

## Patentointi 2006

---

### *Suomessa kolmanneksi eniten haettuja eurooppapatentteja suhteessa väkilukuun*

Väkilukuun suhteutettuna Suomessa tehtiin kolmanneksi eniten eurooppalaisia patenttihakemuksia vuonna 2006. Eniten niitä tehtiin Sveitsissä, noin 730 hakemusta miljoonaa asukasta kohden. EU-maissa yhteensä vastaava luku oli 130 hakemusta

Vuonna 2006 suomalaiset hakijat jättivät Patentti- ja Rekisterihallituksen kautta 1015 Patenttiyhteistyösopimuksen (PCT) mukaista hakemusta, edellisvuonna PCT-hakemuksia tehtiin 1056 kappaletta. Euroopan patenttiviraston kautta suomalaiset tekivät 1678 patenttihakemusta, näistä 424 oli suoria hakemuksia, loput alueelliseen vaiheeseen siirtyneitä PCT-hakemuksia.

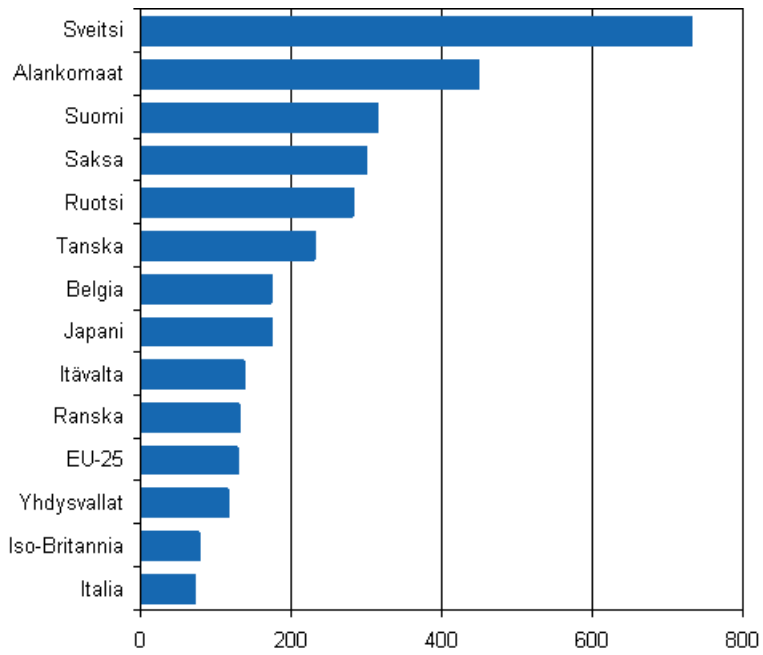
Suoraan Patentti- ja rekisterihallitukselle jätettiin vuonna 2006 kaikkiaan 2 018 patenttihakemusta. Määrä oli 43 hakemusta vähemmän kuin edellisenä vuonna. Ulkomailta suoraan tehtyjä hakemuksia oli 205 kappaletta. Ulkomaisista hakemuksista suurin osa tuli Yhdysvalloista (52 kpl), Saksasta (40 kpl) ja Ruotsista (37 kpl). Syynä ulkomaisten patenttihakemusten määrän jyrkkään laskuun on siirtyminen yhä enemmän kansainväliseen patentointiin.

Kotimaisten hakijoiden jättämien hakemusten määrä laski 22:lla hakemuksella edellisvuodesta. Kotimaisista patenttihakemuksista 77 prosenttia oli yritysten ja yhteisöjen jättämiä, loput yksityisten henkilöiden hakemuksia.

Vuonna 2006 patenttia kotimaasta haki 526 yritystä tai yhteisöä. Määrä väheni 13:lla edellisvuodesta. Patenttia jonkun toisen hakijan kanssa haki 16 yritystä, 18 yritystä teki 10 hakemusta tai enemmän. Useimmat yritykset jättivät vain yhden patenttihakemuksen, näitä yrityksiä oli 354 vuonna 2006

Eniten patenttihakemuksia tehtiin työmenetelmien ja kuljetuksen alalla. Kansainvälisen patenttiluokituksen (International Patent Classification, IPC) mukaan Suomessa vuonna 2006 jätetyistä kotimaisista hakemuksista eniten, 23 prosenttia, kuului työmenetelmien ja kuljetuksen päälohkolle. Toiseksi suurimman sähkötekniikan alan hakemusten osuus oli 17 prosenttia. Ulkomaisissa hakemuksissa sähkötekniikan lohkon osuus oli suurin, 36 %, seuraavaksi eniten ulkomaisia hakemuksia jätettiin koneenrakennusten alalla, 14 prosenttia.

## Eurooppalaiset patenttihakemukset miljoonaa asukasta kohti vuonna 2006



# Sisälllys

1.1 Patenttitilastot teknologiaindikaattoreina.....	4
1.2 Patentointi Suomessa.....	5
Haetut patentit.....	5
Myönnettyt patentit.....	5
1.3 Kansainvälinen patentointi.....	6
Haetut ja myönnettyt patentit.....	6
Patenttiperheet.....	6
Kansainvälinen yhteistyö patentoinnissa.....	7
1.4 Aineisto ja käsitteet.....	8
Taulukot	
1. Suomessa haetut patentit 1985–2006.....	9
2. Kotimaiset patenttihakemukset maakunnittain vuosina 2000, 2002, 2004 ja 2006.....	9
3. Yritysten ja yhteisöjen Suomessa hakemat patentit toimialan mukaan vuosina 2000, 2003 ja 2006.....	10
4. Suomessa myönnettyt patentit IPC-päälohkon mukaan vuonna 2006.....	10
5. Yrityksille ja yhteisöille myönnettyt patentit toimialan mukaan vuosina 2000–2006.....	10
6. Myönnettyt eurooppapatentit vuosina 2001 ja 2006.....	11
7. Yhdysvalloissa eräille maille myönnettyt patentit vuosina 2001 ja 2006.....	11
8. Patenttiperheet eräissä maissa 1999–2003.....	11
9. Suomalaisille myönnettyjen patenttien yhteistyömaat vuonna 2006.....	12
Kuviot	
1. Suomessa haetut patentit patenttilohkoittain vuonna 2006.....	13
2. Suomessa myönnettyt ja voimaansaattatut patentit vuosina 2000–2006.....	13
3. Suomessa myönnettyt patentit vuonna 2006.....	14
4. Myönnettyt eurooppapatentit vuosina 1990–2006.....	14
5. Eräiden maiden osuudet eurooppapatentoinnista vuonna 2006.....	15
6. Eurooppalaiset patenttihakemukset / miljoona asukasta eräissä maissa vuonna 2006.....	15
7. Yhdysvalloissa myönnettyt patentit vuosina 1990–2006.....	16
8. Patenttiperheet vuosina 1990–2005.....	16
9. Patenttiperheet miljoonaa asukasta kohti vuosina 1995 ja 2005.....	17
10. Eräiden maiden osuudet patenttiperheistä vuosina 1995 ja 2005.....	17
11. Ulkomailla tehtyjen keksintöjen kotimainen omistaminen.....	18
12. Kotimaisten keksintöjen ulkomainen omistaminen.....	18
13. Yhteiskeksintöjen osuus kotimaisista keksinnöistä.....	19
Laatuseloste: Patentointi.....	20
Lähdeluettelo.....	22

## 1.1 Patentttilastot teknologiaindikaattoreina

Tässä julkaisussa kuvataan teknologian tuotoksia patenttietojen osalta. Tarkastelun kohteena on Patentti- ja rekisterihallituksen kautta tehty kotimainen patentointi. Kansainvälistä patentointia kuvataan Euroopan patenttiviraston ja Yhdysvaltain patenttiviraston tietojen avulla.

Patentti antaa keksinnön haltijalle oikeuden hyötyä taloudellisesti tekemästään keksinnöstä määrätyn ajan. Samalla se antaa patenttietojen julkisuuden kautta muille tilaisuuden hyödyntää jo olemassa olevaa teknistä tietoa korvausta vastaan. Patentoinnin merkitystä kuvaa voimakkaasti kasvaneet hakemusmäärät. Euroopan patenttivirastoon jätettiin vuonna 2006 noin 135 000 hakemusta. Samana vuonna Yhdysvalloissa myönnettiin 174 000 patenttia. Patenttietokantojen käyttöä teknologiaindikaattorien laadinnan ja yleensä teknologisen tutkimuksen lähteenä edistää se, että kaikkien saatavilla on runsaasti kansainvälisesti vertailukelpoista, monipuolista ja yhteismitallista tietoa pitkinä aikasarjoina.

