



# Työelämän murros heijastuu osaamistarpeisiin

Osaavaa henkilöstöä yrityksiin

2005

# **Työelämän murros heijastuu osaamistarpeisiin**

Osaavaa henkilöstöä yrityksiin

2005

# Sisältö

- Esipuhe 5**
- 1. Tärkeimmät tulokset ja johtopäätöksiä 7**
- 2. Tavoitteet, menetelmät, edustavuus 9**
- 3. Rekrytoinnin kokonaismäärä vuonna 2005 11**
- 4. Rekrytoinnin koulutusrakenne 12**
- 5. Ammattiosaajien puute kärjistyy 14**
  - 5.1 Koulutusalojen painotus 14
  - 5.2 Tekniikan ammattiosaajat 16
  - 5.3 Liiketalouden koulutuksesta valmistuneet ammattiosaajat 17
  - 5.4 Muiden palveluiden ammattiosaaminen 18
  - 5.5 Terveys- ja sosiaali-alan ammattiosaajat 18
  - 5.6 Osaamisen pullonkauloja palvelualoilla 18
  - 5.7 Uhkia ammattiosaamisen saatavuudelle teollisuudessa ja rakentamisessa 18
- 6. Ammattikorkeakoulujen tavoitteet ja sisällöt työelämälähtöisiksi 20**
  - 6.1 Koulutusalojen painotus 20
  - 6.2 AMK-insinöörien rekryointitarve 2005 22
  - 6.3 Tradenomien rekryointitarve 2005 22
  - 6.4 Rekryointi ammattikorkeakoulujen palvelu-alojen koulutusohjelmista 23
  - 6.5 Kehittämisehdotuksia 23
- 7. Yliopistoilta toivotaan monialaista verkostoyhteistyötä 25**
  - 7.1 Koulutusalojen painotus 25
  - 7.2 Diplomi-insinöörien rekryointitarve 26
  - 7.3 Kauppatieteilijöiden rekryointi 26
  - 7.4 Muut rekryointitarpeet yliopistoista 26
  - 7.5 Tohtorien ja lisensiaattien rekryointi 2005 26
  - 7.6 Lisää poikkitieteellisyttä ja monialaista verkostoyhteistyötä 28
- 8. Työelämän kielitaitovaatimukset 29**
  - 9.1 Yrityksiin rekryoitavilta toivotaan monipuolista kielitaitoa 29
  - 9.2 Johtopäätöksiä kielikoulutuksen kehittämiseksi 30
- 9. Henkilöstökoulutus 31**

# Esipuhe

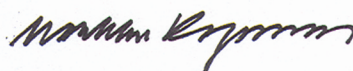
Osaavaa henkilöstöä yrityksiin -tiedustelu pyrkii ennakoidaan uuden henkilöstön tarvetta EK:n jäsenkentässä koulutuksen suunnittelun tueksi. Tiedustelussa kootaan tiedot myös yritysten panostuksesta henkilöstön osaamisen kehittämiseen. Tavoitteena on, että eri alojen koulutusta voidaan suunnata entistä paremmin elinkeinoelämän tarpeisiin. EK pyrkii yhdessä jäsenliittojen kanssa vaikuttamaan siihen, että aloituspaikat ja koulutuksen sisältö vastaavat osaamistarvetta. Ajankohtainen ja suoraan yrityksiltä saatava tieto odotettavissa olevista muutoksista on erittäin tärkeää, jotta työelämän tarpeisiin voidaan ajoissa varautua. Tiedustelun tulokset raportoidaan laajasti viranomaisille, koulutusorganisaatioille ja muille päättäjille.

Nyt valmistunut julkaisu on EK:n ensimmäinen rekrytointi- ja koulutustarveraportti. Raportti jatkaa elinkeinoelämässä aiemmin erikseen palvelualoilla ja teollisuudessa sekä rakentamisessa toteutettujen selvitysten perinteitä. EK edustaa kattavasti kaikkia yksityisiä toimialoja ja kaikenkokoisia yrityksiä. EK:ssa on 43 toimialaliittoa, joissa on noin 15 000 jäsenyritystä. Niistä 96 prosenttia on PK-yrityksiä. EK:n jäsenkunta tuottaa yli 70 prosenttia Suomen bruttokansantuotteesta ja yli 95 prosenttia maamme viennistä ja se työllistää noin 900 000 työntekijää.

Työelämässä on tapahtumassa suuri murros väestön ja työvoiman ikääntyessä ja suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle. Työelämästä poistuu lähivuosina huomattava määrä ammattiosajia, joilla on toisen asteen ammatillinen koulutus tai ei lainkaan ammatillista tutkintoa. Yritysten uusissa rekrytoinneissa tämä näkyy erityisesti toisen asteen ammatillisen koulutuksen saaneiden suurena rekrytointitarpeena. Lähes puolelta rekrytoitavista edellytetään tämän koulutustason ammattiosaamista ja lähivuosina määrä on edelleen kasvussa. Työelämän osaamisvaatimusten noustessa myös ammatikorkeakoulusta ja yliopistoista valmistuneiden rekrytointi kasvaa lähivuosina monilla toimialoilla.

Tiedustelun ja raportin laatimisesta vastaa asiantuntija Marita Aho. Kiitämme kaikkia kyselyyn vastanneita ja niitä, jotka ovat muulla tavoin auttaneet tiedustelun onnistumisessa.

Helsingissä 19.10.2005



Markku Koponen  
Koulutusjohtaja

# 1. Tärkeimmät tulokset ja johtopäätöksiä

Tämä tiedustelu pyrki luomaan osaamis- ja koulutustarpeen kehitystä Suomessa. Tulokset perustuvat yri-tysohdon näkemyksiin osaamistarpeista kolmen vuo- den aikajänteellä.

Vuonna 2005 EK:n jäsenyrityksiin arvioidaan avau- tuvan yli 80 000 työpaikkaa ammatillisista oppilaitok- sista, ammattikorkeakouluista, yliopistoista tai muusta koulutuksesta valmistuneille. Aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että 75 prosenttia rekrytoinneista on henki- löstön lisäystä tai eläkkeelle siirtyvien korvaamista uu- silla työntekijöillä. Työpaikkaa vaihtavien korvaaminen selittää loput rekryointitarpeesta. Suurin osa työpai- koista solmitaan toistaiseksi. Määräaikaisten työsuhtei- den osuus on EK:n jäsenkentässä vain 10 prosenttia.

Palkattavista työntekijöistä puolet on ammattiosaajia. Ammatillinen perusosaaminen pysyy arvossaan myös globaaleille markkinoille suuntautuviissa suomalaisyri- tyksissä. Ammattikorkeakouluista valmistuneiden osuus on vajaa viidennes. Akateemisesti koulutettujen osuus vaihtelee EK:n edustamilla sektoreilla teollisuuden vii- denneksestä rakentamisen ja palvelualojen alle kym- meneen prosenttiin. Muut palkataan ilman ammatillista tutkintoa siten, että heille järjestetään alakohtaista kou- lutusta yrityksessä. Usein kyse on ammasteista, joihin ei ole saatavissa valmiiksi ammattikoulutettua työvoimaa. EK:n jäsenyrityksiin avautuu siis työmahdollisuuksia hyvinkin eritaustaisille henkilöille. Tärkeää on hyvä työmotivaatio ja halu jatkuvaan kehittymiseen.

Koululaisia ja harjoittelijoita aiotaan palkata vuoden 2005 aikana yli 130 000. EK:n jäsenkentässä avautuu siten työmahdollisuus kaiken kaikkiaan yli 200 000:lle.

Tiedustelun tulokset heijastelevat julkisuudessa esil- lä ollutta keskustelua uusien työpaikkojen syntymisestä palvelualoille. Tiedustelu tosin ei anna täysin selvää kuvaa palvelualojen rekryointitarpeesta, koska yrityk- set ovat sisällyttäneet vastauksiin myös nykyisen hen- kilöstön tutkintotavoitteisia koulutustarpeita. Joka ta- pausessa osaamisvaatimukset kasvavat voimakkaasti palvelualoilla. Voidaan myös arvioida, että tiedustelun ennakoimista noin 80 000:sta ammatillisille sunna- tusta työpaikasta kaksi kolmesta avautuu vuonna 2005 EK:n yksityisillä palvelualoilla.

Tiedustelun tulokset myös korjaavat julkisuudessa olleita viestejä. Teollisuus ja rakentaminen ovat olleet liian yksipuolisesti irtisanomis- ja lomautusuutisten ai- heena. Näille aloille rekrytoidaan vuonna 2005 noin 26 000 uutta osaajaa.

Maassamme on käynnissä rakennemuutos kohti osaa- mis- ja tietovaltaista tuotantoa ja asiakaspalvelua. Niin teollisuudessa kuin eri palvelualoillakin osaamisvaati- mukset asiakkaan kohtaamisessa ja ratkaisujen kehittä- misessä erilaisiin tarpeisiin kasvavat entisestään. Inno- vaatioille tarvitaan korkeatasoista teknologista osaa- mispohjaa.

Korkeat osaamisvaatimukset eivät tarkoita, että hen- kilöstön pitäisi olla korkeakoulutettua. Päinvastoin, tie- dustelussa nousee esille suuri huoli ammatillisen perus- osaamisen saatavuudesta tulevaisuudessa. Keskeyttä- misten vähentäminen ja koulutuksen aloittaneiden ja siitä valmistuvien välisen eron kaventaminen olisi tär- keää erityisesti tekniikan ja liikenteen koulutusalailla. Palvelualoilla on jo nyt pulaa kaupan, sosiaali- ja ter- veysalan sekä muiden palvelualojen, kuten hotelli- ja ravintola-, suurtalous-, koti- ja laitostalous-, matkailu-, puhdistuspalvelu-, kiinteistöpalvelu- sekä kuljetusalan, ammattiosaamisesta.

Suomalaisessa työelämässä tarvitaan etenkin hyvää ammatillista perusosaamista. Kyse ei ole pelkästään käden taidoista. Ammattityöntekijöillä työn jatkuva ke- hittäminen, itsenäinen päätöksenteko- ja ongelmanrat- kaisukyky sekä uusien ratkaisujen luominen ovat olen- nainen osa työtä.

Huomattava osa vastaajista kokee rekryointivaikeuk- sia jo nyt tai ennustaa osaajapulaa tulevaisuudessa. Kou- lutusasteittain katsottuna tärkeimmäksi määrälliseksi ky- symykseksi nousee huoli ammattiosaajista. Noin kaksi kolmesta tiedustelussa annetusta vapaamuotoisesta kou- lutuskommentista käsittelee tätä aihepiiriä. Laadullise- na kehittämistarpeena korostuu ammattikorkeakoulujen koulutustavoitteiden, -ohjelmien ja -sisältöjen tarkista- minen vastaamaan nykyistä paremmin työelämän tar- peita.

Yliopistokoulutusta kohtaan ollaan enimmäkseen tyytyväisiä. Koulutuksen poikkitieteellisyys vahvis-

taminen nousee esille yli koulutusasteiden menevänä kehittämistarpeena. Esimerkiksi teknologiaa hyödyntävissä suunnittelu- ja palvelutehtävissä tyypillinen osaamistarve olisi yhdistelmä IT-osaamista, tuotannon prosessiosaamista ja digitaalisen markkinoinnin osaamista. Tulevaisuuden markkinoilla tulisi kyetä yhdistämään uusien teknologioiden ja uusien liiketoiminta- ja asiakaspalvelumallien hyödyt.

Palvelualoilla kaivataan myös tuotteistamiseen ja kilpailu- ja hankintalainsäädäntöön liittyvää koulusta. Humanisteille peräänkuulutetaan sivuaineiksi markkinointia, taloutta ja esimerkiksi lakia. Pienillä kulttuuri-aloilla tarvitaan yhden alan syvän tiedon ohella monipuolisia osaajia. Puutetta ennustetaan luovien alojen substanssin hallitsevista realisteista, joilla on myös perustiedot tekijänoikeuksista, markkinoinnista ja talousarvion laadinnasta.

Yliopistojen koulutusohjelmia ei saa laajentaa liikaa. Yrityksissä kaivataankin paitsi moniosaajia, myös eri alojen osaajista koostuvia poikkitieteellisiä tiimejä. Luovien alojen, tekniikan ja talouden koulutuksen vahva vuorovaikutus ja yhteistyö loisivat hyvää pohjaa monialaisille tiimeille työelämässä. Yhteistyömahdollisuuksia löytyy esimerkiksi projektioppimisesta, eri alojen opiskelijoita yhdistävistä opinnäytetöistä ja eri tieteidenalojen rajapintojen tunnistamisesta ja ennakoimisesta.

