

Työnjohtokoulutuksen kehittäminen ammattikorkeakouluissa ja toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:10

Työnjohtokoulutuksen kehittäminen ammattikorkeakouluissa ja toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:10



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/julkaisut/index.html>

Yliopistopaino / Universitetstryckeriet, 2006

ISBN 952-485-119-9 (nid./htf)

ISBN 952-485-120-2 (PDF)

ISSN 1458-8102

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä/

Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar 2006:

Kuvailulehti

Julkaisija
Opetusministeriö

Julkaisun päivämäärä
7.4.2006

Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri) Puheenjohtaja: Arvo Jäppinen Sihteerit: ylitarkastaja Anne-Mari Sund, opetusneuvos Mika Tammilehto		Julkaisun laji Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä Toimeksiantaja Opetusministeriö Toimielimen asettamispvm 7.12.2005		Dnro 71/040/2005
Julkaisun nimi (myös ruotsinkielinen) Työnjohtokoulutuksen kehittäminen ammattikorkeakouluissa ja toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa (Utveckling av utbildningen i arbetsledning som ges i yrkeshögskolorna och yrkesutbildningen på andra stadiet)				
Julkaisun osat Muistio + liitteet				
Tiivistelmä Opetusministeriö asetti 7.12.2005 työryhmän selvittämään työnjohtokoulutuksen kehittämistä teollisuuden ja rakentamisen tarpeisiin. Työryhmän tehtävänä oli: <ol style="list-style-type: none"> 1 selvittää työnjohtokoulutuksen nykytilaa, työelämän laadulliset ja määrälliset osaamistarpeet sekä 2 tehdä esitykset mahdollisista uusista tutkimuksista ja olemassa olevien tutkintojen sisällöllisestä kehittämisestä vastaamaan työelämän tarpeisiin. Työryhmä tarkasteli työnjohtokoulutuksen nykytilaa, teollisuuden ja rakentamisen osaamistarpeita sekä koulutuksen määrällisiä kehittämistarpeita. Työryhmän ehdotukset tiivistettyinä ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Monipuoliset koulutusväylät:</i> Työnjohtokoulutusta tulee järjestää siten, että koulutustaustaltaan ja työkokemukseltaan erilaiset henkilöt voivat hankkia joustavalla ja tarkoituksenmukaisella tavalla toimialansa työnjohtotehtävissä tarvittavaa osaamista. - <i>Koulutuksen tarjonnan lisääminen:</i> Työnjohtotehtäviin liittyvän koulutuksen tarjontaa tulee lisätä työelämän tarpeiden mukaisesti niin julkisin varoin rahoitetun koulutusjärjestelmän puitteissa kuin yritysten rahoittamalla ja järjestämällä koulutuksella. - <i>Erikoisammattitutkintojen kehittäminen:</i> Erikoisammattitutkintoja tulee kehittää vaativan työnjohdollisen osaamisen osoittamisen keskeisenä muotona työelämässä toimiville, vahvan työkokemuksen hankkineille henkilöille. - <i>Työnjohdollisten jatkotutkintojen kehittäminen toisen asteen ammatilliseen koulutukseen:</i> Erikoisammattitutkintojen ohella on myös tarpeen kehittää ammatillisen peruskoulutuksen ja sen jälkeisen riittävän työkokemuksen pohjalle rakentuvia jatkotutkintoja, joilla vastataan alakohtaisiin työnjohdollisiin osaamistarpeisiin. Jatkotutkintojen toteuttamisesta vastaavat ammatillisen koulutuksen järjestäjät. Ne suunnitellaan ja kehitetään yhteistyössä alan työelämän, ammattikorkeakoulujen, ministeriöiden ja muiden keskeisten sidosryhmien kanssa. Erityisesti tutkinnossa edellytettävän vaativan työnjohto-osaamisen tuottamisessa ammattikorkeakouluilla tulee olla keskeinen rooli. Rakennusalan erityistarpeet tulee ottaa huomioon tutkintojen kehittämisessä. - <i>Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen työelämälähtöisyyden kehittäminen:</i> Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen käytäntöpainotteisuutta ja työelämälähtöisyyttä tulee edelleen vahvistaa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää rakennusalan työnjohtokoulutustarpeisiin vastaamiseen tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen avulla. Opetussuunnitelmia tulee kehittää yhdessä työelämän edustajien kanssa. - <i>Työpaikalla tapahtuvan opiskelun vahvistaminen tuotantopainotteisessa insinöörikoulutuksessa:</i> Tuotantopainotteista insinöörikoulutusta tulee kehittää siten, että harjoittelu ja työpaikkaopinnot muodostavat jatkumon, joka tukee opiskelijan ammatillista kehittymistä. Työpaikkaopinnot suositellaan ajoitettavaksi muiden opintojen suhteen siten, että ne tukevat parhaalla mahdollisella tavalla toisiaan. - <i>Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen vetovoimaisuuden lisääminen:</i> Tuotantopainotteisessa koulutuksessa tulee kasvat- taa ammatillisen tutkinnon suorittaneiden opiskelijoiden osuutta niin nuorten kuin aikuistenkin koulutuksessa. Työryhmä ehdottaa aikuiskoulutuksena toteutettavan insinöörikoulutuksen valintaperusteiden kehittämistä niin, että alalta hankittua työkokemusta painotetaan nykyistä enemmän. Tuotantopainotteista koulutusta tulee kehittää ja markkinoida vetovoimaisena vaihtoehtona erityisesti niille opiskelijoille, jotka ovat kiinnostuneet tuotannon ja palveluiden esimies- ja työnjohtotehtävistä. 				
Avainsanat Työnjohtokoulutus, työnjohto-osaaminen, ammatillinen koulutus, ammattikorkeakoulut				
Muut tiedot				
Sarjan nimi ja numero Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:10		ISSN 1458-8102	ISBN 952-485-119-9 (nid.) 952-485-120-2 (PDF)	
Kokonaissivumäärä 58	Kieli suomi	Hinta	Luottamuksellisuus julkinen	
Jakaja Yliopistopaino		Kustantaja Opetusministeriö		

Presentationsblad

Utgivare
Undervisningsministeriet

Utgivningsdatum
7.4.2006

Författare (uppgifter om organets namn, ordförande, sekreterare)	Typ av publication Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar	
Ordförande: Arvo Jäppinen	Uppdragsgivare Undervisningsministeriet	
Sekreterar: överinspektör Anne-Mari Sund, undervisningsråd Mika Tammilehto	Datum för tillsättande av 7.12.2005	Dnro 71/040/2005
Publikation (även den finska titeln) Utveckling av utbildningen i arbetsledning som ges i yrkeshögskolorna och yrkesutbildningen på andra stadiet (Työnjohtokoulutuksen kehittäminen ammattikorkeakouluissa ja toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa)		
Publikationens delar Promemoria + bilagor		
Sammandrag		
<p>Undervisningsministeriet tillsatte 7.12.2005 en arbetsgrupp som skulle utreda möjligheterna att utveckla utbildningen i arbetsledning för industrins och byggsektorns behov. Arbetsgruppens uppgift var att</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 utreda nuläget i utbildningen i arbetsledning, de kvalitativa och kvantitativa kompetensbehoven i arbetslivet samt 2 lägga fram förslag om eventuella nya examina och om en utveckling av innehållet i befintliga examina så att det motsvarar arbetslivets behov. <p>Arbetsgruppen granskade nuläget i utbildningen i arbetsledning, industrins och byggsektorns kompetensbehov samt de kvantitativa utvecklingsbehoven för utbildningen. Arbetsgruppens förslag i korthet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mångsidiga utbildningsvägar:</i> Utbildning i arbetsledning bör ordnas så att personer med olika utbildningsbakgrund och arbetserfarenhet smidigt och ändamålsenligt kan skaffa sig den kompetens som behövs i arbetsledningsuppgifter inom deras bransch. - <i>Ökat utbildningsutbud:</i> Utbudet av utbildning som gäller arbetsledningsuppgifter bör utökas i enlighet med behoven i arbetslivet såväl inom ramen för det offentligt finansierade utbildningssystemet som genom utbildning som finansieras och ordnas av företag. - <i>Utveckling av specialyrkesexamina:</i> Specialyrkesexamina bör utvecklas som en central form av bevis på kompetens i krävande arbetsledning för personer som är ute i arbetslivet och har en stark arbetserfarenhet. - <i>Utveckling av påbyggnadsexamina i arbetsledning för yrkesutbildningen på andra stadiet:</i> Vid sidan av specialyrkesexamina är det också nödvändigt att utveckla påbyggnadsexamina som bygger på grundläggande yrkesutbildning och därefter inhämtad tillräcklig arbetserfarenhet genom vilka branschspecifika kompetensbehov i arbetsledning kan bemötas. För genomförandet av påbyggnadsexamina svarar anordnarna av yrkesutbildning. Examina planeras och utvecklas i samarbete med arbetslivet och yrkeshögskolorna inom branschen, ministerier och andra centrala intressentgrupper. I synnerhet i produktionen av den kompetens i krävande arbetsledning som examina förutsätter bör yrkeshögskolorna ha en central roll. Byggsektorns specialbehov bör beaktas när examina utvecklas. - <i>Utveckling av arbetslivsorienteringen i den produktionsinriktade ingenjörutbildningen:</i> Den praktiska inriktningen och arbetslivscentreringen i den produktionsinriktade ingenjörutbildningen bör ytterligare stärkas. Särskild uppmärksamhet bör fästas vid möjligheterna att bemöta behoven av arbetsledningsutbildning i byggsektorn med hjälp av produktionsinriktad ingenjörutbildning. Undervisningsplanerna bör utvecklas i samråd med företrädare för arbetslivet. - <i>Arbetsplatsstudier ges större betydelse i den produktionsinriktade ingenjörutbildningen:</i> Den produktionsinriktade ingenjörutbildningen bör utvecklas så att praktiken och de studier som sker på en arbetsplats bildar ett kontinuum som stöder studerandens yrkesutveckling. Det rekommenderas att arbetsplatsstudierna i förhållande till de övriga studierna tidsmässigt infaller så att de på bästa möjliga sätt stöder varandra. - <i>Den produktionsinriktade ingenjörutbildningen görs attraktivare:</i> Den produktionsinriktade utbildningen bör såväl i ungdoms- som vuxenutbildningen få en större andel studerande som avlagt yrkesinriktad examen. Arbetsgruppen föreslår att antagningsgrunderna i ingenjörutbildningen för vuxna utvecklas så att arbetserfarenhet inom branschen ges större betydelse än för närvarande. Den produktionsinriktade utbildningen bör utvecklas och marknadsföras som ett attraktivt alternativt särskilt för de studerande som är intresserade av chefs- och arbetsledningsuppgifter inom produktion och tjänster. 		
Nyckelord Utbildning i arbetsledning, kompetens i arbetsledning, yrkesutbildning, yrkeshögskolor		
Övriga uppgifter		
Seriens namn och nummer Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar 2006:10	ISSN 1458-8102	ISBN 952-485-119-9 (htf.) 952-485-120-2 (PDF)
Sidoantal 58	Språk finska	Pris
Distribution Universitetstrycket		Sekretessgrad offentlig
Förlag Undervisningsministeriet		

Opetusministeriölle

Opetusministeriö asetti 7.12.2005 työryhmän selvittämään työnjohtokoulutuksen kehittämistä teollisuuden ja rakentamisen tarpeisiin. Työnjohtotehtäviin järjestetään ammattikorkeakoulututkintoon johtavaa tuotantopainotteista insinöörikoulutusta ja erikoisammattitutkintoon valmistavaa koulutusta. Nykyisellä koulutuksella on pystytty vastaamaan vain osaan työelämän osaamistarpeista.

Työryhmän tehtävänä on ollut:

- 1 selvittää työnjohtokoulutuksen nykytila, työelämän laadulliset ja määrälliset osaamistarpeet,
- 2 tehdä esitykset mahdollisista uusista tutkinnoista ja olemassa olevien tutkintojen sisällöllisestä kehittämisestä vastaamaan työelämän tarpeisiin.

Työryhmän puheenjohtajaksi opetusministeriö kutsui ylijohtaja Arvo Jäppisen ja jäseniksi yksikönjohtaja Hannu Saarikankaan Insinööriliito ry:stä, ammattikoulutussihteeri Pekka Porvalin Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK:sta, kehittämisspäällikkö Risto Tanskanen Toimihenkilöunioni TU ry:stä, asiantuntija Manu Altosen Elinkeinoelämän keskusliitto EK:sta, apulaisjohtaja Ari Sipilän Teknologiateollisuus ry:stä, henkilöstöjohtaja Maria Neovuoksen Lemminkäinen-konsernista, rehtori Timo Luopajarven Helsingin ammattikorkeakoulu Stadiasta, rehtori Antti Lahden Vammalan ammattikoulusta (Vammalan seudun ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä), opetusneuvos Mika Tammilehdon opetusministeriöstä sekä ylitarkastaja Anne-Mari Sundin opetusministeriöstä.

Työryhmän sihteereinä toimivat opetusneuvos Mika Tammilehto opetusministeriön ammatillisen koulutuksen yksiköstä ja ylitarkastaja Anne-Mari Sund opetusministeriön ammattikorkeakouluyksiköstä.

Työryhmä on toimeksiantonsa pohjalta rajannut tehtävänsä koskemaan yksityistä sektoria sekä ensisijaisesti rakennusalan ja teollisuuden työjohtotarpeita. Muiden sektoreiden, esimerkiksi palvelusektorin tarpeita, käsitellään suppeasti. Työryhmän ehdotuksia voidaan kuitenkin tarkastella laajemminkin kaikkien työnjohtokoulutuksen kehittämiseen liittyen.

Työryhmä kuuli asiantuntijana rakennusneuvos Helena Säteriä ja yli-insinööri Anja Leinosta ympäristöministeriön rakennus- ja asunto-osastolta.

Työryhmän määräaika oli 28.2.2006. Työryhmä on pitänyt työnsä aikana yhteensä seitsemän kokousta. Muistioon sisältyy yksi eriävä mielipide.

Saatuuan työnsä päätökseen, työryhmä luovuttaa muistionsa opetusministeriölle.

Helsingissä, maaliskuun 27 päivänä 2006



Arvo Jäppinen



Hannu Saarikangas



Pekka Porvali



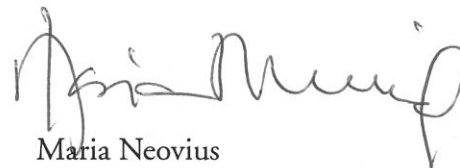
Risto Tanskanen



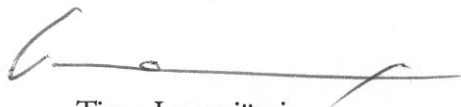
Manu Altonen



Ari Sipilä



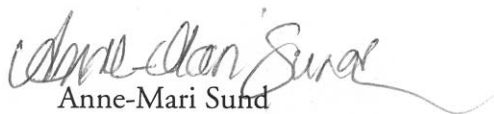
Maria Neovius



Timo Luopajarvi



Antti Lahti



Anne-Mari Sund



Mika Tammilehto

Sisältö

1	Johdanto	8
2	Työnjohtoon liittyvän koulutuksen nykytila	10
2.1	Työnjohto-osaamisen hankkimisen monet väylät	10
2.2	Teknillisistä oppilaitoksista ammattikorkeakouluihin	11
2.3	Työnjohtoon liittyvä koulutus toisella asteella	12
2.3.1	<i>Ammatilliset tutkinnot työnjohtokoulutustarpeisiin vastaajana</i>	12
2.3.2	<i>Ammatillisen koulutuksen muodot ja -väylät</i>	15
2.4	Työnjohtoon liittyvä koulutus ammattikorkeakouluissa	17
2.4.1	<i>Ammattikorkeakoulujärjestelmän kehittyminen</i>	17
2.4.2	<i>Ammattikorkeakoulujen toiminta ja tutkinnot</i>	17
2.4.3	<i>Tuotantopainotteinen insinöörikoulutus ammattikorkeakouluissa</i>	19
2.4.4	<i>Muu työnjohtokoulutus</i>	26
3	Työnjohtoon liittyvän koulutuksen kehittämishaasteet	28
3.1	Työnjohtotyöhön liittyvät osaamisvaatimukset	28
3.1.1	<i>Työnjohtotehtäviin liittyviä ydinosaamisen alueita</i>	28
3.1.2	<i>Osaamisalueet esimerkkitehtävien näkökulmasta</i>	30
3.2	Työnjohtoon liittyvän koulutuksen määrällinen tarve	32
3.3	Työnjohtokoulutuksen kehittämistarpeita	35
3.3.1	<i>Ammatillisen koulutuksen kehittäminen</i>	35
3.3.2	<i>Ammattikorkeakoulujen tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen kehittäminen</i>	36
3.3.3	<i>Työnjohtokoulutukseen liittyviä kehittämishankkeita</i>	38
4	Työryhmän ehdotukset työnjohtoon liittyvän koulutuksen kehittämiseksi	42
4.1	Työnjohtollisiin osaamistarpeisiin vastaaminen koulutuksen avulla	42
4.2	Ammatillisen koulutuksen kehittäminen	43
4.3	Ammattikorkeakoulutuksen kehittäminen	46
	Lähteet	50
	Liitteet	51
	Eriävä mielipide	58

1 Johdanto

Jatkuva muutos on leimannut suomalaista työelämää ja yhteiskuntaa viimeisten vuosikymmenien aikana. Nämä muutokset heijastuvat pitkälle tulevaisuuteen työelämän sekä henkisiin että aineellisiin piirteisiin. Muutokseen ovat vaikuttaneet Suomen historian syvin taloudellinen taantuma 1990-luvulla, korkea työttömyysaste, nopea kansainvälistyminen ja yhä koveneva kilpailu. Työvoiman ikääntyminen ja suurten ikä-luokkien eläköityminen aiheuttavat muutoksia työvoimarakenteessa. Toisaalta työvoiman keski-ikä kasvaa ja samaan aikaan esiintyy työvoimapulaa nuorista koulutetuista osaajista.

Globalisaatio ja Suomen EU-jäsenyys ovat lisänneet kansainvälistä kilpailua sekä vaatineet ottamaan vahvemmin huomioon kansainväliset laatuvaatimukset työtä ja työn tekoa koskevassa päätöksenteossa. Nopean teknologisen kehityksen myötä osaamisvaatimukset ovat kasvaneet työelämän kaikilla aloilla ja tasoilla. Erityisesti tietotekninen kehitys on muuttanut monien työtehtävien ammattitaitovaatimuksia ja synnyttänyt aivan uusia tehtäväkuvia. Se vaikuttaa syvällisesti ihmisten työhön, vapaa-aikaan, viestintään, koulutukseen ja kulttuuriin.

Erityisesti teollisuudessa ja rakentamisessa kilpailukyky on yhä vahvemmin sidoksissa ammattiosaamiseen ja uusien innovaatioiden nopeaan käyttöönottoon. Myös muut työelämässä tapahtuvat muutokset, kuten organisaatorakenteiden madaltuminen, työtehtävissä ja ammattirakenteessa tapahtuvat muutokset lisäävät osaamiseen ja ammattitaitoon kohdistuvia vaatimuksia. Työelämän laadulliset osaamistarpeet, kuten ihmisten, muutoksen ja osaamisen johtaminen, palaute-, vuorovaikutus- ja kielitaito sekä tietotekniikan käyttö korostuvat.

Työelämän muuttuvat osaamisvaatimukset heijastuvat vahvasti työnjohdollisiin ja tuotannonohjauksellisiin tehtäviin. Osaamisvaatimukset ovat kasvaneet muun muassa tietoteknisen kehityksen myötä. Tämä on näkynyt erityisesti teknologiateollisuudessa, jossa ”perinteisten” työnjohtotehtävien ohella erilaisten vaativien tuotannonohjaustehtävien merkitys kasvaa. Tuotannonohjauksessa toimivien päätehtävä on vastata tuotannon sujuvuudesta sekä valvoa ja kehittää tuotantotoimintaa siten, että tuotteet kyetään toimittamaan asiakkaille sovituissa aikatauluissa kilpailukykyisin kustannuksin. Tehtäviin liittyy usein myös ihmisten ja työryhmien johtamista.

Rakennus- ja kiinteistöaloilla paikallarakentaminen, rakennuskohteiden monimutkaisemmat kokonaisuudet ja toisaalta niiden nopea vaihtuminen sekä laatuvaatimukset ovat lisääntyneet. Tämä on lisännyt tarvetta vastuun kantaville, ammatillisesti päteville ja

kokeneille työnjohtajille. Lisäksi ulkomaalaisten työntekijöiden johtaminen sekä toimiminen ulkomaalaisten urakoitsijoiden ja muiden toimijoiden kanssa asettaa myös vaatimuksia kielitaidolle ja erilaisten kulttuurien tuntemiselle. Erityisen haasteen rakennus- ja kiinteistöaloilla työnjohdossa toimiville henkilöille asettavat talotekniikkaa koskevilla laeilla, asetuksissa ja viranomaismääräyksissä asetetut pätevyysvaatimukset.

Työnjohdollisen osaamisen tarve on vastaavasti kasvanut myös monilla muilla aloilla, kuten kaupan alalla, matkailu-, ravitsemis- ja talousalalla sekä logistiikka-alalla. Yksityisen sektorin ohella työnjohtajia tarvitaan runsaasti myös julkisella sektorilla.

Työnjohtotehtäviin koulutetun työvoiman tarpeen tyydyttämiseksi on käytetty erilaisia keinoja. Koulutusjärjestelmällä on tässä ollut tärkeä rooli. Pääasiallisesti osaamistarpeisiin on pyritty vastaamaan ammattikorkeakoulututkintoon johtavalla tuotantopainotteisella insinööri-koulutuksella ja erikoisammattitutkintoon valmistavalla koulutuksella. Koulutus on laajentunut määrällisesti ja kehittynyt laadullisesti, mutta kattaa vain osan työelämän osaamistarpeesta.

