

Koulutus ja tutkimus 2007–2012

Kehittämissuunnitelmassa asetettujen vuoden 2012 koulutustarjonnan tavoitteiden väliarviointi

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2009:34

Koulutus ja tutkimus 2007–2012

**Kehittämissuunnitelmassa asetettujen vuoden 2012 koulutustarjonnan
tavoitteiden väliarviointi**

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2009:34



OPETUSMINISTERIÖ

Undervisningsministeriet

MINISTRY OF EDUCATION

Ministère de l'Éducation

Opetusministeriö / Undervisningsministeriet

Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto / Utbildnings- och forskningspolitiska avdelningen

PL / PB 29

00023 Valtioneuvosto / Statsrådet

<http://www.minedu.fi/OPM/julkaisut>

Yliopistopaino / Universitetstryckeriet, 2009

ISBN 978-952-485-823-6 (nid.)

ISBN 978-952-485-824-3 (PDF)

ISSN 1458-8102 (Painettu)

ISSN 1797-951X (PDF)

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä/

Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar 2009:34

Kuvailulehti

Julkaisija
Opetusministeriö

Julkaisun päivämäärä
18.12.2009

<p>Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri)</p> <p>Puheenjohtaja: Ville Heinonen</p> <p>Sihteeri: Tarja Kurki</p>	<p>Julkaisun laji Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä</p>			
	<p>Toimeksiantaja Opetusministeriö</p>			
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="858 398 1174 465"> <p>Toimielimen asettamispv 12.12.2008</p> </td> <td data-bbox="1174 398 1441 465"> <p>Dnro 72/040/2008</p> </td> </tr> </table>	<p>Toimielimen asettamispv 12.12.2008</p>	<p>Dnro 72/040/2008</p>	
<p>Toimielimen asettamispv 12.12.2008</p>	<p>Dnro 72/040/2008</p>			
<p>Julkaisun nimi (myös ruotsinkielinen) Koulutus ja tutkimus 2007–2012. Kehittämissuunnitelmassa asetettujen vuoden 2012 koulutustarjonnan tavoitteiden väliarviointi (Utbildning och forskning 2007–2012. En periodisk utvärdering av de mål för utbildningsutbudet som ställdes upp för år 2012 i utvecklingsplanen)</p>				
<p>Julkaisun osat Muistio + liitteet</p>				
<p>Tiivistelmä</p> <p>Valtioneuvoston hyväksymässä koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa vuosille 2007–2012 on asetettu aloittajatavoitteet vuoden 2012 koulutustarjonnalle. Nuorisoikäluokalle tarkoitettujen ammatillisen peruskoulutuksen, ammattikorkeakoulutuksen ja yliopistokoulutuksen tavoitteet asetettiin opintoaloittain. Aloittajatavoitteet on esitetty valtakunnallisesti. Kehittämissuunnitelmassa todetaan, että opetusministeriö asettaa keväällä 2008 kehittämissuunnitelman toimeenpanoa varten alueelliset aloittajatavoitteet. Nämä tavoitteet asetettiin opetusministeriön päätöksellä 12.6.2008. Aikuiskoulutuksen osalta asetettiin niin ikään aloittajatavoitteet. Tavoitteet asetettiin koulutustyyppiin mukaan; lisäksi esitettiin tutkintoon johtavan aikuiskoulutuksen tavoitteellinen koulutusaloittainen jakautuminen.</p> <p>Hyväksyessään kehittämissuunnitelman valtioneuvosto päätti, että ”[...] hallituskauden puolivälissä tehdään väliarvio ja tarvittaessa muutetaan kehittämissuunnitelman aloittajatavoitteita”. Väliarvion tarvetta perusteltiin jatkuvasti päivittyvällä uudella tiedolla työvoiman tarpeesta ja aikuiskoulutuksen kokonaisuudistuksen mahdollisista vaikutuksista aloittajatarpeeseen.</p> <p>Välitarkistusta varten päivitettiin toimialaennuste, jonka pohjalta Opetushallitus laati ammattirakenne-ennusteen ja koulutustarve-ennusteen tarkisteen.</p> <p>Päivitetyt ennusteen mukaan suuria muutoksia ei koulutustarpeessa pääsääntöisesti ole tapahtunut. Niissäkin tapauksissa, joissa tarve poikkeaa aiemmasta, ovat voimassa olevan koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman koulutustarjonnan tavoitteet oikeasuuntaisia.</p> <p>Työryhmä ei esitä muutosta kehittämissuunnitelman tarjontatavoitteisiin. Sen sijaan ryhmä kiinnittää huomiota toteutuneen aloittajakehityksen ja tavoitteiden vastaamattomuuteen tietyillä opintoaloilla. Työryhmä esittää, että opetusministeriö seuraisi erityisen tarkasti alla olevien opintoalojen kehitystä ja ryhtyisi tarvittaessa toimenpiteisiin niiden tarjonnan ja kysynnän paremman kohtaannon turvaamiseksi.</p> <p>Opintoaloja, joilla aloittajia on tarpeeseen nähden liikaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Käsi- ja taideteollisuus - Viestintä- ja informaatiotieteet - Tietojenkäsittely - Sähkö- ja automaatiotekniikka - Kauneudenhoitoala - Matkailuala <p>Opintoaloja, joilla aloittajia on tarpeeseen nähden liian vähän:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sosiaali- ja terveysala - Lääketiede - Kone-, metalli- ja energiatekniikka - Puhdistuspalvelut <p>Lisäksi prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikkaan liittyy erityiskysymyksiä, joiden takia alan ja koulutustarjonnan kehitystä tulee seurata erityisen tarkasti.</p> <p>Toimeksiantonsa mukaisesti työryhmä arvioi myös aikuiskoulutuksen ja ruotsinkielisen koulutuksen tarpeen muutosta suhteessa kehittämissuunnitelman tavoitteisiin. Aikuiskoulutuksen osalta työryhmä analysoi mm. AKKU-työn tulokset koulutustarjonnan kannalta. Ryhmän mukaan ko. ehdotukset voidaan toteuttaa kehittämissuunnitelman tarjonnan puitteissa. Myöskään ruotsinkielisen koulutuksen osalta ryhmä ei esitä muutoksia kehittämissuunnitelmaan.</p>				
<p>Avainsanat koulutustarpeen ennakointi, työvoiman saatavuus</p>				
<p>Muut tiedot</p>				
<p>Sarjan nimi ja numero Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2009:34</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="858 1921 1129 2011"> <p>ISSN 1458-8102 (Painettu) 1797-951X (Verkkojulkaisu)</p> </td> <td data-bbox="1129 1921 1441 2011"> <p>ISBN 978-952-485-823-6 (nid.) 978-952-485-824-3 (PDF)</p> </td> </tr> </table>	<p>ISSN 1458-8102 (Painettu) 1797-951X (Verkkojulkaisu)</p>	<p>ISBN 978-952-485-823-6 (nid.) 978-952-485-824-3 (PDF)</p>	
<p>ISSN 1458-8102 (Painettu) 1797-951X (Verkkojulkaisu)</p>	<p>ISBN 978-952-485-823-6 (nid.) 978-952-485-824-3 (PDF)</p>			
<p>Kokonaissivumäärä 85</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="627 2011 858 2056"> <p>Kieli suomi</p> </td> <td data-bbox="858 2011 1129 2056"> <p>Hinta</p> </td> <td data-bbox="1129 2011 1441 2056"> <p>Luottamuksellisuus julkinen</p> </td> </tr> </table>	<p>Kieli suomi</p>	<p>Hinta</p>	<p>Luottamuksellisuus julkinen</p>
<p>Kieli suomi</p>	<p>Hinta</p>	<p>Luottamuksellisuus julkinen</p>		
<p>Jakaja Yliopistopaino</p>	<p>Kustantaja Opetusministeriö</p>			

Presentationsblad

Utgivare
Undervisningsministeriet

Utgivningsdatum
18.12.2009

Författare (uppgifter om organets namn, ordförande, sekreterare) Ordförande: Ville Heinonen Sekreterare: Tarja Kurki	Typ av publikation Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar		
	Uppdragsgivare Undervisningsministeriet		
	Datum för tillsättande av 12.12.2008	Dnro 72/040/2008	
Publikation (även den finska titeln) Utbildning och forskning 2007–2012. En periodisk utvärdering av de mål för utbildningsutbudet som ställdes upp för år 2012 i utvecklingsplanen (Koulutus ja tutkimus 2007–2012. Kehittämissuunnitelmassa asetettujen vuoden 2012 koulutustarjonnan tavoitteiden väliarviointi)			
Publikationens delar Promemoria + bilagor			
Sammandrag <p>I utvecklingsplanen för Utbildning och forskning år 2007–2012 har man ställt upp vissa mål för antalet personer som inleder sina studier. Målen har ställts upp utgående från utbildningsutbudet år 2012. Målen för den grundläggande yrkesutbildningen, yrkeshögskoleutbildningen och universitetsutbildningen ställdes upp studieområdesvis för ungdomsåldersklasserna. Målen för antalet nya studerande har presenterats på ett nationellt plan. I syfte att verkställa utvecklingsplanen framhålls att undervisningsministeriet tillsätter våren 2008 regionala mål för antalet nya studerande. De här målen fastställdes genom undervisningsministeriets beslut 12.6.2008. För vuxenutbildningens del ställde man också upp mål för antalet nya studerande. Målen fastställdes enligt utbildningstyp. Därtill lade man fram en målinriktad plan för hur den examensinriktade vuxenutbildningen fördelas enligt utbildningsområde.</p> <p>När statsrådet godkände utvecklingsplanen beslöt att man i det skede när regeringen har suttit sin halva mandatperiod gör en periodisk utvärdering och vid behov ändrar målen för antalet nya studerande. Behovet av en mellanrapport motiverade man med att ny information om bl.a. behovet av arbetskraft uppdateras kontinuerligt. Vidare ville man se på vilket sätt totalreformen av vuxenutbildningen eventuellt inverkar på behovet av nya studerande.</p> <p>En uppdaterad prognos för näringsgrenarna gjordes upp och på basis av den gjorde Utbildningsstyrelsen upp en prognos för yrkesstrukturen och en revidering av prognosen för utbildningsbehovet.</p> <p>Enligt den uppdaterade prognosen har inte speciellt stora förändringar ägt rum i utbildningsbehovet. Också i de fall där behovet avviker från de mål som man har ställt upp tidigare överensstämmer de tidigare uppställda målen för utbildningsutbudet i den gällande utvecklingsplanen i stort sett med dagens situation.</p> <p>Arbetsgruppen föreslår inte ändringar i utvecklingsplanens utbudsmål. Däremot fäster gruppen uppmärksamhet vid att det inom vissa studieområden finns en diskrepans mellan utvecklingen av antalet nya studerande och de uppställda målen. Arbetsgruppen föreslår att undervisningsministeriet speciellt noggrant följer utvecklingen inom nedan nämnda studieområden.</p> <p>Studieområden inom vilka det i förhållande till behovet finns för många nya studerande:</p> <ul style="list-style-type: none">- hantverk och konstindustri- medie- och informationsvetenskap- informationsbehandling- el- och automationsteknik- skönhetsbranschen- turism <p>Studieområden inom vilka det i förhållande till behovet finns för få nya studerande:</p> <ul style="list-style-type: none">- social- och hälsovårdsbranschen- medicin- maskin-, metall- och energiteknik- rengöringsservice <p>Därtill ansluter sig till process-, kesmisk och materialteknik specialfrågor, vilka gör att man speciellt noga ska följa upp utvecklingen inom den här branschen och inom utbildningsutbudet.</p> <p>Enligt sitt uppdrag utvärderade arbetsgruppen också behovet av en ändring av vuxenutbildningen och den svenskspråkiga utbildningen i förhållande till målen i utvecklingsplanen. För vuxenutbildningens del analyserade arbetsgruppen bl.a. AKKU-arbetets (en totalreform av den yrkesinriktade vuxenutbildningen) resultat utgående från utbildningsutbudet. Enligt arbetsgruppen kan ifrågavarande förslag genomföras inom ramen för utbudet i utvecklingsplanen. Inte heller för den svenskspråkiga utbildningens del föreslår gruppen ändringar i utvecklingsplanen.</p>			
Nyckelord prognostisering av utbildningsbehovet, tillgången på arbetskraft			
Övriga uppgifter			
Seriens namn och nummer Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar 2009:34	ISSN 1458-8102 (Print) 1797-951X (Online)	ISBN 978-952-485-823-6 (htf.) 978-952-485-824-3 (PDF)	
Sidoantal 85	Språk finska	Pris	Sekretessgrad offentlig
Distribution Universitetstryckeriet		Förlag Undervisningsministeriet	

Description

Publisher
Ministry of Education

Date of publication
18.12.2009

Authors (If a committee: name of organ, chair, secretary) Chair: Ville Heinonen Secretary: Tarja Kurki	Type of publication Reports of the Ministry of Education, Finland	
	Contracted by Ministry of Education	
	Committee appointed on 12.12.2008	Dnro 72/040/2008
Name of publication Koulutus ja tutkimus 2007–2012. Kehittämissuunnitelmassa asetettujen vuoden 2012 koulutustarjonnan tavoitteiden väliarviointi (Education and Reserch 2007–2012. Intermediate review of targest set for providsion 2012)		
Parts Memorandum + appendices		
Abstract The development plan "Education and Research 2007–2012" adopted by the Government sets entrant targets for the educational provision. The targets for initial vocational education, polytechnic education and university education intended for young people were set separately for fields of education. The entrant targets were set nationally but, as recorded in the development plan, the Ministry of Education set regional targets for the implementation of the plan by its decision on 12 June 2008. Targets were also set for adult education and training. These were grouped by type of education, with an outline for field-specific targets for qualification-oriented education and training. In adopting the development plan the government decided that an intermediate evaluation will be conducted halfway into the government period and the intakes will be adjusted, if necessary. This is necessary because of the constantly updated data on labour needs and the possible impact of the overall reform of adult education and training on entrant needs. To this end, the foresight for industrial branches was updated, on which basis the National Board of Education drew up a forecast for the occupational structure and revised the education and training foresight. According to the updated foresight, there were no major changes in educational needs. In cases where there were changes, the targets in the development plan were on the right lines. The committee proposes no changes to the targets set in the development plan. Instead the committee draws attention to the fact that in some fields the development in the intakes does not match the targets and proposes that the Ministry of Education follow with particular care development in the fields listed below and takes measures, where necessary, to rectify the situation. Fields where intakes exceed the need: - Arts and crafts industry - Communication and information - Information technology - Electrical and automation technology - Beauty and cosmetics - Tourism Fields where intakes are not sufficient compared to the need: - Social services and health - Medicine - Engineering, metal and energy technology - Sanitation In addition, there are special issues in process, chemical and material technologies which require that the development in provision is monitored with particular care. According to its assignment, the committee also looked into changes in need for Swedish-language education and training as compared with the targets set in the development plan. As regards adult education and training, the committee analysed the results obtained in the overall reform of adult vocational education and training and came to the conclusion that the proposals can be implemented within the provision outlined in the development plan. The committee proposes no changes to the targets set in the development plan for Swedish-language education and training.		
Other information		
Name and number of series Reports of the Ministry of Education, Finland 2009:34	ISSN 1458-8102 (Print) 1797-951X (Online)	ISBN 978-952-485-823-6 (pbk.) 978-952-485-824-3 (PDF)
Number of pages 85	Language Finnish	Price
Distributed by Helsinki University Print		Degree of confidentiality public
Published by Ministry of Education		

Opetusministeriölle

Opetusministeriö asetti 12.12.2008 koulutustarpeiden ennakointia ja koulutustarjonnan mitoittamista varten työryhmän, jonka tehtävänä on

- 1 Tehdä 30.11.2009 mennessä opetusministeriölle selvitys vuosien 2008 ja 2009 yhteiskunta-, talous- ja työvoimakehityksen mahdollisista vaikutuksista vuosille 2007–2012 hyväksytyssä kehittämissuunnitelmassa asetettuihin koulutustarjonnan tavoitteisiin sekä tehdä mahdolliset ehdotukset kehittämissuunnitelman määrällisten tavoitteiden muuttamiseksi.
- 2 Tehdä 28.2.2011 opetusministeriölle ehdotus vuosille 2011–2016 laadittavaan koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmaan tarkoitetuista koulutustarjonnan tavoitteista vuodelle 2016 ja osallistua sen jälkeen kehittämissuunnitelman valmisteluun.
- 3 Suorittaa muut mahdolliset opetusministeriön toimeksiannot.

Opetusministeriö kutsui työryhmän puheenjohtajaksi erikoissuunnittelija Ville Heinosen ja varapuheenjohtajaksi suunnittelupäällikkö Kirsi Kangaspunnan opetusministeriöstä. Työryhmän jäseniksi opetusministeriö kutsui seuraavat henkilöt: opetusneuvos Heikki Blom, ylitarkastaja Jukka Lehtinen, opetusneuvos Arja Mäkeläinen, ylitarkastaja Tarmo Mykkänen, erikoistutkija Olli Poropudas ja kulttuuriasiainneuvos Ilpo Kokko opetusministeriöstä, opetusneuvos Matti Kimari, opetusneuvos Ilpo Hanhijoki, opetusneuvos Jukka Katajisto, opetusneuvos Hannele Savioja ja opetusneuvos Heidi Backman Opetushallituksesta, ammattikasvatustarkastaja Paula Lohikoski Oulun lääninhallituksesta, sivistystoimentarkastaja Michael Mäkelä Etelä-Suomen lääninhallituksesta, maakuntajohtaja Juhani Honka Hämeen liitosta, kehittämispäällikkö Hannele Salminen Suomen Kuntaliitosta sekä erityisasiantuntija Riitta Niinivaara ja neuvotteleva virkamies Ilkka Mella työ- ja elinkeinoministeriöstä. Työryhmän sihteerinä toimii osastosihteeri Tarja Kurki opetusministeriöstä.

Työryhmä luovuttaa toimeksiantonsa kohdassa 1 tarkoitetun kehittämissuunnitelman koulutustarjonnan tavoitteiden väliarviointia koskevan muistionsa kunnioittavasti opetusministeriölle.

Helsingissä 30. päivänä marraskuuta 2009



Ville Heinonen



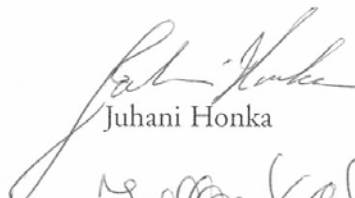
Heidi Backman



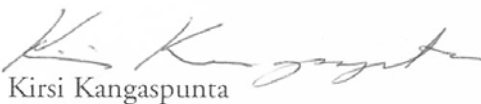
Heikki Blom



Ilpo Hanhijoki



Juhani Honka



Kirsi Kangaspunta



Jukka Katajisto



Matti Kimari



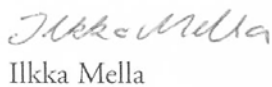
Ilpo Kokko



Jukka Lehtinen



Paula Lohikoski



Ilkka Mella



Tarmo Mykkänen



Michael Mäkelä



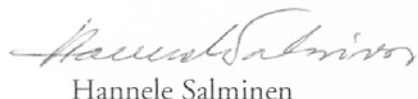
Arja Mäkeläinen



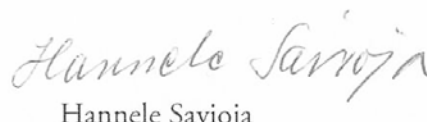
Riitta Niinivaara



Olli Poropudas



Hannele Salminen



Hannele Savioja



Tarja Kurki

Sisältö

1	Johdanto	10
2	Eräiden toimialojen erityispiirteitä sekä yleinen tilanne taloudessa ja työmarkkinoilla	11
3	Toimialoista avautuviin työpaikkoihin	13
	3.1 Työvoiman kysyntä toimialoittain	13
	3.1.1 Teollisuus	13
	3.1.2 Kuljetus, varastointi ja liikenne	15
	3.1.3 Rakentaminen	16
	3.1.4 Koulutus ja tutkimus	17
	3.1.5 Terveystieteiden- ja sosiaalipalvelut	17
	3.1.6 Julkinen hallinto ja pakollinen sosiaalivakuutus toiminta	18
	3.1.7 Kauppa	18
	3.1.8 Rahoitus- ja vakuutus- ja kiinteistöala sekä liike-elämän palvelut	20
	3.1.9 Kulttuuri- ja virkistystoiminta	21
	3.1.10 Muut palvelut	22
	3.1.11 Maa-, riista- ja kalatalous	22
	3.2 Avautuvat työpaikat 2007–2020	23
4	Tarkistusten vaikutus aloittajatarpeisiin	27
	4.1 Humanistinen ja kasvatusala	29
	4.2 Kulttuuriala	30
	4.3 Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	32
	4.4 Luonnontieteiden ala	33
	4.5 Tekniikan ja liikenteen ala	34
	4.6 Luonnonvara- ja ympäristöala	38
	4.7 Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	40
	4.8 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	41

5	<u>Aikuiskoulutuksen tarjonnan väliarviointi</u>	44
5.1	Aikuiskoulutuksen toteuma suhteessa kehittämissuunnitelmassa asetettuihin tavoitteisiin	45
5.2	Aikuiskoulutuksen kokonaisuudistus ja muu viimeaikainen aikuiskoulutuspolitiikka	50
5.3	Aikuiskoulutustarjonta eräällä koulutus- ja opintoaloilla	52
6	<u>Johtopäätökset ja ehdotukset</u>	55
	Liite 1. Toimialaluokitus	63
	Liite 2. Ammattiluokitus	65
	Liite 3. Opetushallinnon koulutus-, opintoala- ja koulutusasteluokitus	69
	Liite 4. Työllisten määrä toimialoittain	70
	Liite 5. 16–18-vuotiaiden ja 19–21-vuotiaiden keskimääräisen ikäluokan kehitys maakunnittain	71
	Liite 6. Aikuiskoulutus	72
	Liite 7. Ikärakenteen kehitys	74
	Liite 8. Väestön koulutustason kehitys	75
	Liite 9. En mellanutvärdering av målen för utbildning för svenskspråkiga år 2012	76
	<u>Lähdeluettelo</u>	84

1 Johdanto

Valtioneuvoston hyväksymässä koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa vuosille 2007–2012 on asetettu aloittajatavoitteet vuoden 2012 koulutustarjonnalle. Nuorisoikäluokalle tarkoitetun ammatillisen peruskoulutuksen, ammattikorkeakoulutuksen ja yliopistokoulutuksen tavoitteet asetettiin opintoaloittain. Aloittajatavoitteet on esitetty valtakunnallisesti ja ruotsinkielisen koulutuksen osalta erikseen. Kehittämissuunnitelmassa todetaan, että opetusministeriö asettaa keväällä 2008 kehittämissuunnitelman toimeenpanoa varten alueelliset aloittajatavoitteet. Nämä tavoitteet asetettiin opetusministeriön päätöksellä 12.6.2008. Aikuiskoulutuksen osalta asetettiin niin ikään aloittajatavoitteet. Tavoitteet asetettiin koulutustyyppin mukaan; lisäksi esitettiin tutkintoon johtavan aikuiskoulutuksen tavoitteellinen koulutusaloittainen jakautuminen.

Hyväksyessään kehittämissuunnitelman valtioneuvosto päätti, että ”[...] hallituskauden puolivälissä tehdään väliarvio ja tarvittaessa muutetaan kehittämissuunnitelman aloittajatavoitteita”. Väliarvion tarvetta perusteltiin jatkuvasti päivittyvällä uudella tiedolla työvoiman tarpeesta ja aikuiskoulutuksen kokonaisuudistuksen mahdollisista vaikutuksista aloittajatarpeeseen.

Koulutustarjonnan väliarviointi on tehty koulutustarjontaa 2016-työryhmässä (KT 2016 -ryhmä). Voimassa olevan kehittämissuunnitelman koulutustarve-ennakoinnin pohjana olivat silloisessa työministeriössä laaditut Työvoima 2025 -projektin toimialaennusteet. KT 2016 -ryhmän työtä varten opetusministeriö tilasi edellisen toimialaennusteen laatijalta, Pekka Tiaiselta, toimialaennusteen päivityksen. Toimialaennuste on laadittu heinäkuun 2009 kansantalouden tilinpidon luvuista ja se on työvoimatutkimuksen tasossa. Ennusteen pohjalta Opetushallitus laati päivitetyn ammattirakenne-ennusteen ja koulutustarve-ennusteen, joita varten toimialojen työllisyysluvut muunnettiin työssäkäyntitilaston tasolle. Kehittämissuunnitelman väliarvioinnissa toteutettiin siis vastaava ennakointi kuin varsinaisessa vuoden 2007 ennakoinnissa, jonka pohjalta suunnitelman koulutustarjonnan tavoitteet on asetettu. Opetushallitus teki myös arvion ruotsinkielisen koulutuksen tavoitteista. Aikuiskoulutuksen osalta väliarvioinnissa käytiin läpi viimeaikaisen aikuiskoulutuspolitiikan ja erityisesti aikuiskoulutuksen kokonaisuudistuksen koulutustarjontaan vaikuttavat näkökohdat ja verrattiin niitä toteumatietoihin ja tavoitteisiin.

Tämän raportin taustalla olevia ennakointituloksia ja johtopäätöksiä on käsitelty KT 2016 -ryhmän lisäksi koulutustarpeiden ennakoinnin koordinaatioryhmässä, joka toimii KT 2016 -ryhmän yhteistyöryhmänä. Lisäksi KT 2016 -ryhmä on kuullut Teknologiateollisuus ry:tä, Metsäteollisuus ry:tä ja sosiaali- ja terveysministeriötä. Koulutustarjontaennusteen pohjana käytettävää toimialaennustetta on käsitelty työ-, koulutus- ja elinkeinoasiainneuvoston kokouksessa 30.9.2009. KT 2016 -valmisteluryhmä vastaa tässä esitetyistä johtopäätöksistä ja analyysista.

2 Eräiden toimialojen erityispiirteitä sekä yleinen tilanne taloudessa ja työmarkkinoilla

Kehittämissuunnitelman koulutustarjonnan välitarkistus tehdään aivan toisenlaisessa työmarkkina- ja taloustilanteessa kuin missä peruslaskelmat tehtiin vuosina 2006 ja 2007. Tuolloin elettiin vahvaa taloudellisen kasvun aikaa ja keskeinen työmarkkinakysymys oli työvoiman riittävyys 2010-luvulla. Voimassa olevan kehittämissuunnitelman koulutustarjonnan mitoituksessa tarjonnan rakennetta uudelleen suunnattiin siten, että työvoiman tarjonta vastaisi paremmin kysyntään. Kehittämissuunnitelman tavoitteet merkitsivät eräillä opintoaloilla huomattavaa tarjonnan muutosta.

Välitarkistusta tehtäessä kansainvälinen ja kotimainen taloudellinen tilanne on toisenlainen kuin se toimintaympäristö, jossa peruslaskelma tehtiin. Suuressa osassa Suomen keskeisistä kauppakumppanimaista talous on ajautunut lamaan, joka on vaikuttanut etenkin vientiteollisuuden tilauskantoihin. Samalla lama on vähentänyt kotimaista kysyntää sekä tavara- että palvelumarkkinoilla. Vuoden 2009 lopulla joitain viitteitä positiivisesta käänteestä on olemassa, mutta edelleen esimerkiksi teknologiateollisuuden näkymät ovat haasteelliset.

Koulutustarjonnan mitoituksessa, etenkin nuorten koulutuksen osalta, aikajänne on koulutuksen aloittamisesta 3–7 vuoden päähän. Vuonna 2012 koulutuksen aloittavat tulevat siis työmarkkinoille pääsääntöisesti vuosina 2015–2019. Nykyisestä taloustaantumasta ei siis voi tehdä suoria johtopäätöksiä ensi vuosikymmenen puolivälin työmarkkinatilanteeseen. Vaikka työttömyys näyttää edelleen nousevan, on demografinen muutos ensi vuosikymmenellä niin suuri, että taloustilanteen aiheuttama työvoiman ylitarjonta tulee kääntymään työvoimapulaksi.

Koulutustarjonnan väliarvioinnin haastavaksi tekeekin eritellä taantumaa aiheuttamat muutokset toimialarakenteesta niistä taantumaa vauhdittamista rakennemuutoksista, jotka jäävät työmarkkinoilla pysyviksi. Toimialaennusteissa on joitakin aloja, joiden kehitys poikkeaa aikaisemmasta ennusteesta siinä määrin, että voidaan puhua rakenteellisesta muutoksesta. Merkittävin muutos aikaisempaan on metsäteollisuuden toimialaennusteissa ja ammattirakenteesta, jossa työvoiman tarve on selvästi laskeva erityisesti paperi- ja selluteollisuudessa. Myös elektroniikka- ja sähkölaitteiden valmistuksen ennuste on laskenut, mutta alan käynnissä ollutta rakennemuutosta huomioitiin jo Työvoima 2025 -raportissa. Sen sijaan kone-, metalli- ja energiatekniikan opintoaloihin keskeisesti liittyvien toimialojen ennusteet ovat kasvussa aikaisempaan nähden.

Sosiaali- ja terveysalalla kehitys on aiemmin ennakoitun kaltainen: työvoimaa tarvitaan huomattavasti enemmän kuin nuorten koulutuksessa on tarjontaa.

Vaikka edellä mainituilla tekniikan aloilla päivitetty laskelma tuottaa aiemmasta poikkeavia tuloksia, ovat kehittämissuunnitelmassa asetetut tavoitteet oikeansuuntaisia. Sen sijaan toteutunut aloittajakehitys ei eräillä aloilla ole ollut aloittajatavoitteiden mukaista. Työryhmä kiinnittääkin huomiota toteutuneen koulutustarjonnan ja kysynnän väliseen epäsuhtaan.

Voimassa olevaa kehittämissuunnitelmaa varten tehdyn ennakkoinnin ja sen tarkisteen perusteella näyttää ilmeiseltä, ettei koulutustarjonta kaikilta osin kohdennu työmarkkinoiden tarpeen mukaisesti. Joitain edellä todettuja poikkeuksia lukuun ottamatta päivitetty ennakointitulokset ovat hyvin lähellä vuoden 2007 tuloksia. Näin ollen myös kehittämissuunnitelman määrälliset tavoitteet ovat edelleen oikeansuuntaisia. Sen sijaan eräillä koulutus- ja opintoaloilla aloittajatoteuma ei ole kehittynyt työmarkkinoiden tarpeen mukaisesti.

2010-luvulle tultaessa työmarkkinoiden tarpeiden mukaan kohdentumaton koulutus tulee olemaan aiempaakin ongelmallisempaa. Väärin kohdentuva koulutus aiheuttaa ainakin kolmenlaisia ongelmia. Ensinnä työvoimapulan oloissa kohtaantokysymykset nousevat keskeisiksi työvoiman osaamiskysymyksiksi. Väärille aloille koulutetun työvoiman vaara jäädä työttömäksi on suuri samalla kun työvoimaa ei ole kasvualoille riittävästi saatavilla. Toiseksi työmarkkinoiden kannalta epäonnistuneet koulutusvalinnat lyhentävät työuria, kun osaamista on uudistettava toisella tutkinnolla. Kolmanneksi virhevalinnat koulutuksessa voidaan valtion- ja kuntatalouden näkökulmasta nähdä tuottamattomana investointina, joka kasvattaa julkisen talouden menoja, ja joiden tuottavuus on kyseenalaista.

3 Toimialoista avautuviin työpaikkoihin¹

Luvussa käsitellään tarkistettujen toimialaennusteiden työllisen työvoiman kysyntää vuoteen 2020. Tarkastelun pääpainona ovat tavoitekehityksen mukainen vaihtoehto aikaisemman ennakkoinnin tapaan ja lähinnä muutokset edellisiin toimialaennusteisiin verrattuna². Samalla kuvataan toimialojen ammattirakenteissa ennakoituja muutoksia, jotka perustuvat toimialojen sisäisiin muutoksiin (alatoimialojen kehitys), Tilastokeskuksen viimeisimpiin käytössä olleisiin ammattitietoihin sekä muihin työelämän rakenteellisiin muutoksiin. Lisäksi tässä luvussa käsitellään tilastoinnissa ja luokituksissa tapahtuneita muutoksia ja niiden vaikutuksia.³

Työvoimatutkimuksen tasoon laadittu toimialaennuste (Tiainen 2009) on muutettu tässä työssä työssäkäyntitilaston tasoon (liite 4). Muunnos tehdään sen vuoksi, että Tilastokeskuksen ammattirekisterin tiedot tuotetaan työssäkäyntitilaston tasossa. Ennusteen muuntaminen työssäkäyntitilaston tasoon aiheuttaa jonkin verran eroja kahden aineiston välillä ennakkointikauden työllisten määrän muutoksessa sekä toimialoilla että koko työllisessä työvoimassa. Tämä johtuu siitä, että eräillä toimialoilla kuten sosiaalipalveluissa, terveydenhuoltopalveluissa, maa-, riista- ja kalataloudessa sekä tukkukaupassa ja agentuuritoiminnassa on näiden kahden aineiston välillä eroja työllisten määrän tasossa ja vuosien 2004–2006 kehityksessä. Erot työllisten määrän muutoksessa vaikuttavat aloittajatarpeiden ennakkointituloksiin vain vähän. Suurimpia eroja on pyritty ottamaan huomioon tulosten tulkinnessa.

3.1 Työvoiman kysyntä toimialoittain

3.1.1 Teollisuus

2000-luvun aikana teollisuudessa työllisyys laski ensimmäisen kerran jo vuosikymmenen alussa. Laskusuhdanteen jälkeen vuosina 2004–2008 työllisyys nousi vain hieman metalli-, sähkö- ja elektroniikkateollisuudessa. Samaan aikaan teollisuuden muiden toimi-

¹ Luvussa esitetty aineisto sisältyy Opetushallituksen julkaisuun Hanhijoki ym. 2009b.

² Toimialojen muutosten tarkastelu perustuu pääosin opetusministeriön Pekka Tiaiselta tilaamaan selvitykseen PTM-mallia hyödyntäen päivitettyt toimialoittaiset työllisyyslaskelmat 11.8.2009.

³ Liitteessä 1 on ennakkoinnissa käytetty toimialaluokitus ja liitteessä 2 ammattiluokitus.

alojen työllisten määrä laski. Teollisuuden työllistävyys laskua voidaan selittää ulkoistamisella. Tällöin työllisyyttä on siirtynyt liike-elämää palvelemaan toimintaan ja esimerkiksi kiinteistöpalveluihin. Vuonna 2008 käynnistyneestä laskusuhdanteesta teollisuuden uskotaan elyvän, mutta pitkällä aikavälillä työllisyys on laskeva tuottavuuden kasvaessa tuotantoa nopeammin. Teollisuuden työllisyysarvioita onkin laskettu Työvoima 2025 -raporttiin (2007) nähden. Teollisuuden merkitys keskeisenä työllistäjänä säilyy myös tulevaisuudessa. Se miten 2000-luvun lopun suhdannetaantumien myötä käynnistyneessä rakennemuutoksessa onnistutaan, vaikuttaa keskeisesti siihen, miten teollisuuden työllisyys kehittyy ja toteutuvatko uhkakuvat työllisyyden pysyvistä alenemisista. (Tiainen 2009.)

Metalliteollisuuden työllisyyden uskotaan nykyisen laskusuhdanteen jälkeen nousevan ja työllisyyden tason vakiintuvan. Myönteisiä alan kehitysnäkymiä kuvannee myös se, että käynnissä olevassa suhdannetaantumassa alalla on päädytty irtisanomisten sijaan lomautuksiin. Tällä menettelyllä varauduttaneen myös alan suuren poistuman aiheuttamaan uuden työvoiman tarpeeseen. Metalliteollisuuden vahvuutena on pidetty korkeata teknologista tasoa. Toisin kuin metsäteollisuus, toimiala ei ole yhtä riippuvainen valuuttakurssien vaihtelusta. Suomeen viriävä kaivostuotanto hyödyttää metallien valmistusta ja laskenee aikanaan myös metallien hintatasoa. (Tiainen 2009.) Kaivosalan mahdollisuuksiin uutena toimialana uskotaan Lapissa, Kainuussa ja Pohjois-Karjalassa, mutta suotuisan kehityksen edellytyksenä on, että suhdannetaantumien aikana metallien hinnat eivät laske kannattavuusrajan alapuolelle liian pitkäksi aikaa (Törmä & Reini 2009a; ks. myös Törmä & Reini 2009b).

Toimialapäivityksessä metallien ja metallituotteiden valmistuksen ennustetta on nostettu Työvoima 2025 -raportista hieman sekä perus- että tavoitekehityksessä. Ammattirakenteen tarkistuksen yhteydessä ei ole tehty muutoksia kummassakaan kehitysvaihtoehdossa, koska jo varsinaisen ennakkoinnin yhteydessä ammattirakenteisiin oli arvioitu sellaista tavoitteellisuutta, että nyt tarkistetut toimialaennusteet tukivat jo tuolloin ammattirakenteissa valittuja painotuksia.

Koneiden ja laitteiden sekä kulkuneuvojen valmistuksen toimialaennusteen työllisten määrää on ennakoitu aikaisempaa kasvavammaksi molemmissa kehitysvaihtoehdoissa (Tiainen 2009). Tavoitekehityksessä laskusuhdanteen jälkeen työllisyys on alimmillaan vuosikymmenen vaihteessa, mutta jo 2011 olisi odotettavissa työllisten määrän kasvua. Kasvu on tämän jälkeen noin 2 000 työllistä vuosittain. Kasvun ennakoidaan taittuvan vuoteen 2017 mennessä. Alatoimialoista on koneiden ja laitteiden valmistuksen toimiala työvoimavaltaisempi ja kasvavammaksi ennakoitu kuin kulkuneuvojen valmistus. Ammattirakenteiden päivityksessä on tehty luokitusmuutoksista johtuvia tarkistuksia ja toteutuneesta työllisten määrän kasvusta aiheutuvia tarkistuksia alan joihinkin keskeisiin ammattiryhmiin kuten metallityöntekijöihin.

Elektroniikka- ja sähkölaitteiden valmistuksen toimiala on arvioitu tulevaisuudessa laskevaksi ja ennustetta on laskettu Työvoima 2025 -arvioon nähden tavoitekehityksessä lähes viidenneksellä. Muutosta on perusteltu laskusuhdanteella ja alan rakennemuutoksella, tosin työllisyyden alenemaa on huomioitu jo aikaisemmissa ennusteissa (Tiainen 2009). Alatoimialoista radio-, tv- ja tietoliikennevälineiden valmistuksen työllisyys ei muutu niin voimakkaasti kuin muut alatoimialat. Erityisesti lääkintäkojeiden, mittauslaitteiden ym. työllisten määrä lähes puolittuu taantumien seurauksena, eikä alan ennusteta toipuvan laskusta vuoteen 2020 mennessä. On kuitenkin otettava huomioon myös se, että erilaisen huipputaantumien edellyttävien mittateknisten laitteiden suunnittelun lisäksi myös kokoonpanoa ennakoidaan edelleen säilyvän kotimaassa. Ammattirakennetta on tarkistettu molemmissa kehitysvaihtoehdoissa ja erityisesti tavoitekehitykseen on tehty joitakin

tarkennuksia keskeisiin ammattiryhmiin uuden laskevan toimialaennusteen ja eräiden Tilastokeskuksen ammattiluokitusten muutosten vuoksi, joita on tehty ammattirekisteriin vuoden 2004 jälkeen.

Muun teollisuuden toimialaennustetta on päivityksen yhteydessä tarkistettu siten, että työllisyys laskee Työvoima 2025 -ennusteeseen nähden sekä perus- että tavoitekehityksessä. Toimialan sisällä esimerkiksi tekstiilien, vaatteiden ja nahkatuotteiden valmistuksen arvioidaan säilyvän lähellä nykytasoa, mutta huonekalujen valmistuksen ennustetta on laskettu aikaisempaan nähden. Tämän vuoksi ammattirakenteissa on tehty muutoksia alan keskeisten ammattiryhmien osuuksiin kuten puutyöntekijöihin. Lisäksi ammattirakenteissa on tehty eräitä luokitusmuutoksiin perustuvia korjauksia.

