

# Tieteen ja teknologian henkilövoimavarat 2007

---

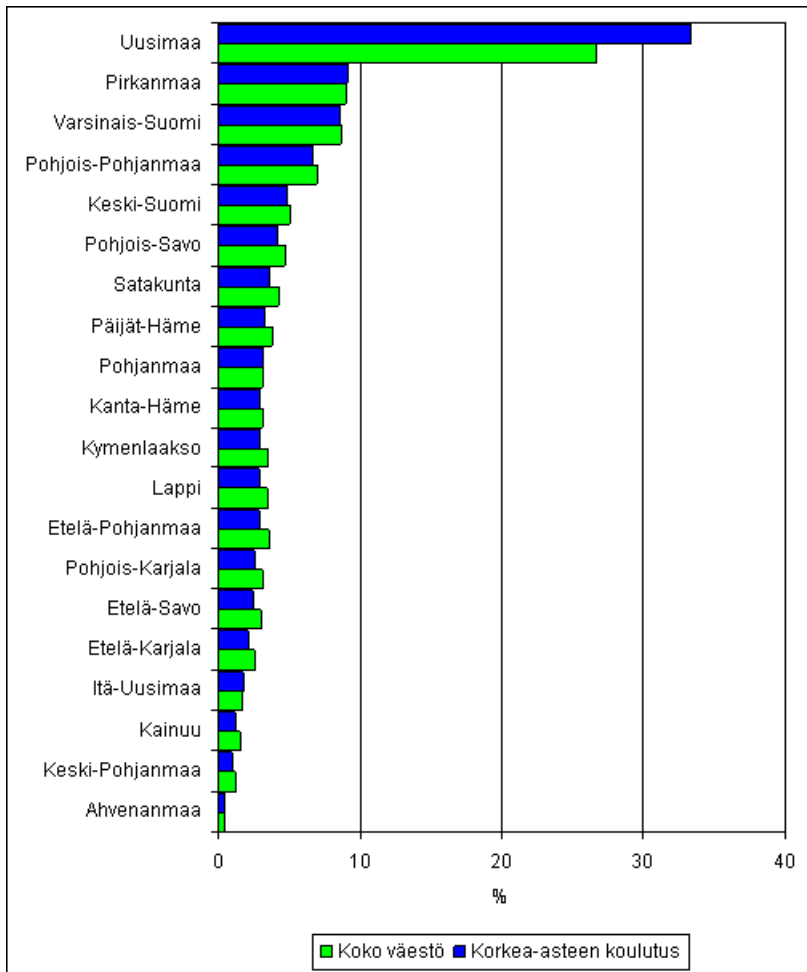
## *Korkeasti koulutetusta väestöstä kolmannes Uudellamaalla*

Vuonna 2006 korkeasti koulutetusta väestöstä (16–74-vuotiaat) kolmannes (33,4%) asui Uudellamaalla. Varsinais-Suomessa ja Pirkanmaalla kummassakin oli noin 9 prosenttia ja Pohjois-Pohjanmaalla noin 7 prosenttia. Näiden neljän osuudeltaan suurimman maakunnan yhteenlaskettu osuus korkeasti koulutetuista oli 58 prosenttia. Maan koko väestöstä vastaava osuus oli 51 prosenttia.

Vuonna 2006 koko maan väestöstä 28 prosenttia oli suorittanut korkea-asteen tutkinnon. Korkeasti koulutettujen osuus kasvoi kolme prosenttiyksikköä vuodesta 2000. Uudellamaalla osuus oli maan korkein 35 prosenttia. Alhaisin osuus oli Kainuussa 22 prosenttia.

Myös korkeasti koulutettujen työllisten osuus kaikista työllisistä oli Uudellamaalla selkeästi korkein (43%), Pirkanmaalla osuus oli 37 prosenttia ja Pohjois-Pohjanmaalla ja Keski-Suomessa 36 prosenttia.