Työnjohdollisiin osaamistarpeisiin – kuten laajemminkin ammattiosaamiseen kohdistuvien vaatimuksiin ja muutostarpeisiin – vastaaminen edellyttää koulutuksen ja työelämän tiivistä yhteistyötä. Työpaikkojen merkitys oppimisympäristönä korostuu, koska tarve yhdistää työ ja opiskelu joustaviksi kokonaisuuksiksi kasvaa ja osaamisen kehittäminen tapahtuu yhä selvemmin aidoissa työympäristöissä. Tämä korostaa työelämän aktiivista roolia ammatillisesti eriytyneen koulutuksen toteuttamisessa.

Koulutuksen järjestäjien tulee voida vastata työelämän osaamistarpeisiin joustavasti ja nopeasti. Tämä edellyttää työelämälähtöistä oppimista tukevien pedagogisten ja organisatoristen järjestämismallien (mm. työpaikalla tapahtuva opiskelu, oppisopimuskoulutus, näyttötutkinnot, projektityöt) jatkuvaa kehittämistä, ajanmukaisia laitteita, tiloja ja muita resursseja. Näiden ohella ammatillisten opettajien ammattiosaamista ja työelämäyhteyksiä tulee ylläpitää ja kehittää jatkuvasti. Näin voidaan turvata relevantin osaamisen tuottaminen monimutkaistuvissa oppimisympäristöissä työpaikoilla, oppilaitoksissa ja tietoverkoissa.

2 Työnjohtoon liittyvän koulutuksen nykytila

2.1 Työnjohto-osaamisen hankkimisen monet väylät

Työnjohdollisissa tehtävissä toimii työkokemukseltaan ja koulutus pohjaltaan erilaisia henkilöitä. Osalla koulutuksena on ammatillisen korkea- tai opistoasteen tasoinen insinööri- tai teknikkotutkinto, osalla ammattikorkeakoulu- tai yliopistotutkinto. Lisäksi useilla aloilla työnjohdollisissa tehtävissä toimii ammatillisen koulutuksen suorittaneita ja työkokemuksen kautta pätevyiteitä. Rakennusala poikkeaa useista muista toimialoista siinä, että työnjohdotehtävissä toimiville (mm. suunnittelija, vastaava työnjohtaja, rakennusmestari) on asetettu tiukat muodolliset kelpoisuusvaatimukset rakennuslainsäädännön puitteissa.

Työnjohdotehtävissä toimivien osaamisvaatimuksissa painottuu voimakkaasti vahva ala-kohtainen ammatillinen ja tekninen osaaminen. Tämän ohella korostetaan riittävän työkokemuksen merkitystä. Perinteisesti työnjohdollisiin tehtäviin onkin siirrytty siinä vaiheessa, kun työkokemusta on kertynyt riittävästi.

Työnjohdollisissa tehtävissä toimivien kirjo osoittaa, että työnjohtoon ja tuotannonohjaukseen liittyvää osaamista voidaan hankkia monin eri tavoin. Osaamista voidaan hankkia joko tutkintoon johtavan koulutuksen, yritysten ja työpaikkojen järjestämän koulutuksen tai työkokemuksen ja työssä päteytymisen kautta.

Koulutuksella on merkittävä rooli työnjohdollisiin osaamistarpeisiin vastaamisessa. Pääväyliä ovat olleet yritysten ja työpaikkojen henkilöstökoulutus sekä julkisin varoin rahoitettu koulutus. Yritysten ja työpaikkojen kustantama ja järjestämä henkilöstökoulutus on tavallisesti räätälöity sisällöltään ja toteuttamismuodoiltaan työpaikkojen tarpeiden mukaisesti, jolloin se ei useinkaan ole ollut tutkintotavoitteista koulutusta. Koulutuksen laajuus on myös vaihdellut tarpeiden ja tilanteiden mukaan. Henkilöstökoulutus voi myös olla tutkintotavoitteista, jolloin koulutukseen on usein räätälöity lisäksi yrityskohtaisia osioita. Julkisin varoin rahoitettu koulutusjärjestelmä vastaa työnjohdollisiin osaamisvaatimuksiin pääsääntöisesti toisen asteen ja korkea-asteen koulutuksen puitteissa. Lisäksi voidaan järjestää muuta ammatillista lisäkoulutusta, jonka sisällöt voidaan räätälöidä opiskelijoiden ja työpaikkojen tarpeiden pohjalta. Myös työhallinnon rahoittamalla työvoimakoulutuksella pyritään vastaamaan osaavan työvoiman saatavuushaasteisiin tarjoamalla pääsääntöisesti ammatillista koulutusta, jolla tähdätään tutkintoihin tai niiden osiin.

Toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa työnjohdollisiin osaamistarpeisiin on vastattu ensisijaisesti erikoisammattitutkinnoilla, mutta myös muut ammatilliset tutkinnot voivat

antaa alasta riippuen tehtävissä tarvittavia valmiuksia. Tiettyjä erikoisammattitutkintoja on kehitetty erityisesti työnjohdollisiin tarpeisiin vastaamiseksi.

Ammattikorkeakoulujen tuotantopainotteinen insinöörikoulutus on ollut pääasiallinen koulutusmuoto teollisuuden työnjohtajatarpeisiin vastaamisessa, mutta myös muut ammattikorkeakoulututkinnot antavat valmiuksia työnjohdollisiin tehtäviin. Ammattikorkeakoulututkintoihin kuuluu olennaisena osana yrittäjyyteen sekä esimies- että asiantuntijatyöhön liittyvä osaaminen. Tutkintoihin kuuluvien ammattiopintojen tavoitteena on perehdyttää opiskelija ammatillisen tehtäväalueen keskeisiin asiakokonaisuuksiin siten, että opiskelija valmistuttuaan kykenee itsenäisesti työskentelemään tehtäväalueen asiantuntijatehtävissä ja yrittäjänä sekä osallistumaan työyhteisöjen kehittämiseen.

Osa ammattikorkeakouluissa tarjottavista tutkinnoista on suunniteltu työnjohdon osaamistarpeisiin. Ammattikorkeakoulujen tekniikan ja liikenteen alalla on vuodesta 1997 voinut suorittaa tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen, jonka toteutustapa on muuhun insinöörikoulutukseen verrattuna käytännönläheisempi. Useimmista muistakin ammattikorkeakoulututkinnoista, esimerkiksi tradenomin ja restonomin tutkinnoista, löytyy esimiestyöhön valmentavia opintosisältöjä. Tutkintoon johtavan koulutuksen lisäksi ammattikorkeakoulut tarjoavat lyhyt- ja pitkäkestoista täydennyskoulutusta (esimerkiksi erikoistumisopintoja) työelämässä toimiville asiantuntijoille myös johtamiseen ja esimiestaitoihin liittyen.

2.2 Teknillisistä oppilaitoksista ammattikorkeakouluihin

Ammattikorkeakoulujen tuotantopainotteisesta insinöörikoulutuksesta puhuttaessa on aluksi syytä palata ajassa taaksepäin. Tekniikan alalla oli muista aloista poiketen 1990-luvulle asti neliportainen koulutusmalli. Muilla aloilla järjestettiin ammattikoulu-, opisto- ja korkeakoulutasoista koulutusta. Tekniikan alalla oli koulu- ja opistoasteen (teknikko) sekä ammatillisen korkea-asteen (insinööri) ja korkea-asteen (diplomi-insinööri) koulutusta.

Ammattikorkeakoulu-uudistuksen myötä opistoasteen koulutus lopetettiin, jolloin tuotantopainotteisen koulutuksen edeltäjänä pidetty teknikkokoulutus poistui koulutusraken- teesta. Ammattikorkeakoulututkinnot määriteltiin laajuudeltaan vähintään 140 opintoviikon laajuisiksi ja vastaavasti toisella asteella ammatilliset perustutkinnot laajennettiin 120 opintoviikon laajuisiksi. Ammattikorkeakoulu-uudistuksen myötä teknikkokoulutuksen tarjonnasta osa muutettiin ammattikorkeakoulututkintoon johtavan koulutuksen aloitus- paikoiksi ja osa siirtyi toisen asteen ammatilliseen koulutukseen.

Teknikkokoulutuksen järjestämistä ja sen asemaa pohdittiin useissa työryhmissä 1990-luvulla. Kysymystä pohtinut opetusministeriön työryhmä näki lokakuussa 1991 tulevai- suuden visiona teknikko- ja insinöörikoulutuksen yhdentymisen. Työryhmä ei kuitenkaan ehdottanut teknikkokoulutuksen muuttamista ammattikorkeakoulukokeilujen yhteydessä suoraan insinöörikoulutukseksi, vaan päätyi ratkaisuun, jossa teknikkokoulutuksesta ke- hitetään tutkinnon ammatillista ja teoreettista tasoa kohottamalla profiililtaan erilainen ja omaleimainen ammattikorkeakoulututkinto insinöörikoulutuksen rinnalle.

Pääosin vuonna 1992 käynnistyneet ammattikorkeakoulukokeilut mahdollistivat osittain teknikkokoulutuksen toteutuksen ammattikorkeakoulujen yhteydessä, sillä teknikkokoulu- tusta järjestettiin teknillisissä oppilaitoksissa, joista osa oli mukana ammattikorkeakouluko- keiluissa. Sekä väliaikaisissa ammattikorkeakouluissa että muilla tahoilla pohdittiin kuitenkin teknikkokoulutuksen asemaa ammattikorkeakoulujen vakinaistumisen jälkeisessä tilanteessa.

Opetusministeriö päätti maaliskuussa 1996, että sähkö- ja rakennusalalla käynnistetään syksyllä 1997 teknikkokoulutuksen korvaavia (160 ov:n laajuisia) käytäntöpainotteisia koulutusohjelmia, jotka johtivat tekniikan ammattikorkeakoulututkintoon. Rakennusalalla käynnistyneistä ohjelmista valmistui rakennusmestari (AMK) -tutkintonimikkeellä. Kone- ja metallialalla sekä auto- ja kuljetusalalla käynnistettiin suppeahko kokeilu, jossa koulutuksen laajuus oli 140 opintoviikkoa ja se johti tekniikan tutkintoon.

Opetusministeriö teki joulukuussa 1997 päätöksen nuorten koulutuksen rakenteesta. Päätös poisti teknikkokoulutuksen nuorten koulutuksesta 1.1.1999 alkaen. Teknikkokoulutuksen päättymiseen liittyvinä jatkotoimenpiteinä päätettiin, että ammattikorkeakouluissa käynnistetään tuotantopainotteisia koulutusohjelmia tai suuntautumisvaihtoehtoja. Vastavasti osa teknikkokoulutuksen tarjonnasta päätettiin siirtää toiselle asteelle. Ammattikorkeakouluissa järjestettävien tutkintojen käytäntöpainotteisuus oli tarkoitus turvata siten, että harjoittelun laajuudeksi tuli 20+20 opintoviikkoa (nykyisin 30+30 opintopistettä). Tästä 20 opintoviikkoa määriteltiin samalla tavalla kuin muussakin tekniikan alan ammattikorkeakoulutuksessa ja 20 opintoviikkoa käytännön opiskeluna esimerkiksi yrityksissä suoritettavina projektitöinä.

Vuodesta 1999 alkaen ammattikorkeakoulut ja opetusministeriö ovat vuosittaisissa tavoite- ja tulossopimuksissaan sopineet tuotantopainotteisen koulutuksen alakohtaisesta tarjonnasta ensin aloituspaikkoina ja myöhemmin aloittajatavoitteina. Ammattikorkeakouluihin on pyritty vakiinnuttamaan 1 400–1 500 vuosittaisen aloittajan volyyymi tuotantopainotteiseen insinöörikoulutukseen.

Vuonna 2001 rakennusmestari (AMK) -tutkintonimikkeestä nousseen laajan keskustelun pohjalta opetusministeriössä tehtiin päätös, jonka mukaan rakennustekniikan tuotantopainotteisista koulutusohjelmista voi valmistua sekä rakennusmestari (AMK) että insinööri (AMK) -nimikkeillä. Lähes kaikki opiskelijat valitsivat tutkintonimikkeen insinööri (AMK). Tämän jälkeen rakennusmestari (AMK) nimike poistui käytöstä. Varsin korkealle ja perustellusti arvostettu nimike ei saanut vastaavaa suosiota nuorten keskuudessa, vaan se miellettiin ammattikorkeakoulu-uudistusta edeltäneeseen opistotason teknikkotutkintoon. Eduskunnassa on käsitellyssä lakialoite (141/2004), jossa ehdotetaan otettavaksi uudelleen käyttöön rakennusmestarin (AMK) koulutus.

Ammattikorkeakoulut ovat toteuttaneet tuotantopainotteista insinöörikoulutusta kuuden vuoden ajan. Koulutuksen vetovoima on viime vuosina ollut kasvussa, johon osaltaan on vaikuttanut vuonna 2002 käynnistynyt tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen laatuhanke. Kuitenkin suurten ikäluokkien eläköitymisen myötä teollisuuden työnjohtajien poistuma tulee nopeutumaan. Siksi nähdään, että työnjohtajien poistumaan ei pystytä vastaamaan pelkästään nykyisen tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen, sen sisältöjen ja määrällisen mitoituksen sekä valmistuneiden työelämään sijoittumisen näkökulmista.

2.3 Työnjohtoon liittyvä koulutus toisella asteella

2.3.1 Ammatilliset tutkinnot työnjohtokoulutustarpeisiin vastaajana

Toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa voi suorittaa ammatillisia perustutkintoja, ammatti- ja erikoisammattitutkintoja.

Ammatilliset perustutkinnot

Ammatilliset perustutkinnot valmistavat ammattialalle tuloon ja alalla toimimiseen. Tutkinnot tuottavat alan perusosaamisen sekä työelämän edellyttämän erikoistuneemman osaamisen tutkinnon jollakin osa-alueella. Ammatillisia perustutkintoja hyödyntävät perusammattitaidon hankkimisessa sekä perusopetuksesta että lukiosta ammatilliseen koulutukseen siirtyvät nuoret ja koulutustason nostossa ja alan vaihdossa työelämässä toimivat aikuiset.

Ammatilliset perustutkinnot pyrkivät vastaamaan mahdollisimman hyvin sekä työelämän että yksilön tarpeisiin. Yksilön näkökulmasta tutkintojen on tärkeää varustaa hänet työelämän edellyttämän ammattitaidon lisäksi riittävän laajalla yleissivistyksellä sekä antaa jatko-opintovalmiudet. Tutkinnot tuottavat ammattitaidon, jonka varassa henkilö voi työllistyä ja toimia työntekijänä heti koulutuksen jälkeen. Työelämä taas odottaa ammatillisilta perustutkinnoilta ja koulutuksesta työelämään tulevilta mahdollisimman hyviä työelämätaitoja, vahvaa ammattiosaamista ja kykyä toimia pian tuottavina työntekijöinä. Nämä odotukset ovat varsin haasteellisia perustutkintojen kehittämisen kannalta.

Edellä mainituista syistä ammatilliset perustutkinnot on suunniteltu siten, että ne 1) tuottavat laaja-alaisen alakohtaisen perusosaamisen, joka mahdollistaa liikkuvuuden työelämässä ja helpottaa uudelleen suuntautumista työelämän muuttuessa, 2) erikoistuneemman osaamisen, joka mahdollistaa heti koulutuksen jälkeen työllistymisen ammattitehtäviin ja 3) laajentavat perusopetuksen jälkeistä yleissivistystä ja jatko-opintovalmiuksia. Nämä ovat olleet keskeisiä lähtökohtia ammatillisia perustutkintoja uudistettaessa silloin, kun tutkinnot muutettiin kolmivuotisiksi.

120 opintoviikon laajuisen ammatillisen perustutkinnon suorittaneella on yleinen jatko-opintokelpoisuus ammattikorkeakouluihin ja yliopistoihin (laki ammatillisesta koulutuksesta 630/98, asetus ammatillisesta koulutuksesta 811/98, yliopistoasetus 115/98, laki ammattikorkeakouluopinnoista 351/2003, opetusministeriön asetus eräiden opintojen tuottamasta kelpoisuudesta ammattikorkeakouluopintoihin 355/2003). Perustutkinnon näyttötutkintona suorittaneella on yleinen jatko-opintokelpoisuus ammattikorkeakouluun. Yliopistoasetuksen nojalla yliopisto voi halutessaan todeta, että myös näyttötutkintona suoritettu ammatillinen perustutkinto antaa opintoja varten riittävän kelpoisuuden yliopisto-opintoihin (OPM:n kirje 11.5.1999 nro 21/500/99).

Ammatilliset perustutkinnot eivät anna valmiuksia vaativimpiin työhöhdollisiin tehtäviin, mutta ne antavat alan edellyttämän ammattitaidon ohella myös valmiuksia itsenäiseen ammatinharjoittamiseen sekä erilaisissa työryhmissä ja tiimeissä työskentelyyn ja tätä kautta myös valmiuksia rajatumpaa työhöhdollista osaamista edellyttävissä tehtävissä toimimiseen. Ammatillinen perustutkinto luo myös perustaa kehittyä työkokemuksen ja lisäkoulutuksen kautta työhöhdollisiin tehtäviin. Työhöhdollista osaamista voidaan perustutkinnoissa tarjota pääsääntöisesti valinnaisilla opintojaksoilla, kuten yrittäjyysopinnoilla.

Ammatti- ja erikoisammattitutkinnot

Ammatti- ja erikoisammattitutkintojen ja niihin valmistavan koulutuksen tarkoituksena on syventää ja laajentaa lähinnä työntekijäasemassa olevien, työelämässä toimivien henkilöiden osaamista. Niiden vaatimukset johdetaan työelämän nykyisistä tehtäväkokonaisuuksista. Ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain 12 §:n mukaan ammattitutkinnossa osoitetaan alan ammattityöntekijältä edellytetty ammattitaito ja erikoisammattitutkinnossa alan vaativimpien työtehtävien hallinta. Ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain 13 §:n mukaan Opetushallitus päättää ammatti- ja erikoisammattitutkintojen perusteista.

Ammattitutkinto antaa hakukelpoisuuden tutkintoa vastaavalle alalle ammattikorkea-

kouluun (Opetusministeriön asetus eräiden opintojen tuottamasta kelpoisuudesta ammattikorkeakouluopintoihin 355/2003). Erikoisammattitutkinto ei sellaisenaan anna hakukelpoisuutta ammattikorkeakouluun. Mikäli alle kolmivuotisen ammatillisen perustutkinnon tai vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut suorittaa lisäksi ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon, hän saa yleisen hakukelpoisuuden ammattikorkeakouluun. Yliopistoon ammatti- tai erikoisammattitutkinto ei anna hakukelpoisuutta.

Erikoisammattitutkinnot ovat olleet pääasiainen ammatillisen koulutuksen tutkintotyyppi, jolla työnjohdollisiin osaamistarpeisiin on vastattu. Suurimmassa osassa erikoisammattitutkinnoista edellytetään vaativaa osaamista tai erikoisosaamista alan työntekijätehtävissä ja lisäksi työhön perehdyttämiseen, työnopastukseen, työryhmän johtamiseen sekä toiminnan kehittämiseen liittyviä osaamisvaatimuksia. Joissakin tapauksissa tutkinnossa on kyettävä osoittamaan laajemmin alan toimihenkilöltä edellytettyä osaamista. Näitä ovat esimerkiksi kaupan esimiehen, golfkenttämestarin, kylmäestarin, puistomestarin, taimistomestarin, tarhaajamestarin, maalarimestarin, koe-eläintenhoito, hotelli-, ravintola- ja suurtalousesimiehen, kirjapainoteknikon, ajojärjestelijän, autoalan työnjohdon, siivoustyönohjaajan ja siivousteknikon erikoisammattitutkinnot. Johtamisen, yrittäjän ja tekniikan erikoisammattitutkinnot edustavat keskeiseltä sisältöalueeltaan alasta riippumatonta osaamista toimihenkilötehtävissä. Rakennusalan työmaapäällikön erikoisammattitutkinto on tarkoitettu ensisijaisesti toimihenkilötasoisten asiantuntijoiden lisäpäätevytymistutkinnoiksi.

Osassa erikoisammattitutkinnoista voidaan suuntautua laajemmin työnjohdollisiin tehtäviin valinnaisten tutkinnon osien avulla, esimerkkeinä koneenasentaja- ja maalarimestarin erikoisammattitutkinnot. Jotkut erikoisammattitutkinnoista ovat ”puhtaasti” työnjohdollisia tutkintoja. Tällaisia ovat mm. autoalan työnjohdon, elintarviketekniikan, hotelli-, ravintola- ja suurtalousesimiehen, kaupan esimiehen, kirjapainoteknikon, kylmäestarin, pesulateknikon, siivousteknikon, rakennusalan työmaapäällikön erikoisammattitutkinnot. Johtamisen, yrittäjän ja tekniikan erikoisammattitutkinnot edustavat keskeiseltä sisältöalueeltaan alasta riippumatonta osaamista toimihenkilötehtävissä (taulukko 1).

Taulukko 1. Työnjohdollisesti painottuneisiin erikoisammattitutkintoihin osallistuneiden ja tutkinnon suorittaneiden määrät vuonna 2004

	Osallistuneita 2004	joista naisia	Tutkinnon suorittaneita 2004	joista naisia
Yhteensä	1 423	800	1 142	655
Autoalan työnjohdon eat	33	0	32	0
Rakennusalan työmaapääll. eat	36	1	36	1
Tekniikan eat	286	48	221	46
Hot., rav., suurtal.esim. eat	443	332	313	243
Siivoustyönohjaajan eat	134	120	107	103
Siivousteknikon eat	35	32	28	25
Kaupan esimiehen eat	359	198	317	169
Ruokamestarin eat	97	69	88	68

Lähde: Tilastokeskus

2.3.2 Ammatillisen koulutuksen muodot ja -väylät

Ammatillisen tutkinnon voi suorittaa eri tavoin. Ammatillisen perustutkinnon voi suorittaa joko opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti tai osaamisen hankkimistavasta riippumattomina näyttötutkintoina. Näyttötutkinnot ovat pääasiallisesti työelämässä oleville aikuisille tarkoitettuja. Ammatti- ja erikoisammattitutkinnot suoritetaan aina näyttötutkintoina.