Koulutusala- ja astekohtainen aloituspaikkojen suunnittelu alati muuttuvan työelämän tarpeisiin on vaikeaa, mutta koulutuksen pitkäjänteisyyden vuoksi välttämätöntä. Hyväkään suunnittelu ei yksinään turvaa osaamisen riittävyyttä. Tarvitaan joustavuutta koulutusjärjestelmän sisällä. Osaamista pitää voida rakenteiden estämättä täydentää työuran aikana. Erityisesti ammatillisissa oppilaitoksissa ja ammattikorkeakouluissa annettua opetusta täytyy voida sopeuttaa muuttuvan työelämän tarpeisiin. Yritykset ymmärtävät myös oman roolinsa tärkeyden koulutuksen kehittämisessä elinkeinoelämän tarpeisiin. Yritykset, jotka eivät koe suuria uhkia osaamisen riittävyydessä, ovat itse olleet mukana kehittämässä aktiivista yritys-oppilaitosyhteistyötä omin tai elinkeinoelämän verkottuneen yhteistyön voimin.

Koulu - yritys yhteistyö ei aina ole sujunut vaikeuksista. Uudet opetussuunnitelmien perusteet kuitenkin velvoittavat kouluja avautumaan vuorovaikutukseen elinkeinoelämän ja muun ympäristönsä kanssa. Yritysten kannattaa hyödyntää tämä mahdollisuus. Monen yrityksen valikoimassa ovatkin jo TET-jaksojen tarjoaminen, vierailujen järjestäminen, työssäoppimis- ja harjoittelupaikat, opetustunneilla avustaminen, opinnäyteaiheiden tarjoaminen ja töiden ohjaus, oppisopimus-koulutus, kummiluokat ja kummioppilaat.

Myös mentorointiin uskotaan. Yritykset kaipaavat hyviä käytänteitä ja malleja, miten kokeneet ammattihenkilöt voivat tukea uusien osaajien kehittymistä työtehtävissään.

EK:n jäsenyritykset painottavat rekrytointitilanteessa eniten englannin kielen taitoa. Melkein 70 prosenttia tiedusteluun vastanneista yrityksistä toivoisi uudelta henkilöstöltä myös ruotsin hyvää osaamista. Saksaa ja venäjää painottaa miltei 40 prosenttia vastaajista. Ranskan kielen taitoa arvostaisi joka viides vastaajayritys, espanjan, kiinan ja italian taitoaakin useampi kuin joka kymmenes yritys.

Yritysten panostusta henkilöstön osaamisen kehittämiseen selvitettiin nyt ensimmäistä kertaa koko EK:n kentässä. Henkilöstökoulutus kattaa keskimäärin puolet henkilöstöstä. Vuonna 2004 jokaista palveluksessa olevaa kohden kertyi 2,6 oppilaspäivää. Koulutusinvestoinnit olivat 2,3 prosenttia maksetuista palkoista. Koulutusajan palkat sisältyvät koulutusinvestointeihin. Panostukset henkilöstön osaamiseen ovat hyvää eurooppalaista keskitasoa. Henkilöstön kehittäminen perustuu valtaosin yritysten omaan panostukseen, yhteiskunnan rahoitus kattaa vain kahdeksan prosenttia kuluista.

## 2. Tavoitteet, menetelmät, edustavuus

Suomessa on käynnissä vilkas keskustelu elinkeinoelämämme uudistumistarpeista globaalien kilpailun asettamissa haasteissa. Vähän osaamista vaativaa massatuotantoa siirtyy maasta pois. Kilpailu kiristyy myös osaamisvaltaisessa toiminnassa. Mitä on se osaaminen, johon Suomessa kannattaa fokusoitua, ja jota täytyy kehittää koulutusjärjestelmämme eri tasoilla niin nuorisoasteen koulutuksessa kuin henkilöstökoulutuksessakin, oppilaitoksissa, yrityksissä ja niiden välisessä yhteistyössä?

Tämä tiedustelu pyrkii luomaan osaamis- ja koulutustarpeen kehitystä maassamme. Tiedustelu tehtiin nyt ensimmäistä kertaa EK:n jäsenkentässä ja sen edustavuutta ja kysymyksenasettelua täytyy jatkossa kehittää. Esimerkiksi palvelualojen kokonaisrekryointitarpeesta ei nyt saa täysin selkeää kuvaa, koska yritykset ovat sisällyttäneet henkilöstötarpeeseen nykyisen henkilöstön suorittamia työelämän tutkintoja. Indikaattoreita koulutuspoliittiseen päätöksentekoon tiedustelu kuitenkin antaa. EK:ssa ennakoitaan osaamis- ja koulutustarpeita myös huomattavasti pidemmällä tähtäimellä Palvelut 2020- ja Tulevaisuusluotain -hankkeissa. Erilaiset työtävät täydentävät toinen toisiaan.

Indikaattorit perustuvat yritysjohton näkemyksiin osaamistarpeista kolmen vuoden aikajänteellä. Menetelmä on osoittautunut luotettavaksi elinkeinoelämässä aiemmin toteutetuissa selvityksissä, kun ennusteita on

verrattu palkkatilastoista saatavaan toteumatietoon. Yritysjohton ennusteet henkilötasolle ulottuvista rekryointitarpeista perustuvat kuitenkin osittain kulloinkin vallitsevaan suhdannetilanteeseen. Ne muodostuvat henkilöstön lisäyksestä sekä eläkkeelle siirtyvien ja työpaikkaa vaihtavien korvaamisesta uudella henkilöstöllä. Uusien työpaikka-avausten, joihin ei sisälly henkilöiden siirtymistä yrityksestä toiseen, osuus on aikaisempien selvitysten valossa 75 prosenttia. Tässä julkaisussa esitetyt rekryointitarvelukuja ei voikaan suoraan soveltaa pitkällä tähtäimellä vaikuttavaan koulussuunnitteluun.

Tiedustelussa kysytään EK:n jäsenkunnan rekryointitarpeet Suomessa koulutusaloittain ja koulutusasteittain. Vastaajia pyydetään ennakoimaan kuluvan vuoden rekryointitarpeet henkilömäärinä. Lisäksi pyydetään arviot rekryointivolyymien kehityssuunnasta kolmen vuoden aikajänteellä. Pyydetään myös tiedot henkilöstökoulutuksen laajuudesta, kohdentumisesta ja osaamisen kehittämiseen suunnattujen investointien määrästä. Lisäksi kysytään kielitaitotarpeista.

Tiedusteluun vastattiin tietoverkossa huhti - touko-kuussa 2005. Vastanneita yrityksiä oli 720. Vastausprosentiksi saatiin 34.

Vastaajayritykset työllistävät 362 000 henkilöä. Tämä on 39 prosenttia EK:n koko jäsenkunnan henkilöstömäärästä.

### Vastausaktiivisuus yritysmäärän mukaan

Sektori	Yrityksiä otoksessa	Vastausaktiivisuus	Vastanneita
Palvelut .....	1 269	30 %	380
Rakentaminen .....	140	31 %	44
Teollisuus .....	704	42 %	296
<b>Yhteensä .....</b>	<b>2 113</b>	<b>34%</b>	<b>720</b>

### Vastaajayritysten henkilöstö

Sektori	Henkilöstö
Palvelut .....	171 856
Rakentaminen .....	19 114
Teollisuus .....	170 627
<b>Yhteensä .....</b>	<b>361 597</b>

Tiedustelun tulokset kuvaavat hyvin EK:n jäsenkunnan eri kokoisten yritysten osaamistarpeita. Vastaajista 60 prosenttia on PK-yrityksiä. Pk-yrityksiksi on tässä määritelty henkilöstömäärältään alle 250 hengen yritykset. Viidennes vastaajista työllistää 250–499 henkeä ja viidennes 500 henkeä tai enemmän.

Vastaajien antamat tiedot on yleistetty EK:n jäsenkuntaan vastaajien henkilöstöedustavuuden mukaan. Henkilöstöedustavuus on laskettu jäsenliitoittain. Vastaajayritysten henkilöstömäärää on verrattu EK:n jäsenliittojen yritysten kokonaishenkilöstömäärään.

Vastaajayritykset edustavat EK:n jäsenkuntaa henkilöstömääränsä puolesta hyvin useimmilla aloilla. Teollisuuden ja rakentamisen osalta vastaajayritykset edustavat yli 30 prosenttia EK:n jäsenkunnan työllistämästä kyseisten alojen kokonaishenkilöstömäärästä. Näin on esimerkiksi varustamo-, tieto- ja tekniikka-, metsäteollisuus-, teknologiateollisuus-, tekstiili- ja vaateteollisuus- ja puusepänteollisuusaloilla. Samoin elintarviketeollisuuden, satamaoperaattoreiden, rakennusteollisuuden, liikenteen ja kemianteollisuuden vastaukset voidaan luotettavasti yleistää EK:n toimialoille.

Palvelujen osalta tiedustelun vastaukset viestittävät luotettavasti erityisesti rahoitus-, tieto-, terveyspalvelu- ja kaupan toimialojen osaamistarpeista. Vakuutuslalla tiedusteluun vastaajat edustavat henkilöstömäärältään viidennestä koko alasta EK:ssa, opetusala jää vähän alle viidenneksen ja apteekit 15 prosenttiin. Sosiaali-, hotelli- ja ravintola- sekä kiinteistöaloilla edustavuus jää huonoksi. Tämä saattaa joiltain osin heikentää palvelualojen tulosten luotettavuutta.

Tiedustelun tuloksia voidaan pitää luotettavina, kun tarkastellaan EK:n jäsenkunnan koulutus- ja osaamistarpeita kokonaisuutena sekä jaoteltuna sektoreittain: palvelualat, rakentaminen ja teollisuus\*. Toimialakohtaisiin tarkasteluihin edustavuus jää eräiltä osin pieneksi.

Tiedustelun tavoitteisiin pääsy edellyttää tiedustelun säännöllistä toistamista. Näin onkin päätetty tehdä jo alkuvuonna 2006.

---

\* Palvelualoja ovat esimerkiksi kauppa, rahoitus, vakuutus, liikenne, tietoliikenne, suunnittelu- ja konsultointi, opetus sekä terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut. Rakentaminen sisältää maa-, vesi-, yhdyskunta- ja talorakennuksen sekä rakentamiseen liittyvät asennustyöt. Rakennustuoteteollisuus sisältyy teollisuuteen.

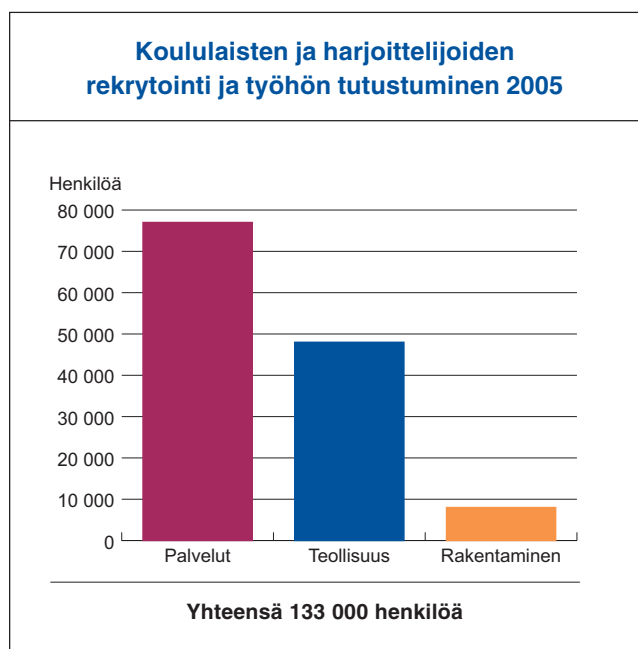
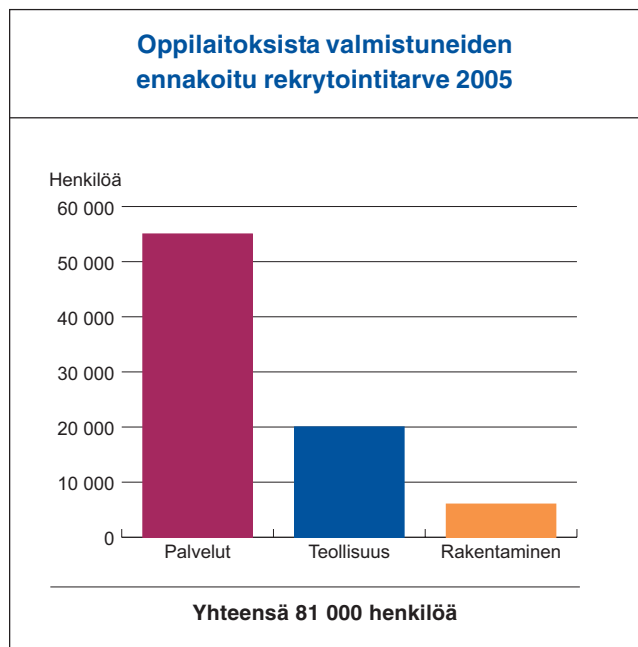
### 3. Rekrytoinnin kokonaismäärä vuonna 2005

EK:n jäsenkuntaan palkataan vuoden 2005 aikana yli 80 000 ammattilaista, jotka ovat suorittaneet tutkinnon joko toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa, ammattikorkeakoulussa, tiedekorkeakoulussa tai muussa koulutuksessa. Nämä työpaikka-avaukset johtuvat yritysten tarpeesta korvata eläkkeelle poistuvaa työvoimaa tai siitä, että yrityksiin palkataan lisää väkeä laajentuvan toiminnan tarpeisiin. Vähäinen osa rekrytoinnista johtunee henkilöiden siirtymisestä yrityksestä toiseen.