## Korkeasti koulutetut ja koko väestö maakunnittain vuonna 2006



Vuonna 2006 korkeasti koulutettujen työllisten osuus työllisestä työvoimasta kasvoi vajaan prosenttiyksikön verran edellisvuodesta (37%). Miesten kohdalla korkeasti koulutettujen osuus pysyi edellisvuoden tasolla 31 prosentissa, naisten sen sijaan kasvoi vajaan prosenttiyksikön verran (42%). Työttöminä korkeasti koulutetuista oli 4,9 prosenttia. Naisten työttömyysaste (5%) oli miesten työttömyysastetta (4,8%) hieman korkeampi.

Korkeasti koulutettujen työllisten toimialoitainen sijoittuminen on pysynyt edellisvuosien kaltaisena. Eniten korkeasti koulutettuja työskenteli terveydenhuollon toimialalla, 18 prosenttia. Tutkija-asteen tutkinnon suorittaneista kolmannes oli sijoittunut yliopistoihin ja noin 16 prosenttia terveydenhuollon alalle. Ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneista puolestaan noin 29 prosenttia työskenteli koulutuksen alalla. Muun korkea-asteen tutkinnon suorittaneet työlliset olivat eniten töissä terveydenhuollon (21%), kaupan (13%) ja liike-elämän palvelujen (11%) toimialoilla.

## Korkeasti koulutetut työlliset toimialoittain tutkinnon mukaan vuonna 2006

Toimiala	Osuus toimialan työllisistä %	Tutkijakoulutus %	Ylempi korkeakoulututkinto %	Muu korkea-aste %	Yhteensä %
Maa-, metsä- ja kalatalous	18,3	0,4	0,9	2,4	1,9
Kaivostoiminta	19,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Elintarvikkeet, tekstiilit	19,4	0,3	0,7	1,3	1,1
Puutuotteet, massa, paperituotteet	28,2	2,6	3,8	4,2	4,1
Metallit, koneet ja laitteet	27,9	2,3	4,4	6,3	5,7
Tietokoneet, tietoliikennevälineet	61,7	2,5	3,8	2,1	2,6
Muu tehdasteollisuus	21,0	0,2	0,4	1,0	0,8
Sähkö- kaas- ja vesihuolto	44,1	0,2	0,6	0,9	0,8
Rakentaminen	16,6	0,2	0,7	3,9	2,9
Kauppa	25,1	1,7	5,0	13,1	10,5
Kuljetus, liikenne	17,3	0,3	1,3	3,9	3,1
Teleliikenne	53,5	0,2	0,7	1,1	1,0
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	62,0	0,9	3,0	3,4	3,2
Tietojenkäsittely	61,3	1,4	4,2	3,0	3,3
Liike-elämän palvelut	38,6	4,7	11,0	11,2	11,0
Julkisen sektorin tutkimuslaitokset	72,6	7,9	1,7	0,4	1,0
Muu tutkimus	70,1	2,1	0,5	0,2	0,3
Yliopistot	74,6	33,5	5,2	0,8	2,7
Muu korkeakoulutus	83,4	3,9	1,6	0,4	0,8
Muu koulutus	71,6	7,0	22,2	6,1	10,5
Terveystieteiden tutkimus	45,2	15,9	11,8	21,2	18,4
Julkinen hallinto	57,3	8,1	10,1	7,9	8,5
Muut toimialat	34,6	3,3	5,8	4,4	4,8
Toimiala tuntematon	22,1	0,4	0,5	0,7	0,6
Toimialat yhteensä	36,6	100,0	100,0	100,0	100,0

