confidence intervals for the 1997 EU-LFS have been calculated using software (SUDAAN) which takes into account the sampling design. In this case, the used software calculates the sampling variance

**9. Prosenttilukujen keskvirheet sukupuolen ja iän mukaan,
EU-työvoimatutkimus 1997
Standard percentage errors by gender and age in the 1997 EU-LFS**

Sukupuoli – Gender ikä – Age	Henkilöstökoulutukseen osallistuneiden osuus Participation percentage in in-service training %	Keskvirhe Standard error %
Molemmat sukupuolet – Both Genders	41,6	0,7
15–24	19,6	1,9
25–34	42,0	1,6
35–44	45,8	1,3
45–54	45,8	1,4
55–64	37,8	2,5
Miehet – Males	40,6	1,0
15–24	20,1	2,6
25–34	42,7	2,1
35–44	41,6	1,9
45–54	47,2	1,9
55–64	36,6	3,5
Naiset – Females	42,5	1,0
15–24	19,1	2,5
25–34	41,1	2,3
35–44	49,8	1,8
45–54	44,6	1,8
55–64	38,7	3,6

Taulukossa 9 on prosenttilukujen keskvirheet sukupuolen ja iän mukaan.

Seuraavassa esimerkki luottamusvälin laskemisesta keskvirhetaulukon avulla:

EU-työvoimatutkimus 1997:n tietojen mukaan henkilöstökoulutukseen oli osallistunut 15–64-vuotiaista palkansaajista 41,6 prosenttia. Lasketaan 95 prosentin luottamusväli sille, kuinka suuri osuus palkansaajista osallistui henkilöstökoulutukseen.

Keskvirhe henkilöstökoulutukseen osallistuneille 15–64-vuotiaille miehille ja naisille on 0,7 prosenttia (taulukko 9). 95 prosentin luottamusväli lasketaan seuraavasti: $1,96 \cdot 0,7 = 1,4$.

95 prosentin todennäköisyydellä henkilöstökoulutukseen osallistuneiden osuus oli välillä 40,2–43,0 prosenttia ($41,6 \pm 1,4$ %).

Kato

EU-työvoimatutkimuksessa kohdehenkilön avulla muodostetaan kotitalous, jonka 15–74-vuotiaille jäsenille tehdään henkilöhaastattelu. Jos haastateltavaa kotitalouden jäsentä ei tavoiteta, voidaan hänen tietonsa kysyä sijaisvastaajalta. Sijaisvastaajalta ei kuitenkaan kysytä kaikkia kysymyksiä esim. henkilöstökoulutuskysymyksiä. Tästä seuraa, että aineistossa on mukana henkilöitä, joille ei ole tehty henkilöstökoulutuskysymyksiä.

Vuosina 1995 ja 1996 henkilöstökoulutuskysymyksiä ei tehty niille palkansaajille, joilla oli useita

conservatively, i.e. gives slightly bigger confidence intervals than necessary. Table 9 shows the standard percentage errors by gender and age.

Next is an example of how a confidence interval can be calculated using the standard error table:

According to the 1997 EU-LFS data, 41.6 per cent of 15 to 64-year-old employees participated in in-service training. We will calculate a 95 per cent confidence interval for what proportion of paid employees participated in in-service training.

The standard percentage error for 15 to 64-year-old men and women participating in in-service training is 0.7 per cent (Table 9). 95 per cent confidence interval can be calculated as follows: $1.96 \cdot 0.7 = 1.4$.

With 95 per cent probability, the proportion of those participating in in-service training was between 40.2 and 43.0 per cent (41.6 ± 1.4 %).

Nonresponse

In an EU-LFS, the target persons are formed into households, and household members between the ages of 15 and 74 are interviewed. If the household member to be interviewed cannot be reached, a proxy may be used. However, a proxy will not be asked all the questions, such as those relating to in-service training. As a consequence, the material includes persons who have not been interviewed in respect of in-service training.