Rekrytointi painottuu palvelualoille. Vuoden 2004 osaamistarveluotaimessa, joka toteutettiin entisen TT:n jäsenkunnassa, koulutettujen rekrytointitarpeeksi ennakoitiin teollisuudessa ja rakentamisessa 26 000. Näiden toimialojen osalta rekrytointitarve vuonna 2005 on edellisen vuoden tasolla.

Koululaiset ja harjoittelijat mukaan lukien teollisuuden, rakentamiseen ja yksityisille palvelualoille avautuu työmahdollisuus yli 200 000 henkilölle.

Kesätyöntekijöitä, koululaisia ja harjoittelijoita palkataan eniten palvelualoille: miltei 80 000. Teollisuudessa ja rakentamisessa on tarjolla noin 60 000 harjoittelu-, kesätyö- ja muuta mahdollisuutta työhön tutustumiseen.



# 4. Rekrytoinnin koulutus rakenne

Palvelualoilla ja teollisuudessa vuonna 2005 rekrytoitavista puolet on ammattiosaajia, rakentamisessa jopa kaksi kolmasosaa.

Ammattikorkeakouluista valmistuneiden osuus rekrytoinnista on kaikilla EK:n edustamilla sektoreilla noin viidennes.

Akateemisesti koulutettujen osuus vaihtelee sektoreittain teollisuuden viidenneksestä rakentamisen ja palvelualojen alle kymmeneen prosenttiin.

Teollisuuteen ja rakentamiseen palkattavien henkilöiden pohjakoulutus rakenteessa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia viime vuosina. Toisen asteen ammatillisen tutkinnon suorittaneiden osuus on ollut 40–50 prosenttia, korkeakoulutettujen noin 40 prosenttia.

Osaamistarvevaatimukset kasvavat pitkällä aikajänteellä myös yksityisillä palvelualoilla. Vuoden 2003 koulutustiedustelun mukaan yliopistossa tai ammattikorkeakoulussa tutkinnon suorittaneiden osuus henkilöstöstä oli 14 prosenttia. Vuonna 2005 rekrytoitavista joka neljänneltä toivotaan korkeakoulututkintoa.

## Rekrytoinnin koulutus rakenteen kehitys 2003–2005 yksityisillä palvelualoilla, %

Koulutus	Osuus rekrytoinnista	
	2003*	2005
Ammatillinen oppilaitos .....	44	47
AMK .....	16	16
Tiedekorkeakoulu .....	11	8
Muu .....	29	29
<b>Yhteensä .....</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

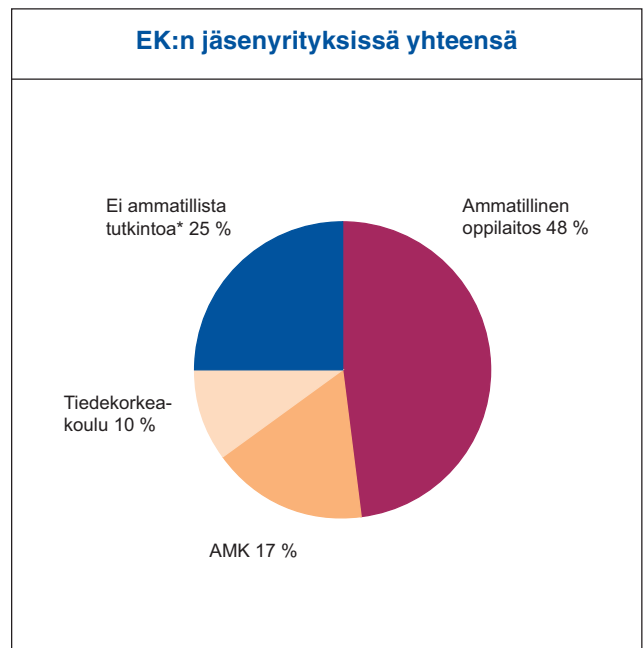
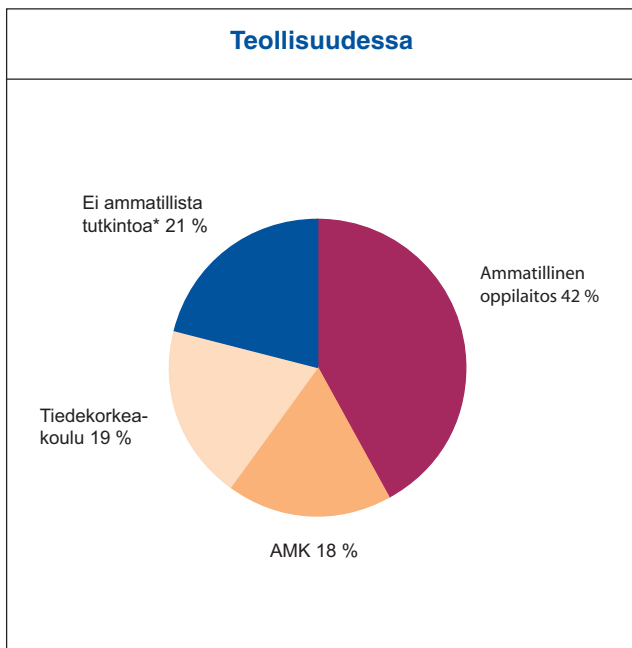
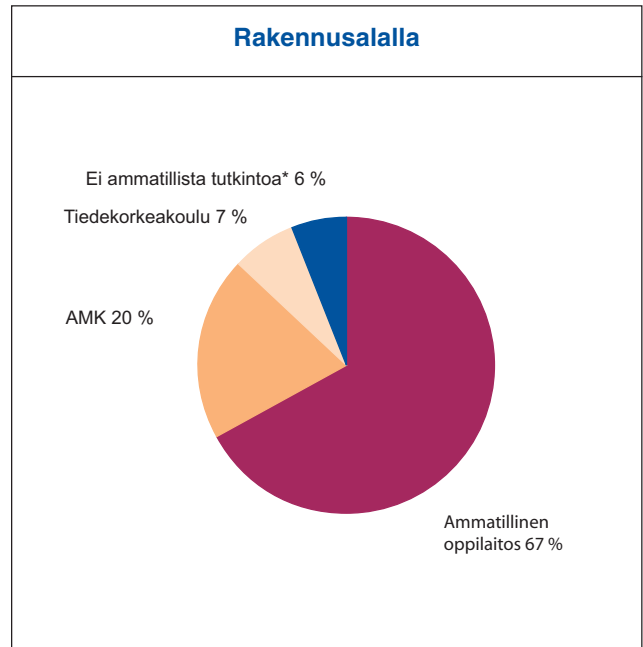
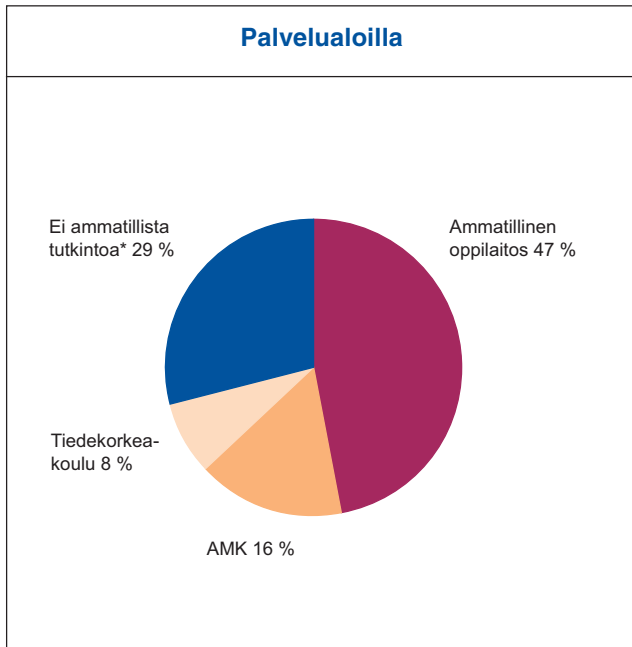
\* Yksityisten palvelualojen koulutusselvitys 2003

## Rekrytoinnin koulutus rakenteen kehitys 2001–2005 teollisuudessa ja rakentamisessa, %

Koulutus	Osuus rekrytoitavista					
	2001*	2002*	2003*	2004*	2005 teollisuus	2005 rakentaminen
Ammatillinen oppilaitos .....	52	42	48	44	42	67
AMK .....	24	25	23	22	18	20
Tiedekorkeakoulu .....	24	22	17	19	19	7
Muu .....	–	11	12	15	21	6
<b>Yhteensä .....</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

\* Osaamistarveluotain 2001–2004, teollisuus ja rakentaminen yhteensä

## Rekrytoinnin ennakoitu koulutus rakenne vuonna 2005, %

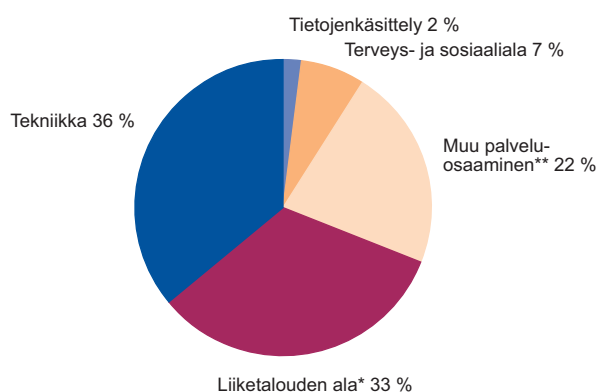


\* Sisältää oppisopimuskoulutukseen tai alakohtaiseen ammatilliseen koulutukseen rekrytoitavia



## Koulutusalojen painotus ammatillisessa toisen asteen koulutuksessa, %

### EK:n jäsenkentässä



### Yksityisillä palvelualoilla

Koulutusala/osaaminen	Osuus, %
Liiketalouden ala*	43
Muu palveluosaaminen**	31
Tekniikka	13
Terveys- ja sosiaali-ala	10
Tietojenkäsittely	2
Muu	1
<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>

### Rakentamisessa

Koulutusala/osaaminen	Osuus, %
Tekniikka	91
Liiketalouden ala*	7
Muu palveluosaaminen**	1
Tietojenkäsittely	1
<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>

### Teollisuudessa

Koulutusala/osaaminen	Osuus, %
Tekniikka	85
Liiketalouden ala*	10
Muu palveluosaaminen**	2
Tietojenkäsittely	1
<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>

\* Esim. kaupan, rahoitus- ja vakuutusalan osaaminen

\*\* Esim. hotelli- ja ravintola-, suurtalous-, matkailu-, kuljetus-, puhdistuspalvelu- ja kiinteistöpalveluosaaminen