# Sisällys

Taulukot	
1. Korkea-asteen tutkinnot tieteenaloittain vuosina 1995, 2001 ja 2007.....	5
2. Korkeasti koulutettu väestö vuosina 2001 ja 2006.....	6
3. Korkeasti koulutettu väestö pääasiallisen toiminnan mukaan vuonna 2006.....	7
4. Korkeasti koulutettu työllinen väestö toimialoittain 2006.....	8
Kuviot	
1. Tohtorin ja lisensiaatin tutkinnot vuosina 1991 - 2007.....	9
2. Tutkijakoulutusasteen tutkinnot ja naisten osuus vuosina 1995 - 2007 .....	9
3. Tohtorin tutkinnon suorittaneiden mediaani-ikä tieteenaloittain vuosina 1991 - 2007.....	10
4. Korkeasti koulutettu väestö, osuus 16 - 74 vuotiaista vuosina 2000 - 2006.....	10
5. Tutkijakoulutuksen ja ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden työttömyysasteet tieteenaloittain vuonna 2006.....	11
6. Tutkijakoulutuksen ja ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden prosenttiosuudet tieteenaloittain vuonna 2006.....	11
Laatuseloste.....	12

# Taulukot

## 1. Korkea-asteen tutkinnot tieteenaloittain vuosina 1995, 2001 ja 2007

Koulutusaste	Tieteenala	Suoritusvuosi		
		1995	2001	2007
Korkea-asteet yhteensä	Tieteenalat yhteensä	41794	38205	45035
Tohtorintutkinto	Tieteenalat yhteensä	786	1187	1528
	Luonnontieteet	179	223	373
	Tekniikka	114	197	279
	Lääke- ja terveystieteet	221	334	293
	Maatalous- ja metsätieteet	22	39	52
	Yhteiskuntatieteet	168	258	358
	Humanistiset tieteet	82	136	173
Lisensiaatintutkinto	Tieteenalat yhteensä	809	689	460
	Luonnontieteet	153	165	128
	Tekniikka	165	142	83
	Lääke- ja terveystieteet	23	37	9
	Maatalous- ja metsätieteet	19	6	9
	Yhteiskuntatieteet	278	226	145
	Humanistiset tieteet	171	113	86
Ylempi korkeakoulututkinto	Tieteenalat yhteensä	11270	12543	15099
	Luonnontieteet	1071	1420	1704
	Tekniikka	1770	2061	2441
	Lääke- ja terveystieteet	1657	1651	1977
	Maatalous- ja metsätieteet	223	219	337
	Yhteiskuntatieteet	4728	5150	6092
	Humanistiset tieteet	1821	2042	2548
Muut korkea-asteet	Tieteenalaa ei määritelty	28929	23786	27948

## 2. Korkeasti koulutettu väestö vuosina 2001 ja 2006

Koulutusaste	Tieteenala	Vuosi			
		2001		2006	
		Yhteensä	Naiset	Yhteensä	Naiset
Korkea-asteet yhteensä	Tieteenalat yhteensä	979020	540369	1092092	613819
	Luonnontieteet	29887	13277	36695	16868
	Tekniikka	43916	6957	53512	9518
	Lääke- ja terveystieteet	30662	18297	35529	22126
	Maa- ja metsätieteet	10036	4537	11072	5418
	Yhteiskuntatieteet	98678	51980	124029	69991
	Humanistiset tieteet	43110	30270	52788	37850
	Tieteenalaa ei määritelty	722731	415051	778467	452048
Tohtorintutkinto	Tieteenalat yhteensä	15119	4862	20589	7664
	Luonnontieteet	3424	949	4577	1484
	Tekniikka	1975	238	2940	455
	Lääke- ja terveystieteet	4846	1932	6079	2801
	Maa- ja metsätieteet	654	258	880	377
	Yhteiskuntatieteet	2585	883	3935	1616
	Humanistiset tieteet	1635	602	2178	931
	Tieteenalaa ei määritelty	722731	415051	778467	452048
Lisensiaatintutkinto	Tieteenalat yhteensä	8630	3078	9227	3668
	Luonnontieteet	1818	611	1803	667
	Tekniikka	2237	348	2407	424
	Lääke- ja terveystieteet	244	192	266	206
	Maa- ja metsätieteet	190	74	190	80
	Yhteiskuntatieteet	2708	1144	3039	1476
	Humanistiset tieteet	1433	709	1522	815
	Tieteenalaa ei määritelty	722731	415051	778467	452048
Ylempi korkeakoulututkinto	Tieteenalat yhteensä	232540	117378	283809	150439
	Luonnontieteet	24645	11717	30315	14717
	Tekniikka	39704	6371	48165	8639
	Lääke- ja terveystieteet	25572	16173	29184	19119
	Maa- ja metsätieteet	9192	4205	10002	4961
	Yhteiskuntatieteet	93385	49953	117055	66899
	Humanistiset tieteet	40042	28959	49088	36104
Muu korkea-asteen koulutus	Tieteenalaa ei määritelty	722731	415051	778467	452048