Kemiallisten yms. tuotteiden valmistuksen, elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistuksen sekä sähkö-, kaasun- ja vesihuollon toimialoille on tehty ammattirakenteiden tarkistuksia ennen kaikkea tavoitevaihtoehtoon. Muutostarve on syntynyt lähinnä Tilastokeskuksen tekemistä ammattiluokitusmuutoksista. Esimerkiksi osa elintarviketyöntekijöiden ammattiryhmään kuuluvista on siirretty pakkaus- ja kokoonpanotyöntekijöihin. Lisäksi edellä mainituilla kolmella toimialalla on tehty ammattirakennetarkistuksia myös muuttuneen toimialaennusteen vuoksi. Tosin muutokset aikaisemmin ennakoituihin ammattirakenteisiin nähden ovat melko pieniä ja ne tukevat jo varsinaisella ennakointikierroksella tehtyjä ammattiryhmäkohtaisia painotuksia.

Metsäteollisuuden työllisyys on alentunut pitkällä aikavälillä. Erityisen voimakasta väheneminen oli massa- ja paperiteollisuudessa vuodesta 2006 lähtien. Vuonna 2008 massa- ja paperiteollisuuden työllisyys oli 2 000 henkilöä alle Työvoima 2025 -raportin perusuran. Työllisyudessa tapahtui suuri pudotus vuoden 2008 aikana ja se näkyy selvästi alempana tasona vuonna 2009. Lasku ei rakennemuutoksessa tapahtunut tasaisena, vaan nopeana tason pudotuksena. Sen jälkeen työllisyys vähenee hitaammin. Pitkällä aikavälillä työllisyys on jäämässä alle aiempien arvioiden ja tarkistettu työllisyysennuste on lähes kolmanneksen alhaisempi kuin Työvoima 2025 -raportissa. Puutavara- ja puutuoteteollisuudessa (mekaaninen metsäteollisuus) tavoitteellisessa kehityksessä työllisyys on loivasti nouseva, sillä tavoite on, että metsäteollisuus pystyy tuotekehittelyllään vahvistamaan tätä osaa aluetta kuten myös puun energiakäyttöä ja paperiteollisuudessa uusiin tuotteisiin perustuva tuotantoa. Puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen ennustetta on tarkistettu hiukan aikaisemmasta ylöspäin. Metsätalouden työllisyys vähenee pitkällä aikavälillä, mutta enää vähän, koska metsien hoito ja puun korjuu vaativat työpanosta. (Tiainen 2009.) Metsäteollisuuden kehitystä tarkasteltaessa on myös otettava huomioon tavoitteet puun energiakäytön kasvattamiseen ja Venäjän tuontipuun korvaaminen.

Edellä kuvattu toimialan sisäisen rakenteen muutos on varsinkin tavoitekehityksen vaihtoehdossa niin suuri, että ammattirakenne-ennustetta oli perusteltua tarkistaa. Tarkistuksessa lisättiin mekaanisen puunjalostuksen ammattien osuutta ja vähennettiin massa- ja paperituotannon ammattien osuutta. Lisäksi on tarkistettu metsätalouden ammattien osuutta ylöspäin niin, että metsätyöntekijöiden ammattiryhmän työllisten määrä pysyisi lähellä vuoden 2006 työllisten määrää.

3.1.2 Kuljetus, varastointi ja liikenne

Kuljetuksen toimialan työllisyyden ennakoidaan kehittyvän koko kansantalouden kehityksen mukaisesti. Työvoimatarpeita supistavat rationalisoinnin lisäksi kuljetusten organisointi ja kuljetusjärjestelmien kehitys. Joukkoliikenteen ja ylipäätään henkilöliikenteen työllisyys on vähemmän suhdanneriippuvaista, mutta kustannustehokkuus aiheuttaa myös

tälle toimialan osalle vähennyspaineita. Vuonna 2008 alkaneen ja vientikuljetuksia jyrkästi laskeneen laskusuhdanteen jälkeen toimialan työllisyyden uskotaan kuitenkin kasvavan viennin elyessä. (Tiainen 2009.)

Toimialojen päivytyksessä sekä perus- että tavoitekehitystä on hieman laskettu Työvoima 2025 -raportin arviosta. Molemmista kehitysvaihtoehdoissa toimialan työllisten määrän arvioidaan olevan alimmillaan vuonna 2011. Toimialaennusteessa ei ole tehty merkittäviä muutoksia ja tavoitekehityksen ammattirakenteeseen on tehty vain joitakin tarkistuksia, sillä jo varsinaisella ennakoitukierroksella oli lisätty työllisten määrän kasvua maaliikennetyön ammatteihin, koska maaliikennetyö on arvioitu kasvavaksi alatoimialaksi. Tällöin tavoitekehityksen ammattirakennetta laadittaessa on painopiste ollut alan ydinosaamisessa (liikenne- ja logistiikkatyö), tutkimuksessa sekä liiketoimintaosaamisessa ja joidenkin ammattiryhmien suhteellisen osuuden kuten maaliikennetyöntekijät ja -yrittäjät kasvattamisessa.

Syyskuussa 2009 voimaan tullut EU:n direktiivi kuljettajien ammattipätevyydestä lisää alan ennakkoinnin haastetta yhdessä lähivuosien suuren poistuman kanssa. Kuljettajapätevyyden ylläpito saattaa vaikuttaa alan koulutustarpeisiin tulevaisuudessa, sillä jatkossa kuljettajilta vaaditaan ammattitaidon ylläpitämiseksi jatkokoulutusta 35 tuntia joka viides vuosi. (Ks. esim. Holma & Saurama 2009; Salanne & Tikkanen 2009.) Mikäli alan työntekijät eivät omalta osaltaan pysty huolehtimaan uusista vaatimuksista tai esimerkiksi työttömäksi joutuvat eivät pysty kuljettajapätevyyttään uusimaan, alalta poistuvan työvoiman osuus on oletettua suurempi. Myös alan osa-aikaisten työntekijöiden määrä saattaa vähentyä jo vuoteen 2014 mennessä, jos jatkokoulutusvaatimukset eivät tule heidän taholtaan täytetyiksi. Lisäksi uusi työaikalaki, jossa kokonaistyöajaksi lasketaan kaikki kuljettajan tekemä työ, vähentää alan työvoiman tarjontaa. On tehty laskelmia, joiden mukaan osa-aikaisia ja määräaikaisia kuljettajia poistuisi alalta seuraavan viiden vuoden aikana noin 700 kuljettajaa vuodessa. (Murto 2008, 59–64.)

Posti- ja teleliikenteen toimialan työllisyyden suunta on tuottavuuden ja uudelleenorganisoinnin vuoksi aleneva. Laskusuhdanne nopeuttaa työllisten määrän laskua. (Tiainen 2009.) Työssäkäyntitilaston tason mukaan tavoitekehityksessä työllisten määrä vähenee tarkistuksessa viidenneksen aiemmasta ennusteesta. Työllisten määrän suuri pienentyminen johtuu osittain työllisten määrän jyrkästä pudotuksesta jo vuosina 2004–2006. Toimialan työllisten tason olennaisella pienentymisellä on merkitystä ammattiryhmien työllisten määrän ennakoituun kehitykseen, vaikka merkittäviä ammattirakennemuutoksia ei ole tehtykään.

3.1.3 Rakentaminen

Rakentamisen toimialalla työllisyys kasvoi merkittävästi vuosina 2004–2008. Kasvu oli erityisen nopeaa vuosien 2007 ja 2008 aikana. Työllisyyden kehitys ylitti selvästi myös Työvoima 2025 -raportin (2007) tavoitekehityksen toimialaennusteen. Vuoden 2008 lopulla alkanut taantuma leikkasi alan työllisyyttä nopeasti siitä huolimatta, että talonrakennuksen peruskorjauksessa työllisyys vielä kasvoi.

Suhdannetaantumassa työllisten lasku on ollut jyrkkää ja vuoteen 2020 ulottuvan ennusteen mukaan työllisten määrä lisääntyisi hieman vasta 2013 alkaen. Syksyllä 2009 toimialan suhdannearvio (Rakennusteollisuus 2009) on, että rakentamisen määrä vähenee vielä vuoden 2010 aikana. Elvytyksestä huolimatta, jonka vaikutukset näkyvät asuntotuotannossa ja korjausrakentamisessa sekä vuoden 2010 aikana myös maa- ja vesirakentamisessa, korjausrakentaminen ei pysty korvaamaan uudisrakentamisesta vähenevää

työvoimaa. Korjausrakentamisen kasvava merkitys tulevaisuudessa, mitä on ennakoitu jo pidemmän aikaan, korostuu niin suhdannetaantumassa kuin pitkällä aikavälilläkin ja tämä tulisi huomioida myös rakennus- ja kiinteistöalan eri koulutusasteiden koulutussisällöissä. Tulevaisuudessa korjaustarpeet liittyvät rakennusten energiatalouden parantamiseen, kosteusvaurioiden ja niistä aiheutuvien terveyshaittojen korjaamiseen, putkistokorjauksiin, julkisivujen korjaamiseen ja rakennusten esteettömyyden parantamiseen. (Ympäristöministeriö 2009, 10, 29.)

Laskusuhdannetta edelsi rakennusalan työllisyyden nopea nousu ja tämä kehitys perustelee pitkän aikavälin työllisyyden nosta korkeammalle kuin mitä Työvoima 2025 -raportin ennusteessa on ollut. Toimialapäivityksessä peruskehitystä on nostettu siten, että vuonna 2015 työllisten määrä on Työvoima 2025 -raportin tavoitekehityksen tasolla. Riskinä on, että laskusuhdanne jatkuu nyt arvioitua peruskehitystä syvempänä ja pitkäkestoisempana. (Tiainen 2009.) Tavoitekehityksessä Työvoima 2025 -raportin ja päivitetyn ennusteen välillä ei ole merkittävää eroa.

Ammattirakenteen tarkistuksen yhteydessä on tehty joitakin muutoksia molempiin kehitysvaihtoehtoihin. Pääosin ammattirakenne on säilytetty varsinaisen ennakointikierroksen arvioiden mukaisena, sillä jo tuolloin ammattirakenteeseen on arvioitu esimerkiksi toimialan keskeisten ja alan koulutusta vaativien ammattiryhmien kasvua nykyisestä. Nyt tehdyt tarkistukset johtuvat ammattiryhmän työkoneiden käyttäjät luokitusmuutoksesta, joka on tehty tilastoaineistoihin vuoden 2004 jälkeen. Tilastointimuutos koskee yrittäjinä toimivien työllisten sijoittumista eri ammattiryhmään kuin aikaisemmin.

3.1.4 Koulutus ja tutkimus

Koulutuksen ja tutkimuksen toimialan työllisyydessä ei pitkällä aikavälillä ole suurta muutosta. Tutkimuksen alatoimialan työllisyyden on kuitenkin arvioitu nousevan ja koulutuksen vähenevän. Muutos ei toteudu ikäluokkien pienenemisen vauhdissa, koska ammatillista aikuiskoulutuksen tarjontaa samanaikaisesti laajennetaan ja koulutuksen laatua kehitetään. Myös maahanmuuttajien koulutusta ja koulutuksen tasoa pyritään edelleen nostamaan. Koulutuksen järjestämisen rakennemuutoksella olisi vaikutuksia työllisyyteen, mutta koulutusjärjestelmän suuret muutokset ovat hitaita. Laskusuhdanne näkyy suhdanneluonteisena alenemisena tutkimuksen ja kehittämisen alatoimialalla. Koulutuksessa edellä mainitut toimet työttömyyden vähentämiseksi vaikuttavat työllisyyttä lisäävästi säästöjen vastapainona. (Tiainen 2009.) Toimialan työllisten määrä on ennakoitu työssäkäyntitilaston tasossa viisi prosenttia suuremmaksi vuonna 2020 kuin edellisessä tavoitekehityksen ennusteessa.

Toimialan sisällä on painotettu aiempaa enemmän tutkimuksen ja kehittämisen alatoimialaa. Siksi ammattirakenteessa opettajien ja opetusalan muiden asiantuntijoiden ammattiryhmän osuutta on pienennetty. Vastaavasti on kasvatettu sellaisten asiantuntija-ammattiryhmien osuuksia, joiden on arvioitu liittyvän läheisesti tutkimukseen ja kehittämiseen. Vuonna 2004 oli opetus- ja kasvatustyön pääammattiryhmän työllisten määrä suurimmillaan. Tästä työllisten määrä putosi vuoteen 2006 mennessä kuudella prosentilla. Tällä lähtötason muutoksella on vaikutusta siihen, että tavoitekehityksessä ammattirakenteen opetus- ja kasvatustyön pääammattiryhmän määrä pieneni jonkin verran aiemmasta ennusteesta.

3.1.5 Terveystieteiden- ja sosiaalipalvelut

Viime vuosina sosiaali- ja terveyspalvelujen työllisyys on kasvanut merkittävästi. Vuonna 2008 alkanut laskusuhdanne heikentää kuntien mahdollisuuksia vastata sosiaali- ja ter-

veyspalvelujen kysyntään. Taloustilanteella on suhdanneluonteisesti vaikutusta myös yksityisten sosiaali- ja terveyspalvelujen kysyntään. Toisaalta, jos julkisia palveluja karsitaan, aiheuttaa se kysynnän lisäystä yksityisellä puolella.

Terveydenhuoltopalvelujen toimialan vuoden 2020 työllisyystavoitteisiin ennakoidaan jonkin verran kasvua aikaisempaan ennusteeseen verrattuna (työssäkäyntitilaston taso). Kasvua on ennakointikaudella 2007–2020 noin 29 000 työllistä. Toimialan ammattirakenteeseen on tehty joitakin tarkistuksia johtuen vuosien 2005 ja 2006 toteutuneesta kehityksestä. Perus- ja lähihoitajien osuutta on painotettu aikaisempaa ennustetta enemmän ja sairaanhoitajien osuutta on jonkin verran pudotettu. Ammattirakenteessa painotuu toimistohenkilökunnan osuus hieman enemmän kuin aikaisemmassa ennusteessa. Lisäksi on vähäisempiä muutoksia edellä mainitun toteutuneen kehityksen perusteella.

Sosiaalipalveluiden toimialan vuoden 2020 työllisyys vastaa suunnilleen aikaisempaa ennustetta. Uudessa toimialaennusteessa työllisten määrän lisäys ennakointikaudella 2007–2020 on noin 23 000. Toimialalla perushoitajien ja lähihoitajien määrä ja osuus ovat kasvaneet selvästi 2004–2006. Tämän johdosta perus- ja lähihoitajien osuutta on vuoden 2020 työllisistä hieman nostettu ja päinvastaisesta kehityksestä johtuen vähennetty sosiaalialan työntekijöiden ja ohjaajien osuutta. Viimeksi mainitun ammattiryhmän osuuden ennakoidaan kuitenkin olevan vuonna 2020 hieman yli 50 prosenttia toimialan työllisten määrästä.

3.1.6 Julkinen hallinto ja pakollinen sosiaalivakuutustoiminta

Toimialan työllisyys on vuosina 2004–2006 pysynyt lähes muuttumattomana. Valtionhallinnon tuottavuusohjelman mukaan vuodesta 2005 vuoteen 2015 valtion työvoimatarvetta voidaan vähentää yhteensä noin 14 500 henkilötyövuodella. Hallituksen talouspoliittinen ministerivaliokunta on linjannut 5.2.2009 tuottavuusohjelman tavoitteita siten, että tavoitteiden toteuttamisessa tulee ottaa huomioon elvytystoimenpiteet ja työllisyystilanteen muuttumisen takia mahdollinen tilapäinen henkilöstötarve. Tällä päätoimialalla työllisyyden ennakoidaan vähenevän kaudella 2007–2020 noin 6 300 työllisellä. Tuottavuusohjelman mukaiset vähennystarpeet kattavat laajemman hallinnon alueen kuin tämä toimiala eli ns. budjettivaltion, jossa on muun muassa osa valtionapulaitoksia ja eräitä julkisoikeudellisia laitoksia.

Toimialan ammattirakenteessa on tehty pienehköjä muutoksia. Muun muassa julkisen hallinnon johtajien ja asiantuntijoiden sekä tietotekniikan johtajien ja asiantuntijoiden osuus toimialan ammattirakenteessa on aikaisempaa ennustetta jonkin verran alhaisempi. Tietotekniikan johtajien ja asiantuntijoiden ammattiryhmän työllisten osuuden ja määrän ennakoidaan toimialalla kuitenkin lisääntyvän nykyisestä johtuen siitä, että tuottavuusohjelma edellyttää tietotekniikan entistä parempaa hyödyntämistä. Toimistotyöntekijöiden työllisten määrä ei tarkisteessa vähene yhtä paljon kuin aikaisemmassa ennakoinnissa.

3.1.7 Kauppa

Tukkukaupan työllisyys nousi vuosina 2007 ja 2008 Työvoima 2025 -raportin (2007) tavoiteuran arvioita nopeammin. Pitkällä aikavälillä tukkukaupan työllisyyden ennakoidaan laskevan muun muassa rationalisointitoimenpiteiden vuoksi. Työllisyyden kiihtyvä kasvu vuosina 2007–2008 oli tästä näkökulmasta poikkeus, josta palataan tarkistetussa ennusteessa aiempien arvioiden mukaiseen kehitykseen. (Tiainen 2009.)

Tarkistuskierroksen yhteydessä työvoimatutkimuksen tasossa tehdyn ennusteen toimialaluokitusta tarkistettiin paremmin vastaamaan ammattirekisterin (työssäkäyntitilaston

taso) luokitusta, minkä seurauksena tukkukaupan työllisten määrä on jonkin verran suurempi kuin Työvoima 2025 -raportin ennusteissa. Tarkistuksessa tuli vain pieniä muutoksia Työvoima 2025 -ennusteeseen. Ennakoitu työllisyyden lasku on aikaisempaa ennustetta hitaampi. Toimialaennusteiden pienten muutosten perusteella ei ole tarvetta ammattirakenne-ennusteen tarkistamiseen.

Ammattirekisterin vuosien 2005–2006 tiedoista näkyvät toimialan nopeat sisäiset muutokset. Toimialan suurimpien ammattiryhmien kehitys on edennyt ennakoituun suuntaan, mutta huomattavasti nopeammin kuin esimerkiksi peruskehityksen ammattirakenteessa on ennakoitu. Tavoiteuran ammattirakenne-ennuste on toteutuneen kehityksen suuntainen, mutta monissa ammattiryhmissä ennusteen taso on saavutettu jo 2006. Ammattirakenne on kuitenkin huomattavasti paremmin linjassa tapahtuneen kehityksen kanssa kuin perusurassa. Ammattirakenne-ennustetta ei ole tukkukaupan tilastojen perusteella muutettu välitarkistusta varten, koska tilastovuodet sijoittuvat poikkeuksellisen voimakkaan kasvun aikaan.

Vähittäiskaupassa vuosien 2007–2008 työllisyyden kehitys oli Työvoima 2025 -raportin perusura- ja tavoiteuravaihtoehdon välissä. Pitkällä aikavälillä kehitys on päivitetystä arvioissa aiempien arvioiden mukainen. Se merkitsee nousevaa yleissuuntaa vähittäiskaupassa. Vuosien 2007–2008 työllisyyden nopeaa kasvua seuraa lasku, jonka jälkeen palataan nousevaan kehitykseen, jota rationalisointitoimet kaupan piirissä hillitsevät, ja laadukkuus ja monipuolistuminen taas lisäävät. (Tiainen 2009.)

Ammattirakenteen muutos näyttää monien ammattien osalta tapahtuneen nopeammin kuin peruskehityksen vaihtoehdossa on ennakoitu. Voidaan olettaa erojen kasvaneen lisää vuosien 2006–2008 nopean työllisyyden kasvun aikana ainakin joissakin ammattiryhmissä. Tavoitekehityksen mukainen ennuste on tapahtuneen kehityksen suuntainen, mutta suurimmissa ammattiryhmissä vuoden 2020 tasot on saavutettu jo 2006. Vuosien 2007–2008 nopean kehityksen vuoksi monet rakennemuutokset ovat saattaneet ylittää ennakoidun muutoksen. Meneillään oleva taloustaantuma voi kuitenkin palauttaa kehityksen aiemmin ennakoidun mukaiseksi.

Tavoiteuran ammattirakenteessa lisättiin kaupan alan johtajien ja asiantuntijoiden osuutta ja vastaavasti vähennettiin eräiden muiden asiantuntija-ammattien osuutta. Tähän päädyttiin vuosien 2005–2006 tilastotietojen perusteella.

Matkailu-, majoitus- ja ravitsemistoiminnan toimialan työllisten määrä kasvoi jonkin verran vuosina 2004–2006. Tämä johtui suurimman alatoimialan ravitsemistoiminnan työllisyyden kasvusta. Koko toimialan työllisten määrän ennustetta vuodelle 2020 on tarkistettu hieman alaspäin Työvoima 2025 -raportin ennusteesta. Silti työllisten määrän kasvu on ennakoitu edelleen huomattavaksi vuosina 2007–2020. Matkatoimistot ja muu matkailua palveleva toiminta on luokitusmuutoksena siirretty liikenteen palveluista majoitus- ja ravitsemistoiminnan yhteyteen erilliseksi alatoimialaksi.

Perus- ja tavoitekehityksessä on nostettu jonkin verran ravitsemisalan työntekijöiden ja matkapalvelutyöntekijöiden osuuksia aiemmasta ammattirakenteesta. Ravitsemisalan työntekijöiden osuus oli ylittänyt jo vuonna 2006 aiemmin vuodelle 2020 ennustetun ammattirakenneosuuden. Tavoitekehityksessä on osittain toimialan luokitusmuutoksesta johtuen kasvatettu majoitus- ja ravitsemisalan johtajien ja asiantuntijoiden sekä yhteiskunnallisen ja humanistisen alan sekä talouden asiantuntijoiden ammattiryhmien osuuksia edelliseen ammattirakenne-ennusteeseen nähden. Tämä perustuu myös oletukseen, että kulttuurimatkailu erilaisine kohteineen ja tapahtumineen sekä ohjelmapalveluiden kysyntä (esim. eri alojen suunnittelijat ja oppaat) vastaisuudessa lisääntyy (Opetusministeriö 2008; Opetusministeriö 2009c).

3.1.8 Rahoitus- ja vakuutus- ja kiinteistöala sekä liike-elämän palvelut

Rahoitus- ja vakuutustoiminnan työllisyyden ennakoitaan alenevan pitkällä aikavälillä vuoden 2008 tasosta. Vuonna 2008 rahoitustoiminnan työllisyys oli Työvoima 2025 -raportin tavoiteuraa korkeammalla tasolla, kun taas vakuutustoiminnan työllisyys jäi jopa perusuraa alhaisemmaksi. Rahoitussektorin työllisyys on kuitenkin korkeampi kuin aiemmissa arvioissa, koska tason voimakas nousu vuosina 2007–2008 on tehnyt tarpeelliseksi muuttaa käsitystä alan työllisyyskehityksestä. Vaikka alalla on tapahtunut rationalisoimista, sille on kuitenkin tullut runsaasti myös uusia toimijoita. Muualla kehittyneissä maissa ala on vähentänyt työpaikkoja suuria määriä ja laskusuhdanne vähentää niitä myös Suomessa. Voimakas rationalisoiminen 1990-luvulla ja se, että ennen vuosien 2007–2008 nousua työllisyys oli vuonna 2006 samalla tasolla kuin 10 vuotta aiemmin, on kuitenkin pienentänyt työllisyyden vähenemisen painetta. (Tiainen 2009.)

Toimialan sisällä tarkistettu ennuste muuttaa alatoimialojen suhdetta merkittävästi aiempaan ennusteeseen nähden. Molempien alatoimialojen työtehtävät ovat varsin samankaltaisia. Poikkeuksena ovat vakuutussektorilla tarvittavat tekniset asiantuntijat, joita rahoitussektorilla ei ole. Vakuutustoiminnan merkittävän supistumisen voisi olettaa vaikuttavan koko toimialalla erityisesti tekniikan alan asiantuntijoiden osuutta supistavasti. Käytössä olevalla ammattiluokituksella näiden ammattiryhmien osuus työllisistä on hyvin vähäinen ja aikaisemmin tehdyssä ammattirakenne-ennusteessa näiden ryhmien osuutta on jo pienennetty. Toimialaennusteen alatoimialojen suhteissa tapahtuneen muutoksen tai uusien tilastotietojen perusteella ammattirakenteen tarkistamiselle ei ole tarvetta.

Isännöinnin ja kiinteistönhoidon sekä siivouksen ja ympäristöhuollon toimialalla työllisten määrän on arvioitu kasvavan työssäkäyntitilaston tasossa 16 %:lla aiemmasta ennusteesta. Ammattirakenteessa oli edellisellä kerralla painotettu siivoustyöntekijöiden osuutta olettaen, että muilta toimialoilta siirtyy siivoustyöntekijöitä ulkoistamisen myötä isännöinnin ja kiinteistönhoidon sekä siivouksen ja ympäristöhuollon toimialalle. Voidaan kuitenkin olettaa, että esimerkiksi siivouksen ulkoistaminen on jo toteutettu lähes kokonaan yksityisellä sektorilla ja se on myös laajalti menossa julkisella sektorilla.

Siivouksen alatoimialan työllisten määrää on nostettu huomattavasti toimialaennusteen tarkistuksessa viimekertaisesta ennusteesta. Viime vuosina on rakennettu paljon uusia liike- ja muita kiinteistöjä. Siivoustyöntekijöiden osuus koko toimialan työllisistä oli 40 % vuonna 2006. Tällä toimialalla ammattirakenteen tarkistuksessa on siirretty jonkin verran työllisten osuutta siivoustyöntekijöiden ammattiryhmästä isännöitsijöiden ja kiinteistötyöntekijöiden ammattiryhmään. Kiinteistöjen kunnossapito ja korjaaminen edellyttävät aiempaa korkeampaa osaamista ja korjauspalvelujen järkevää käyttöä (Ympäristöministeriö 2009, 25–28). Korjausrakentamisen kasvun voidaan arvioida lisäävän isännöinti- ja kiinteistöpalvelujen kysyntää.

Liike-elämän palveluissa työllisyys on kasvanut voimakkaasti ja on selvästi Työvoima 2025 -raportin tavoite-ennustetta korkeampi vuonna 2008. Lisäyksellä on ollut erittäin suuri merkitys kokonaistyöllisyyden nousussa. Osa siitä on ulkoistamisen aiheuttamaa, jolloin työpaikat vain siirtyvät muilta aloilta liike-elämän palveluihin. Pääosa on kuitenkin liike-elämän palveluiden tietointensiivisten asiantuntijapalveluiden lisäystä, joka muuttaa työllisyyden rakennetta koko kansantalouden tasolla. Tilapäistä nousua aiheutti työvoiman vuokrauksen lisääntyminen, sillä vuokratyövoima laskettiin työvoimatutkimuksessa vuoden 2007 loppuun asti liike-elämän palveluihin, mutta sen jälkeen niiden alojen työvoimaksi, minne vuokratyövoima on sijoitettu. (Tiainen 2009.)

Liike-elämän kaupallis-hallinnollisten palvelujen kaikkien alatoimialojen työllisyyden ennakoitaan jatkavan kasvuaan. Alatoimialoista kiinteistöväälityksen ja mainospalvelun

sekä työnvälityksen ja henkilöstön hankinnan työllisyyden kasvuennustetta on alennettu Työvoima 2025 -raportin ennusteeseen nähden. Vastaavasti lainopillisen ja taloudellisen konsultoinnin ennakoitaan kasvavan aiempia ennusteita nopeammin.

Toimialaennusteessa alatoimialojen painotukset ovat muuttuneet siinä määrin, että ammattirakenne-ennusteen tarkistaminen on perusteltua. Alatoimialoilla on kuitenkin monia samantyyppisiä tehtäviä ja ammattiryhmiä, joten alatoimialojen erisuuntaisen kehityksen vuoksi osa muutoksista kumoo toisensa eikä edellytä ammattirakenteen tarkistamista. Kiinteistöväilyksen ja mainospalvelun ammattien osuutta on vähennetty ja vastaavasti talouden ja kaupan alan asiantuntijoiden, toimistotyön asiantuntijoiden ja taloushallinnon toimistotyöntekijöiden osuutta lisätty.

Liike-elämän teknisten palvelujen työllisyys oli Työvoima 2025 -raportin peruskehitystä alhaisemmalla tasolla vuonna 2008. Taantuma alentaa työllisyyttä edelleen. Toimialan työllisyyden ennakoitaan kasvavan taantumien aiheuttaman supistumisen jälkeen. Tavoiteurassa Työvoima 2025 -ennusteen mukainen taso ennakoitaan saavutettavan vuonna 2015. Perusrassassa tarkistetun ennusteen työllisyys jäisi pysyvästi aiempaa ennustetta alhaisemmaksi.

Toimialan sisällä kaikille alatoimialoille ennakoitaan edelleen työllisyyden kasvua, mutta näkemys kasvunopeudesta poikkeaa aikaisemmasta. Tietojenkäsittelypalvelujen työllisyyden ennakoitaan kasvavan selvästi enemmän ja teknisissä palvelussa kasvun olevan pienempää kuin aiemmissa ennusteissa. Kiinteistöjen rakennuttamisessa ja vuokrauksessa sekä kulkuneuvojen yms. vuokrauksessa näkemys työllisyydestä vastaa aiempia ennusteita.

Ammattirakenne-ennuste näyttäisi suurimpien ammattiryhmien osalta olevan samansuuntainen tilastoissa tapahtuneen kehityksen kanssa, joten tilastojen perusteella muutostarvetta ei näyttäisi olevan. Tarkistetussa toimialaennusteessa näkemys alatoimialojen kehityksestä poikkeaa aiemmasta niin paljon, että ammattirakenne-ennustetta oli syytä tarkistaa. Tarkistuksessa on korotettu tietotekniikan johtajien ja asiantuntijoiden sekä rakennusalan johtajien ja asiantuntijoiden osuutta ja vastaavasti alennettu muiden tekniikan alojen asiantuntijoiden ja työntekijöiden osuutta työllisyydestä.

3.1.9 Kulttuuri- ja virkistystoiminta

Virkistys-, kulttuuri- ja urheilutoiminnan sekä kustannustoiminnan toimialan työllisyydessä on elintason ja koulutustason nousun myötä nouseva yleissuunta. Arvio on lähes ennallaan. Toimialan työllisyys kasvoi vuosien 2007–2008 korkeasuhdanteessa. Vuonna 2008 alkanut laskusuhdanne aiheutti työllisyyden vähenemistä taantumien aikana. Vuodesta 2006 alkaen kustantamisen, painamisen, tallenteiden jäljentämisen alatoimialalla oli kuitenkin jo selvää työllisten määrän laskua. Tämän alatoimialan työllisyyden on ennakoitu kääntyvän vuoden 2010 jälkeen lievään kasvuun. Sen sijaan muilla virkistys- ja kulttuuritoiminnan alatoimialoilla on ennakoitu työllisyyden nopeampaa kasvua tavoittekehityksessä. (Tiainen 2009.) Työssäkäyntitilaston tasossa toimialan työllisten määrän tarkistettu ennuste vuodelle 2020 on kymmenen prosenttia Työvoima 2025 -raportin tavoittekehityksen ennustetta pienempi. Toimialan työllisten määrän ennakoitaan pysyvän lähes vuoden 2006 tasolla.

Viime vuosina on edistetty kulttuuriyrittäjyyttä ja -vientiä sekä julkisen rahoituksen ohella on tuotettu yhä enemmän liiketaloudellisin perustein kulttuuripalveluja (Opetusministeriö 2008; Opetusministeriö 2009a; Opetusministeriö 2009b; Opetusministeriö 2009d). Kuvallista, muotoilu-, esittävän taiteen ja muuta kulttuuriosaamista tarvitaan

tulevaisuudessa aiempaa enemmän teollisuudessa, rakentamisessa, terveydenhuolto- ja sosiaalipalveluissa, matkailu-, majoitus- ja ravitsemistoiminnassa ja eräiden muiden toimialojen toiminnassa.

Toimialalle keskeisten ammattiryhmien, kuten tiedottajien ja toimittajien määrä on kasvanut, kun taas graafisen alan työntekijöiden määrä on vähentynyt vuosina 2004–2006. Taitelijoiden ja taidealan muiden asiantuntija-ammattiryhmän työllisten määrää on tällä ajanjaksolla kasvanut runsaan viidenneksen. Tästä syystä tämän ammattiryhmän osuutta on kasvatettu hieman aiemmasta ammattirakenteesta. Tiedottajien ja toimittajien osuus on säilytetty vuoden 2006 tasolla tavoitekehityksessä, mutta sitä on supistettu peruskehityksessä. Sen sijaan graafisen työntekijöiden osuutta on pienennetty molemmissa kehitysvaihtoehtoissa toimialaennusteen tarkistuksen seurauksena. Opettajien ja opetusalan muiden asiantuntijoiden osuutta on myös hieman supistettu tavoitekehityksessä aiemmasta ammattirakenne-ennusteesta viimeisten tilastovuosien kehityksen perusteella.

3.1.10 Muut palvelut

Toimialalla on työllisten määrä suurempi vuonna 2020 kuin aikaisemmassa ennusteessa. Lisäksi toimialan työllisyyden taso on edellistä ennustetta korkeampi johtuen toimialojen välisestä luokittelumuutoksesta, jossa moottoriajoneuvojen korjaus on siirretty tälle toimialalle. Toimialan alatoimialoista henkilökohtainen palvelutoiminta ja kotitalouspalvelut ovat kasvavia. Niihin sisältyvät sekä kodin ulkopuolelta ostettavat palvelut että työnantajakotitaloudet. Lisäyarvetta on niissä palveluissa, joissa kuntien ennakoidaan säästävän menojaan (Tiainen 2009). Tämän vuoksi hoito- ja hoivapalvelujen ammattiryhmien työllisten osuutta ja määrää on jonkin verran lisätty toimialan ammattirakenteesta. Toimialan suurimman ammattiryhmän kauneudenhoitotyöntekijät osuutta on hieman vähennetty, joskin määrällistä kasvua on edelleen ennakoitukaudella. Toinen alatoimialoista eli kotitalousesineiden korjaus säilyy työllisyydeltään lähellä nykytasoa. Koneasentajien osuus toimialalla painottuu aikaisempaa enemmän johtuen lähinnä viime vuosien kasvusta.

3.1.11 Maa-, riista- ja kalatalous

Työvoimatutkimuksen mukaan vuosina 2004–2008 maatalouden työllisyys on laskenut aiempia arvioita vähemmän ja vain 3 000:lla neljässä vuodessa, kun vuosina 1995–2004 vähennys oli 47 500 työllistä ja 5 000 henkilöä vuodessa (Tiainen 2009). Tällä toimialalla työssäkäyntitilaston mukainen kehitys eroaa merkittävästi työvoimatutkimuksen luvuista. Työssäkäyntitilaston mukaan työllisyyden väheneminen vuosina 2004–2006 olisi pysynyt yhtä suurena kuin edellisen kymmenen vuoden aikana.

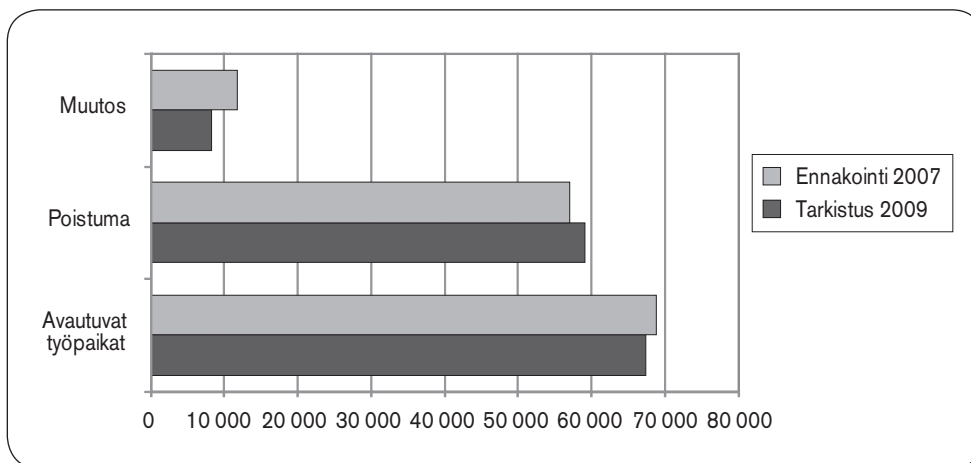
Toimialan työllisyyden aleneminen pitkällä aikavälillä jatkuu, mutta hidastuen aiemmasta. Ennustemuutokset ovat samat maa- ja riistatalouden sekä kalatalouden alatoimialoilla. Maatalouden sisäisen rakennemuutoksen kiihtymisestä on tullut uusia viitteitä vuoden 2009 aikana, jolloin kotieläintuotteiden tuottajahintojen alennukset ovat johtaneet kannattavuuden heikkenemiseen. Jos muutokset jäävät pysyviksi, seurauksena on kotieläintuotantoa harjoittavien tilojen väheneminen. Osa tiloista siirtyy kasvinviljelyyn ja osa lopettaa kokonaan toimintansa.

Maa-, riista- ja kalatalouden toimialan työllisyysennusteiden muutokset ovat vähäisiä. Tilastot antavat viime vuosien kehityksestä erilaisen kuvan, mutta niissä ei ole sellaisia piirteitä, joiden perusteella ammattirakenne-ennustetta pitäisi tarkistaa.

3.2 Avautuvat työpaikat 2007–2020⁴

Luvussa kuvataan keskeisiä eroja, joita ennakointiin tehdyt tarkistukset tuottivat pääamattiryhmien työpaikkamäärään, poistumaan ja niiden summana saatavaan avautuvien työpaikkojen määrään. Vertailut on tehty pääosin vuotta kohti lasketuista keskiarvoista, koska kehittämissuunnitelman valmistelua varten tehdyn ennakkoinnin ennustejakso oli 16 vuotta ja nyt tehdyn tarkistuksen 14 vuotta. Vuosikeskiarvojen vertailu on ongelmallista sellaisissa ammattiryhmissä, joissa vuosien 2005–2006 kehitys on poikennut pitkän ajan kehityksestä niin paljon, että sillä on vaikutusta keskiarvoon.

Työpaikkoja ennakoidaan avautuvan 944 000 vuosina 2007–2020. Tämä on keskimäärin 67 400 työpaikkaa vuodessa ja noin 1 500 työpaikkaa vähemmän kuin kehittämissuunnitelman valmistelussa käytetyssä ennakkoinnissa. Ero johtuu siitä, että tarkistuksessa ennakoitu työllisyyden kasvu olisi vuosittain 3 500 pienempi ja toisaalta poistuma 2 100 suurempi kuin aiemmin ennakoitiin.