Ammatillisen koulutuksen voi suorittaa joko oppilaitoksissa lähi-, etä- tai monimuoto-opetuksena, tai oppisopimuskoulutuksena. Opiskelijoilla on mahdollisuus vaikuttaa oman henkilökohtaisen opinto-ohjelmansa sisältöön. Opintoja voi valita myös oman oppilaitoksen ulkopuolelta lukioista, muista ammatillisista oppilaitoksista, kansalaisopistoista, yliopistoista tai ammattikorkeakouluista. Opinto-ohjelmassa otetaan lisäksi huomioon aiemmin hankittu osaaminen.

Oppisopimuskoulutus tarjoaa työelämälähtöisen ja käytännönläheisen tavan hankkia ammatillinen tutkinto. Oppisopimuskoulutus on ammatillista koulutusta, jota järjestetään pääasiassa työpaikalla ja jota täydennetään tietopuolisilla opinnoilla. Se perustuu 15 vuotta täyttäneen opiskelijan ja työnantajan välillä tehtyyn kirjalliseen määräaikaiseen työsopimukseen jota kutsutaan oppisopimukseksi.

Vuonna 2003 erikoisammattitutkintotavoitteiseen oppisopimuskoulutukseen osallistui noin 11 000 opiskelijaa. Näistä työnjohdollisesti painottuneisiin tutkintoihin opiskeli noin 2 850 opiskelijaa eli noin 26 prosenttia kaikista opiskelijoista. Suosituimpia työnjohdollisesti painottuneita erikoisammattitutkintoja olivat kaupan esimiehen eat, johon osallistui noin 950 opiskelijaa sekä tekniikan eat, johon osallistui noin 750 opiskelijaa sekä hotelli-, ravitsemis- ja suurtalousalan esimiehen eat, johon osallistui noin 700 opiskelijaa. Muihin työnjohdollisesti painottuneisiin erikoisammattitutkintoihin oli huomattavasti vähemmän osallistujia.

Vuonna 2003 oppilaitosmuotoiseen erikoisammattitutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistui noin 3 300 opiskelijaa. Näistä työnjohdollisesti painottuneisiin tutkintoihin kouluttautui noin 675 henkilöä, eli noin 21 % kaikista erikoisammattitutkintojen opiskelijoista. Suosituimpia tutkintoja olivat hotelli-, ravitsemis- ja suurtalousalan esimiehen eat, johon osallistui noin 230 opiskelijaa sekä siivoustyönohjaajan eat, johon osallistui noin 120 opiskelijaa. Tarkasteltaessa oppisopimusmuotoisen ja oppilaitosmuotoisen koulutuksen osallistujamääriä on syytä ottaa huomioon, että ne eivät ole vertailukelpoisia, koska tiedot on kerätty eri periaattein. Oppisopimusmuotoisessa koulutuksessa tiedot on kerätty koko kalenterivuodelta ja oppilaitosmuotoisessa poikkileikkausajankohdasta.

Työnjohdollisesti painottuneisiin erikoisammattitutkintoihin osallistuneet olivat koulutustaustaltaan pääasiallisesti ammatillisen tutkinnon suorittaneita. Oppisopimuskoulutukseen osallistuneista noin 55 prosentilla oli ammatillinen tutkinto (pt, at, eat). Noin neljänneksellä ei ollut perusasteen jälkeistä ammatillista koulutusta. Koulutukseen osallistuneiden koulutustaustaprofiilit vaihtelivat kuitenkin tutkinnoittain siten, että esimerkiksi autoalan työnjohdon esimiehen eat:oon osallistuneista noin puolella oli joko opistoasteen tutkinto tai korkeakoulututkinto (taulukko 2).

Taulukko 2. Työnjohdollisesti painottuneisiin esimerkkitutkintoihin osallistuneiden koulutustausta oppisopimuskoulutuksessa vuonna 2003

	osall.	ei aik. koulut.	yo-tutk.	ei am. koulut.	amm. perust.	pt, at, eat tutkinto	opisto tutk.	korkeak. tutkinto
Autoalan työnjohdon eat	66	3,0 %	4,5 %	7,6 %	39,4 %	40,9 %	40,9 %	7,6 %
Rakennusalan työmaapäällikön eat	1	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	0,0 %
Tekniikan eat	749	11,9 %	9,9 %	21,8 %	45,9 %	58,7 %	11,5 %	5,3 %
Kaupan esimiehen eat	947	10,5 %	14,3 %	24,7 %	24,3 %	42,1 %	24,5 %	8,1 %
Ruokamestarin eat	168	19,0 %	12,5 %	31,5 %	32,7 %	48,8 %	17,3 %	2,4 %
Hot., rav., suurtalesim. eat	708	9,6 %	19,2 %	28,8 %	39,7 %	57,5 %	10,0 %	3,7 %
siivousteknikon eat	136	12,5 %	5,9 %	18,4 %	33,8 %	72,8 %	8,1 %	0,7 %
Siivoustyönohjaajan eat	248	23,8 %	4,8 %	28,6 %	27,0 %	68,1 %	2,4 %	0,8 %
“työnjohto” yht	3 023	12,1 %	12,9 %	25,0 %	34,7 %	53,7 %	15,3 %	5,1 %
Kaikki EAT Yhteensä	11 014	7,4 %	8,9 %	16,3 %	18,9 %	30,5 %	23,3 %	25,0 %

Lähde: Tilastokeskus

Oppilaitosmuotoiseen erikoisammattitutkintotavoitteiseen koulutukseen osallistuneiden koulutustaustaprofililit olivat samantyyppisiä kuin oppisopimuskoulutuksessakin. Noin 66 prosentilla työnjohdollisiin erikoisammattitutkintoihin osallistuneista henkilöistä oli aikaisempi ammatillinen tutkinto ja noin 21 prosentilla ei ollut perusasteen jälkeistä ammatillista koulutusta. Kaupan esimiehen eat:oon osallistuneista noin 46 %:lla oli joko opistoasteen tutkinto tai korkeakoulututkinto (taulukko 3).

Taulukko 3. Työnjohdollisesti painottuneisiin esimerkkitutkintoihin osallistuneiden koulutustausta oppilaitosmuotoisessa koulutuksessa vuonna 2003

	osall.	ei aik. koulut.	yo-tutk.	ei am. koulut.	amm. perust.	pt, at, eat tutkinto	opisto tutk.	korkeak. tutkinto
Autoalan työnjohdon eat	44	15,9 %	6,8 %	22,7 %	40,9 %	47,7 %	18,2 %	11,4 %
Rakennusalan työmaapäällikön eat	56	10,7 %	1,8 %	12,5 %	39,3 %	76,8 %	5,4 %	5,4 %
Tekniikan eat	57	40,4 %	8,8 %	49,1 %	15,8 %	24,6 %	22,8 %	3,5 %
Kaupan esimiehen eat	57	12,3 %	10,5 %	22,8 %	24,6 %	31,6 %	29,8 %	15,8 %
Ruokamestarin eat	37	27,0 %	8,1 %	35,1 %	54,1 %	56,8 %	8,1 %	0,0 %
Hot., rav., suurtalesim. eat	234	9,0 %	6,8 %	15,8 %	65,8 %	78,2 %	4,3 %	1,7 %
siivousteknikon eat	68	13,2 %	1,5 %	14,7 %	19,1 %	80,9 %	4,4 %	0,0 %
Siivoustyönohjaajan eat	122	16,4 %	4,1 %	20,5 %	32,8 %	73,8 %	5,7 %	0,0 %
“työnjohto” yht	675	15,3 %	5,9 %	21,2 %	43,0 %	65,9 %	9,5 %	3,4 %
Kaikki EAT Yhteensä	3 269	11,4 %	6,4 %	17,7 %	37,9 %	47,9 %	19,3 %	14,8 %

Lähde: Tilastokeskus

2.4 Työnjohtoon liittyvä koulutus ammattikorkeakouluissa

2.4.1 Ammattikorkeakoulujärjestelmän kehittyminen

Suomalainen korkeakoulujärjestelmä muodostuu yliopistoista ja ammattikorkeakouluista. Ammattikorkeakoulut rakennettiin 1990-luvun kestäneen uudistusprosessin aikana. Korkea-asteen koulutuksen kasvu haluttiin perinteisten yliopistojen asemasta uusiin ammattikorkeakouluihin, koska näin haluttiin vastata työelämän uusiin haasteisiin ja monipuolistuneisiin osaamisen tarpeisiin. Pohjana järjestelmän rakentamiselle olivat aikaisemmat opistoasteen ja ammatillisen korkea-asteen oppilaitokset, joista muodostettiin ammattikorkeakouluja nostamalla koulutustasoa korkeakoulutasoiseksi ja sulauttamalla oppilaitoksia yhteen monialaisiksi korkeakouluiksi.

Uudistuksella pyrittiin myös parantamaan kansainvälistä vertailtavuutta ja muutoinkin lisäämään koulutuksen kansainvälistä yhteistyötä. Tavoitteena oli vahvistaa alueellista kehitystä sekä ammattikorkeakoulujen yhteistyötä pienten ja keskisuurten yritysten kanssa. Muodostamalla monialaisia yksiköitä pyrittiin myös aikaansaamaan uusia koulutusohjelmia, jotka palvelevat muuttuvan työelämän tarpeita.

2.4.2 Ammattikorkeakoulujen toiminta ja tutkinnot

Ammattikorkeakouluissa oli vuonna 2004 nuorten tutkintoon johtavassa koulutuksessa noin 109 500 opiskelijaa. Lisäksi aikuisopiskelijoita noin oli 21 500. Koulutuksen aloituspaikkoja oli samana vuonna noin 24 500 (taulukko 4).

Ammattikorkeakoulut järjestävät koulutusta kahdeksalla koulutusalueella. Tekniikan ja liikenteen koulutusalueella aloituspaikkamäärä on noin kolmannes koko tarjonnasta. Seuraavaksi eniten aloituspaikkoja on yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon alalla sekä sosiaali-, terveys- ja liikunta-alalla. Muut koulutusalueet järjestyksestä suurimmasta pienimpään ovat kulttuuriala, matkailu-, ravitsemis- ja talousala, luonnontieteiden ala, luonnonvara- ja ympäristöala sekä humanistinen ja kasvatustieteiden ala (taulukko 5).

Ammattikorkeakoululain (351/2003) mukaan ammattikorkeakoulujen tehtävänä on antaa työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin sekä tutkimukseen ja taiteellisiin lähtökohtiin perustuvaa korkeakouluopetusta ammatillisiin asiantuntijatehtäviin. Ammattikorkeakouluissa suoritettavat tutkinnot ovat ammatillispainotteisia korkeakoulututkintoja. Ammattikorkeakoulututkintojen yleisinä tavoitteina on antaa opiskelijoille laaja-alaiset käytännölliset perustiedot ja -taidot sekä niiden teoreettiset perusteet alan asiantuntijatehtävissä toimimista varten. Tutkintojen tavoitteina ovat niin ikään edellytysten saaminen asianomaisen alan kehityksen seuraamiseen ja edistämiseen sekä valmiudet jatkuvaan koulutukseen sekä riittävä viestintä- ja kielitaito.

Useimpien ammattikorkeakoulututkintojen opetussuunnitelmiin kuuluu olennaisena osana yrittäjyyteen ja esimiestyöhön liittyvä osaaminen. Tutkintoihin kuuluvien ammatitopintojen tavoitteena on perehdyttää opiskelija ammatillisen tehtäväalueen keskeisiin asiakokonaisuuksiin siten, että opiskelija valmistuttuaan kykenee itsenäisesti työskentelemään tehtäväalueen asiantuntijatehtävissä ja yrittäjänä sekä osallistumaan työyhteisöjen kehittämiseen.

Taulukko 4. Ammattikorkeakoulut 1998–2004

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Ammattikorkeakouluja	32	31	29	29	29	29	29
Hakeneet, tutkintoon johtava koulutus							
- yhteensä	103 563	105 937	104 218	102 145	101 027	108 672	110 101
- nuorten koulutus, (ensisijaiset)	90 098	92 332	89 698	86 680	86 659	92 504	93 898
- aikuiskoulutus	13 465	13 605	14 520	15 465	14 368	16 168	16 203
Jatkotutkinnot	*	*	*	*	419	536	400
Aloittaneet, tutkintoon johtava koulutus							
- yhteensä	32 723	33 087	33 028	31 837	31 417	32 842	32 692
- nuorten koulutus	26 077	25 773	25 772	25 662	25 938	25 806	26 411
- aikuiskoulutus	6 646	7 314	7 256	6 175	5 479	7 036	6 281
Jatkotutkinnot	*	*	*	*	158	309	236
Opiskelijat, tutkintoon johtava koulutus							
- yhteensä	78 087	96 508	114 147	121 461	126 357	129 218	130 909
- nuorten koulutus	65 065	79 278	93 617	100 362	105 556	107 603	109 489
- aikuiskoulutus	13 022	17 230	20 530	21 099	20 801	21 615	21 420
Jatkotutkinnot	*	*	*	*	158	448	612
Keskeyttäneet **	6 019	6 794	8 230	9 172	10 634	12 147	12 354
Suoritettut tutkinnot	6 955	9 896	14 153	17 958	20 478	20 505	20 670
Opiskelijat, muu koulutus							
- opettajankoulutus	1 778	1 759	2 506	2 558	2 741	2 571	3 293
- erikoistumisopinnot	2 241	2 989	5 358	6 262	6 038	7 702	8 072
- avoin amk-opetus, osallistuneet	1 593	2 909	6 412	9 768	7 588	9 487	10 703
Opettajat							
- päätoimiset opettajat, lkm	5 013	5 222	5 268	5 597	5 773	5 921,3	5 878,8
- sivutoimiset opettajat (lkm/htv)***	1 927	2 238	1 869	174,8	197,5	167,6	151,3
Luennoitsijat (htv)	94,7	103,6	129,9	160,9	163,6	171,6	158,3
Ostopalveluna hankittu opetus (htv)	*	*	252,4	213,2	165,6	150,7	138,5
Muu henkilökunta, lkm	2 945	3 642	3 674	4 064	4 320	4 595,7	4 601,4
Ostopalveluna hankitut palvelut (htv)	*	*	258,4	239,0	384,2	435,4	448,5

* tietoja ei ole saatavilla

** Vuodesta 1998 lähtien keskeyttäneisiin ei ole laskettu tilapäisesti keskeyttäneitä

*** Vuosina 1997-2000 sivutoimisten opettajien lukumäärä, vuosina 2001–2003 henkilötyövuodet

Lähde: OPM/AMKOTA

Taulukko 5. Ammattikorkeakoulujen aloituspaikkamäärät koulutusaloittain vuonna 2006.

Koulutusala	Nuorten koulutus	Aikuis-koulutus	Ylemmät tutkinnot	Yhteensä
Humanistinen ja kasvatustieteiden ala	264	56	-	320
Luonnonvara- ja ympäristöala	771	237	55	1 063
Luonnontieteiden ala	1 334	307	75	1 716
Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	1 572	472	88	2 132
Kulttuuriala	2 170	580	15	2 765
Sosiaali-, terveys- ja liikunta- alalla	5 928	1 455	406	7 789
Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	4 865	1 273	226	6 364
Tekniikan ja liikenteen ala	7 891	1 726	287	9 904
Yhteensä	24 795	6 106	1 152	32 053

Lähde: OPM/AMKOTA

Ammattikorkeakoulujen tutkintorakenne muuttui kaksiportaiseksi, kun ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot vakinaistuivat syksyllä 2005. Niiden tavoitteena on työelämässä hankitun osaamisen jälkeen syventää omaa ammatillista osaamista niin, että opiskelija saa valmiudet toimia asianomaisen alan vaativissa asiantuntija- ja johtamistehtävissä. Kelpoisuusvaatimuksena ylempiin ammattikorkeakoulututkintoihin ovat soveltuva korkeakoulututkinto sekä vähintään kolmen vuoden työelämäkokemus.

2.4.3 Tuotantopainotteinen insinöörikoulutus ammattikorkeakouluissa

Tuotannon ja palveluiden esimies- ja asiantuntijatehtävien tarpeisiin käynnistettiin 1990-luvun lopulla ammattikorkeakouluissa tuotantopainotteinen insinöörikoulutus, joka eroaa perinteisestä insinöörikoulutuksesta siten, että siinä on tavanomaisen 30 opintopisteen (20 ov) harjoittelun lisäksi 30 opintopisteen verran työpaikkaopintoja.

Työelämäintegroidut opinnot voivat olla joko työpaikalla tapahtuvia opintoja tai käytäntöpainotteisia kehitysprojekteja. Näillä pyritään varmistamaan mahdollisimman hyvän käytännön työtehtävien osaaminen. Kehitysprojektien aiheiden on tultava yrityksestä ja yritysten pitää osallistua ohjaukseen ja arviointiin. Työpaikalla tapahtuva opiskelu on suunnitelmallista ja sen tavoitteista ja arvioinnista sovitaan ammattikorkeakoulun ja työpaikan kesken.

Ensimmäiset käytäntöpainotteiset insinöörikoulutuksen suuntautumisvaihtoehdot käynnistyivät vuonna 1996 sähkö- ja rakennusaloilla. Vuonna 1999 tuotantopainotteiseksi insinöörikoulutukseksi muuttunut vaihtoehto laajeni useimpiin tekniikan koulutusohjelmiin ja vuodesta 2000 ammattikorkeakoulut ovat saaneet itse päättää, missä koulutusohjelmissä ne järjestävät tuotantopainotteista koulutusta.

Opiskelijamäärät

Tuotantopainotteiset insinööriopinnot valinneiden määrä on kasvanut neljässä vuodessa kolminkertaiseksi. Vuonna 2001 tuotantopainotteiset opinnot valitsi 5,9 % tekniikan opis-

kelijoista ja määrä on vuoteen 2005 kohonnut 15,3 %:iin. Tekniikan ja liikenteen alalla on vuosittain nuorten koulutukseen noin 7 900 aloituspaikkaa. Siitä 18,4 % (1450 aloittajaa) on ammattikorkeakoulujen ja opetusministeriön välisissä tavoitesopimuksissa sovittu olevan tuotantopainotteista (ks. taulukko 6 ja liite 1).

Taulukko 6. Tuotantopainotteisen koulutuksen aloittajataavoitteet ja koulutuksen valinneet.

Vuosi	Tavoitesopimukset (opiskelijoista suuntautuu tuotantopainotteiseen)	AMKOTA (toteutunut, nuoret + aikuiset)
2001	1 405	521
2002	1 410	639
2003	1 415	1 071
2004	1 450	1 284
2005	1 450	1 532

Lähde: OPM/AMKOTA

Vuonna 2005 tuotantopainotteisen koulutuksen valinneista 21 % (321 henkilöä) opiskeli aikuiskoulutuksena. Naisia opiskelijoista oli 15 %.

Insinööriliiton tekemän selvityksen mukaan vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien pohjakoulutus oli 53 %:lla ylioppilastutkinto. Yksinomaan ammatillisen oppilaitoksen tutkintoon perustuva pohjakoulutus on neljänneksellä (27 %) valmistuneista. (Mäkitalo-Keinonen 2005.) Erillistä selvitystä ei ole tehty siitä, millainen pohjakoulutus rakenne tuotantopainotteisen insinöörinkoulutuksen valinneilla on.

Tuotantopainotteisen opiskelun valinneiden pohjakoulutuksesta ei ole tilastoitua tietoa. Tuotantopainotteisen insinöörinkoulutuksen laatuhankeen piirissä tehtyjen havaintojen mukaan, tuotantopainotteinen vaihtoehto on hieman suositumpaa ammatillista väylää tulleiden tai matematiikkaa aiemmin vähemmän opiskelleiden keskuudessa.

Tarjonta eri koulutusohjelmissä

Ammattikorkeakoululain (351/2003) mukaan ammattikorkeakoulututkintoihin johtavat opinnot järjestetään koulutusohjelmina. Opetusministeriö päättää koulutusohjelmista ja niiden mahdollisista suuntautumisvaihtoehdoista ammattikorkeakoulujen esityksestä. Ammattikorkeakoulut päättävät koulutusohjelmien opetussuunnitelmista ja opiskelijavalinnasta. Valtioneuvoston asetuksessa (352/2003) on määritelty tutkintojen yleiset tavoitteet, laajuudet ja tutkintojen rakenne.

Tällä hetkellä tekniikan alan koulutusohjelmat eivät ole nimiltään ”tuotantopainotteisia”, mutta jotkin suuntautumisvaihtoehdot voivat olla (ks. liite 3). Yleensä koulutusohjelmilla ja suuntautumisvaihtoehdoilla on alaa kuvaava nimi, kuten esimerkiksi talotekniikan koulutusohjelma ja siinä LVI-tekniikan suuntautumisvaihtoehto, joka toteutetaan tuotantopainotteisena. Kokonainen koulutusohjelma voi olla tuotantopainotteinen, kun sen opintosuunnitelman rakenne on tehty sellaiseksi. Tästä esimerkkeinä ovat Jyväskylän ammattikorkeakoulun kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma ja Tampereen ammattikorkeakoulun tekstiili- ja vaatetustekniikan koulutusohjelma. Tällöin opiskelijat valikoituvat suoraan tuotantopainotteiseen koulutukseen. Muussa tapauksessa valinta tuotantopainotteiseen koulutukseen hakeutumisesta tehdään opintojen aikana.