In 1995 and 1996, questions relating to in-service training were not made to those persons who were

samanarvoisia työpaikkoja, koska tiedot kerättiin vain päätyötä koskevana. Vuonna 1997 tälle ryhmälle tehtiin henkilöstökoulutuskysymykset. Usean samanarvoisen työpaikan omistavia palkansaajia pyydettiin valitsemaan työpaikoista yksi, itselleen tärkein, ensimmäiseksi työksi. Tästä työstä kysyttiin samat kysymykset kuin päätyöstä.

EU-työvoimatutkimus 1997:n aineiston laatua on haluttu parantaa paikkaamalla aineistossa olevia sijaisvastaajien puuttuvia vastauksia henkilöstökoulutustiedoissa. Paikkaaminen eli imputointi tarkoittaa havaintoaineistossa olevien puuttuvien tietojen täyttämistä toiselta, taustatiedoiltaan mahdollisimman samanlaiselta vastaajalta saaduilla henkilöstökoulutustiedoilla.

Vuonna 1997 EU-työvoimatutkimuksessa kadoksi jäi kohdehenkilöistä (kotitalouksista) 12 prosenttia ja perheenjäsenistä 10 prosenttia. Kadosta johtuvaa virhettä pyritään korjaamaan estimoimalla. Estimointien avulla myös korotetaan haastateltujen vastaukset perusjoukon tasolle.

Lähteet

Deville, J.-C. and Särndal, C.-E. 1992. Calibration Estimators in Survey Sampling. JASA, June 1992. Vol. 87, No. 418, Theory and Methods, American Statistical Association. pp. 376–382.

Deville, J.-C., Särndal, C.-E. and Sautory O. 1993. Generalized Raking Procedures in Survey Sampling. JASA, September 1993. Vol. 88, No. 423, Theory and Methods, American Statistical Association. pp. 1013–1020.

Djerf, K., Lehtonen, R., Salonen, R., Veijanen, A. and Väisänen, P. 1997. Study of the redesign of the Labour Force Survey in Finland to meet the target structure for the continuous Community labour force survey. Final Report and Technical Appendix, 30 September 1997.

Laaksonen, S. 1988. Katovirheen korjaus kotitalousaineistossa. Tutkimuksia nro 147, Tilastokeskus, Helsinki.

Shah, B.V., Barnwell, B.G. and Bieler, G.S. 1996. SUDAAN User's Manual, Release 7. Research Triangle Park, NC Research Triangle Institute.

Väisänen, P. 1997. Treatment of nonresponse in the cluster sampling with small clusters in the Finnish Labour Force Survey for the European Union. Suomen tilastoseuran vuosikirja 1996. Helsinki. pp. 129–134.

Väisänen, P. 1997. Calibration estimators in the Finnish household based Labour Force Survey. Bulletin of the International Statistical Institute. Session 51st, Contributed Papers, Book 1. Istanbul, pp. 595–596.

holding several jobs of equal value, since the data were collected relative to a person's main job only. In 1997, questions pertaining to in-service training were also addressed to this group. The employees with several jobs of equal value were requested to select one of the jobs, the one with the most significance for them, as the primary job. The same questions were asked about this job as about the main job.

The quality of the material from the 1997 EU-LFS was intended to be improved by imputing the missing answers of proxies to questions relating to in-service training. Imputation means filling in the missing observation data with other in-service training data obtained from other respondents with similar background to the original respondent's.

The nonresponse rates for the 1997 EU-LFS were 12 per cent for target persons (households) and 10 per cent for household members. Estimation will be used in correcting the nonresponse error. Estimation will also be employed to raise the interviewees' responses to the same level as the target population's.

References

Deville, J.-C. and Särndal, C.-E. 1992. Calibration Estimators in Survey Sampling. JASA, June 1992. Vol. 87, No. 418, Theory and Methods, American Statistical Association. pp. 376–382.

Deville, J.-C., Särndal, C.-E. and Sautory O. 1993. Generalized Raking Procedures in Survey Sampling. JASA, September 1993. Vol. 88, No. 423, Theory and Methods, American Statistical Association. pp. 1013–1020.

Djerf, K., Lehtonen, R., Salonen, R., Veijanen, A., and Väisänen, P., 1997. Study of the redesign of the Labour Force Survey in Finland to meet the target structure for the continuous Community labour force survey. Final Report and Technical Appendix, 30 September 1997.