## 5.2 Tekniikan ammattiosaajat

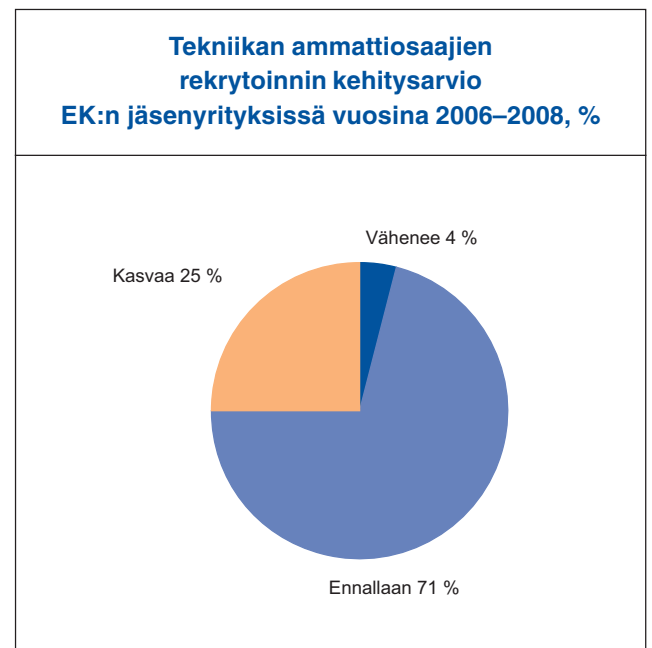
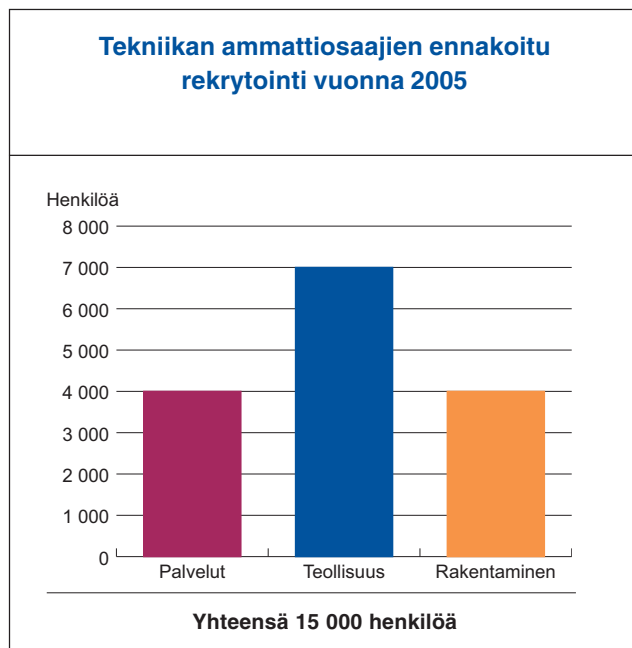
Tekniikan ammattiosaajia ennakoidaan palkattavan EK:n jäsenkenttään vuonna 2005 noin 15 000. Palvelu-aloille palkataan lähes yhtä paljon tekniikan osaajia kuin rakentamiseen.

Vuonna 2004 osaamistarveluotaimessa ennakoitiin kyseisen vuoden tekniikan ammattiosaajatarpeeksi teollisuudessa ja rakentamisessa 7 700. Tänä vuonna rekrytointi näyttäisi kasvavan 3 300 henkilöllä. Lisääntynyt rekrytointitarve heijastelee lähivuosina kiihtyvää tuotannollisissa tehtävissä toimivien siirtymistä eläkkeelle.

Tekniikan ammattiosaajien rekrytointitarpeessa on paitsi vastavalmistuneita, myös kokeneita ammattilaisia. Rekrytointitarvetta voi kuitenkin verrata vuonna 2003 ammatillisessa peruskoulutuksessa suoritettujen

tekniikan ja liikenteen koulutusalan tutkintojen määrään. Se vastaa EK:n jäsenkunnan rekrytointitarvetta. Näitä osaajia tarvitaan myös julkisella sektorilla. Vuonna 2003 tekniikan ja liikenteen alan koulutuksessa aloitti noin 21 000 uutta opiskelijaa.

Joka kolmas teollisuus- ja rakennusyritys ennakoi tekniikan ammattiosaajien tarpeen kasvavan lähivuosina. Rekrytointia kasvattaa myös osa palvelualojen yrityksistä. Teollisuudessa on jonkin verran myös tekniikan ammattilaisten rekrytointia vähentäviä yrityksiä.



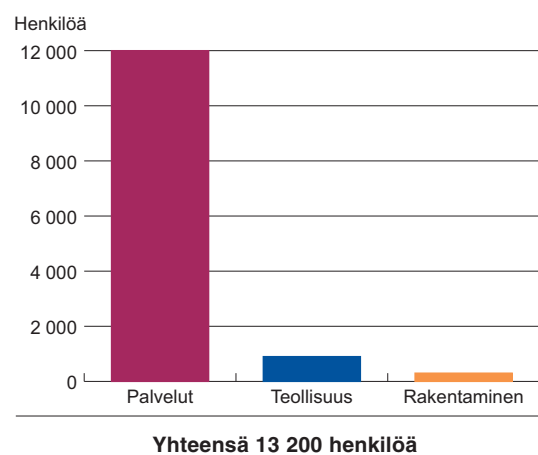
### 5.3 Liiketalouden koulutuksesta valmistuneet ammattiosaajat

Tiedustelu ei anna selvää kuvaa palvelualojen uusrekrytointitarpeesta ammatillisen toisen asteen liiketalouden koulutusaloilta. Yritykset ovat sisällyttäneet vastauksiin myös nykyisen henkilöstön tutkintotavoitteisia koulutustarpeita. Liiketalouden alalta tämä osaamistarve on EK:n jäsenkentässä yhteensä 13 000. Rekrytointia arvioidaan olevan noin puolet tästä.

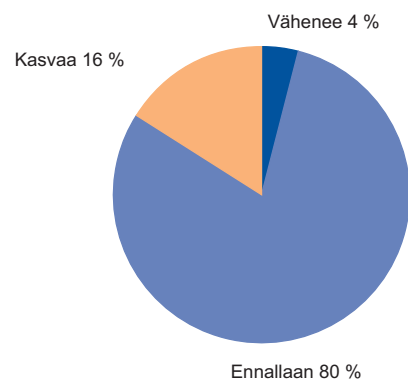
Kaupallisesti suuntautuneen ammattiosaamisen tarve keskittyy yksityisille palvelualoille. Näillä aloilla osaamisvaatimukset kasvavat voimakkaasti.

Kaupalliseen osaamiseen erikoistuneiden ammattilaisten tarve kasvaa lähivuosina joka viidennellä palvelualan yrityksellä ja miltei viidesosalla rakennusyrityksistä.

**Liiketalouden alan\* ennakoitu ammattiosaamisen tarve vuonna 2005**



**Liiketalouden alan\* ammattiosaamisen tarpeen kehitysarvio EK:n jäsenyrityksissä vuosina 2006–2008, %**



\* Esim. kaupan, rahoitus- ja vakuutusalan osaaminen

#### 5.4 Muiden palveluiden ammattiosaaminen

Palvelualoilla reilu viidennes yrityksistä ennakoii lisääntyvää henkilöstötarvetta muusta palvelualojen ammatillisesta koulutuksesta kuin liiketalouden sekä sosiaali- ja terveysalan koulutuksesta. Tällaisia koulutusaloja ovat esimerkiksi hotelli- ja ravintola-, suurtalous-, koti- ja laitostalous-, matkailu-, puhdistuspalvelu- ja muu kiinteistöpalveluala sekä kuljetusala. Näitä ammattilaisia tarvitaan EK:n palvelualoilla vuoden 2005 aikana yli 9 000.

#### 5.5 Terveys- ja sosiaalialan ammattiosaajat

Terveys- ja sosiaalialan ammattiosaajia ennakoidaan palkattavan vuonna 2005 noin 3 000. He sijoittuvat lähes yksinomaan yksityisille palvelualueille.

Reilu kymmenesosa yksityisten palvelualojen yrityksistä ennakoii kasvua terveys- ja sosiaalialan ammattiosaajien rekrytointitarpeessa vuosina 2006–2008.

#### 5.6 Osaamisen pullonkauloja palvelualueilla

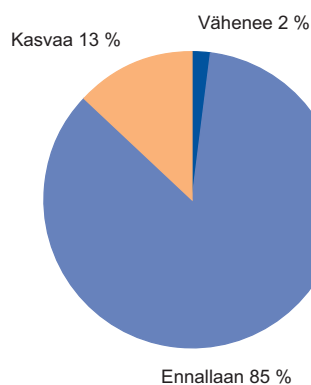
Pula kädentaitajista, joilla myös looginen ja asiakkaan kohtaamisessa tarvittava vuorovaikutusosaaminen on kohdallaan, vallitsee jo nyt esimerkiksi terveydenhuollossa. Esimerkiksi lähihoitajista on pulaa erityisesti vanhustenhuollossa. Samoin ravintola-alan suorittavan tason ammattikoulutuksen saaneista työntekijöistä (tarjoilijat, kokit) on jo nyt pulaa, kun taas restonomeja sanotaan olevan liikaakin kysyntään nähden.

Kaupan alan yrityksissä on kokemuksia, että merkonomit ja tradenomit katsovat olevansa ylikoulutettuja myyntityöhön.

Hotelli- ja ravintola-alalla on jo puutetta tuloksen hallinnan ja ihmisten johtamisen taitavista esimiehistä. Osaamisvaje pyritään estämään tiiviillä yhteistyöllä oppilaitosten, toimialan yritysten ja opetushallinnon välillä esimerkiksi ammatti- ja erikoisammattitutkintojen avulla.

Linja-autonkuljettajista ennakoidaan pulaa. Linja-autonkuljettajia koulutetaan aikuiskoulutuksena. Koulutuspaikkoja on valtakunnallisesti vähän. Tarvittaisiin myös nuorisostaan ammattikoulutusväylä. Myös ambulanssin kuljettajista sekä raskaan kaluston asentajista, erityisesti elektroniikka taitavista, on kuljetusala pulaa.

#### Muiden palveluiden ammattiosaajien\* rekrytointin kehitysarvio EK:n jäsenyrityksissä vuosina 2006–2008, %



\* Esim. hotelli- ja ravintola-, suurtalous-, matkailu-, puhdistuspalvelu- ja kiinteistöpalvelualat sekä kuljetusala

Lentoala vaatii erikoistumista. Melkein jokainen työntekijä koulutetaan tehtäviinsä yritysälähtöisesti erikseen. Koulustarvetta on esimerkiksi pitkälle viedyssä erikoistumisessa lentokonehuoltoon ja tekniikkaan, työvuorolistojen suunnittelussa ja lentojen valvontaan liittyvissä tehtävissä.

#### 5.7 Uhkia ammattiosaamisen saatavuudelle teollisuudessa ja rakentamisessa

Noin 22 000:lla EK:n jäsenyrityksiin rekrytoitavalla ei ole ammatillista perustutkintoa. Heidä sijoittuu sesonki- luonteisiin tehtäviin. Heidä rekrytoidaan myös toistaiseksi jatkuviin työsuhteisiin tilanteissa, joissa työmarkkinoilta ei ole saatavissa ammatillisia. Heidät koulutetaan työelämässä. Ammatillinen perustutkinto suoritetaan oppisopimuskoulutuksena. Laajan ammatillisen tutkinnon sijasta saattaa riittää alakohtainen koulutus, jolla ei ole toisen asteen ammatillisen perustutkinnon asemaa.

Vailla ammatillista koulutusta olevien rekrytointi lisääntyy 15 prosentissa yksityisten palvelualojen yrityksiä, mutta toisaalta 11 prosenttia palveluyrityksistä ennakoi tämän rekrytoinnin vähenevän vuosina 2006–2008. Teollisuudessa ja rakentamisessa ammattikouluttamattomien rekrytointia lisääviä yrityksiä ei juurikaan ole.

Teollisuusyritykset mainitsevat useita tehtäviä, joihin ei löydy riittävästi osaajia. Rekrytointitarvetta lisää voimakkaasti lähivuosina eläkkeelle siirtyvien suuri määrä. Vaikeuksia on tulossa esimerkiksi teknologia-teollisuudessa osaajien löytämisessä kone- ja metallituoteteollisuuden ja metallien jalostuksen tuotannollisiin tehtäviin. Metallialalle kaivataan lisää vetovoimaa. Yksittäiselle pk-yritykselle yhteistyön ja suhteiden luominen oppilaitoksiin ja nuoriin on erittäin haastavaa. Kaivataan yritysten ja elinkeinoelämän yhteisiä aloitteita ja taustatukea.