### 3. Korkeasti koulutettu väestö pääasiallisen toiminnan mukaan vuonna 2006

Koulutusaste	Tieteenala	Pääasiallinen toiminta				
		Pääasiallinen toiminta yhteensä	Työvoimaan kuuluva	Työllinen	Työtön	Työvoimaan kuulumaton
Korkea-asteet yhteensä	Tieteenalat yhteensä	1092092	895626	851575	44051	196466
Tohtorintutkinto	Tieteenalat yhteensä	20589	17549	17138	411	3040
	Luonnontieteet	4577	3846	3708	138	731
	Tekniikka	2940	2638	2608	30	302
	Lääke- ja terveystieteet	6079	5233	5175	58	846
	Maa- ja metsätieteet	880	726	700	26	154
	Yhteiskuntatieteet	3935	3389	3299	90	546
	Humanistiset tieteet	2178	1717	1648	69	461
Lisensiaatintutkinto	Tieteenalat yhteensä	9227	7522	7233	289	1705
	Luonnontieteet	1803	1431	1366	65	372
	Tekniikka	2407	2084	2022	62	323
	Lääke- ja terveystieteet	266	221	219	2	45
	Maa- ja metsätieteet	190	142	131	11	48
	Yhteiskuntatieteet	3039	2507	2435	72	532
	Humanistiset tieteet	1522	1137	1060	77	385
Ylempi korkeakoulututkinto	Tieteenalat yhteensä	283809	242842	233694	9148	40967
	Luonnontieteet	30315	25668	24391	1277	4647
	Tekniikka	48165	42298	41033	1265	5867
	Lääke- ja terveystieteet	29184	25234	24973	261	3950
	Maa- ja metsätieteet	10002	8174	7818	356	1828
	Yhteiskuntatieteet	117055	102169	98657	3512	14886
Muu korkea-asteen koulutus	Humanistiset tieteet	49088	39299	36822	2477	9789
	Tieteenalaa ei määritelly	778467	627713	593510	34203	150754

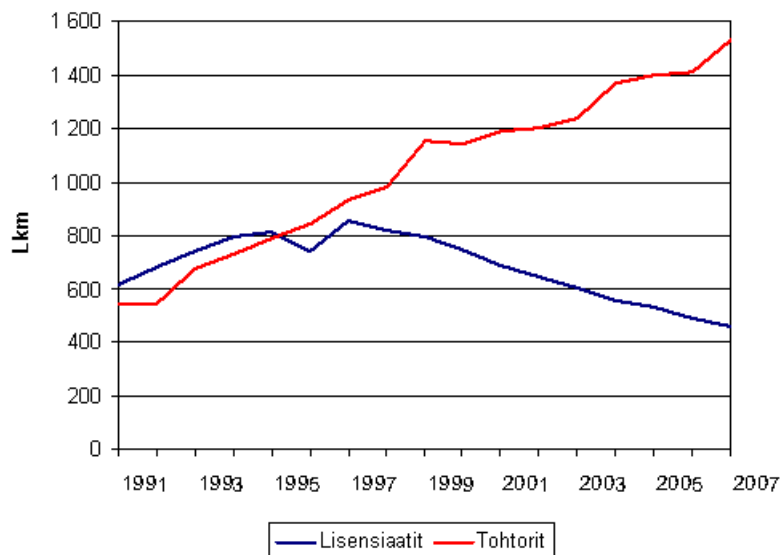
#### 4. Korkeasti koulutettu työllinen väestö toimialoittain 2006