Laaksonen, S. 1988. Katovirheen korjaus kotitalousaineistossa. (Correction of nonresponse in household material). Statistics Finland. Studies, No. 147.

Shah, B.V., Barnwell, B.G. and Bieler, G.S. 1996. SUDAAN User's Manual, Release 7. Research Triangle Park, NC Research Triangle Institute.

Väisänen, P. 1997. Treatment of nonresponse in the cluster sampling with small clusters in the Finnish Labour Force Survey for the European Union. The Yearbook of the Finnish Statistical Society 1996. Helsinki. pp. 129–134.

Väisänen, P. 1997. Calibration estimators in the Finnish household based Labour Force Survey. Bulletin of the International Statistical Institute. Session 51st, Contributed Papers, Book 1. Istanbul, pp. 595–596.

Taulukko- ja kuvioluettelo

1. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat 1982–1997	5
2. Henkilöstökoulutukseen osallistuneiden osuus palkansaajista sukupuolen ja iän mukaan 1997	6
3. Henkilöstökoulutuspäiviä (mediaani) henkilöstökoulutukseen osallistuneilla sukupuolen ja iän mukaan 1997	7
4. Palkansaajien yhteismäärä ja henkilöstökoulutukseen osallistuneiden palkansaajien määrä 1982–1997	7
5. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat koulutusasteen ja sukupuolen mukaan 1997	8
6. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat sosioekonomisen aseman ja sukupuolen mukaan 1997	9
7. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat toimialan mukaan 1997	10
8. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat ammattiryhmän mukaan 1997	11
9. Prosenttilukujen keskivirheet sukupuolen ja iän mukaan, EU-työvoimatutkimus 1997	18

Taulukoissa käytetyt symbolit

Ei yhtään	–
Tieto on epälooginen esitettäväksi . . . . .	.
Osuus on alle 0,5 prosenttiyksikköä	0
Tietoa ei ole saatu tai se on liian epävarma esitettäväksi . . . . .	..

Huomautuksia taulukoihin

Pyörityksistä johtuen taulukoissa esiintyvät summat eivät aina täsmää.

List of tables

1. In-service training: participating employees in 1982–1997	5
9. Standard percentage errors by gender and age in the 1997 EU-LFS	18

Explanation of symbols

Magnitude nil	–
Category not applicable . . . . .	.
Magnitude less than half of unit employed	0
Data not available or too uncertain for presentation . . . . .	..

Notes to the tables

Details will not add to the totals shown because of rounding.

Liitetaulukot

1. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat iän ja sukupuolen mukaan 1982–1997	22
2. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat sosioekonomisen aseman mukaan 1982–1997	23
3. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat koulutusasteen mukaan 1987–1997	25
4. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat ja koulutuspäivät 1982–1997	26
5. Henkilöstökoulutuspäivien aritmeettinen keskiarvo iän, koulutusasteen ja sosioekonomisen aseman sekä sukupuolen mukaan 1997 . . .	26
6. Henkilöstökoulutuspäivien aritmeettinen keskiarvo toimialan ja ammattiryhmän mukaan 1997	27

Taulukoissa käytetyt symbolit

Ei yhtään	–
Tieto on epälooginen esitettäväksi . . . . .	.
Osuus on alle 0,5 prosenttiyksikköä	0
Tietoa ei ole saatu tai se on liian epävarma esitettäväksi . . . . .	..

Huomautuksia taulukoihin

Pyörityksistä johtuen taulukoissa esiintyvät summat eivät aina täsmää.

1. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat iän ja sukupuolen mukaan 1982–1997

Sukupuoli ikä	1982			1983			1984			1985		
	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%
	1 000	1 000		1 000	1 000		1 000	1 000		1 000	1 000	
Molemmat sukupuolet												
15–24	308	49	16,0	296	40	13,5	311	43	13,9	324	48	14,7
25–34	637	199	31,2	634	204	32,1	620	217	35,0	614	211	34,3
35–44	515	187	36,3	542	196	36,2	582	220	37,7	600	234	39,0
45–54	347	94	27,1	369	98	26,5	376	110	29,3	363	122	33,6
55–64	173	37	21,4	154	31	20,4	158	35	22,4	166	38	22,8
15–64	1 979	565	28,6	1 937	569	28,5	2 047	626	30,6	2 067	652	31,5
Miehet												
15–24	155	21	13,6	137	19	14,2	154	21	13,7	166	23	14,0
25–34	343	107	31,2	337	112	33,3	328	117	35,6	326	109	33,4
35–44	266	99	37,4	281	105	37,4	302	114	37,8	312	116	37,4
45–54	179	51	28,6	182	49	27,1	180	62	34,2	179	62	34,6
55–64	77	18	23,2	75	16	21,0	74	18	24,8	81	18	22,2
15–64	1 020	296	29,1	1 012	302	29,9	1 038	332	32,0	1 063	328	30,9
Naiset												
15–24	152	28	18,4	160	21	13,0	157	22	14,2	158	24	15,4
25–34	293	91	31,1	297	91	30,7	292	100	34,4	288	102	35,2
35–44	249	88	35,1	261	91	34,8	281	106	37,6	289	118	40,7
45–54	169	43	25,6	187	49	26,0	196	48	24,8	184	60	32,6
55–64	96	19	19,8	79	16	19,8	84	17	20,2	85	20	23,4
15–64	959	269	28,0	985	267	27,1	1 009	294	29,1	1 004	324	32,2

1. (jatkuu)

Sukupuoli ikä	1986			1987			1989			1991		
	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%
	1 000	1 000		1 000	1 000		1 000	1 000		1 000	1 000	
Molemmat sukupuolet												
15–24	304	46	15,0	293	47	16,1	307	68	22,0	216	48	22,1
25–34	598	201	33,5	597	205	34,3	578	268	46,4	520	221	42,4
35–44	603	236	39,2	610	259	42,4	640	324	50,6	597	280	47,0
45–54	384	134	35,0	385	147	38,1	399	190	47,7	419	189	45,2
55–64	152	50	32,8	127	36	20,4	148	57	38,4	139	50	36,1
15–64	2 042	667	32,7	2 012	693	34,4	2 073	907	43,8	1 890	788	41,7
Miehet												
15–24	154	19	12,4	151	18	12,2	159	32	20,3	105	21	19,6
25–34	310	107	34,6	311	111	35,6	302	133	43,9	272	107	39,4
35–44	313	127	40,5	311	125	40,3	321	160	49,8	296	129	43,6
45–54	182	70	38,6	182	73	40,1	190	93	48,7	202	89	43,9
55–64	74	28	38,1	57	16	27,0	70	26	37,5	66	22	32,9
15–64	1 034	352	34,0	1 012	343	33,9	1 042	444	42,6	941	367	39,0
Naiset												
15–24	150	26	17,7	142	29	20,2	148	35	23,9	111	27	24,3
25–34	288	93	32,4	286	94	32,8	276	136	49,2	248	113	45,7
35–44	290	109	37,7	299	133	44,6	320	164	51,3	300	151	50,4
45–54	201	64	31,8	203	74	36,3	209	98	46,8	217	101	46,4
55–64	78	22	27,7	70	21	29,5	78	31	39,3	73	28	38,9
15–64	1 006	315	31,3	999	350	35,0	1 030	464	45,0	949	421	44,3

1. (jatkuu)