Patentti-indikaattorit ovat innovaatiotoiminnan tuotoksen keskeisin ja useimmiten käytetty kuvaaja, onhan patentilla jo määritelmällisesti suora yhteys keksintöön. Samalla ne kuvaavat tiedon siirtymistä yritysten, maiden ja eri teknologia-alojen välillä. Lisääntynyttä kansainvälisyyttä kuvaa puolestaan patentin keksijöiden ja hakijoiden/haltijoiden kotimaiden kasvava eroavuus.

Patentttilastot antavat kuitenkin useimmiten vain osittaisen tai epätäydellisen kuvan uudesta teknologiasta, koska kaikkia keksintöjä ei patentoida tai ei ole mahdollista patentoida. Patentin hakua rajoittaa hidas, yleensä muutaman vuoden kestävä käsittelyprosessi. Patentti voi myös maksaa kymmeniäkin tuhansia euroja. Lisäksi täytyy huomioida suhteellisen korkeat ylläpitokustannukset.

Maiden välisiä vertailuja hankaloittaa se, että eri maiden patenttien myöntämisperusteet sekä patenteja koskevat määräykset voivat poiketa huomattavasti toisistaan.

Patenttien taloudellinen merkitys vaihtelee. Taloudellisesti hyödyntämiskelpoisia keksintöjä voidaan tietoisesti jättää suojaamatta. Yritykselle voi olla hyödyllisempää pitää keksintö salassa, kuin julkistaa se patentoinnin kautta. Keksintö voidaan suojata myös mm. tavaramerkillä.

Patentoidut tuotteet tai menetelmät voivat olla huomattavia, suurta taloudellista arvoa sisältäviä keksintöjä tai ainoastaan vähäisiä parannuksia jo olemassa oleviin tuotteisiin tai prosesseihin. Tilastoissa kaikki patentit ovat kuitenkin samanarvoisia. Patentoinnin kansantaloudellinen ja yritysکوhtainen merkitys voi olla huomattava: patenttien kehittämiseen sijoitetut varat voivat tuottaa moninkertaisesti rahat takaisin.

## 1.2 Patentointi Suomessa

### *Haetut patentit*

Vuonna 2006 Suomessa jätettiin kaikkiaan 2 018 patenttihakemusta. Määrä oli 43 hakemusta vähemmän kuin edellisellä vuonna. Ulkomailta suoraan Patentti- ja rekisterihallitukselle tehtyjä hakemuksia oli 205 kappaletta vuonna 2006. Ulkomaisista hakemuksista suurin osa tuli Yhdysvalloista (52 kpl), Saksasta (40 kpl) ja Ruotsista (37 kpl). Syynä patenttihakemusten määrän laskuun on siirtyminen yhä enemmän kansainväliseen patentointiin. Vuonna 2006 suomalaiset hakijat jättivät Patentti- ja Rekisterihallituksen kautta 1015 Patenttityhteistyösopimuksen (PCT) mukaista hakemusta, edellisvuonna PCT-hakemuksia tehtiin 1056 kappaletta. Euroopan patenttitoimiston kautta suomalaiset tekivät 1678 patenttihakemusta, näistä 424 oli suoria hakemuksia, loput alueelliseen vaiheeseen siirtyneitä PCT-hakemuksia.

Alueittain tarkasteltuna eniten kotimaisia patenttihakemuksia jätettiin Helsingin seutukuntaan, 630 hakemusta, joista 130 oli yksityisen keksijän tekemiä hakemuksia. Seuraavaksi suurimmat seutukunnat olivat Tampere (149 kpl), Jyväskylä (140 kpl) ja Oulu (91 kpl). Kotimaisista patenttihakemuksista 70 oli hakemuksia, joissa keksijä asui joko ulkomailla tai kotimaan osoite oli tuntematon.

Kotimaassa patenttia hakeneista 526:sta yrityksestä ja yhteisöstä vajaa puolet oli tehdasteollisuuden yrityksiä, nämä tekivät yhteensä 915 hakemusta. Eniten patenttia hakeneita yrityksiä oli metalli- ja konepajateollisuuden toimialoilla, 105 yritystä ja 458 hakemusta. Seuraavaksi eniten liike-elämän palvelujen toimialalla (tol 74) 94 yritystä jätti 154 hakemusta. Elektroniikkateollisuudessa 63 yritystä teki yhteensä 287 patenttihakemusta

### *Myönnetyt patentit*

Patentteja myönnettiin vuonna 2006 kaikkiaan 1 059 kappaletta. Myönnettyjen patenttien määrä laski edellisestä vuodesta 700:lla patentilla. Kotimaisista patenteista (710 kpl) suurin osa myönnettiin yrityksille (649 kpl). Ulkomaisille hakijoille myönnettyjen patenttien osuus oli noin kolmannes. Määrä väheni edellisvuodesta vajaalla 300:lla patentilla. Patentoinnin siirtyminen suoraan Patentti- ja rekisterihallitukselle tehtyistä hakemuksista kansainvälisten patenttisopimusten kautta tehtävään patentointiin näkyy Suomessa voimaansaatettujen eurooppapatenttien määrän voimakkaana kasvuna. Vuonna 2006 Suomessa voimaan saatettiin 6469 eurooppapatenttia. Määrä oli 830 patenttia korkeampi kuin edellisvuonna.

Patentti- ja rekisterihallituksen vuonna 2005 myöntämistä patenteista suurimmat osuudet olivat sähkötekniikan ja työmenetelmien ja kuljetuksen alojen, joiden molempien osuudet olivat viidennes patenteista. Alueittain eniten patentteja myönnettiin Helsingin seutukuntaan (37 %). Seuraavaksi suurimmat osuudet olivat Tampereella (12%) ja Jyväskylällä (6%). Edellisvuoteen verrattuna Helsingin ja Jyväskylän osuudet säilyivät samoina. Sen sijaan Tampereen osuus laski kuusi prosenttiyksikköä ja Oulun kaksi prosenttiyksikköä.

Kaikkiaan 261:lle yritykselle tai yhteisölle myönnettiin patentti vuonna 2006. Se on 50 yritystä edellisvuotta vähemmän. Eniten myönnettyjä patentteja oli metalli- ja konepajateollisuudessa, millä 69 yritykselle myönnettiin 264 patenttia. Seuraavaksi eniten patentointiin elektroniikkateollisuudessa, 42:lle yritykselle myönnettiin 139 patenttia.

## 1.3 Kansainvälinen patentointi

### Haetut ja myönnetyt patentit

Vuodesta 2000 eurooppalaisten patenttihakemusten kokonaismäärä on kasvanut keskimäärin 5 prosenttia vuodessa. Kaikkiaan patenttihakemuksia jätettiin 135 000 vuonna 2006. Suomen liittyttyä Euroopan patenttisopimukseen on suomalaisten hakemusten määrä kasvanut noin 1700 hakemukseen. Euroopan Unionin maat jättivät 45 prosenttia hakemuksista. Osuus on pysynyt suunnilleen samana koko 1990-luvun ajan. Yhdysvaltain osuus oli suurin, noin 26 prosenttia. Unionin maista korkein osuus oli Saksalla (18%). Muitten suurten EU-maiden Ranskan ja Alankomaiden osuudet olivat paljon alhaisempia, 5,9 ja 5,4 prosenttia. Suomen osuus hakemuksista oli 1,2 prosenttia, joka oli 11. korkein vuonna 2006.

Maan väkilukuun suhteutettuna Suomessa tehtiin kolmanneksi eniten eurooppalaisia patenttihakemuksia. Selvästi eniten niitä tehtiin Sveitsissä, noin 730 hakemusta miljoonaa asukasta kohden. EU-maissa yhteensä vastaava luku oli 130 hakemusta.

#### **63 000 eurooppalaista patenttia vuonna 2006**

Myönnettyjen eurooppalaisten patenttien määrä on kasvanut vuodesta 2000 keskimäärin viisitoista prosenttia vuodessa. Euroopan Unionin maiden osuus hakemuksista oli 48 %. Suurimmat maittaiset (keksijän mukaan) osuudet olivat Yhdysvalloilla ja Saksalla, 24 ja 23 prosenttia. Suomen osuus myönnettyistä eurooppapatenteista oli 1,4 prosenttia. Kaikkien patenttien osuutta korkeampi suomalaisten patenttien osuus oli ICT-alan patenteista (2,2%), alhaisempi se oli bioteknologian alan patenteista (0,7%). Yhdysvaltojen osuus oli korkein kaikista patenteista (23%) ja samaten ICT-alan (25%) ja bioteknologian alan patenteista (39%).