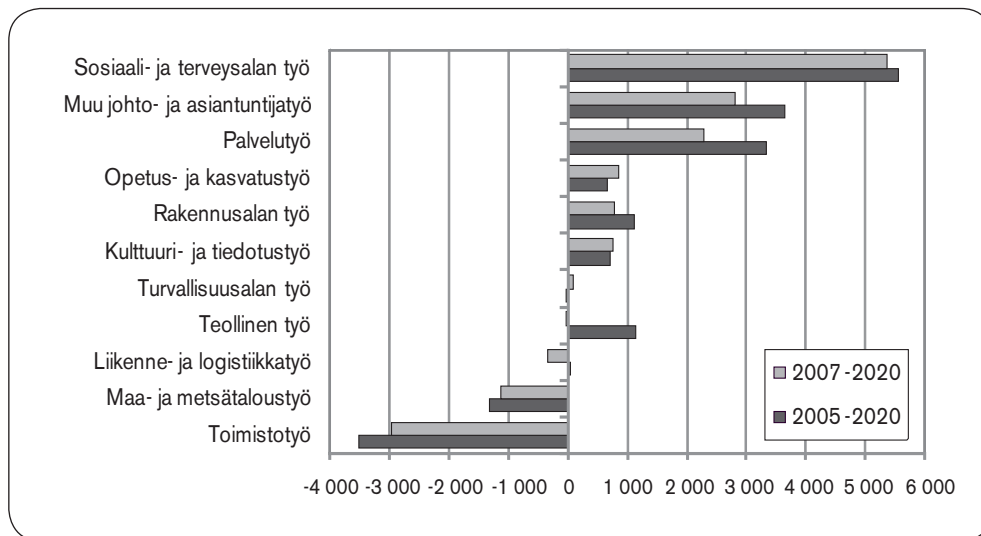
Kuvio 1. Poistuma, työpaikkojen muutos ja avautuvien työpaikkojen määrä vuosina 2005–2020 ja 2007–2020 keskimäärin vuodessa tavoitekehityksen vaihtoehdossa.

Ammattiryhmien työpaikkamäärän muutokseen vaikuttavat toimialojen ennakoitu työpaikkojen muutos ja toimialojen sisäisen ammattirakenteen muutos. Kehittämissuunnitelman taustalla olevassa ennakkoinnissa työpaikkamäärän muutos oli 189 000, kun se tarkistuksessa on 116 000. Supistumisen yhtenä syynä on vuosien 2005–2006 työpaikkamäärän kasvu 51 000:lla. Tarkistuksessa työpaikkamäärä kasvaa selvästi aikaisempaa ennakoitua vähemmän teollisessa työssä, palvelutyössä sekä muussa johto- ja asiantuntijatyössä.

Teollisen työn alhaisempi työpaikkamäärä johtuu metsätalouden ja -teollisuuden, elektroniikka ja sähkötuotteiden valmistuksen, muun teollisuuden ja eräiden muiden teollisen työn ammatteja sisältävien toimialojen työllisyysennusteiden tarkistuksesta alaspäin. Toisaalta metallien ja metallituotteiden valmistuksen sekä koneiden, laitteiden ja kuluneuvojen valmistuksen toimialoilla työllisyysennustetta on tarkistettu selvästi ylöspäin, mutta se ei kuitenkaan kokonaan korvaa muiden toimialojen supistuksia. Tämän seurauksena teolliseen työhön kuuluvien koneasentajien, metallityöntekijöiden, teollisuuden johtajien ja asiantuntijoiden ja konetekniikan asiantuntijoiden ammattiryhmien työllisyys on aiemmin ennakoitua suurempi. Myös työkoneneiden käyttäjien työllisyysennuste kasvaa,

⁴ Luvussa esitetty aineisto sisältyy Opetushallituksen julkaisuun Hanhijoki ym. 2009b.

mutta sen muutos johtuu osittain Tilastokeskuksen ammattien luokittelussa tapahtuneista muutoksista. Muissa ammattiryhmissä työllisyys on aiempaa ennakointia pienempi tai lähellä sitä. Toimialojen ammattirakenteisiin tehdyt tarkistukset vaikuttavat vain vähän pääammattiryhmän työpaikkamäärään.



Kuvio 2. Työpaikkojen määrän muutos pääammattiryhmittäin 2005–2020 ja 2007–2020 keskimäärin vuodessa tavoitekehityksen vaihtoehdossa.

Palvelutyössä ero aiempaan ennakointiin näkyy etenkin kauppiaiden ja myyjien, muiden palvelutyöntekijöiden, ravitsemisalan työntekijöiden sekä majoitus- ja ravitsemisalan johtajien ja asiantuntijoiden ammattiryhmissä alhaisempana työpaikkamääränä, joka johtuu kaupan, majoitus-, matkailu- ja ravitsemistoiminnan, posti- ja teleliikenteen sekä eräiden teollisuuden toimialojen aiempaa alhaisemmasta työllisyysennusteesta. Kaupan alan johtajien ja asiantuntijoiden, isännöitsijöiden ja kiinteistötyöntekijöiden, kauneudenhoitotyöntekijöiden ja siivoojien ennakoitu työllisyys on aiempaa suurempi, mutta ei kuitenkaan korvaa edellä kuvattua vähennystä. Muutos johtuu liike-elämän kaupallis-hallinnollisten palvelujen, rahoitus- ja vakuutus toiminnan, isännöinnin ja kiinteistöhuollon sekä siivouksen ja ympäristöhuollon ja muiden palvelujen toimialojen työllisyysennusteen kasvusta ja kyseisillä toimialoilla tehdyistä ammattirakenteiden tarkistuksista.

Muuhun johto- ja asiantuntijatyöhön kuuluvien ammattien työllisyysennuste vuodelle 2020 on suurempi kuin aiemmassa ennakoinnissa. Syynä on suurempi työllisyysarvio niillä toimialoilla, joille näiden ammattien työntekijät tyypillisesti sijoittuvat. Poikkeuksena ovat julkisen hallinnon johtajat ja asiantuntijat, joiden työllisyys on arvioitu alhaisemmaksi kuin aikaisemmassa ennakoinnissa. Tämä perustuu julkisen hallinnon toimialan ammattirakenteen tarkistukseen. Vuotta kohti laskettu työllisyydenmuutos jää kuitenkin edellistä ennustetta alhaisemmaksi, koska vuosina 2005–2006 työllisyys kasvoi poikkeuksellisen voimakkaasti yhteensä 23 000:lla.

Rakennusalan työssä tarkistettu työllisyysennuste vastaa aiemman ennakoinnin tuloksia. Pääammattiryhmän sisällä rakennusalan johtajat ja asiantuntijat -ammattiryhmä kasvaa jonkin verran muiden ryhmien supistuessa.

Sosiaali- ja terveysalan työssä ennakoitu työllisten määrä vuonna 2020 on lähes sama kuin aiemmassa ennakoinnissa. Perus- ja lähihoitajien ammattiryhmän ennuste on selvästi aiempaa suurempi. Sosiaalialan työntekijöiden ja ohjaajien sekä sairaanhoitajien ja muiden

terveydenhuollon asiantuntijoiden työllisyys on vastaavasti pienempi. Henkilöstöryhminä perusterveydenhuollossa sairaanhoitajien ja lähihoitajien määrä on samansuuruinen, mutta erikoissairaanhoidossa sairaanhoitajien määrää lähihoitajiin verrattuna on selkeästi suurempi.

Sekä rakennusalan työn että sosiaali- ja terveysalan työn vuotta kohti laskettu työpaikkamäärän kasvu on kuitenkin aikaisempaa ennustetta jonkin verran pienempi, koska molemmissa pääammattiryhmissä vuosien 2005–2006 työllisyyden kasvu on ollut voimakasta.

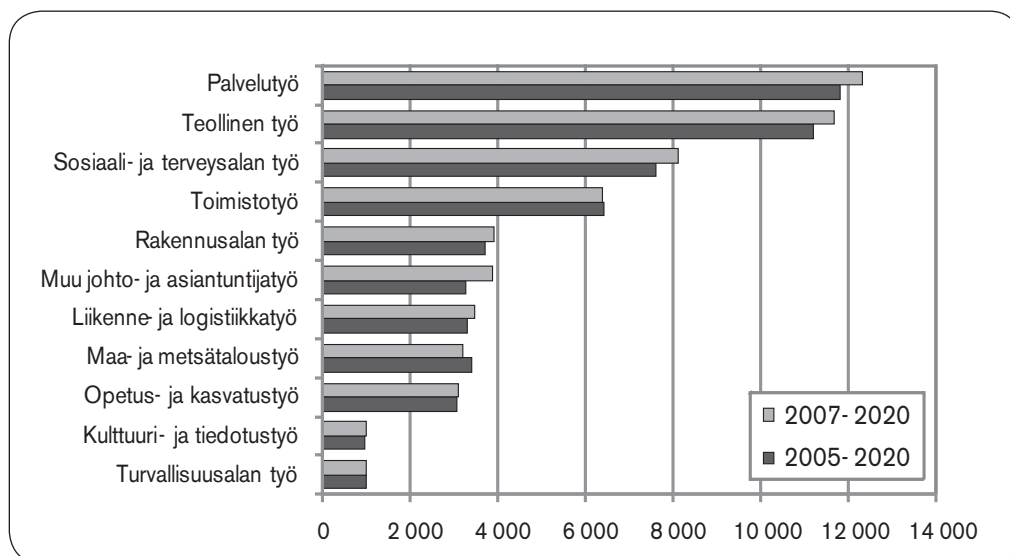
Liikenne- ja logistiikkatyön ennakoitu nollakasvu on tarkistuksessa muuttunut pieneksi työpaikkamäärän vähennykseksi. Maaliikennetyöntekijöiden ja yrittäjien sekä varastotyöntekijöiden ja huolitsijoiden työllisyyttä vuonna 2020 on tarkistettu alaspäin ja vesiliikennetyöntekijöiden ja -päällystön ylöspäin. Muutokset johtuvat vesiliikennetyöntekijöiden ja päällystön osalta kuljetuksen toimialan ammattirakenteen tarkistuksesta ja muiden ammattiryhmien osalta useiden toimialojen työllisyys- ja ammattirakenne-ennusteissa tapahtuneista muutoksista.

Kasvavista ammattiryhmistä *opetusalan työn, turvallisuusalan työn sekä kulttuuri- ja tiedotustyön* työllisyyden kasvun arvioidaan olevan lähellä edellisen ennakkoinnin tuloksia.

Toimistotyön ja maa- ja metsätaloustyön ammattiryhmissä työpaikkamäärän ennakoidaan edelleen vähenevän nopeasti, mutta tarkistuksessa vähennys on edellisen ennakkoinnin tuloksia pienempi. Toimistotyön työllisyys vuonna 2020 on ennakoitu suuremmaksi kuin aikaisemmin.

Poistuman erona aikaisempaan on ennakkoinnissa käytetty perusjoukko, joka on tarkistuksessa vuoden 2006 työlliset (2 314 000), kun se aikaisemmin oli vuoden 2004 työlliset (2 262 000). Perusjoukko on pääosin sama. Sitä ovat muuttaneet kahden vuoden aikana eläkkeelle, työttömiksi tai työvoiman ulkopuolelle siirtyneet ja toisaalta tätä poistumaa korvaamaan rekrytoidut sekä työllisyyden kasvuun tarvittut uudet työntekijät. Lisäksi ennakointikausi on lyhentynyt 16 vuodesta 14 vuoteen.

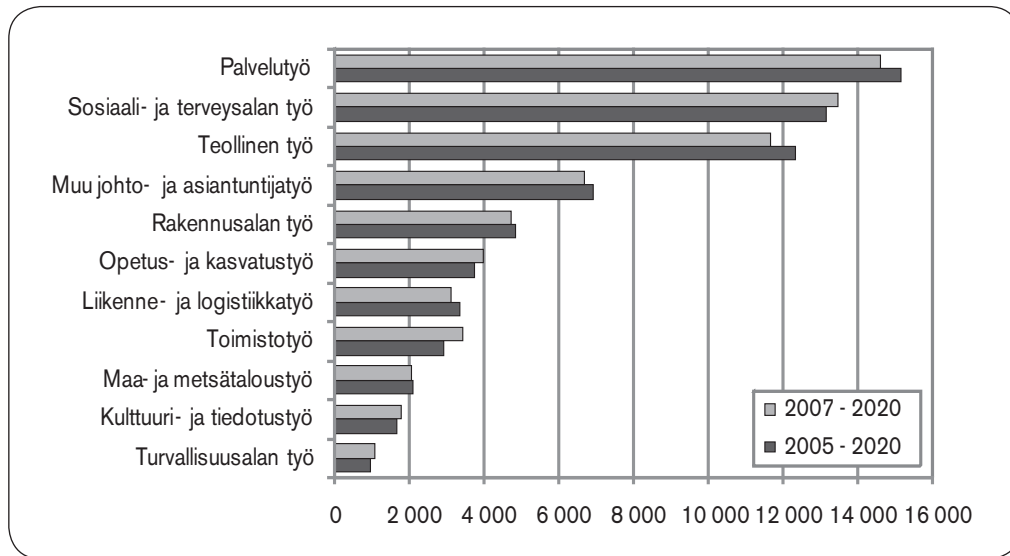
Ennakoitu työllisten poistuma on lähellä edellisen ennakkoinnin tuloksia. Ammattiryhmien osalta eroja kuitenkin löytyy. Kehittämissuunnitelmaa varten tehdyssä ennakkoinnissa poistuma oli keskimäärin 57 000, kun se tarkistuksessa on 59 200 vuodessa. Useimmissa pääammattiryhmissä vuotta kohti ennakoitu poistuma on jonkin verran suurempi kuin aikaisemmin. Tästä poikkeuksena ovat maa- ja metsätaloustyö, turvallisuusalan työ ja toimistotyö, joissa ennakoitu poistuma on jonkin verran aikaisemmin arvioitua pienempi.



Kuvio 3. Poistuma pääammattiryhmittäin 2005–2020 ja 2007–2020 keskimäärin vuodessa tavoitekehityksen vaihtoehdossa.

Muista pääammattiryhmistä poikkeaa selvästi muu johto- ja asiantuntijatyö, jonka poistuma on tarkistetussa ennakoinnissa 18 % suurempi kuin edellisessä ennakoinnissa. Ero asiantuntija-ammattien poistumassa näkyy vielä selvemmin, kun poistumaennusteita verrataan ammattiryhmätasolla.

Avautuvien työpaikkojen määrä saadaan ennakoidun työpaikkamäärän muutoksen ja poistuman summana. Suurimmat muutokset aikaisempaan ennakointiin nähden löytyvät ammattiryhmistä, joissa ennakoitu työpaikkojen määrä ja poistuma ovat muuttuneet samaan suuntaan. Erot aikaisempaan ennakointiin nähden eivät ole kovin suuria, kysymys on suuressa osassa pääammattiryhmiä muutaman prosentin lisäyksestä tai vähennyksestä avautuvissa työpaikoissa.



Kuvio 4. Avautuvien työpaikkojen määrä pääammattiryhmittäin 2005–2020 ja 2007–2020 keskimäärin vuodessa tavoitekehityksen vaihtoehdossa.

Suurimmat avautuvien työpaikkojen vähennykset ovat teollisen työn ja palvelutyön ammattiryhmissä. Molemmissa tarkistetun ennakointituloksen mukaan työpaikkamäärän muutos pienenee yli 1 000:lla vuosittain. Poistuman kasvun vuoksi avautuvien työpaikkojen määrä pienenee huomattavasti vähemmän. Myös muussa johto- ja asiantuntijatyössä työpaikkamäärän kasvu pienenee lähes tuhannella. Tarkistettu poistumaennuste on kuitenkin aikaisempaa niin paljon suurempi, että avautuvien työpaikkojen määrä poikkeaa vain vähän aiemman ennakoinnin tuloksista.

Suurimmat avautuvien työpaikkojen lisäykset ovat toimistotyön ja sosiaali- ja terveysalan työn pääammattiryhmissä. Toimistotyön ammattiryhmässä työpaikkoja avautuu vuosittain keskimäärin 500 enemmän kuin aiemmin ennakointiin. Poistumassa ei ole muutoksia, joten avautuvien työpaikkojen lisäys tulee kokonaisuudessaan työpaikkamäärän muutoksen kasvusta. Sosiaali- ja terveysalan työn avautuvien työpaikkojen lisäys johtuu kasvaneesta poistumasta. Päivitetyt ennakoinnin poistuman ja avautuvien työpaikkojen tuloksia on kuvattu tarkemmin Opetushallituksen raportissa (Hanhijoki ym. 2009b).

4 Tarkistusten vaikutus aloittajatarpeisiin⁵

Tässä luvussa esitetään nuorten oppilaitosmuotoisen koulutuksen tarkistetut aloittajatarpeet. Tulokset perustuvat uusimpiin toimialaennusteisiin sekä toimialojen ammattirakennetarkistuksiin, joita on selostettu aiemmin luvussa 3. Lisäksi tuloksia on avattu tarkemmin Opetushallituksen julkaisussa (Hanhijoki ym. 2009b). Luvun taulukoista ilmenevät myös koulutuksen ja tutkimuksen vuosien 2007–2012 kehittämissuunnitelman aloittajatarpeet.

Yhteenvedona voidaan todeta, että suuria muutoksia aiemmin ennakoituun aloittajatarpeeseen ei tarkistuksessa tullut.

Koulutusasteittain tarkastellen eivät ennakointitulokset poikkea olennaisesti toisistaan. Koulutusalatarkkuudella erot ovat myös kohtalaisen vähäisiä. Määrällisesti suurimmat erot ovat sosiaali-, terveys- ja liikunta-alalla, jossa koulutustarve on edellistä ennakointia hieman suurempi sekä tekniikan ja liikenteen alalla, jossa on puolestaan vähentämistarvetta. Erot kahden ennakointituloksen välillä painottuvat tietyille opintoaloille. Näitä muutoksia analysoidaan tarkemmin kutakin koulutusala tarkasteltaessa.

⁵ Luvussa esitetty aineisto sisältyy Opetushallituksen julkaisuun Hanhijoki ym. 2009b.

Taulukko 1. Nuorten koulutuksessa aloittaneet, aloittajatarve koulutusaloittain ja -asteittain sekä kehittämissuunnitelman aloittajavoite.

Koulutusala ja -aste	Aloittaneet			Keskimääräinen aloittajatarve 2011–2015			KESU:n tavoite
	2006	2007	2008*)	Ennakointi 2007	Tarkistus 2009	Ero	
HUMANISTINEN JA KASVATUSALA	5 792	5 834	5 778	5 060	5 160	100	5 480
Ammatillinen peruskoulutus	844	861	840	810	810	0	850
Ammattikorkeakoulu	284	285	320	300	300	0	350
Yliopisto	4 664	4 688	4 618	3 950	4 050	100	4 280
KULTTUURIALA	7 779	7 615	7 511	3 850	3 940	90	5 170
Ammatillinen peruskoulutus	3 901	3 746	3 681	1 620	1 540	-80	2 270
Ammattikorkeakoulu	2 334	2 291	2 268	1 010	1 070	60	1 600
Yliopisto	1 544	1 578	1 562	1 220	1 330	110	1 300
YHTEISKUNTATIETEIDEN, LIIKETALOUDEN JA HALLINNON ALA	15 331	14 759	15 347	14 410	14 290	-120	14 620
Ammatillinen peruskoulutus	5 238	5 023	5 247	5 140	4 970	-170	5 200
Ammattikorkeakoulu	5 274	5 160	5 260	5 230	5 240	10	4 800
Yliopisto	4 819	4 576	4 840	4 040	4 080	40	4 620
LUONNONTIETEIDEN ALA	6 913	6 523	6 329	4 340	4 360	20	6 100
Ammatillinen peruskoulutus	2 177	1 988	1 827	540	570	30	1 500
Ammattikorkeakoulu	1 421	1 362	1 273	1 530	1 510	-20	1 500
Yliopisto	3 315	3 173	3 229	2 270	2 280	10	3 100
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA	31 511	31 712	32 270	34 210	33 560	-650	31 950
Ammatillinen peruskoulutus	19 655	20 253	20 465	23 460	22 970	-490	21 500
Ammattikorkeakoulu	7 972	7 734	7 745	7 490	7 390	-100	6 950
Yliopisto	3 884	3 725	4 060	3 260	3 200	-60	3 500
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA	3 912	3 829	3 922	3 820	3 750	-70	3 940
Ammatillinen peruskoulutus	2 741	2 663	2 720	2 640	2 630	-10	2 700
Ammattikorkeakoulu	765	747	792	880	830	-50	900
Yliopisto	406	419	410	300	290	-10	340
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA	14 987	15 233	15 752	18 010	18 680	670	18 000
Ammatillinen peruskoulutus	6 885	7 224	7 209	9 380	10 070	690	9 000
Ammattikorkeakoulu	6 445	6 561	6 943	6 600	6 590	-10	7 150
Yliopisto	1 657	1 448	1 600	2 030	2 020	-10	1 850
MATKAILU-, RAVITSEMIS- JA TALOUSALA	8 408	7 928	7 794	9 390	9 590	200	7 600
Ammatillinen peruskoulutus	6 677	6 151	6 045	8 280	8 490	210	6 200
Ammattikorkeakoulu	1 671	1 736	1 703	1 010	1 000	-10	1 300
Yliopisto	60	41	46	100	100	0	100
KAIKKI YHTEENSÄ **)	94 633	93 433	94 703	93 090	93 330	240	92 860
Ammatillinen peruskoulutus	48 118	47 909	48 034	51 870	52 050	180	49 220
Ammattikorkeakoulu	26 166	25 876	26 304	24 050	23 930	-120	24 550
Yliopisto	20 349	19 648	20 365	17 170	17 350	180	19 090

*) Ammatillinen peruskoulutus: Wera, Opetushallitus (nuorten ops-perusteinen koulutus).

Ammattikorkeakoulutus: AMKOTA, Online-tilastot, opetusministeriö (amk-tutkinnot, nuorten koulutus).

Yliopistokoulutus 2008: Opetusministeriö 30.9.2009.

**) Ei sisällä koulutusaloihin kuulumatonta muuta koulutusta.

4.1 Humanistinen ja kasvatustieteellinen ala

Opetushallituksen vuoden 2007 ennakkoinnin tuloksissa aloittajatarve oli 13 % pienempi kuin vuoden 2006 aloittajamäärä. Vähennystarve on tarkistuksessa hieman pienentynyt, koska ennakoitu aloittajatarve kasvoi sadalla. Tämä johtuu lähinnä yliopistojen opetus- ja kasvatustyön koulutuksen aloittajatarpeen kasvusta.

Taulukko 2. Humanistisen ja kasvatustieteellisen koulutuksen aloittaneet, aloittajatarve ja kehittämissuunnitelman aloittajataivoite.

Koulutusala ja -aste	Aloittaneet			Keskimääräinen aloittajatarve 2011–2015			KESUn tavoite
	2006	2007	2008*)	Ennakointi 2007	Tarkistus 2009	Ero	
Vapaa-aika ja nuorisotyö							
Ammatillinen peruskoulutus	475	459	439	410	410	0	450
Ammattikorkeakoulu	225	225	234	250	260	10	300
Kielitieteet							
Ammatillinen peruskoulutus	27	44	62	40	40	0	50
Ammattikorkeakoulu	59	60	86	50	40	-10	50
Yliopisto	1 584	1 583	1 509	1 160	1 180	20	1 300
Historia ja arkeologia							
Yliopisto	340	321	316	210	210	0	280
Filosofia							
Yliopisto	98	95	95	50	50	0	70
Kasvatustieteet ja psykologia							
Yliopisto	957	979	940	780	790	10	830
Opetus- ja kasvatustyö							
Ammatillinen peruskoulutus	342	358	339	360	360	0	350
Yliopisto	1 252	1 320	1 324	1 360	1 450	90	1 400
Teologia							
Yliopisto	323	286	317	320	310	-10	300
Muu humanistisen ja kasvatustieteellisen koulutuksen ala							
Yliopisto	110	104	117	70	60	-10	100
Ammatillinen peruskoulutus	844	861	840	810	810	0	850
Ammattikorkeakoulu	284	285	320	300	300	0	350
Yliopisto	4 664	4 688	4 618	3 950	4 050	100	4 280
Yhteensä	5 792	5 834	5 778	5 060	5 160	100	5 480

*) Ammatillinen peruskoulutus: Wera, Opetushallitus (nuorten ops-perusteinen koulutus).
 Ammattikorkeakoulutus: AMKOTA, Online-tilastot, opetusministeriö (amk-tutkinnot, nuorten koulutus).
 Yliopistokoulutus 2008: Opetusministeriö 30.9.2009.

Koulutuksen ja tutkimuksen toimialan työllisten määrän kasvu Työvoima 2025 -raportin toimialaennusteesta nostaa opetus- ja kasvatustyön aloittajatarvetta edelliseen ennakoitituloskeeseen verrattuna. Tarkistettu aloittajatarve on hieman kehittämissuunnitelmassa asetettua aloittajataivoitetta korkeampi. Koulutuksen ja tutkimuksen toimialalla opettajien ja opetusalan muiden asiantuntijoiden osuutta on pienennetty ja muiden asiantuntija-ammattiryhmien osuutta lisätty. Painotuksen siirto johtuu koulutuksen ja tutkimuksen toimialan sisäisestä muutoksesta, jossa on lisätty aiempaa enemmän tutkimuksen ja kehittämisen osuutta suhteessa koulutuksen alatoimialaan. Toisaalla opettajien ammattiryhmän osuutta on lisätty liike-elämän kaupallis-hallinnollisten palveluiden sekä julkisen hallinnon ja pakollisen sosiaalivakuutuksen toimialoilla. Koulutuksen ja tutkimuksen toimialan

työllisyyden ennakoitu kasvu on vaikuttanut aloittajatarpeen muutokseen ammattirakennetarkistuksia enemmän.

4.2 Kulttuuriala

Kulttuurialan yliopistokoulutuksen aloittajamäärä on pysynyt lähes muuttumattomana vuosikymmenet. Sen sijaan ammatillisen peruskoulutuksen ja ammattikorkeakoulutuksen tarjonta on kasvanut voimakkaasti 1990-luvulta alkaen. Aloittajamäärä on kokonaisuudessaan kääntynyt laskuun vuodesta 2005 alkaen. Koulutusalan aloittajamäärä on pienentynyt hieman vuosina 2006–2008. Vähennys on painottunut ammatilliseen peruskoulutukseen ja opiskelijamääriltään suurimpiin aloihin.

Ammatillisen perustutkinnon ja ammattikorkeakoulututkinnon suorittanut työvoima on huomattavasti keskimääräistä nuorempaa. Tästä syystä työelämästä poistuminen on pientä. Kulttuuri- ja tiedotustyön pääammattiryhmissä ennakoidaan selvää työllisyyden kasvua, mikä on suurempi kuin vuonna 2007 ennakoitu kasvu. Kulttuuriosaamista on lisäksi korostettu eri ammattiryhmissä. Näistä tekijöistä huolimatta, poistuman pienuuden vuoksi, ennakointitulokset osoittavat merkittävää koulutuksen aloittajamäärän vähentämistarvetta. Aloittajamäärän vähennystarve on edelleen tarkistuksessakin liki puolet nykytilan aloittajamäärästä. Kehittämissuunnitelmassa asetettujen tavoitteiden mukaan koulutustarjontaa tulisi pienentää lähes kolmannes vuoden 2008 aloittajamäärästä. Koulutustarjontaa tulisi edelleen vähentää hallitusti ja jatkaa rakenteellista kehittämistä, koska koulutustarjontaa on liikaa työelämän tarpeeseen nähden.

Opetusministeriö on rajoittanut kulttuurialan ammatillisen peruskoulutuksen järjestämistä vuodesta 2003 lukien. Tällöin uuden kulttuurialan koulutuksen laajentamiseen on tarvittu opetusministeriön järjestämislupa. Myös ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen tavoite- ja tulossopimusneuvotteluissa opetusministeriö on suhtautunut pidättyvästi kulttuurialan koulutuksen laajentamiseen. Opetushallinto on pyrkinyt muutoinkin ohjauksella ja rakenteellisella kehittämisellä vähentämään kulttuurialan koulutustarjontaa. Opetushallituksen ennakointitulosten (ks. Hanhijoki ym. 2004, 167; Hanhijoki ym. 2009a, 148) ja kehittämissuunnitelmissa vuosille 2003–2008 ja 2007–2012 asetettujen tavoitteiden vaikutus koulutustarjontaan on jäänyt kuitenkin verrattain pieneksi johtuen muun muassa koulutusalan vetovoimasta.

Kulttuurialalla työttömyys on pitkään ollut keskimääräistä korkeampi. Voidaan olettaa, että tilanne ei merkittävästi muutu tulevaisuudessakaan, ellei alan koulutustarjonnan supistusta nopeuteta. Kulttuurialan ammatillisen perustutkinnon ja korkeakoulututkinnon suorittaneiden työttömyys oli edelleen vuoden 2007 lopulla keskimääräistä korkeampi tällä hetkellä viimeisimmän käytettävissä olevan ammattirekisteritilaston sekä työ- ja elinkeinoministeriön työttömien työnhakijatietojen mukaan. Vain viestinnän ja informaatiotieteiden yliopistotutkinnon suorittaneiden työttömyys oli hiukan matalampi kuin kaikkien alemman ja ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden työttömyys.

Kulttuuri- ja tiedotustyön useissa ammattiryhmissä epätyypilliset osa-aikaiset ja määräaikaiset työsuhteet ovat kasvaneet viime vuosina (Pärnänen & Sutela 2009, 149–167; Tilastokeskus 2009, 214). Kulttuuri- ja tiedotustyöntekijät liikkuvat aiempaa enemmän yrittäjyyden ja palkkatyön rajapinnalla. Toimeentulo muodostuu yhä enemmän useista samanaikaisista ja peräkkäisistä työsuhteista ja toimeksiannoista. (Akola ym. 2007, 177–183). Tämä osoittaa alan työmarkkinatilanteen muutosta. Tämänkaltaisen kehityksen voidaan ennakoida jatkuvan tulevaisuudessakin.

Taulukko 3. Kulttuurialan koulutuksen aloittaneet, aloittajatarve ja kehittämissuunnitelman aloittajataivoite.

Koulutusala ja -aste	Aloittaneet			Keskimääräinen aloittajatarve 2011–2015			KESUn tavoite
	2006	2007	2008*)	Ennakointi 2007	Tarkistus 2009	Ero	
Käsi- ja taideteollisuus							
Ammatillinen peruskoulutus	2 172	2 081	1 971	1 170	1 070	-100	1 300
Ammattikorkeakoulu	691	686	690	350	350	0	500
Yliopisto	383	406	411	310	350	40	320
Viestintä ja informaatiotieteet							
Ammatillinen peruskoulutus	1 326	1 268	1 308	360	340	-20	700
Ammattikorkeakoulu	833	836	748	270	260	-10	500
Yliopisto	253	265	239	340	340	0	300
Kirjallisuus							
Yliopisto	176	180	177	110	110	0	150
Teatteri ja tanssi							
Ammatillinen peruskoulutus	61	68	49	20	50	30	20
Ammattikorkeakoulu	110	103	125	60	70	10	80
Yliopisto	71	46	77	60	80	20	60
Musiikki							
Ammatillinen peruskoulutus	342	329	353	70	80	10	250
Ammattikorkeakoulu	368	356	343	200	230	30	300
Yliopisto	276	288	280	230	260	30	250
Kuvataide							
Ammattikorkeakoulu	157	138	146	90	100	10	120
Yliopisto	44	43	45	50	60	10	50
Kulttuurin- ja taiteiden tutkimus							
Yliopisto	341	350	333	120	130	10	170
Muu kulttuurialan koulutus							
Ammattikorkeakoulu	175	172	216	40	60	20	100
Ammatillinen peruskoulutus	3 901	3 746	3 681	1 620	1 540	-80	2 270
Ammattikorkeakoulu	2 334	2 291	2 268	1 010	1 070	60	1 600
Yliopisto	1 544	1 578	1 562	1 220	1 330	110	1 300
Yhteensä	7 779	7 615	7 511	3 850	3 940	90	5 170

*) Ammatillinen peruskoulutus: Wera, Opetushallitus (nuorten ops-perusteinen koulutus).
 Ammattikorkeakoulutus: AMKOTA, Online-tilastot, opetusministeriö (amk-tutkinnot, nuorten koulutus).
 Yliopistokoulutus 2008: Opetusministeriö 30.9.2009.

Kulttuurialan korkeakoulutuksen aloittajatarve on kasvanut välitarkistuksessa hieman aiemmasta ennakkoinnista lähinnä teatteri- ja tanssi-, musiikki- ja kuvataidealoilla. Aloittajatarpeen kasvu johtuu pääasiassa ammattirakenteiden tarkistuksesta. Tarkistukseen on vaikuttanut se, että kulttuuri- ja tiedotustyön useissa ammattiryhmissä on ollut työllisten määrän huomattavaa kasvua viime vuosina.

Käsi- ja taideteollisuus

Käsi- ja taideteollisuusalan yliopistokoulutuksen aloittajatarve on tarkistuksessa hieman kasvanut. Sen sijaan alan ammatillisessa peruskoulutuksen aloittajatarve on pienentynyt 100 aloittajalla aiemmasta ennakkointituloksesta. Tämä johtuu pääasiassa siitä, että esimerkiksi toimialan muu teollisuus (ks. liite 1) työllisten määrä on pienentynyt edellisestä toimialaennusteesta.

Teatteri- ja tanssiala

Teatteri- ja tanssialan ammatillisen peruskoulutuksen aloittajatarve on yli kaksinkertaistunut edellisestä ennakoitituloksesta. Tämä johtuu muun muassa siitä, että vuonna 2006 ammatillisen koulutuksen rakennetta muutettiin siten, että teatteri- ja tanssialan opintoalan ammatilliseen peruskoulutukseen sisällytettiin uutena perustutkintona sirkusala. Ammatillisen peruskoulutuksen aloittajatarve on kasvanut 20 aloittajasta 50 aloittajaan. Kehittämissuunnitelmassa tavoite oli asetettu 20 aloittajaksi. Tämä koulutustarpeen kasvu kohdentuu tanssi- ja sirkusalan koulutusohjelmiin. Välitarkistuksen aloittajatarpeen muutos on syytä ottaa huomioon arvioitaessa kehittämissuunnitelmassa asetettua tavoitetta sekä alan koulutuksen järjestäjien määrää ja järjestäjaverkkoa.

4.3 Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala

Koulutusalan aloittajamäärät ovat pysyneet samalla tasolla viime vuosien aikana. Aloittajamäärä on jonkin verran suurempi kuin ennakoidusta työelämän tarpeesta johdettu nuorten koulutuksen aloittajatarve. Ennakointitulosten tarkistuksessa tuli vain vähäisiä muutoksia koulutusalan aloittajatarpeisiin liiketalouden ja kaupan, sosiaalitieteiden ja oikeustieteen opintoaloille.

Taulukko 4. Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon alan koulutuksen aloittaneet, aloittajatarve ja kehittämissuunnitelman aloittajatarve.

Koulutusala ja -aste	Aloittaneet			Keskimääräinen aloittajatarve 2011–2015			KESUn tavoite
	2006	2007	2008*)	Ennakointi 2007	Tarkistus 2009	Ero	
Liiketalous ja kauppa							
Ammatillinen peruskoulutus	5 238	5 023	5 247	5 140	4 970	-170	5 200
Ammattikorkeakoulu	5 068	4 966	5 055	5 060	5 080	20	4 600
Yliopisto	2 533	2 394	2 486	1 770	1 740	-30	2 400
Kansantalous							
Yliopisto	185	158	165	160	150	-10	150
Hallinto							
Ammattikorkeakoulu	206	194	205	170	160	-10	200
Yliopisto	411	394	405	310	300	-10	350
Tilastotiede							
Yliopisto	71	60	77	60	60	0	50
Sosiaalitieteet							
Yliopisto	728	698	774	790	840	50	870
Politiikkatieteet							
Yliopisto	330	314	343	160	150	-10	200
Oikeustiede							
Yliopisto	506	500	532	750	800	50	600
Muu yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon alan koulutus							
Yliopisto	55	58	58	40	40	0	0
Ammatillinen peruskoulutus	5 238	5 023	5 247	5 140	4 970	-170	5 200
Ammattikorkeakoulu	5 274	5 160	5 260	5 230	5 240	10	4 800
Yliopisto	4 819	4 576	4 840	4 040	4 080	40	4 620
Yhteensä	15 331	14 759	15 347	14 410	14 290	-120	14 620

*) Ammatillinen peruskoulutus: Wera, Opetushallitus (nuorten ops-perusteinen koulutus).

Ammattikorkeakoulutus: AMKOTA, Online-tilastot, opetusministeriö (amk-tutkinnot, nuorten koulutus).

Yliopistokoulutus 2008: Opetusministeriö 30.9.2009.

Liiketalouden ja kaupan ammatillisen peruskoulutuksen aloittajatarve on pari sataa aloittajaa pienempi kuin aikaisemmassa ennakoinnissa. Tämä johtuu kauppiaiden ja myyjien sekä muun palvelutyön ammattiryhmissä avautuvien työpaikkojen määrän selvästi pienemisestä. Toimistotyön ammateissa työpaikkojen määrä pienenee vähemmän kuin aiemmin ennakoitiin, mikä korvaa suuren osan kauppiaiden ja myyjien sekä muiden palvelutyöntekijöiden ammattiryhmien muutoksista.

Sosiaalitieteiden ja oikeustieteen koulutuksessa tarkistettu aloittajatarve on jonkin verran aiemman ennakoinnin tuloksia suurempi. Sosiaalitieteiden lisäys johtuu avautuvien työpaikkojen aikaisempaa ennakointia suuremmasta määrästä sosiaalialan erityisasiantuntijoiden ja sosiaali- ja terveysalan johtajien ammattiryhmissä. Lakiasiantuntijoiden ammattiryhmän avautuvien työpaikkojen lisäys nostaa alan koulutuksen aloittajatarvetta.

4.4 Luonnontieteiden ala

Luonnontieteiden koulutuksen aloittajamäärä on viime vuosina laskenut tasaisesti etenkin ammatillisessa peruskoulutuksessa ja ammattikorkeakoulutuksessa ja on vuonna 2008 lähellä kehittämissuunnitelman tavoitetta. Koko koulutusalan muutos on edennyt ennakoititulosien suuntaan, mutta on edelleen kaukana ennakoituista tarpeista. Opin- toalojen kehitys kuitenkin vaihtelee paljon. Ennakoinnin tarkistus ei tuottanut muutoksia luonnontieteiden alan aloittajatarpeisiin.

Viime vuosien aloittajamäärä ja kehittämissuunnitelman tavoite poikkeavat eniten ennakoidusta aloittajatarpeesta tietojenkäsittelyn ammatillisessa peruskoulutuksessa. Aloittajatarve jää alhaiseksi työpaikkamäärän supistumisen ja alhaisen poistuman vuoksi. Tietojenkäsittelyn tuki- ja ylläpitotehtävissä työpaikkojen määrän ennakoidaan jonkin verran vähenevän. Koska työssä olevat ovat iältään varsin nuoria, myös poistuma jää selvästi pienemmäksi kuin useimmissa ammateissa.

Taulukko 5. Luonnontieteiden alan koulutuksen aloittaneet, aloittajatarve ja kehittämissuunnitelman aloittajataivoite.

Koulutusala ja -aste	Aloittaneet			Keskimääräinen aloittajatarve 2011–2015			KESUn tavoite
	2006	2007	2008*)	Ennakointi 2007	Tarkistus 2009	Ero	
Matematiikka							
Yliopisto	633	579	581	370	380	10	500
Tietojenkäsittely							
Ammatillinen peruskoulutus	2 177	1 988	1 827	540	570	30	1 500
Ammatikorkeakoulu	1 421	1 362	1 273	1 530	1 510	-20	1 500
Yliopisto	927	880	904	720	710	-10	1 000
Geo-, avaruus- ja tähtitieteet							
Yliopisto	71	85	80	90	90	0	90
Fysiikka							
Yliopisto	421	395	429	240	250	10	450
Kemia							
Yliopisto	441	480	422	380	380	0	400
Biologia							
Yliopisto	622	570	617	370	370	0	550
Maantiede							
Yliopisto	156	137	143	100	100	0	110
Muu luonnontieteiden alan koulutus							
Yliopisto	44	47	53	0	0	0	0
Ammatillinen peruskoulutus	2 177	1 988	1 827	540	570	30	1 500
Ammatikorkeakoulu	1 421	1 362	1 273	1 530	1 510	-20	1 500
Yliopisto	3 315	3 173	3 229	2 270	2 280	10	3 100
Yhteensä	6 913	6 523	6 329	4 340	4 360	20	6 100

*) Ammatillinen peruskoulutus: Wera, Opetushallitus (nuorten ops-perusteinen koulutus).