Toimiala	Koulutusaste				
	Korkea-asteet yhteensä	Tohtorintutkinto	Lisensiaatintutkinto	Ylempi korkeakoulututkinto	Muu korkea-asteen koulutus
Toimialat yhteensä	851575	17170	7201	233694	593510
Maa-, metsä- ja kalatalous	16400	64	35	2013	14288
Kaivostoiminta	855	7	7	192	649
Elintarvikkeet, tekstiilit	9601	48	16	1653	7884
Puutuotteet, massa, paperituotteet	34508	413	230	8880	24985
Metallit, koneet ja laitteet	48466	308	256	10398	37504
Tietokoneet, tietoliikennevälineet	21788	341	259	8861	12327
Muu tehdasteollisuus	6842	18	27	966	5831
Sähkö- kaas- ja vesihuolto	7002	22	29	1476	5475
Rakentaminen	24779	16	34	1685	23044
Kauppa	89685	250	165	11574	77696
Kuljetus, liikenne	26608	31	42	3119	23416
Teleliikenne	8444	15	25	1629	6775
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	27509	98	130	7046	20235
Tietojenkäsittely	28090	188	163	9747	17992
Liike-elämän palvelut	93453	576	563	25590	66724
Julkisen sektorin tutkimuslaitokset	8510	1449	466	4069	2526
Muu tutkimus	2591	400	104	1127	960
Yliopistot	24714	6593	1573	12052	4496
Muu korkeakoulutus	6722	443	500	3675	2104
Muu koulutus	89469	737	968	51844	35920
Terveystieteet	157069	3461	417	27567	125624
Julkinen hallinto	72650	1148	828	23658	47016
Muut toimialat	40564	480	323	13658	26103
Toimiala tuntematon	5256	64	41	1215	3936