#### **Ulkomaalaisille 77 000 patenttia Yhdysvalloissa**

Vuonna 2006 Yhdysvalloissa myönnettiin kaikkiaan noin 158 000 patenttia. Ulkomaalaisille myönnettyjen osuus oli 49 prosenttia. EU-maiden yhteinen osuus oli 14 prosenttia, mikä oli huomattavasti vähemmän kuin Yhdysvaltojen (51%) ja Japanin osuudet (21 %). Ulkomaalaisille myönnettyjen patenttien osuus kasvoi kaksi prosenttiyksikköä vuodesta 2000. Suomen hieman yli yhden prosentin luokkaa oleva osuus Yhdysvalloissa myönnettyistä ulkomaisista patenteista on hieman kasvanut, 0,3 prosenttiyksikköä, vuodesta 2000-luvun alusta. Vuonna 2006 myönnettyä 853 patenttia on noin 250 patenttia enemmän kuin vuonna 2000. Noin kaksi kolmasosaa suomalaisille myönnettyistä patenteista oli ICT-alan patenteja (553 kpl). Bioteknologian alalta suomalaisille myönnettiin 16 patenttia. Korkeimmat osuudet ICT-alan ja bioteknologian ulkomaisista patenteista oli Japanilla (51% ja 24%) ja Saksalla (8% ja 13%).

### Patenttiperheet

Patenttiperheet määritellään Euroopan, Yhdysvaltain ja Japanin patenttivilastoissa myönnettyjen patenttien yhdisteiksi, joilla on vähintään yksi sama etuoikeusnumero. Toisin sanoen kyse on samalle keksinnölle kaikissa kolmessa patenttivilastossa myönnettyä patenttiä.

OECD:n kehittämän patenttiperhekkäsitteen ja laskentamenetelmän tarkoitus on parantaa erityisesti patentti-indikaattoreiden kansainvälistä vertailtavuutta. Keskeisiä tavoitteita ovat perinteisiin indikaattoreihin sisältyvän moninkertaisen laskennan vähentäminen, joka johtuu siitä, että samalle keksinnölle on haettu patentit useassa maassa, sekä kotimaisen patentoinnin vaikutuksen pienentäminen. Lisäksi patenttiperheet ovat käyttökelpoisempi indikaattori arvioitaessa patentoitujen keksintöjen merkittävyyttä. Keksintö on todennäköisesti merkittävämpi, jos sille haetaan patenttia kaikissa kolmessa keskeisimmässä patenttivilastossa.

#### **Kaikkiaan 53 000 patenttiperhettä vuonna 2005**

Patenttiperheiden määrä on kasvanut noin 2 prosentin vuosivauhtia 2000-luvun alusta. Kasvuvauhti on selvästi hidastunut 1990-luvun loppuun verrattuna. Sama kasvun hidastuminen koskee myös maita, joilla patenttiperheiden lukumäärät ovat suurimpia, Yhdysvaltoja, Japania, Saksaa ja Ranskaa. Suomalaisia patenttiperheitä oli OECD:n arvion mukaan 264 kappaletta vuonna 2005, mikä on noin 160 patenttiperhettä vähemmän kuin 1990-luvun lopussa.

Suurin osuus patenttiperheistä oli Yhdysvalloilla (31%), osuus laski 3 prosenttiyksikköä vuodesta 1995. Euroopan maiden osuus patenttiperheistä laski 4 prosenttiyksikköä vuodesta 1995 vuoteen 2005. Japanin osuus vastaavasti kasvoi kahdella prosenttiyksiköllä 29:ään prosenttiin. Suomalaisten patenttiperheiden osuus laski yhdestä prosentista puoleen prosenttiin vastaavana aikana.

Maan väkilukuun suhteutettuna eniten patenttiperheitä oli vuonna 2005 Japanissa, noin 120 patenttiperhettä miljoonaa asukasta kohti. Suomalaisten patenttiperheiden lukumäärä 50 patenttiperhettä vuonna 2005. Määrä laski noin kymmenellä kappaleella vuodesta 1995. Euroopan unionin maissa patenttiperheitä oli 32 kappaletta miljoonaa asukasta kohti. Eniten patenttiperheiden määrä tällä indikaattorilla mitattuna kasvoi Koreassa, 7 patenttiperhettä vuonna 1995 ja 65 patenttiperhettä vuonna 2005, mikä oli kuudenneksi korkein.

## ***Kansainvälinen yhteistyö patentoinnissa***

Tässä luvussa tarkastellaan patentointiin liittyvää kansainvälistä yhteistyötä patenttien haltijoiden ja patenttien keksijöiden kautta. Yhteistyötä kuvataan Euroopan patenttivaraston (EPO) ja Yhdysvaltain patenttivaraston (the US Patent and Trademark Office, USPTO) myöntämällä patenteilla. Nyt esitetyt luvut ovat bruttolukuja, joten patenttien lukumäärät maittain ja yhteensä eivät täsmää edellisessä luvussa esitettyihin lukuihin.

Yhteistyötavat on jaettu kolmeen ryhmään:

- Ulkomailla tehtyjen keksintöjen kotimainen omistaminen, esim. suomalaisten (yritykset, yksityiset henkilöt) omistamat patentit, joihin liittyy vähintään yksi ulkomainen keksijä.
- Kotimaisten keksintöjen ulkomainen omistaminen, esim. Suomessa tehdyt keksinnöt (patentit), joissa on vähintään yksi ulkomainen haltija
- Patentit, joissa mukana vähintään yksi ulkomainen keksijä.

Selvästi korkein osuus ulkomaisten keksintöjen omistamisessa oli Luxemburgissa, 77 prosentilla EPO- patenteista ja yli 87 prosentilla USPTO-patenteista oli ulkomainen keksijä (kuvio 6.4.1.). Myönnettyjen patenttien lukumäärä oli kuitenkin alhainen, vain noin 60 patenttia vuodessa. Merkittävästi patentoivista maista korkein osuus oli Sveitsissä, jossa noin 47 prosentilla EPOssa ja noin 54 prosentilla Yhdysvalloissa myönnettyissä patenteissa oli ulkomainen keksijä. Alankomaissa osuudet olivat Sveitsin luokkaa, EPO-patenteissa osuus oli pienempi (40%) ja USA-patenteissa korkeampi (59%). Suomalaisille hakijoille Yhdysvalloissa myönnettyissä patenteissa noin 26 prosentissa oli ulkomainen keksijä, eurooppalaisissa patenteissa osuus oli alhaisempi (20 %). Alhaisinta kansainvälistyminen eurooppalaisissa patenteissa oli Japanissa (4%) ja Italiassa (6%).

Myönnettyjen patenttien avulla tarkasteltuna korkein ulkomaisten omistajien osuus kotimaassa tehdyistä keksinnöistä oli jälleen Luxemburgissa, 54 prosenttia epo-patenteissa ja 76 prosenttia uspto-patenteissa. Seuraavaksi korkeimmat osuudet olivat Iso-Britanniassa ja Itävallassa, joiden epo-patenteissa 35 prosentissa ja Yhdysvaltojen patenteista 53 prosentissa oli ulkomainen hakija (tai yhteishakijana kotimaisen hakijan kanssa). Suomessa keksityissä patenteissa ulkomaisten hakijoiden osuus oli sekä Euroopan että Yhdysvaltojen myöntämässä patenteissa kymmenen prosentin luokkaa. Koko Euroopan Unionin tasolla osuudet olivat epo-patenteissa noin kymmenen prosenttia ja uspto-patenteissa hieman yli 20 prosenttia.

Kotimaisissa keksinnöissä mukana olevat ulkomaiset keksijät kuvaavat tieteellisen toiminnan ja yritysten tuotekehitystoiminnan kansainvälistymistä. Yleinen kehityssuunta on yhteispatentoinnin lisääntyminen. Korkein yhteiskeksintöjen osuus oli luxemburgilaisille hakijoille myönnettyissä patenteissa, 53 prosenttia epo-patenteissa ja 62 prosenttia uspto-patenteissa. Suurissa paljon patentoivissa maissa kuten Saksassa ja Yhdysvalloissa yhteiskeksintöjen osuus oli suhteellisen alhainen, epo-patenteissa noin kymmenen prosenttia. Suomalaisissa patenteissa yhteiskeksintöjen osuus oli sekä epo-patenteissa että uspto-patenteissa hieman yli 10 prosenttia.

Vuonna 2006 suomalaisten haltijoiden eurooppalaisissa patenteissa eniten keksijöitä oli Yhdysvalloista ja Ruotsista. Yhdysvalloissa myönnettyissä patenteissa eniten keksijöitä oli Yhdysvalloista, Saksasta Isosta-Britanniasta (4%). Suomessa tehtyjä keksintöjä omistivat eniten EPOssa myönnettyistä ruotsalaiset ja seuraavaksi eniten yhdysvaltalaiset patentin haltijat. Yhdysvalloissa myönnettyissä patenteissa, joissa oli mukana suomalainen keksijä, oli puolestaan eniten yhdysvaltalaisia ja ruotsalaisia patentin haltijoita. Yhteiskeksintöjä oli sekä eurooppalaisissa että Yhdysvalloissa myönnettyissä patenteissa eniten yhdysvaltalaisen ja saksalaisten keksijöiden kanssa.