Tuotantopainotteisten opintojen valtakunnallinen tarjonta nuorten koulutuksessa on viime vuosina ollut noin 50 suuntautumisvaihtoehtoa tai koulutusohjelman pääainetta, mutta lukuvuonna 2005–2006 se on noussut 60:een. Joitakin tietotekniikan ja elektroniikan vaihtoehtoja on poistunut tarjonnasta, mutta vastaavasti tilalle on tullut uusia tuotantopainotteisia vaihtoehtoja. Aikuiskoulutuksena tarjottavan koulutuksen määrä on noin kymmenen alkavaa ryhmää vuodessa. Aikuiskoulutuksessa ei peräkkäisinä vuosina useinkaan ala opiskelijaryhmää samasta koulutusohjelmasta, vaan niiden aihealueet vaihtelevat vuosittain enemmän kuin nuorten koulutuksessa.

Koulutusohjelmittain suuruusjärjestys on pysynyt suunnilleen samana, paitsi tietotekniikan osuus on vähentynyt. Rakennustekniikan sekä kone- ja tuotantotekniikan tuotantopainotteisten opiskelun valinneiden määrät ovat kasvaneet noin 300 aloittajaan vuodessa. Sähkötekniikassa sekä auto- ja kuljetustekniikassa tuotantopainotteiset opinnot aloittaa nykyisin noin 100 opiskelijaa vuodessa. Seuraavaksi tulevat suuruusjärjestyksessä bio- ja elintarviketekniikka, tietotekniikka, logistiikka, talotekniikka, tekstiili- ja vaatetustekniikka, paperitekniikka, puutekniikka sekä automaatiotekniikka. Niissä vuotuisia aloittajia on 10–80. Elektroniikassa tuotantopainotteiset opinnot valinneiden määrä on pudonnut alle kymmeneen vuodessa, mutta osa heistä on tilastoitu konetekniikkaan. Lisäksi on muutamia opiskelijoita energiatekniikan, tuotantotalouden sekä ympäristötekniikan koulutusohjelmissä.

Edellä kuvatut luvut koskevat nuorisokoulutusta, koska sen osalta on asetettu vuotuinen tavoite 1 450 aloittajaa. Eniten tuotantopainotteisia opintoja aikuiskoulutuksessa on toteutettu kone- ja tuotantotekniikassa, rakennustekniikassa, automaatiotekniikassa, tuotantotaloudessa, tietotekniikassa, talotekniikassa, sähkötekniikassa sekä puutekniikassa.

Liitteenä 2 on esitetty koonti tuotantopainotteisen koulutuksen valinneista koulutusohjelmittain vuonna 2004. Liitteenä 3 on esitetty tuotantopainotteisen koulutuksen suuntautumisvaihtoehdot ammattikorkeakouluittain vuosina 2005–2006.

Toteutuman vertailu asetettuihin määrällisiin tavoitteisiin

Vuotuinen tuotantopainotteisten opintojen valinneiden tavoite vuonna 2005 oli nuorten koulutuksessa 1 450. Tavoitetta ei ole täysin saavutettu vaikka opiskelijoiden määrät ovat olleet vuosina 2001–2005 selvässä kasvussa. Aikuiskoulutuspuolella ei määrällistä tavoitetta ole asetettu. Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma vuosille 2003–2008 sisältää tavoitteen lisätä ammattikorkeakoulututkintoon johtavaa aikuiskoulutusta erityisesti kone- ja metallialalla ja rakennusalalla. Tavoitteeksi on asetettu teknikkotyövoiman poistumasta aiheutuvan työvoimatarpeen tyydyttämiseksi kohdennettu erillisojelma ammattikorkeakoulututkintoon johtavan tuotantopainotteisen koulutuksen ja erikoisammattitutkintoon valmistavan koulutuksen järjestämiseksi ensisijaisesti toisen asteen ammatillisen koulutuksen suorittaneille henkilöille.

Tekniikan ja liikenteen alalla on vuosittain nuorten koulutukseen noin 7 900 aloituspaikkaa. Siitä 18,4 % on ammattikorkeakoulujen ja opetusministeriön välisissä tavoitesopimuksissa sovittu olevan tuotantopainotteista insinöörikoulutusta. Ammattikorkeakouluittain koulustarjonnan osuus vaihtelee välillä 6,7–66,7 %, ja useimmilla se on välillä 15–30 %. Valtakunnallinen tuotantopainotteisen koulutuksen opiskelijamäärätavoite on saavutettu 83,5 %:sti. Yksittäisten ammattikorkeakoulujen toteumat vaihtelevat välillä 2–120 % sovitusta opiskelijamäärästä, ja yleisimmin se on 40–80 %.

Vuonna 1999 työskennellyt opetusministeriön asettama työryhmä esitti arvionsa tuotantopainotteisten insinöörien tarpeen alakohtaisesti alla oheisen taulukon 7 mukaiseksi

(OPM 2000:7). Taulukkoon on laskettu myös vuoden 2004 toteuma siltä osin, kun koulutus on tilastoitu samoin nimikkein. Taulukon mukaan ainoastaan auto- ja kuljetustekniikka sekä elektroniikka täyttävät likimain asetetun tavoitteen.

Taulukko 7. Tuotantopainotteisen koulutuksen alakohtainen tarvearvio.

Ala	Toivottu osuus	Toteutunut osuus vuonna 2004
Metalli	n. 30 %	18,4 %
Energia	n. 50 %	-
Elintarvike	n. 100 %	32,1 %
Rakennusteollisuus	yli 50 %	27,5 %
Elektroniikka	0–10 %	3,4 %
Kemia	10–20 %	-
Metsä	n. 100 %	17,7 %
Auto- ja kuljetus	n. 50 %	40,2 %

Lähde: Keskitalo 2005.

Tutkintoja määrittelevät säädökset ja tehdyt linjaukset

Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen määrittelyä löytyy opetusministeriön dokumenteista, mutta niiden lisäksi on käyty ja käydään edelleen keskustelua siitä, mitä määrittely eri tekniikan alojen koulutuksen toteutuksessa käytännössä tarkoittaa.

Opetusministeriö totesi kirjeessään 18.12.1997, että kehitettävien uusien sekä pysyvästi jatkuvien tuotantopainotteisten koulutusohjelmien ja suuntautumisvaihtoehtojen käytäntöpainotteisuus turvataan siten, että harjoittelun laajuus on 20+20 opintoviikkoa 160:stä. Tästä 20 opintoviikkoa määriteltiin samalla tavalla kuin muussakin tekniikan alan koulutuksessa ja 20 opintoviikkoa käytännön opiskeluna esimerkiksi yrityksissä suoritettavina projektitöinä.

Opetusministeriön kirjeen 16.2.2000 koskien päätöstä ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmista liitteessä 2 annetaan seuraava ohje: Ammattikorkeakoulu voi järjestää tekniikan ammattikorkeakoulututkintoon ja insinöörin (AMK) tutkintonimikkeeseen johtavaa koulutusta kaikissa sille vahvistetuissa koulutusohjelmissä myös tuotantopainotteisena.

Ammattikorkeakoulut siirtyivät yliopistojen tapaan vuoden 2005 aikana opintojen mitoituksessa ECTS-järjestelmään. Käytössä olleet opintoviikot korvattiin opintopisteillä. Nykyisin tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen opinnot ovat laajuudeltaan 240 opintopistettä, joista harjoittelun osuus on 30 ja työpaikoilla tapahtuvien projektiopintojen laajuus 30 opintopistettä.

Ammattikorkeakoululain (351/2003) 17 §:ssä mainitaan, että osa tutkintotavoitteisesta opetuksesta voidaan järjestää työpaikoilla. Eduskunnan sivistysvaliokunta totesi lakiesityksestä tekemässään mietinnössä 17 §:n perusteluissa, että työpaikalla toteutettavan työharjoittelun ja oppinäytetöiden lisäksi on eräillä koulutusaloilla tarpeellista järjestää osa opetuksesta työpaikalla (esimerkiksi tuotantopainotteinen koulutus). Työpaikalla käytännön työtehtävien muodossa annettavan opetuksen tulisi perustua ammattikorkeakoulun ja työpaikan väliseen kirjalliseen sopimukseen.

Asetuksessa ammattikorkeakouluista (352/2003) 4 §:ssä määritellään ammattikorkeakouluopintojen rakenne: 1) perus- ja ammattiopinnot; 2) vapaasti valittavia opinnot; 3) ammattitaitoa edistävä harjoittelu; 4) oppinäytetyö. Asetuksen 7 §:n mukaan harjoitte-

lun tavoitteena on perehdyttää opiskelija ohjatusti erityisesti ammattiopintojen kannalta keskeisiin käytännön työtehtäviin sekä tietojen ja taitojen soveltamiseen työelämässä.

Edellä mainittujen säädösten ja linjausten pohjalta tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen laatuhankkeen ohjausryhmä kiteytti joulukuussa 2003 seuraavan määrittelyn:

"Tuotantopainotteinen insinöörikoulutus tähtää tuotannon ja palvelujen esimies-, johto- ja asiantuntijatehtäviin. Se sisältää 20 opintoviikkoa [nykyisin 30 opintopistettä] työpaikalla tapahtuvaa käytännön opiskelua, jonka sisältö on sovittu ja joka poikkeaa työpaikkaharjoittelusta. Menetelmä on kytköksissä sisältöön. Tuotantopainotteisuus voi heijastua sisältöihin ja painotuksiin myös laajemmin.

Työelämäintegroidut 20 ov:n [nykyisin 30 op:n] opinnot voivat olla joko työpaikalla tapahtuvia opintoja tai käytäntöpainotteisia kehitysprojekteja. Kehitysprojektien aiheiden on tultava yrityksestä ja yritysten pitää osallistua ohjaukseen ja arviointiin. Työpaikalla tapahtuva opiskelu on suunnitelmallista ja sen tavoitteista ja arvioinnista sovitaan ammattikorkeakoulun ja työpaikan kesken. Tavoitteet täsmennetään opettajan, työpaikan yhdyshenkilön ja opiskelijan yhteistyönä."
(Keskitalo 2005.)

Tutkintojen sisällöllinen kehittyminen

Ammattikorkeakoulut ovat ryhtyneet kehittämään ja toteuttamaan tuotantopainotteista insinöörikoulutusta edellä kuvattujen määrittelyjen ja säädösten pohjalta. Koulutuksella odotetaan olevan selkeästi oma, käytännönläheisempi, profiili.

Tuotantopainotteisen koulutuksen 30 opintopisteen laajuisten työpaikkaopintojen toteutustavat poikkeavat toisistaan eri opintoaloilla ja eri ammattikorkeakouluissa. Työpaikkaopintoja toteutetaan koulutusohjelmasta riippuen joko työssäoppimisjaksoilla yrityksissä (työpaikkajaksomalli/yritystyöskentelymalli) tai työelämälähtöisinä projekteina (projektityöskentelymalli). Opetussuunnitelmissa niistä käytetään nimityksinä mm. työssäoppiminen, työpaikkaopinnot, projektityöt, työelämäprojektit ja projektioppiminen teollisuudessa.

Työpaikkajaksomallisissa opiskelijat työskentelevät yrityksissä tai muissa vastaavissa työpaikoissa kuten kuntien palveluksessa. Työpaikkaopintojen aikana opiskelija on yleensä työsuhteessa työpaikkaan ja hän tekee sekä työpaikkaohjaajan opastamana työpaikan antamia työtehtäviä että omassa tavoitteenmäärittelyssään sovittuja oppimistehtäviä. Oppimistehtävät ja -tavoitteet sovitaan työpaikkaohjaajan, opiskelijan ja ohjaavan opettajan kesken ennen jakson alkua. Oleellista on, että oppimistavoitteet antavat opiskelijalle mahdollisuuden soveltaa suoritettuja teoriaopintoja käytännössä ja samalla asettavat myös haasteita uusilta aihealueilta. Jakson aikana syntynyt oppimispäiväkirja ym. muut tuotokset käsitellään jakson päätteeksi.

Työelämäprojektit ovat vaihtoehtoinen tapa työpaikkaopintojen suorittamiseen tuotantopainotteisessa koulutuksessa. Mallin johtoajatuksena on yrityksissä ja työpaikoilta hankitun käytännön ongelman tai kehitystehtävän ratkaiseminen joko henkilökohtaisesti tai pienryhmissä toimien. Suurin osa työskentelystä tapahtuu ammattikorkeakoulun projekti-työpajoissa tai laboratoriomaisissa oppimisympäristöissä. Opiskelijoiden kehitysprojekteissa tehdään raportti joka esitellään yhteisessä seminaarissa ja tarvittaessa myös tilaajaorganisaatioissa. (Metsäälho 2005.)

Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen laatuhankkeen piirissä on toteutettu erilai-

sia selvityksiä käytännön opiskelun ja työpaikkaopintojen toteutuksista. Ohessa muutamia esimerkkejä toteutuksista:

- 1 Opiskelijat menevät työsuhteiseen työharjoitteluun niin, että heillä on oppimistehtävänä selvittää ennalta annetut tehtävät, joiden raportit käsitellään harjoittelujakson jälkeen opetuksen yhteydessä. Opettaja on yhteydessä työpaikkaan ennen jakson alkua ja työn kuluessa. Opiskelijat käyvät mahdollisesti muutaman kerran jakson aikana raportoimassa kokemuksiaan opettajalle.
- 2 Opiskelijat menevät pariin otteeseen opiskelunsa aikana useamman viikon projektijaksolle yritykseen yksin tai pienissä ryhmissä. Työskentelyssä ratkotaan ennalta määritellyjä työpaikan kehitystehtäviä. Työ on palkatonta ilman työsuhdetta.
- 3 Opiskelijat menevät työskentelemään yrityksen tiloihin sijoitettuun tuotantojärjestelmään, jossa he tekevät asiakasyrityksen tilaamia komponentteja.
- 4 Opiskelijat saavat yritykseltä todellisia kehitys- tai ongelmanratkaisutehtäviä, joita he ratkovat oppilaitoksen projektityöpajoissa, laboratoriossa tai osaamiskeskityksessä olevilla tuotantokoneilla tai tuotannon simulointilaitteilla.
- 5 Opiskelu sisältää runsaasti käytännön harjoitustöitä teollisuusmittakaavaisin konein tai laittein. Opiskeluun liittyen tehdään asiakkailta saatuja tilaustoimeksiantoja. Opiskelijat työskentelevät oppilaitoksen verstaalaboratoriossa teollisuuskonein.

Perinteiseen insinöörikoulutukseen verrattuna opetussuunnitelmia on tuotantopainotteisessa koulutuksessa muokattu, jotta työpaikoilla toteutuva harjoittelu on saatu mukaan opetussuunnitelmiin. Opintoihin kuuluvia yhteisiä perusopintojen, koulutusohjelmien yhteisten tai suuntaavien ammattiopintojen laajuuksia on supistettu. Matemaattis-luonnontieteellisten aineiden määrä on pyritty pitämään samana tuotantopainotteisessa ja perinteisessä insinöörikoulutuksessa.

Hyvin usein tuotantopainotteisessa koulutuksessa herättää keskustelua kysymys, miten tutkintoon kuuluvat työharjoittelu ja työpaikkaopinnot eroavat toisistaan. Hämeen ammattikorkeakoulun rakennustekniikan koulutusohjelmassa on harjoittelun ja työpaikkaopintojen käsitteitä pyritty avaamaan termien ”haalariharjoittelu” ja ”työnjohtoharjoittelu” avulla. Ajatuksena on, että ns. haalariharjoittelu (perusharjoittelu) suoritetaan parin ensimmäisen opintovuoden aikana harjoitteluun varatuilla lukukausijaksolla tai kesäjaksoilla. Käytännössä harjoittelulla pyritään perehdyttämään opiskelija ammattialaan ja vallitsevaan toimintakulttuuriin. Tyypillisiä perusharjoittelun työtehtäviä ovat rakennustyömailla avustavat tehtävät ammattimiehen työparina. Ammatillisen perustutkinnon suorittaneet ja runsaasti työkokemusta omaavat opiskelijat voivat siirtyä avustavan työnjohdon tehtäviin jo harjoitteluaikana.

Yleensä kolmannen ja neljännen opintovuoden aikana seuraavat työpaikkajaksot eli työnjohtoharjoittelu. Oleelliset erot löytyvät työpaikkajakson tehtävistä, tavoitteista ja ohjauksesta. Työpaikkaopinnoissa opiskelijan on tarkoitus päästä opiskelemaan työnjohtaja toimihenkilötason työtehtäviä. Opinnoille määritellään useasti tarkat henkilökohtaiset oppimistavoitteet. Kullakin opiskelijalla on yrityksessä nimetty työpaikkaohjaaja ja lisäksi ammattikorkeakoulun puolella nimetty ohjaava opettaja, jotka yhdessä vastaavat työpaikkajakson ohjauksesta.

Tutkintojen vetovoimaisuus

Tuotantopainotteisten insinööriopintojen suosio on alun perin ollut erilainen eri koulutusohjelmissa ja ammattikorkeakouluissa. Julkinen keskustelu tuotantopainotteisesta koulutuksesta ja Hämeen ammattikorkeakoulun vuodesta 2002 vetämä valtakunnallinen tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen laatuhanke on lisännyt niin opiskelijoiden kuin myös työnantajien tietoisuutta koulutuksesta ja tuonut esiin hyviä käytäntöjä sekä kehittämiskohteita.

Tuotantopainotteiseen insinöörikoulutukseen siirtyminen tai siihen hakeutuminen voi tapahtua heti opiskelun alusta tai opiskelujen aikana. Valinta tehdään usein ensimmäisen tai toisen opiskeluvuoden keväällä ja valinta vahvistetaan seuraavan syksyn alussa. Vetovoima näyttää olevan parempi sellaisissa koulutusohjelmissa, joissa tuotantopainotteisuudella on selkeä sisällöllinen linjaus. Näitä ovat esimerkiksi rakennustekniikan, puutekniikan sekä auto- ja kuljetustekniikan koulutukset sekä kokonaan tuotantopainotteisesti suunnatut kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelmat eräissä ammattikorkeakouluissa. (Keskitalo 2005.)

Työllistyminen

Ensimmäiset tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen suorittaneet valmistuivat vuonna 2001 tai 2003. Vuonna 2001 valmistuivat insinöörit, jotka aloittivat opintonsa käytäntöpainotteisessa rakennusmestari (AMK) -koulutusohjelmassa. Näiden ryhmien nimet vaihdettiin useassa tapauksessa kesken opintoja tuotantopainotteiseksi rakennusinsinöörikoulutukseksi.

Valmistuvien työllistymistä ei ole seurattu kattavalla valtakunnallisella tutkimuksella, mutta ammattikorkeakoulukohtaisia tai opiskelijaryhmäkohtaisia selvityksiä on voitu toteuttaa. Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen laatuhankeen projektipäälliköltä, Juhani Keskitalolta, saadun tiedon mukaan, vaikuttaa siltä, että valmistuneet sijoittuvat hyvin erilaisiin insinööri tehtäviin. Opettajien havaintona on ollut, että useat valmistuneista sijoituvat työpaikkaan, jossa ovat olleet harjoittelussa tai työpaikkaopinnoilla.

Opettajilta saatujen tietojen pohjalta, näyttää siltä, että tuotantopainotteisen koulutuksen suorittaneet työllistyvät samoihin tehtäviin kuin muutkin insinöörit esimerkiksi suunnittelu-, myynti-, ja esimiestehtäviin. Esimiestehtävissä he sijoittuvat lähinnä tuotannon esimies- ja johtotehtäviin ja rakennusalalla työmaiden työnjohtotehtäviin. Lisäksi tuotantopainotteisia insinöörejä on sijoittunut atk-tukihenkilöiksi, markkinointitehtäviin, laadunvalvontaan ja projektitehtäviin.

Hämeen ammattikorkeakoulussa tehdyn selvityksen mukaan heillä tuotantopainotteisesta rakennustekniikan koulutusohjelmasta on vuosina 2000–2005 valmistunut noin 80 henkilöä. Näistä opiskelijoista lähes 90 % on työllistynyt yrityksiin, jossa he ovat suorittaneet työpaikkaopintojaksonsa. Useimmat ovat lisäksi tehneet opinnäytetyönsä kehitysprojektina samaan yritykseen. Työpaikkajaksoilla näyttäisi olevan varsin suuri merkitys valmistuvien opiskelijoiden työllistymisen kannalta. (Metsälho 2005.)

Kesällä 2005 Ammattikorkeakouluopiskelijajyhdistysten liitto SAMOK ry toteutti opiskelijakyselyn tuotantopainotteisille insinööriopiskelijoille (N=354). Kyselyn mukaan moni opiskelija oli jo opintoihin hakeutuessaan kiinnostunut tuotannon esimies- ja johtotehtävistä. Tulokset myös kertoivat, että harjoittelu ja työpaikkajaksot lisäsivät kiinnostusta näihin tehtäviin. (Tikkanen 2005.)

Insinööriliitto on selvittänyt vuosittaisessa insinöörien sijoittumistutkimuksessa vastaavalmistuneiden insinöörien asemaa yrityksessä ja työtehtävien laatua. ”Vuonna 2004 valmis-

tuneista insinööreistä 42% työskenteli toimihenkilötehtävissä ja 8% työntekijätehtävissä. Asiantuntijatehtäviin oli sijoittunut kolmannes (31%) insinööreistä. Valmistuneista insinööreistä 14 % ilmoitti olevansa esimies-/johtotehtävissä. (Mäkitalo-Keinonen 2005.)

Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen laatuhanke

Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen hyvien käytäntöjen kirjaamiseksi, kehittämiseksi ja levittämiseksi opetusministeriö päätti yhteistyössä ammattikorkeakoulujen kanssa käynnistää tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen valtakunnallisen laatuhankkeen (TUPA-hanke). Opetusministeriö on vuosina 2002 –2006 rahoittanut hanketta ja sen ”pääkonttorina” toimii Hämeen ammattikorkeakoulu.