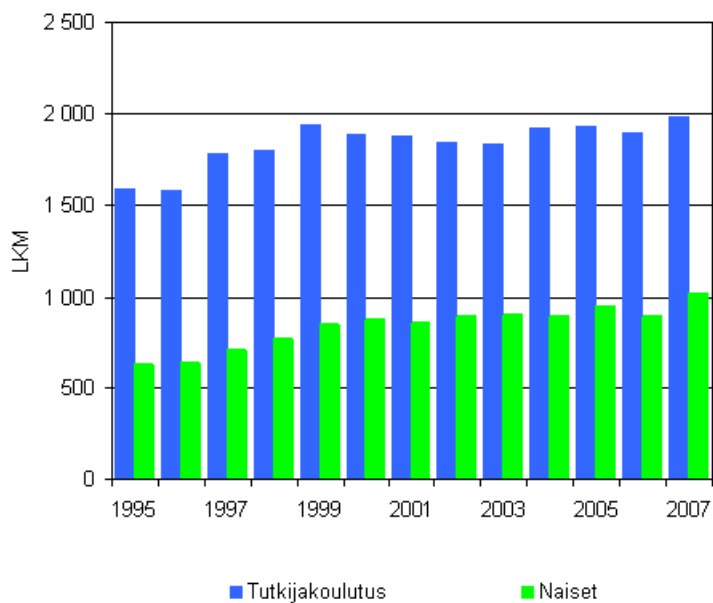


# Kuviot

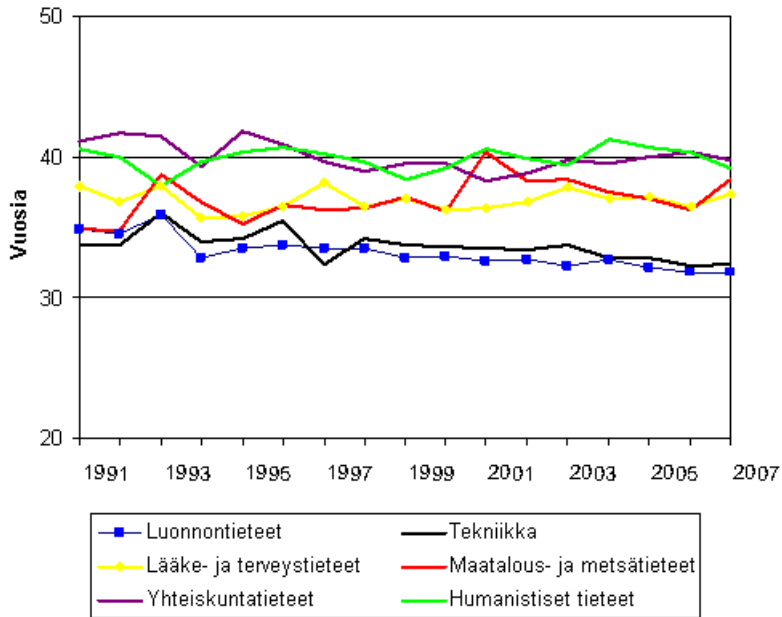
## 1. Tohtorin ja lisensiaatin tutkinnot vuosina 1991 - 2007



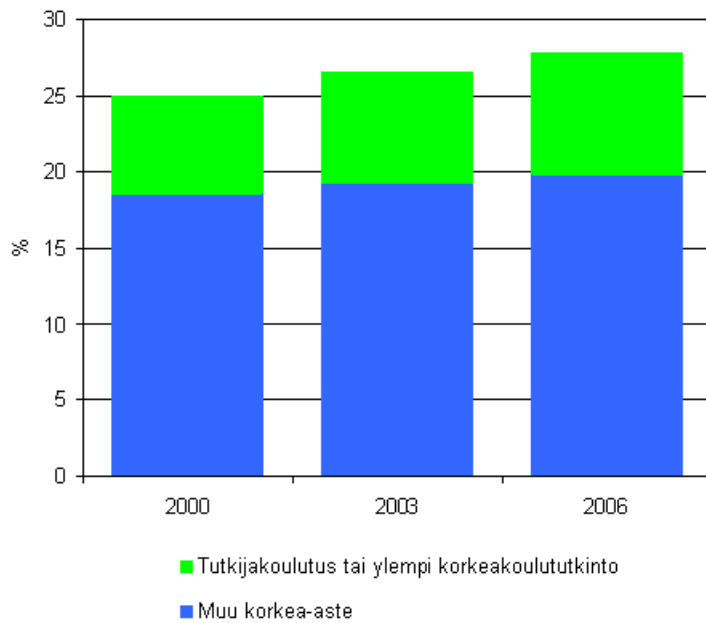
## 2. Tutkijakoulutusasteen tutkinnot ja naisten osuus vuosina 1995 - 2007



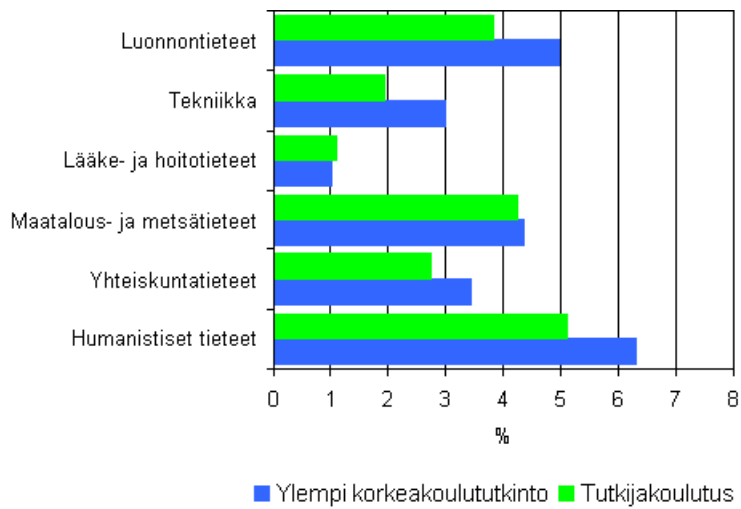
### 3. Tohtorin tutkinnon suorittaneiden mediaani-ikä tieteenaloittain vuosina 1991 - 2007