## 1.4 Aineisto ja käsitteet

Suomessa haettuja ja myönnettyjä patenteja koskevat tiedot perustuvat Patentti- ja rekisterihallituksen patenttitietokannan tietoihin. Kansainvälistä patentointia koskevat tiedot ovat peräisin OECD:n patenttitietokannasta sekä Euroopan patenttiviraston vuosikirjasta. Alue- ja maatiedot perustuvat patentin keksijän tietoihin ellei muuta ole ilmoitettu. Kansainvälisen patentoinnin vuositiedoissa on käytetty hakemuksen prioriteettivuotta.

**Patentti** on keksijälle tai keksinnön oikeudenhaltijalle valtuutetun viranomaisen myöntämä määräaikainen yksinoikeus (yleensä 20 vuotta) keksinnön hyödyntämiseen. Patentin myöntämisen ehtona on, että keksinnön on oltava uusi, keksinnöllinen eli ei-ilmeiseen tietoon perustuva ja sovellettavissa teolliseen käyttöön. Patentin taloudellisen hyödyntämisen yksinoikeuden vastapainona on patentin julkisuus. Patentin hakijan on julkistettava patentoitavaan keksintöön liittyvät tiedot. Patenttitietojen julkisuus onkin patentointijärjestelmän tärkeimpiä piirteitä

**Etuoikeuspäiväys** on ensimmäinen päivämäärä, jolloin ko. keksinnölle on haettu patenttia missä tahansa maassa.

**Etuoikeusmaa** Maa, jossa keksinnölle ensimmäisen kerran haetaan patenttia. Useimmiten hakijan kotimaa.

**Julkistamispäiväys** on päivämäärä, jolloin hakemuksen tiedot tulevat julkisiksi, tavallisimmin 18 kuukautta etuoikeuspäivämäärän jälkeen.

**Myöntämispäiväys** Patenttivilanomaisen myöntämän patentin myöntämisaikakohta. Keksinnön patenttisuoja on voimassa taannehtivasti hakemispäivästä alkaen. Suomessa patenttihakemuksen käsittely kestää noin 2–2,5 vuotta, Euroopan patenttivirastossa noin viisi vuotta ja Yhdysvaltain patenttivirastossa kolme vuotta.

**Patenttiperheet** (triadic patent families) OECD:n kehittämä patentti-indikaattori, jossa yhdistetään kolmen suurimman patenttivilanomaisen, Euroopan, Yhdysvaltain ja Japanin patenttivilastoja samalle keksinnölle myöntämät patentit. Yhdistäminen perustuu patenttien yhteen tai useampaan etuoikeuteen (priority). Tavoitteena on poistaa erillisiin lukumääriin sisältyvää moninkertaista laskentaa ja vähentää kotimaisten hakemusten määrän vaikutusta. Kaikissa kolmessa patenttivilastossa myönnetty patentti on myös indikaattori kansainvälisesti arvokkaasta ja tärkeästä keksinnöstä.

**Euroopan patenttisopimus** (European Patent Convention, EPC) Patenttisopimus allekirjoitettiin vuonna 1973 ja tuli voimaan vuonna 1977. Sopimuksen tuloksena perustettiin Euroopan Patenttivilasto (EPO) eurooppalaisten patenttien myöntämiseksi. Tällä hetkellä sopimuksen piiriin kuuluu 30 maata. Lisäksi Euroopan patenttitoimistolla on liitännäissopimus kuuden maan kanssa, joihin eurooppalainen patentti voidaan laajentaa lisävaatimuksesta.

**Euroopan Patenttivilastoon** (European Patent Office, EPO) tehdyllä yhdellä hakemuksella voidaan hakea patenttia kaikissa sopimusmaissa. Eurooppapatentti on juridisesti samanarvoinen kansallisten patenttitoimistojen myöntämien patenttien kanssa. Euroopan Patenttitoimisto ei ole Euroopan unionin virastoja.

**PCT-hakemukset** perustuvat vuonna 1978 voimaan tulleeseen patentoinnin yhteistyösopimukseen (Patent Cooperation Treaty, PCT), jossa on tällä hetkellä mukana 138 maata. PCT-hakemuksen ensimmäisessä vaiheessa patentin hakija nimeää tai varaa mahdollisuuden hakea patenttia nimeämässään maissa yhdessä sopimuksen piiriin kuuluvassa patenttivilastossa. Sen jälkeen hakemus etenee ns. alueelliseen / kansalliseen vaiheeseen, jossa hakemus varsinaisesti käsitellään. Patentin myöntää aina joko alueellinen (esim. Euroopan patenttivilasto) tai kansallinen patenttivilanomainen (Suomessa Patentti- ja rekisterihallitus). PCT-hakemuksia hallinnoi WIPO (World Intellectual Property Organisation).



# Taulukot

## 1. Suomessa haetut patentit 1985–2006

vuosi	Hakija		Kotimaiset hakemukset yhteensä	Ulkomaiset hakemukset	Hakemukset yhteensä
	Yksityinen henkilö	Yritys - yhteisö			
1985	681	1038	1719	3480	5199
1986	718	1035	1753	3630	5383
1987	747	1104	1851	3949	5800
1988	742	1235	1977	4091	6068
1989	682	1262	1944	4415	6359
1990	708	1360	2068	4414	6482
1991	863	1315	2178	4013	6191
1992	803	1247	2050	3948	5998
1993	891	1316	2207	3768	5975
1994	941	1395	2336	3852	6188
1995	731	1393	2124	4240	6364
1996	802	1424	2226	3087	5313
1997	784	1626	2410	2258	4668
1998	680	1791	2471	387	2858
1999	678	1833	2511	359	2870
2000	695	1883	2575	338	2913
2001	627	1764	2391	277	2668
2002	550	1606	2156	216	2372
2003	467	1506	1973	214	2187
2004	443	1567	2010	215	2225
2005	464	1371	1835	226	2061
2006	419	1394	1813	205	2018

## 2. Kotimaiset patenttihakemukset maakunnittain vuosina 2000, 2002, 2004 ja 2006

Maakunta - Seutukunta	Vuosi			
	2000 Patenttihakemukset yhteensä	2002 Patenttihakemukset yhteensä	2004 Patenttihakemukset yhteensä	2006 Patenttihakemukset yhteensä
Maakunnat yhteensä	2575	2156	2010	1813
Uusimaa	928	744	726	662
Itä-Uusimaa	39	39	20	14
Varsinais-Suomi	223	172	138	137
Satakunta	70	75	60	46
Kanta-Häme	52	58	38	39
Pirkanmaa	344	302	264	174
Päijät-Häme	80	72	62	68
Kymenlaakso	50	44	29	42
Etelä-Karjala	23	27	44	31
Etelä-Savo	60	38	34	35
Pohjois-Savo	71	75	85	77
Pohjois-Karjala	46	29	33	49
Keski-Suomi	180	147	154	154
Etelä-Pohjanmaa	30	30	30	24
Pohjanmaa	41	46	59	47
Keski-Pohjanmaa	12	7	3	8
Pohjois-Pohjanmaa	200	144	128	110
Kainuu	34	13	16	12
Lappi	41	26	24	12
Ahvenanmaa	5	.	7	5
Tuntematon / ulkomaat	56	75	67	70

### 3. Yritysten ja yhteisöjen Suomessa hakemat patentit toimialan mukaan vuosina 2000, 2003 ja 2006

toimiala	vuosi					
	2000		2003		2006	
	Yritykset	Patenttihakemukset	Yritykset	Patenttihakemukset	Yritykset	Patenttihakemukset
Toimialat yhteensä	563	1898	527	1526	526	1393
Teollisuus yhteensä	301	1343	272	1032	255	915
Elintarviketeollisuus	14	28	8	14	9	20
TEVANAKE-teollisuus	4	5	2	2	2	6
Puunjalostusteollisuus	18	46	21	57	18	49
Kemian teollisuus	36	126	36	92	34	59
Metalli- ja konepajateollisuus	129	526	117	475	105	458
Elektroniikkateollisuus	71	561	61	355	63	287
Muu teollisuus	29	51	27	37	24	36
Muut toimialat yhteensä	262	555	255	494	271	478
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	1	1	0	0	2	4
Rakentaminen	17	19	7	10	24	36
Tukku- ja vähittäiskauppa	49	81	48	66	53	68
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	10	100	18	65	8	17
Tietojenkäsittelypalvelu	40	64	39	60	33	43
Tutkimus ja kehittäminen	25	99	23	115	32	119
Muu liike-elämää palveleva toiminta	87	146	83	131	94	154
Muut toimialat	33	45	37	47	25	37