Rakennusalalta poistuu koko ajan enemmän osaajia kuin sinne koulutetaan lisää ja vaje suurenee koko ajan. Tarvitaan lisää esimerkiksi rakennustuotannon työnjohtajia, työmaainsinöörejä, putkimiehiä, ilmastointiasentajia ja peltiseppiä. Putkiasentajien ja myös LVI-insinöörien pelätään loppuvan maasta, kun vanhempi osajoukko jää eläkkeelle ja vain murto-osa heistä korvautuu ammattikoulutuksen kautta työelämään astuvil-

la nuorilla. LVI-alan koulutus on jo kasvattanut suosioaan. Nyt pitää toimia keskeyttämisen vähentämiseksi ja nuorten ammattilaisten sijoittumiseksi alan tehtäviin.

Joihinkin tehtäviin koulutus jää yritysten hoidettaviksi. Esimerkiksi energia-alalla ei saada osaamista verkkonrakennustöihin sekä verkostosuunnitteluun, erityisesti maastossa tehtävään suunnitteluun. Oppilaitosyhteistyöllä oppisisältöjä voidaan pyrkiä muokkaamaan yritysten tarpeisiin. Monessa yrityksessä panostetaankin jo nyt yritys- ja oppilaitosvierailuihin, messuesiintymisiin, työssäoppimispaikkoihin, oppisopimuskoulutukseen, kummiluokkiin ja kummioppilaisiin.

Elintarviketeollisuudessa rekrytointivaikeuksia yritetään korjata logistiikan ja lihavalmisteiden tuottamisen oppisopimuskoulutuksella. Lihanleikkaajia täsmäkoulutetaan aikuiskoulutuskeskusten kanssa. Myös elintarvikealan perustutkintojen sisältöä tulisi uudistaa. Opiskelijoille tulisi tarjota nykyistä enemmän automaatio- ja prosessiteknisiä valmiuksia elintarvikkeisiin liittyvän perusosaamisen ohella. Myös vuorovaikutustaitojen tuottamiseen tulisi kiinnittää nykyistä enemmän huomiota. Työtehtävissä tarvitaan taitoa yhteistyöhön, ristiriitojen ratkaisemiseen, työpaikan pelisääntöjen noudattamiseen, oman vastuun kantamiseen ja päätöksentekovalmiuden lisäämiseen.

# 6. Ammattikorkeakoulujen tavoitteet ja sisällöt työelämälähtöisiksi

Ammattikorkeakouluista palkattaisiin vuonna 2005 noin 15 000 henkeä.

Kaksi kolmasosaa ammattikorkeakoulutetuista sijoittuu yksityisille palvelualoille. Teollisuudessa ja rakentamisessa tämä rekrytointi on suunnilleen viime vuoden tasolla. Viime vuonna uusia osaajia ennakoitiin rekrytoitavan 5 700, nyt 5 000.

Yrityksissä koettu ja ennakoitu osaamisvaje ammattikorkeakoulutetuista liittyy elinkeinoelämän kannalta vääränlaisen asenteen tuottamiseen koulutuksessa. Ammattikorkeakoulut profiloituvat liiaksi suunnittelu-, johdanto- ja asiantuntijoiden tuottajiksi. Tämän rinnalla toki löytyy myös myönteisiä esimerkkejä ammattikorkeakoulujen ja elinkeinoelämän yhteistyöstä koulutuksen suuntaamisessa työelämän tarpeisiin. Tätä yhteistyötä pitäisi tehdä tunnetuksi ja levittää.

## 6.1 Koulutusalojen painotus

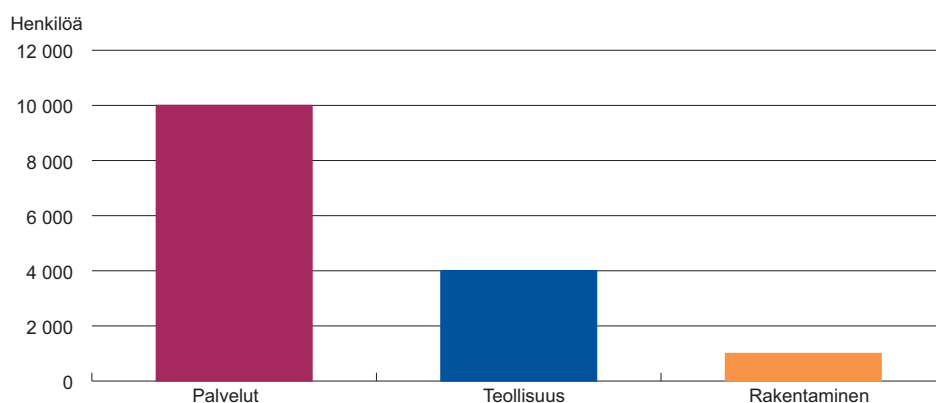
Kun EK:n jäsenyrityksiä tarkastellaan kokonaisuutena, eniten ammattikorkeakouluista palkataan AMK-insinöörejä. Liiketaloudellinen koulutus ja muiden palvelualojen, kuten matkailu- ja ravitsemus-, sosiaali- ja terveystieteiden koulutus, ovat keskenään lähes yhtä merkittäviä rekrytointikanavia.

Lähes puolet yksityisille palvelualoille rekrytoitavista ammattikorkeakoulun käyneistä on restonomija, sosionomija ja terveydenhuollon tutkinnon suorittaneita, kuten sairaanhoitajia. Kolmasosa rekrytoitavista on tradenomeja ja alle viidennes AMK-insinöörejä.

Teollisuudessa miltei 80 prosenttia ammattikorkeakoulutuksesta rekrytoitavista on AMK-insinöörejä. Noin viidennes on tradenomeja. Muut koulutusalat jäävät merkitykseltään pieneksi.

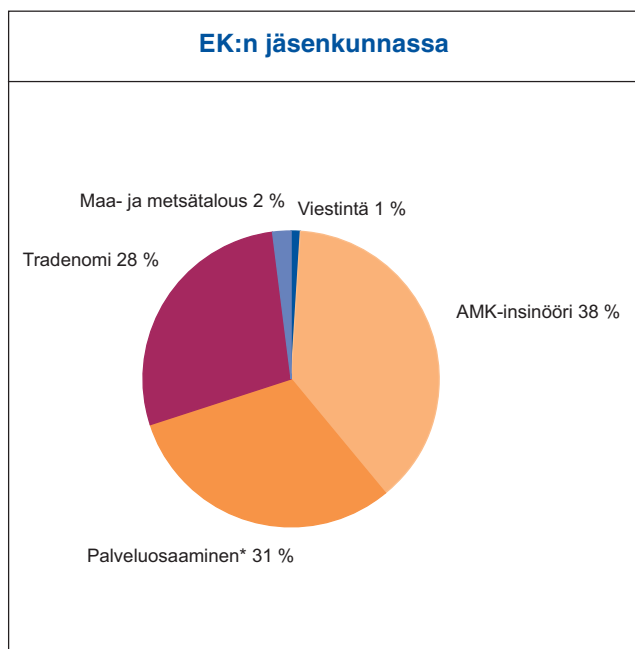
Tekniikan koulutusala painotetaan rakentamisessa vielä enemmän kuin teollisuudessa.

Ennakoitu rekrytointitarve ammattikorkeakouluista vuonna 2005



Yhteensä 15 000 henkilöä

## Ammattikorkeakoulujen koulutusalojen/tutkintojen painotus, %



**Palvelualoilla**

Koulutusala/osaaminen	Osuus, %
Palveluosaaminen*	46
Tradenomi	33
AMK-insinööri	16
Maa- ja metsätalous	2
Viestintä	1
Muu osaaminen	2
<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>

**Rakentamisessa**

Koulutusala/osaaminen	Osuus, %
AMK-insinööri	84
Tradenomi	15
Viestintä	1
<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>

**Teollisuudessa**

Koulutusala/osaaminen	Osuus, %
AMK-insinööri	77
Tradenomi	19
Maa- ja metsätalous	2
Viestintä	1
Palveluosaaminen*	1
<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>

\* Esim. restonomi, sosionomi ja sairaanhoitaja

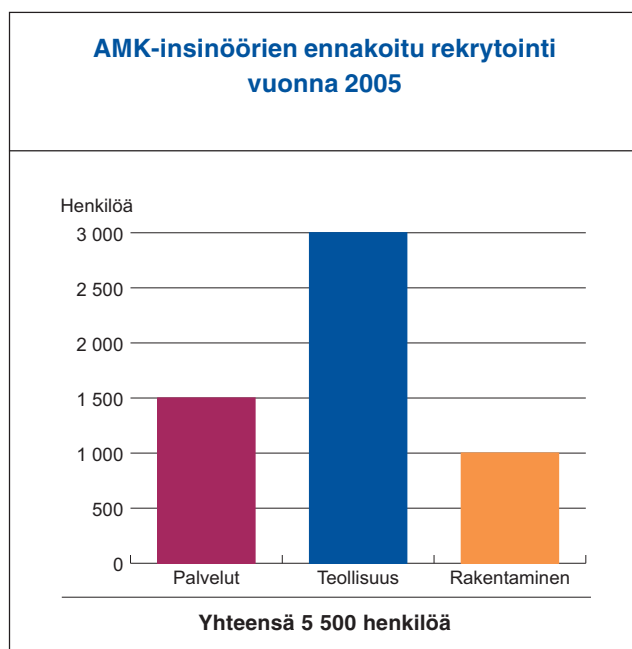
## 6.2 AMK-insinöörien rekryointitarve 2005

Ammattikorkeakouluinsinöörejä palkataan vuoden 2005 aikana EK:n jäsenkenttään noin 5 500. Teollisuudessa ja rakentamisessa AMK-insinöörien tarve on samalla tasolla kuin viime vuonna, noin 4 000.

Tämän tiedustelun ennakoima rekryointitarve sisältää muutakin kuin vastavalmistuneiden rekryointia. Tulosta voidaan kuitenkin verrata AMK-insinöörin tutkintojen suoritusmäärään: vuonna 2003 noin 5 400.

Ammattikorkeakouluissa aloitti tekniikan ja liikenteen koulutusalan opinnot vuonna 2003 yli 11 500 opiskelijaa. Tutkinnon suorittaneiden suhdetta aloittaneisiin on syytä voimakkaasti nostaa.

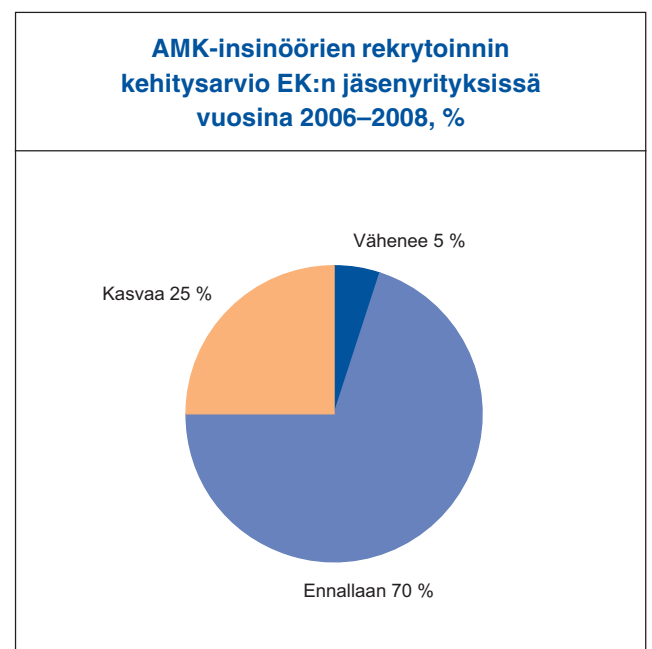
AMK-insinöörien rekryointitarve on lisääntymässä miltei puolella rakennusyrittäjistä. Teollisuudestakin miltei joka kolmas yritys ennakoii tarpeen kasvavan vuosina 2006–2008, mutta samalla joka kymmenes teollisuusyritys ennakoii tarpeen vähenemistä. Myös osa palveluyrittäjistä ennakoii AMK-insinöörien lisääntyvää rekryointia.