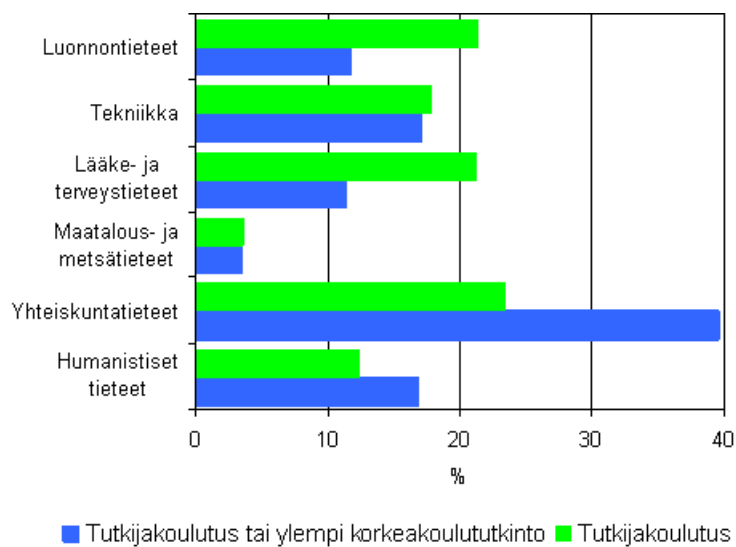
### 4. Korkeasti koulutettu väestö, osuus 16 - 74 vuotiaista vuosina 2000 - 2006



**5. Tutkijakoulutuksen ja ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden työttömyysasteet tieteenaloittain vuonna 2006**



**6. Tutkijakoulutuksen ja ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden prosentiosuudet tieteenaloittain vuonna 2006**



# Laatuseroste

## 1. Tilastotietojen relevanssi 1.1 Yhteenveto tilaston tietosisällöstä ja käyttötarkoituksesta.

Tieteen ja teknologian henkilövoimavaroja kuvaava tilasto sisältää suoritettut korkea-asteen tutkinnot, korkea-asteen tutkinnon suorittaneen väestön pääasiallisen toiminnan ja toimialan ja työllisen työvoiman liikkuvuutta (työpaikan vaihtoa) kuvaavat liikkuvuusasteet.

Tietoja käyttävät julkinen tiede- ja teknologiahallinto, alueelliset viranomaiset ja suunnitteluelimet sekä tutkijat. Henkilöindikaattorit ovat keskeisiä tieteen ja teknologian voimavaroja kuvaavia indikaattoreita.

### 1.2 Keskeiset käsitteet ja luokitukset

Tieteen ja teknologian henkilövoimavaroihin lasketaan korkea-asteen tutkinnon, eli ammatillisen opistoasteen, ammattikorkeakoulu- tai yliopistotutkinnon suorittaneet henkilöt (Unescon hyväksymän kansainvälisen ISCED 1997-koulutusluokituksen tasot 5 ja 6) ja/tai erityisasiantuntija- ja asiantuntija-ammateissa toimivat (Kansainvälisen työjärjestön ILO:n ammatilliluokituksen ISCO-88:n pääryhmät 2 ja 3).

Koulutustieto perustuu Tilastokeskuksen luokitukseen Koulutusluokitus 2003 (Tilastokeskus, käsikirjoja 4, Helsinki 2002)

Koulutusasteet on opetushallinnon vuoden 2002 koulutusasteluokituksen mukaisia siten, että ammattikorkeakoulun jatkotutkinnot ja lääkärien erikoistumiskoulutus sisältyvät ylempiin korkeakoulututkintoihin.

Tieteenalat on määritelty päätieteenaloittain opetushallinnon vuoden 2002 opinto-alan perusteella.