### 4. Suomessa myönnetty patentit IPC-päälohkon mukaan vuonna 2006

Päälohko	Haltijan kotimaa				
	Maat yhteensä	Suomi yhteensä	Suomi, yksityiset hakijat	Suomi, yritykset ja yhteisöt	Ulkomaat yhteensä
Patentit yhteensä	1059	710	68	642	349
Ihmisen perushyödykkeet	122	47	13	34	75
Työmenetelmät, kuljetus	204	171	18	153	33
Kemia ja metallurgia	154	63	4	59	91
Tekstiilit ja paperi	125	95	1	94	30
Rakennustekniikka	51	47	8	39	4
Koneenrakennus	75	64	10	54	11
Fysiikka	115	90	7	83	25
Sähkötekniikka	213	133	7	126	80

### 5. Yrityksille ja yhteisöille myönnetty patentit toimialan mukaan vuosina 2000-2006

Toimiala	vuosi							
	2000		2002		2004		2006	
	yritykset	patentit	yritykset	patentit	yritykset	patentit	yritykset	patentit
Toimialat yhteensä	262	879	332	868	372	1114	261	649
Teollisuus yhteensä	177	725	219	674	218	817	160	478
Elintarviketeollisuus	6	12	10	11	4	9	5	5
TEVANAKE-teollisuus	4	4	2	2	2	3	2	3
Puunjalostusteollisuus	12	25	11	20	11	19	8	16
Kemian teollisuus	23	54	25	57	26	55	20	33
Metalli- ja konepajateollisuus	81	269	107	240	98	356	69	264
Elektroniikkateollisuus	40	349	47	321	65	357	42	139
Muu teollisuus	11	12	17	23	12	18	14	18
Muut toimialat yhteensä	85	154	113	194	154	297	101	171
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	1	1	3	3	2	2	..	..
Rakentaminen	3	4	3	4	6	7	8	11
Tukku- ja vähittäiskauppa	19	26	19	25	14	22	12	18
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	6	30	11	51	14	72	5	24
Tietojenkäsittelypalvelu	7	9	6	6	31	40	21	30
Tutkimus ja kehittäminen	10	30	14	35	12	35	18	42
Muu liike-elämää palveleva toiminta	26	36	40	50	61	100	30	35
Muut toimialat	13	18	17	20	14	19	7	11

## 6. Myönnetyt eurooppapatentit vuosina 2001 ja 2006

Maa	vuosi					
	2001			2006		
	Patentit yhteensä	ICT-ala	Bioteknologia	Patentit yhteensä	ICT-ala	Bioteknologia
Suomi	349	123	12	740	372	19
Ruotsi	729	138	14	1282	425	40
Saksa	8294	1487	138	13802	2841	342
Ranska	2849	632	44	4289	1047	188
Iso-Britannia	1677	462	76	2696	795	174
Alankomaat	875	270	31	1554	645	65
Itävalta	438	60	19	761	114	19
EU-25 maat	17592	3560	394	29465	6922	1022
Sveitsi	1031	167	25	1493	296	42
Japani	6596	2812	131	11229	4515	354
Yhdysvallat	8218	2746	417	13355	4397	1043
Kaikki maat yhteensä	34710	9594	1037	59025	17256	2695

## 7. Yhdysvalloissa erälle maille myönnetyt patentit vuosina 2001 ja 2006

Maa	Vuosi					
	2001			2006		
	Patentit yhteensä	Bioteknologia	ICT-ala	Patentit yhteensä	Bioteknologia	ICT-ala
Suomi	743	26	310	853	16	553
Ruotsi	1745	63	544	1109	44	467
Saksa	11273	293	2209	9144	241	3030
Ranska	4066	188	981	3170	147	1242
Iso-Britannia	3980	254	1204	3276	169	1486
Alankomaat	1328	81	407	1222	55	517
Itävalta	584	28	86	510	15	151
EU-25	27305	1152	6499	22319	856	8405
Sveitsi	1428	60	218	1108	46	313
Japani	33269	437	15584	33595	458	19568
Ulkomaat yhteensä	78752	2178	28960	76856	1925	38701
Yhdysvallat	87316	4092	30798	81418	3269	39281

## 8. Patenttiperheet eräissä maissa 1999–2003

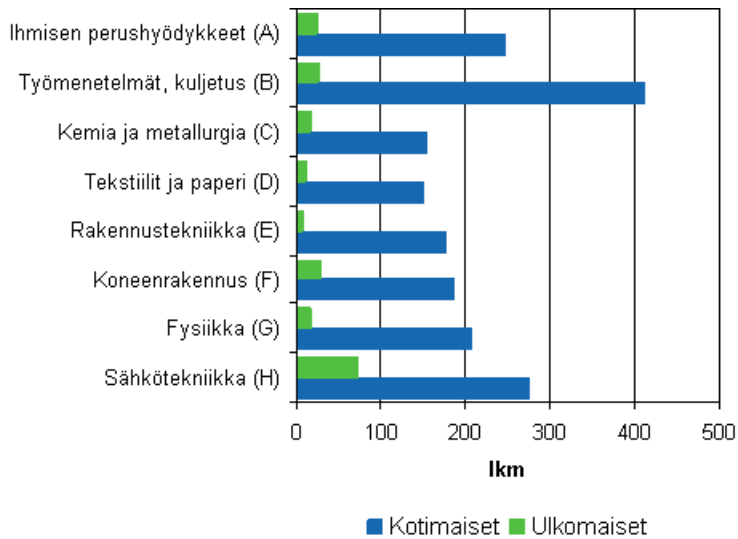
Maa	vuosi								
	1999			2001			2003		
	IPC-ryhmä			IPC-ryhmä			IPC-ryhmä		
Patentit	ICT-ala	Bioteknologia	Patentit	ICT-ala	Bioteknologia	Patentit	ICT-ala	Bioteknologia	
Suomi	423	186	10	325	91	3	259	13	..
Ruotsi	730	382	37	593	104	14	596	8	1
Tanska	234	36	33	228	31	9	233	5	1
Saksa	6255	1316	164	6223	786	71	6176	126	4
Ranska	2308	761	111	2257	458	46	2407	52	2
Iso-Britannia	1678	609	122	1640	360	48	1637	29	0
Alankomaat	1028	410	17	1409	338	9	1203	29	..
Italia	637	143	15	693	75	5	703	10	..
Itävalta	241	81	12	270	50	9	281	9	..
EU-25	14618	4073	550	14755	2420	223	14717	322	8
Sveitsi	752	133	29	782	132	13	794	16	2
Japani	12740	5186	210	13642	4157	160	14428	1524	37
Yhdysvallat	15516	5600	945	15417	4334	479	16037	1406	70
Kaikki maat yhteensä	45782	15720	1883	47235	11667	953	49975	3540	140

## 9. Suomalaisille myönnettyjen patenttien yhteistyömaat vuonna 2006

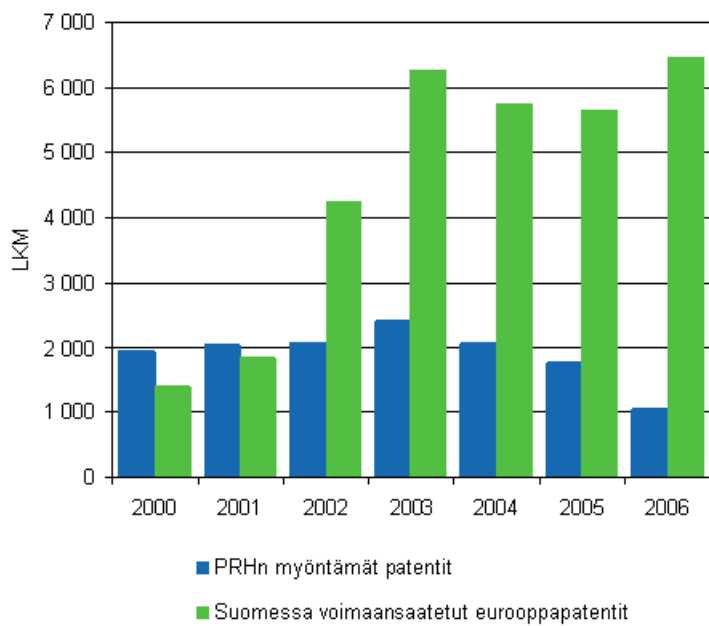
Kumppanin kotimaa	Suomalainen haltija, ulkomainen keksijä, EPO	Suomalainen haltija, ulkomainen keksijä, USA	Ulkomainen haltija, suomalainen keksijä, EPO	Ulkomainen haltija, suomalainen keksijä, USA	Kotimainen keksintö, mukana ulkomainen keksijä, EPO	Kotimainen keksintö, mukana ulkomainen keksijä, USA
Patentit yhteensä	835	1040	788	915	788	915
Ulkomainen yhteistyö yhteensä	177	295	74	96	92	129
EU-25	123	146	50	45	62	67
Iso-Britannia	33	46	2	3	10	13
Yhdysvallat	33	123	14	41	22	56
Saksa	31	30	8	8	20	21
Ruotsi	19	25	32	19	14	10
Tanska	15	26	3	1	5	5
Itävalta	10	1	1	..	5	2
Japani	7	12	..	..	3	1
Alankomaat	5	7	2	13	5	10
Ranska	5	2	..	1	6	4
Italia	2	5	..	..	1	3
Sveitsi	1	2	6	7	2	4