Laatuhankkeen tavoitteena on:

- 1 luoda kaikki ammattikorkeakoulut kattava seurantajärjestelmä tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen toteuttamisesta
- 2 koota eri alojen alan koulutuksen vastuuhenkilöiden verkosto
- 3 tehdä vuosiraportit tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen tilasta
- 4 tuottaa julkaisuja hyvistä käytännön toteutuksista
- 5 järjestää vuosittaisia seminaareja alan koulutuksen keskeisille toimijoille ja sidosryhmille
- 6 tehdä tarvittaessa esityksiä ja suosituksia tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen kehittämiseksi
- 7 saada käyntiin alan koulutuksen kehittymiseen liittyviä seurantatutkimuksia.

TUPA-hanke on luonut ammattikorkeakoulujen tekniikan alan koulutusohjelmien ja eri sidosryhmien välille verkoston, joka mahdollistaa tiedon ja kokemusten vaihdon. Parhaiden käytäntöjen ja toteutusten esittely, koonti ja benchmarking on toteutunut vuosittain järjestettävien seminaarien ja julkaisutoiminnan myötä. Projektissa on tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen kehittämisen lisäksi edistetty koko insinöörikoulutuksen kehittämistä uudennlaisia pedagogisia ja työelämälähtöisiä koulutusmuotoja etsimällä.

Osana TUPA-hanketta kehitetään tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen työpaikkaohjaajakoulutusta. Tavoitteena on työpaikkajaksojen suunnittelun, ohjauksen ja arvioinnin kehittäminen yhdessä työelämän edustajien ja opettajien kesken. Tavoitteeseen on pureuduttu järjestämällä koulutusseminaareja työpaikkaohjaajille (TUPA-vastuuopettajille ja heidän yhteistyökumppaneilleen yrityksistä).

Hankkeen aikana tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen vetovoima ja tunnettuus ovat parantuneet niin ammattikorkeakoulujen henkilöstön, opiskelijoiden, työnantajien kuin myös eri sidosryhmien keskuudessa. Avainhenkilöitä tiedonkulussa ovat lukiodien, ammatillisen toisen asteen sekä ammattikorkeakoulujen opinto-ohjaajat. Heidän toimintansa tukemiseksi koulutuksesta on tiedotettu ja painettu valtakunnallisia esitteitä. Tunnettavuuden lisäämiseksi ja työpaikkaopintojen kehittämiseksi on panostettu elinkeinoelämän yhteyksien lisäämiseen. Hanke on osoittanut, että yrityksillä itsellään on myös suuri vaikutus tuotantopainotteisen koulutuksen suosioon ja tasoon. Hankkeen aikana myös koulutusohjelmien ja suuntautumisvaihtoehtojen sisällöllinen kehitys on saanut uusia virikkeitä ja yhdenmukaisuutta. (Keskitalo 2003, 2004 & 2005.)

2.4.4 Muu työnjohtokoulutus

Perinteisiin esimies- ja työnjohdollisiin tehtäviin valmentavat myös muutamat muut ammattikorkeakoulututkinnot. Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon koulutusosalta valmistutaan tradenomiksi (AMK). Tradenomin tutkinto on työelämälähtöinen liiketalouden asiantuntijatehtäviin valmistava tutkinto. Tradenomilla on valmiudet toimia kansainvälisessä toimintaympäristössä ja kehittää jatkuvasti omaa työtään.

Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto antaa mahdollisuuden työllistyä monipuolisesti kaupan, teollisuuden, palveluyritysten tai julkishallinnon esimies- ja asiantuntijatehtäviin sekä kotimaassa että ulkomailla.

Tradenomeja on koulutettu 1990-luvun alkuvuosista lähtien kasvavalla volyymilla. Ensimmäiset tradenomit valmistuivat vuonna 1995. Tällä hetkellä tradenomeja on työmarkkinoilla noin 30 000. Tulevaisuudessa tradenomeja valmistuu työmarkkinoille noin 4 500/vuosi.

Tradenomiliiton vuonna 2003 tekemän työmarkkinatutkimuksen mukaan noin 43 % tradenomeista työllistyy valmistumisen jälkeen esimies- tai asiantuntijatehtäviin. Lähes 60 % tutkinnon suorittaneista työskentelee palvelujen alalla, 17 % teollisuuden ja 14 % julkisen sektorin piirissä. Alla on kuvattu Tradenomiliiton jäsenet toimiasemittain.

Jäsenet toimiasemittain:

- Johto 2 %
- Keskijohto 17 %
- Asiantuntijat 31 %
- Toimihenkilöt 49 %
- Muut 1 %

Restonomin (AMK) tutkinto on matkailu-, ravitsemis- ja talousalan ammattikorkeakoulututkinto. Tutkinnon suorittaneilla restonomeilla on kokonaisnäkemys matkailu-, ravitsemis- ja talousalasta ja sen kehittämismahdollisuuksista sekä taito suunnitella, kehittää, tuottaa, toteuttaa ja myydä eri kohderyhmille tarkoitettuja palveluja. Restonomit (AMK) ovat matkailu-, ravitsemis- ja talousalan asiantuntijoita. Ydinosaamista on palveluprosessien hallinta. Restonomi voi työskennellä alan esimies-, kehittämis- ja asiantuntijatehtävissä, esimerkiksi ravintolan vuoropäällikkönä, ravintolapäällikkönä ja vastaanotto- tai hotellipäällikkönä. Koulutus antaa eväitä myös oman yritystoiminnan harjoittamiselle.

Vuosina 1994–2004 on ammattikorkeakouluista valmistunut lähes 7 000 restonomia. Vuosittain koulutukseen otetaan noin 1 500 uutta opiskelijaa. Vuosina 1999–2003 valmistuneista 79 % on palkansaajina ja 1,2 % toimii yrittäjinä.

3 Työnjohtoon liittyvän koulutuksen kehittämishaasteet

3.1 Työnjohtotyöhön liittyvät osaamisvaatimukset

3.1.1 Työnjohtotehtäviin liittyviä ydinosaamisen alueita

Työnjohtotehtävissä toimiminen edellyttää monipuolista osaamista, joka liittyy niin tuotanto- ja palveluprosessien ohjaamiseen kuin henkilöiden ja työryhmien johtamiseen. Erityisiä haasteita asettavat teknologinen kehitys, toiminnan organisoinnin muutokset sekä kansainvälistyminen. Työnjohtotehtäviin liittyvät osaamisvaatimukset vaihtelevat suurestikin työtehtävän luonteen sekä toimialan erityispiirteiden mukaisesti.

Peruslähtökohtana työnjohtotehtävissä toimimiselle pidetään vahvaa alakohtaista ammattillista osaamista sekä usein myös riittävän pitkää työkokemusta alan tehtävissä. Vahva ammattiosaaminen luo perustan työtehtävien ja -prosessien ohjaukselle, toimintojen organisoinnille sekä poikkeustilanteiden hallinnalle. Vahva ammattiosaaminen käsittää tuotantoprosessien, tuotteiden ja palveluiden tuntemuksen sekä toimintaa ohjaavien strategioiden ja tavoitteiden tuntemuksen työnjohtotehtävien kannalta tarkoituksenmukaisella tasolla. Tämän ohella työnjohtotehtävissä voidaan edellyttää eritasoisia ja laajuista esimerkiksi tuotannonohjaukseen, materiaalien ja varastojen ohjaukseen, työresurssien suunnitteluun ja käyttöön sekä prosessien seurantaan ja arviointiin liittyvää osaamista. Myös laadunvarmistukseen ja -hallintaan sekä kannattavuus- ja kustannustietouteen liittyvä osaaminen liittyy läheisesti prosessien ja tehtävien johtamiseen.

Alakohtaisen ammattipätevyyden sekä sen perustalle rakentuvan tehtävien ja prosessien johtamiseen liittyvän osaamisen ohella työnjohtotehtävissä edellytetään monia erityyppisiä osaamisalueita tai ominaisuuksia, jotka ovat tietyssä määrin toimialakohtaisesti riippumattomia, mutta joiden keskinäiset painotukset voivat vaihdella alasta riippuen. Tällaisia yleisiä avainosaamisalueita ovat esimerkiksi:

- Henkilöstön johtamis- ja esimiestaidot
- Vuorovaikutus- ja viestintätaidot
- Ongelmanratkaisutaidot
- Työsuhdeasioiden hallinta
- Laatuasioiden hallinta
- Tietotekninen osaaminen

Henkilöstön johtamis- ja esimiestaidot ovat laaja ja moniulotteinen kokonaisuus, joka käsittää erityyppisiä niin tehtävien kuin ihmisten johtamiseen liittyviä taitoja ja valmiuksia. Ihmisten johtamisen tavoitteena on saada työyhteisö toimimaan siten, että asetetut tavoitteet saavutetaan tehokkaasti, joustavasti ja kestävästi. Ihmisten johtamiseen liitettyjä osaamisalueita ovat esimerkiksi henkilöstön motivointi sekä kannustavan, tasapuolisen ja avoimen työilmapiirin luominen, ongelmatilanteiden käsittelyyn, ratkaisuun ja ennaltaehkäisyyn liittyvät taidot, tehtävien organisointi, seuranta, arviointi ja palautteenanto, työssä oppimisen ja kehittymisen ohjaaminen ja tukeminen, muutosjohtaminen ja ennakointikyky. Lisäksi voidaan katsoa, että ihmisten johtamisen osaamisalueisiin sisältyvät esimerkiksi rekrytointi ja perehdyttäminen soveltuvin osin. Ihmisten ja tehtävien johtamiseen kytketyt osaamisalueet ovat määritelmiltään väljiä ja useat osaamisalueet voidaan määritellä kuuluvaksi myös muihin yleisiin osaamisalueisiin.

Vuorovaikutus- ja viestintätaitoja pidetään keskeisenä työnjohto-osaamisen avainalueena, koska ne muodostavat perustan monelle muulle osaamisalueelle, kuten ihmisten ja tehtävien johtamiselle, sidosryhmäyhteistyölle ja asiakaspalvelulle. Vuorovaikutus- ja viestintätaidoilla tarkoitetaan esimerkiksi sosiaalisia taitoja sekä neuvottelu- ja vuorovaikutustaitoja eli kykyä tulla toimeen erilaisten ihmisten kanssa, erilaisten sosiaalisten tilanteiden hallintaa, viestintäkykyä, neuvottelu- ja esiintymistaitoa, kuuntelemiseen, palautteen antamiseen, vastaanottamiseen ja ihmisten motivointiin liittyvää osaamista sekä valmiuksia ottaa huomioon kulttuuritaustaltaan erilaisten työntekijöiden tarpeita. Myös kielitaito voidaan lukea kuuluvaksi viestintätaitoihin, vaikka se usein mainitaan erillisenä osaamisalueena. Vuorovaikutus- ja viestintätaidot ovat myös keskeinen asiakaspalveluosaaminen ja sidosryhmäyhteistyön edellytystekijä.

Ongelmanratkaisutaitoja pidetään tärkeänä avainosaamisalueena työnjohtotyössä. Ne liittyvät läheisesti niin tehtävien kuin ihmisten johtamiseen sekä viestintä- ja vuorovaikutustaitoihin. Ongelmanratkaisutaitojen ohella korostetaan myös ongelman tunnistamistaitoja sekä innovatiivisuutta ja uusien ratkaisumallien kehittämistä.

Työsuhteeseen liittyvien asioiden hallintaa pidetään tärkeänä työnjohtotehtävien osaamisalueena. Osaamisalueet liittyvät työsuhteasioiden hallintaan, kuten työläinsäädännön hallinta, työsopimusten ja työehtosopimusten hallinta sekä työturvallisuusasioiden hallinta. Useat työsuhteeseen liittyvät osaamisalueet voivat kuulua myös osaksi ihmisten johtamiseen liitettyihin osaamisalueisiin.

Laatuasioiden hallinta on monessa yhteydessä tuotu esiin merkittävänä työjohtoon liittyvänä osaamisalueena. Laadunhallintaan liittyvä osaaminen kytkeytyy niin tuotanto- ja palveluprosessien johtamiseen kuin ihmisten johtamiseen.

Tietotekninen osaaminen nousee esiin tärkeänä työjohtoon liittyvänä osaamisalueena, joskin sen merkitys ulottuu laajasti erityyppisiin tehtäviin. Erityisesti tuotannonohjauksessa tietotekniset toiminnanohjausjärjestelmät asettavat vaatimuksia tietoteknisille taidoille. Tietotekniikan laajentunut käyttöönotto edellyttää tietoteknisten taitojen hallintaa myös muilla toimialoilla.

Työnjohtotyöhön liitetyt avainosaamisalueet ovat luonteeltaan moniulotteisia, eikä niitä ole määritelty kovinkaan täsmällisesti. Niiden sisällöt, merkitys ja painoarvo voivat siten vaihdella suurestikin riippuen toimialasta ja työtehtävästä. Avainosaamisalueiden kirjo kuitenkin osoittaa, minkä tyyppistä osaamista työnjohtotehtävissä toimivilta edellytetään.

3.1.2 Osaamisalueet esimerkkitehtävien näkökulmasta

Erityyppisissä työnjohtotehtävissä edellytettävää osaamista voidaan tarkastella myös muutamien esimerkkityötehtävien näkökulmasta. Näiden puitteissa voidaan saada yksityiskohdaisempaa kuvaa siitä, millaista osaamista kyseisissä työtehtävissä edellytetään. Seuraavaksi tarkastellaan työnjohtotehtävissä edellytettäviä osaamisvaatimuksia kolmen esimerkkityötehtävän näkökulmasta. Tarkastelu on toteutettu kuvaamalla työnjohdollisia osaamisalueita erilaisten työtehtävien näkökulmasta hyödyntämällä mm. työministeriön avo-ohjelman ammattikuvauksia sekä muuta käyttöön saatua materiaalia.

Rakennusalan työnjohtotehtävät

Rakennusalan työnjohtotehtävät voivat käsittää työnjohto- ja työmaan johtotehtäviä, rakennus-, rakenne-, peruskorjaus-, kaavoitus-, tuotesuunnittelu- ja tutkimustehtäviä, rakennuskohteiden työnsuunnittelu-, laskenta-, rakennuttamis-, työturvallisuus-, kunnossapitotehtäviä. Tehtäviin voi kuulua myös rakennusvalvontaa ja -tarkastusta sekä kiinteistöjen myyntiin ja hoitoon, opetukseen ja hallintoon liittyviä tehtäviä.

Rakennustyön vastaavan työnjohtajan kelpoisuusvaatimuksista säädetään rakennus- ja maankäyttölaissa (132/1999) maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (895/1999). Kelpoisuusvaatimuksena pidetään tehtävään soveltuvaa rakennusalan korkeakoulututkintoa tai rakennusasetuksen 68, 132 ja 137 §:ssä työnjohtajalta edellytettyä tutkintoa. Maankäyttö- ja rakennuslaki ja siihen perustuva rakentamisen ohjaus ja valvonta lähtevät rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvollisuudesta (MRL 119 §). Rakentamiseen ryhtyvällä tulee hankkeen vaativuus huomioon ottaen olla riittävät edellytykset hankkeen toteuttamiseen sekä käytettävissään pätevä henkilöstö. Laissa myös säädetään tehtävien vaativuudesta ja rakennushankkeessa toimivien kelpoisuudesta (MRL 123 §). Rakentamisessa mukana olevilla suunnittelijoilla ja työnjohtajilla tulee olla hankkeen laadun ja tehtävän vaativuuden edellyttämä koulutus ja kokemus. Pykälän 2 momentissa säädetään niistä perusteista joiden nojalla suunnittelijoiden ja työnjohtajien kelpoisuutta yleisesti arvioidaan suhteessa tehtävän vaativuuteen. Kyseisessä pykälässä säädetään valtuudesta jakaa suunnittelu- ja työnjohtotehtävät vaativuusluokkiin tarvittavan vähimmäiskelpoisuuden määrittämiseksi. Näin onkin tehty maankäyttö- ja rakennusasetuksessa suunnittelijoiden kohdalla (MRA 48 §) ja työnjohdon kohdalla (MRA 70 §) yleisellä tasolla. Tarkemmat säännökset ovat Suomen rakentamismääräyskokoelmassa. Tässä säännöstössä pätevyydellä tarkoitetaan vaadittua koulutusta ja kokemusta. Kelpoisuudella tarkoitetaan henkilön ammatillista kyvykkyyttä kulloisenkin tehtävän suorittamiseen.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 73 §:ssä on määritelty vastaavan työnjohtajan tehtävät. Vastaavan työnjohtajan tulee huolehtia siitä, että:

- 1 rakentamisen aloittamisesta ilmoitetaan rakennusvalvontaviranomaiselle;
- 2 rakennustyö suoritetaan myönnetyn luvan mukaisesti ja siinä noudatetaan rakentamista koskevia säännöksiä ja määräyksiä;
- 3 rakennustyön aikana ryhdytään tarvittaviin toimiin havaittujen puutteiden tai virheiden johdosta;
- 4 luvassa määrätyt katselmukset pyydetään riittävän ajoissa ja suoritetaan aloituskokouksessa tai muutoin määrätyt tarkastukset ja toimenpiteet asianmukaisissa työvaiheissa;

- 5 rakennustyömaalla ovat käytettävissä hyväksytyt piirustukset ja tarvittavat erityispiirustukset, ajan tasalla oleva rakennustyön tarkastusasiakirja, mahdolliset testaustulokset sekä muut tarvittavat asiakirjat.

Mitä vastaavasta työnjohtajasta säädetään, koskee soveltuvin osin erityisalan työnjohtajaa.

Vastaavan työnjohtajan työt, työjärjestelyt ja -olot vaihtelevat paljon sen mukaan, millä rakentamisen alalla toimii, minkälainen rakennushanke on menossa ja minkälaisen työnantajan palveluksessa on. Ammatti sisältää monia työ- ja vakanssinimikkeitä kuten esim. työnjohtaja, työmaapäällikkö, toimistorakennusmestari, suunnittelija. Alalla on tapana hankkia lisäpätevyyttä teknisellä, kaupallisella tai hallinnollisella lisäkoulutuksella. Oma työ sopeutetaan yleensä työkohteen tai hankkeen mukaan. Työaika ei aina rajoitu määrätunteihin. Työympäristö vaihtelee kaupungin keskustasta asumattomaan korpeen. Työ vaatii monasti liikkumista kohteesta toiseen.

Työlle on leimaa-antavana esimiesasema. Rakennusalan työnjohtotehtävissä toimivan on kyettävä itsenäisiin ratkaisuihin ja toisaalta myös sopeuduttava ryhmätyöhön. Aloitteellisuus, luovuus, itseluottamus ja kriittisyys ovat tärkeitä edellytyksiä. Sekä suullisen että kirjallisen esitystavan hallitseminen ovat monesti tarpeen. Vieraan kielen taidon merkitys kasvaa kansainvälisten projektien, ulkomaisten yhteistyökumppaneiden ja työntekijöiden lisääntymisen myötä. Työnjohtajalta odotetaan täsmällisyyttä ja suunnitelmien, sopimusten ja säädösten tinkimätöntä noudattamista. Työnjohtotehtävissä toimiva on vastuullinen rakennuksen teknisestä ja taloudellisesta puolesta samoin kuin työmaan turvallisuudesta. Myös kokemusta alan erilaisista ja -tasoisista rakennustöistä ja -tehtävistä pidetään tehtävien hoidon kannalta tärkeänä edellytyksenä.

Työnjohto- ja tuotannonohjaustehtävät teknologiateollisuudessa

Teknologiateollisuudessa on runsaasti työtehtäviä, joissa edellytetään työnjohdollista osaamista. Teknologiateollisuuden työnjohtotehtäville on ominaista myös se, että tarvetta on runsaasti erityyppisissä ja -tasoisissa tuotannonohjaustehtävissä toimiville henkilöille. Tuotannonohjauksessa on monipuolisia ja vastuullisia tehtäviä, jotka edellyttävät niin tekniikan kuin talouden tuntumusta sekä hyviä ihmissuhdetaitoja. Tehtävät vaihtelevat laajuudeltaan ja vaativuudeltaan. Kokeneilla tuotannonohjaajilla on useita merkittäviä vastuualueita yritysyhteistyöstä aina koko yrityksen tuotantotoiminnan ohjaamiseen. Uusilla tuotannonohjaajilla vastuualueena saattaa olla esimerkiksi asiakkaalle räätälöidyn tuotteen suunnitelman analysointi ja valmistusvastuiden jakaminen tuotannon eri osa-alueille. Kokemuksen ja osaamisen karttuessa tehtävät monipuolistuvat ja vastuut lisääntyvät.

Tuotannonohjaajan päätehtävä on vastata tuotannon sujuvuudesta. Tämä edellyttää, että tuotteet ja tuotantoprosessit tunnetaan riittävän hyvin ja että tuotantotoimintaa valvotaan ja kehitetään siten, että laadukkaat tuotteet kyetään toimittamaan asiakkaille sovitussa aikataulussa kilpailukykyisin kustannuksin. Tuotannon sujuvuuteen voidaan parhaiten vaikuttaa ennakoimalla valmistustarpeita myyntiennusteisiin perustuen. Ennakoinnin tavoitteena on säätää tuotannon kuorma mahdollisimman tasaiseksi. Käytännössä kuormitusta säädellään esimerkiksi varastoinnin avulla. Tämä edellyttää tuotteiden ja tuotannon tuntemusta. Tuotannonohjaajan tulee tietää, miten kukin tuote valmistetaan sekä mitkä tuotanto-osastot ja -solut osallistuvat tuotteen valmistukseen. Lisäksi on tiedettävä eri tuotannon osa-alueiden suorituskyky, jotta jokainen tuotantosolu ja -työntekijä pystyvät suoriutumaan tuotantosuunnitelman edellyttämistä tehtävistä aikataulussa. Tuotannonohjaajan on lisäksi kyettävä vertaamaan eri toimintavaihtoehtojen aiheuttamia kustannuksia ja valitsemaan

taloudellisin toimintatapa.