Ammatikorkeakoulutus: AMKOTA, Online-tilastot, opetusministeriö (amk-tutkinnot, nuorten koulutus).

Yliopistokoulutus 2008: Opetusministeriö 30.9.2009.

4.5 Tekniikan ja liikenteen ala

Tekniikan ja liikenteen koulutusalan ennakkoinnin tarkistetut tulokset osoittavat 650 aloittajan vähennystä. Vähennys on varsinaiseen ennakointiin nähden varsin pieni (-2 %). Suurin vähennys on ammatillisessa peruskoulutuksessa noin 500 aloittajaa. Edelleen tulokset osoittavat, että tulevaisuudessa tarvittaisiin hieman nykytilaakin enemmän aloittajia korvaamaan poistuvaa työvoimaa. Kehittämissuunnitelman tavoite on kasvusuuntainen.

Ammatikorkeakoulutuksen aloittajatarve on supistunut varsinaiseen ennakointiin nähden vain vähän (-1 %). Nykytila ja aloittajatarve ovat jo melko lähellä toisiaan, mutta kehittämissuunnitelman mukaan koulutusta tulisi jatkossa supistaa koulutustarvelaskelmiakin enemmän. Teknillistieteellistä yliopistokoulutusta tulisi nykytilaan nähden supistaa useilla sadoilla opiskelijoilla. Kehittämissuunnitelman tavoitteeksi onkin asetettu, että uusia opiskelijoita olisi jatkossa nykyistä vähemmän.

Seuraavassa tekniikan ja liikenteen koulutusosalta tuloksia on avattu tarkemmin vain niiltä opintoaloilta, joiden koulutustarvetulokset ovat muuttuneet merkittävästi varsinaiseen ennakointiin nähden.

Taulukko 6. Tekniikan ja liikenteen alan koulutuksen aloittaneet, aloittajatarve ja kehittämissuunnitelman aloittajavoite.

Koulutusala ja -aste	Aloittaneet			Keskimääräinen aloittajatarve 2011–2015			KESUn tavoite
	2006	2007	2008*)	Ennakointi 2007	Tarkistus 2009	Ero	
Arkkitehtuuri ja rakentaminen							
Ammatillinen peruskoulutus	3 697	3 924	4 121	4 640	4 740	100	4 200
Ammattikorkeakoulu	1 208	1 407	1 554	1 550	1 680	130	1 400
Yliopisto	428	457	488	450	480	30	550
Kone-, metalli- ja energiatekniikka							
Ammatillinen peruskoulutus	3 127	3 434	3 599	6 760	7 260	500	4 200
Ammattikorkeakoulu	1 209	1 116	1 177	1 480	1 510	30	1 250
Yliopisto	622	584	635	560	580	20	580
Sähkö- ja automaatiotekniikka							
Ammatillinen peruskoulutus	4 259	4 181	4 176	2 710	2 390	-320	4 000
Ammattikorkeakoulu	957	938	924	1 390	1 290	-100	1 200
Yliopisto	824	737	789	670	630	-40	720
Tieto- ja tietoliikennetekniikka							
Ammatillinen peruskoulutus **)	0	0	0	240	210	-30	200
Ammattikorkeakoulu	2 042	1 862	1 745	1 210	1 140	-70	1 400
Yliopisto	881	843	798	650	610	-40	720
Graafinen ja viestintätekniikka							
Ammatillinen peruskoulutus	334	341	336	430	380	-50	450
Ammattikorkeakoulu	260	232	237	80	70	-10	100
Elintarvikeala ja biotekniikka							
Ammatillinen peruskoulutus	663	646	693	460	470	10	550
Ammattikorkeakoulu	195	185	184	130	130	0	150
Yliopisto	114	157	174	100	90	-10	80
Prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikka							
Ammatillinen peruskoulutus	2 716	2 528	2 386	3 050	2 420	-630	2 800
Ammattikorkeakoulu	654	605	574	610	510	-100	500
Yliopisto	482	459	542	430	410	-20	430
Tekstiili- ja vaatetustekniikka							
Ammatillinen peruskoulutus	716	713	644	580	480	-100	600
Ammattikorkeakoulu	73	64	27	60	50	-10	50
Yliopisto	28	6	9	10	10	0	20
Ajoneuvo- ja kuljetustekniikka							
Ammatillinen peruskoulutus	3 496	3 787	3 890	4 160	4 130	-30	4 000
Ammattikorkeakoulu	605	599	511	670	700	30	600
Tuotantotalous							
Ammattikorkeakoulu	318	307	301	130	130	0	100
Yliopisto	355	368	460	340	340	0	300
Muu tekniikan ja liikenteen alan koulutus							
Ammatillinen peruskoulutus	647	699	620	430	490	60	500
Ammattikorkeakoulu	451	419	511	180	0	200	
Yliopisto	150	114	165	50	50	0	100
Ammatillinen peruskoulutus	19 655	20 253	20 465	23 460	22 970	-490	21 500
Ammattikorkeakoulu	7 972	7 734	7 745	7 490	7 390	-100	6 950
Yliopisto	3 884	3 725	4 060	3 260	3 200	-60	3 500
Yhteensä	31 511	31 712	32 270	34 210	33 560	-650	31 950

*) Ammatillinen peruskoulutus: Wera, Opetushallitus (nuorten ops-perusteinen koulutus).
Ammattikorkeakoulutus: AMKOTA, Online-tilastot, opetusministeriö (amk-tutkinnot, nuorten koulutus).
Yliopistokoulutus 2008: Opetusministeriö 30.9.2009.

**) Opetushallinnon koulutusluokituksessa tieto- ja tietoliikennetekniikan opintoalalle ei ole sijoitettu ammatillisia perustutkintoja. Alaa voi opiskella sähköalan perustutkintoon johtavassa elektroniikan ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelmassa, joka sijoittuu sähkö- ja automaatiotekniikan opintoalan sisälle.

Arkkitehtuuri ja rakentaminen

Koulutustarjonta 2012 -tuloksiin verrattuna arkkitehtuurin ja rakentamisen opintoalan laskelma osoittaa pientä kasvua. Suurin aloittajatarpeen kasvu on ammattikorkeakoulutuksessa. Rakentamisen toimiala ei lisää koulutustarvetta, sillä tavoitekehitystä on laskettu päivityksen yhteydessä. Lisäksi toimialan ammattirakennetarkistuksen yhteydessä on tehty eräitä Tilastokeskuksen ammattiluokitusten muutoksista johtuvia korjauksia. Muutosten seurauksena alan keskeiset ammattiryhmät jopa hieman supistuvat ennustekaudella.

Opintoalan aloittajatarpeen kasvu muodostuu ennen kaikkea liike-elämän tekniset palvelut toimialan työllisten määrän kasvusta ja sen ammattirakenteeseen tehdyistä muutoksista, jossa esimerkiksi rakennusalan johtajat ja asiantuntijat ammattiryhmän osuutta on tarkistettu. Aloittajatarvetta syntyy myös metsätalouden ja -teollisuuden toimialalla.

Ammatillisessa peruskoulutuksessa opintoalan aloittaneiden määrä on kasvanut vuosittain noin 200 opiskelijalla viimeisen kahden vuoden aikana. Vuoden 2008 taso on jo lähellä kehittämissuunnitelman asettamaa tavoitetta. Tarkistetun ennakoitituloslaskelman mukaan koulutustarve ammatillisessa peruskoulutuksessa olisi hieman tätäkin suurempi.

Ammattikorkeakoulutuksen nykytila vastaa hyvin koulutustarvelaskelman tuloksia. Aloittaneiden määrä on kasvanut kolmen vuoden aikana noin 350 opiskelijalla. Kehittämissuunnitelman tavoite on hieman uusien opiskelijoiden määrää ja aloittajatarvetuloksia alhaisempi. Sen sijaan yliopistokoulutuksen aloittajatavoite on asetettu hieman nykytilaa ja koulutustarvelaskelmia korkeammalle. Myös yliopistokoulutuksessa aloittajamäärä on ollut viime vuosina lievässä kasvussa.

Kone-, metalli- ja energiatekniikka

Toinen opintoala, jonka aloittajatarve on kasvanut toimiala- ja ammattirakennetarkistuksessa, on kone-, metalli- ja energiatekniikka. Suurin osa lisäyksestä tulee ammatilliseen peruskoulutukseen, jossa viimeisten vuosien aikana aloittaneiden määrä on kasvanut suotuisasti lähes 500 opiskelijalla. Tarkistuksen yhteydessä aloittajatarve on kasvanut edelleen ja aloittajamäärä jää vielä tällä hetkellä kehittämissuunnitelman asettamasta tavoitteesta. Korkeakoulutuksen aloittaneiden määrä on tällä hetkellä melko lähellä kehittämissuunnitelman asettamaa tavoitetta, mutta tulevaisuuden aloittajatarve ammattikorkeakoulutuksessa olisi nykytilaakin jonkin verran suurempi.

Lyhyellä aikavälillä on arvioitu, että metalliteollisuus toipuisi käynnissä olevasta suhdanetaantumasta hitaasti (Teknologiateollisuus ry 2009a). Syksyllä 2009 teknologiateollisuuden toimialojen kysyntänäkymä nähdään heikkona vuodelle 2010 (Teknologiateollisuus ry 2009b). Sen sijaan suurten yritysten edustajat ovat hieman toiveikkaampia ja uskovat taantumien taittumiseen kevästä 2010 alkaen (Reini & Törmä & Mäkinen 2009). Opintoalalle keskeisten toimialojen, metallien ja metallituotteiden valmistus ja koneiden ja laitteiden sekä kulkuneuvojen valmistus, ennustetta on nostettu hieman aikaisempaan nähdessä ja tämä selittää myös aloittajatarpeiden kasvua. Mutta kuten edellä esitetyissä lyhyen aikavälin ennusteissakin arvioidaan, työllisten määrän kasvu alkaa hyvin hitaasti tavoite-

kehityksessä vuosina 2010–2011. Useamman tuhannen työllisten kasvua on odotettavissa vasta vuodesta 2012 alkaen. (Ks. Tiainen 2009.)

Tarkistuksessa ei ole tehty muutoksia metallien ja metalliteollisuuden ammattirakennemuutokseen, koska kasvuennusteiden mukaan muutokset kohdistuvat määrällisesti eniten ammattiryhmiin, jotka tukevat päivitetyn toimialaennusteen ja aikanaan laaditun ammattirakenteen linjauksia. Koneiden ja laitteiden sekä kulkuneuvojen valmistuksen ammattirakennetta tarkistettiin keskeisissä ammattiryhmissä ja tehtiin tarvittavat muutokset uusien tilastotietojen ja toimialaennusteen mukaisesti.⁶

Sähkö- ja automaatiotekniikka

Opintoalan päivitetty koulutustarvetulos osoittaa, että aloittavien määrää tulisi edelleen vähentää noin 500 opiskelijalla. Nykytilaan nähden vähennystä tulisi erityisesti ammatilliseen peruskoulutukseen. Kehittämissuunnitelmassa asetettu tavoite on sen sijaan hyvin lähellä ammatillisen koulutuksen nykytilaa. Ammattikorkeakoulujen aloittajatarve ja kehittämissuunnitelman tavoite ovat uusien tulosten mukaan jo melko lähellä toisiaan, mutta aloittaneiden määrässä ei ole tapahtunut tavoitteiden mukaisia muutoksia viimeisen kolmen vuoden aikana. Yliopistokoulutuksen aloittajatarve on noin 100 opiskelijaa alhaisemmalla tasolla kuin mitä kehittämissuunnitelmassa on asetettu tavoitteeksi ja viime vuosina on alalle uusia opiskelijoita tullut.

Vähennykset aloittajatarpeissa selittyvät erityisesti elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistuksen toimialaennusteen muutoksesta ja sen seurauksena tehdyistä tarkistuksista ammattirakennemuutosteissa. Työllisten määrän lasku keskeisissä sekä työntekijä- että asiantuntija-ammateissa selittää näin ollen aloittajatarpeen muutosta.

Korkeakoulutettujen aloittajatarpeisiin vaikuttaa myös posti- ja teleliikenteen toimialaennusteen lasku. Jo varsinaisessa ennakkoinnissa kyseisen toimialan ammattirakenteeseen sisältyi tavoitteellinen sähkö- ja elektroniikka-alan asiantuntijoiden osuuden kasvu.

Graafinen ja viestintättekniikka

Graafisen ja viestintättekniikan uusien opiskelijoiden määrä on viimeisten vuosien aikana ammatillisessa peruskoulutuksessa ollut runsaat 300. Ammattikorkeakoulutuksen aloittaneiden määrä on laskenut vuoden 2006 jälkeen hieman. Päivitetty alan koulutustarve ja kehittämissuunnitelman tavoitteeseen vertailu osoittaa, että peruskoulutuksessa tarvittaisiin jatkossa hieman enemmän uusia opiskelijoita ja ammattikorkeakoulutuksessa olisi tarve vähentää aloittajia.

⁶ Opintoalan ammatillisen koulutuksen lisäystä selittää myös se, että Tilastokeskuksen ammattirekisterin tiedoissa on tehty eräitä luokitusmuutoksia vuoden 2004 jälkeen. Tiedossa olevat muutokset on huomioitu ammattirakenteen tarkistuksessa. Esimerkiksi rakennustyöntekijöiden ammattiluokasta on siirretty ne yrittäjät, jotka työskentelevät pohjarakentamisen, teiden ja katujen yms. rakentamisen toimialalla, työkoneiden käyttäjät ammattiryhmään. Työllisten määrän kasvaessa työkoneiden käyttäjien ammattiluokassa painottuu aikaisempaa enemmän kone-, metalli- ja energiatekniikan opintoalan koulutus arkkitehtuurin ja rakentamisen opintoalan koulutuksen sijaan. Koulutustarjonta 2016 ennakkoinnissa tulee tarkastella kyseisen ammattiryhmän ammattien ja koulutuksen vastaavuusavainta, kun uusia tilastotietoja ja ammattirekisterivuosia on käytettävissä.

Edellä mainitusta luokitusmuutoksesta johtuen työkoneiden käyttäjien ammattiryhmän poistuma on kasvanut aikaisempaan koulutustarvelaskelmaan nähden. Mutta pääosin opintoalalle keskeisissä ammattiryhmissä ei poistumassa kuitenkaan ole merkittävää muutosta.

Tarkistuksessa koulutustarve on vähentynyt molemmilla koulutusasteilla. Tulos selittyy virkistys-, kulttuuri- ja urheilutoiminnan sekä kustannustoiminnan toimialan päivitetystä ennusteesta. Erityisesti kustantamisen alatoimialan ennustetta on laskettu aikaisemmasta. Tämän seurauksena myös graafisen alan työntekijöiden osuutta ammattirakenteessa on supistettu.

Prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikka

Suurin määrällinen muutos tekniikan ja liikenteen koulutusalan aloittajatarpeissa on prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikan opintoalan ammatillisessa peruskoulutuksessa. Tulos osoittaa, että nykyinen aloittaneiden määrä riittäisi myös tulevaisuuden työvoimatarpeisiin. Kehittämissuunnitelman asettama tavoite on hieman korkeampi. Myös ammattikorkeakoulutuksen aloittajatarve on laskenut aikaisemmasta ennakoinnista ja päivitetty tulos, nykytila sekä kehittämissuunnitelman tavoite ovat melko lähellä toisiaan. Yliopistokoulutuksessa uusien opiskelijoiden määrää tulisi nykytasosta vähentää viidennes koulutustarpeen ja koulutuspoliittisen tavoitteen saavuttamiseksi.

Opintoalan koulutustarpeen vähentymistä kaikilla koulutusasteilla selittää metsätalouden ja -teollisuuden toimialaennusteen lasku ja toimialan ammattirakenteessa huomioidut alaan kohdistuneet viime vuosien rakenteelliset muutokset. Myös muun teollisuuden toimialaennustetta on laskettu aikaisemmasta ja työllisten lasku vähentää kemiallisen prosessityön työntekijöiden määrää ja sitä kautta myös alan koulutusta.

Omalta osaltaan myös kemiallisten yms. tuotteiden valmistuksen laskeva toimialaennuste on vaikuttamassa lopputulokseen, tosin sen merkitys ei ole niin suuri kuin edellä mainituilla toimialoilla. Elokuussa 2008 Kemianteollisuus ry (2008, 3) linjasi, että ala on pitkään työllistänyt noin 35 000–40 000 henkilöä ja määrän ei uskota lähivuosina ratkaisevasti muuttuvan. Uusia työpaikkoja avautuu teollisuuden näkemyksen mukaan poistuman ja muuttuvien osaamistarpeiden seurauksena. Kemianteollisuus (2009) korostaa käynnissä olevasta suhdannetaantumasta selviämiseksi ja nousukauden varmistamiseksi, että kemian alan yritykset sijoittavat tutkimukseen ja tuotekehitykseen.

Tekstiili- ja vaatetustekniikka

Opintoalan koulutustarpeissa suurin muutos on se, että ennen kaikkea ammatillisen peruskoulutuksen aloittajatarve on supistunut aikaisemmasta. Aloittaneiden määrä on ollut laskussa viime vuosina ja nykyinen taso on lähellä kehittämissuunnitelman tavoitetta. Korkeakoulutuksen aloittajien määrä jopa alittaa koulutuspoliittiset tavoitteet ja tulevaisuuden työvoimatarpeet.

Koulutustarpeiden supistumista selittää muun teollisuuden toimialan päivitetty ennuste, jossa työllisten määrän ennakoidaan vähentyvän aikaisempaa enemmän. Ammattirakenteessa ei ole muutettu tekstiili-, vaatetus- ja nahkatyöntekijöiden osuutta, mutta laskevasta toimialasta johtuen myös tämän ammattiryhmän työllisten määrä laskee aikaisempaan nähden. Tosin muut palvelut toimialalta, joka on kasvava toimiala, tulee korvata kasvua tekstiili-, vaatetus- ja nahkatyöntekijöiden ammattiryhmään.

4.6 Luonnonvara- ja ympäristöala

Koulutusalan aloittajamäärissä ei ole tapahtunut muutoksia viimeisen kolmen vuoden aikana. Ammatillisessa peruskoulutuksessa on ollut vaihtelua opintoalojen kesken. Aloit-

tajamäärä vastaa kehittämissuunnitelman tavoitetta ja ennakoitua aloittajatarvetta. Tarkistus muutti vain vähän ennakoituja aloittajatarpeita.

Taulukko 7. Luonnonvara- ja ympäristöalan koulutuksen aloittaneet, aloittajatarve ja kehittämissuunnitelman aloittajavoite.

Koulutusala ja -aste	Aloittaneet			Keskimääräinen aloittajatarve 2011–2015			KESUn tavoite
	2006	2007	2008*)	Ennakointi 2007	Tarkistus 2009	Ero	
Maatilatalous							
Ammatillinen peruskoulutus	1 109	1 202	1 334	1 490	1 520	30	1 500
Ammattikorkeakoulu	293	297	294	450	440	-10	450
Yliopisto	121	115	113	110	110	0	120
Puutarhatalous							
Ammatillinen peruskoulutus	585	518	505	540	550	10	550
Ammattikorkeakoulu	116	117	117	150	150	0	150
Kalatalous							
Ammatillinen peruskoulutus	33	33	23	40	40	0	50
Ammattikorkeakoulu	27	27	26	10	10	0	20
Metsätalous							
Ammatillinen peruskoulutus	696	568	600	500	450	-50	500
Ammattikorkeakoulu	268	249	268	240	210	-30	250
Yliopisto	140	152	142	70	60	-10	90
Luonto- ja ympäristöala							
Ammatillinen peruskoulutus	272	307	203	70	70	0	100
Ammattikorkeakoulu	61	57	87	30	20	-10	30
Yliopisto	133	140	140	120	120	0	130
Muu luonnonvara- ja ympäristöalan koulutus							
Ammatillinen peruskoulutus	46	35	55	0	0	0	0
Yliopisto	12	12	15	0	0	0	0
Ammatillinen peruskoulutus	2 741	2 663	2 720	2 640	2 630	-10	2 700
Ammattikorkeakoulu	765	747	792	880	830	-50	900
Yliopisto	406	419	410	300	290	-10	340
Yhteensä	3 912	3 829	3 922	3 820	3 750	-70	3 940

*) Ammatillinen peruskoulutus: Wera, Opetushallitus (nuorten ops-perusteinen koulutus).
Ammattikorkeakoulutus: AMKOTA, Online-tilastot, opetusministeriö (amk-tutkinnot, nuorten koulutus).
Yliopistokoulutus 2008: Opetusministeriö 30.9.2009.

Tarkistus tuotti aiempaa ennakointitulosta jonkin verran alhaisemmat aloittajatarpeet metsätalouden opintoalalle kaikilla koulutusasteilla. Tämän muutoksen taustalla on metsätalous ja -teollisuus -toimialan työllisyysennusteen voimakas supistus aikaisemmasta ennusteesta. Toimialan ammattirakenne-ennusteen tarkistuksessa päädyttiin ratkaisuun, jossa puunkorjauseen ja metsänhoitoon liittyvien ammattien osuutta toimialan työllisistä nostettiin niin, että näissä ammateissa toimivien määrä ei oleellisesti vähenisi vuoden 2006 tasosta. Tätä perustellaan sillä, että myös jatkossa pyritään turvaamaan metsävarojemme käyttö ja metsän hoito ja uudistus vähintään nykyisessä laajuudessa riippumatta siitä, mihin tuotantoon korjattu puuraaka-aine käytetään. Vuoden 2006 tilastoinnissa on metsätaloustyön osalta epätarkkuutta, joka vaikuttaa ennakointitulokseen. Tämän vuoksi tulosta on perusteltua ammatillisen peruskoulutuksen osalta tulkita niin, että siinä ei ole vähentämistarvetta.

4.7 Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-alan koulutuksen aloittajamäärät ovat lisääntyneet vuodesta 2006 vuoteen 2008 noin 750:llä. Muutos on ollut ennakoititulosien suuntainen. Aloittajamäärät ovat kuitenkin vielä huomattavan kaukana ennakoititulosien mukaisista aloittajatarpeista. Myös kehittämissuunnitelmaan nähden on selvää lisästarvetta.

Taulukko 8. Sosiaali-, terveys- ja liikunta-alan koulutuksen aloittaneet, aloittajatarve ja kehittämissuunnitelman aloittajataivoite.

Koulutusala ja -aste	Aloittaneet			Keskimääräinen aloittajatarve 2011–2015			KESUn tavoite
	2006	2007	2008*)	Ennakoiti 2007	Tarkistus 2009	Ero	
tavoite							
Sosiaaliala							
Ammattikorkeakoulu	1 655	1 651	1 642	1 430	1 480	50	1 700
Terveysala							
Ammattikorkeakoulu	3 287	3 357	3 608	3 560	3 550	-10	3 800
Yliopisto	438	426	408	350	360	10	350
Sosiaali- ja terveysala (alojen yhteiset ohjelmat)							
Ammatillinen peruskoulutus	5 131	5 316	5 319	7 920	8 490	570	7 400
Ammattikorkeakoulu	38	40	64	10	10	0	20
Hammaslääketiede ja muu hammashuolto							
Ammatillinen peruskoulutus	26 24	34	50	50	0	50	
Ammattikorkeakoulu	125	134	145	140	140	0	150
Yliopisto	112	70	82	260	270	10	160
Kuntoutus ja liikunta							
Ammatillinen peruskoulutus	238	234	276	310	330	20	300
Ammattikorkeakoulu	824	908	936	690	650	-40	700
Yliopisto	119	154	153	170	140	-30	150
Tekniset terveyspalvelut							
Ammattikorkeakoulu	474	411	504	730	720	-10	730
Farmasia ja muu lääkehuolto							
Ammatillinen peruskoulutus	94	115	96	230	270	40	250
Yliopisto	301	315	332	380	370	-10	420
Lääketiede							
Yliopisto	648	443	567	800	810	10	700
Eläinlääketiede							
Yliopisto	39	40	58	70	70	0	70
Kauneudenhoitoala							
Ammatillinen peruskoulutus	1 396	1 535	1 484	870	930	60	1 000
Ammattikorkeakoulu	42	60	44	40	40	0	50
Ammatillinen peruskoulutus	6 885	7 224	7 209	9 380	10 070	690	9 000
Ammattikorkeakoulu	6 445	6 561	6 943	6 600	6 590	-10	7 150
Yliopisto	1 657	1 448	1 600	2 030	2 020	-10	1 850
Yhteensä	14 987	15 233	15 752	18 010	18 680	670	18 000

*) Ammatillinen peruskoulutus: Wera, Opetushallitus (nuorten ops-perusteinen koulutus).

Ammattikorkeakoulutus: AMKOTA, Online-tilastot, opetusministeriö (amk-tutkinnot, nuorten koulutus).

Yliopistokoulutus 2008: Opetusministeriö 30.9.2009.

Tarkistettujen tulosten mukaan sosiaali-, terveys- ja liikunta-alan koulutukseen tarvittaisiin lähes 700 aloittajaa enemmän aikaisempiin ennakoitituloksiin verrattuna.

Sosiaalipalvelujen toimialalla työllistävimmät ammattiryhmät ovat sosiaalialan työntekijät ja ohjaajat sekä perus- ja lähihoitajat, joiden ennakoitaan vastaavan yhteensä noin kaksi kolmasosaa toimialan työllisistä vuonna 2020. Näissä tehtävissä ennakoitaan 60–80 %:lla edellytettävän sosiaali- ja terveysalan (alojen yhteiset ohjelmat) koulutusta, joten aloittajatarpeen lisäyksestä valtaosa on tällä opintoalalla. Perus- ja lähihoitajien ammattiryhmän kasvu ja suurempi vuosittainen poistuma aikaisempaan ennakointiin verrattuna lisäävät aloittajatarvetta. Myös terveydenhuoltopalvelujen toimialan työllisissä on painotettu aikaisempaa enemmän perus- ja lähihoitajien ammattiryhmän osuutta.. Tässä yhteydessä on todettava, että tällä hetkellä sairaanhoitajien osuus kunnallisessa terveydenhuollossa on suurempi kuin lähihoitajien osuus.

Muiden opintoalojen muutokset aikaisempiin ennakointituloksiin nähden ovat vähäisiä. Kuntoutuksen ja liikunnan opintoalalla yliopistokoulutuksen aloittajatarpeen väheneminen aiheutuu muiden palvelujen toimialalla vuosien 2005–2006 kehityksen vaikutuksesta ammattirakenne-ennusteeseen ja opintoalan koulutustarpeeseen. Kauneudenhoitoalalla ammatillisen peruskoulutuksen pieni lisäystarve johtuu muiden palvelujen toimialan voimakkaasta työllisten määrän kasvusta vuoteen 2020 mennessä. Pääosa kasvusta on kuitenkin kohdennettu kuntien palveluja korvaaviin toimintoihin kuten sosiaali- ja terveysalan tehtäviin.

4.8 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala

Matkailu-, ravitsemis- ja talousalan aloittajamäärä on kokonaisuudessaan pienentynyt jonkin verran vuosina 2006–2008. Vähennys on painottunut ammatilliseen peruskoulutukseen. Koulutusalan aloittajatarve on arvioitu aiempaan ennakointia 200 aloittajaa suuremmaksi. Tarkistettu aloittajatarve on yli viidenneksen suurempi kuin vuoden 2008 aloittajamäärä. Edelliseen ennakointitulokseen verrattuna koulutuslalla on kaksi muutosta ammatillisen peruskoulutuksen aloittajatarpeissa. Majoitus- ja ravitsemisalan koulutuksessa on lähes 300 aloittajan vähennystarve vuoden 2007 ennakointitulokseen nähden ja puhdistuspalveluiden koulutuksessa liki 500 aloittajan lisäystarve.

Taulukko 9. Matkailu-, ravitsemis- ja talousalan koulutuksen aloittaneet, aloittajatarve ja kehittämissuunnitelman aloittajavoite.

Koulutusala ja -aste	Aloittaneet			Keskimääräinen aloittajatarve 2011–2015			KESUn tavoite
	2006	2007	2008*)	Ennakointi 2007	Tarkistus 2009	Ero	
Matkailuala							
Ammatillinen peruskoulutus	1 006	902	833	330	330	0	700
Ammattikorkeakoulu	843	862	917	330	320	-10	550
Yliopisto	49	30	35	50	50	0	50
Majoitus- ja ravitsemisala							
Ammatillinen peruskoulutus	5 077	4 662	4 617	4 390	4 120	-270	5 000
Ammattikorkeakoulu	421	444	425	450	450	0	450
Kotitalous- ja kuluttajapalvelut							
Ammatillinen peruskoulutus	367	318	306	240	240	0	300
Ammattikorkeakoulu	20	23	25	110	100	-10	100
Yliopisto	11	11	11	50	50	0	50
Puhdistuspalvelut							
Ammatillinen peruskoulutus	121	154	138	3 320	3 800	480	200
Muu matkailu-, ravitsemis- ja talousalan koulutus							
Ammatillinen peruskoulutus	106	115	151	0	0	0	0
Ammattikorkeakoulu	387	407	336	120	130	10	200
Ammatillinen peruskoulutus	6 677	6 151	6 045	8 280	8 490	210	6 200
Ammattikorkeakoulu	1 671	1 736	1 703	1 010	1 000	-10	1 300
Yliopisto	60	41	46	100	100	0	100
Yhteensä	8 408	7 928	7 794	9 390	9 590	200	7 600

*) Ammatillinen peruskoulutus: Wera, Opetushallitus (nuorten ops-perusteinen koulutus).
 Ammattikorkeakoulutus: AMKOTA, Online-tilastot, opetusministeriö (amk-tutkinnot, nuorten koulutus).
 Yliopistokoulutus 2008: Opetusministeriö 30.9.2009

Majoitus- ja ravitsemisala

Majoitus- ja ravitsemisalan ammatillisen peruskoulutuksen aloittajatarpeen pienemiseen vaikuttavat ennen muuta ammattirakenteen tarkistus lähinnä liike-elämän kaupallis-hallinnolliset palveluiden -toimialalla sekä matkailu-, majoitus- ja ravitsemistoimialan työllisten määrän pienentyminen. Keskeisenä tekijänä on työllisten vähäinen poistuma. Esimerkiksi tarjoilijoiden, kokkien ja muiden ravitsemisalan työntekijöiden mediaani-ikä on keskimääräistä huomattavasti alhaisempi, 35 vuotta. Lisäksi tulosten tulkinnassa on otettava huomioon se, että työvoiman vaihtuvuus alalla on suurta. Tämä saattaa lisätä koulustarvetta. Toisin sanoen voidaan arvioida, että aloittajatarve on ammattien vaihtamisen vuoksi ennakointitulosta jonkin verran suurempi.

Puhdistuspalvelujen ala

Puhdistuspalvelualan vetovoima on heikko, koska nuoret eivät ole olleet riittävän kiinnostuneita eivätkä halukkaita työskentelemään siivousalalla. Tämä on yksi tekijä suuren epäsuhdan nuorten koulutuksen aloittajamäärän ja aloittajatarpeen välillä. Alan koulutus-tarjonnan painopiste on selkeästi ammatillisessa aikuiskoulutuksessa.

Isännöinnin ja kiinteistöhoiton sekä siivouksen ja ympäristöhuollon toimialan ammattirakenne-ennusteiden tarkistuksessa siivoustyöntekijöiden osuutta on pienennetty ja vastaavasti isännöitsijöiden ja kiinteistötyöntekijöiden ammattiryhmän osuutta lisätty. Tästä

huolimatta toimialan työllisyyden kasvu Työvoima 2025 -raportin toimialaennusteesta on lisännyt puhdistuspalveluiden ammatillisen peruskoulutuksen aloittajatarvetta. Aiemmassa ennakkoinnissa siivoustyöntekijöiden ammattiryhmän työllisten määrän ennakoitiin laskevaksi. Nyt siivoustyöntekijöiden määrän kehitys on arvioitu lievästi nousevaksi. Poistuma on alalla poikkeuksellisen suurta, koska siivoustyöntekijöiden mediaani-ikä on edelleen korkea.

5 Aikuiskoulutuksen tarjonnan väliarviointi

Kehittämissuunnitelma

Kehittämissuunnitelman aikuiskoulutusta koskevaan osuuteen (s. 26–27) sisältyy väliarviointia koskeva maininta. Siinä viitataan työelämän muutoksista jatkuvasti saatavaan tietoon, mutta ennen kaikkea aikuiskoulutuksen meneillään olevan kokonaisuudistukseen. Kehittämissuunnitelman mukaan tästä syystä tehdään väliarvio ja tarvittaessa muutetaan kehittämissuunnitelman aloittajatavoitteita.

Aikuiskoulutukseen osallistuminen ja tavoitteet

Aikuiskoulutus on perinteisesti jaettu koulutuksen rahoitusmuodon mukaan opetushallinnon rahoittamaan omaehtoiseen aikuiskoulutukseen, työhallinnon rahoittamaan työvoimapolitiittiseen aikuiskoulutukseen (työvoimakoulutus) sekä työnantajien rahoittamaan henkilöstökoulutukseen.

Aikuiskoulutusta annetaan kaikilla koulutusasteilla perusopetuksesta yliopistoihin. Tämän lisäksi nimenomaan aikuisille tarkoitettuja koulutusmuotoja ovat ammatillinen lisäkoulutus ja vapaa sivistystyö sekä eräät korkeakoulujen tarjoamat opinnot. Aikuiskoulutukselle on siis tyypillistä koulutusmuotojen ja oppilaitosten moninaisuus.

Aikuiskoulutuskomitean (KM 1975:28) toimeksiannosta Tampereen yliopisto teki ensimmäinen tutkimuksen aikuiskoulutukseen osallistumisesta vuosina 1971–1972 (Lehtonen & Tuomisto 1974). Tämän jälkeen Tilastokeskus on seurannut aikuiskoulutukseen osallistumista vuodesta 1980 alkaen. Vuonna 2006 toteutetun Aikuiskoulutustutkimuksen (Tilastokeskus) mukaan aikuiskoulutukseen osallistui vuonna 2006 18–64-vuotiaasta väestöstä 52 % eli noin 1,7 miljoonaa. Vuoden 2000 luvuista (54 %) on tultu hieman alaspäin. Naisten osallistumisosuus oli 58 % ja miesten 45 %. Eniten aikuiskoulutukseen osallistuivat 25–54-vuotiaat eli heistä 60 % oli osallistunut aikuiskoulutukseen vuonna 2006. Tätä nuorempien ja vanhempien osuus oli noin 40 %. Korkea-asteen koulutuksen saaneista aikuiskoulutukseen osallistui noin kaksi kolmesta ja perusasteen koulutuksen suorittaneista vain noin kolmasosa. *Työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen* osallistui työvoimasta puolet eli noin 1,3 milj. Suurin osa tästä koulutuksesta oli työnantajien tuella toteutettua henkilöstökoulutusta. Palkansaajien määränä tämä merkitsi noin 1,1 miljoonaa. Naiset osallistuivat miehiä aktiivisemmin. Joka kuudes eli *noin 520 000 iältään 18–64-vuotiaasta osallistui vuonna 2006 aikuiskoulutukseen muusta kuin ammatillisista syistä*. Näissä yleissivistävissä ja harrastus-painotteisissa opinnoissa suurin osa eli noin kaksi kolmasosaa oli naisia.

Kehittämissuunnitelmassa ja useina vuosina talousarvioissa toistettu tavoite on, että 18–64-vuotiaista vuonna 2012 osallistuisi aikuiskoulutukseen 60 %. Tämä merkitsisi runsaan 250 000 henkilön lisäystä nykyiseen tasoon. Erityinen haaste on lisätä ns. aliedustettujen ryhmien osallistumista.

5.1 Aikuiskoulutuksen toteuma suhteessa kehittämissuunnitelmassa asetettuihin tavoitteisiin

Kehittämissuunnitelmassa esitettyjen aloittaja- ja osallistujatavoitteiden ja toteutuneen määrällisen kehityksen vertailu sisältyy yhteenvedon liitteeseen 6. Toteutuneen kehityksen osalta esitetään seuraavassa eräitä huomioita kehityksestä ja sen taustoista sekä alustavia arvioita eräistä seuraavalla kehittämiskaudella huomioon otettavista seikoista.

Aikuiskoulutuksen määrällisten tavoitteiden esittäminen kehittämissuunnitelmassa samalla tavalla kuin nuorten koulutuksen aloittajatavoitteet ei ole kaikin osin paras tapa kuvata aikuiskoulutusta. Monissa kohdin joudutaankin alaviittein poikkeamaan siitä viittaamalla osallistujamääriin. Näyttötutkintoon valmistavassa koulutuksessa opintojen kesto vaihtelee, suoritetaan tutkinnon osia tai opiskelu keskeytyy välillä. Kokonaisopiskelijamäärää on aloittajatavoitteiden pohjalta vaikea päätellä. Kehittämissuunnitelman tulisi kuitenkin antaa tietoa myös taloussuunnittelun pohjaksi siitä, millaisia opiskelijamääriä on mahdollista rahoittaa. Aikuiskoulutuksen osalta on yhtä olennaista myös toinen koulutuspoliittista suunnittelua tukeva tarve eli tavoitteet siitä, millaisilla vuotuisilla opiskelijamäärillä työelämän ja yhteiskunnan moninasiin koulutustarpeisiin vastataan.

Työryhmä toteaa, että tulevaa kehittämissuunnitelman valmistelua varten tulee harkita useiden erilaisten määrällisten tavoitteiden asettamista. Näitä voisivat olla nykyisten aloittajatavoitteiden ohella esimerkiksi kokonaisopiskelijamäärät, osallistumismäärät tai tutkintoon johtavan aikuiskoulutuksen osalta myös tutkintojen määrälliset tavoitteet. Myös muiden vastuu- ja rahoittajatahojen lyhyt kuvaus selkiinnittäisi kokonaiskuvaa, ilman että niiden osuuksia opetushallinnon osalta suunnitellaan tai mitoitetaan.

Toteuma ja kehittämissuunnitelma koulutusmuodoittain

Yleissivistävä aikuiskoulutus

Lukiokoulutus	Opiskelijat (TK)			OPH 20.9.2008	OPH 20.9.2009	KESUn tavoite
	2005	2006	2007			
Aikuisten lukiokoulutuksen kaikki opiskelijat	12 091	11 688	10 885			
- uudet opiskelijat	4 433	4 346	3 954			10 000*)
Aineopiskelijat (vuodessa keskimäärin)	14 817	15 039	16 385	16 490	16 506	17 500

*) tekninen virhe, koskee koko opiskelijamäärää

Koulutustason nousu vaikuttaa vähentävästi aikuisten lukiokoulutuksen kysyntään. Toisaalta yleissivistävän aikuiskoulutuksen kysyntää on kasvattanut erityisesti aikuisten maahanmuuttajien perusopetuksen ja lukion aineopintojen sekä yleiseen kielitutkintoon valmistavan koulutuksen kysyntä. Lukion aineopinnot on sisällytetty vuoden 2009 alusta valtionosuusrahoituksen piiriin muuntamalla aineopintokurssien määrä opiskelijamääräksi. Vuoden 2010 alusta lukien ehdotetaan vastaavaa muutosta myös perusopetuksen aineopintoihin. Nämäkin aineopinnot annetaan pääosin aikuislukioissa ja -linjoilla. Lukio-opintojen valtionosuuteen on vuoden 2008 aineopintojen pohjalta lisätty 1 219

opiskelijan määrä. Koska lukiokoulutus ei ole määrällisen säätelyn piirissä, tämä voidaan tehdä lukion kokonaisopiskelijamäärän sisällä. Luku- ja kirjoitustaidottomien maahanmuuttajien kotoutumiskoulutuksen siirtämistä opetushallinnon alaisuuteen on esitetty ja se toteutunee vuonna 2011. Tästä ryhmästä on kotoutumiskoulutukseen osallistunut vuosittain noin 700 opiskelijaa.