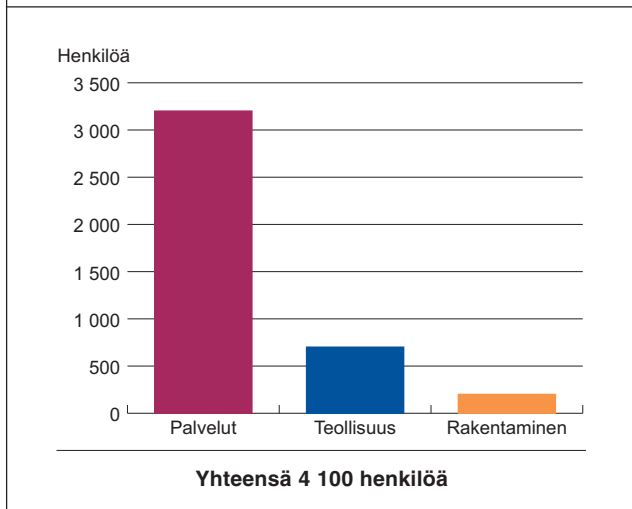
## 6.3 Tradenomien rekryointitarve 2005

Tiedustelun tulokset ennakoivat, että tradenomeja palkataan EK:n jäsenyrityksiin vuoden 2005 aikana noin 4 000. Useampi kuin kolme neljästä sijoittuu palvelu-aloille. Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon alan tutkintoja suoritettiin vuonna 2003 noin 4 700. Uusia opiskelijoita aloitti tällä koulutuslallalla vuonna 2003 noin 7 800.

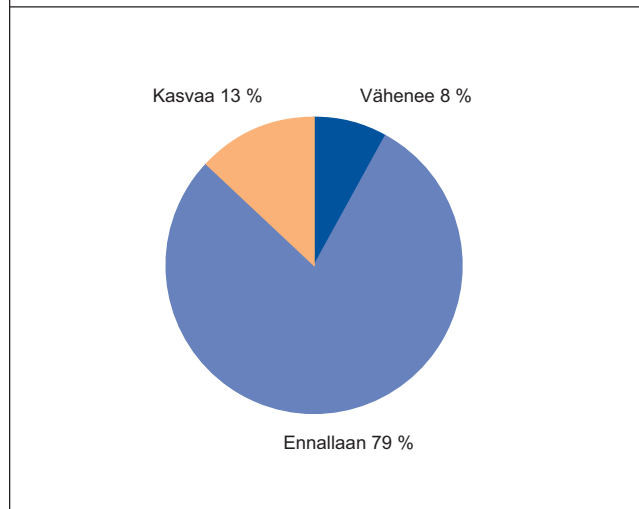
Tradenomien rekryointitarve kasvaa miltei viidesosassa palvelualojen yrityksissä. Rakentamisessa tilanne on päinvastoin, rekryointia aikoo vähentää joka viides yritys.



### Tradenomien ennakoitu rekryointitarve vuonna 2005



### Tradenomien rekryoinnin kehitysarvio EK:n jäsenyrityksissä vuosina 2006–2008, %



#### 6.4 Rekryointi ammattikorkeakoulujen palvelualuejen koulutusohjelmista

Ammattikorkeakoulujen palvelualuejen koulutusohjelmista rekrytoidaan restonomeja, sosionomeja ja terveydenhuollon ammattilaisia, kuten sairaanhoitajia, noin 4 500. Lähes kaikki sijoittuvat yksityisille palvelualueille. EK:n jäsenyritysten lisäksi näitä ammattilaisia tarvitaan julkisella sektorilla.

Vähän alle viidennes yksityisten palvelualueiden yrityksistä ennakoit kasvua yllä mainittujen ammattiryhmien rekrytoinnille.

#### 6.5 Kehittämisehdotuksia

Osaamisvaje ammattikorkeakouluista odotettavaan osaamiseen liittyy elinkeinoelämän kannalta vääränlaisen asenteen syntymiseen koulutuksessa. Ammattikorkeakoulut profiloituvat liiaksi suunnittelu-, johto- ja asiantuntijaosaamisen tuottajiksi. Ammattikorkeakoulusta rekrytoitavien tehtävät ovat todellisuudessa enimmäk-

seen eri toimialojen esimiestehtäviä. Useimmissa tehtävissä edellytetään taitoa vetää projekteja ja ohjata tiimejä, mikä kysyy vahvoja vuorovaikutustaitoja ja yhteistyökykyä. Määrällistä puutetta osaajista ei ennakoida. Sisältöjen hiomisessa tarvitaan tiivistä opetussuunnitelma- ja tutkimuksen perusteistyötä elinkeinoelämän, koulutuksen järjestäjien ja opetushallituksen yhteistyönä.

Opistotasoa ei enää ole, mutta siellä opetettuja taitoja kaivataan monella eri alalla. Tätä väylää pitkin opittiin ennen työnjohto-osaamista, nyt ammattikorkeakoulutuksesta valmistuvilla on halu sijoittua työnjohtoa vaativampiin tehtäviin. Rakennusmestarien koulutuksen loppuminen on jo nyt johtanut puutteeseen osavasta työnjohtohenkilöstöstä työmailla ja vaje pahenee vuoteen 2008 mennessä.

Teollisuuden ja palveluyritysten teknisessä toiminnassa tarvittaisiin henkilöitä, joilla on hyvä osaaminen esimerkiksi sähkötekniikasta sekä kielitaitoa. Osaajapulaa ennakoidaan myös esimerkiksi kuljetusalan ajo-

järjestely- ja kuljetussuunnittelutehtävissä. Työnjohtotaitoja on jouduttu opettamaan yritysälähtöisesti esimerkiksi oppisopimuskoulutuksella ammatti- ja erikoisammattitutkintojen avulla.

Pankkisektorille ennakoidaan ongelmia osaavan ja motivoituneen henkilöstön palkkaamisessa, koska suuret ikäluokat jättävät vuoteen 2008 mennessä suuren aukon pankin henkilöstöön. Pankkialalla tulee korostumaan tulevaisuudessa toisaalta monikanavaisen palvelun osaaminen ja toisaalta henkilökohtaiset vuorovaikutustaidot. Pankki- ja rahoituslalle ei kouluteta valmiita ammattilaisia missään oppilaitoksessa. Toistaiseksi alalle on saatu rekrytoituksi hyvin uusia osaajia ja harjoittelijoita, tilanteen uskotaan säilyvän samanlaisena vielä vuosina 2005–2008. Tradenomeilla, kauppa- ja korkeakoulusta valmistuneilla sekä yliopistossa esimerkiksi oikeustiedettä ja taloustiedettä opiskelleilla on parhaat perusvalmiudet alalle. Tradenomiopiskelijoille tulisi kuitenkin opintojen aikana painottaa sitä, että tradenomien ei pidä olettaa sijoittuvansa suoraan esimies- ja johtotehtäviin, vaan heitä tarvitaan pankki- ja rahoituslalle erityisesti asiantuntija- ja neuvontatehtäviin ja asiakasvastaaviksi.

Joidenkin vakuutusalan yritysten mielestä nykyinen koulutusjärjestelmä tuottaa ”ylikoulutettuja” työntekijöitä. Ammattikorkeakoulutuksen suorittaneiden työuraodotuksia ei pystytä kaikkien osalta täyttämään. Vakuutuslalla vaativammista asiantuntijatehtävistä kilpailevat myös tiedekorkeakoulussa tutkinnon suorittaneet.

Sosiaalialan osaajia tarvitaan yhä enemmän. Mieli- ja piteet jakaantuvat tässä kohtaa kahtia. Toisaalta kiitetään, että koulutusjärjestelmä tuottaa hoitoalan tarvitsemia moniosaajia. Toisaalta todetaan, että terveydenhuoltoalan koulutuksen saaneet eivät aina sovellu sosiaalialan tehtäviin. Alalla tarvitaan sekä perinteistä hoiva- ja hoito-osaamista että vahvaa ja laaja-alaista tietotekniikan sekä muun teknologian osaamista.

Terveydenhuoltoalalla tarvitaan jatkossa erityisesti erikoiskoulutettuja sairaanhoitajia, kuten sisätauti- ja kirurgisia hoitajia. Sairaanhoitajakoulutuksessa opiskelijat saavat hyvän teoreettisen koulutuksen, mutta kaipaavat lisää valmennusta käytännön hoitotyöhön.

## 7. Yliopistoilta toivotaan monialaista verkostoyhteistyötä

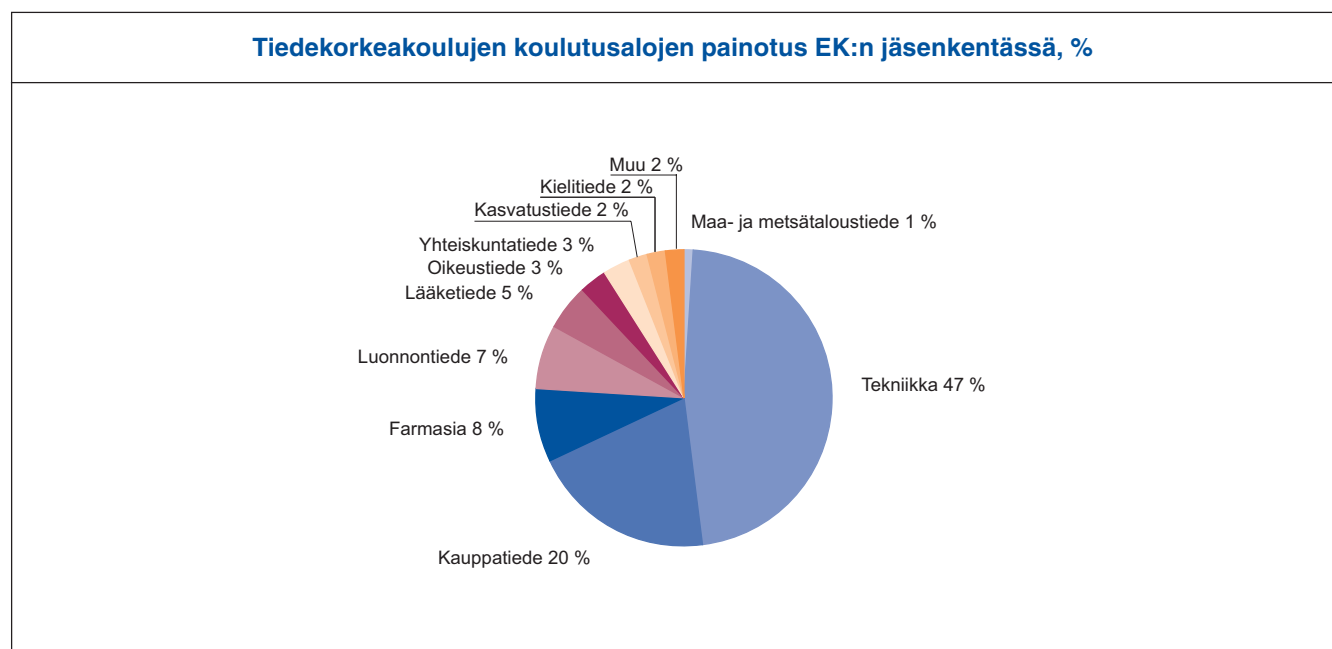
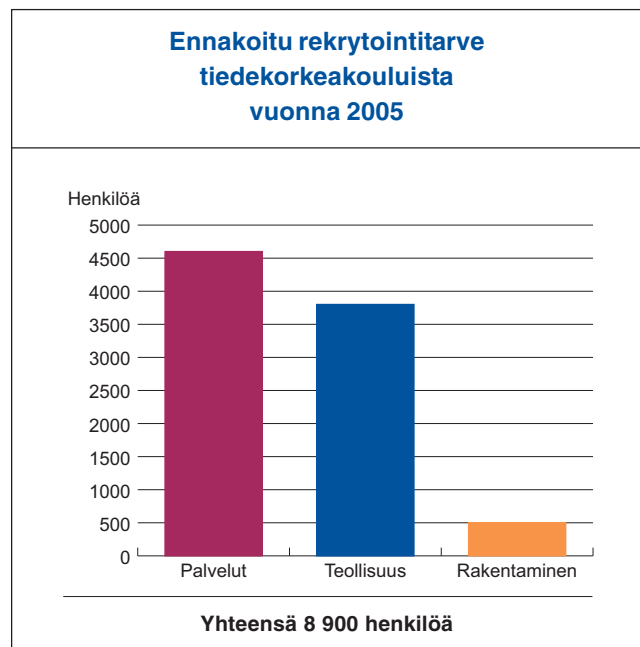
Akateemisesti koulutetuille avautuu noin 9 000 työpaikkaa.