Sukupuoli ikä	1993			1995			1996			1997		
	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%
	1 000	1 000		1 000	1 000		1 000	1 000		1 000	1 000	
Molemmat sukupuolet												
15-24	143	22	15,5	156	36	23,2	154	35	22,7	179	35	19,6
25-34	459	191	41,5	462	193	41,7	459	204	44,4	453	190	42,0
35-44	517	245	47,5	515	259	50,3	525	257	49,0	537	246	45,8
45-54	418	179	42,9	451	220	48,8	464	218	47,1	484	221	45,8
55-64	113	47	41,1	124	49	39,7	119	47	39,6	138	52	37,8
15-64	1 650	684	41,4	1 709	759	44,4	1 720	761	44,3	1 790	744	41,6
Miehet												
15-24	81	8	9,6	77	18	23,2	78	21	27,2	96	19	20,1
25-34	230	90	38,9	245	104	42,3	238	106	44,7	240	102	42,7
35-44	244	110	45,1	251	131	52,3	259	117	45,3	264	110	41,6
45-54	193	81	42,0	208	98	47,2	218	100	46,0	220	104	47,2
55-64	51	20	39,3	53	26	48,7	52	20	39,0	62	23	36,6
15-64	799	309	38,6	835	378	45,3	844	365	43,3	882	358	40,6
Naiset												
15-24	63	14	23,0	79	18	23,2	76	14	18,1	83	16	19,1
25-34	228	101	44,2	217	89	41,0	221	97	44,1	213	88	41,1
35-44	273	135	49,6	264	129	48,7	266	140	52,6	272	136	49,8
45-54	226	98	43,7	243	121	49,9	245	118	48,1	263	117	44,6
55-64	62	26	42,5	71	24	33,6	67	27	40,1	76	29	38,7
15-64	851	375	44,1	874	382	43,7	875	396	45,2	908	386	42,5

2. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat sosioekonomisen aseman mukaan 1982-1997

Sosioekonominen asema	1982			1983			1984			1985		
	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%
	1 000	1 000		1 000	1 000		1 000	1 000		1 000	1 000	
Ylemmät toimihenkilöt	293	160	54,6	306	157	51,3	324	175	54,0	337	184	54,7
Alemmat toimihenkilöt	717	273	38,1	746	272	36,5	781	303	38,8	772	324	41,9
Itsenäistä työtä tekevät	394	159	40,4	410	156	37,9	439	175	40,0	432	189	43,7
Epäitsenäistä työtä tekevät ja muut alemmat toimihenkilöt	323	114	35,3	336	117	34,8	342	128	37,4	340	135	39,7
Työntekijät	963	129	13,4	930	135	14,6	924	144	15,6	942	139	14,8
Maa- ja metsätalouden työntekijät	53	7	13,1	44	9	21,5	49	7	14,8	46	9	20,6
Teollisuustyöntekijät	448	49	10,9	424	51	12,0	413	54	13,0	449	42	9,4
Muut tuotantotyöntekijät	166	28	16,7	161	30	18,7	157	33	21,0	155	38	24,2
Jakelu- ja palvelutyöntekijät	296	45	15,2	301	45	15,0	305	50	16,5	292	50	17,1
Tuntematon/puuttava tieto	5	..	..	15	..	..	18	..	..	16	..	..
Yhteensä	1 979	565	28,6	1 997	569	28,5	2 047	626	30,6	2 067	652	31,5

2. (jatkuu)

Sosioekonominen asema	1986			1987			1989			1991		
	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%
	1 000	1 000	%	1 000	1 000	%	1 000	1 000	%	1 000	1 000	%
Ylemmät toimihenkilöt	360	214	59,6	331	200	60,4	341	254	74,5	393	251	64,0
Alemmat toimihenkilöt	751	294	39,1	761	329	43,2	788	419	53,1	742	353	47,6
Itsenäistä työtä tekevät	425	174	40,9	405	180	44,5	465	237	51,0	439	206	46,9
Epäitsenäistä työtä tekevät ja muut alemmat toimihenkilöt	327	120	36,7	356	149	41,8	324	182	56,2	303	147	48,5
Työntekijät	919	155	16,8	914	163	17,8	935	232	24,8	747	180	24,1
Maa- ja metsätalouden työntekijät	54	8	14,0	46	10	22,7	42	9	20,8	43	10	22,3
Teollisuustyöntekijät	393	62	15,7	420	56	13,2	424	88	20,8	295	68	23,0
Muut tuotantotyöntekijät	157	32	20,3	145	36	24,5	154	51	33,2	135	45	33,3
Jakelu- ja palvelutyöntekijät	315	54	17,1	304	61	20,1	316	84	26,5	274	58	21,1
Tuntematon/puuttuva tieto	1	..	..	6	..	..	7	..	..	8	..	..
Yhteensä	2 042	667	32,7	2 012	693	34,4	2 073	907	43,8	1 890	788	41,7