Työryhmän näkemyksen mukaan maahanmuuttajien määrän kasvu lisää kysyntää yleissivistävän aikuiskoulutuksen piirissä ja nimenomaan aineopintojen osalta. Tässä vaiheessa tämä ei aiheuta muutostarvetta kehittämissuunnitelmaan.

Ammatillinen aikuiskoulutus

Näyttötutkintoon valmistava ammatillinen peruskoulutus

Näyttötutkintoon valmistava ammatillinen peruskoulutus	Opiskelijat (TK)			OPH 20.9.2008	OPH 20.9.2009	KESUn tavoite
	2005	2006	2007			
Näyttötutkintoon valmistava ammatillinen peruskoulutus, yht.	35 767	40 207	46 263	37 153	35 063	
- uudet opiskelijat	14 051	16 591	20 101			17 000
Oppilaitosmuotoinen näyttötutkintoon valmistava peruskoulutus	16 897	18 235	18 830	14 238	16 279	
- uudet opiskelijat	6 893	7 117	7 823			
Oppisopimusmuotoinen ammatillinen peruskoulutus	18 870	21 972	27 433	22 915	18 784	
- uudet opiskelijat	7 158	9 474	12 278			

Näyttötutkintoon valmistavan ammatillisen peruskoulutuksen sekä aloittaja- että kokonaisopiskelijamäärä ovat kasvaneet. Kasvu on ollut voimakkainta oppisopimuskoulutuksen puolella. Ammatillisen peruskoulutuksen paikkoja on lisätty viime vuosina, kun ammatillisen koulutuksen suosio on kasvanut ja opiskelijapaikkoja nuorille on haluttu turvata. Opetussuunnitelmaperusteisessa koulutuksessa opiskelijamäärä on noussut vuodesta 2005 vuoteen 2007 noin 2 000 paikalla. Vuosina 2008–2010 paikat lisääntyvät edelleen. Opetussuunnitelmaperusteisessa peruskoulutuksessa yli 25-vuotiaita opiskelijoita oli vuonna 2007 vajaa 10 % eli paikkoina noin 10 000–12 000 opiskelijaa. Näyttötutkintoon valmistavassa peruskoulutuksessa taas vajaa 20 % on alle 25-vuotiaita. Näyttötutkintoon valmistavassa peruskoulutuksessa vain runsaalla 40 %:lla (noin 7 800 opiskelijaa) ei ollut perusasteen jälkeistä koulutusta tai pohjakoulutus oli ylioppilas, ts. runsaalla 10 000 opiskelijalla oli jo ammatillinen peruskoulutus tai sitä korkeampi pohjakoulutus.

Ammatillisen peruskoulutuksen oppisopimusmuotoisia paikkoja ei ole säädelty ja koulutuksen määrä on nousussa. Kasvua on sekä aikuisten että nuorten oppisopimuskoulutuksessa, mutta etenkin nuorten kiinnostus oppisopimuskoulutukseen on kasvamassa. Oppisopimuskoulutuksen kasvu on muutaman vuoden jälkeen asettumassa normaaliin uomaansa. Oppisopimuskoulutukseen ovat etenkin vuoden 2009 aikana vaikuttaneet yritysten toteuttamat lomautukset ja irtisanomiset.

Työryhmä pitää tärkeänä, että aikuisia motivoidaan osallistumaan erityisesti aikuisia varten suunniteltuun ja organisoituun näyttötutkintoperusteiseen koulutukseen. Tämä vapauttaisi useita tuhansia paikkoja nuorille aloittajille nuorten koulutuksessa. Ammatillisessa koulutuksessa peruskoulutuksen tai sitä korkeamman tutkinnon suorittaneiden ainakin osittainen siirtyminen

peruskoulutuksesta lisäkoulutuksen opiskelijoiksi antaisi samalla tavalla tilaa suunnata ammatillisen peruskoulutuksen paikkoja nuorten koulutukseen.

Tavoitteen toteutumisella voidaan lyhentää keskimääräisiä opiskeluaikoja ja nopeuttaa nuorten pääsyä koulutukseen. Toimenpiteillä voidaan osaltaan helpottaa 2010-luvulle ennakoitua työvoimapulaa.

Ammatillinen lisäkoulutus

Ammatillinen lisäkoulutus	Opiskelijat (TK)			OPH 20.9.2008	KESUn tavoite
	2005	2006	2007		
Ammattitutkintoon valmistava koulutus, yht.	40 885	45 297	47 686		
- uudet opiskelijat	20 433	22 119	23 805		25 000
Oppilaitosmuotoinen ammattitutkintoon valmistava koulutus	22 693	26 941	26 946		
- uudet opiskelijat	13 218	14 991	14 082		
Oppisopimusmuotoinen ammattitutkintoon valmistava koulutus	18 192	18 356	20 740	14 497	
- uudet opiskelijat	7 215	7 128	9 723		
Erikoisammattitutk. valmistava koulutus, yht.	19 865	21 090	22 020		
- uudet opiskelijat	8 004	8 175	9 136		10 000
Oppilaitosmuotoinen erikoisammattitutkintoon valmistava koulutus	5 694	6 899	7 033		
- uudet opiskelijat	2 355	3 043	2 804		
Oppisopimusmuotoinen erikoisammattitutkintoon valmistava koulutus	14 171	14 191	14 987	10 984	
- uudet opiskelijat	5 649	5 132	6 332		
Tutkintoon johtava ammatillinen lisäkoulutus, yhteensä	60 750	66 387	69 706		
- uudet opiskelijat	28 437	30 294	32 941		

Vajaa puolet tutkintoon johtavan ammatillisen lisäkoulutuksen paikoista on oppilaitosmuotoista ja runsas puolet oppisopimuskoulutusta. Koulutuksen opiskelijamäärä on noussut vuodesta 2005 vuoteen 2007 runsaalla 9 000 opiskelijalla. Viime vuosina molempien rahoitusta on lisätty ja koulutuksen kysyntä on pysynyt korkeana niin, että koulutuksen järjestäjät kysyvät jatkuvasti lisäpaikkoja. Erityisen nopeaa on ollut oppisopimuksena järjestettävän ammatillisen lisäkoulutuksen kysynnän ja tarjonnan kehitys: kaudella 2007–2010 vuotuista kiintiötä on nostettu lähes kolmanneksella: 22 000:sta 29 000:een.

Vuonna 2009 osana ns. taantumapakettia oppilaitosmuotoisen ammatillisen lisäkoulutuksen paikkoja lisättiin runsaalla 400:lla ja oppisopimusten määrää syksyn 2009 lisätalousarviossa 1 000 paikalla. Vuoden 2010 talousarvioesityksen mukaan näiden lisäysten päälle ehdotetaan määrärahan lisäyksiä, jotka tarkoittavat 700–800 paikan lisäystä lisäkoulutuksen tarjontaan. Vuosien 2009–2010 kasvu on toteutettu pääosin taantumien vaikutusten lieventämiseksi aikaistamalla AKKU-ehdotusten toimeenpanoa ja kohdentamalla tarjontaa erityisesti pienten ja keskisuurten yritysten tarpeisiin. Oppisopimuskoulutuksen nopea kasvu näyttää kuitenkin tasaantuneen yritysten lomautusten ja irtisanomisten lisääntyttyä.

Tutkintoon johtamattoman ammatillisen lisäkoulutuksen osallistujamäärät ovat suuria, mutta opiskelijamääräksi tai oppisopimuksiksi muutettuina huomattavasti paljon pienemmät. Koulutus on tyypillisesti lyhytkestoista koulutusta, jonka kysyntä on ollut kasvussa, vaikka rahoitusta on suunnattu ennemminkin tutkintoon johtavaan lisäkoulutukseen. Lyhytkestoisen koulutuksen merkitystä ovat korostaneet erityisesti työnantajat. Toisaalta tutkintoon johtamattoman lisäkoulutuksen piiriin kuuluu useita eri aloilla tarvittavien lupien edellyttämiä koulutuksia (tulityö-kurssi, hygieniapassi jne.), joita työmarkkinoilla välttämättä tarvitaan. Osin ne sisältyvät myös tutkintoihin.

Ammattikorkeakoulu

Ammattikorkeakoulu	Opiskelijat (TK)			OPH 20.9.2008	OPH 20.9.2009	KESUn tavoite
	2005	2006	2007			
Aikuiskoulutuksena ammattikorkeakoulututkintoa suorittavat	21 387	20 564	20 158	17 001	18 455	
- uudet opiskelijat	6 744	6 086	6 073			4 000
Ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot	1 053	2 137	3 431	4 382	5 361	
- uudet opiskelijat	629	1 375	1 767			3 800
Erikoistumisopinnot	8 037	6 981	6 185	5 207	5 096	5 000
Avoin ammattikorkeakouluopetus	10 210	12 359	11 399	12 822		15 000

Ammattikorkeakoulujen osalta AKKU-ehdotusten perusteella on osana taantumatoimenpiteitä määräaikaisesti lisätty AMK-tutkintoon johtavaa koulutusta 2009–2011 vanhan opistotutkinnon suorittaneille. Vuodesta 2012 lähtien painopiste alkaa jo enenevästi siirtyä AMK-tutkinnon suorittaneiden osaamisen kehittämiseen. Ylempi AMK-tutkinto on työelämälähtöinen aikuiskoulutustutkinto, joka voidaan opiskella työn ohella ja opiskelijalta edellytetään pääsääntöisesti vähintään kolmen vuoden työkokemusta AMK-tutkinnon jälkeen. Tutkinto on tarkoitettu AMK-vetoiseksi tutkintoon johtavaksi vaihtoehdoksi AMK-tutkinnon suorittaneille työuran aikana. AMK-tutkinnon suorittaneita valmistuu vuosittain noin 20 000 ja kun heitä on työmarkkinoilla jo yli 150 000, tavoitteeksi on asetettu, että 15–20 prosenttia heistä käyttää tätä koulutusmallia. Tämä lisää seuraavalla kaudella jonkun verran ammattikorkeakoulututkinnon aloittajatavoitetta.

Erikoistumisopinnojen otsikkoa on jatkossa tarpeen laajentaa niin, että se kattaisi erikoistumisopinnojen lisäksi erityispätevyudet sekä oppisopimustyyppisen täydennyskoulutuksen. Tätä koulutusta rahoittavat huomattavalta osalta työhallinto ja työnantajat henkilöstökoulutuksena. Erikoistumisopinnojen käsitteen laajennus vaikuttaa luonnollisesti aloittajatavoitteen tarkistamiseen seuraavalla suunnittelukaudella. Avoimen korkeakouluopetuksen aloittajatavoite (=osallistujamäärä) on nyt suunnassa kehittämissuunnitelman kanssa.

Yliopisto

Yliopisto	Opiskelijat (TK)				KESUn tavoite
	2005	2006	2007	2008	
Vähintään 25-vuotiaana aloittaneet alempaa ja ylempää korkeakoulututkintoa suorittavat opiskelijat	5 433	4 946	5 040		5 500
Täydennyskoulutus	94 159	84 627	82 940	82 188	110 000
Erikoistumisopinnot	4 660	4 660	3 948	3 896	5 700
Avoimen yliopiston opiskelijat	89 024	73 972	72 681	70 702	95 000

Yliopistojen osalta on tarpeen jatkossakin varata kohtuullinen osa tutkintokoulutuksesta aikuisiällä korkeakoulututkintoa suorittamaan tuleville tai tutkinnon tasoa nostaville aikuisille. Tällä pyritään konkretisoimaan opintoihin pääsyn ja opintojen keston nopeuttamispyrkimyksiä, mutta myös pyrkimyksiä vähentää aikuisten epätarkoituksenmukaista tutkinto-opiskelua.

Koulutustason nousu vaikuttaa painopisteen siirtymiseen korkea-asteen suorittaneiden täydennyskoulutukseen ja uusiin koulutusmuotoihin (oppisopimustyyppinen koulutus). Myös yliopistojen osalta aloittajatavoitteiden otsikointia joudutaan jatkossa tarkistamaan vastaamaan tätä korkeakoululaitoksen aikuiskoulutuksen kehittämissuunnitelmaa. Täyden-

nyskoulutustyyppistä kysyntää varten on jo otettu käyttöön uusia koulutusmuotoja (oppisopimustyyppinen koulutus) ja työelämän kompetensseista johdetut erityispätevyudet jalkautetaan sen jälkeen, kun tutkintojen ja osaamisen viitekehystä koskeva lainsäädäntö tulee voimaan. Avoimena yliopisto-opetuksena ja erillisinä opinto-oikeuksina voidaan suorittaa tutkintojen osia ja tutkintojen osien myyminen täydennyskoulutuksena on jatkossa mahdollista. Oppisopimustyyppisen täydennyskoulutuksen on ehdotettu laajenevan vuonna 2010 runsaaseen 1 200 paikkaan. Seuraavalla suunnittelukaudella yksi vaihtoehto yliopistojen aikuiskoulutuksen mitoittamiseen olisi asettaa pitkäkestoisen tutkinnon jälkeisen koulutuksen aloittajatavoite ja tarkastella sen sisällä koulutustarpeen jakautumista oppisopimustyyppiseen täydennyskoulutukseen ja muuten rahoitettuun täydennyskoulutukseen. Tutkijakoulutuksen aloittajatavoite on realistisella tasolla, kun otetaan huomioon myös työelämässä olevien tutkijakoulutus. Tutkijakoulutuksen tarvetta selvittää parhailaan opetusministeriön työryhmä.

Yliopistojen järjestämä muu täydennyskoulutus on maksullista palvelutoimintaa, joka toteutuu henkilöstökoulutuksena, erilaisten projektien ja hankkeiden kautta ja työvoimakoulutuksena. Osallistujatavoite on selvästi suurempi kuin nykyinen toteutuma. Osallistujatavoitetta joudutaan kuitenkin tarkastelemaan opetushallinnon rahoitusta laajemman rahoituspohjan ja po. osaamiseen kohdistuvan kokonaiskysynnän kautta. Tämä korostaa samalla, että korkeakouluilla on kasvava rooli aikuisten osaamistarpeisiin vastaavan koulutustarjonnan kehittäjänä ja työnantajilla yhä suurempi vastuu koulutuksen hankkimisessa ja resursoinnissa.

Avoimen yliopiston kehittämispolitiikka puoltaa aloittajatavoitteen säilyttämistä kehittämissuunnitelman tasolla. Tavoitteen sisältöä tulee kuitenkin laajentaa tutkintojen osiin avoimena yliopisto-opetuksena ja erillisiin opinto-oikeuksiin.

Työryhmä toteaa, että korkeakoulujen aikuiskoulutuksen osalta joudutaan ottamaan seuraavalla kehittämissuunnitelmakaudelle huomioon uudet koulutusmuodot ja todennäköisesti muuttamaan aloittajatavoitteiden otsikointia.

Vapaa sivistystyö

Vapaa sivistystyö	Opiskelijat (osallistuneet) (TK)			Kesun tavoite	
	2005	2006	2007		
Vapaan sivistystyön opiskelijat (osallistuneet)					
<i>yhteensä</i>	1 066 932	1 051 061	1 022 851	1 200 000	
- kansalaisopistot	604 127	592 410	600 294		
- kansanopistot	113 416	114 438	110 819		
- kesäyliopistot	34 852	36 801	36 189		
- liikunnan koulutuskeskukset	76 183	82 892	95 035		
- opintokeskukset	238 354	224 520	180 514		
	Suoritteet (OPH)				
	2005	2006	2007	2008	2009*)
- kansanopistot (opiskelijaviikot)	291 075	286 896	274 649	281 444	303 066
- kansalaisopistot (opetustunnit)	2 181 751	2 167 755	2 213 331	2 231 005	2 271 556
- kesäyliopistot (opetustunnit)	98 264	95 916	96 077	100 974	98 212
- liikunnan koulutuskeskukset (opiskelijavuorokaudet)	332 308	361 034	384 682	382 380	376 083
- opintokeskukset	265 980	267 688	261 758	208 550*)	

*) arvio

Vapaa sivistystyön volyymi (1 200 000) on nykyisessä kesu-taulukossa ilmaistu osallistujamääränä. Ottaen huomioon vapaan sivistystyön kehittämisohjelman ja muut kysyntään vaikuttavat ilmiöt, osallistujamäärää ei ole tässä vaiheessa tarvetta pudottaa.

Vapaan sivistystyön oppilaitoksissa nuorten työttömyys ja koulutuspaikkojen ulkopuolelle jäänti näyttää lisänneen mm. kansanopistokoulutuksen suosiota. Aikuiskoulutustuksien parantaminen, joka käynnistyy vuoden 2010 aikana, lisänee myös vapaan sivistystyön opintojen kysyntää. Kansalaisopistojen puolella kuntien talousvaikeuksien voi ennakoida supistavan koulutustarjontaa. Missä määrin sillä on vaikutusta opintojen kysyntään, on vaikeasti ennakoitavissa. Toisaalta taantuman oloissa on ollut havaittavissa myös harrastustyyppisen koulutuksen suosion kasvua. Opintoseteliavustukset ovat tuoneet vapaan sivistystyön opiskelijoiksi uusia kohderyhmiä. Vapaan sivistystyön kehittämisohjelman 2009–2012 toimeenpano etenee ja pitää sisällään myös oppilaitos- ja ylläpitäjärakenteen kehittämisohjelman. Alkava tilastointia koskeva hanke antaa tulevaisuudessa vapaasta sivistystyöstä aiempaa parempaa tilastotietoa, mitä on mahdollista hyödyttää seuraavalla suunnittelukaudella. Vapaan sivistystyön kehittämisohjelman eri toimenpiteiden vaikutukset määrällisiin tavoitteisiin näkyvät selvemmin vasta seuraavalla kehittämissuunnitelma-kaudella.

5.2 Aikuiskoulutuksen kokonaisuudistus ja muu viimeaikainen aikuiskoulutuspolitiikka

Aikuiskoulutuspolitiikan keskeiset tehtävät ovat työvoiman saatavuuden ja osaamisen turvaaminen, koko aikuisväestön koulutus- ja sivistysmahdollisuuksista huolehtiminen sekä yhteiskunnan eheyden ja tasa-arvon vahvistaminen. Aikuiskoulutuspolitiikalla tuetaan pyrkimyksiä työurien pidentämiseen, työllisyysasteen nostamiseen ja työvoiman saatavuuden turvaamiseen, kilpailukyvyyn ja tuottavuuden parantamiseen sekä monikulttuurisuuden vahvistamiseen. Hallituskauden loppuvuosina korostuvat aikuiskoulutuksen työllisyyden turvaamista ja taantuman vaikutusten lieventämistä koskevat tehtävät.

Hallitusohjelman mukaan koko työikäisen aikuisväestön mahdollisuuksia osaamisensa parantamiseen lisätään toteuttamalla ammatillisesti suuntautuneen aikuiskoulutuksen kokonaisuudistus. Tavoitteena on selkiyttää hallintoa, rahoitusta, tarjontaa ja etuisuuksia niin, että aikuiskoulutusjärjestelmä nykyistä paremmin vastaa 2010-luvun tarpeisiin. Kokonaisuudistus kattaa ammatillisen aikuiskoulutuksen, korkeakoulujen aikuiskoulutuksen, työvoimapolitiittisen koulutuksen ja henkilöstökoulutuksen sekä oppisopimuskoulutusta ja maahanmuuttajien aikuiskoulutusta koskevat tehtävät. AKKU-johtoryhmässä ovat mukana vastuuministeriöt (OPM, TEM ja STM) sekä työelämän valtakunnalliset järjestöt.

Ehdotukset aikuiskoulutuksen uudistustoimenpiteistä 2010-luvulle sisältyvät ammatillisen aikuiskoulutuksen kokonaisuudistuksen johtoryhmän väliraportteihin (OPM 2008:20 ja OPM 2009:11), Korkeakoulujen aikuiskoulutuksen nykytila ja kehittämiskohteet -raporttiin (OPM 2008:38) ja vapaan sivistystyön kehittämisohjelmaryhmän 2009–2012 loppuraporttiin (OPM 2009:12). Ehdotukset sisältävät myös määrällisiä tavoitteita koskevia tai niihin vaikuttavia linjauksia. Merkittäviä mitoitustavoitteiden tarkistamisen kannalta ovat myös maahanmuuttajapolitiikkaa ja maahanmuuttajien koulutusta koskevat suunnitelmat ja strategiat sekä Euroopan unionin komission koulutus-, työvoima- ja aikuiskoulutuspolitiikkaa koskevat tavoitteet.

AKKU-johtoryhmän mukaan lähivuosien aikuiskoulutuspolitiikassa painopisteenä ovat työelämässä tapahtuvan oppimisen vahvistaminen, eri tavoin hankitun osaamisen tunnustaminen ja joustavat koulutuksen yhdistelymahdollisuudet, oppisopimustyyppisen

koulutuksen ja erityispätevyysien käyttöönotto korkeakoulutettujen täydennyskoulutuksessa, avoimen korkeakouluopetuksen suuntaaminen työikäisen aikuisväestön tarpeisiin, aikuisopiskelun osuvuutta parantavien tieto-, neuvonta- ja ohjauspalveluiden tehostaminen, vähemmän osallistuvien väestöryhmien koulutusmahdollisuuksien parantaminen sekä aikuisopiskelun etuusjärjestelmien selkiyttäminen ja rahoituspohjan laajentaminen.

AKKU-johtoryhmän toiseen väliraporttiin sisältyy arvioita ja ehdotuksia aikuiskoulutuksen lähivuosien voimavaratarpeista opetusministeriön, työ- ja elinkeinoministeriön sekä sosiaali- ja terveysministeriön pääluokissa. AKKU-johtoryhmä on ottanut keskeiseksi määrälliseksi tavoitteeksi 60 %:n osallistumistavoitteen ja korostanut osallistumispohjan laajentamista. Tämä tavoite sisältyy kehittämissuunnitelmaan ja on toistettu useiden vuosien talousarvioissa. Erityisesti tulisi lisätä vailla ammatillista koulutusta tai vanhentuneen koulutuksen varassa olevien, yrittäjien ja pk-yritysten henkilöstön, maahanmuuttajien sekä yli 55-vuotiaiden koulutusmahdollisuuksia. Vuoden 2010 talousarvioesityksessä tavoitteeksi onkin AKKU-johtoryhmän ehdotusten pohjalta asetettu edellä mainittujen ryhmien osallistumisen lisääminen.

Samoin AKKU-johtoryhmän osin jo toimeenpanovaiheessa olevat ehdotukset sisältävät näkemyksiä aikuiskoulutuksen määräaikaisista lisäys- ja voimavaratarpeista taantumakaudella. Näillä ehdotuksilla on konkreettiset vaikutukset aikuiskoulutustarjontaan. Osa ehdotuksista on jo toteutettu vuoden 2009 lisätalousarvioissa ja esitetty vuoden 2010 talousarvioesitykseen. Aikuisopiskelun etuuksia koskevien ehdotusten toteutumisen voidaan arvioida lisäävän eri henkilöryhmien aikuisopiskeluun hakeutumista. Erityisesti työttömien mahdollisuudet hakeutua työttömyysturvalla nykyistä laajemmin omaehtoiseen aikuiskoulutukseen lisäävät tätä kysyntää vuodesta 2010 lähtien.

Vapaan sivistystyön edellytyksiä vastata muuttuviin koulutustarpeisiin sekä vahvistaa toiminnallaan yhteiskunnan eheyttä, aktiivista kansalaisuutta sekä elinikäisen oppimisen edellytyksiä parannetaan. Painopisteenä on maahanmuuttajien, opinnollista kuntoutusta tarvitsevien, työttömien ja senioriväestön koulutustarpeisiin vastaaminen sekä koulutuksen alueellisen saavutettavuuden varmistaminen. Tehtäviä, lainsäädäntöä, rahoitusjärjestelmää, oppilaitosrakennetta ja ohjausta koskevat ehdotukset sisältyvät vapaan sivistystyön kehittämisohjelmaan vuosille 2009–2012, joka on laadittu nykyisen kehittämissuunnitelman linjausten mukaisesti.

Aikuiskoulutukseen osallistumistutkimusta ja toteutuneita opiskelijamääriä yhdessä tarkastellessa on mahdollista päätellä, että aikuiskoulutukseen osallistujamäärät ovat varsin suuret. Lukuihin liittyy päällekkäisyyttä etenkin lyhytkestoisen koulutuksen ja vapaan sivistystyön sisällä ja vapaan sivistystyön osallistujamääriin sisältyy myös alle 18-vuotiaita opiskelijoita. Osallistumiskertoina aikuiskoulutuksessa lienee kuitenkin runsaasti yli kaksi miljoonaa toteutunutta osallistumistapausta.

On huomattava, että kaikki edellä selostetut luvut ovat pääosin vuosilta 2006 ja 2007 eli ajalta ennen kehittämissuunnitelman nykyisten mitoitustavoitteiden asettamista vuoden 2007 lopulla. Sen jälkeen taantumien vaikutusten lieventämistä koskevat toimenpiteet vuosina 2009–2010 sekä AKKU-ehdotusten eteneminen ovat jo muuttaneet tai tulevat muuttamaan kysyntää ja tarjontaa kaudella 2009–2012. Taantumatoimenpiteet ovat lisäämässä aikuiskoulutuksen tarjontaa. Toisaalta valtiontalouden tiukat kehykset eivät ole mahdollistaneet tarjonnan lisäämistä kysyntää vastaavasti. Yritysten vaikeudet taas heijastuvat juuri näinä vuosina etenkin oppisopimuskoulutukseen, joka on ollut painopisteala. Suurimmat paineet ovat tällä hetkellä työvoimakoulutuksen puolella. Näidenkin tekijöiden takia aikuiskoulutuksen kysyntää ja tarvetta on tarpeen kuvata laajempänä kokonaisuutena, vaikka mitoitustavoitteet asetetaankin opetusministeriön rahoittamaan ja ohjaamaan aikuiskoulutukseen.

AKKU-johtoryhmän ehdotuksiin kuuluu suuri joukko toimenpide-ehdotuksia, joiden osalta on ainakin tässä vaiheessa vaikea johtaa määrällisiä aikuiskoulutuksen mitoitukseen vaikuttavia lukuja. Suuri osa ehdotuksista on koulutuksen organisointiin, toteuttamistapoihin, opetusjärjestelyihin, työnjakoon, laatuun ja vastaaviin liittyviä ehdotuksia. Niihin ei välttämättä liity määrälliseen suunnitteluun liittyvää osuutta, vaikutukset ovat välillisiä tai näkyvät pitemmällä tähtäimellä.

Ikärakenteen muutoksen vaikutukset ja pyrkimykset työurien pidentämiseen vaikuttavat suoraan aikuiskoulutukseen. Eläkkeelle siirtymisen suurin buumi ajoittuu vuosille 2012–2014. Vanhimpien ikäluokkien työllisyysaste nousi ennen taantumaa selvästi, samoin halukkuus jatkaa työelämässä. Työllisyysaste on kuitenkin kääntynyt uudelleen laskuun, koska taantumana aikana on erilaisin järjestelyin siirretty ja siirtynyt työelämän ulkopuolelle vanhimpiin ikäluokkiin kuuluvia. Osa heistä ei palanne enää ainakaan kokopäiväisesti työmarkkinoille. Työvoiman kysynnän kääntyminen nousuun tuo mukanaan myös aikuiskoulutukseen kohdistuvia vaatimuksia, sekä määrällisiä että koulutuksen järjestämistapoihin liittyviä. Samaan liittyy se, että monien kohdalla aiempi koulutus on vanhentunutta tai muuten puutteellista. Noste-ohjelmassa saatu koulutus- ja hakevan toiminnan osaaminen on otettavissa käyttöön.

Millaiset paineet seuraavat taantumana pahimmin runtelemien alojen työttömäksi jääneiden uudelleen kouluttamisesta, on vaikea kysymys. Tämä koskee etenkin miesvaltaisia aloja, joita työttömyys on kohdellut pahiten. Oma vaikea ongelmansa on nuorten työttömyys ja siitä aiheutuvat uudelleen- tai täydennyskoulutuksen tarpeet, jotka pitkälti lankeavat aikuiskoulutusjärjestelmälle.

Maahanmuuttajien määrä tulee kasvamaan jo tällä kehittämissuunnitelmakaudella huomattavasti. Maahanmuuttajien työllistymisellä, osaamisella ja heidän koulutuksellaan on kasvava merkitys siirryttäessä seuraavalle kehittämisskautelle. Moni maahanmuuttaja työllistyy muutamien alojen läpikulkuammatteihin ja nousukautena maassa oli huomattava määrä tilapäistyövoimaa lähialueilta. Maahanmuuttajien koulutuskysymykset ovat koko koulutusjärjestelmän asia, mutta työelämän tarpeiden kannalta hyvin vahvasti aikuiskoulutukseen liittyvä haaste.

5.3 Aikuiskoulutustarjonta eräällä koulutus- ja opintoaloilla

Nuorten koulutuksen aloittajamäärät ovat työvoimatarpeesta johdettuihin aloittajatarpeisiin nähden joillakin opintoaloilla varsin pieniä. Näin etenkin näillä aloilla työvoimatarpeeseen vastaamiseksi kohdistuu paineita aikuiskoulutukseen. Seuraavassa on otettu esille muutamien tässä suhteessa tärkeiden alojen tilanne ja aikuiskoulutuksen toteutuneet opiskelijamäärät:

Koulutusala	Ammatilliseen perustutkintoon valmistava koulutus		Ammattitutkintoon valmistava koulutus		Erikoisammattitutkintoon valmistava koulutus		Yhteensä
	oppilaitosmuotoinen	oppisopimus	oppilaitosmuotoinen	oppisopimus	oppilaitosmuotoinen	oppisopimus	
Kone-, metalli- ja energiatekniikka	292	1 069	519	643	43	51	2 617
Kuljetusala	343	4 202	1 792	1 650	98	599	8 684
Rakennusala	494	3 116	2 765	1 450	303	192	8 320
Sosiaali- ja terveysala			2 406	1 399	163	117	4 085
Sosiaali- ja terveysala, yhteiset	6 583	4 541	320	152	448	413	12 457
Puhdistuspalveluala			1 162	1 034	385	432	3 013

- 1 Kehittämissuunnitelman tavoite *kone-, metalli- ja energiatekniikan* aloittajamäärästä ammatillisessa peruskoulutuksessa on 4 200. Aloittajatarve oli aiemman työvoimaennusteen mukaan kuitenkin vajaa 6 800 paikkaa ja syksyn 2009 tarkistuksen perusteella vajaa 7 300 paikkaa. Ammatillisen peruskoulutuksen aloitti kuitenkin vuonna 2008 vain 3 600 opiskelijaa. Lisäkoulutuksen kokonaisopiskelijamäärä oli vuonna 2007 runsas 1 200 opiskelijaa, joista suurin osa suoritti ammattitutkintoa.

- 2 *Metsätaloussektori* sisältää useiden opintoalojen koulutusta. Koko sektorin aloittajatarpeesta on erilaisia käsityksiä. Tämä kytkeytyy myös *prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikan* työpaikkojen kysyntään. Metsäsektoria tarkastellaan väliarvioinnissa erikseen myös toimialatapaamisen pohjalta. Metsätalous on puunkorjuun osalta ala, jossa vaihtuvuus on suurta. Vuoden 2008 aikuiskoulutuksen puolella varauduttiin pikaisella aikataululla opiskelijamäärien lisäykseen puunkorjuussa raaka-aineen saamiseksi omasta maasta, kun Venäjän puutullit uhkasivat. Varausta on nyttemmin purettu.

Itse metsätalouden osalta aikuiskoulutuksen opiskelijamäärät ovat pieniä, mutta toisaalta vain metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinto ja erikoisammattitutkinto ovat metsäalan tutkintoja ja mm. puutavaran autokuljetuksen ammattitutkinto on ajoneuvo- ja kuljetustekniikan opintoalan tutkinto. Aikuiskoulutuksen puolella kuljetusalan opiskelijamäärät ovat suuria. Toisaalta kiinnittää huomiota se, että oppisopimuspuolella prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikan ammattitutkintoa opiskelevien määrä on suuri (1 317 vuonna 2007).

- 3 *Kuljetusalalla (ajoneuvo- ja kuljetustekniikka)* aikuiskoulutusta järjestetään paljon. Ammattitutkinnon opiskelijoita oli vuonna 2007 liki 3 500 ja erikoisammattitutkinnon suorittaneitakin noin 700.

- 4 *Rakennusala (arkkitehtuuri ja rakentaminen)* on suhdanteista riippuvainen koulutusala. Perustutkinnon puolella osallistutaan pääasiassa opetussuunnitelmaperusteiseen koulutukseen ja toisaalta oppisopimuskoulutukseen. Ammatillisen lisäkoulutuksen puolella ala on suosituimpia. Ammattitutkinnon opiskelijoita oli vuonna 2007 noin 4 200 ja erikoisammattitutkinnon opiskelijoita noin 500

- 5 *Sosiaali-, terveys- ja liikunta-alalla* kehittämissuunnitelman aloittajatarve ammatillisessa peruskoulutuksessa on 7 400. Aloittajamäärä oli vuonna 2008 noin 5 300 opiskelijaa. Koulutustarve-ennusteen mukaan aloittajatarve vuonna 2012 olisi kuitenkin nousnut entisestään ja olisi noin 8 500 paikkaa. Koulutustarve painottuu nimenomaan lähihoitajakoulutukseen. Lähivuosina poistuma toimialalta on huomattavan suuri. Nuorten koulutuksen aloittajamäärät ovat nousussa, mutta niillä ei pystytäkään täyttämään työvoimatarvetta. Aikuiskoulutuksen osuus tulee tästä syystä olemaan huomattava. Toimialalla tulee lisäksi otettavaksi huomioon kasvava ulkomaisen työvoiman määrä.

Toimialan työvoimatarve kohdistuu nimenomaan kuntiin. Toimialan työvoimatarpeen määrä ja sen sopeuttaminen taloudellisiin resursseihin on vaikeimmin ratkaistavia kysymyksiä. Sosiaalialalla ammatillisen lisäkoulutuksen opiskelijamäärä oli vuonna 2007 ammattitutkinnoissa 3 805 ja erikoisammattitutkinnoissa 280. Sosiaali- ja terveysalan yhteisenä perustutkintona on vain lähihoitajan tutkinto, jossa näyttötutkintoon valmistavassa koulutuksessa opiskelijoita oli vuonna 2007 runsas 11 000, joista noin 6 600 oppilaitosmuotoisessa ja 4 500 oppisopimuskoulutuksessa. Ammattitutkinnon opiskelijoita oli 472 ja erikoisammattitutkinnon 861.

- 6 *Majoitus-, ravitsemis- ja talousalalla* opintoalalla "puhdistuspalvelut" kehittämissuunnitelman tavoite on asetettu vain 200:ksi ja nuorten koulutuksen aloitti vuonna 2008 105 opiskelijaa. Toimialan kasvu on kuitenkin huomattavan suurta ja työvoimaennusteen mukaan aloittajatarve on asettumassa noin 3 800 paikkaan. Alalla vaihtuvuus on suuri ja myös poistuman merkitys on huomattava. Alan työvoimatarvetta voidaan tyydyttää ennen kaikkea aikuiskoulutuksella. Ulkomaalaisen ja kouluttamattoman työvoiman osuus on suuri. Puhdistuspalvelut opintoalan ammatillisessa lisäkoulutuksessa (mm. laitoshuoltajan ammattitutkinto) opiskelevien määrä vuonna 2007 oli ammattitutkintojen osalta 2 196 ja erikoisammattitutkinnon osalta 817.

Työryhmän johtopäätös

Työryhmä pitää tärkeänä, että aikuisia motivoidaan osallistumaan kaikilla asteilla erityisesti aikuisia varten suunniteltuun ja organisoituun koulutukseen.

Työryhmä toteaa, että aikuiskoulutuksen kokonaisuudistuksen (AKKU, vapaan sivistystyön kehittämissuunnitelman sekä korkeakoulujen aikuiskoulutuksen kehittäminen) tavoitteet voidaan saavuttaa kehittämissuunnitelmakaudella asetettujen määrällisten tavoitteiden rajoissa eikä kehittämissuunnitelman muutostarvetta tässä vaiheessa ole.

6 Johtopäätökset ja ehdotukset

Työryhmän johtopäätöksissä tarkastellaan yhtäältä vuoden 2007 ennakkoinnin ja sen päivityksen tulosten välisiä eroja sekä niiden suhdetta kehittämissuunnitelman tavoitteisiin ja toisaalta koulutuksen aloittajamäärien toteutunutta kehitystä suhteessa tarpeeseen ja tavoitteisiin. Johtopäätökset käydään läpi koulutusaloittain.

Humanistinen ja kasvatusala

Humanistisella ja kasvatusalalla muutos koulutustarpeessa on vuoden 2007 ennusteen ja sen päivityksen välillä ainoastaan 100 aloittajaa, joka tulee kokonaisuudessaan yliopistokoulutuksesta. Lisäksi vuoden 2008 toteumaluvut ovat verrattain lähellä kehittämissuunnitelman tavoitteita. Suurin ero ennusteiden välillä on opetus- ja kasvatustyössä, jossa siinäkin uusi ennuste tarkoittaisi ainoastaan 90 lisäaloittajapaikkaa yliopistoihin. Ero voidaan pitää vähäisenä ottaen huomioon opintoalan aloittajamäärä.

Työryhmä pitää humanistisen ja kasvatusalan määrällisiä tavoitteita edelleen relevantteina ja sen näkemyksen mukaan myös toteuma on hyvin linjassa kehittämissuunnitelman tavoitteiden kanssa.

Kulttuuriala

Kulttuurialan koulutuksen osalta ennakointitulosten välillä koulutustarpeessa ei ole suurta eroa⁷: yhteensä ainoastaan 90 aloittajaa; ammatillisella perusasteella 80 aiemmin ennakoitua vähemmän, ammattikorkeakouluissa 60 ja yliopistoissa 110 enemmän. Työryhmän mukaan kehittämissuunnitelmassa asetetut määrälliset tavoitteet ovat edelleen oikeita. Sen sijaan toteutunut opiskelijamäärä on huomattavasti tarvetta suurempi useilla opintoaloilla.

Kulttuuri- ja virkistystoiminnan työllisyyden arvioidaan pitkällä aikavälillä pysyvän nykytasolla tai kasvavan. Toimiala on riippuvainen kotimaisesta palvelukysynnästä ja sen kulutus heijastelee kansalaisten käytettävissä olevaa varallisuutta. Tässä mielessä toimiala on altis talouden heilahteluille ja niille päätöksille, jotka vaikuttavat väestön tulotasoon. Kulttuu-

⁷ Teatteri- ja tanssialan ammatillisen peruskoulutuksen aloittajatarve kaksinkertaistui edellisestä ennakointituloksesta. Tämä johtuu muun muassa siitä, että vuonna 2006 ammatillisen koulutuksen rakennetta muutettiin siten, että teatteri- ja tanssialan opintoalan ammatilliseen peruskoulutukseen sisällytettiin uutena perustutkintona sirkusala. Alan ammatillisen peruskoulutuksen aloittajatarve kasvoi 20 aloittajasta 50 aloittajaan. Tämä koulutustarpeen lisäys kohdentuu tanssi- ja sirkusalan koulutusohjelmiin. Kehittämissuunnitelmassa tavoite oli aiemmin asetettu 20 aloittajaksi.

rialalla on viimeaikoina toteutettu useita hankkeita toiminnan kaupallistamiseksi ja kulttuuriviennin edistämiseksi. Suomalainen kulttuurituotanto onkin selvästi kansainvälistynyt ja löytänyt uutta viennin potentiaalia. Tämä kehitys jatkunee myös tulevaisuudessa.