Tuotannonohjaajan yksi keskeisimmistä tehtävistä on poikkeustilanteiden hallinta. Tuotannossa voi tapahtua monia asioita, jotka muuttavat tuotannon normaalia toimintaa. Esimerkiksi tuotantolaite voi rikkoutua, työntekijä voi sairastua tai tuotteen valmistamiseksi tarvittavien komponenttien toimitukset saattavat olla myöhässä. Kaikissa poikkeustilanteissa tuotannonohjaajan on kyettävä reagoimaan tilanteeseen ja toimittava siten, että tuotteet saadaan kaikesta huolimatta toimitettua asiakkaille sovittuina ajankohtina. Nopeiden ratkaisujen teko edellyttää tuotannonohjaajalta tuotteiden ja tuotantoprosessien erinomaista osaamista sekä oma-aloitteisuutta. Päätökset koskevat myös tuotantotyöntekijöitä, joten hyvä yhteistyökyky on tarpeen sovittaessa heidän työtehtäviään koskevista muutoksista.

Koska tuotannonohjaaja toimii tuotannon ja myynnin välissä, hänen tehtäviinsä kuuluu pitää yhteyttä myyntiin ja raportoida tuotannon suorituskyvystä eli siitä, millaisilla toimitusajoilla tuotteita kyetään valmistamaan. Luotettavien arvioiden antaminen on tärkeää, sillä myynti käyttää tietoja hyväkseen neuvotellessaan asiakkaiden kanssa tuotteiden toimitusajoista.

Autoalan työnjohtotehtävät

Teollisuuden ja rakennusalan yleiset työnjohtajille asetettavat vaatimukset koskevat myös autoalaa.

Autoalalla työnjohtajat toimivat pääasiassa esimiestehtävissä autokorjaamoissa. Tyypillinen nimike työnjohtajan lisäksi on huoltoneuvoja. Heidän tehtävänsä pääsisältönä on:

- töiden vastaanotto asiakkaalta ja töiden palautus laskun kanssa asiakkaalle
- töiden järjestely mekaniikoille
- varaosien ja muun huollossa tarvittavan materiaalin järjestäminen
- teknisten ongelmatilanteiden ratkaisu (kun mekaanikon tiedot eivät riitä)
- yhteydet maahantuojaan ja päämieheen (autotehtaat, laitetoimittajat)
- takuuasiat
- laatu- ja ympäristöohjelmien toteuttaminen
- taloudellinen vastuu mekaanikkoryhmänsä työn tuloksesta.

Työnjohtajan tehtävässä toimiminen edellyttää siten vahvaa teknistä ja ammatillista osaamista, joka liittyy niin autotekniikkaan kuin korjaamoon ja sen laitteisiin liittyvään tekniikkaan. Tämän ohella työnjohtajalta edellytetään yritystaloudellista osaamista. Keskeinen osaamisalue on myös vuorovaikutus- ja asiakaspalvelutaidot, sillä työnjohtajan tehtävissä ollaan jatkuvassa vuorovaikutuksessa eri ryhmien, kuten asiakkaiden, työntekijöiden sekä päämiesten kanssa.

Autoalan työnjohtotehtävät sisältävät runsaasti erilaisten asiakkaiden kanssa toimimista, samoin yhteyksiä päämiehiin on runsaasti. Hallittavan tekniikan kirjo on myös laaja (mm. monimerkki-autotaloissa).

3.2 Työnjohtoon liittyvän koulutuksen määrällinen tarve

Työnjohtotehtävissä toimivien ikääntymisen seurauksena seuraavien 5–10 vuoden aikana tulee arvioiden mukaan jäämään eläkkeelle useita tuhansia välittömässä työnjohdossa ja työmaan johdon tehtävissä toimivaa ammattihenkilöä. Heidän mukanaan siirtyy työelämästä pois suuri määrä ammattiosaamista, ns. hiljaista tietoa. Näiden erityisesti tekniikan asiantuntija- ja työnjohtotyön ammattiryhmään kuuluvien tuotannon suunnittelusta ja käytännön toteutuksesta vastaavien asiantuntijoiden määrän kasvun ennakoidaan olevan selvästi hitaampaa kuin suunnittelu- ja tutkimustyössä. Tuotantoteknologioiden uudistaminen, käyttöönotto ja ylläpito lisäävät asiantuntijatyövoiman tarvetta, vaikka työllisten määrä tuotannossa muuten vähenee. Myös sellaisilla toimialoilla, joiden tuotanto muuten on siirtymässä pois Suomesta, korkeaa teknologista osaamista vaativa osa tuotannosta säilynee kotimaassa. (Koulutus ja työvoiman kysyntä 2015.)

Seuraavassa tarkastellaan työnjohtotyövoiman tarvetta tulevaisuudessa alakohtaisesti. Esitetyt määrät perustuvat arvioihin alakohtaisista määrällisistä koulutus- ja rekrytointitarpeista, jotka työryhmä on pyytänyt työnantaja- ja ammattiliitoilta. Osa saaduista arvioista on hyvin yleisellä tasolla ja siksi ne tarjoavat lähinnä suuntaviivoja tulevien vuosien työnjohtotyövoiman tarpeen arvioimiselle.

Rakennusosalalla ammattitaitoisten rakennustyön vastaavien työnjohtajien tarve on suuri ja syntyneen vajeen odotetaan kasvavan, kun suuret ikäluokat jäävät eläkkeelle seuraavien 5–10 vuoden aikana. Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL on arvioinut, että Suomessa on tällä hetkellä noin 20 000 rakennusmestaria. Vuoteen 2010 mennessä työelämästä on arvioitu poistuvan 4 000–5 000 rakennusmestaria.

Viimeisimmän rakennusalan koulutus- ja osaamisbarometrin mukaan rakennusmestarien (-teknikoiden) poistuma lähivuosina on selkeästi suurempaa kuin mitä ammattikorkeakouluista valmistuu rakennusosalalle AMK-insinöörejä. Tämän hetkiset kokemukset ovat RKL:n mukaan osoittaneet, että vain osalla AMK-insinööreistä on kiinnostusta sijoittua työmaamestareiksi. Rakennustekniikan koulutusohjelmista valmistuneet ovat sijoittuneet pääasiassa suunnittelu- tai toimistotehtäviin.

Suomessa LVI-asennusosalalla on työmailla työskenteleviä toimihenkilöitä noin 1 300. Työnjohtajien keski-ikä on noin 45 vuotta ja kolmannes työnjohtotehtävissä toimivista on yli 50-vuotiaita. Lähivuosina LVI-alalta siirtyy vuosittain LVI-tekniikan tutkinnon suorittaneista henkilöistä eläkkeelle 150–200 henkeä, näistä 40–50 urakoinnin työjohdollisista tehtävistä. Uusien työnjohtajien tarve on täten vuosittain noin 50 henkilöä.

Ammattikorkeakoulujen talotekniikan koulutusohjelmasta valmistuu insinöörejä LVI-alalle vuosittain noin 60, näistä tuotantopainotteisesta insinöörikoulutuksesta 15–20. LVI-tekniiset urakoitsijat LVI-TU ry. on arvioinut, että valmistuvien ”Lvi-insinöörien” määrä ei korvaa poistuvaa joukkoa. Myöskään toisen asteen koulutuksen suorittaneiden asentajien jatko- ja täydennyskoulutuksen kautta ei saada riittävää määrää käytännön työmaan johtotehtäviin päteviä henkilöitä.

Talotekniikkaa koskevissa laeissa, asetuksissa ja viranomaismääräyksissä asetetaan työnjohdossa toimiville henkilöille pätevyysvaatimukset, jotka edellyttävät pääsääntöisesti tekniikan tai sitä korkeamman tutkinnon suorittamista. Tällaisia määräyksiä on Maankäyttö- ja rakennuslaissa ja -asetuksessa sekä niiden nojalla annetuissa Suomen Rakentamismääräyskokoelmassa A 1 (Rakennustyön valvonta), A 2 (Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat) sekä ehdotuksessa rakennusten energiatehokkuusdirektiiviksi.

Teknologiatoiminnassa arvioidaan olevan työnjohtotehtävissä noin 2 700 henkilöä.

Ikärakenteen perusteella poistumaksi arvioidaan vuosina 2005–2010 yhteensä noin 500 henkilöä eli 100 henkilöä vuodessa.

Työnjohtohenkilöstön rekryointitarvetta on myös muilla teollisuuden ja palveluiden aloilla. Elintarviketeollisuudessa on arviolta 700 työnjohtajaa. Poistuma ja rekryointitarve on joitakin kymmeniä vuodessa. Energiateollisuudessa työnjohtajat painottuvat vanhimpiin ikäryhmiin. Poistuma alan työtehtävistä alkaa seuraavan viiden vuoden aikana. Kemian- ja muoviteollisuudessa työnjohtotehtävissä olevien henkilöiden määräksi arvioidaan noin 1 500 henkilöä. Eläkkeelle siirtymisestä aiheutuva poistuma on arvioiden mukaan noin 250 henkilöä seuraavan viiden vuoden aikana. Rekryointitarve on noin 50–60/vuosi. Kumi-teollisuudessa työnjohtotehtävissä työskentelee noin 60 henkilöä. Uusien työnjohtajien rekryointitarve on muutama henkilö vuodessa.

Kuljetusalan (tavaraliikenne) työnjohtajatarve on yksi työnjohtaja 10 kuljettajaa kohti. Työnjohdosta puolet toimii terminaaleissa ja toinen puoli kuljettajien esimiehinä. Alalla on lisääntyvä työnjohtajien tarve muun muassa asiakasvaatimusten ja alaa säätelevien asetusten ja lakien lisääntymisen johdosta.

Palvelualoilla suurin työnjohtajien rekryointitarve on kaupan alalla. Kaupan alalla eriasteisia työnjohtotehtäviä on lukumääräisesti paljon, koska työskentely tapahtuu pääasiassa erilaisissa tiimeissä. Karkean arvion mukaan logistiikkatehtävissä on 3 000–4 000 työnjohtotehtävää, joihin vuotuinen rekryointitarve olisi noin 500 henkilöä. Vähittäiskaupassa tiiminvetäjiä (osastopäälliköitä, asiakaspalvelupäälliköitä, myymäläpäälliköitä) ja esimiehinä toimivia työntekijöitä on noin 20 000–25 000. Vuosittainen rekryointitarve on muutamia tuhansia.

Hotelli- ja ravintola-alalla työnjohtotehtävissä arvioidaan toimivan noin 11 000 henkeä. Työnjohtotehtävät ovat matkailu- ravitsemis- ja talousalalla tyyppillisimmällään vuoropäällikön ja ravintolapäällikön tehtäviä. Toimiala on hyvin pk-valtainen, mutta toisaalta toimialalla on myös suuria ketjuyrityksiä. Rekryointitarve on arvion mukaan muutamia satoja vuositasolla. Suurilla valtakunnallisilla ketjuilla on yritysten sisäisiä työnjohtaja- ja esimiesvalmennuskursseja. Varsinaista työnjohtajapulaa ei alalla näytä olevan vaan poistumat kaikissa alan ammattiryhmissä ovat samantasoiset. Varustamo/merenkulun alalla työnjohtotehtävissä olevia on noin 2 500. Eläköitymisen johdosta poistuma on vuosittain noin 200. Rekryointitarve noin saman verran vuosittain.

Työnjohtotyövoiman tarvetta lähivuosina on vaikea arvioida tarkasti, ja siksi siitä voidaan esittää vain karkeita arvioita. Työnantaja- ja työntekijäjärjestöjen arvioiden mukaan noin 7 000–15 000 työnjohtotehtävissä olevaa tulee eläköitymisen vuoksi poistumaan työmarkkinoilta 5–10 vuoden aikana. Tämän myötä rekryointitarve kasvaa suureksi. Edellä mainittujen esimerkkialojen arvioiden mukaan, yhteenlaskettu vuotuinen rekryointitarve olisi arviolta 2 000–4 000 henkeä. Rakennustoiminnassa ja teollisuudessa yksistään rekryointitarpeen voidaan arvioida olevan noin 1 000–1 500 henkilöä vuosittain. Arvio on suuntaa-antava.

Väestön ikärakenteen kehityksen myötä työelämään tulevat nuoret ikäluokat eivät riitä korvaamaan eläkkeelle siirtymisestä aiheutuvaa poistumaa. Työnjohtotehtäviin tulee siksi rekryoida nuorten ohella enenevässä määrin jo työelämässä olevia henkilöitä. Tämä edellyttää erityisesti aikuiskoulutuksen kehittämistä. Työnjohtoon liittyvien koulutustarpeiden tyydyttäminen edellyttää tiivistä yhteistyötä koulutuksen järjestäjien ja työelämän kanssa, jotta työmarkkinoille saataisiin koulutettua työelämän eri alojen tarpeiden kannalta riittävä määrä ammatillisesti päteviä työnjohtajia. Koulutusjärjestelmän puitteissa toteutettavan koulutuksen ohella tarvitaan runsaasti myös yritysten ja työpaikkojen rahoittamaa ja järjestämää täydennyskoulutusta. Varsinaisen työnjohtokoulutuksen ohella huomiota on kiinni-

tettävä entistä enemmän siihen, että myös muulla ammatillisesti eriytyvällä koulutuksella voidaan antaa valmiuksia erityyppisissä ja -tasoisissa työnjohtotehtävissä toimimiseen tai niihin pätevytymiseen.

3.3 Työnjohtokoulutuksen kehittämistarpeita

3.3.1 Ammatillisen koulutuksen kehittäminen

Toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa työnjohdon osaamistarpeisiin on vastattu pääasiassa erikoisammattitutkintojen avulla. Osaa niistä (esim. tekniikan eat, autoalan työnjohdon eat, kaupan esimiehen eat) on kehitetty erityisesti työnjohdon tarpeisiin vastaamaan. Myös useisiin muihin erikoisammattitutkintoihin voidaan sisällyttää työnjohtamista käsitteleviä tutkinnon osia. Erikoisammattitutkinnot on tarkoitettu pääsääntöisesti työelämässä vahvan työkokemuksen ja ammattiosaamisen hankkineiden henkilöiden väyläksi osoittaa osaamisensa. Erikoisammattitutkintojen perusteet laaditaan yhteistyössä työelämän kanssa.

Työryhmän näkemyksen mukaan työnjohdollisesti painottuneet erikoisammattitutkinnot ovat pääsääntöisesti vastanneet sisällöllisesti osaamistarpeisiin verrattain hyvin rakennusalaan lukuun ottamatta. Erikoisammattitutkintojen vaatimustaso vaihtelee kuitenkin suuresti eri alojen välillä. Lisäksi joiltakin osin erikoisammattitutkinnot tuottavat liian kapea-alaista osaamista työnjohtotehtäviin liittyviin osaamisvaatimuksiin nähden. Tämä vaikeuttaa erikoisammattitutkintojen hyödyntämistä työnjohtotehtäviin liittyvän vaativan osaamisen osoittamismuotona. Työnjohdollisiin osaamistarpeisiin painottuneita erikoisammattitutkintoja tulee siksi kehittää edelleen niin sisällöllisesti kuin myös alakohteisesti, jotta ne vastaisivat nykyistä paremmin muuttuviin osaamistarpeisiin.

Myös muiden erikoisammattitutkintojen hyödyntämistä työnjohdollisen osaamisen osoittamisessa tulee lisätä. Tutkintojen kehittämisessä tulee ottaa huomioon eri toimialojen työnjohdolliset osaamistarpeet, esimerkiksi valinnaisten tutkinnonosien puitteissa. Erikoisammattitutkinnoissa tulisi voida käyttää joustavammin työnjohto-osaamiseen liittyviä tutkinnon osia. Huomiota tulee myös kiinnittää siihen, että erikoisammattitutkinnoille asetetut osaamisvaatimukset ovat riittävän korkealla tasolla.

Erikoisammattitutkintojen käyttömahdollisuuksissa työnjohtotehtäviin pätevytyksen muotona on eroja eri alojen välillä. Esimerkiksi rakennusosalalla, jossa vastaavalle työnjohtajalle on asetettu tiukat kelpoisuusvaatimukset. Tästä syystä vaativimmissa työnjohtotehtävissä toimivat ovat lähes yksinomaan joko korkeakoulututkinnon, ammatillisen korkeasteen insinööritutkinnon tai tekniikan tutkinnon suorittaneita. Ammatillisen tutkinnon suorittaneet eivät sen sijaan juurikaan toimi vaativissa työnjohtotehtävissä. Rakennusosalalla ei näin ollen ole sellaista erikoisammattitutkintoa, joka kaikilta osin tuottaisi alan työnjohtolle asetetut osaamis- ja kelpoisuusvaatimukset. Erikoisammattitutkinnot eivät siten tarjoa ammatillisen tutkinnon suorittaneille ja pitkän työkokemuksen hankkineille väylää pätevytyä työnjohtotehtäviin.

Erikoisammattitutkintojen nimikkeiden kirjo on varsin suuri ja tämä on osaltaan myös vaikuttanut siihen, että tietyt työnjohdollisesti painottuneet tutkinnot eivät riittävän selkeästi ole profiloituneet työnjohtotutkinnoiksi, mikä on näkynyt tutkinnon suorittajien varsin vähäisenä määränä. Tutkintojen nimikkeitä tulisi siksi kehittää siten, että ne antaisivat informatiivisemman kuvan tehtäväkentästä, joihin niiden osaamisvaatimukset kohdentuvat. Erikoisammattitutkintojen suuri määrä vaikeuttaa osaltaan tutkintojen tunnettuuden lisäämistä. Tästä syystä erikoisammattitutkintoja tulisi kehittää siten, että yksittäisen tutkinnon

piteissa tulisi olla enemmän mahdollisuuksia erikoistua erityyppisiin erityisaloihin ko- alan sisällä.

Näyttötutkintojärjestelmän peruseriaatteisiin kuuluu, että tutkintoon osallistumiselle ei muodollisesti voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Valmistavan koulutuksen suunnittelu ja toteuttaminen on siten koulutuksen järjestäjien harkin- nassa. Valmistavan koulutuksen opetussuunnitelma vahvistetaan tutkintojen mukaisesti. Tutkintoihin valmistavan koulutuksen määrä ja toteuttamistavat vaihtelevat siten suuresti riippuen tutkinnosta, opiskelijan osaamisesta sekä koulutuksen järjestäjästä. Tästä syystä näyttötutkinnot soveltuvat ensisijaisesti henkilöille, joilla on jo usein runsaasti tutkinnossa edellytettävää osaamista ja jonka he voivat osoittaa näyttötilanteessa. Näyttötutkintoihin valmistavaa koulutusta tulisi kehittää siten, että sen puitteissa voitaisiin paremmin vastata työelämän osaamisvaatimuksiin.

Työryhmän näkemyksen mukaan työelämässä näyttää olevan tarvetta myös selkeäm- min koulutuspainotteiselle työnjohtokoulutuksen vaihtoehdolle toisen asteen ammatilli- sessa koulutuksessa. Työnjohtokoulutuksen tarpeita varten tulisi kehittää riittävän laajoja jatkokoulutusohjelmia tai -tutkintoja, jotka rakentuisivat alakohtaisesti ammatillisen perus- tutkinnon ja sen jälkeisen riittävän työkokemuksen pohjalle. Kyseisissä koulutusohjelmissä koulutuksen sisällöt ja vaatimukset voitaisiin määrittellä yksityiskohtaisemmin työelämän tarpeista lähtien. Koulutusohjelmien suunnittelu ja toteutus tulisi tehdä yhteistyössä am- mattikorkeakoulujen ja työelämän kanssa, jotta koulutuksen laatu ja vaatavuustaso vastaisi työelämän tarpeita.

Ammatillisten perustutkintojen päätehtävä on tuottaa työelämään siirtymisen ja siellä toimimisen kannalta edellytettävää alakohtaista ammattiosaamista. Perustutkintojen teh- tävänä ei siten ole ensisijaisesti vastata vaativissa työnjohtotehtävissä edellytettäviin osaa- mistarpeisiin. Työnjohto-osaamisen näkökulmasta tärkeäksi perustutkintojen merkityksen tekee se, että työnjohdollisissa tehtävissä toimimisen perusedellytys on vahva ammatillinen osaaminen. Ammatillisia perustutkintoja tulee siksi kehittää edelleen siten, että ne tuottavat työelämässä edellytettävää alakohtaista ammattiosaamista ja siten luovat vahvan perustan kehittää sitä edelleen. Tähän liittyen perustutkinnoilla tulee siten myös rakentaa perustaa työnjohdolliselle osaamiselle ja sen hankkimiselle työkokemuksen kartuttua. Tämän tulee kuitenkin tapahtua ensisijaisesti valinnaisuuden kautta, esimerkiksi yrittäjyysosioiden puit- teissa.

Koska tulevaisuudessa työnjohtotehtäviin tullaan rekrytoimaan yhä suuremmissä mää- rin jo työelämässä olevia henkilöitä, koulutusta tulee toteuttaa yhä vahvemmin työpaikoilla yhteistyössä työelämän kanssa. Työelämälähtöisiä koulutusmalleja tulee siksi kehittää edel- leen, jotta työssä oleville voidaan tarjota riittävästi mahdollisuuksia opiskella työn ohessa. Oppisopimuskoulutus soveltuu hyvin työelämässä olevien koulutusmuodoksi ja sitä tulee siksi kehittää erityisesti työnjohtotehtäviin pätevöitymisen muotona. Tällöin on tärkeää, että työpaikalla tapahtuvan opiskelun edellytysten turvaamiseen ja työpaikalla tapahtuvan opiskelun ohjaamiseen kiinnitetään erityistä huomiota. Työpaikkaohjaajien koulutusta tulee lisätä. Myös muita työelämälähtöisiä aikuiskoulutuksen muotoja tulee kehittää edelleen.

3.3.2. Ammattikorkeakoulujen tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen kehittäminen

Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen sisällöllinen kehitys nivoutuu osittain määräl- lisiin kysymyksiin. Osa tuotantopainotteisen koulutuksen ryhmistä on volyymiltaan hyvin pieniä, kun vain muutama opiskelija koulutusohjelmasta ja aloitusryhmästä on valinnut

tuotantopainotteisen vaihtoehdon. Tämä vaikeuttaa laajan opetussuunnitelmallisen eriyty-
misen taloudellisesti tehokkaan toiminnan puitteissa.