2. (jatkuu)

Sosioekonominen asema	1993			1995			1996			1997		
	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%
	1 000	1 000	%	1 000	1 000	%	1 000	1 000	%	1 000	1 000	%
Ylemmät toimihenkilöt	346	207	60,0	388	236	60,7	380	237	62,3	374	219	58,5
Alemmat toimihenkilöt	657	328	49,9	669	337	50,4	663	336	50,7	684	316	46,1
Itsenäistä työtä tekevät	375	191	51,0	363	187	51,5	366	186	50,6	384	180	47,0
Epäitsenäistä työtä tekevät ja muut alemmat toimihenkilöt	282	137	48,5	305	150	49,2	296	150	50,7	300	135	45,1
Työntekijät	626	141	22,5	647	179	27,7	664	184	27,6	660	177	26,9
Maa- ja metsätalouden työntekijät	31	7	24,2	24	8	31,3	25	6	23,0	30	7	24,3
Teollisuustyöntekijät	242	57	23,5	275	83	30,3	271	79	29,0	281	81	29,0
Muut tuotantotyöntekijät	107	23	21,4	124	34	27,4	122	36	29,5	107	32	30,3
Jakelu- ja palvelutyöntekijät	246	54	21,8	224	54	24,1	245	63	25,7	242	56	23,3
Tuntematon/puuttuva tieto	21	..	..	5	..	..	13	..	..	71	32	44,7
Yhteensä	1 650	684	41,4	1 709	759	44,4	1 720	761	44,3	1 790	744	41,6

3. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat koulutusasteen¹⁾ mukaan 1987–1997

Koulutusaste	1987			1989			1991			1993		
	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%
	1 000	1 000		1 000	1 000		1 000	1 000		1 000	1 000	
Perusaste	766	174	22,7	689	212	30,7	589	162	27,5	447	129	28,8
Peruskoulun ala-aste, kansakoulu tai vähemmän, tai osa keskikoulua	496	109	21,9	456	130	28,6	358	92	25,7	268	73	27,2
Peruskoulu, keskikoulu tai kansalaiskoulu	247	63	25,3	233	81	34,8	231	70	30,3	179	56	31,3
Perusaste, muu	23	3	13,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Keski-aste	990	348	35,2	1 109	481	43,4	1 004	423	42,2	891	364	40,9
Alempi keskiaste	610	169	27,8	674	247	36,7	564	206	36,6	512	186	36,2
Ylempi keskiaste	380	179	47,1	435	234	53,8	440	217	49,4	378	178	47,2
Korkea-aste	256	171	66,6	275	214	77,9	298	203	68,0	312	191	61,1
Alin korkea-aste	112	73	65,3	107	80	74,9	100	66	66,0	111	67	60,3
Alempi kand.aste	47	31	66,5	51	40	78,1	60	43	72,2	58	35	59,8
Ylempi kand.aste ja tutkijakoulutus	97	66	68,2	118	95	80,6	138	94	67,7	143	89	62,4
Yhteensä	2 012	693	34,4	2 073	907	43,8	1 890	788	41,7	1 650	684	41,4

3. (jatkuu)

Koulutusaste	1995			1996			1997		
	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%	Palkan- saajat yhteensä	Saanut henkilöstö- koulutusta yhteensä	%
	1 000	1 000		1 000	1 000		1 000	1 000	
Perusaste	421	131	31,0	403	115	28,5	387	108	28,0
Peruskoulun ala-aste, kansakoulu tai vähemmän, tai osa keskikoulua	263	73	27,7	165	44	26,7	126	29	22,7
Peruskoulu, keskikoulu tai kansalaiskoulu	159	58	36,5	238	71	29,8	261	80	30,5
Perusaste, muu	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Keski-aste	916	396	43,2	947	404	42,7	1 029	405	39,4
Alempi keskiaste	525	202	38,4	521	199	38,1	550	184	33,4
Ylempi keskiaste	391	195	49,8	426	206	48,3	479	221	46,3
Korkea-aste	371	230	62,0	370	242	65,5	373	231	61,7
Alin korkea-aste	140	82	58,5	141	90	63,6	150	89	59,5
Alempi kand.aste	66	38	57,6	66	45	67,2	67	41	62,1
Ylempi kand.aste ja tutkijakoulutus	165	110	66,8	163	108	66,4	157	100	63,7
Yhteensä	1 709	759	44,4	1 720	761	44,3	1 790	744	41,6