Kulttuurialan kehityksen ja koulutuksen määrällisen suunnittelun osalta on kiinnitettävä huomiota myös muiden toimialojen kulttuuristumiseen. Kulttuuriosaamista tarvitaan yhä enemmän myös perinteisillä vientisektoreilla tuotannon ja siihen liittyvien palvelujen sekä sisältöjen yhdistyessä. Oletettavaa on, että aiempaa suurempi osa teollisuuden ja palveluiden työllisistä suorittaa peruskoulutuksenaan kulttuurialan koulutuksen.

Edellä todetun perusteella kulttuurialan koulutuksen tarjonta voi olla jonkin verran ennakoitua työvoiman tarvetta suurempaa. Samalla luodaan mahdollisuuksia kulttuurialan tuotannon positiiviselle kehittämiselle sekä tuotetaan kulttuuriosaamista muille toimialoille.

Etenkin 1990-luvulla laajentunut kulttuurikoulutuksen tarjonta on kuitenkin ylisuurta ennakoituun tarpeeseen nähden, vaikka yllä todettu otettaisiinkin huomioon. Esimerkiksi ammatillisen peruskoulutuksen vuonna 2006 suorittaneista oli vuoden 2007 lopulla työllisiä 42 prosenttia, kun kaikkien alojen keskiarvo oli 55 prosenttia. Kulttuurialan valmistuneista työllisiä tai työllisiä opiskelijoita oli 57 prosenttia, kun kaikkien alojen keskiarvo on 66 prosenttia.

Korkea-asteella tilanne on hiukan parempi, mutta sielläkin kulttuurialan koulutuksen suorittaneiden työllisyys jää kaikkien alojen keskiarvosta. Sekä ammattikorkeakouluista että yliopistoista kulttuurialalta valmistuneista työllisiä on noin 65 prosenttia ja työllisiä tai työllisiä opiskelijoita noin 75 prosenttia. Kaikkien alojen keskiarvo on 70 prosenttia työllisiä ja 85 prosenttia työllisiä tai työllisiä opiskelijoita.

Työryhmä toteaa, että eräiltä osin kulttuurialan koulutuksen tarjonta ei vastaa kysyntää. Olisi pohdittava, millaisin koulutuksen kohdentamisen ja koulutustarjonnan rakenteellisen kehittämisen toimin koulutuksen määrällinen suuntautuminen saataisiin lähemmäs ennakoitua tarvetta. Mahdollinen kulttuurialan koulutuksen vähentämiseen tähtäävä rakenteellinen kehittäminen tulisi toteuttaa siten, että se loisi edellytyksiä kulttuurialan opetuksen kehittämiseksi ja koulutusyksikköjen toimintakyvyn vahvistamiselle.

Työryhmän näkemyksen mukaan kulttuurialan koulutuksen ylitarjonta ei keskipitkällä tähtäimellä ole kestäväällä pohjalla, vaan sillä on eräitä työvoiman saatavuuden kannalta epäedullisia seurauksia.

Ensinnä kulttuurialan valmistuneiden keskimääräistä suurempi työttömyys aiheuttaa tarvetta uudelleen koulutukseen, mikä pitkittää kokonaiskoulutusaikoja. Tulevaisuudessa työvoiman määrän vähetessä tulisi nuoren ensimmäisen ammatillisesti suuntautuneen koulutuksen olla mahdollisimman työllistävää.

Toiseksi, edelliseen liittyen, ennakoitun työvoimapulan oloissa koulutustarjonnan ja työvoiman tarpeen kohtaannon merkitys korostuu aiemmastakin. Perustellusti voidaan kysyä, vastaako kulttuurialan koulutus täysimääräisesti työvoiman tarvetta.

Yhteenvedon kulttuurialasta työryhmä toteaa, että koulutustarjonnan taso on tällä hetkellä tarpeeseen nähden liian suurta. Kehittämissuunnitelman tavoitteet ovat oikeansuuntaisia, mutta toteutuneet aloittajamäärät eivät vastaa tarvetta.

Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala

Koulutuslalla ei kokonaisuutena ole suuria muutoksia kahden ennakoitutuloksen välillä. Koulutusalan suurin yksittäinen opintoala on liiketalous ja kauppa, jossa uuden ja vanhan laskennan välillä on 180 aloittajatarpeen vähennys; tästä suurin osa kohdistuu amma-

tilliseen peruskoulutukseen. Suhteellisesti luku on kuitenkin pieni, sillä aloittajatarve on kokonaisuutena miltei 12 000. Opintoalalla ammatillisen toisen asteen toteuma on lähellä tarvetta. Korkea-asteella kokonaisuus on niin ikään lähellä ennakoitua tarvetta, mutta ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen välillä on ennakoituun tarpeeseen nähden epäsuhta. Tilanne ei kuitenkaan ole muuttunut kehittämissuunnitelman hyväksymisen jälkeen ja selittyy harkinnalla, joka tavoitteiden asettamisessa on tehty korkea-asteen eri osien välillä.

Työryhmä ei katso tarpeelliseksi esittää koulutusosalalle muutosta kehittämissuunnitelmaan ja toteaa samalla, että opintoalojen toteumassa edetään pääsääntöisesti kehittämissuunnitelman tavoitteiden mukaisesti.

Luonnontieteiden ala

Luonnontieteiden alalla ennakoinnin tarkistuksen aloittajatarve on hyvin lähellä vuoden 2007 ennakoinnin tuloksia, eikä tarvetta muuttaa kehittämissuunnitelman tavoitteita näyttäisi olevan. Luonnontieteiden alalla on sen sijaan joitain opintoaloja, joilla aloittajamäärä poikkeaa huomattavasti ennakoidusta tarpeesta. Selvin näistä poikkeamista on tietojenkäsittely ammatillisessa peruskoulutuksessa⁸, jossa ennakoitu tarve on 570 aloittajaa ja toteuma vuonna 2008 oli runsaat 1 800 aloittajaa. Kehittämissuunnitelmassa asetettu tavoite on 1 500 aloittajaa, joka sekin on tarpeeseen nähden suuri, mutta tavoitteellisenä suuntana kuitenkin oikea. Toteumassa on tapahtunut vähentymistä, sillä vuonna 2006 aloittajia oli miltei 2 200.

Tietojenkäsittelyn osalta tilannetta selittää tietojenkäsittelyn perustoimintojen integroituminen muihin työtehtäviin, kuten toimistotyöhön ja asiantuntijatyöhön, mutta myös teollisuuden toimialoilla tehtävään työhön. Alan koulutustarjonnan volyymeja on kasvatettu silloin kun avustavat tietotekniset työt olivat selvästi omina työkokonaisuuksinaan. Nykyisin yksinkertaisimmat tietokoneen käyttöä koskevat työt tehdään osana muuta työtä ja erillisen asiantuntemuksen tarve on vähentynyt. Tämän kehityksen uskotaan jatkuvan vastaisuudessakin, vaikkakin vastakkainen trendi saattaa olla esimerkiksi vanhus- ja kotipalvelujen teknistymisen aiheuttama tietoteknisen tuen tarve sekä palvelujen laajamittainen digitalisoituminen, joihin kansalaisilla palvelujen käyttäjinä on oltava riittävä tuki.

Korkeakoulujen osalta matematiikassa on jonkin verran ylitarjontaa tarpeeseen nähden. Toteuma on edennyt tavoiteltavaan suuntaan, mutta silti kehittämissuunnitelman tavoite ylittää, opintoalan kokoon nähden, selvästi ennakoidun tarpeen. Tarvetta suurempi tavoite selittyy opintoalan suurella keskeyttämisellä ja opiskelijoiden siirtymisellä muihin koulutusohjelmiin. Jotta työmarkkinoille saadaan riittävästi alan työvoimaa, on aloittajia oltava huomattavasti enemmän kuin laskennallinen tarve antaisi ymmärtää⁹. Edellä todettu pätee myös fysiikan opintoalaan ja biologiaan.

⁸ Työmarkkinoilla on ollut kilpailua työpaikoista tietojenkäsittelyn perustutkinnon ja sitä edeltävien alan tutkintojen suorittaneiden ja esimerkiksi liiketalouden ja kaupan perustutkinnon suorittaneiden välillä. Tämä on nähtävissä myös tilastoista. Liiketalouden uudistettu perustutkinto tuli käyttöön tänä vuonna ja tieto- ja viestintätekniikan perustutkintoa ollaan parhaillaan uudistamassa niin, että se tulee käyttöön syksyllä 2010. Tutkintojen uudistuksessa on pyritty terävöittämään niiden roolia ja osaamisprofiilia työelämän näkökulmasta. Tämä vähentänee jatkossa kilpailua samoista työpaikoista.

⁹ Aloittajatarpeen ennakoinnissa on otettu huomioon keskeyttäminen yhtenä tulokseen vaikuttavana parametrina. Samassa yhteydessä on asetettu tavoitteita keskeyttämisen vähentämiseksi, jotka on sellaisina siirretty laskentamalliin. Eräillä aloilla tavoitteet ovat kuitenkin niin vaativia, että aloittajatarpeen harkinnassa on täytynyt varautua siihen, etteivät ne täysimääräisinä toteudu.

Tekniikan ja liikenteen ala

Tekniikan ja liikenteen alalla aloittajatarve on vuosittain reilusti yli 30 000. Alalta koulutetaan runsaasti työvoimaa mm. vientiteollisuuden tarpeisiin. Päivitetystä ennusteesta arvioidaan tarpeen olevan 650 aloittajaa pienempi kuin alkuperäisessä ennusteesta. Alan kokoon nähden muutos ei kuitenkaan ole merkittävä. Kokonaisuutena tekniikan ja liikenteen alalla ei siis ole tarpeita muuttaa kehittämissuunnitelman tavoitteita. Alalla on kuitenkin eräitä opintoaloja, joita on tarkasteltava lähemmin.

Kone-, metalli- ja energiatekniikassa ammatillisen peruskoulutuksen aloittajatarve on tarkistuksessa 500 suurempi kuin alkuperäisessä ennakoinnissa; lisäksi aloittajamäärä on huomattavasti tarvetta pienempi, joskin määrän kehitys on oikeasuuntainen. Opintoalan huomattava aloittajatarve johtuu sekä alan suotuisista näkymistä että etenkin työntekijöiden ikärakenteesta, jonka vuoksi poistuma on suurta. Suomessa kone- ja metallialan hyödyntämä teknologia on korkeatasoista ja yritysten tuotemerkeillä hyvä maine. Tästä huolimatta alan kehitykseen liittyy vientiteollisuudelle tyypillisiä epävarmuustekijöitä raaka-aineiden hinnasta globaalin työnjaon uudistumiseen.

Työryhmä ei tässä vaiheessa esitä muutoksia kehittämissuunnitelman tavoitteeseen, mutta ehdottaa, että alan koulutustarjonnan kehitystä seurataan erityisen tarkasti. Vuonna 2008 opintoalalla aloitti ammatillisessa peruskoulutuksessa 3 600 opiskelijaa ja kehittämissuunnitelman tavoite on 4 200. Tavoitteessakin on noin 3 000 aloittajan vajuus ennakoituun tarpeeseen nähden. Työryhmä ehdottaakin, että opetusministeriö pyrkii kehittämissuunnitelmakauden loppuun mennessä huolehtimaan siitä, että aloittajamäärä vastaisi vähintään suunnitelmassa asetettuja tavoitteita.

Sähkö- ja automaatiotekniikassa on ammatillisessa peruskoulutuksessa ennakoituun tarpeeseen nähden ylitarjontaa vajaat 2 000 aloittajaa. Ammattikorkeakouluissa aloittajia puolestaan on tarpeeseen nähden vajaat 300 liian vähän ja yliopistoissa hiukan liikaa. Sähkö- ja automaatiotekniikan ylitarjonta johtuu pääosin alalla 2000-luvulla koetusta rakennemuutoksesta. Perustason työvoimaa edellyttävästä kokoamistyöstä on kotimaassa paljolti luovuttu ja toimialan rakenteessa tutkimus- ja kehittämistyö on korostunut. Nopea rakennemuutos on aiheuttanut sen, ettei koulutustarjontaa ole kyetty sopeuttamaan tilanteen edellyttämällä tavalla.

Kehittämissuunnitelmassa olevat tavoitteet ovat oikeansuuntaisia ja aloittajamäärä on alenemassa. Työryhmä esittää, että opetusministeriö huolehtii siitä, että aloittajamäärän kehitys jatkuu samansuuntaisena kehittämissuunnitelmakauden loppuun asti.

Prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikan aloittajatarpeen vähennys on suuri, 750 aloittajaa, ja johtuu pääosin paperi- ja selluteollisuuden aiempaa huonommista näkymistä. Pääosa tarpeen vähenemisestä kohdistuu ammatilliseen peruskoulutukseen. Metsäteollisuuden ja sen jalostustuotteiden näkymiä on tässä vaiheessa erittäin vaikea luotettavasti arvioida ja sen tulevaisuuteen vaikuttavat sekä tehtävät poliittiset päätökset että maailmanmarkkinoiden kehitys. Paperin ja selluloosan valmistuksessa keskeisellä sijalla ovat raaka-aineen ja energian hinta. Myös raaka-aineen saatavuus lähialueilta ja tuotannossa tapahtuva maailmanlaajuinen työnjako vaikuttavat suoraan alalla tarvittavan työvoiman määrään. Oma kysymyksensä on vielä se, millaisella osaamisella alalle jatkossa rekrytoidutaan ja säilyykö ja vahvistuuko puun innovatiivinen jatkojalostaminen tulevaisuudessa.

Tällä hetkellä prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikassa näyttäisi toteutunutta liikatarjontaa olevan korkea-asteella. Ammatillisessa peruskoulutuksessa kehittämissuunnitelman tavoite on päivitettyyn tarpeeseen nähden noin 400 aloittajaa liian suuri, mutta todellinen aloittajamäärä vastaa varsin hyvin ennakoitua tarvetta.

Työryhmän näkemyksen mukaan tässä vaiheessa ei ole tarkoituksenmukaista tehdä muutosta opintoalan tavoitteisiin, koska alan tulevaisuuteen liittyy huomattavia epävarmuustekijöitä. Alalla on, etenkin ammatillisessa peruskoulutuksessa, jo tosiasiallisesti tapahtunut vähennyksiä ja liian suuret tarjonnan volyymien muutokset saattaisivat jatkossa vaarantaa metsäteollisuuden mahdollisuuksia puun innovatiivisiin jatkojalostamisen muotoihin. On myös todettava, että opintoalalla tuotettavaa osaamista hyödynnetään myös muualla kuin metsäteollisuudessa. Sen sijaan seuraavan kehittämissuunnitelman koulutustarjonnan mitoituksen yhteydessä on asiaa tarkasteltava kriittisesti ja arvioitava, tulisivatko alan koulutusresurssit käytettyä tuottavammin jollain muulla koulutus- tai opintoalalla.

Arkkitehtuurin ja rakentamisen opintoalan aloittajatarve on tarkisteessa noin 300 suurempi kuin varsinaisessa ennakoinnissa. Lisätarve kohdistuu ammatilliseen peruskoulutukseen ja ammattikorkeakoulutukseen.

Ammatillisessa peruskoulutuksessa aloittaneiden määrä on kasvanut vuosittain noin 200 opiskelijalla viimeisten vuosien aikana. Tällä hetkellä ollaan jo lähellä kehittämissuunnitelman asettamaa tavoitetta. Ammattikorkeakoulutuksen nykytila vastaa hyvin tarkisteen tuloksia. Aloittaneiden määrä on kasvanut vuosina 2006–2008 noin 350 opiskelijalla. Kehittämissuunnitelman tavoite on asetettu hieman tarkistetta ja nykytilaa alemmaksi. Sen sijaan yliopistokoulutuksen aloittajatarve on asetettu hieman nykytilaa ja koulutustarvetuloksia korkeammalle. Myös yliopistokoulutuksessa aloittajamäärä on ollut viime vuosina lievässä kasvussa.

Koska päivitys perustuu tavoitekehitysvaihtoehtoon ja mahdollinen laskusuhdanteen pitkittyminen ja syveneminen vaikuttaa toimialaennusteen osuvuuteen, on kehittämissuunnitelmassa asetettu koulutustavoite etenkin ennustejakson alkuvuosiin nähden tasapainossa. Suhdanneherkän alan koulutustarjontaa tulee kuitenkin seurata jatkossa, sillä alalta poistuu tulevana vuosina merkittävä osa työvoimasta. Korjausrakentamisen kasvava merkitys korostuu niin suhdannetaantumassa kuin pitkällä aikavälilläkin ja tämä tulisi huomioida myös rakennus- ja kiinteistöalan koulutuksen sisällöissä.

Luonnonvara- ja ympäristöala

Luonnonvara- ja ympäristöalan osalta päivitetty aloittajatarve poikkeaa ainoastaan hyvin vähän aiemmasta ennusteesta. Myös opintoaloittaiset toteumat vastaavat melko hyvin tarvetta. Metsäalan osalta tarpeessa on vähäistä laskua ja alalla jonkin verran liikatarjontaa. Ammatillisessa peruskoulutuksessa aloittaneiden määrä on pienentynyt kehittämissuunnitelman tavoitteita kohti. Korkea-asteella tarjonta ei ole vähentynyt tavoitteen mukaisesti. Työryhmä kiinnittää huomiota siihen, että kehittämissuunnitelman tavoitteet tulisi toteuttaa. Työryhmä on ottanut lähtökohdaksi sen, että vaikka tarjonta on ylimitoitettu nyt nähtävissä olevan kehityksen perusteella, metsätalouden koulutusta ei voi kehittämissuunnitelman tavoitteista enää mittavasti vähentää, ilman että metsähoidon ja puunkorjuun osaaminen vaarantuisi. Perusmetsänhoidolla luodaan edellytyksiä tulevalle teolliselle puunkäytölle. Työryhmä korostaa kuitenkin, että rakenteellista kehittämistä alalla tulee jatkaa siten, että määrällisesti supistuva koulutustarjonta voidaan toteuttaa laadultaan korkeatasoisissa kokonaisuuksissa.

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Alalla koulutustarve on suuri ja tarpeen arvioidaan edelleen kasvavan edellisestä ennusteesta noin 700 aloittajalla; laskelmassa lisäksi tulee miltei kokonaisuudessaan ammatil-

lisesta peruskoulutuksesta. Nykyisellä palvelurakenteella ja työn tuottavuuden tasolla sosiaali- ja terveyspalveluissa tarvittava työvoima kasvaa huomattavasti kun samaan aikaan työvoiman tarjonta kääntyy laskuun.

Työryhmä ei katso tarpeelliseksi esittää muutosta kehittämissuunnitelman tavoitteisiin, mutta kiinnittää tässäkin huomiota eräiden opintoalojen toteutuneeseen aloittajakehitykseen.

Sosiaali- ja terveysalan yhteisissä ohjelmissa (käytännössä lähihoitaja) ammatillisessa peruskoulutuksessa on tarjonnassa runsaan 3 000 aloittajan vajuus vuoden 2012 tavoitteisiin verrattuna. Tarjonta on kuitenkin kehittynyt positiiviseen suuntaan, joskin tarpeeseen nähden hitaasti. Terveysalan tutkintojen opiskelijarekrytoinnissa on joitain sellaisia erityiskysymyksiä, joiden takia opiskelijahankinta ei voi olla yhtä suoraviivaista kuin eräillä muilla aloilla. Siitä huolimatta työryhmä esittää, että opetusministeriö huolehtisi alan tarjonnan paremmasta vastaavuudesta kysyntään.

Ammatillisessa peruskoulutuksessa myös kauneudenhoitoalalla on tarpeeseen nähden selvää ylitarjontaa.

Yliopistotason koulutuksessa työryhmä kiinnittää huomiota lääketieteeseen. Alan tarve on säilynyt laskelmissa noin 800 aloittajassa, mutta aloittajamäärät eivät ole kehittyneet toivotulla tavalla. Työryhmä esittää, että opetusministeriö kiinnittää huomiota siihen, että lääketieteen tarjonta vastaa paremmin kysyntää.

Matkailu-, ravitsemis- ja talousala

Matkailualalla on selvää ylitarjontaa ammatillisessa peruskoulutuksessa ja ammattikorkeakouluissa. Ensin mainitussa aloittajamäärän kehitys etenee oikeaan suuntaan. Sekä ammatillisessa peruskoulutuksessa että ammattikorkeakoulutuksessa aloittajamäärä on noin kolminkertainen tarpeeseen nähden. Myös tältä osin työryhmä esittää, että opetusministeriö kiinnittää huomiota tarjonnan ja kysynnän parempaan kohtaantoon.

Puhdistuspalvelujen koulutustarjonta ei vastaa lähimainkaan tarvetta. Opintoala on kuitenkin tyyppillisesti sellainen, ettei se ole kiinnostanut nuoria. Tätä tarvetta on osittain kyetty paikkaamaan aikuiskoulutuksella.

Yhteenveto johtopäätöksistä

Voimassa olevan koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman koulutustarjonnan mitoitus vastaa melko hyvin työvoiman tarvetta myös päivitetyn ennakoinnin jälkeen. Sen sijaan alakohtainen koulutuksen aloittajarakenne ei kaikilta osin vastaa tarvetta. 2010-luvun työmarkkinoita keskeisesti luonnehtiva tekijä tulee olemaan työvoiman niukkuus ja eräillä aloilla myös työvoimapula. Työryhmän käsityksen mukaan koulutuksen kohdentaminen työvoiman tarpeen mukaan on keskeinen kysymys, eikä nykyinen tarjonnan rakenne ole kestävällä pohjalla. Jonkin verran työmarkkinoiden kannalta väärin kohdentuvaa koulutusta on tarkoituksenmukaista ylläpitää mm. alan riittävän osaamisen ja koulutuksen järjestämismahdollisuuksien takia, mutta laajassa mittakaavassa tilanne ei ole kestävä. On myös todettava, että aloittajamäärien poikkeama työvoiman tarpeesta ei ole seurausta yksinomaan viime vuosien kehityksestä, vaan pidemmän ajan ilmiö.

Ensi vuosikymmenellä tullaan työvoiman tarjonnan ja kysynnän kohtaantoon kiinnittämään erityistä huomiota. Työvoimaa on kyettävä tuottamaan niille aloille, joilla ennakoidaan työvoimapulaa eikä laajamittaista väärin kohdentuvasta koulutustarjonnasta seuraavaa työttömyyttä voida pitää hyväksyttävänä. Tilanne ei ole tyydyttävä sen enempää julkisen talouden, työnantajien kuin yksittäisten kansalaistenkaan näkökulmasta.

Työvoiman tarjonnan ja kysynnän vastaavuutta ei täysimääräisesti ole mahdollista taata yksinomaan suhteellisen hidasliikkeisen koulutuksen määrällisen mitoituksen keinoin. Tämän takia työryhmä korostaa koulutuksen sisällöllisen kehittämisen ja koulutusjärjestelmän joustavuuden kasvattamisen merkitystä. Ehdotusten laatiminen koulutuksen sisältöjen ja esimerkiksi opetussuunnitelmien ja koulutuksen valintamenettelyjen kehittämisestä eivät kuulu työryhmän toimeksiantoon. Näitä kysymyksiä käsitellään useissa muissa ryhmissä.

Työryhmä ei esitä muutoksia voimassa olevan kehittämissuunnitelman koulutustarjontatavoitteisiin.

Sen sijaan työryhmä esittää, että opetusministeriö kiinnittäisi eräillä opintoaloilla huomiota koulutustarjonnan ja tavoitteiden vastaamattomuuteen siten, että kehittämissuunnitelmassa asetetut tavoitteet toteutuisivat. Työryhmä esittää, että käynnissä olevissa hankkeissa otetaan nykyistä vahvemmin huomioon valtioneuvoston asettamat koulutuksen määrällisen suuntaamisen tavoitteet. Tällaisia hankkeita ovat mm. toisen asteen ammatillisen koulutuksen järjestäjäverkon ja korkeakoulujen rakenteellinen kehittäminen, tuloksellisuusrahoituksen kehittäminen ammatillisella toisella asteella ja sopimusneuvotteluiden kehittäminen korkea-asteella, tutkintojen suorittamisen nopeuttaminen ja keskeyttämisen vähentäminen sekä työelämä- ja yritysytteyksien vahvistaminen. Lisäksi työryhmä toteaa, että määrällisten tavoitteiden ja tarjonnan vastaavuus tulisi ottaa läpileikkaavaksi teemaksi esimerkiksi niissä koulutuksen ja koulutusjärjestelmän kehittämistä koskevissa hankkeissa, joissa tavoitteena on osaavan työvoiman saatavuuden parantaminen.

Työryhmä esittää seuraavia opintoaloja erityisseurantaa ja toimenpiteitä seuraaville aloille.

Opintoaloja, joilla aloittajia on tarpeeseen nähden liikaa:

- Käsi- ja taideteollisuus
- Viestintä- ja informaatiotieteet
- Tietojenkäsittely
- Sähkö- ja automaatiotekniikka
- Kauneudenhoitoala
- Matkailuala

Opintoaloja, joilla aloittajia on tarpeeseen nähden liian vähän:

- Sosiaali- ja terveysala
- Lääketiede
- Kone-, metalli- ja energiatekniikka
- Puhdistuspalvelut

Lisäksi prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikkaan liittyy erityiskysymyksiä, joiden takia alan ja koulutustarjonnan kehitystä tulee seurata erityisen tarkasti.

Johtopäätökset ruotsinkielisestä koulutuksesta

Kehittämissuunnitelman tarkistuksen yhteydessä tehtiin laskelmat myös ruotsinkielisen koulutuksen osalta. Taustamuistio on liitteenä 9.

Koulutusala/aste	Aloittajat yliopisto 2007 amk amm 2008	Yrke 2020 laskelma tavoiteura	Väliarviointi lokakuu 2009	Kesu- tavoitteet 2012
<i>Yhteensä</i>	4 279	5 174	5 179	5 125
toinen aste	1 933	2 807	2 801	2 465
AMK	1 188	1 342	1 337	1 385
yliopisto	1 158	1 025	1 041	1 275
<i>Korkeakoulutus yht.</i>	2 346	2 367	2 378	2 660

Työryhmän kanta on, että:

Taluskriisistä huolimatta toimialaennusteiden ja valtakunnallisen koulutustarve-ennakoinnin tarkistukset eivät anna aihetta muutoksiin ruotsinkielisen koulutuksen tavoitteisiin.

Toimialat, joilla on huonompi työllisyyskehitys kuin aikaisemmin odotettiin, eivät ole kovin suuria työllistäjiä ruotsinkielisen työvoiman keskuudessa. Nämä alat ovat metsäteollisuus, metsätalous ja suuri osa teollisuudesta, varsinkin teknologiateollisuus. Toimialat, joilla on parempi työllisyyskehitys kuin aikaisemmin odotettiin, ovat suhteellisen merkittäviä työllistäjiä ruotsinkielisen työvoiman osalta. Nämä alat ovat rahoitus- ja vakuutustoi-
minta, liike-elämän palvelut, kone- ja metalli- ja energiateollisuus ja sosiaalipalvelut.

Tilanne ruotsinkielisen työvoiman osalta on vielä aika hyvä. Kesäkuussa 2009 ruotsinkielisestä työvoimasta oli työttömänä 4,4 %. Suurempaa työttömyyttä oli lähinnä kulttuuriammateissa, mutta näissäkin ammateissa työttömien määrät olivat alhaiset.

Toimialaluokitus

Mitenna 2006 -toimialaryhmittely ja Tilastokeskuksen toimialaluokitus 2002¹⁰

Toimialat

Tilastokeskuksen toimialaluokitus

- 1 Maa-, riista- ja kalatalous** (01, 05)
- 1.1 Maa- ja riistatalous (01)
01 Maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut
- 1.2 Kalatalous (05)
05 Kalastus, kalanviljely ja niihin liittyvät palvelut
- 2 Metsätalous ja -teollisuus** (02, 20, 21)
- 2.1 Metsätalous (02)
02 Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut
- 2.2 Puutavaran ja puutuotteiden valmistus (20)
20 Puutavaran, puutuotteiden sekä korkki- ja punontatuotteiden valmistus poislukien huonekalut
- 2.3 Massan, paperin jne. valmistus (21)
21 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus
- 3 Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus** (15, 16)
- 15 Elintarvikkeiden ja juomien valmistus
16 Tupakkatuotteiden valmistus
- 4 Metallien ja metallituotteiden valmistus** (10, 11, 12, 13, 14, 27, 28)
- 4.1 Mineraalien kaivu (10, 11, 12, 13, 14)
10 Kivi- ja ruskohiilen kaivu; turpeen nosto
11 Raakaöljyn ja luonnonkaasun tuotanto sekä siihen liittyvät palvelut
12 Uraani- ja toriummalmien louhinta
13 Metallimalmien louhinta
14 Muu mineraalien kaivu
- 4.2 Metallien jalostus (27)
27 Perusmetallien valmistus
- 4.3 Metallituotteiden valmistus (28)
28 Metallituotteiden valmistus poislukien koneet ja laitteet
- 5 Kemiallisten yms. tuotteiden valmistus** (23, 24, 25)
- 23 Koksen, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus
24 Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuutiujen valmistus
25 Kumi- ja muovituotteiden valmistus
- 6 Koneiden ja laitteiden sekä kulkuneuvojen valmistus** (29, 34, 35)
- 6.1 Koneiden ja laitteiden valmistus (29)
29 Koneiden ja laitteiden valmistus
- 6.2 Kulkuneuvojen valmistus (34, 35)
34 Autojen ja perävaunujen valmistus
35 Muu kulkuneuvojen valmistus
- 7 Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus** (30, 31, 32, 33)
- 7.1 Sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus (30, 31)
30 Konttori- ja tietokoneiden valmistus
31 Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus
- 7.2 Radio-, TV- ja tietoliikennevälineiden valmistus (32)
32 Radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistus
- 7.3 Lääkintäkojeiden, mittauslaitteiden yms. valmistus (33)
33 Lääkintäkojeiden, hienomekaanisten kojeiden ja optisten instrumenttien sekä kellojen valmistus
- 8 Muu teollisuus** (17, 18, 19, 26, 36, 37)
- 8.1 Tekstiilien, vaatteiden ja nahkatuotteiden valmistus (17, 18, 19)
17 Tekstiilien valmistus
18 Vaatteiden valmistus; turkisten muokkaus
19 Parkitseminen ja muu nahnan valmistus; laukujen ja jalkineiden valmistus
- 8.2 Savi-, lasi- ja kivituuotteiden valmistus (26)
26 Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus
- 8.3 Huonekalujen valmistus (361)
361 Huonekalujen valmistus
- 8.4 Muu valmistus (362, 363, 364, 365, 366, 37)
362 Kultasepäntuotteiden ja kolikoiden valmistus
363 Soitinten valmistus
364 Urheiluvälineiden valmistus
365 Pelien ja leikkikalujen valmistus
366 Muiden tuotteiden valmistus
37 Kierrätys
- 9 Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto** (40, 41)
- 40 Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto
41 Veden puhdistus ja jakelu
- 10 Rakentaminen** (45)
- 10.1 Talonrakennustoiminta (45211, 4522, 453, 454, 455)
45211 Talojen rakentaminen
4522 Kattotyöt
453 Rakennusasennus
454 Rakentamisen viimeistelytyöt
455 Rakennuskonevuokraus käyttäjiineen
- 10.2 Maa- ja vesirakennustoiminta (451, 45219, 4523, 4524, 4525)
451 Rakennusalueen pohjatytöt
45219 Siltojen, tunnelien, sähkölinjojen ym. rakentaminen
4523 Teiden, lentokenttien ja urheilukenttien rakentaminen
4524 Vesirakentaminen
4525 Muu erikoisalojen rakentaminen
- 10.3 Muu rakennustoiminta
- 11 Tukkukauppa ja agentuuritoiminta** (50101, 50301, 50303, 50401, 51)
- 50101 Moottoriajoneuvojen tukkukauppa
50301 Moottoriajoneuvojen osien ja varusteiden tukkukauppa
50303 Renkaiden tukkukauppa
50401 Moottoripyörien sekä niiden osien ja varusteiden tukkukauppa
51 Agentuuritoiminta ja tukkukauppa poislukien moottoriajoneuvojen kauppa
- 12 Vähittäiskauppa** (50102, 50103, 50302, 50304, 50402, 505, 521, 522, 523, 524, 525, 526)
- 50102 Moottoriajoneuvojen vähittäiskauppa
50103 Matkailuvaunujen vähittäiskauppa
50302 Moottoriajoneuvojen osien ja varusteiden vähittäiskauppakauppa
50304 Renkaiden vähittäiskauppa
50402 Moottoripyörien sekä niiden osien ja varusteiden vähittäiskauppa
505 Polttoaineiden vähittäiskauppa
521 Vähittäiskauppa erikoistumattomissa myymälöissä
522 Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan vähittäiskauppa erikoismyymälöissä
523 Lääkkeiden, sairaanhoitotarvikkeiden sekä kosmetiikka- ja hygieniatuotteiden vähittäiskauppa

¹⁰ Toimialaluokitus TOL 2002. Käsikirjoja 4. Tilastokeskus.

- 524 Muu uusien tavaroiden vähittäiskauppa erikoismyymälöissä
- 525 Käytettyjen tavaroiden vähittäiskauppa myymälöissä
- 526 Vähittäiskauppa muualla kuin myymälöissä
- 13 Matkailu-, majoitus- ja ravitsemistoiminta** (55, 633)
 - 13.1 Hotelli- ja muu majoitustoiminta (551, 552)
 - 551 Hotellit
 - 552 Leirintäalueet ja muu majoitustoiminta
 - 13.2 Ravitsemistoiminta (553, 554, 555)
 - 553 Ravintolat, kahvila-ravintolat ja ruokakioskit
 - 554 Olut- ja drinkkibaarit, kahvilat ja kahvibaarit
 - 555 Henkilöstö- ja laitosruokat, ateriapalvelu
 - 13.3 Matkailu ja sitä palveleva toiminta (633)
 - 633 Matkatoimistot ja muu matkailua palveleva toiminta
- 14 Kuljetus** (60, 61, 62, 631, 632, 634)
 - 14.1 Maaliikenne; putkijohtokuljetus (60)
 - 60 Maaliikenne; putkijohtokuljetus
 - 14.2 Vesiliikenne (61)
 - 61 Vesiliikenne
 - 14.3 Ilmaliikenne (62)
 - 62 Ilmaliikenne
 - 14.4 Liikennettä palveleva toiminta (631, 632, 634)
 - 631 Lastinkäsittely ja varastointi
 - 632 Muu liikennettä palveleva toiminta
 - 634 Muu kuljetusväilytys
- 15 Posti- ja teleliikenne** (64)
 - 15.1 Posti- ja kuriiritoiminta (641)
- 15.2 Teleliikenne** (642)
- 16 Rahoitus- ja vakuutustoiminta** (65, 66, 67)
 - 16.1 Rahoitustoiminta (65, 671)
 - 65 Rahoituksen välitys poislukien vakuutus
 - 671 Rahoituksen välitystä palveleva toiminta
 - 16.2 Vakuutustoiminta (66, 672)
 - 66 Vakuutustoiminta poislukien pakollinen sosiaalivakuutus
 - 672 Vakuutusta palveleva toiminta
- 17 Isännöinti ja kiinteistönhoito sekä siivous ja ympäristöhuolto** (7032, 747, 90)
 - 17.1 Isännöinti ja kiinteistönhoito, ympäristöhuolto (7032, 90)
 - 7032 Isännöinti ja kiinteistönhoito
 - 90 Ympäristöhuolto
 - 17.2 Siivous (747)
 - 747 Siivous
- 18 Liike-elämän tekniset palvelut** (701, 702, 71, 72, 742, 743)
 - 18.1 Kiinteistöjen rakennuttaminen ja vuokraus, kulkuneuvojen yms. vuokraus (701, 702, 71)
 - 701 Kiinteistöjen rakennuttaminen ja omien kiinteistöjen kauppa
 - 702 Omien asuntojen ja kiinteistöjen vuokraus ja hallinta
 - 71 Kulkuneuvojen, koneiden ja laitteiden vuokraus ilman käyttäjää sekä kotitaloustavaroiden vuokraus
 - 18.2 Tietojenkäsittelypalvelu (72)
 - 72 Tietojenkäsittelypalvelu
 - 18.3 Tekninen palvelu (742, 743)
 - 742 Tekninen palvelu
 - 743 Tekninen testaus ja analysointi
- 19 Liike-elämän kaupallis-hallinnolliset palvelut** (7031, 741, 744, 745, 746, 748)
 - 19.1 Kiinteistövälitys, mainospalvelu (7031, 744)
 - 7031 Kiinteistövälitys
 - 744 Mainospalvelu
 - 19.2 Lainopillinen ja taloudellinen konsultointi (741)
 - 741 Lainopillinen ja taloudellinen konsultointi; hallintayhtiöt
 - 19.3 Työnvälitys ja henkilöstön hankinta (745)
 - 745 Työnvälitys ja henkilöstön hankinta
 - 19.4 Muut palvelut liike-elämälle (746, 748)
 - 746 Etsivä-, vartiointi- ja turvallisuuspalvelu
 - 748 Muut palvelut liike-elämälle
- 20 Julkinen hallinto ja pakollinen sosiaalivakuutustoiminta** (751, 7521, 753)
 - 751 Julkishallinto
 - 7521 Ulkoasiain hallinto
 - 753 Pakollinen sosiaalivakuutustoiminta
- 21 Maanpuolustus ja järjestystoimi** (7522, 7523, 7524, 7525)
 - 21.1 Maanpuolustus ja väestönsuojelu (7522, 75242)
 - 7522 Maanpuolustus
 - 75242 Rajojen vartiointi ja väestönsuojelu
 - 21.2 Yleinen järjestys ja turvallisuus (7523, 75241, 7525)
 - 7523 Oikeustoimi ja vankeinhoito
 - 75241 Poliisitoimi
 - 7525 Palo- ja pelastustoimi
- 22 Koulutus ja tutkimus** (73, 80)
 - 22.1 Tutkimus ja kehittäminen (73)
 - 73 Tutkimus ja kehittäminen
 - 22.2 Koulutus (80)
 - 80 Koulutus
- 23 Terveystoiminta** (851, 852)
 - 851 Terveystoiminta
 - 852 Eläinlääkintäpalvelut
- 24 Sosiaalipalvelut** (853)
 - 24.1 Lasten päivähoito (85321)
 - 85321 Lasten päivähoito
 - 24.2 Muut sosiaalipalvelut (8531, 85322, 85323, 85324, 85329)
 - 8531 Majoituksen sisältävät sosiaalipalvelut
 - 85322 Päivätoiminta
 - 85323 Kotipalvelut
 - 85324 Työtoiminta ja työhön kuntoutus
 - 85329 Muu sosiaalitoiminta
- 25 Järjestötoiminta** (91, 98)
 - 25.1 Elinkeino- ja ammattijärjestöt (911, 912)
 - 911 Työnantaja- ja ammattijärjestöt, elinkeinoelämän järjestöt
 - 912 Ammattiyhdistykset
 - 25.2 Aatteelliset ja sivistykselliset järjestöt, kansainv. järjestöt (913, 98)
 - 913 Uskonnolliset ja muut järjestöt
 - 98 Kansainväliset järjestöt ja ulkomaiset edustustot
- 26 Virkistys-, kulttuuri- ja urheilutoiminta sekä kustannustoiminta** (22, 92)
 - 26.1 Elokuva-, radio-, televisio-, näyttämö- ja taiteilija-toiminta; uutistoimistot (921, 922, 9231, 9232, 924)
 - 921 Elokuva- ja videotuotanto
 - 922 Radio- ja televisiotuotanto
 - 9231 Taiteellinen ja kirjallinen toiminta
 - 9232 Taidelaitokset
 - 924 Uutistoimistot
 - 26.2 Kustantaminen, painaminen ja tallenteiden jäljentäminen (22)
 - 22 Kustantaminen, painaminen sekä ääni-, kuva- ja atk-tallenteiden jäljentäminen
 - 26.3 Kirjastot, arkistot, museot ja muut kulttuurilaitokset (925)
 - 925 Kirjastot, arkistot, museot, galleriat yms.
 - 26.4 Muu urheilu-, hui- ja virkistyspalvelu (9233, 9234, 926, 927)
 - 9233 Huvipuistot
 - 9234 Muut viihdepalvelut
 - 926 Urheilutoiminta
 - 927 Muut virkistyspalvelut
- 27 Muut palvelut** (502, 50403, 527, 93, 95)
 - 27.1 Kotitalousesineiden korjaus (502, 50403, 527)
 - 502 Moottoriajoneuvojen huolto ja korjaus
 - 50403 Moottoripyörien huolto ja korjaus
 - 527 Henkilökohtaisten esineiden ja kotitalousesineiden korjaus
 - 27.2 Henkilökohtainen palvelutoiminta ja kotitalouspalvelut (93, 95)
 - 93 Muut palvelut
 - 95 Työnantajakotitaloudet
- 28 Toimiala tuntematon** (99)
 - 99 Toimiala tuntematon