Akateemisesti koulutettujen rekrytointi jakaantuu tasan toisaalta palvelualoille ja toisaalta teollisuuteen ja rakentamiseen. Teollisuudessa ja rakentamisessa tarve on sama kuin vuonna 2004.

Ilman tieteellisiä jatkotutkintoja rekrytointitarve yliopistoista ja muista tiedekorkeakouluista on 8 500.

### 7.1 Koulutusalojen painotus

Lähes puolet EK:n jäsenyrityksiin rekrytoitavista tiedekorkeakoulussa tutkinnon suorittaneista on diplomi-insinöörejä. Viidennes on kauppatieteen maistereita. Farmasian osaajien osuus on kahdeksan, luonnontieteen seitsemän ja lääketieteen viisi prosenttia.



## 7.2 Diplomi-insinöörien rekryointitarve

EK:n jäsenyritykset ennakoivat palkkaavansa vuoden 2005 aikana noin 4 000 diplomi-insinööriä. Teollisuus ja rakentaminen tarvitsevat heistä noin kaksi kolmasosaa. Tarve on näillä aloilla lähes sama kuin viime vuonna.

Rekryointitarve käsittää henkilöstön lisäyksen ja eläkkeelle siirtyvien ja työpaikkaa vaihtavien korvaamisen. Sitä voi kuitenkin verrata tekniikan ja liikenteen alalla suoritettuihin noin 2 700 akateemiseen tutkintoon vuonna 2003. Uusia opiskelijoita aloitti tällä alalla vuonna 2004 noin 3 900.

Diplomi-insinöörit kuuluvat ammattikuntaan, joiden rekryointia suunnittelee lisäävänsä vähintään joka kymmenes EK:n jäsenyritys niin palvelujen, rakentamisen kuin teollisuudenkin toimialoilla. Teollisuudessa diplomi-insinöörien lisääntyvää tarvetta ennakoitiin miltei joka viides yritys.

## 7.3 Kauppätieteilijöiden rekryointi

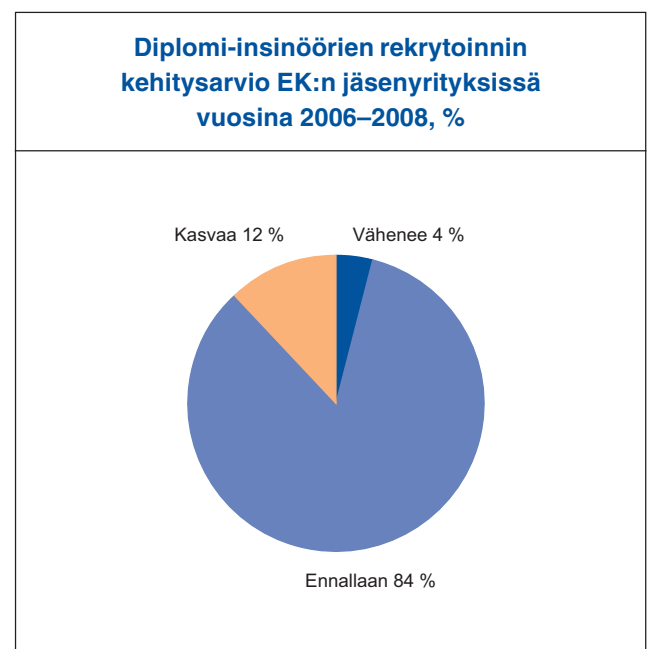
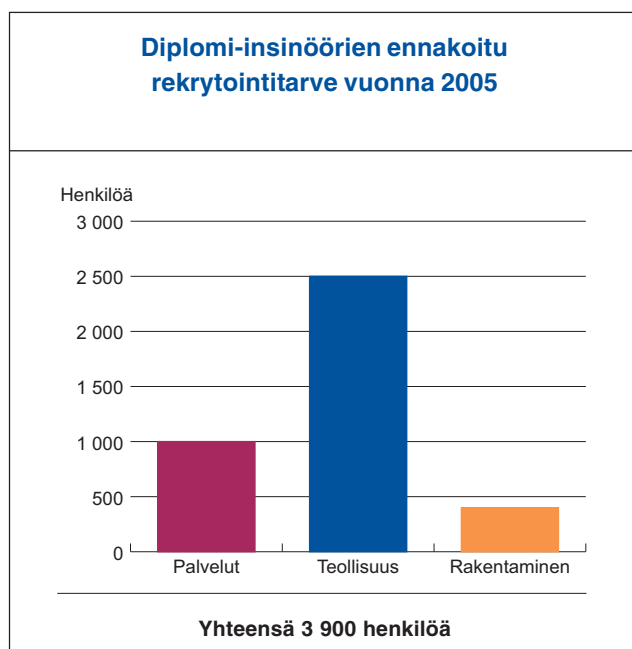
Kauppätieteen maisterin tutkinnon suorittaneita ennakoitaan tarvittavan 1 700. Teollisuudessa ja rakentamisessa määrä on säilynyt noin 600:ssa jo vuosia.

Kauppätieteiden maistereita ennakoitaan tarvittavan nykyistä enemmän reilussa kymmenesosassa palveluyrityksiä. Rakentamisessa tarve säilyy ennallaan. Teollisuudessa on jonkin verran sekä tämän koulutuksen omaavien rekryointia vähentäviä että lisääviä yrityksiä.

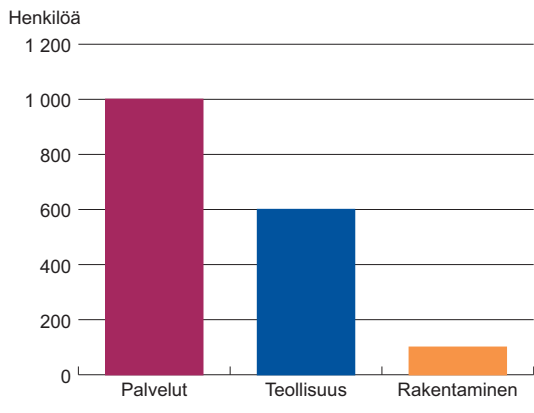
## 7.4 Muut rekryointitarpeet yliopistoista

Muusta kuin tekniikan tai liiketalouden yliopistokoulutuksesta rekrytoidaan noin 3 000 henkilöä. Joka neljäs heistä on farmaseutti ja joka viides luonnontieteilijä. Yhteiskuntatieteilijöiden ja muiden humanistien, juristien ja lääkäreiden osuus jää alle kymmenesosaan. Tarpeen ennakoitaan pysyvän lähivuosina ennallaan, lukuun ottamatta farmaseuttien rekryointia, jossa on lisäystarvetta vuosina 2006–2008.

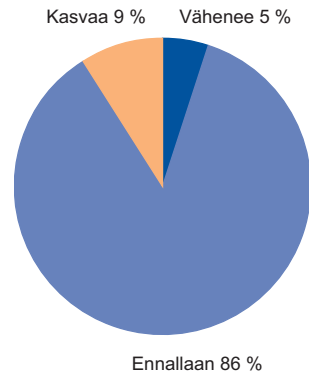
Farmaseuttien rekryointitarve on vuoden 2005 aikana noin 700.



### Kauppätieteiden maistereiden ennakoitu rekryointitarve vuonna 2005



### Kauppätieteiden maistereiden rekryoinnin kehitysarvio vuosina 2006–2008, %



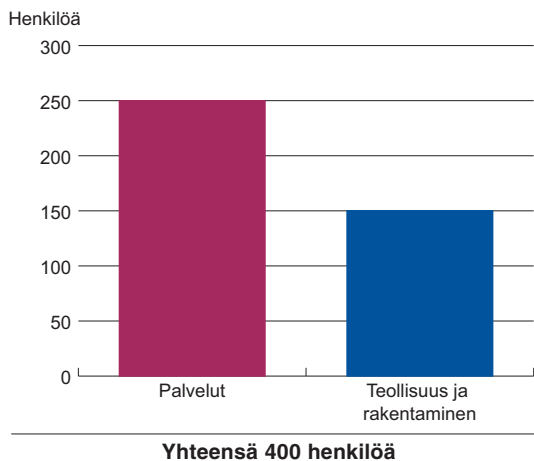
### 7.5 Tohtorien ja lisensiaattien rekryointi 2005

EK:n jäsenyritykset ennakoivat palkkaavansa vuoden 2005 aikana noin 400 tieteellisen jatkotutkimuksen suorittanutta. Kaksi kolmesta lisensiaatista tai tohtorista sijoittuu yksityisille palvelualueille.

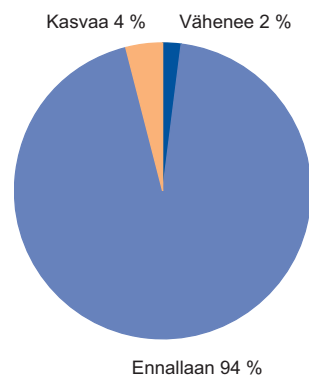
Viime vuonna teollisuus ja rakentaminen ilmoittivat rekrytoivansa noin 200 tutkijakoulutettua.

Mitään merkittävää tohtoritarpeen lisäystä tai vähennystä ei ole odotettavissa millekään EK:n edustamalle sektorille.

### Tohtorien ja lisensiaattien ennakoitu rekryointitarve vuonna 2005



### Tohtorien ja lisensiaattien rekryoinnin kehitysarvio EK:n jäsenyrityksissä vuosina 2006–2008, %



## 7.6 Lisää poikkitieteellisyttä ja monialaista verkostoyhteistyötä

Osaavaa henkilöstöä yrityksiin -tiedusteluun vastanneet yritykset olivat enimmäkseen tyytyväisiä yliopistokoulutukseen. Apteekki-alalla on kuitenkin paha farmaseuttipula. Farmaseutteja tarvitaan apteekkien lisäksi esimerkiksi lääketeollisuudessa. Rakennus-alalla on odotettavissa puutetta rakennetekniikan osaamisesta erityisesti rakennesuunnittelussa ja rakenneanalyysissä. Vesi- ja jätehuolto-, yhdyskunta- ja jätehuoltotekniikan diplomi-insinööreistä on jo nyt pulaa.

Konsultointialan tehtävät vaativat usean eri osaamisalueen yhdistämistä. Ala ei odotakaan saavansa valmiita osaajia koulun penkiltä vaan raportoi jatkuvasta täydennyskoulutustarpeesta. Täydennyskoulutusta on vaikeaa löytää esimerkiksi muutosjohtamisesta, kompleksisten ongelmien analyttisestä strukturoinnista, ratkaisujen kehittämistä sekä niihin liittyvistä työkaluista.

Poikkitieteellisyden vaatimukset kasvavat. Maa- ja metsätaloustieteellisissä tiedekunnissa tulisi lisätä liiketaloudellisia ja johtamiseen sekä henkilöstöhallintoon liittyviä aineita. Poikkitieteellisyys koskettaa myös ammattikorkeakouluja, esimerkiksi osan agrologi/hortonomitutkinnoista toivotaan olevan kaupallisesti painottuneita. Tulevaisuuden markkinoilla tulisi kyetä yhdistämään uusien teknologioiden ja uusien liiketoiminta- ja asiakaspalvelumallien hyödyt. Palvelu-aloilla kaivataan myös kilpailu- ja hankintalainsäädännön sekä tuoteistamisen koulutusta. Humanisteille peräänkuulutetaan sivuaineiksi markkinointia, taloutta ja esimerkiksi lakia. Pienillä kulttuurialoilla tarvitaan yhden alan syvällisen tiedon ohella monipuolisia osaajia. Puutetta ennustetaan luovien alojen substanssin hallitsevista realisteista, joilla on myös perustiedot tekijänoikeuksista, markkinoinnista ja talousarvion laadinnasta.

Yliopistojen koulutusohjelmia ei saa laajentaa liikaa. Yrityksissä kaivataankin paitsi moniosaajia myös eri alojen osaajista koostuvia poikkitieteellisiä tiimejä.