# Kuviot

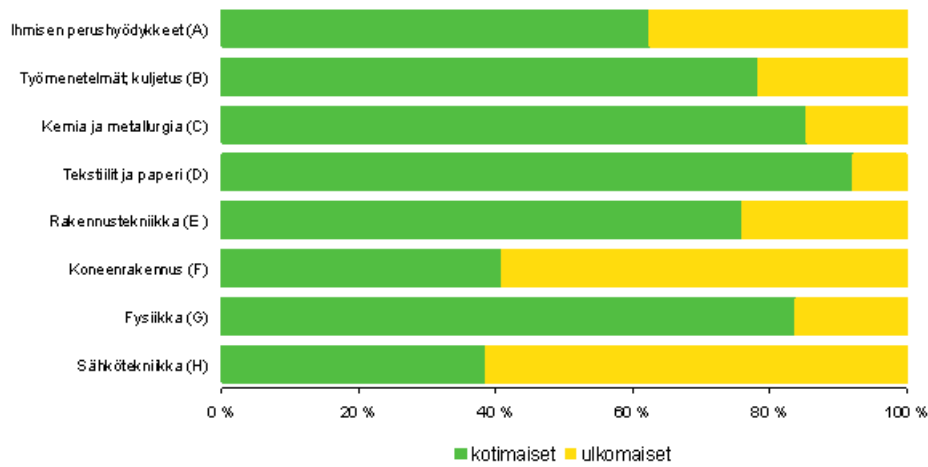
## 1. Suomessa haetut patentit patenttilohkoittain vuonna 2006



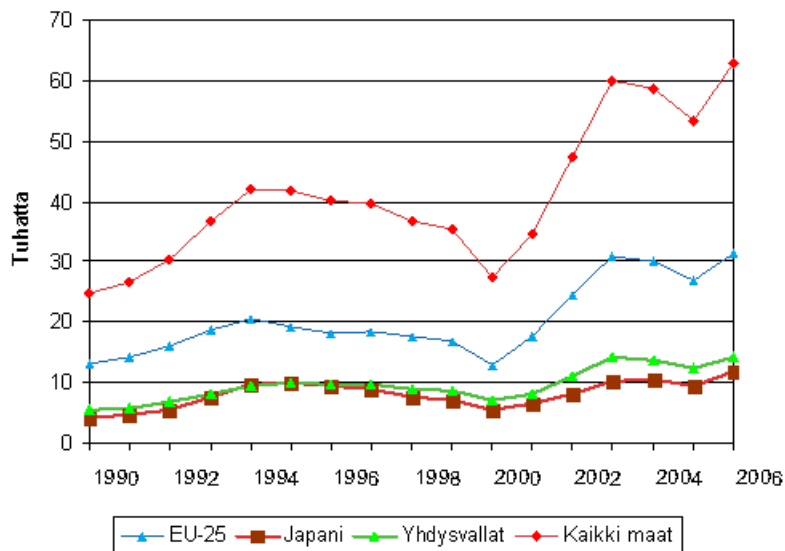
## 2. Suomessa myönnetyt ja voimaansaattetut patentit vuosina 2000–2006



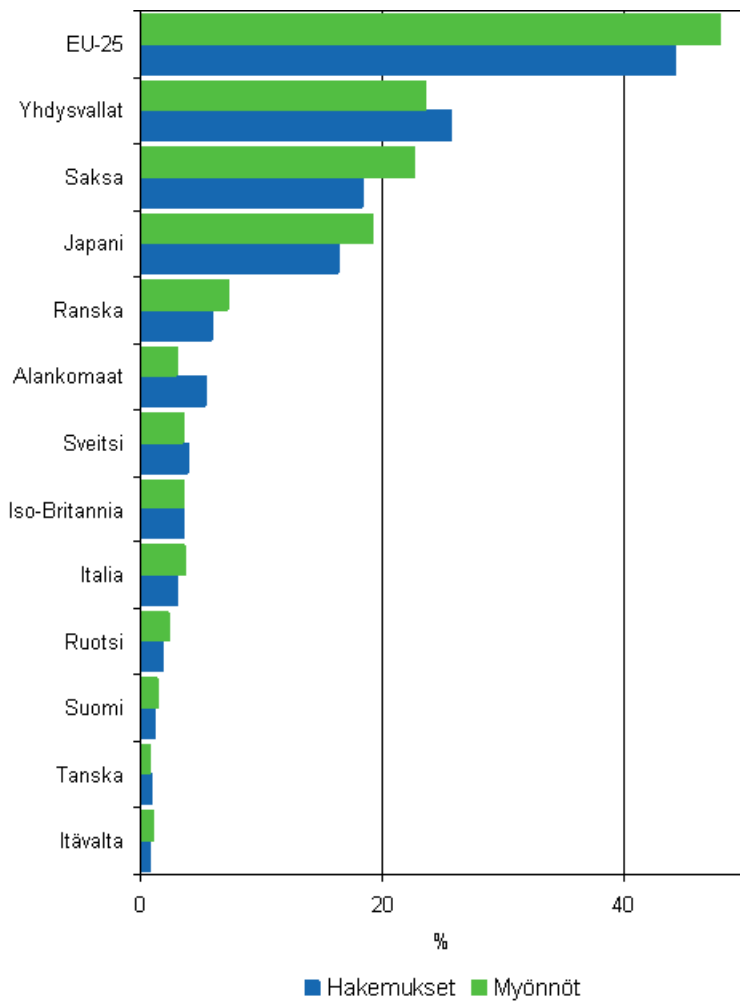
### 3. Suomessa myönnetyt patentit vuonna 2006



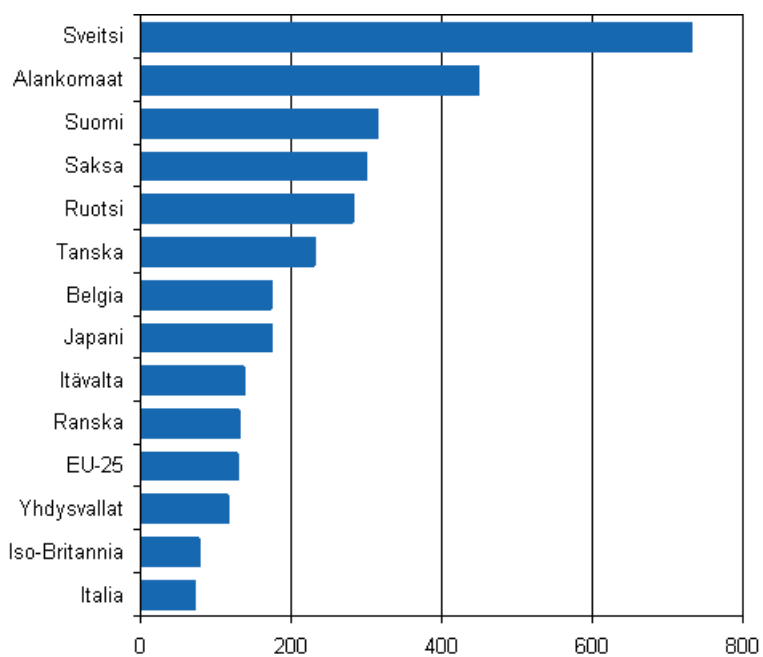
### 4. Myönnetty eurooppapatentit vuosina 1990–2006