Työryhmän mukaan tuotantopainotteista koulutusta kehitettäessä on tärkeää hah-
mottaa koulutuksen työelämälähtöiset erityispiirteet. Erityisen vahva ja jatkuva opintojen
suunnittelun sekä toteutuksen integrointi kehittyvään, monimuotoiseen työelämään on
periaate, jonka tulisi luonnehtia tuotantopainotteista koulutusta ja ohjata niin pedagogis-
ta kuin muutakin kehittämistä. Perusvalmiuksien antamisen lisäksi opetussuunnitelmissa
tulisi kiinnittää riittävää huomiota myös metataitojen oppimiseen, mikä luontevasti liittyy
työelämän kiinteään integroimiseen teoreettisiin opintoihin.

Nykyisten säädösten puitteissa ammattikorkeakoulut tekevät itse opetussuunnitelmia
koskevat päätökset. Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen sisältöihin voidaan vaikut-
taa esimerkiksi ammattikorkeakoulujen tavoiteohjauksen ja valtakunnallisten kehittämis-
hankkeiden muodossa. Myös ammattikorkeakoulujen kilpailu opiskelijoista ja resursseista
takaa muutosherkkyden ja työelämän signaalien huomioimisen.

Ammattikorkeakoulujen tarjoamia rakennustekniikan tuotantopainotteisia koulutusoh-
jelmia tulisi Rakennusteollisuus RT:n mukaan uudistaa siten, että käytännönläheisiä tuo-
tanton ja työnjohtamiseen liittyviä opintoja tulisi lisätä ja teoreettisia opintoja vähentää
kahden ensimmäisen opiskeluvuoden aikana. RT:n toteaa, että ammattikorkeakoulussa
opiskeleva, joka on tullut ammatillisesta oppilaitoksesta, opiskelee ammattikorkeakoulutut-
kinnon aikana suhteellisesti enemmän teoreettisia aineita, lähinnä matematiikkaa ja kieliä,
kuin ylioppilaslinjalta valmistunut. He paikkaavat sen eron, joka heiltä jää vajaaksi taidoissa
verrattuna ylioppilaisiin. Tilanne on RT:n mukaan nurinkurinen, sillä tuotantopainotteisel-
ta opintosuunnalta valmistuva tarvitsee tulevissa työtehtävissään todennäköisesti teoreettisia
aineita vähemmän kuin suunnittelupainotteiselta linjalta valmistuva. (Rakennusteollisuus
2005.)

Nykyisellään tuotantopainotteisten ohjelmien teoreettisten aineiden määrä on pyritty
pitämään samana kuin perinteisessä insinöörikoulutuksessa. Työryhmä katsoo, että tuotan-
topainotteisen koulutusohjelman tai suuntautumisvaihtoehdon opetussuunnitelman opin-
tojaksoissa voitaisiin nykyistä enemmän keskittyä työnjohto- ja tuotantotehtävien osaamisen
kannalta keskeisiin ydinosamisen alueisiin ja siirtää muiden osaamistarpeiden koulutusta
myöhempään opiskeluvaiheeseen ja/tai työelämän aikaiseen kouluttautumiseen. Työryh-
män näkemysten mukaan voisi käytännönläheisten työnjohtamiseen, tuotantotekniikkaan
ja talouteen liittyvien opintojaksojen lisäämistä ammattikorkeakouluopintojen alkuvaihees-
sa pitää hyvänä kehityssuuntana.

Työpaikkaopinnot samaistetaan kovin helposti perinteiseen työharjoitteluun, jossa
opiskelija toimii lähes ilman yhteyttä oppilaitokseen ja sen tarjoamaan harjoittelun ohja-
ukseen. Erityisesti tuotantopainotteiseen koulutukseen kuuluvat työpaikkaopinnot vaativat
onnistuaakseen hyvin erilaisen ympäristön ja erilaiset yhteydet oppilaitoksen ja työnantajan
välillä. Työpaikkajakson oppimistavoitteet pitää etukäteen suunnitella ja sopia työpaikan,
opiskelijan ja ohjaavan opettajan kesken. Työryhmän mukaan koulutuksen selkeitä kehit-
tämiskohteita ovat harjoittelun ja työpaikkaopintojen suunnitelmallisuuden ja ohjauksen
kehittäminen sekä ohjauksen tason varmistaminen. Arviointia pitää kehittää ohjauksen ja
jatkuvan arvioinnin suuntaan. Työnantajien roolia harjoittelun ohjauksessa tulee korostaa
ja sitouttaa yritysten edustajia esimerkiksi työpaikkaohjaajakoulutuksen avulla kehittämään
opiskelijoiden työpaikalla toteutettavia opintoja.

Oppilaitoksen osalta ohjauksen tason avainkysymys on opettajan ajankäyttö ja siitä ai-
heutuvat kustannukset. Työpaikkaohjauksen tason varmistaminen vaatii työpaikkaohjaaji-
en koulutuksen kehittämistä. Parhaiten tämä tapahtuu yritysten työpaikkaohjaajien ja am-

mattikorkeakoulussa vastaavien opettajien yhteisissä koulutus- ja kehittämistilaisuuksissa. Kokemukset työpaikkaohjaajista tulisi koota oppilaitokseen käytettäväksi ohjaajaverkoston ylläpidossa ja kehittämisessä.

Työryhmän näkemysten mukaan ammattikorkeakoulujen tekniikan ja liikenteen alan koulutuksen opiskelijavalintaa ja valintaperusteita tulisi kehittää. Tavoitteena tuotantopainotteisen koulutuksen osalta tulee olla ammatillista väylää tulevien osuuden kasvattaminen. Harkinnanarvoinen kehittämiskohde olisi valintaperusteiden kehittäminen niin, että alalta hankittua työkokemusta painotettaisiin nykyistä enemmän. Koska tuotantopainotteisessa koulutuksessa ei pääsääntöisesti hakeuduta suoraan koulutusohjelmiin, valintaperusteiden muuttaminen koskisi täten koko tekniikan ja liikenteen koulutusala.

Aikuiskoulutus nähdään yhdeksi ratkaisuksi tyydyttää teollisuuden tuotannon esimies-tarve. Tuotantopainotteisen koulutuksen järjestämistä aikuiskoulutuksena tulee edelleen kehittää ja sen määrää lisätä. Aikuisille suunnatun ja luodun tuotantopainotteisen koulutuksen monimuoto-opiskelun mallin toteutusta tulisi tehostaa entisestään. Joustavaa opiskelijavalintaa, opiskelijan tasoselvitystä ja sen pohjalta laadittavan henkilökohtaisen opetus-suunnitelman laatimisprosessia tulisi kehittää.

Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen laatuhankkeen piirissä on käyty keskustelua ja siitä, että aikuiskoulutuksessa on ilmennyt ongelmia saada kehitysprojekti-aiheita omalta työpaikalta. Ammattihenkilöstä insinööriksi opiskelevan työnantajat ovat joissakin tilanteissa suhtautuneet työntekijöidensä opiskeluun nyreästi. Ongelmia on aiheuttanut myös se, miten tehdä muualla tutkintoon sisältyvä työpaikkajakso, kun on samaan aikaan töissä omalla työnantajalla. Työryhmän näkemysten mukaan yrityksillä on tärkeä rooli omien työntekijöidensä ammattitaidon kehittämisessä. Työnantajilta vaaditaan joustoja ja kannustusta henkilökunnan osaamis- ja koulutustason nostossa.

Tuotantopainotteisen koulutuksen vetovoimaa on edelleen kehitettävä. Koulutusohjelmiin tulisi pyrkiä opetussuunnitelmien sisältöjä kehittämällä samaan selkeä tuotantopainotteinen profiili. Sellaisten koulutusohjelmien vetovoima on parempi, joissa tuotantopainotteisuudella on selkeä sisällöllinen linjaus. Yritykset voivat myös omilla toimillaan vaikuttaa alan imagoon ja arvostukseen ja täten koulutuksen vetovoimaisuuteen.

3.3.3 Työnjohtokoulutukseen liittyviä kehittämishankkeita

Työnjohtokoulutusta ja sen toimintamalleja on kehitetty erilaisten hankkeiden puitteissa niin toisella asteella kuin ammattikorkeakouluissa. Seuraavassa esitellään muutamia esimerkkejä siitä, miten näillä hankkeilla on kehitetty koulutusta vastaamaan paremmin työnjohdollisiin osaamistarpeisiin.

Eri alojen työnjohtotehtävissä edellytettäviin osaamisvaatimuksiin on vastattu koulutusjärjestelmän puitteissa tapahtuvan formaalin koulutuksen ohella erilaisilla yhteistyöhankkeilla. Ammatillisen koulutuksen järjestäjät ja ammattikorkeakoulut ovat yhteistyössä työelämän kanssa kehittäneet esimerkiksi kone- ja metallialalle, sähköalalle ja puualalle koulutusratkaisuja, joissa ammatillisen perustutkinnon suorittaneille ja riittävän työkokemuksen hankkineille henkilöille on rakennettu työnjohdollisiin tehtäviin valmistavaa koulutusta. Koulutuksen tavoitteet on määritelty yhdessä työelämän kanssa ja tämän pohjalta on tehty työnjako siitä, mitä koulutusosioita toteuttavat ammattikorkeakoulut ja mitä ammatillisen koulutuksen järjestäjät. Lisäksi koulutuksen toteutuksessa ovat voineet olla mukana esimerkiksi lukiot. Koulutuksen toteuttamisesta ovat vastanneet ammatillisen koulutuksen järjestäjät. Koulutuksen kestot ovat vaihdelleet työn ohella suoritettuina 1–3 vuoteen riippuen henkilön osaamisesta ja työkokemuksesta. Koulutus on voinut lisäksi sisältää tavoitteellista

työpaikalla tapahtuvaa opiskelua henkilön osaamisesta riippuen puolesta vuodesta vuoteen. Koulutuksen yhteydessä on voitu suorittaa esimerkiksi tekniikan erikoisammattitutkinto. Lisäksi on voitu sopia, millä tavoin koulutuksessa hankittua osaamista voitaisiin tunnustaa esimerkiksi jatkettaessa opintoja ammattikorkeakouluissa.

Työnjohtokoulutuksen yhdistelmä/yhteistyömalleja tarkastellaan seuraavaksi muutaman esimerkkihankkeen puitteissa.

Tuotantomestarikoulutus Vammalan seutukunnassa

Teknikkokoulutuksen loppuminen on luonut tarpeen koulutukseen, jossa kehitetään työnjohdollisiin tehtäviin sopivia taitoja. Tätä varten on Lounais-Pirkanmaalla suunniteltu tekniikan aloille suuntautuva yrityslähtöinen syventävä koulutus, josta valmistuu työnjohtajia/tuotantomestareita. Koulutusohjelman suunnitteluun on osallistunut Vammalan seudun ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä, Vammalan lukio, Vammalan seudun osaamis- ja kehittämiskeskus, Tampereen ammattikorkeakoulu sekä yritysälämän edustajia.

Koulutus on suunnattu ensisijaisesti kone- ja metallialan, kumialan, sähköalan ja puualan esimiestehtävissä toimiville tai niihin aikoville henkilöille, joilla on soveltuva ammatillinen perustutkinto ja riittävä työkokemus. Koulutus on ammattikorkeakoulutasoista siten, että osa opinnoista voidaan lukea hyväksi mahdollisissa myöhemmissä ammattikorkeakouluopinnoissa. Projekti toteutetaan välillä 1.6.2005–31.10.2007.

Tuotantomestarikoulutus Pirkanmaalla

Tuotantomestarikoulutus on tekniikan erikoisammattitutkinnon suorittamiseen valmistava, laajennettu ja syventävä koulutus. Koulutusohjelmaa on suunniteltu yhteistyössä Pirkanmaan oppisopimuskeskuksen, Tampereen Aikuiskoulutuskeskuksen, Tampereen ammattiopiston, Tampereen ammattikorkeakoulun, Elinkeinoelämän keskusliiton EK:n sekä yritysten kanssa.

Koulutuksen tavoitteena on antaa osallistujille valmiuksia toimia vaativissa tuotannollisissa esimiestehtävissä, ryhmän vetäjänä tai esim. työhön osallistuvana tiiminvetäjänä. Sisällöt ja toteutustapa antavat laaja-alaista ymmärtämistä organisaatioiden toiminnasta, tuottavuudesta ja muista teknistaloudellisista kysymyksistä sekä toiminnasta erilaisissa johtamis- ja vuorovaikutustilanteissa. Koulutuksen aikana suoritetaan tekniikan erikoisammattitutkinto.

Koulutus on suunnattu kone- ja metallialalla lähiesimiestehtävissä toimiville, niihin aikoville tai siirtyville henkilöille, joilla on soveltuva ammatillinen perustutkinto ja pitkä työkokemus. Suoritettu ammatti- tai erikoisammattitutkinto yhdessä työkokemuksen kanssa antaa lisävalmiuksia koulutukseen.

Koulutus toteutetaan oppisopimuksella monimuotokoulutuksena, mikä tarkoittaa lähi- ja verkko-opetusta, ohjattuja harjoituksia, itsenäistä työskentelyä sekä työssä oppimistä. Siihen liittyy olennaisena osana useat selvitys- ja kehittämistehtävät, jotka on kytketty kunkin opiskelijan työpaikkaan. Koulutuksen aikana toteutettavat näytöt yhdessä työssä oppimisen kanssa varmistavat koulutuksen käytännönläheisyyden.

Koulutus on teknisellä alalla työskenteleville henkilöille mahdollisuus kehittää itseään tutkintotavoitteisesti. Suoritettu Tuotantomestarikoulutus mahdollistaa opinnot Tampereen Ammattikorkeakoulussa siten, että osa opinnoista voidaan lukea hyväksi jatko-opinnoissa.

Koulutus koostuu seuraavista osista:

- Orientoituminen tutkintoon 1 päivä.
- Työpaikkakouluttajien tapaaminen 1/2 päivää.
- Valmennuspäivät, joita on noin 70
- Työssä oppiminen
- Verkko-opiskelu, joita on kolme koulutusjaksoa.
- Etäopiskelu, jolloin tehdään työpaikkaan liittyviä tehtäviä.
- Koulutuksen järjestäjän työpaikkakäynnit
- Mahdolliset tutustumiskäynnit yhteistyöyrityksiin
- Näytöt

Teknologia- ja tiiminvetäjien koulutushanke

Turussa ollaan toteuttamassa yritysten tarpeista lähtevää, ei-tutkintotavoitteista koulutushanketta, jossa kohderyhmänä ovat kone- ja metallituoteteollisuuden työssäkäyvät ja kokeneet ammattilaiset. Koulutuksen keskeiset sisällöt (moduulit) liittyvät johtamiseen, yritystoimintaan, kehittämiseen, työsuhteisiin, projektitoimintaan ja tuottavuuteen. Opiskelijat voivat oman lähtötasonsa perusteella valikoida tarpeellisiksi kokemansa moduulit. Suunnitellun koulutushankkeen kesto on noin yksi vuosi. Koulutusta ovat suunnittelemassa ja toteuttamassa niin toisen asteen ammatillisen koulutuksen järjestäjät kuin ammatikorkeakoulu, kauppakorkeakoulu ja yliopisto. Vaikka koulutus on rakennettu ensisijaisesti yritysten tarpeiden pohjalta, koulutus rakennetaan siten, että se voi olla osa jotakin soveltuva tutkintoa. Tästä syystä oppimistapahtumille pyritään hakemaan opintopistevastaavuus. Koulutus käynnistyy keväällä 2006. Ryhmäkoko on noin 20 henkilöä.

Kymppi-hanke Lahdessa

Lahdessa toteutettava Kymppi-hanke on mekatroniikkateollisuuden (kone-, metalli-, sähkö- ja elektroniikkateollisuus) esimiesvalmennusohjelma. Projektin tavoitteena on, että ammatinsa hallitseva, kokenut ammattilainen päivittää perusosaamisensa ja opiskelee johtamistaitoja niin, että hän voi siirtyä omassa työyhteisössään esimerkiksi työnjohtajan, tiiminvetäjän tai työnsuunnittelijan tehtävään. Toisaalta hän voi projektin koulutusohjelmassa testata omaa jatkokoulutus- halukkuuttaan, myöhempiä jatkosuunnitelmiaan ajatellen. Projektin aikana suunnitellaan ja testataan koulutusmalli, jota voidaan soveltaa myös muiden teollisuudenalojen esimieskoulutukseen. Koulutushankkeen toteuttavat Lahden ammattikorkeakoulu (LAMK), Koulutuskeskus Salpaus sekä Lahti mecatronics -verkosto.

Koulutusohjelma muodostuu noin 12–15 opintoviikon laajuisista perusopinnoista sekä esimiestaitoihin liittyvistä noin 20 opintoviikon laajuisista opinnoista. Perusopinnot muodostuvat seuraavista osioista:

- suomen kielen kirjallinen ja suullinen viestintä 2–6 ov
- vieras kieli 2–6 ov
- matemaattiset aineet 2–4 ov
- tietotekniikka 2–8 ov
 - työkaluohjelmat
 - sähköinen viestintä, tiedonhaku
 - e-oppiminen

Esimestaitoja koskeva osio (30 op) muodostuu seuraavista osioista:

- työlainsäädäntö
- tuotannon prosessit ja laatu
- projektinhallinta
- taloudellisuus ja kilpailukyky
- johtamistaidot
 - tiimin johtaminen
 - itsensä johtaminen
 - kehityskeskustelut
- työpsykologian perusteet
- työhyvinvointi

Opinnot toteutetaan 2006–2007 pääosin etä- ja verkko-opetuksena ja osin lähiopetuksena. Kouluttajina toimivat Koulutuskeskus Salpauksen ja Lahden ammattikorkeakoulun opettajat sekä ulkopuoliset kouluttajat ja asiantuntijat.

4 Työryhmän ehdotukset työnjohtoon liittyvän koulutuksen kehittämiseksi

4.1 Työnjohdollisiin osaamistarpeisiin vastaaminen koulutuksen avulla

Työnjohtotehtävissä olevia tulee työnantaja- ja työntekijäjärjestöjen arvioiden mukaan poistumaan työmarkkinoilta lähivuosina useita tuhansia vuosittain. Tämän myötä rekrytointitarve kasvaa suureksi erityisesti rakennusalalla ja teollisuudessa, mutta myös monilla palvelualoilla, kuten kaupan alalla ja matkailu-, ravitsemis- ja talousalalla. Esimerkiksi rakennusalalla työnjohtajien rekrytointitarpeen arvioidaan olevan noin tuhat henkilöä vuosittain. Väestön ikärakenteen kehityksen myötä työelämään tulevat nuoret ikäluokat eivät riitä korvaamaan eläkkeelle siirtymisestä aiheutuvaa poistumaa. Työnjohtotehtäviin tulee siksi rekrytoida enenevässä määrin työelämässä olevia henkilöitä työmarkkinoille siirtyvien uusien työntekijöiden ohella.

Koulutuksen suuri tarve, ikärakenteesta johtuvat tekijät sekä työelämässä tapahtuvat muutokset asettavat suuria haasteita työnjohtokoulutuksen järjestämiselle. Työnjohdollista osaamista edellytetään erityyppisissä ja -tasoisissa tehtävissä, jolloin osaamisvaatimukset vaihtelevat tehtävästä ja toimialasta riippuen erittäin vaativista, vastuullisista ja laajoista tehtävistä rajatumpiin tehtäviin. Näihin ala- ja tehtäväkohtaisiin tarpeisiin tulee voida vastata erilaisilla koulutusvaihtoehdoilla, jotka lähtevät toimialojen ja työtehtävien erityistarpeista. Työnjohtotehtäviin liittyvää koulustarjontaa on nykyiselläänkin varsin laajasti, mutta tarjonnan lisääminen on välttämätöntä, jotta työelämän rekrytointitarpeisiin voidaan vastata. Lisäksi ongelmana on joiltain osin heikko työnjohtokoulutuksen arvostus ja vetovoima.

Työnjohtoon liittyvien koulustarpeiden tyydyttäminen edellyttää tiivistä yhteistyötä koulutuksen järjestäjien ja työelämän kanssa, jotta työmarkkinoille saataisiin koulutettua työelämän eri alojen tarpeiden kannalta riittävä määrä ammatillisesti päteviä työnjohtajia. Koulutusjärjestelmän puitteissa toteutettavan koulutuksen ohella tarvitaan runsaasti myös yritysten ja työpaikkojen rahoittamaa ja järjestämää koulutusta. Työvoimatarve edellyttää myös, että koulutusjärjestelmää tulee voida käyttää mahdollisimman tehokkaasti ja joustavasti työnjohtokoulutuksen tarpeisiin vastaamisessa. Koulutusjärjestelmän puitteissa tulee siksi voida tarjota erilaisia koulutusväyliä työnjohtotehtäviin kouluttautuville henkilöille, sekä ammattikorkeakoulutuksessa että toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa. Erityisesti

ammattikorkeakoulujen osaamista tulee hyödyntää mahdollisimman laajasti työnjohtokoulutuksen suunnittelussa ja toteuttamisessa, jotta työelämän osaamisvaatimuksiin voidaan vastata ja koulutuksen korkea laatu turvata.

Työnjohtotehtäviin liittyvän koulutuksen tarjontaa tulee lisätä työelämän tarpeiden mukaisesti niin julkisin varoin rahoitetun koulutusjärjestelmän puitteissa kuin yritysten rahoittamalla ja järjestämällä koulutuksella.

Työnjohtokoulutusta tulee järjestää siten, että koulutustaustaltaan ja työkokemukseltaan erilaiset henkilöt voivat hankkia joustavalla ja tarkoituksenmukaisella tavalla toimialansa työnjohtotehtävissä tarvittavaa osaamista. Tämä edellyttää, että työnjohtotehtäviin tulee voida kaikilla toimialoilla kouluttautua sekä ammattikorkeakouluissa että toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa.