Esimerkiksi luovien alojen, tekniikan ja talouden koulutuksen vahva vuorovaikutus ja yhteistyö loisivat hyvää pohjaa monialaisille tiimeille työelämässä. Yhteistyömahdollisuuksia löytyy esimerkiksi projektioppimisesta, eri alojen opiskelijoita yhdistävistä opinnäytetöistä ja eri tieteenalojen rajapintojen tunnistamisesta ja ennakoimisesta. Yliopistojen keskinäisen verkottumisen rinnalla korostuu tarve verkottua elinkeinoelämän ja muun kuin akateemisen koulutuksen kanssa.

# 8. Työelämän kielitaitovaatimukset

## 8.1 Yrityksiin rekrytoitavilta toivotaan monipuolista kielitaitoa

Tiedusteluun vastanneita pyydettiin mainitsemaan ne kielet, joita painotetaan rekrytointitilanteessa. Englanti ja ruotsi saivat eniten mainintoja. Kärjessä olivat myös saksa ja venäjä.

Yli 80 prosenttia kyselyyn vastanneista painottaa englannin kielen taitoa rekrytointikriteerinä. Noin 65 prosenttia painottaa ruotsia. Saksa sekä venäjää taitavia kaivattaisiin noin 40 prosentissa vastaajayrityksistä.

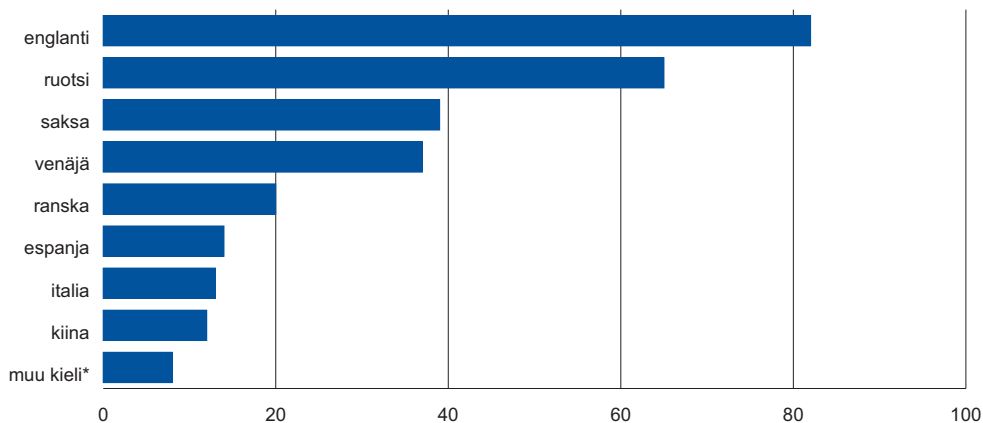
Englannin taito nousi ylivoimaisesti tärkeimmäksi kielivaatimukseksi. Ruotsin kielen osaaminen on rekrytointineissa entistä tärkeämpää. Vuoden 2004 osaamistarveluotaimessa ruotsin kielen taitoa painotti reilu puolet vastaajista, nyt 65 prosenttia. Saksan merkitys on sama kuin aikaisemmin. Venäjän taitoa painottaa nyt lähes 40 prosenttia vastaajista, vuonna 2004 osuus jäi alle 30 prosenttiin. Palvelualojen mukaan tulo tiedusteluun on voimistanut kielitaitovaatimuksia entisestään.

Pääkielten osaaminen ei riitä. Ranskan, espanjan, italian ja kiinan kielen tarve on noussut selvästi verrattuna aikaisempiin selvityksiin. Vuoden 2004 osaamistarveluotaimessa ranskaa painotti reilut 10 prosenttia vastaajista, nyt viidennes vastaajista. Espanjan, italian ja kiinan kieltä painotti vuoden 2004 rekrytointinissa selvästi vajaa 10 prosenttia vastaajista. Nyt osuus on noussut espanjan kohdalla 14:een, italian kohdalla 13:een ja kiinan osalta 12 prosenttiin.

Kiinan taitoa muita enemmän painottavia aloja ovat teknologiateollisuus, liikenne, kauppa, puuteollisuus, tutkimus- ja tekniset palvelut sekä tieto- ja viestintäpalvelut.

Kielitaitovaatimuksia EK:n eri toimialoilla voidaan kuvata ns. kielitaitoindexin mukaan. Kielitaitoindexissä yritysten mainitsemat kielitaitotarpeet on laskettu yhteen. Tämän tunnusluvun mukaan eniten ja monipuolisinta kielitaitoa tarvitsevia aloja ovat teknologiateollisuus, kauppa, liikenne ja kemianteollisuus.

Kielitaitoa rekrytointikriteerinä painottavien yritysten osuus kaikista vastaajista, %



\* viro, puola, portugali, hollanti, liettua, latvia, norja, japani, tanska

## 8.2 Johtopäätöksiä kielikoulutuksen kehittämiseksi

Erittäin vahvan kielitaidon merkitys korostuu työelämän osaamistarpeita ennakoivissa sekä pitkän tähtäimen että lyhyemmän aikavälin tutkimuksissa. Kielitaito käsitetään työelämässä laajasti niin, että se sisältää kyvyn syvälliseen vuorovaikutukseen, luottamuksen luomiseen ja yhteistyön pitkäjänteiseen kehittämiseen.

Jos Suomi aikoo selviytyä voittajana globaalissa kilpailussa työpaikoista ja hyvinvoinnista, suomalaisissa kouluissa on ylläpidettävä monipuolista kielikoulutusta. Tilastokeskuksen mukaan vuosiluokkien 7-9 oppilaista vuonna 2003 vain 17 prosenttia opiskeli saksaa ja ranskaa 8 prosenttia. Keväällä 2004 lukion koko oppimäärän suorittaneista venäjää opiskelleiden osuus oli vain 5 prosenttia. Muita harvinaisempia vieraita kieliä opiskelleiden osuudet jäivät neljään prosenttiin tai sen alle.

Kielten oppiminen on tehokkainta, kun se aloitetaan varhain. Suurin osa suomalaisista lapsista alkaa opiskella ensimmäistä vierasta kieltä vasta kolmannella luokalla peruskoulussa. Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2003 ensimmäisellä vuosiluokalla peruskoulussa opiskeli englantia vain noin 3 000 oppilasta. Kolmannella vuosiluokalla määrä nousee noin 59 000:een.

Kielikylpy- ja kaksikielistä opetusta antavat päiväkodit ovat suosittuja. Myös kouluissa pitäisi lisätä tätä tehokkaaksi todettua tapaa oppia vierasta kieltä ammatitaitoisessa ohjauksessa rutiinien, leikin ja muun oppimisen lomassa. Suunnitelmia kaksi- ja vieraskielisen opetuksen lisäämiseksi osaamiskeskusten avulla tulisi laittaa ripeästi toteutukseen.

Syntyperäisiä opettajia tulee saada lisää opettajavaihdon ja maahanmuuton avulla. Koulujen tulee verkottua kansainvälisesti muiden koulujen kanssa.

# 9. Henkilöstökoulutus

Osaavaa henkilöstöä yrityksiin -tiedustelussa kysyttiin myös yritysten omaa panostusta henkilöstön osaamisen kehittämiseen. Teollisuudessa ja rakentamisessa aikaisemmin toteutetuista kyselyistä (Osaamistarveluotain 1993–2004) poiketen kohdejoukko kattoi myös pienet ja keskiuuret yritykset. Uuden selvityksen tulokset eivät ole siten vertailukelpoisia aikaisempien tulosten kanssa.

Henkilöstökoulutus kattaa noin puolet henkilöstöstä. Tämä vastaa tilannetta myös muualla Euroopassa, ainakin ns. vanhoissa EU-maissa. Tilastokeskuksen julkaiseman tuoreimman, vuoden 1999 tiedot sisältävän EU:n kattavan henkilöstökoulutustutkimuksen mukaan koulutukseen osallistuu keskimäärin vajaa puolet henkilöstöstä.

Oppilaspäiviä kertyi vuonna 2004 teollisuudessa ja palveluissa jokaista palveluksessa olevaa kohden noin kolme, rakentamisen toimialalla noin kaksi. Tarkasteltaessa EK:n jäsenkuntaa kokonaisuutena koulutuspäiviä oli 2,6 palveluksessa olevaa henkilöä kohti.

Vuotta 2002 koskeneen yksityisten palvelualojen koulutus selvityksen mukaan koulutuspäiviä oli tuolloin 2,5 työntekijää kohti. Teollisuuden ja rakentamisen osaamistarveluotaimen mukaan oppilaspäiviä kertyi näillä aloilla viisi työntekijää kohti. Osaamistarveluotain rajoittui tarkastelemaan vähintään 250 hengen yritysten henkilöstökoulutusta.

Tiedustelussa pyydettiin yrityksiä ilmoittamaan

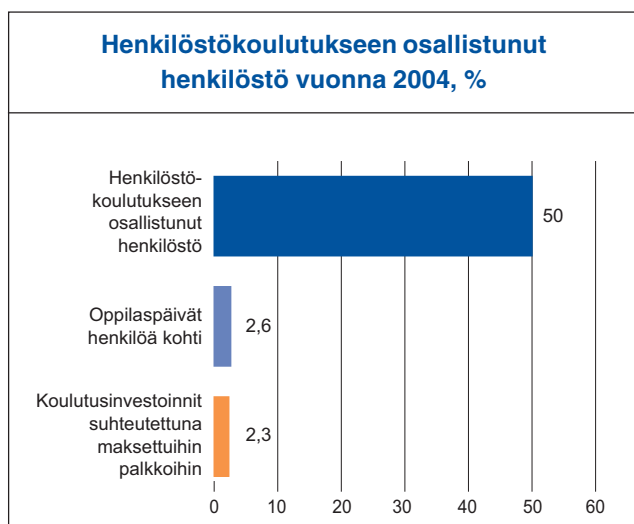
myös henkilöstökoulutuksen rahalliset investoinnit. Rahallisiin investointeihin lasketaan myös koulutustajan palkat. Koulutusinvestoinnit olivat vuonna 2004 rakennusalaalla 3,5 prosenttia maksetuista palkoista, palvelualoilla 2,5 prosenttia ja teollisuudessa 2,1 prosenttia. Koko EK:ssa tulos on 2,3 prosenttia palkoista.

Vuotta 2003 koskeneen yksityisten palvelualojen koulutus selvityksen mukaan koulutusinvestoinnit olivat vuonna 2002 noin 3,4 prosenttia palkkasummasta. Teollisuudessa ja rakentamisessa toteutetun osaamistarveluotaimen mukaan koulutusinvestoinnit olivat vuonna 2003 noin 3,6 prosenttia maksetuista palkoista. Tutkimusjoukko oli rajoitettu vähintään 250 henkeä työllistäviin yrityksiin. Nyt käsillä olevassa, koko EK:n kentän kattavassa tiedustelussa, PK-yrityksiä on vastaajista yli 60 prosenttia.

Suomalaiset yritykset sijoittuvat henkilöstön kehittämisen kansainvälisessä vertailussa hyvään keskitäsoon. Uusimman EU:n tutkimuksen mukaan henkilöstökoulutuskustannukset ovat keskimäärin 2,4 prosenttia työvoimakustannuksista.

Julkisen vallan myöntämä tuki yritysten henkilöstökoulutukseen on selvityksen mukaan noin kahdeksan prosenttia.

Aikaisemmin toteutettujen selvitysten mukaan tuki on kattanut suurissa yrityksissä vuosina 1998–2003 noin viisi prosenttia henkilöstökoulutuskustannuksista.



**Elinkeinoelämän keskusliitto EK**

PL 30 (Eteläranta 10), 00131 Helsinki • Puhelin (09) 420 20  
Faksi (09) 4202 2299 • [www.ek.fi](http://www.ek.fi)

**Tilaukset:**

MP-Keskus/Julkaisujakelu  
Puhelin (09) 4202 2293  
Faksi (09) 4202 2330  
[julkaisujakelu@ek.fi](mailto:julkaisujakelu@ek.fi)

**Raportti internetissä:**

[www.ek.fi/julkaisut](http://www.ek.fi/julkaisut)

**Lisätietoja:**

Asiantuntija  
Marita Aho  
Puh. (09) 4202 2336  
[marita.aho@ek.fi](mailto:marita.aho@ek.fi)

Ulkoasu: Graafinen suunnittelija Ulla Nurminen