¹⁾ Koulutusaste on määritelty korkeimman ammatillisen tutkinnon perusteella. Jos henkilö ei ole suorittanut ammatillista tutkintoa, on koulutusaste määritelty korkeimman suoritetun yleissivistävän pohjakoulutuksen perusteella. Perus-, kansa- ja keskikoulun tutkintoja koskevat tiedot ovat peräisin EU-työvoimatutkimuksesta. Peruskoulun jälkeiset tutkinnot on saatu Tilastokeskuksen tutkintorekisteristä.

4. Henkilöstökoulutukseen osallistuneet palkansaajat ja koulutuspäivät 1982–1997

Vuosi	Palkansaajia yhteensä	Henkilöstökoulutukseen osallistuneita palkansaajia	Osuus kaikista palkansaajista %	Koulutuspäiviä osallistujaa kohti (mediaani) ¹⁾	Koulutuspäiviä yhteensä	Koulutuspäivien aritmeettinen keskiarvo ²⁾	Koulutuspäiviä kaikkia palkansaajia kohti (keskiarvo)
1982	1 979 000	565 000	28,6	..	4 125 000	7,3	2,1
1983	1 997 000	569 000	28,5	..	4 324 000	7,6	2,2
1984	2 047 000	626 000	30,6	..	4 632 000	7,4	2,3
1985	2 067 000	652 000	31,5	..	4 629 000	7,1	2,2
1986	2 042 000	667 000	32,7	..	4 669 000	7,0	2,3
1987	2 012 000	693 000	34,4	..	4 505 000	6,5	2,2
1989	2 073 000	907 000	43,8	4,0	5 442 000	6,0	2,6
1991	1 890 000	788 000	41,7	5,0	5 358 000	6,8	2,8
1993	1 650 000	684 000	41,4	4,0	4 241 000	6,2	2,6
1995	1 709 000	759 000	44,4	4,0	4 934 000	6,5	2,9
1996	1 720 000	761 000	44,3	4,0	5 175 000	6,8	3,0
1997	1 790 000	744 000	41,6	5,0	5 357 000	7,2	3,0

¹⁾ Mediaania käytetään kuvattaessa keskimääräistä koulutuspäivien määrää osallistujaa kohti vuoden aikana.

²⁾ Aritmeettista keskiarvoa käytetään tunnuslukujen laskemisessa, esim. koulutuspäivät kaikkia palkansaajia kohti on laskettu jakamalla koulutuspäivät yhteensä -luku palkansaajat yhteensä luvulla. Koulutuspäivien jakauman vinouden vuoksi aritmeettista keskiarvoa ei käytetä kuvaamaan keskimääräistä koulutuspäivien määrää osallistujaa kohti.

5. Henkilöstökoulutuspäivien aritmeettinen keskiarvo iän, koulutusasteen ja sosioekonomisen aseman sekä sukupuolen mukaan 1997¹⁾

	Koulutuspäiviä osallistujaa kohti (aritmeettinen keskiarvo)		
	Molemmat sukupuolet	Miehet	Naiset
Ikä			
15–24	10,8	15,4	5,4
25–34	8,4	8,9	7,8
35–44	7,0	7,8	6,3
45–54	6,4	6,9	6,0
55–64	5,4	6,1	4,9
Koulutusaste			
Perusaste	7,3	8,2	6,2
Keskiaste	6,7	7,7	5,7
Korkea-aste	8,3	8,8	7,7
Sosioekonominen asema			
Ylemmät toimihenkilöt	8,6	9,4	7,6
Alemmat toimihenkilöt	6,7	7,9	6,2
Työntekijät	6,6	7,3	4,8
Tuntematon	7,6	7,2	7,9
Yhteensä	7,2	8,2	6,4

¹⁾ Aritmeettista keskiarvoa käytetään vain tunnuslukujen laskemisessa. Mediaani kertoo keskimääräisen koulutuspäivien määrän osallistujaa kohti vuoden aikana.