Työllisen henkilöstön sijoittumistiedot (toimiala) perustuvat toimipaikan toimialaan poikkeuksena yliopistot ja julkisen sektorin tutkimuslaitokset, joiden henkilöstö on määritelty päätoimialan mukaan (Toimialaluokitus 2002: Tilastokeskus, käsikirjoja 4, Helsinki 2002).

Aluetiedot perustuvat henkilön asuin- ja työssäkäyntikuntatietoihin. Aluetieto on määritelty kuntatasolla, mutta julkaistaan maakuntatasolla Tilastokeskuksen kulloisenkin vuoden alueluokitusten mukaisesti (Kunnat ja kuntapohjaiset aluejaot. Tilastokeskus, käsikirjoja 28).

Liikkuvuusaste on yhtä kuin työpaikkaa edellisvuodesta vaihtaneiden lukumäärän suhde työllisten määrään. Edellisvuonna ei-työllisinä olleet on määritelty työpaikkaa vaihtaneiksi.

### 1.3 Lait ja asetukset

Tiede- ja teknologiatilastojen tuotannossa sovelletaan tilastolakia (280/2004). Lisäksi tilastojen laadintaa ohjaa EU:n tiede- ja teknologiatilastoja koskeva Komission asetus (EY) N:o 753/2004.

## 2. Tilastotutkimuksen menetelmäkuvaus

Henkilövoimavarojen perustiedot saadaan Tilastokeskuksen koulustilaston tutkintorekisteristä ja työssäkäyntitilaston vuositiedostoista. Tilastokeskuksen tutkimustilaston yliopistojen tutkimushenkilökuntaan sisältyvät Suomen Akatemian virkatutkijat on siirretty Akatemiasta tutkimuksen suorituspaikan yliopistoon.

### 3. Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus

Tilaston laadinnassa noudatetaan OECD:n suosituksia.

### 4. Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

Tieteen ja teknologian henkilövoimavaroja koskeva tilasto ilmestyy vuosittain. Julkistamisajankohta on tilastovuotta seuraava joulukuu (t+12).

### 5. Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys

Tilastolla on internet-kotisivu, jossa tiedot on pc-axis-taulukkotietokantoina. Erillisselvityksiä tuotetaan asiakkaiden tilauksesta.

## **6. Tilastojen vertailukelpoisuus**

Tutkintotiedot alkavat vuodesta 1991. Myös henkilöstöä koskevat tiedot tullaan ulottamaan kyseiseen vuoteen asti.

## **7. Selkeys ja eheys/yhtenäisyys**

Tutkintotietojen lähteenä olevan tutkintorekisterin tietojen päivityksistä johtuen tiedoissa voi olla eroja muihin julkaistuihin tilastoihin verrattuna. Samoin henkilötietojen tarkistukset ja siirrot aiheuttavat eroja alkuperäisiin tietoihin.

## **8. Dokumentointi**

Lisätietoja luokituksista yms. tilastokeskus.fi -sivun kohdasta 'Tietoa tilastoista'.

---

Suomen virallinen tilasto  
Finlands officiella statistik  
Official Statistics of Finland

*Tiede, teknologia ja tietoyhteiskunta 2008*

*Lisätietoja*

Markku Virtaharju (09) 1734 3290  
Vastaava tilastojohtaja:  
Leena Storgårds

[tiede.teknologia@tilastokeskus.fi](mailto:tiede.teknologia@tilastokeskus.fi)

[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)

Asiakaspalaute: [www.tilastokeskus.fi/palaute](http://www.tilastokeskus.fi/palaute)

---

Tilastokeskus, myyntipalvelu  
PL 4C  
00022 TILASTOKESKUS  
puh. (09) 1734 2011  
faksi (09) 1734 2500  
[myynti@tilastokeskus.fi](mailto:myynti@tilastokeskus.fi)  
[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)

ISSN 1796-0479  
= Suomen virallinen tilasto  
ISSN 1797-3228 (pdf)  
ISBN 978-952-467-944-2 (pdf)