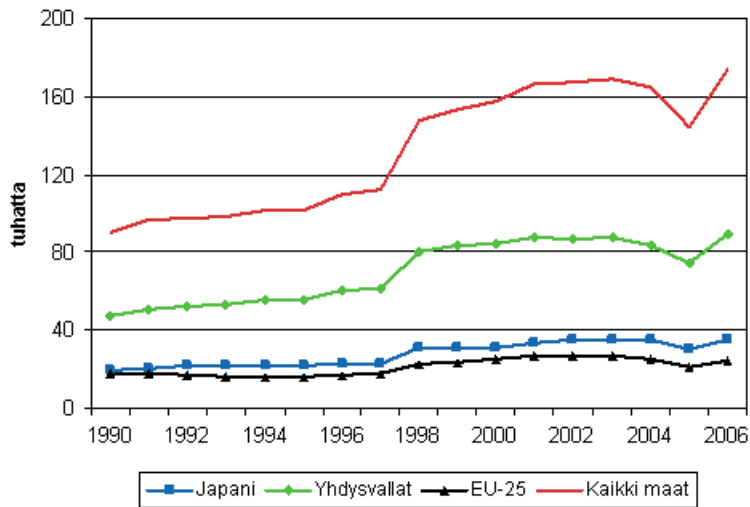
## 5. Eräiden maiden osuudet eurooppapatentoinnista vuonna 2006



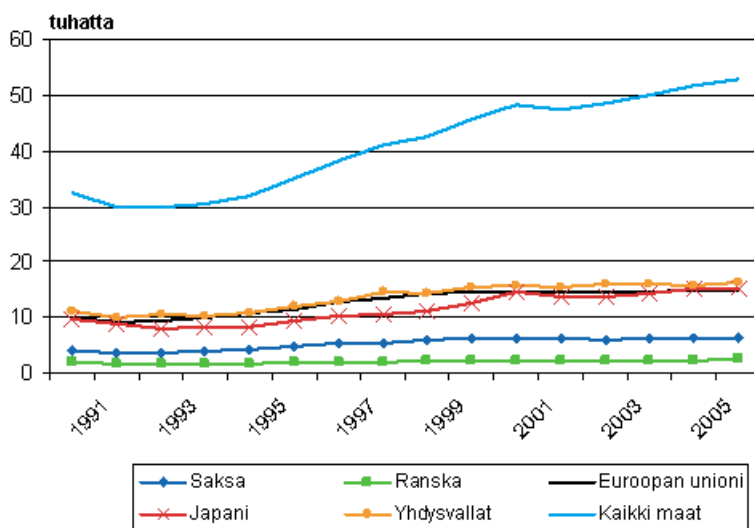
## 6. Eurooppalaiset patentihakemukset / miljoona asukasta eräissä maissa vuonna 2006



## 7. Yhdysvalloissa myönnetyt patentit vuosina 1990–2006

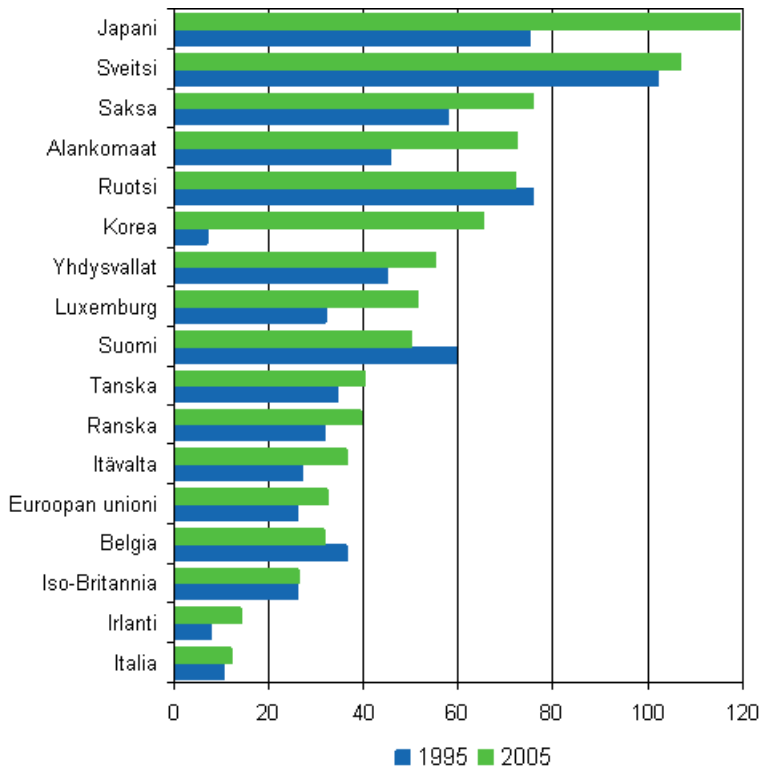


## 8. Patenttiperheet vuosina 1990–2005

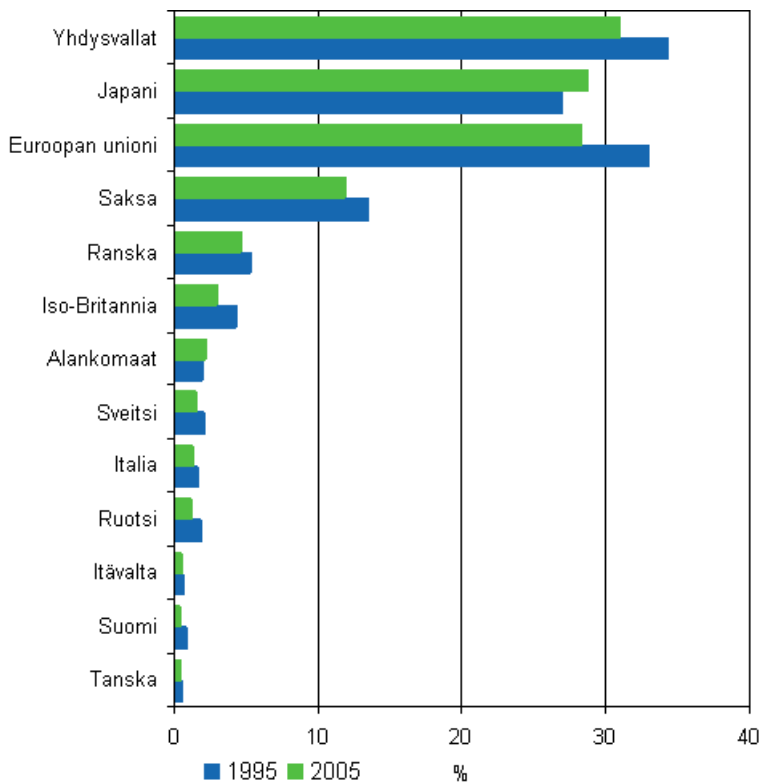




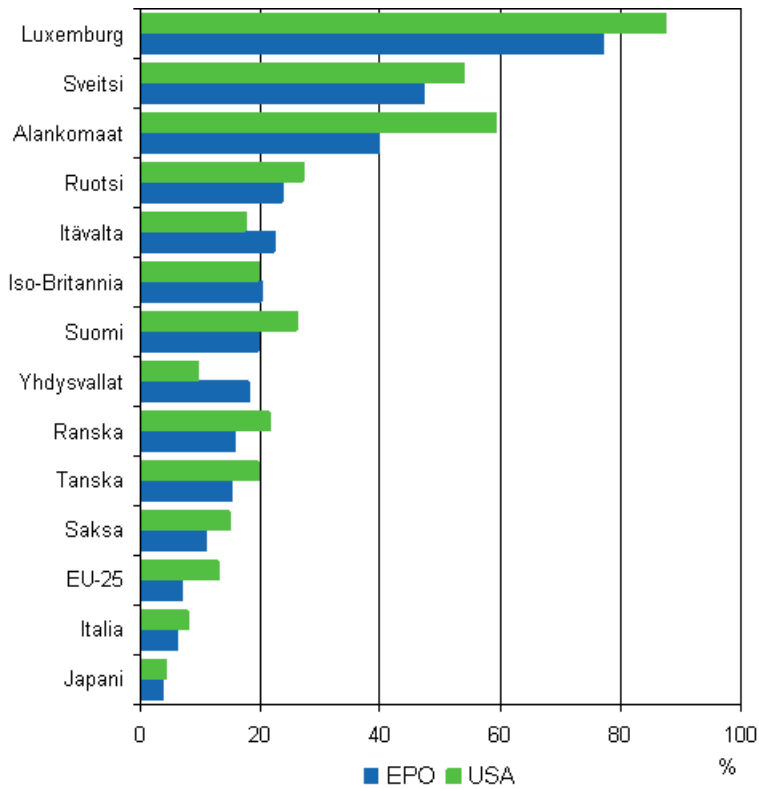
### 9. Patenttiperheet miljoonaa asukasta kohti vuosina 1995 ja 2005