6. Henkilöstökouluspäivien aritmeettinen keskiarvo toimialan ja ammattiryhmän mukaan 1997 ¹⁾

Koulutuspäiviä osallistujaa kohti
(aritmeettinen keskiarvo)

Molemmat
sukupuolet

Toimiala

Maa-, riista-, metsä- ja kalatalous	5,0
Teollisuus	8,0
Rakentaminen	7,4
Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	6,5
Liikenne	6,7
Rahoitus, vakuutus ja liike-el. palvelut	7,5
Julkiset ja muut palvelut	7,1

Ammattiryhmä

Teknill., tietell., opetus-, ym. human työ	6,6
Terv.huolto ja sos.alan työ	5,4
Hallinto- ja toimistotyö	8,3
Kaupallinen työ	8,3
Maa- ja metsätal.työ	3,3
Kuljetus- ja liikennetyö	6,3
Teoll., rakenn., kaivostyö	6,8
Palvelutyö ym.	9,6

Yhteensä

7,2

¹⁾ Aritmeettista keskiarvoa käytetään vain tunnuslukujen laskemisessa.
Mediaani kertoo keskimääräisen koulutuspäivien määrän osallistujaa kohti vuoden aikana.

Liite 1
EU-työvoimatutkimus 1997:n henkilöstökoulutuskysymykset

P 29.	Seuraavaksi kysyn työnantajan kustantamaa koulutusta.
	<p>Oletteko viimeisten 12 kuukauden aikana ollut koulutuksessa siten, että olette saanut koulutusajalta palkkaa?</p> <p style="text-align: center;"><i>KOSKEE PÄÄTYÖTÄ</i></p> <p>Kyllä 1</p> <p>Ei. 2</p> <p>EOS 9</p>
P 30.	<p>Jos P29=1 (Kyllä) <i>EI SIIJAIVASTAAJAT</i></p> <p>Kuinka monta päivää olette yhteensä ollut työkoulutuksessa viimeisten 12 kuukauden aikana?</p> <p>Päivien lukumäärä _____ <i>OSAPÄIVÄT YHDISTETÄÄN KOKOPÄIVIKSI</i></p> <p>EOS 999</p>

Julkaisu sisältää tietoja palkansaajien henkilöstökoulutukseen osallistumisesta vuonna 1997 sukupuolen, iän, peruskoulutuksen, sosioekonomisen aseman, toimialan ja ammattiryhmän mukaan. Julkaisussa on myös keskeisiä aikasarjatietoja vuosilta 1982–1996.

Vuonna 1998 koulutus-sarjassa ilmestyneet julkaisut, joissa kuvataan aikuiskoulutusta:

Tuote no

9846	<i>Koulutus Suomessa</i>
9741	<i>Oppilaitostilastot 1998</i>
9791	<i>Koulutusalan yritysten koulutus 1996</i>
8984	<i>Participation in Adult Education and Training</i>
9923	<i>Education in Finland 1999 (ilmestyy toukokuussa 1999)</i>



441 079
Printed matter

Myynti:
Tilastokeskus, myyntipalvelu
PL 3B
00022 TILASTOKESKUS
puh. (09) 1734 2011
faksi (09) 1734 2474
tilastomyynti@tilastokeskus.fi
www.tilastokeskus.fi

Försäljnings-:
Statistikcentralen, försäljningstjänsten
PB 3B
00022 STATISTIKCENTRALEN
tfn (09) 1734 2011
fax (09) 1734 2474
tilastomyynti@stat.fi
www.stat.fi

Orders:
Statistics Finland, Sales Services
P.O. Box 3B
FIN-00022 STATISTICS FINLAND
Tel. +358 9 1734 2011
Fax +358 9 1734 2474
tilastomyynti@stat.fi
www.stat.fi

ISSN 1236-4746
= Koulutus
ISSN 0785-8493
ISBN 951-727-559-5
Tuotenumero 9939
GE



9 789517 275590