Ammattiluokitus

Mitenna 2006 -ammattiryhmittely ja Tilastokeskuksen ammattiluokitus¹¹

PÄÄAMMATTIRYHMÄ

Ammattiryhmä¹²

Tv:n ammattiluokitus 2001

1 MAA- JA METSÄTALOUSTYÖ

1.1 Maatalousryttäjät ja -työntekijät

- 3227 Seminologit ym.
- 61 Maanviljelijät ja eläintenkasvattajat
- 6123 Maatalouslomitajat
- 6151 Kalanviljely-ryttäjät ja -työntekijät
- 6152 Kalastajat
- 6154 Riistanhoitajat ja metsästäjät

1.2 Puutarhayrittäjät ja -työntekijät

- 51432 Muut hautaustyöntekijät
- 6112 Puutarha- ja kasvihuoneviljelijät ja -työntekijät
- 9210 Maa- ja metsätalouden avustavat työntekijät

1.3 Metsätyöntekijät

- 6140 Metsurit ja metsätyöntekijät
- 8331 Maa- ja metsätaloustyökoneiden kuljettajat

1.4 Maa- ja metsätalouden asiantuntijat

- 1221 Maa- ja metsätalouden johtajat
- 1311 Pienten maa- ja metsätalousyritysten johtajat
- 22131 Maatalous-, puutarha- ja kalatalousalan erityisasiantuntijat
- 22132 Metsäalan erityisasiantuntijat
- 32121 Agrologit
- 32122 Metsätalousteknikot
- 3213 Maatalous-, puutarha- ja kalastusalan neuvojat
- 32222 Ympäristönsuojelutyöntekijät

2 TEOLLINEN TYÖ

2.1 Elintarviketyöntekijät

- 7411 Teurastajat, kalankäsittelijät ym.
- 7412 Leipurit ja kondiittorit
- 7413 Meijerisit, juustomestarit ym.
- 7414 Hedelmä- ja vihannestuotteiden valmistajat
- 7415 Ruokien ja juomien laaduntarkkailijat
- 7416 Tupakkatuotteiden valmistajat
- 8271 Liha- ja kalajalosteiden teolliset valmistajat
- 8272 Maitotaloustuotteiden teolliset valmistajat
- 8273 Jauhotuotteiden ja mausteiden teolliset valmistajat
- 8274 Leipomo- ja suklaatuotteiden teolliset valmistajat
- 8275 Hedelmä-, vihannes- ym. tuotteiden teolliset valmistajat
- 8276 Sokerin teolliset valmistajat
- 8277 Teen, kahvin ja kaakaon teolliset valmistajat
- 8278 Oluen, viinin ja muiden juomien teolliset valmistajat
- 8279 Tupakkatuotteiden teolliset valmistajat

2.2 Tekstiili-, vaatetus- ja nahkatyöntekijät

- 31193 Tekstiili- ja vaatetusalan tekniikan asiantuntijat
- 7330 Puu-, tekstiili-, nahka- ym. käsityötuotteiden tekijät
- 7431 Kehrääjät, karstaajat ym.
- 7432 Kutojat, neulojat ym.
- 7433 Vaatturit, pukuompelijat ja hatuntekijät

- 7434 Turkkurit
- 7435 Leikkaajat ja mallimestarit
- 7436 Koru- ja muut tekstiiliompelijat
- 7437 Verhoilijat
- 7441 Turkisten muokkaajat ja nahkurit
- 7442 Suutarit, jalkinmallintekijät ym.
- 8261 Kuitujenvalmistus-, kehruu- ja puolauskoneiden hoitajat
- 8262 Kutoma- ja neulekoneiden hoitajat
- 8263 Ompelukoneiden hoitajat
- 8264 Pesu-, valkaisu- ja värjäyskoneiden hoitajat
- 8265 Turkisten ja nahkojen teolliset käsittelijät
- 8266 Jalkineiden, laukkujen ym. teolliset valmistajat
- 8269 Muut tekstiili-, turkis- ja nahkatuotteiden teolliset valmistajat
- 8286 Kartonki-, tekstiili- ym. tuotteiden teolliset kokoonpanijat

2.3 Metallityöntekijät

- 71412 Auto- ja muut maalarit
- 7211 Muovaajat ja keernantekijät
- 7212 Hitsaajat ja kaasuleikkaajat
- 7213 Ohut- ja paksulevysepät
- 722 Sepät, työkaluntekijät ja koneenasettajat
- 7311 Instrumentintekijät ja instrumenttiasentajat
- 812 Metalliteollisuuden prosessityöntekijät
- 8170 Teollisuusrobottien hoitajat
- 8211 Metallin koneelliset työstäjät
- 8223 Metallien teolliset päällystäjät ja viimeistelijät

2.4 Koneasentajat

- 7215 Kaapelin- ja köysienasentajat
- 7216 Vedenalaistyöntekijät
- 723 Koneasentajat ja -korjaajat
- 8281 Konepaja- ja metallituotteiden kokoonpanijat

2.5 Konetekniikan asiantuntijat

- 2145 Konetekniikan erityisasiantuntijat
- 3115 Konetekniikan asiantuntijat

2.6 Työkoneiden käyttäjät

- 711 Kaivostyöntekijät, panostajat, kivenhakkaajat ym.
- 811 Kaivos- ja louhintatyön koneenkäyttäjät
- 8161 Voimalaitosten koneenhoitajat
- 8162 Lämmityskattiloiden hoitajat
- 8163 Jätteenpoltto- ja vedenpuhdistuslaitosten koneenhoitajat
- 8332 Maanrakennus- ym. koneiden kuljettajat
- 8333 Nosturinkuljettajat
- 8334 Trukin- ja siirtokoneenkuljettajat
- 9311 Kaivosten avustavat työntekijät

2.7 Puutyöntekijät ja -asiantuntijat

- 31191 Mekaanisen metsäteollisuuden tekniikan asiantuntijat

¹¹ Ammattiluokitus 2001. Käsikirjoja 14. Tilastokeskus.

¹² Liitteen ammattiryhmien nimistä on poikettu joissain tapauksissa tässä julkaisussa. Näin on menetelty silloin, kun Ammattirekisteristä 2004 ei ole saatu kyseisen ammattiryhmän tilastotietoja riittävällä tarkkuudella.

7421 Puutavaran käsittelijät
7422 Huonekalu- ja koristeusepät
7423 Konepuusepät
8141 Sahausprosessinohitajat
8240 Puutuotteiden teolliset valmistajat
8285 Puu- ym. tuotteiden teolliset kokoonpanijat

2.8 Kemiallisen prosessityön työntekijät

3211 Laborantit ym.
8131 Lasi- ja keramiikkaunienhoitajat
8139 Muut lasi- ja keramiikkateollisuuden työntekijät
8142 Paperimassan ja hakkeen teolliset valmistajat
8143 Paperin ja kartongin teolliset valmistajat
8150 Kemianteollisuuden prosessinohitajat
8212 Betoni- ym. tuotteiden teolliset valmistajat
8221 Lääkkeiden ja hygieniatuotteiden teolliset valmistajat
8222 Ammusten ja räjähteiden teolliset valmistajat
8229 Muut kemiallisten tuotteiden teolliset valmistajat
8231 Kumituotteiden teolliset valmistajat
8232 Muovituotteiden teolliset valmistajat
8253 Paperituotteiden teolliset valmistajat

2.9 Kemiallisen prosessityön asiantuntijat

2146 Puunjalostuksen ja kemian prosessitekniikan erityisasiantuntijat
3116 Puunjalostuksen ja kemian prosessitekniikan asiantuntijat

2.10 Sähkö- ja elektroniikkatyöntekijät

7137 Rakennussähköasentajat
7241 Sähkölaitteiden asentajat ja korjaajat
72421 Tietokoneasentajat ja -korjaajat
72422 Automaatioasentajat ja -korjaajat
72423 Elektroniikka-asentajat ja -korjaajat
7244 Tietoliikenneasentajat ja -korjaajat
7245 Linja-asentajat ja -korjaajat
8282 Sähkölaitteiden kokoonpanijat
8283 Elektronisten laitteiden kokoonpanijat

2.11 Sähkö- ja elektroniikka-alan asiantuntijat

2143 Sähkötekniikan erityisasiantuntijat
2144 Elektroniikan ja informaatiotekniikan erityisasiantuntijat
3113 Sähkötekniikan asiantuntijat
3114 Elektroniikan ja informaatiotekniikan asiantuntijat

2.12 Graafisen alan työntekijät

31192 Graafisen tekniikan asiantuntijat
7341 Latojat ja asemoijat
7342 Painopinnan valmistajat
7343 Kaivertajat ja syövyttäjät
7344 Valokuvaboratorioiden työntekijät
7345 Kirjansitomotyöntekijät
7346 Silkki- ja tekstiilipainajat
8224 Valokuvatuotteiden teolliset valmistajat
8251 Painokoneen hoitajat
8252 Jälkikäsittelijät

2.13 Pakkaus- ja kokoonpanotyöntekijät

8284 Metalli-, kumi- ja muovituotteiden teolliset kokoonpanijat
8290 Muut teolliset valmistajat ja kokoonpanijat
9320 Pakkaajat, lajittelijat ym.

2.14 Teollisuuden johtajat ja muut asiantuntijat

1222 Teollisuuden tuotantojohtajat
1312 Pienteollisuuden johtajat
2147 Vuoriteollisuuden prosessitekniikan erityisasiantuntijat
2149 Muut tekniikan erityisasiantuntijat
3117 Vuoriteollisuuden prosessitekniikan asiantuntijat
31199 Muut teknisten alojen asiantuntijat
31522 Katsastajat, tuoteturvallisuuden ja laadun tarkastajat

3 RAKENNUSALAN TYÖ

3.1 Rakennustyöntekijät

7121 Rakennustyöntekijät

7122 Muurarit ja laatoittajat
7123 Raudoittajat
7124 Kirvesmiehet
7129 Muut rakennustyöntekijät ja -korjaajat ym.
7131 Kattoasentajat ja -korjaajat
7132 Lattianpäällystystyöntekijät
7133 Rappaajat
7134 Eristäjät
7135 Lasinasentajat
7139 Muut rakennusten viimeistelytyöntekijät
9312 Maa- ja vesirakennusalan avustavat työntekijät
9313 Rakennusalan avustavat työntekijät

3.2 LVI-asentajat

7136 Putkiasentajat
3.3 Rakennusmaalarit
71411 Rakennusmaalarit

3.4 Rakennusalan johtajat ja asiantuntijat

1223 Rakennusalan tuotantojohtajat
1313 Rakennusalan pienyritysten johtajat
2141 Talonrakennusalan erityisasiantuntijat
2142 Maankäytön ja yhdyskuntarakentamisen erityisasiantuntijat
2148 Kartoituksen ja maanmittauksen erityisasiantuntijat
31121 Talonrakennusalan asiantuntijat
31122 Maankäytön ja yhdyskuntarakentamisen asiantuntijat
31123 Kartoituksen ja maanmittauksen asiantuntijat
3151 Rakennus- ja palotarkastajat

4 LIIKENNE- JA LOGISTIikkATYÖ

4.1 Maaliikennetyöntekijät ja -yrittäjät

12269 Muut kuljetuksen, varastoinnin ja tietoliikenteen johtajat
1316 Kuljetuksen, varastoinnin ja tietoliikenteen pienyritysten johtajat
41331 Raideliikenteen ohjaajat
5112 Konduktöörit, rahastajat ym.
8311 Veturin- ja moottorivaununkuljettajat
8312 Vaihdytyöhenkilöstö
832 Moottoriajoneuvojen kuljettajat

4.2 Vesiliikennetyöntekijät ja -päällyst

12261 Laivan päälliköt (iso alus)
3141 Alusten konepäälliköt ja konemestarit
3142 Alusten päälliköt ja perämiehet
31442 Satamaliikenteen ohjaajat
8340 Kansi- ja konemiehistö ym. vesiliikenteen työntekijät

4.3 Lentoliikenteen johtajat ja asiantuntijat

3143 Lentokapteenit ja -perämiehet
31441 Lennonjohtajat ym.
3145 Lentoturvallisuusteknikot ym.

4.4 Varastotyöntekijät ja huolitsijat

3422 Huolitsijat ja tullaajat
4131 Varastonhoitajat ym.
9330 Rahdinkäsittelijät, varastotyöntekijät ym.

5 PALVELUTYÖ

5.1 Isännöitsijät ja kiinteistötyöntekijät

34132 Isännöitsijät
7143 Rakennuspuhdistajat ja nuohoojat
9141 Kiinteistöhuoltomiehet
9161 Jäte- ja kaatopaikkatyöntekijät
9162 Kadunlakaisijat ym.

5.2 Siivoustyöntekijät

1228 Siivousalan ja kauneudenhoitoalan ym. alojen johtajat
51212 Siivoustyönjohtajat
91321 Sairaala- ja hoitoapulaiset
91322 Siivoajat
9133 Puhdistajat ja prässääjät
9142 Ajoneuvojen ja ikkunoiden pesijät ym.

5.3 Kauppiat ja myyjät

34131 Kiinteistönvälittäjät

3415 Myyntineuvottelijat, -edustajat ja -sihteerit
34192 Myymälänhoitajat ja pienkauppiat
34193 Huoltoasemanhoitajat
4211 Lipunmyyjät
5210 Mallit
5220 Myyjät ja tuote-esittelijät
9111 Katumyyjät ym.
9113 Puhelinmyyjät ja kotimyyjät

5.4 Kaupan alan johtajat ja asiantuntijat

1224 Kaupan ym. johtajat
1233 Myynti- ja markkinointijohtajat
1234 Mainos- ja tiedotusjohtajat
1235 Osto- ja varastopäälliköt
1314 Kaupan ym. alojen pienyritysten johtajat
1317 Yrityspalvelutoiminnan pienyritysten johtajat
24191 Mainonnan ja markkinoinnin erityisasiantuntijat
3411 Arvopaperi- ja valuuttakauppiat
3412 Vakuutusalan asiamiehet
3416 Ostajat
3421 Kauppa-agentit
3429 Muut liike-elämän palvelujen välittäjät

5.5 Ravitsemisalan työntekijät

5122 Kokit, keittäjät ja kylmäköt
5123 Tarjoilutyöntekijät
91323 Keittiöapulaiset

5.6 Majoitus- ja ravitsemisalan johtajat ja asiantuntijat

1225 Hotellinjohtajat ja ravintolapäälliköt
1315 Hotelli- ja ravintola-alan pienyritysten johtajat
3223 Ravitsemusalan asiantuntijat
51211 Ravintola- ja suurtalousesimiehet

5.7 Matkapalvelutyöntekijät

3414 Matkailuasiamiehet ja matkanjärjestäjät
4221 Matkatoimistovirkailijat
5111 Lentoemännät, purserit ym.
5113 Matkaoppaat ja matkanjohtajat

5.8 Kauneudenhoitotyöntekijät

1318 Siivousalan ja kauneudenhoitoalan ym. pienyritysten johtajat
51411 Kampaajat ja parturit
51412 Kauneudenhoitajat

5.9 Muut palvelutyöntekijät

3472 Juontajat, kuuluttajat ym.
3475 Urheilijat, urheiluvalmentajat, -ohjaajat ym.
41421 Postinkantajat ja -lajittelijat
4213 Bingo- ja kasinopelien hoitajat ym.
4214 Panttilainaaajat
51419 Kylvettäjä ym.
51431 Hautausoimistonhoitajat ym.
5149 Muut henkilökohtaisen palvelun työntekijät
9120 Kengänkiillottajat ym.
9131 Kotiapulaiset ym.
9151 Sanomalehtien ja mainosten jakajat ja lähetit
9152 Ovenvartijat ja vahtimestarit

6 TOIMISTOTYÖ

6.1 Taloushallinnon toimistotyöntekijät

34194 Toimistonhoitajat
3433 Kirjanpitäjät ym.
3443 Sosiaaliturvatoimihenkilöt
4114 Laskuttajat
4115 Sihteerit
4121 Palkanlaskijat, kassanhoitajat ym.
4122 Vakuutusalan konttoritoimihenkilöt
4212 Posti- ja pankkitoimihenkilöt
4215 Maksujenperijät

6.2 Muut toimistotyöntekijät

3118 Tekniset piirtäjät
3120 Tietotekniikan tukihenkilöt, operaattorit ym.
3417 Vahinkotarkastajat ja huutokaupanpitäjät
3434 Tilastonlaatijat, haastattelijat ym.

4112 Tekstinkäsittelijät
4113 Tallentajat
41339 Muut kuljetuksen ja huollinnan toimistotyöntekijät
4141 Kirjasto-, arkisto- ja museotyöntekijät
41422 Toimistovahtimestarit
4190 Muut toimistotyöntekijät
4222 Vastaanoton ja neuvonnan hoitajat
42231 Puhelinvaihteenhoitajat
42232 Hälytyspäivystäjät
9153 Sähkö- ja vesimittareiden lukijat ym.

6.3 Toimistotyön esimiehet ja asiantuntijat

2411 Tilintarkastajat, kamreerit ym.
34191 Pankkien ja postien esimiehet
3431 Johdon sihteerit, osastosihteerit ym.

7 SOSIAALI- JA TERVEYSALAN TYÖ

7.1 Perus- ja lähihoitajat

51321 Perushoitajat ja lähihoitajat
51322 Mielenterveyshoitajat
51323 Lääkintävahtimestari-sairaankuljettajat
51325 Hammashoitajat
51327 Välinehoitajat
5139 Apteekkien lääketyöntekijät ym.
51413 Kuntohoitajat, jalkojenhoitajat ym.

7.2 Sairaanhoitajat ja muut terveydenhuollon asiantuntijat

22302 Osastonhoitajat
3224 Optikot
3225 Hammashuoltajat
3226 Fysioterapeutit, toimintaterapeutit ym.
3228 Farmaseutit
32311 Sairaanhoitajat
32312 Terveystyöntekijät
32313 Röntgenhoitajat
32314 Laboratoriohoitajat
3232 Kätilöt

7.3 Lääkärit ja muut terveydenhuollon asiantuntijat

22211 Yliääkärit
22212 Erikoislääkärit ja osastonlääkärit
22213 Muut lääkärit
2222 Hammaslääkärit
2223 Eläinlääkärit
2224 Proviisorit
2229 Muut terveydenhuollon erityisasiantuntijat
24452 Psykoterapeutit

7.4 Sosiaalialan työntekijät ja ohjaajat

3460 Sosiaalialan ohjaajat
3480 Seurakuntatyöntekijät
5131 Lastenhoitotyöntekijät
51324 Kehitysvammaistenhoitajat
51326 Sosiaalialan hoitajat
5133 Kodinhoitajat, henkilökohtaiset avustajat ym.

7.5 Sosiaalialan erityisasiantuntijat

2446 Sosiaalialan erityisasiantuntijat

7.6 Sosiaali- ja terveydenhuollon johtajat

12292 Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan johtajat
22301 Ylihoitajat

8 OPETUS- JA KASVATUSTYÖ

8.1 Opettajat ja opetusalan muut asiantuntijat

12291 Opetusalan johtajat ja rehtorit
23101 Professorit
23102 Lehtorit ja yliassistentit
23103 Assistentit ja tuntiopettajat
2321 Peruskoulun ja lukion lehtorit ja tuntiopettajat
23221 Ammattikorkeakoulujen yliopettajat ja lehtorit
23222 Ammatillisten oppilaitosten lehtorit
2323 Muiden oppilaitosten opettajat sekä yksityisopettajat
2331 Luokanopettajat
2332 Lastentarhanopettajat
2340 Erityisopettajat

23511 Koulutuspäälliköt, -suunnittelijat ja kouluttajat
23512 Puhe- ja esiintymistaidon opettajat
2352 Tarkastajat ja opetusmenetelmien erityisasiantuntijat
2359 Opinto-ohjaajat
3340 Liikenneopettajat, kampaamo- ja kosmetologikoulujen opettajat ym.

9 KULTTUURI- JA TIEDOTUSTYÖ

9.1 Käsi- ja taideoollisuuden työntekijät

7312 Soittimien tekijät ja virittäjät
7313 Jalokivi-, kulta- ja hopeasepät
7321 Saven- ja tiilenväljät ja dreijaaajat
7322 Lasinpuhaltajat ja -leikkaajat ym.
7323 Lasinkaivertajat ja -etsaajat
7324 Koristelijat, lasittajat ym.
7424 Korin- ja harjantekijät ym.

9.2 Taiteilijat ja taidealan muut asiantuntijat

24515 Kirjailijat ja dramaturgit
24521 Kuvataiteilijat
24522 Graafiset suunnittelijat
24523 Taideteollisen alan suunnittelijat ja taiteilijat
2453 Klassisen musiikin säveltäjät, muusikot ja laulajat
2454 Tanssitaiteilijat
24551 Näyttelijät
24552 Teatteri- ja elokuvaohjaajat
34711 Taide- ja taideteollisen alan asiantuntijat
3473 Viihdemuusikot, laulajat, tanssijat ym.
3474 Klownit, taikurit, akrobaatit ym.

9.3 Taide- ja kulttuurialan johtajat ja tuottajat

12294 Kulttuurijohtajat
1319 Muut pienyritysten johtajat

9.4 Kirjasto-, arkisto- ja museoalan asiantuntijat

24311 Arkistonhoitajat
24312 Museoalan erityisasiantuntijat
2432 Kirjastonhoitajat, informaattikot ym.

9.5 Tiedottajat ja toimittajat

24192 Tiedottajat
24511 Päällikkötoimittajat
24512 Lehden- ja kustannustoimittajat ja kriitikot
24513 Radio- ja tv-toimittajat
24514 Mainostoimittajat
3131 Kuvaajat, kuvanauhoittajat ja äänittäjät
3132 Radio- ja tv-tarkkailijat
3139 Muut optisten ja elektronisten laitteiden käyttäjät
34712 Kuvaussihteerit ym.

10 MUU JOHTO- JA ASiantuntijatyö

10.1 Matematiikan ja luonnontieteen asiantuntijat

2111 Fyysikot ja astronomit
2112 Meteorologit
2113 Kemistit
2114 Geologit ja geofyysikot
2121 Matematiikan erityisasiantuntijat
2211 Biologit, kasvitieteilijät, eläintieteilijät ym.
2212 Farmakologit, patologit ym.
3111 Luonnontieteen tekniset asiantuntijat

10.2 Yhteiskunnallisen ja humanistisen alan sekä talouden asiantuntijat

1141 Puolueiden johtajat
1142 Työmarkkina- ja elinkeinoelämän järjestöjen johtajat
1143 Muiden järjestöjen johtajat
1210 Pääjohtajat ja toimitusjohtajat
1227 Yrityspalvelu- ym. yritysten johtajat
1231 Talous- ja hallintojohtajat
1232 Henkilöstöjohtajat
2122 Tilastotieteen erityisasiantuntijat
2412 Henkilöstösuunnittelijat ym.
24194 Järjestöalan erityisasiantuntijat
2441 Ekonomistit
2442 Yhteiskunta- ja kulttuuritutkijat

2443 Historioitsijat ym.
2444 Kielentutkijat, kääntäjät ja tulkit
24451 Psykologit
24453 Puheterapeutit
2460 Papit ym. uskonnollisen elämän erityisasiantuntijat

10.3 Lakiasiantuntijat

2421 Asianajajat ja syyttäjät
2422 Tuomioistuineläkimiehet
2429 Muut lainopilliset erityisasiantuntijat
3432 Oikeudenkäyntiasiamiehet ja ulosottomiehet

10.4 Julkisen hallinnon johtajat ja asiantuntijat

11101 Valtion keskushallinnon johtajat
11102 Valtion piiri- ja paikallishallinnon johtajat
11103 Kuntien ja kaupunkien johtajat
12293 Liikunta- ja vapaa-aikatoiminnan johtajat
12299 Muut tuotanto- ja linjajohtajat
1239 Muut asiantuntijajohtajat
24193 Kuluttajaneuvoajat ym.
24701 Valtionhallinnon erityisasiantuntijat
24702 Kunnallishallinnon erityisasiantuntijat
31521 Työsuojelutarkastajat
32221 Terveystarkastajat
3423 Työnvälittäjät
3442 Verovalmistelijoita ja -tarkastajat

10.5 Tietotekniikan johtajat ja asiantuntijat

1236 Tietotekniikkajohtajat
213 Tietotekniikan erityisasiantuntijat

10.6 Tutkimus- ja kehitysohjaajat

1237 Tutkimus- ja kehitysohjaajat

11 TURVALLISUUSALAN TYÖ

11.1 Poliisit, palomiehet ja vanginvartijat

3441 Tullivirkkamiehet ja raja- ja merivartijat
3450 Komisarit ja ylikonstaapelit
5161 Palomiehet
5162 Poliisit
5163 Vanginvartijat

11.2 Sotilaat

0110 Sotilaat

11.3 Muut turvallisuusyöntekijät

5169 Valvojat ja vartijat

12 TUNTEMATON

Opetushallinnon koulutus-, opintoala- ja koulutusasteluokitus¹³

0 Yleissivistävä koulutus

- 001 Esiopetus
- 002 Perusopetus
- 003 Lukiokoulutus
- 099 Muu yleissivistävä koulutus

1 Humanistinen ja kasvatusala

- 101 Vapaa-aika ja nuorisotyö
- 102 Kielitieteet
- 103 Historia ja arkeologia
- 104 Filosofia
- 105 Kasvatustieteet ja psykologia
- 106 Opetus- ja kasvatustyö
- 107 Teologia
- 199 Muu humanistisen ja kasvatustieteiden alan koulutus

2 Kulttuuriala

- 201 Käsi- ja taideteollisuus
- 202 Viestintä ja informaatiotieteet
- 203 Kirjallisuus
- 204 Teatteri ja tanssi
- 205 Musiikki
- 206 Kuvataide
- 207 Kulttuurin- ja taiteiden tutkimus
- 299 Muu kulttuurialan koulutus

3 Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala

- 301 Liiketalous ja kauppa
- 302 Kansantalous
- 303 Hallinto
- 304 Tilastotiede
- 305 Sosiaalitieteet
- 306 Poliittikatieteet
- 307 Oikeustiede
- 399 Muu yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon alan koulutus

4 Luonnontieteiden ala

- 401 Matematiikka
- 402 Tietojenkäsittely
- 403 Geo-, avaruus- ja tähtitieteet
- 404 Fysiikka
- 405 Kemia
- 406 Biologia
- 407 Maantiede
- 499 Muu luonnontieteiden alan koulutus

5 Tekniikan ja liikenteen ala

- 501 Arkkitehtuuri ja rakentaminen
- 502 Kone-, metalli- ja energiatekniikka
- 503 Sähkö- ja automaatiotekniikka
- 504 Tieto- ja tietoliikennetekniikka
- 505 Graafinen ja viestintätekniikka
- 506 Elintarvikeala ja biotekniikka
- 507 Prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikka
- 508 Tekstiili- ja vaatetustekniikka
- 509 Ajoneuvo- ja kuljetustekniikka
- 510 Tuotantotalous
- 599 Muu tekniikan ja liikenteen alan koulutus

6 Luonnonvara- ja ympäristöala

- 601 Maatilatalous
- 602 Puutarhatalous
- 603 Kalatalous
- 604 Metsätalous
- 605 Luonto- ja ympäristöala
- 699 Muu luonnonvara- ja ympäristöalan koulutus

7 Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

- 701 Sosiaaliala
- 702 Terveysala
- 703 Sosiaali- ja terveysala (alojen yhteiset ohjelmat)
- 704 Hammaslääketiede ja muu hammashuolto
- 705 Kuntoutus ja liikunta
- 706 Tekniset terveyspalvelut
- 707 Farmasia ja muu lääkehuolto
- 708 Lääketiede
- 709 Eläinlääketiede
- 710 Kauneudenhoitoala
- 799 Muu sosiaali-, terveys- ja liikunta-alan koulutus

8 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala

- 801 Matkailuala
- 802 Majoitus- ja ravitsemisala
- 804 Kotitalous- ja kuluttajapalvelut
- 805 Puhdistuspalvelut
- 899 Muu matkailu-, ravitsemis- ja talousalan koulutus

9 Muu koulutus

- 901 Sotilas- ja rajavartiolaitos
- 902 Palo- ja pelastusala
- 903 Poliisiala
- 904 Vankeinhoito
- 969 Muu opetusministeriön hallinnonalan ulkopuolella järjestettävä koulutus
- 998 Muu opetusministeriön hallinnonalalla järjestettävä koulutus

Koulutusasteet

- 00 Esiaste
- (20 Perusaste)
- 21 Perusopetus
- 22 Lisäopetus
- (30 Toinen aste)
- 31 Lukiokoulutus
- 32 Ammatillinen koulutus
- 50 Opistoaste
- (60 Alempi korkeakouluaste ja ammatillinen korkea-aste)
- 61 Ammatillinen korkea-aste
- 62 Ammattikorkeakoulututkinto
- 63 Alempi korkeakoulututkinto
- (70 Ylempi korkeakouluaste)
- 71 Ylempi ammattikorkeatutkinto
- (muutos 11.4.2006, aikaisemmin amk jatkotutkinto)
- 72 Ylempi korkeakoulututkinto
- 73 Lääkärien erikoistumiskoulutus
- (80 Tutkijakoulutusaste)
- 81 Lisensiaatintutkinto
- 82 Tohtorintutkinto
- 90 Koulutusaste tuntematon

¹³ OPM:n päätös 25.3.2004/19/400/2004, OPM:n muutospäätös 11.4.2006/4/500/2006.

Työllisten määrä toimialoittain

Toimialat	Työllisten määrä			Tavoitekehitys, tarkiste				Edellinen ennuste 2020 *)	Ero tarkiste - edellinen ennuste 2020
	2004	2005	2006	2010	2015	2020	Muutos 2007-2020		
1 Maa-, riista- ja kalatalous	80 489	75 215	71 702	70 400	64 700	57 900	-13 800	61 800	-3 900
2 Metsätalous ja -teollisuus	76 107	74 866	74 004	56 500	64 700	64 200	-9 800	74 300	-10 100
3 Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus	38 372	37 156	36 883	34 400	34 500	32 400	-4 500	32 300	100
4 Metallien ja metallituotteiden valmistus	61 180	62 004	65 734	67 500	75 400	75 100	9 400	72 600	2 500
5 Kemiallisten yms. tuotteiden valmistus	36 889	34 641	35 533	29 600	32 300	32 100	-3 400	32 300	-200
6 Koneiden ja laitteiden sekä kulkuneuvojen valmistus	77 937	80 800	84 372	89 200	100 300	101 100	16 700	94 100	7 000
7 Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus	63 416	63 466	63 015	47 700	55 300	54 900	-8 100	66 400	-11 500
8 Muu teollisuus	46 617	45 219	45 018	35 700	37 900	39 200	-5 800	46 200	-7 000
9 Sähkö, kaasu- ja vesihuolto	15 459	15 703	15 818	16 000	15 600	13 800	-2 000	12 800	1 000
10 Rakentaminen	136 916	141 428	148 408	153 100	152 900	152 600	4 200	154 100	-1 500
11 Tukkukauppa ja agentuuritoiminta	94 488	95 140	95 944	91 100	87 400	85 500	-10 400	86 300	-800
12 Vähittäiskauppa	161 064	160 491	163 133	167 200	172 500	176 300	13 200	184 900	-8 600
13 Matkailu-, majoitus- ja ravitsemistoiminta	74 184	74 875	78 046	79 000	86 000	90 800	12 800	93 300	-2 500
14 Kuljetus	117 004	117 327	120 228	118 600	121 200	121 000	800	123 400	-2 400
15 Posti- ja teleliikenne	48 555	44 651	43 155	33 600	38 000	36 400	-6 800	45 500	-9 100
16 Rahoitus- ja vakuutustoiminta	43 561	43 502	44 152	49 100	50 200	44 800	600	36 700	8 100
17 Isännöinti ja kiinteistöhoito sekä siivous ja ympäristöhuolto	63 432	64 666	66 534	75 600	83 600	87 300	20 800	75 000	12 300
18 Liike-elämän tekniset palvelut	103 944	110 268	116 605	122 400	131 900	137 500	20 900	131 000	6 500
19 Liike-elämän kaupallis-hallinnolliset palvelut	93 758	101 311	111 887	109 700	118 800	123 800	11 900	115 900	7 900
20 Julkinen hallinto ja pakollinen sosiaalivakuutustoiminta	75 028	74 426	77 552	76 100	72 900	71 300	-6 300	68 100	3 200
21 Maanpuolustus ja järjestystoimi	49 377	49 216	49 613	47 800	47 500	47 600	-2 000	48 700	-1 100
22 Koulutus ja tutkimus	173 261	175 737	176 549	180 600	183 200	183 300	6 800	174 400	8 900
23 Terveystuotepalvelut	165 635	170 729	173 747	179 900	195 600	203 000	29 300	193 000	10 000
24 Sosiaalipalvelut	162 983	165 110	172 160	185 900	187 700	195 500	23 300	200 200	-4 700
25 Järjestötoiminta	39 080	39 139	39 907	38 100	39 500	40 600	700	41 400	-800
26 Virkistys-, kulttuuri- ja urheilutoiminta sekä kustannustoiminta	75 843	74 649	75 601	68 800	74 000	75 500	-100	83 700	-8 200
27 Muut palvelut	41 686	46 587	46 336	56 000	61 200	63 100	16 800	52 500	10 600
28 Toimiala tuntematon	46 094	26 889	22 152	22 000	23 100	23 300	1 100	49 900	-26 600
Yhteensä	2 262 359	2 265 211	2 313 788	2 301 600	2 407 900	2 429 900	116 100	2 450 800	-20 900

*) Lähde: Koulutus ja työvoiman kysyntä 2020.