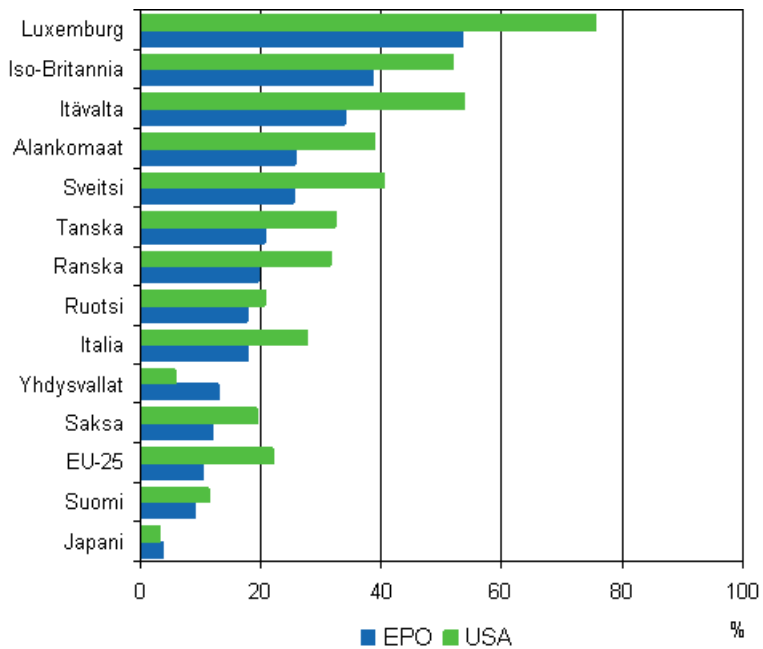
### 10. Eräiden maiden osuudet patenttiperheistä vuosina 1995 ja 2005



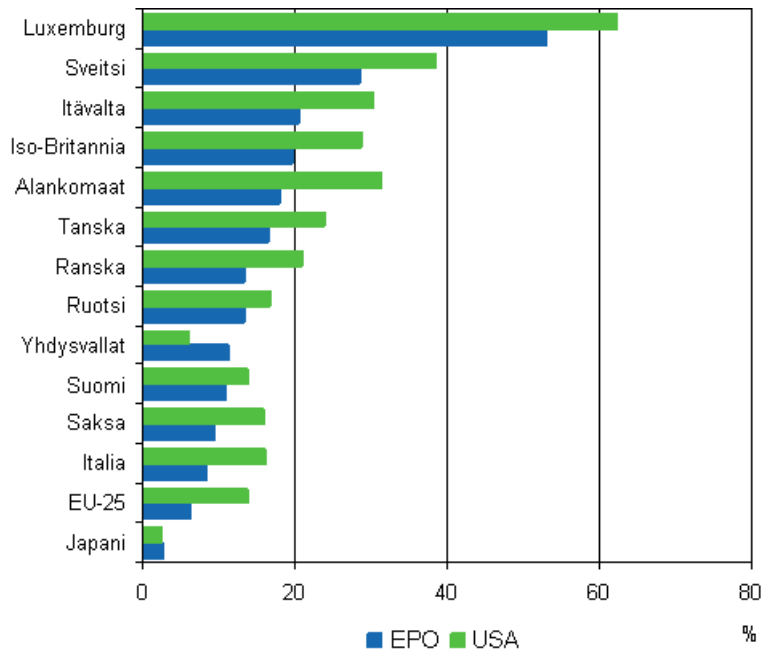
## 11. Ulkomailla tehtyjen keksintöjen kotimainen omistaminen



## 12. Kotimaisten keksintöjen ulkomainen omistaminen



### 13. Yhteiskeksintöjen osuus kotimaisista keksinnöistä



# *Laatuseloste: Patentointi*

## **1. Tilastotietojen relevanssi 1.1 Yhteenveto tuotteen tietosisällöstä ja käyttötarkoituksesta.**

Patentointia kuvaava tilasto sisältää Suomessa haetut ja myönnetyt patentit, kotimaisissa hakemuksissa nimetyt keksijät, suomalaisten hakijoiden Euroopan patenttinviraston kautta hakemat kansainväliset patentit ja suomalaisten hakijoiden Yhdysvalloissa jättämät patenttihakemukset ja Yhdysvalloissa suomalaisille hakijoille myönnetyt patentit.

Tietoja käyttävät julkinen tiede- ja teknologiahallinto, alueelliset viranomaiset ja suunnitteluelimet, tutkijat. Patentti-indikaattorit ovat keskeisiä innovaatio toiminnan tuloksia kuvaavia indikaattoreita.

## **1.2 Keskeiset käsitteet ja luokitukset**

Patentti on keksijälle tai keksinnön oikeudenhaltijalle valtuutetun viranomaisen myöntämä määräaikainen (yleensä 20 vuotta) yksinoikeus keksinnön hyödyntämiseen. Patentin myöntämisen ehtona on, että keksinnön on oltava uusi, keksinnöllinen eli ei-ilmeiseen tietoon perustuva ja sovellettavissa teolliseen käyttöön.

Kansainvälinen patenttiluokitus (International Patent Classification) on WIPO:n (World Intellectual Property Organization) ylläpitämä keksinnön teknologiaa kuvaava luokitus. Luokitus käsittää kahdeksan päälohkoa, jotka edelleen jakaantuvat alalohkoihin ja alaryhmiin. Tilastoinnissa käytetään hakemuksissa ensin ilmoitettua ipc-luokkaa.

Yritysten ja yhteisöjen toimialajaottelu perustuu Tilastokeskuksen luokitukseen Toimialaluokitus 2002 (Tilastokeskus, käsikirjoja 4, Helsinki 2002).

Aluetiedot perustuvat hakemuksessa ilmoitettujen keksijöiden osoitetietoihin. Aluetieto määritellään kuntatasolla, mutta julkaistaan maakunta- ja seutukuntatasolla Tilastokeskuksen kulloisenkin vuoden alueluokitusten mukaisesti (Kunnat ja kuntapohjaiset aluejaot. Tilastokeskus, käsikirjoja 28).

## **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**

Patentoinnin perustiedot saadaan Patentti- ja rekisterihallituksen toimittamista kotimaisten patenttien ja kansainvälisten patenttien tietokannoista poimituista vuosittaisista tiedoista. Tiedot sisältävät kaikki suomalaisten hakijoiden jättämät hakemukset. Yritysten ja yhteisöjen hakemus- ja patenttikohtaisiin hakemuksiin lisätään yritystunnus, jonka avulla tietoja täydennetään Tilastokeskuksen yritysrekisterin tiedoilla.

Aluetietona käytetään OECD:n suositusten mukaisesti hakemuksessa ilmoitettua keksijätietoa. Useamman keksijän tilanteessa aluetieto ositetaan eri kuntiin yhtä suurilla osuuksilla.

Patentointia muissa maissa kuvaavat tiedot poimitaan OECD:n ja Euroopan patenttinviraston ylläpitämistä patenttietokannoista.

## **3. Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus**

Tilaston laadinnassa noudatetaan OECD:n suosituksia.

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

Patentointia koskeva tilasto ilmestyy vuosittain. Julkistamisajankohta on tilastovuotta seuraava lokakuu (t+10).

## **5. Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys**

Tilastolla on internet-kotisivu, jossa on perustiedot ovat pcaxis- taulukkotietokantoina. Erillisselvityksiä tuotetaan asiakkaiden tilauksesta.

## **6. Tilastojen vertailukelpoisuus**

Suomessa haettujen patenttien tilasto alkaa vuodesta 1972. Euroopan patenttiviraston kautta ja Yhdysvalloissa haettujen patenttien tiedot alkavat vuodesta 1985. Myönnettyjen patenttien aikasarja alkaa vuodesta 1990. Nämä aikasarjat sisältävät lisätyt yritysten y-tunnukset. Yritysten tunnusten vaihtumista ja muita yritysmuutoksia ei ole huomioitu, vaan tunnus on kunkin tilastovuoden mukainen. Voimassa olevien yrityspatenttien tietoja on vuodesta 2003 alkaen.

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

Patenttitietojen lähteenä olevan tietokannan tietojen päivityksistä johtuen tiedoissa voi olla eroja Patentti- ja rekisterihallituksen julkaisemiin tilastoihin verrattuna. Saatuja tietoja ei enää päivitetä Tilastokeskuksessa.

Samoin kansainvälisissä vertailuissa voi olla eroja muiden tahojen tuottamiin tilastoihin erilaisista poimintakriteereistä johtuen.

## **8. Dokumentointi**

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

## *Lähdeluettelo*

- , , , ,

---

Suomen virallinen tilasto  
Finlands officiella statistik  
Official Statistics of Finland

*Tiede, teknologia ja tietoyhteiskunta 2007*

*Lisätietoja*

Markku Virtaharju (09) 1734 3290  
Vastaava tilastojohtaja:  
Kaija Hovi

[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 1797-2051 (pdf)  
ISBN 978-952-467-760-8 (pdf)