16–18-vuotiaiden ja 19–21-vuotiaiden keskimääräisen ikäluokan kehitys maakunnittain

	2009	2012	2015	2016	2020	2025	2030
16–18-vuotiaat (09 ennuste) keskimääräinen ikäluokka							
Uudenmaan maakunta	17 308,3	16 823,3	15 783,7	15 637,3	16 055,7	17 051,0	17 802,0
Itä-Uudenmaan maakunta	1 289,7	1 287,3	1 188,7	1 183,3	1 229,0	1 304,7	1 340,7
Varsinais-Suomen maakunta	5 509,0	5 433,3	5 151,3	5 093,7	4 952,0	5 146,7	5 245,0
Satakunnan maakunta	2 729,3	2 709,3	2 394,0	2 363,3	2 298,0	2 329,7	2 379,0
Kanta-Hämeen maakunta	2 183,0	2 146,7	2 040,7	2 013,7	2 028,0	2 153,0	2 225,3
Pirkanmaan maakunta	5 681,0	5 532,0	5 220,3	5 161,0	5 325,7	5 856,0	6 165,7
Päijät-Hämeen maakunta	2 542,0	2 442,0	2 215,0	2 196,3	2 204,3	2 300,3	2 364,3
Kymenlaakson maakunta	2 204,3	2 130,3	1 918,3	1 886,0	1 789,7	1 767,0	1 760,3
Etelä-Karjala	1 602,7	1 524,0	1 366,0	1 321,0	1 274,7	1 303,7	1 301,3
Etelä-Savo	1 864,3	1 762,7	1 578,0	1 539,7	1 457,3	1 429,0	1 423,7
Pohjois-Savo	3 151,7	2 968,7	2 724,7	2 666,0	2 552,3	2 570,7	2 629,0
Pohjois-Karjala	2 140,3	1 917,3	1 822,3	1 766,3	1 637,3	1 676,3	1 709,3
Keski-Suomi	3 407,3	3 293,3	3 010,3	2 971,7	3 038,7	3 219,3	3 295,7
Etelä-Pohjanmaa	2 601,7	2 413,3	2 263,3	2 246,7	2 243,3	2 321,3	2 382,7
Pohjanmaan maakunta	2 325,0	2 243,0	2 038,0	2 031,3	2 093,3	2 254,7	2 325,3
Keski-Pohjanmaa	982,3	966,0	876,0	858,0	885,3	937,7	959,0
Pohjois-Pohjanmaa	5 511,0	5 279,7	5 056,7	5 045,3	5 295,3	5 684,3	5 873,0
Kainuun maakunta	1 086,0	1 019,7	861,0	850,7	807,0	834,3	841,3
Lapin maakunta	2 490,3	2 199,7	1 992,0	1 979,0	1 893,3	1 988,7	2 056,0
<i>Yhteensä</i>	66 609,3	64 091,7	59 500,3	58 810,3	59 060,3	62 128,3	64 078,7
19–21-vuotiaat (09 ennuste) keskimääräinen ikäluokka							
Uudenmaan maakunta	18 226,3	19 081,0	18 521,3	18 069,0	17 213,3	18 041,7	18 881,7
Itä-Uudenmaan maakunta	975,0	1 033,3	1 024,7	982,3	949,3	1 002,3	1 043,3
Varsinais-Suomen maakunta	5 702,3	5 885,7	5 784,0	5 657,3	5 344,3	5 373,3	5 564,7
Satakunnan maakunta	2 571,3	2 513,0	2 491,3	2 389,3	2 166,3	2 228,0	2 247,7
Kanta-Hämeen maakunta	1 960,3	2 044,0	2 000,3	1 964,3	1 848,7	1 927,0	2 011,7
Pirkanmaan maakunta	6 141,7	6 302,7	6 115,3	5 962,0	5 701,3	6 056,7	6 421,0
Päijät-Hämeen maakunta	2 330,7	2 386,0	2 296,0	2 213,7	2 099,0	2 164,0	2 228,0
Kymenlaakson maakunta	1 923,0	1 955,7	1 885,0	1 810,0	1 675,3	1 607,3	1 611,7
Etelä-Karjala	1 554,7	1 555,0	1 482,0	1 434,0	1 311,7	1 296,0	1 305,0
Etelä-Savo	1 740,3	1 647,7	1 574,3	1 511,3	1 377,7	1 346,3	1 343,0
Pohjois-Savo	3 062,7	3 006,3	2 838,0	2 753,3	2 564,7	2 533,0	2 557,0
Pohjois-Karjala	2 091,0	2 017,3	1 835,7	1 803,7	1 664,0	1 600,0	1 650,0
Keski-Suomi	3 610,0	3 591,3	3 472,3	3 375,7	3 137,7	3 287,0	3 410,0
Etelä-Pohjanmaa	2 359,3	2 337,7	2 188,0	2 120,0	2 042,7	2 069,7	2 151,7
Pohjanmaan maakunta	2 321,7	2 319,0	2 236,0	2 158,0	2 035,0	2 125,0	2 248,0
Keski-Pohjanmaa	940,7	912,3	885,3	861,3	803,7	835,0	879,7
Pohjois-Pohjanmaa	5 219,0	5 388,0	5 144,0	5 054,3	4 864,3	5 222,7	5 447,7
Kainuun maakunta	943,3	940,3	882,3	835,7	755,3	770,7	790,7
Lapin maakunta	2 353,3	2 307,3	2 091,3	2 006,3	1 876,0	1 898,7	1 993,3
<i>Yhteensä</i>	66 026,7	67 223,7	64 747,3	62 961,7	59 430,3	61 384,3	63 785,7

Lähde: Tilastokeskus

Aikuiskoulutus

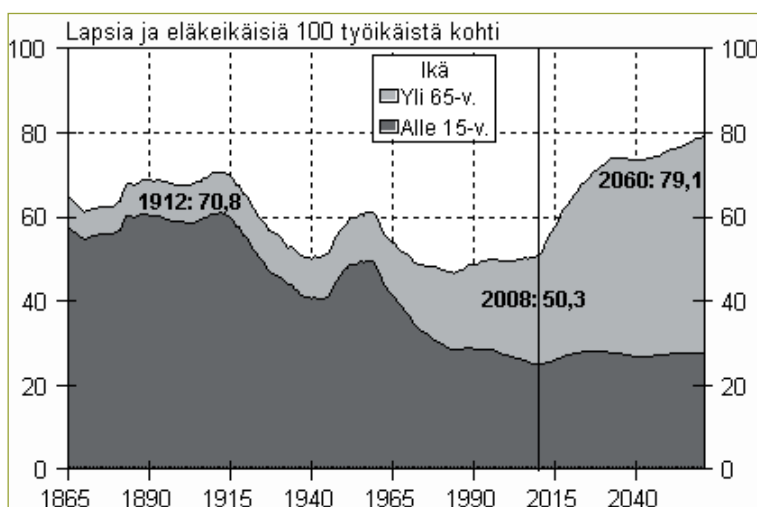
Kehittämissuunnitelman tavoitteet ja viime vuosien toteuma

	Opiskelijat (TK)			OPH 2008	KESUn tavoite
	2005	2006	2007		
Lukio					
Aikuisten lukiokoulutuksen kaikki opiskelijat	12 091	11 688	10 885		
- uudet opiskelijat	4 433	4 346	3 954		10 000*)
Aineopiskelijat (vuodessa keskimäärin)	14 817	15 039	16 385	16 490	17 500
*) tekninen virhe, koskee koko opiskelijamäärää					
Ammatillinen aikuiskoulutus					
Näyttötutkintoon valmistava ammatillinen peruskoulutus, yht.	35 767	40 207	46 263	37 153	
- uudet opiskelijat	14 051	16 591	20 101		17 000
Oppilaitosmuotoinen näyttötutkintoon valmistava peruskoulutus	16 897	18 235	18 830	14 238	
- uudet opiskelijat	6 893	7 117	7 823		
Oppisopimusmuotoinen ammatillinen peruskoulutus	18 870	21 972	27 433	22 915	
- uudet opiskelijat	7 158	9 474	12 278		
Ammattitutkintoon valmistava koulutus, yht.	40 885	45 297	47 686		
- uudet opiskelijat	20 433	22 119	23 805		25 000
Oppilaitosmuotoinen ammattitutkintoon valmistava koulutus	22 693	26 941	26 946		
- uudet opiskelijat	13 218	14 991	14 082		
Oppisopimusmuotoinen ammattitutkintoon johtava koulutus	18 192	18 356	20 740	14 497	
- uudet opiskelijat	7 215	7 128	9 723		
Erikoisammattitutk. valmistava koulutus, yht.	19 865	21 090	22 020		
- uudet opiskelijat	8 004	8 175	9 136		10 000
Oppilaitosmuotoinen erikoisammattitutkintoon valmistava koulutus	5 694	6 899	7 033		
- uudet opiskelijat	2 355	3 043	2 804		
Oppisopimusmuotoinen erikoisammattitutkintoon valmistava koulutus	14 171	14 191	14 987	10 984	
- uudet opiskelijat	5 649	5 132	6 332		
Tutkintoon johtava ammatillinen lisäkoulutus, yhteensä	60 750	66 387	69 706		
- uudet opiskelijat	28 437	30 294	32 941		
Näyttötutkintoon valmistava koulutus yht.	96 517	106 594	115 969		
- uudet opiskelijat	42 488	46 885	53 042		52 000
Tutkintoon johtamaton lisäkoulutus		100 091*)	151 746*)		45 000
*) Oppilaitostilastot 2007 ja 2008 -julkaisut					
Ammattikorkeakoulu					
Aikuiskoulutuksena ammattikorkeakoulututkintoa suorittavat	21 387	20 564	20 158	17 001	
- uudet opiskelijat	6 744	6 086	6 073		4 000
Ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot	1 053	2 137	3 431	4 382	
- uudet opiskelijat	629	1 375	1 767		3 800
Erikoistumisopinnot	8 037	6 981	6 185	5 207	5 000
Avoin ammattikorkeakouluopetus	10 210	12 359	11 399	12 822	15 000

Yliopisto	Opiskelijat (TK)				KESUn tavoite
	2005	2006	2007	2008	
Vähintään 25-vuotiaana aloittaneet alempaa ja ylempää korkeakoulututkintoa suorittavat opiskelijat	5 433	4 946	5 040		5 500
Täydennyskoulutus	94 159	84 627	82 940	82 188	110 000
Erikoistumisopinnot	4 660	4 660	3 948	3 896	5 700
Avoimen yliopiston opiskelijat	89 024	73 972	72 681	70 702	95 000
Vapaa sivistystyö	Opiskelijat (osallistuneet) (TK)			KESUn tavoite	
	2005	2006	2007		
Vapaan sivistystyön opiskelijat (osallistuneet) yhteensä	1 066 932	1 051 061	1 022 851		1 200 000
- kansalaisopistot	604 127	592 410	600 294		
- kansanopistot	113 416	114 438	110 819		
- kesäyliopistot	34 852	36 801	36 189		
- liikunnan koulutuskeskukset	76 183	82 892	95 035		
- opintokeskukset	238 354	224 520	180 514		
	Suoritteet (OPH)				
	2005	2006	2007	2008	2009*)
- kansanopistot (opiskelijaviikot)	291 075	286 896	274 649	281 444	303 066
- kansalaisopistot (opetustunnit)	2 181 751	2 167 755	2 213 331	2 231 005	2 271 556
- kesäyliopistot (opetustunnit)	98 264	95 916	96 077	100 974	98 212
- liikunnan koulutuskeskukset (opiskelijavuorokaudet)	332 308	361 034	384 682	382 380	376 083
- opintokeskukset	265 980	267 688	261 758	280 550*)	
*) arvio					

Ikärakenteen kehitys

Tilastokeskus julkisti syyskuussa 2009 uuden väestöennusteen. Uuden ennusteen mukaan Suomen väestö kasvaa seuraavina vuosikymmeninä. Vaikka kuolleiden määrä tulee ylitämään syntyneiden määrän 2030-luvulla, pitää maahanmuutto väestökasvun edelleen positiivisena. Leimallista väestökehitykselle on ikääntymisen jatkuminen. Yli 65-vuotiaiden määrän suhteellisen kasvun johdosta väestöllinen huoltosuhde alkaa nopeasti heiketä 2010-luvulla. Väestön ikääntyminen ja siitä seuraavat työvoiman saatavuuskapeikat lienevät keskeisimpiä tulevaisuuden työmarkkinahaasteita.

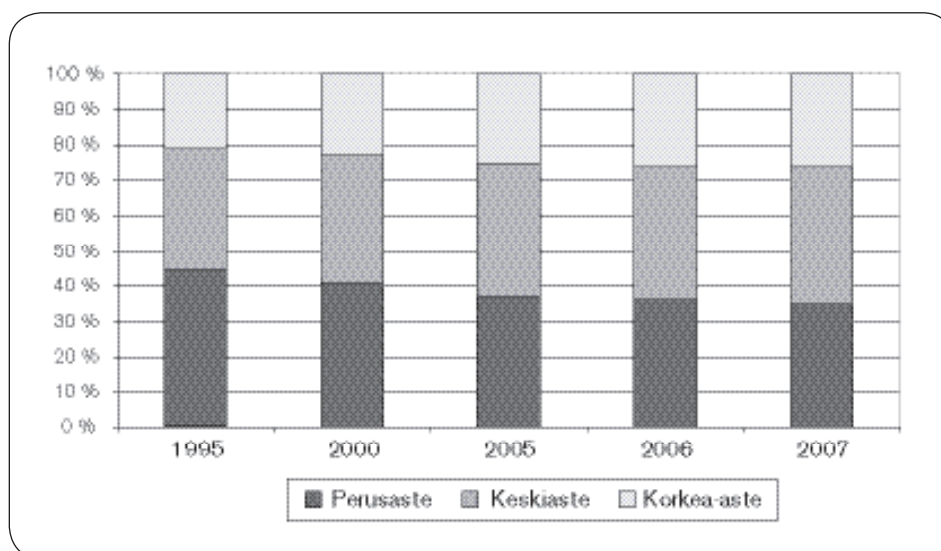


Kuvio 1. Väestöllinen huoltosuhde
Lähde: Tilastokeskus

Nuorisoikäluokkien koossa ei valtakunnan tai alueiden tasolla ole vuosien 2007 ja 2009 ennusteissa suurta eroa. Koko valtakunnan tasolla 16-18-vuotiaiden keskimääräisen ikäluokan ennakoidaan vuoden 2009 ennusteessa olevan noin 800 ja 19-21-vuotiaiden 950 henkilöä suurempi kuin aiemmassa ennusteessa. Suurimman osan molempien ikäryhmien erosta selittää Uudenmaan maakunnan aiemmin ennakoitua positiivisempi kehitys. Muissa maakunnissa ero aiempaan ennusteeseen jää alle sadan henkilön.

Väestön koulutustason kehitys

Väestön koulutustaso kehittyä edelleen voimakkaasti. 15-vuotta täyttäneestä väestöstä enää noin kolmannes on perusasteen varassa, kun osuus vuonna 1995 oli vielä 45 prosenttia. Vastaavasti keskiasteen ja korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden suhteellinen osuus väestöstä on noussut.



Kuvio 1. 15-vuotta täyttäneen väestön koulutustaso.

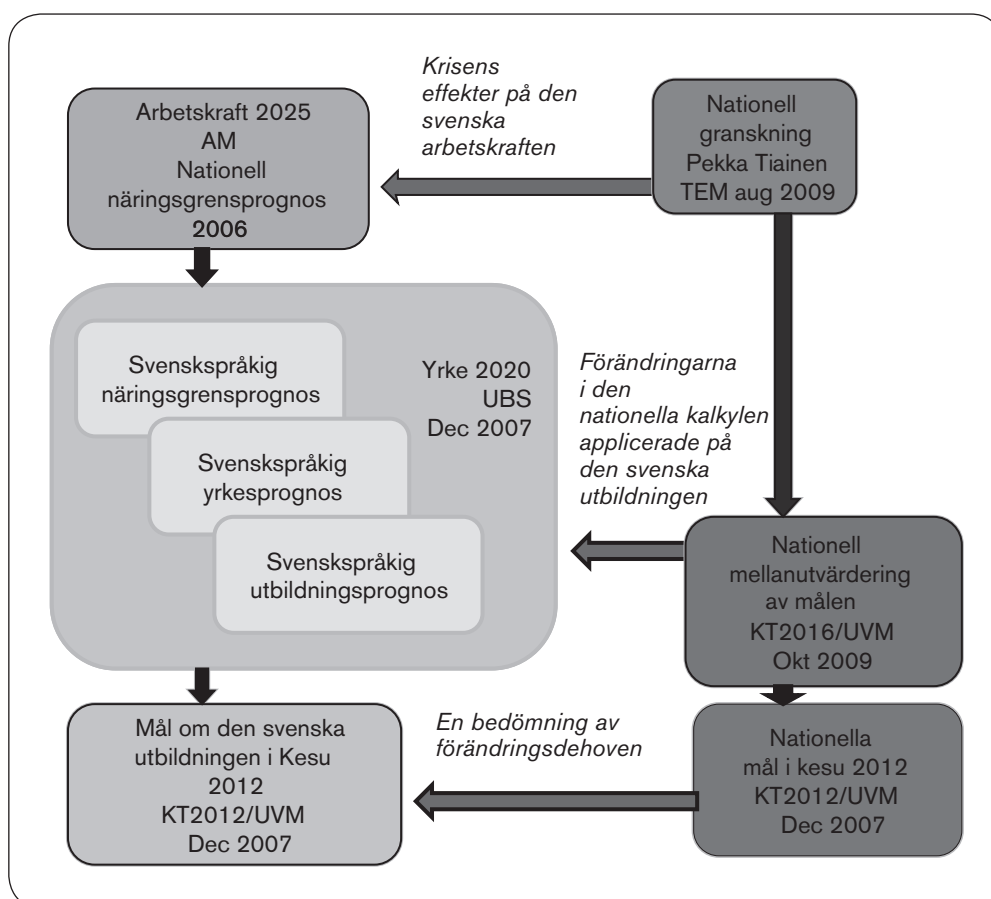
Lähde: Tilastokeskus

Utbildningsstyrelsen
Heidi Backman/26.10.2009
PROMEMORIA

En mellanutvärdering av målen för utbildning för svenskspråkiga år 2012

Målen för yrkes-, yrkeshögskole- och universitetsutbildningen för svenskspråkiga i utvecklingsplanen för utbildning och forskning (Kesu) för år 2012 byggde på prognosen *Yrke 2020*, som var en del av den nationella utbildningsprognostiseringen. Den ursprungliga prognosen *Yrke 2020* byggde på arbetsministeriets arbetskraftsprognos *Arbetskraft 2025* från december 2006. De kvantitativa målen för utbildning för svenskspråkiga slogs fast av statsrådet i december 2007.

Siffrorna arbetades fram i en tid av högkonjunktur och därför görs i oktober 2009 i arbetsgruppen Utbildningsutbud 2016 (KT2016), tillsatt av undervisningsministeriet, en bedömning av den ekonomiska krisens effekter på prognosen på längre sikt. Den nationella utbildningskalkylen som gjorts under hösten 2009 bygger på en granskning av *Arbetskraft 2025* -prognosen som utförts av Pekka Tiainen vid arbets- och näringsministeriet (TEM) i augusti 2009.



Till åtskillnad från de nationella målen i utvecklingsplanen för utbildning och forskning år 2012 ställdes målen för utbildningen för svenskspråkiga endast enligt utbildningsområde och nivå, inte enligt studieområde. Därför har inte en ny prognoskalkyl ställts enkom för den svenskspråkiga utbildningen, utan den nationella prognoskalkylen som är framtagen under hösten 2009 har applicerats på den svenskspråkiga utbildningen. De regionala aktörer som deltog i Yrke2020-processen för två år sedan har kommenterat denna mellanutvärdering.

En granskning av Arbetskraft 2025 ur den svenskspråkiga arbetskraftens synvinkel

Den ursprungliga prognosen byggde på sysselsättningsstatistik från 2005. Åren 2007–2008 rådde högkonjunktur och sysselsättningen var högre än förväntat i Arbetskraft 2025 respektive Yrke 2020. Sysselsättningen har sedan sjunkit under den förväntade sysselsättningsnivån under lågkonjunkturen åren 2008–2009. Trots att vissa signaler om en annalkande kris anades redan när prognosen Yrke 2020 ställdes år 2006 överraskade ändå den plötsliga nedgången hösten 2008 experterna.

Inom vissa branscher har förändringar som väntats pågå under lång tid framöver kommit väldigt snabbt och som en följd av krisen sker det en strukturomvandling inom vissa näringsgrenar. Först drabbade nedgången de branscher som även prognosen förutsett att skulle ha en nedgång. Men nedgången drabbade ganska snabbt också andra branscher och blev överraskande djup. (Tiainen 2009). När den här mellanutvärderingen görs lever vi ännu mitt i krisen och en viss osäkerhet råder än om ekonomin håller på att stärkas eller inte. Det är avgörande hur väl företagen lyckas ta sig upp ur den ekonomiska krisen och hur väl en del branscher lyckas ta vara på de möjligheter innovationer kan ge.

På sikt räknar arbets- och näringsministeriet (TEM) med att sysselsättningsutvecklingen troligtvis jämnar ut sig och eventuellt t.o.m. kommer att bli större fram till år 2025–2030 än vad man trodde när Arbetskraft 2025 ställdes år 2006. Ökningen beror på att man nu räknar med en större invandring än vad man tidigare tyckte var sannolik. (Tiainen, TEM, augusti 2009).

Inom de här branscherna räknar TEM nu med att sysselsättningen fram till år 2020 minskar i förhållande till vad man tidigare trodde inom Arbetskraft 2025:

- Skogsindustrin (-12,5%)
- Övrig industri, bl.a. teknologiindustrin (-10,3 %)
- Industrin totalt (-5,3 %)
- Skogsbruket (-4,5 %)

Inom de här branscherna räknar TEM nu med att sysselsättningen fram till år 2020 ökar i förhållande till vad man tidigare trodde inom Arbetskraft 2025:

- Finansiering och försäkring (10 %)
- Tjänster för affärlivet (8,4%)
- Maskin- och metallindustrin (1 %)
- Det sociala området

Dessa minsknings- och ökningsprocenter kan inte direkt appliceras på utbildningsbehovet, eftersom pensionsavgången under de kommande åren ger upphov till ett stort rekryterings- och utbildningsbehov. Allt som allt utgör pensionsavgången ett ungefär fem ggr större fenomen än sysselsättningsförändringarna fram till år 2020. Även om vi nu nationellt ser att sysselsättningen minskar inom industrin med 5,3 procent mer än vad vi tidigare trott fram till år 2020, ger detta upphov till ett minskat utbildningsbehov på endast 2,4 procent inom utbildningen inom teknik och kommunikation (detta enligt den nya nationella prognoskalkylen). Nedan presenteras de branscher närmare inom vilka förändringar i förhållande till de ursprungliga prognoserna Arbetskraft 2025 och Yrke 2020 väntas.

Minskande sysselsättning jämfört med Yrke 2020

Sysselsättningen sjönk drastiskt inom *skogsindustrin* hösten 2008. Nu väntas dock sysselsättningen minska mer långsamt och på längre sikt stannar sysselsättningen på en lite lägre nivå än man tidigare trodde. Inom trävaruindustrin tror man däremot att minskningen kommer att vara mindre än inom massa- och papperstillverkningen och en ökning kan ske som en följd av produktutveckling. Nyutbildade och innovationer behövs därför. Bland svenskspråkiga är skogsindustrin inte särskilt stor. Bara 2,5 procent¹⁴ (859) av alla sysselsatta inom massa- och papperstillverkningen var svenskspråkiga 2005. I Jakobstadsregionen är dock branschen en mer betydelsefull sysselsättare. Bara 3,1 procent (851) av de sysselsatta inom trätillverkningen var svenskspråkiga år 2005. I Borgå har dock t.ex. nedläggningen av sågen i Tolkis drabbat svenskspråkiga.

Sysselsättningen väntas minska något också inom *skogsbruket*, men inte lika starkt som inom skogsindustrin, eftersom skogsskötsel behövs oberoende av skogsindustrin. Inom skogsbruket var 3,7 procent av de sysselsatta svenskspråkiga (557) år 2005.

Sysselsättningsutvecklingen inom *elektronikindustrin* och *kemisk industri* väntas vara något svagare än vad man tidigare tänkt, även om möjligheten till minskning beaktades redan 2006. Inom elektronikindustrin var endast 3,2 procent svenskspråkiga år 2005.

Inom hela industrin är framtiden beroende av hur olika branscher lyckas lyfta ur den ekonomiska krisen och hur innovationer och strukturomvandlingen inom industrin lyckas.

Ökande sysselsättning jämfört med Yrke 2020

Inom *finansierings- och försäkringsbranschen* är sysselsättningen mer positiv än vad man tidigare trott. Det kommer nya aktörer in i branschen, vilket ökat sysselsättningen mer än väntat. Inom branschen var så mycket som 8,5 procent av de sysselsatta svenskspråkiga år 2005.

Också sysselsättningen inom de näringsgrenar som sköter *tjänster för affärlivet* har ökat mer än väntat och den här utvecklingen väntas fortsätta. Också bland de tjänster som köps av privata hushåll ökar sysselsättningen lite kraftigare än vad man trodde för tre år sedan. Inom branschen var 5,2 procent av de sysselsatta svenskspråkiga år 2005.

När det gäller *metallindustrin* har Finland ett högteknologiskt kunnande och en stark ställning. Därför tror man nu på en svag ökning i sysselsättningen. Permitteringarna väntas inte leda till uppsägningar. *Maskinindustrin* går förhållandevis väl. Det här antas gälla t.ex. Wärtsilä och energiklustret i Vasa. En viss omstrukturering görs inom branschen från

¹⁴ Av alla sysselsatta var 5,7 procent svenskspråkiga år 2005

fartygsmotorer till miljöteknologi. Dessutom är en stor del av arbetet serviceuppgifter, som inte minskar trots att nya beställningar inte kommit under det senaste året. Branschen är en förhållandevis stor sysselsättare bland svenskspråkiga. Inom metallindustrin var bara 4,6 procent, men inom maskinindustrin var 5,9 procent av de sysselsatta svenskspråkiga. Inom tillverkningen av transportmedel var mer än 10 procent av de sysselsatta svenskspråkiga.

Den offentliga sektorn är pressad och sysselsättningen inom administrationen fortsätter långsamt minska. Inom *social- och hälsovården* väntas däremot en ännu kraftigare sysselsättningsökning än tidigare. Detta gäller särskilt det sociala området och beror i hög grad på den åldrande befolkningen. Inom socialvården var 6,6 procent och inom hälso- och sjukvården var 5 procent av de sysselsatta svenskspråkiga år 2005.

Sysselsättningsökningen inom *byggbranschen* var kraftig åren 2004–2008, sedan skedde en kraftig minskning från år 2008. På sikt väntas nu en ännu större sysselsättning än vad man tidigare trodde. Det finns dock en risk att branschen inte kommer så snabbt ur krisen. Bland svenskspråkiga är byggbranschen inte lika stor som på finskt håll. Inom byggbranschen var 4,5 procent av de sysselsatta svenskspråkiga år 2005.

Några slutsatser

Inom övriga branscher än de nämnda sker enligt nuvarande bedömning inga stora förändringar i förhållande till den ursprungliga Arbetskraft 2025 -prognosen. Man kan dra den slutsatsen att de branscher som har en negativare sysselsättningsutveckling än man tidigare trodde, inte är särskilt stora sysselsättare bland svenskspråkiga, medan de branscher som har en positivare sysselsättningsutveckling än man tidigare antog är betydligt större sysselsättare bland svenskspråkiga. Den mest negativa sysselsättningsutvecklingen i Svenskfinland förefaller finnas i Jakobstadsregionen pga massa- och papperstillverkningens nedgång.

Arbetslöshetsgraden bland svenskspråkiga minskade från 7,8 procent år 1998 till 5,4 procent år 2004. I juni 2009 var fortfarande inte mer än 4,4 procent av den svenskspråkiga arbetskraften arbetslös, mot 9,6 procent i hela landet. Störst var arbetslösheten bland dem som saknade en utbildning efter folk- eller grundskolan, 8,1 procent. Bland alla med en utbildning var den betydligt lägre: enbart en studentexamen 4,2 procent, en yrkesexamen på andra stadiet 4,0 procent, en gammal institutexamen ca 3 procent, en yrkeshögskoleexamen 2,3 procent, en lägre universitetsexamen 4,1 procent och en högre universitetsexamen 2,8 procent. Det är framför allt inom kulturyrkena som arbetslöshetsprocenten varit hög. Det är dock fråga om väldigt få arbetslösa i antal räknat inom dessa yrken. (Statistikcentralen).

En utvärdering av utbildningsprognosen Yrke 2020 och målen för utbildning för svenskspråkiga 2012

En ny prognoskalkyl har inte ställts enkom för den svenskspråkiga utbildningen, utan den nationella mellanutvärderingens förändringsprocenter, som är framtagna under hösten 2009, har applicerats på den ursprungliga prognosen för den svenskspråkiga utbildningen Yrke 2020.

I mellanutvärderingen av de svenskspråkiga målen ingår en uppdatering av tillströmningen till utbildningen. Det är fråga om svenskspråkiga påbörjare inom universitetsutbildningen år 2007 och påbörjare inom svenskspråkig yrkes- och

yrkeshögskoleutbildningen år 2008. I påbörjarmålen ingår läroavtalsutbildningen, men i de verkliga siffrorna för påbörjare inom yrkesutbildningen 2008 saknas de. År 2007 fanns det emellertid endast 32 svenskspråkiga läroavtalsstuderande under 20 år.

Förändringsbehoven blir mycket små på en grov nivå. De nya kalkylerna ger ett svagt minskat behov, 11 påbörjare mindre inom yrkes- och yrkeshögskoleutbildningen tillsammans och ett ökat behov på 16 påbörjare till universitetsutbildningen.

Utbildningsområde/nivå	Påbörjare univ 2007 yrk, yh 2008	Yrke 2020 prognos målsce­nariet 2020	Mellan-utvärd. okt 2009	Mål för kesu 2012
<i>Sammanlagt</i>	4 279	5 174	5 179	5 125
grundläggande yrkesutbildning	1 933	2 807	2 801	2 465
Yrkeshögskola	1 188	1 342	1 337	1 385
Universitet	1 158	1 025	1 041	1 275
<i>Högskoleutbildning totalt</i>	2 346	2 367	2 378	2 660

I den nationella mellanutvärderingen är ökningsbehovet i förhållande till den ursprungliga prognosen mellan 1,7 och 3,5 procent för humanistisk och pedagogisk utbildning, kultur, turism-, kosthålls- och ekonomibranschen samt för social- och hälsovårdsbranschen. Minskingsbehovet är mellan 1,0 och 2,4 procent inom det samhällsliga, ekonomiska och administrativa området samt för teknik och kommunikation.

När vi applicerar de nationella förändringarna 2006–2009 på den svenskspråkiga prognoskalkylen från 2006 är minsknings- och ökningsbehoven i antal påbörjare/år mycket små för de flesta utbildningsområden. Enligt studieområde blir skillnaderna i vissa fall lite större. Här följer en närmare beskrivning enligt utbildningsområde.

Utbildningsområde/nivå	Påbörjare univ 2007 yrk, yh 2008	Yrke 2020 prognos måls- cenariet 2020	Mellan-utvärd. okt 2009	Mål för kesu 2012
<i>1 Det humanistiska och pedagogiska området</i>	347	310	319	380
grundläggande yrkesutbildning	45	60	60	55
yrkeshögskola	6	18	18	15
universitet	296	232	241	310

Mellanutvärderingen visar på ett ökningsbehov inom den humanistiska och pedagogiska universitetsutbildningen i förhållande till den tidigare prognosen. Ökningen gäller lärarutbildningen. Det fastslagna målet, liksom tillströmningen till utbildningen ligger dock högre än den nya kalkylen. Därför finns det trots allt ingen anledning till förändring av de fastslagna målen.

Utbildningsområde/nivå	Påbörjare univ 2007 yrk, yh 2008	Yrke 2020 prognos målsce­nariet 2020	Mellan-utvärd. okt 2009	Mål för kesu 2012
<i>2 Kultur</i>	361	249	256	410
grundläggande yrkesutbildning	148	100	94	180
yrkeshögskola	117	66	71	130
universitet	96	83	91	100

Inom kultur innebär den nya kalkylen en liten minskning på andra stadiet och en liten ökning på högskolenivå. Ökningen som är numerärt liten fördelar sig på musik,

bildkonst och konstindustri. Både för yrkeshögskole- och universitetsutbildningen ligger emellertid de gällande målen, liksom även tillströmningen de senaste åren, ännu högre än den nya kalkylen. Därför finns ingen anledning till förändring av de fastslagna målen på universitetsnivå. Däremot kunde en minskning av målen på yrkesutbildningsnivå från 180 till 150 påbörjare göras, eftersom tillströmningen till denna utbildning sjunkit de senaste åren. På detta sätt kunde risken för överdimensionering av kulturutbildningen minskas.

Utbildningsområde/nivå	Påbörjare univ 2007 yrk, yh 2008	Yrke 2020 prognos målscenariet 2020	Mellan-utvärd. okt 2009	Mål för kesu 2012
3 Det samhällsvetenskapliga, ekonomiska och administrativa området	839	921	913	940
grundläggande yrkesutbildning	197	302	291	255
yrkeshögskola	216	354	354	260
universitet	426	265	269	425

Mellanutvärderingen visar på ett litet minskningsbehov på det andra stadiet och ett numerärt mycket litet ökningsbehov på universitetsnivå (socialvetenskap och juridik) inom det samhällsvetenskapliga, ekonomiska och administrativa området. I de gällande målen höjdes redan påbörjarmålet för universitetsutbildningen och minskades för yrkesutbildningen. Därför finns det inte nu några skäl till förändringar. Observera att målen för yrkesutbildningen inom det naturvetenskapliga området och inom det samhällsvetenskapliga, ekonomiska och administrativa området bör ses som en helhet. Då blir skillnaden mellan tillströmningen och prognosen mindre.

Utbildningsområde/nivå	Påbörjare univ 2007 yrk, yh 2008	Yrke 2020 prognos målscenariet 2020	Mellan-utvärd. okt 2009	Mål för kesu 2012
4 Det naturvetenskapliga området	276	216	218	245
grundläggande yrkesutbildning	113	33	35	70
yrkeshögskola	24	66	65	35
universitet	139	117	118	140

Förändringarna inom området är obetydliga och ger inte anledning till någon förändring av målen. Observera att målen för yrkesutbildningen inom det naturvetenskapliga området och inom det samhällsvetenskapliga, ekonomiska och administrativa området bör ses som en helhet. Då blir skillnaden mellan tillströmningen och prognosen mindre.

Utbildningsområde/nivå	Påbörjare univ 2007 yrk, yh 2008	Yrke 2020 prognos målscenariet 2020	Mellan-utvärd. okt 2009	Mål för kesu 2012
5 Teknik och kommunikation	1 239	1 767	1 725	1 455
grundläggande yrkesutbildning	782	1 179	1 146	885
yrkeshögskola	311	408	402	395
universitet	146	180	177	175

Mellanutvärderingen visar på ett minskningsbehov inom tekniken främst på det andra stadiet. Målen är emellertid redan nu ännu lägre ställda på samtliga dessa nivåer än den nya kalkylen, eftersom man utgått från att det är orealistiskt att kunna rekrytera så många som behövs enligt prognoskalkylen. Därför finns det inga skäl till förändringar i de gällande målen.

Minskingsbehoven på det andra stadiet gäller elbranschen, process- och kemibranschen samt textilbranschen. Däremot finns det ett ökningsbehov inom maskin- och metallbranschen samt inom byggbranschen inom yrkesutbildningen.

Utbildningsområde/nivå	Påbörjare univ 2007 yrk, yh 2008	Yrke 2020 prognos måls scenariet 2020	Mellan-utvärd. okt 2009	Mål för kesu 2012
6 <i>Naturbruk och miljöområdet</i>	172	279	276	265
grundläggande yrkesutbildning	110	194	195	180
yrkeshögskola	53	66	62	70
universitet	9	19	19	15

Mellanutvärderingen befinner sig på ungefär samma nivå som den ursprungliga kalkylen inom naturbruk. Därför finns ingen anledning till förändringar i målen. Den verkliga tillströmningen har däremot hela tiden legat under behoven.

Utbildningsområde/nivå	Påbörjare univ 2007 yrk, yh 2008	Yrke 2020 prognos måls scenariet 2020	Mellan-utvärd. okt 2009	Mål för kesu 2012
7 <i>Social-, hälso- och idrottsbranschen</i>	743	1 071	1 113	1 050
grundläggande yrkesutbildning	318	621	663	540
yrkeshögskola	379	327	328	405
universitet	46	123	122	105

Mellanutvärderingen ger ett ökat behov inom närvårdutbildningen. Det finns dock inga realistiska möjligheter att ytterligare höja påbörjarmålen, eftersom tillströmningen ligger så långt under det gällande målet.

Utbildningsområde/nivå	Påbörjare univ 2007 yrk, yh 2008	Yrke 2020 prognos måls scenariet 2020	Mellan-utvärd. okt 2009	Mål för kesu 2012
8 <i>Turism-, kosthålls- och ekonomibranschen</i>	307	360	366	380
grundläggande yrkesutbildning	220	318	324	300
yrkeshögskola	82	37	37	75
universitet	5	5	5	5

Mellanutvärderingen befinner sig så nära den ursprungliga prognoskalkylen att det inte kan anses finnas behov av förändringar i målen för turism-, kosthålls- och ekonomibranschen. Ökningsbehovet inom yrkesutbildningen består dessutom av arbetskraftsbehov inom rengöringsservice, en utbildning som rekryterat så lite ungdomsstuderande, att den för länge sedan dragits in på svenska. Istället måste man utgå från att det här behovet sköts inom vuxenutbildningen.

Slutsatser

Trots den pågående ekonomiska krisen ger inte granskningen av Arbetskraft 2025 eller mellanutvärderingen av utbildningsprognosen skäl till förändringar i långsiktens målen för utbildningen för svenskspråkiga.

De branscher som har en negativare sysselsättningsutveckling än man tidigare trodde, är inte särskilt stora sysselsättare bland svenskspråkiga, medan de branscher som har en positivare sysselsättningsutveckling än man tidigare antog är betydligt större sysselsättare

bland svenskspråkiga. Arbetslöshetsgraden bland svenskspråkiga var i juni 2009 rätt låg, 4,4 procent mot 9,6 procent i hela landet. Den mest negativa sysselsättningsutvecklingen i Svenskfinland förefaller finnas i Jakobstadsregionen pga massa- och papperstillverkningens nedgång.

Som en följd av minskad elevtillströmning till utbildningen inom kultur, som alltid varit lite överdimensionerad, kunde man tänka sig att sänka målen med 30 påbörjare inom yrkesutbildningen och istället öka målet för social- och hälsovårdsutbildningen med 30 påbörjare. Det förefaller dock orealistiskt att kunna rekrytera så många studerande till närvårdarutbildningen.

Lähdeluettelo

- Akola E, Heinonen J, Kovalainen A, Pukkinen T, Österberg J. Yrittäjyyden ja palkkatyön rajapinnalla? Työn ja toimeentulon rakentuminen eri ammateissa 2000-luvun Suomessa. Helsinki 2007.
- Backman H, Westerholm A. Yrke 2020, en prognos över behovet av svenskspråkig arbetskraft och yrkes- och högskoleutbildning för svenskspråkiga. Helsinki 2009.
- Backman H. En mellanutvärdering av målen för utbildning för svenskspråkiga år 2012, promemoria 26.10.2009.
- Hanhijoki I, Katajisto J, Kimari M, Savioja H. Koulutus ja työvoiman kysyntä 2015. Valtakunnallisia ja alueellisia laskelmia. Opetushallitus. Helsinki 2004.
- Hanhijoki I, Katajisto J, Kimari M, Savioja H. Koulutus ja työvoiman kysyntä 2020. Tulevaisuuden työpaikat – osaajia tarvitaan. Opetushallitus. Helsinki 2009a.
- Hanhijoki I, Katajisto J, Kimari M, Savioja H. Koulutus ja työvoiman kysyntä 2020. Väliarvio 2009. Opetushallitus. Helsinki 2009b.
- Holma E, Saurama A. Logistiikka-alan työvoima- ja koulutustarpeet Vakka-Suomessa, Raisiossa ja Raumalla. Turun Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus, julkaisuja B 168. Turku 2009.
- Kemianteollisuus ry. Tiedote 23.4.2009. [Saatavissa: <http://www.chemind.fi>]
- Kemianteollisuus ry. Osaamisen tiekartta tulevaisuuteen. Kemianteollisuuden koulutuslinjaus. Helsinki 2009.
- Lehtonen H., Tuomisto J. Aikuiskoulutus Suomessa: käsitykset ja käyttö. Tampereen yliopisto. Tampere 1974.
- Murto P. Työvoiman määrä maanteiden tavaraliikenteessä. Ammattipätevyysvaatimusten vaikutus työvoiman määrän kehittymiseen kuljetusalalla Suomessa vuoteen 2014. Pro gradu, liiketalous, logistiikka. Turun kauppakorkeakoulu. Turku 2008.
- Opetusministeriö. Kulttuuripalvelut ja kulttuurityö maakunnittain. Opetusministeriön politiikka-analyyseja 2008:2. Helsinki 2008.
- Opetusministeriö (a). Luova maaseutu – luovan talouden ja kulttuurin kehittäminen maaseudulla. Opetusministeriön julkaisuja 2009:25. Helsinki 2009.
- Opetusministeriö (b). Näin suomalaista kulttuuria viedään. Teoksessa Villacis I (toim.). Kulttuurivientiraportti 2008. Opetusministeriön julkaisuja 2009:38. Helsinki 2009.
- Opetusministeriö (c). Suomi kulttuurimatkailun kohdemaana. Opetusministeriön politiikka-analyyseja 2009:4. Helsinki 2009.

- Opetusministeriö (d). Röllistä Lordiin – New Yorkista Japaniin. Kokemuksia, kertomuksia ja menestystarinoita suomalaisista kulttuurivientihankkeista. Opetusministeriön julkaisuja 2009:54. Helsinki 2009.
- Pärnänen A, Sutela H. Tyypillisestä epätyypilliseen? Muutokset erilaisissa työsuhteissa neljänä vuosikymmenenä. Teoksessa Pärnänen A & Okkonen K-M (toim.). Työelämän suurten muutosten vuosikymmenet. Tilastokeskus, Työmarkkinat 2009. Helsinki 2009.
- Rakennusteollisuus RT ry. Rakentaminen vähenee vielä ensi vuonna. Rakennusteollisuuden suhdannekatsaus, syksy 2009.
- Reini K, Törmä H, Mäkinen J. Metallien jalostuksen ja metallituoteteollisuuden investointien aluetalouden vaikutukset. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 47, Helsinki 2009.
- Salanne I, Tikkanen M. Tiekuljetusalan tulevaisuus. Ajoneuvohallintokeskus, Tutkimuksia ja selvityksiä Nro 14/2009, Helsinki 2009.
- Teknologiateollisuus ry. Tilanne ja näkymät 3/2009. Tiedot perustuvat tilanteeseen 30.7.2009.
- Teknologiateollisuus ry. Tilanne ja näkymät 4/2009. Tiedot perustuvat tilanteeseen 28.10.2009.
- Tiainen P. PTM-mallia hyödyntäen päivitetty toimialoittaiset työllisyyslaskelmat 11.8.2009. Tilastokeskus. Toimiala- ja ammattitiedot 2005 ja 2006.
- Tilastokeskus. Työvoimatutkimus. Työlliset vuosina 2000–2008.
- Tilastokeskus. Kulttuuritilasto 2007. Kulttuuri ja viestintä 2009. Helsinki 2009.
- Työvoima 2025. Täystyöllisyys, korkea tuottavuus ja hyvät työpaikat hyvinvoinnin perustana työikäisen väestön vähentyessä. Työministeriö, Työpoliittinen tutkimus 325/2007. Helsinki 2007.
- Törmä H, Reini K (a). Suomen kaivosalan aluetaloudelliset vaikutukset elinkeinorakenteeseen ja työllisyyteen. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 37. Seinäjoki 2009.
- Törmä H, Reini K (b). Pajala-Kolarin ja Soklin kaivosten rata-, satama- ja meriväyläinvestointien sekä kaivosten toiminnan vaikutukset valtion ja kuntien verotuloihin. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 42. Seinäjoki 2009.
- Valtiovarainministeriö: Tuottavuusohjelma.
[Saatavissa: http://www.vm.fi/vm/fi/05_hankkeet/02_tuottavuusohjelma/index.jsp]
- Ympäristöministeriö. Korjausrakentamisen strategian toimeenpanosuunnitelma 2009–2017. Suomi satavuotisjuhlahakuntoon. Ympäristöministeriön raportteja 7/2009. Helsinki 2009.



OPETUSMINISTERIÖ

Undervisningsministeriet

MINISTRY OF EDUCATION

Ministère de l'Éducation

200
1809–2009

ISBN 978-952-485- # % \$ (PDF)

ISSN 1797-951X (A5 7)