Työnjohtokoulutuksen määrällisiin ja toimialakohtaisesti eriytyviin koulutustarpeisiin vastaaminen edellyttää, että yhteistyötä työnjohtokoulutuksen järjestäjien ja työelämän välillä tiivistetään. Erityisesti tulee huolehtia siitä, että työelämässä toimivien mahdollisuuksia osallistua koulutukseen voidaan lisätä työmarkkinoille tulevien ohella. Tämä edellyttää työelämälähtöisten koulutusmallien edelleen kehittämistä sekä työnantajien kasvavaa roolia työpaikalla tapahtuvan koulutuksen järjestämisen edellytysten turvaamisessa.

Työnjohtokoulutuksen tulee olla riittävän laajaa, jotta sen puitteissa voidaan antaa tarvittavat valmiudet toimia työnjohtotehtävissä. Pidempikestoisen koulutuksen ohella tarvetta on myös lyhytkestoisemmalle ja rajatummalle koulutukselle.

Eri koulutusasteilla toteutettavan työnjohtokoulutuksen ohella tulee lisäksi kehittää uusia koulutusvaihtoehtoja, jotka mahdollistavat ammattikorkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen järjestäjien osaamisen yhdistämisen siten, että koulutus ja sen tuottamat tutkinnot täyttävät eri aloilla työnjohtotehtävissä toimimiselle asetetut osaamis- ja kelpoisuusvaatimukset. Koulutus tulee suunnitella ja toteuttaa ammattikorkeakoulujen, ammatillisen koulutuksen järjestäjien, työelämän ja muiden keskeisten sidosryhmien yhteistyönä. Yhteisesti toteutetussa koulutuksessa tulee myös sopia periaatteista, joiden mukaisesti suoritettuja opintoja voidaan tarvittaessa lukea hyväksi ammattikorkeakoulujen tutkintotavoitteisessa koulutuksessa.

4.2 Ammatillisen koulutuksen kehittäminen

Toisen asteen ammatillisen perustutkinnon, ammatti- tai erikoisammattitutkinnon suorittaneille ja muulla tavoin työelämässä ammatillisesti pätevöityneille henkilöille on kasvavaa tarvetta tehtävissä, joissa edellytetään vahvan ammattitaidon ohella myös työnjohtollista osaamista. Osaamisen laajuus ja vaativuustaso vaihtelevat tehtävien mukaan. Työtehtävät voivat vaihdella itseohjautuvassa työryhmässä toimimisesta laajoihin, vaativiin ja vastuullisiin työnjohtotehtäviin. Työnjohtokoulutuksen tarpeisiin on siksi toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa vastattava niin näyttötutkintojärjestelmän kuin myös opetussuunnitelmaperusteisen koulutuksen puitteissa siten, että ammatilliset tutkinnot vastaavat niille luonteenomaisella tavalla työnjohtotehtäviin liittyviin, vaativuudeltaan eritasoihin osaamistarpeisiin. Oleellista on tarjota monipuolisia vaihtoehtoja eri aloilla edellytettävän työnjohtollisen osaamisen sekä sen saavuttamista tukevan perusosaamisen hankkimiseen ja osoitta-

miseen. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rakennusalan työnjohtotarpeisiin vastaamiseksi erikoisammattitutkintoja sekä muuta ammatillista koulutusta kehittämällä.

Aikuisten näyttötutkintojärjestelmään kuuluvat erikoisammattitutkinnot ovat olleet pääasiallinen väylä vastata työnjohtokoulutuksen tarpeisiin toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa. Osaamisen hankkimistavasta riippumattomat erikoisammattitutkinnot soveltuvat erityisesti vahvan ammatillisen osaamisen, työnjohdollisen osaamisen ja vahvan työkokemuksen hankkineiden henkilöiden osaamisen osoittamismuodoksi. Näyttötutkinnot tulee edelleen kehittää näiden periaatteiden pohjalta.

Erikoisammattitutkintojen ohella työelämässä näyttää olevan tarvetta myös koulutuspainotteiselle vaihtoehdolle, jossa määritellään tarkemmin työnjohtokoulutuksen sisällöistä ja vaatimuksista työelämän tarpeiden sekä alalla edellyttävien kelpoisuusvaatimusten mukaisesti. Tällainen koulutusohjelma tarjoaisi vaihtoehdoisen kouluttautumisväylän työnjohtotehtäviin sellaisille henkilöille, jotka ovat suorittaneet ammatillisen perustutkinnon ja joilla on vahva ammattitaito sekä riittävästi alan työkokemusta, mutta ei työnjohdollista osaamista tai kokemusta. Ammatillisten perustutkintojen ja vahvan työkokemuksen pohjalta rakentuvat jatkokoulutusohjelmat ja -tutkinnot tulisi suunnitella ja toteuttaa yhteistyössä ammatillisen koulutuksen järjestäjien ammattikorkeakoulujen, työelämän sekä muiden keskeisten sidosryhmien kanssa, jolloin voitaisiin varmistaa, että työelämän edellyttämä korkeatasoinen osaaminen sekä työtehtäviin mahdollisesti sisältyvät kelpoisuusvaatimukset saavutetaan koulutuksen avulla. Koulutus sijoittuisi toiselle asteelle ja tutkinnonanto-oikeus ammatillisen koulutuksen järjestäjille. Ammattikorkeakouluilla olisi tärkeä rooli koulutuksessa edellyttävän osaamisen tuottamisessa. Koulutusohjelmien rahoitus voitaisiin järjestää samoin periaattein kuin ammatillisen peruskoulutuksen rahoitus. Esimerkiksi rakennusalalla kyseisen tutkinnon kehittäminen tulisi toteuttaa yhteistyössä ympäristöministeriön, työelämän, ammattikorkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen järjestäjien kanssa. Tällöin yhteistyössä määriteltäisiin koulutuksen sisällöt ja vaativuus siten, että koulutus ja suoritettava jatkotutkinto täyttäisivät työelämän osaamis- ja laatuvaatimukset sekä rakennus- ja maankäyttöä koskevassa lainsäädännössä sekä rakentamismääräyskokoelmassa rakennusalan työnjohtotehtäville asetetut kelpoisuusvaatimukset.

Toisen asteen ammatillisesta koulutuksesta – erityisesti lisä- ja täydennyskoulutuksesta – tulee kehittää nykyistä vahvempi väylä hankkia työnjohtotehtävissä edellyttävää osaamista työelämän kaikilla aloilla. Ammatillisia tutkintoja ja niihin liittyvää koulutusta tulee kehittää siten, että niiden avulla voidaan vastata erityyppisiin ja -tasoihin työnjohtotehtäviin liittyviin osaamistarpeisiin tutkintotyyppille luonteenomaisella tavalla ja tasolla.

Erikoisammattitutkintoja tulee kehittää vaativan työnjohdollisen osaamisen osoittamisen keskeisenä muotona työelämässä toimiville, vahvan työkokemuksen hankkineille henkilöille. Opetusministeriön tulee antaa Opetushallitukselle toimeksianto tutkintojen kehittämiseksi yhteistyössä työelämän ja muiden keskeisten sidosryhmien kanssa.

Erikoisammattitutkintojen ohella on myös tarpeen kehittää ammatillisen peruskoulutuksen ja sen jälkeisen riittävän työkokemuksen pohjalta rakentuvia jatkokoulutusohjelmia ja -tutkintoja, joilla vastataan alakohdittain työnjohdollisiin osaamistarpeisiin sekä kelpoisuusvaatimuksiin. Jatkokoulutusohjelmien ja -tutkintojen toteuttamisesta vastaavat ammatillisen koulutuksen järjestäjät yhteistyössä ammattikorkeakoulujen kanssa. Tutkinnot ja koulutusohjelmat tulee suunnitella ja kehittää yhteistyössä alan työelämän, ammattikorkeakoulujen ja muiden keskeisten sidosryhmien kanssa. Erityisesti tutkinnossa edellyttävän vaativan työnjohto-

osaamisen tuottamisessa ammattikorkeakouluilla tulee olla keskeinen rooli. Opetusministeriön tulee antaa Opetushallitukselle toimeksianto jatkotutkintojen kehittämiseksi yhteistyössä työelämän ja muiden keskeisten sidosryhmien kanssa

Rakennusalan osalta tulee selvittää yhteistyössä ympäristöministeriön ja työelämän kanssa, millä tavoin erikoisammattitutkintoja ja esitettyjä ammatillisia jatkotutkintoja tulisi kehittää, jotta ne täyttäisivät alan osaamis- ja kelpoisuusvaatimukset. Mikäli saavutetaan yhteinen näkemys siitä, millä tavoin kelpoisuusvaatimukset voidaan ko. ammatillisilla tutkinnoilla saavuttaa, tutkinnot tulee kehittää vaatimusten mukaiseksi. Tutkinnot tulisi ottaa tarkoituksenmukaisella tavalla huomioon kelpoisuusvaatimuksissa.

Muilla ammatillisilla tutkinnoilla tulee myös voida vastata työnjohdollisiin osaamistarpeisiin ja luoda perustaa osaamisen hankkimiselle siten, kun se kyseessä olevan tutkinnon luonteen ja vaativuuden kannalta on tarkoituksenmukaista. Opetushallituksen tulee ottaa huomioon kehittämistarpeet tutkintojen ja opetussuunnitelmien perusteiden kehittämis- ja uudistamistyössä.

Eri toimialojen työnjohdollisiin osaamistarpeisiin vastaamiseksi on kehitetty työnjohdollisiin tehtäviin painottuvia erikoisammattitutkintoja (esim. tekniikan erikoisammattitutkinto, rakennusalan työmaapäällikön erikoisammattitutkinto, autoalan työnjohdon erikoisammattitutkinto, kaupan esimiehen erikoisammattitutkinto). Näiden ohella myös useisiin muihin erikoisammattitutkintoihin on mahdollista sisällyttää työnjohdollista osaamista koskevia tutkinnon osia.

Tulevaisuudessa erikoisammattitutkintoja tulee voida käyttää monipuolisemmin työnjohdollisen osaamisen kehittämisessä. Erityisesti tutkintojen osien valinnaisuudella voidaan tarjota laajempia mahdollisuuksia hankkia työnjohtotehtävissä edellytettävää osaamista. Peruslähtökohtana työnjohdollisten erikoisammattitutkintojen kehittämisessä tulee olla eri toimialojen erityistarpeiden ja osaamisvaatimusten huomioon ottaminen. Toimialasta riippumattomina tärkeinä osaamisalueina korostuvat esimerkiksi ihmisten johtaminen, tehtävien ja prosessien johtaminen, vuorovaikutus- ja ongelmanratkaisutaidot, työsuhteosaaminen, laadunhallinta sekä tietotekniset taidot.

Erikoisammattitutkintojen modulaarisuutta ja muodostumissääntöjä tulee kehittää siten, että niiden avulla voidaan vastata nykyistä laajemmin ja joustavammin alakohteisesti eriytyviin työnjohdollisiin osaamistarpeisiin. Työnjohdollisia osaamisvaatimuksia sisältäviä tutkinnonosia tulee voida hyödyntää laajemmin erilaisissa erikoisammattitutkinnoissa.

Nykyisiä ensisijaisesti työnjohtotehtäviin valmiuksia antavia erikoisammattitutkintoja tulee kehittää edelleen työelämän tarpeiden pohjalta siten, että niitä voidaan hyödyntää laajemmin eri aloilla edellytettävän työnjohto-osaamisen osoittamisessa. Lisäksi tulee kehittää uusia tutkintoja, mikäli olemassa olevia tutkintoja kehittämällä ei voida vastata alakohteisesti osaamistarpeisiin. Opetushallituksen tulee selvittää yhteistyössä työelämän kanssa tutkintojen kehittämistarpeet ja käynnistää tarvittavat kehittämistoimet.

Työnjohtokoulutukseen liittyvien erikoisammattitutkintojen nimikkeitä tulee kehittää siten, että ne kuvaavat mahdollisimman selkeästi tutkinnon tuottamaa työnjohto-osaamista. Tässä yhteydessä on harkittava, voitaisiinko teknikko-nimikettä käyttää laajemmin

työnjohto-osaamiseen painottuneiden erikoisammattitutkintojen nimikkeenä.

Tämä edellyttää, että erikoisammattitutkintojen tuottaman osaamisen riittävän korkea laatu voidaan varmistaa.

Työnjohto-osaamiseen painottuneiden erikoisammattitutkintojen lisäksi ammattitutkinnot ja ammatilliset perustutkinnot antavat perusvalmiuksia pätevöityä työtehtäviin, joissa voidaan edellyttää eritasoista työnjohdollista osaamista. Useissa ammattitutkinnoissa on mahdollisuuksia valita tutkinnon osia, joilla osoitetaan työnjohdollista osaamista.

Ammatillisten perustutkintojen pääasiallinen tehtävä tuottaa laaja-alaiset ammatilliset perusvalmiudet alan eri tehtäviin sekä erikoistuneemman osaamisen ja työelämän edellyttämän ammattitaidon yhdellä tutkinnon osa-alueella. Tämän ohella perustutkinnon puitteissa voidaan myös tuottaa osaamista, joka tukee eritasoisissa työnjohdollisissa tehtävissä edellytettävän osaamisen hankkimista tai jossain määrin myös tuottaa sitä. Tällaisia ovat esimerkiksi valinnaiset yritysopinnot.

Ammattitutkintoja sekä ammatillisia perustutkintoja tulee kehittää siten, että ne tarjoavat kyseisille tutkintotyypeille luonteenomaisella tavalla ja tasolla mahdollisuuksia ja perustaa hankkia työnjohtotehtävissä edellytettävää osaamista.

Ammattitutkintoja tulee kehittää siten, että niillä voi osoittaa nykyistä laajemmin myös työnjohdollista osaamista, siten kun se on tutkinnon osaamisalan ja -vaatimusten kannalta tarkoituksenmukaista. Ammattitutkintojen modulaarisuutta ja tutkinnon muodostumissääntöjä tulee siksi kehittää samoin periaattein kuin erikoisammattitutkintojen.

Ammatillisia perustutkintoja tulee kehittää siten, että työelämän edellyttämän alakohtaisen ammattitaidon lisäksi niiden puitteissa voidaan tarjota mahdollisuuksia hankkia työnjohdollisissa tehtävissä edellytettäviä perusvalmiuksia tutkinnolle luonteenomaisella tavalla ja tasolla. Näitä tulee perustutkinnoissa tarjota ensisijaisesti valinnaisten opintojaksojen puitteissa.

Nykyisellään työnjohdollisiin tehtäviin liittyvien erikoisammattitutkintojen sekä muiden työnjohdollista osaamista edellyttävien tutkintojen suorittajien määrät eivät kaikilta osin riitä tyydyttämään rekryointitarvetta. Työnjohtokoulutuksen tarjontaa olisi siksi lisättävä. Erityisesti oppisopimuskoulutusmahdollisuuksia tulisi lisätä. Huomiota tulee kiinnittää myös siihen, että työnjohtokoulutuksen ja -tutkintojen vetovoimaisuutta voidaan vahvistaa toisen asteen koulutuksessa.

Koulutuksen ja työelämän yhteistyön lisääminen on välttämätöntä, jotta koulutus tuotaisi työelämässä edellytettävää osaamista ja jotta koulutusta voitaisiin toteuttaa mahdollisimman paljon käytännön työtehtävien yhteydessä. Tämä edellyttää koulutuksen järjestäjät ja työnantajat huolehtivat yhdessä siitä, että tutkinnot ja koulutus vastaavat työelämän tarpeita ja että työpaikalla tapahtuvan opiskelun edellytykset turvataan. Näyttötutkintoihin valmistavaa koulutusta tulisi kehittää siten, että se kytkeytyy nykyistä vahvemmin työpaikalla tapahtuvaan opiskeluun. Oppisopimuskoulutusta työnjohtokoulutuksen muotona on kehitettävä edelleen.

Erikoisammattitutkintoihin valmistavaa koulutusta tulee kehittää yhdessä koulutuksen järjestäjien ja alan työpaikkojen kanssa siten, että se antaa riittävän vahvan perustan osoittaa tutkinnon perusteissa vaadittua työnjohto-osaamista.

Oppisopimuskoulutusta työnjohtokoulutuksen toteuttamismuotona tulee vahvistaa huolehtimalla koulutuksen riittävästä tarjonnasta sekä työpaikalla tapahtuvan opiskelun edellytysten vahvistamisesta. Oppisopimusmuotoisen lisäkoulutuksen tarjontaa on lisättävä työelämän tarpeen mukaisesti.

Työnjohtokoulutuksen vetovoimaa on vahvistettava yhteistyössä työelämän kanssa, tutkintoja ja työelämälähtöisiä koulutusmalleja kehittämällä

4.3 Ammattikorkeakoulutuksen kehittäminen

Työnjohtokoulutuksen tarpeisiin on ammattikorkeakouluissa vastattu ensisijaisesti tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen avulla. Näiden ohella myös useisiin muihin ammattikorkeakoulututkintoihin on ollut mahdollista sisällyttää työnjohdollista osaamista käsitteleviä opintosisältöjä.

Ammattikorkeakoulujen tutkintoja ja etenkin tuotantopainotteista insinöörikoulutusta tulee kehittää siten, että ne antavat nykyistä laajemmin mahdollisuuksia hankkia työnjohdotyöhön liittyvää osaamista.

Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen käytäntöpainotteisuutta ja työelämäläheisyyttä tulee edelleen vahvistaa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää rakennusalan työnjohtokoulutustarpeisiin vastaamiseen tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen avulla. Opetussuunnitelmia tulee kehittää painottumaan entistä enemmän tuotannon, huollon, ylläpidon, rakentamisen ja teknisten palvelujen sisältöihin. Tärkeitä ovat myös ihmisten ja tuotannon johtamistaidot sekä teknistaloudelliset ja yleiset työelämävalmiudet. Keskeisessä asemassa ovat opetussuunnitelmien kehittäminen yhdessä työelämän edustajien kanssa.

Työpaikalla tapahtuvan opiskelun sisältöjen suunnittelua, opintojen ohjausta ja arviointia tulee edelleen kehittää tuotantopainotteisessa insinöörikoulutuksessa. Työpaikoilla tapahtuvaa oppimista tulee edistää järjestämällä työpaikkaohjaajakoulusta sekä ohjaaville opettajille että työpaikkojen edustajille. Ammattikorkeakoulujen tulee riittävästi resursoida työpaikalla tapahtuvaa oppimisen ohjausta ja sen arviointia. Yritysten tulee myös omalta osaltaan tarjota opiskelijoille korkealaatuista työnjohdotehtäviin suuntautunutta työpaikoilla tapahtuvan opiskelun ohjausta.

Tuotantopainotteista insinöörikoulutusta tulee kehittää siten, että harjoittelu ja työpaikkaopinnot muodostavat jatkumon, joka tukee opiskelijan ammatillista kehittymistä. Työpaikkaopinnot suositellaan ajoitettavaksi muiden opintojen suhteen siten, että ne tukevat parhaalla mahdollisella tavalla toisiaan. Opintojen alkuvaiheeseen sijoitetuilla työpaikkaopinnoilla voidaan varmistaa tutkinnon suorittajien riittävän vahva käytännön työelämäntuntemus toimialtaan ja täten sitouttaa opiskelijat tuotantopainotteiseen koulutukseen.

Työssäolevien mahdollisuuksia osallistua tuotantopainotteiseen insinöörikoulutukseen tulee lisätä. Aikuisille suunnatun ja luodun tuotantopainotteisen koulutuksen monimuoto-opiskelun mallin toteutusta tulee tehostaa entisestään. Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustamista sekä henkilökohtaisen opetussuunnitelmaprosessin joustavaa käyttöä tulee kehittää.

Työpaikkaopintoja tulee hyödyntää aikuiskoulutuksessa uuden tulevan työtehtävän opiskeluun. Yritysten tulee omilla toimillaan lisätä ja kannustaa henkilöstöään osallistumaan ammattitaidon ja urakehityksen kannalta relevanttiin tutkintoon johtavaan tai täydennyskoulutukseen.

Tuotantopainotteisessa koulutuksessa tulee kasvattaa ammatillisen tutkinnon suorittaneiden opiskelijoiden osuutta niin nuorten kuin aikuistenkin koulutuksessa. Useimmille ammatillisen tutkinnon suorittaneille, jotka myöhemmin hakeutuvat insinööriskoulutukseen, on kertynyt alan työkokemusta. Työryhmä ehdottaa aikuiskoulutuksena toteutettavan insinööriskoulutuksen valintaperusteiden kehittämistä niin, että alalta hankittua työkokemusta painotetaan nykyistä enemmän. Lisäksi on selvitettävä, millä muilla tavoin insinööriskoulutuksen valintaperusteita tulisi kehittää, jotta tuotantopainotteiseen insinööriskoulutukseen hakeutumista voitaisiin lisätä.

Tuotantopainotteisen koulutuksen vetovoimaa on edelleen kehitettävä vaikka aloittajamäärät ovat viime vuosina nousseet lupaavasti. Tuotantopainotteista koulutusta tulee kehittää ja markkinoida vetovoimaisena vaihtoehtona erityisesti niille opiskelijoille, jotka ovat kiinnostuneet tuotannon ja palveluiden esimies- ja työnjohtotehtävistä. Myös yritysten tulee omilla toimillaan vaikuttaa toimialan imagoon sekä arvostukseen ja täten koulutuksen vetovoimaisuuteen.

Tutkintoon johtavan koulutuksen lisäksi ammattikorkeakoulujen tulee lisääntyvässä määrin tarjota erikoistumisopintokokonaisuuksia tuotannon ja palveluiden esimies- ja työnjohtotehtäviin aikoville ja niissä toimiville. Erikoistumisopinnot tulisi suunnitella yhteistyössä työelämän edustajien kanssa ottaen huomioon alakohtaiset ja alueelliset koulutustarpeet.

Ammattikorkeakoulujen asiantuntemusta tulee voida hyödyntää ammatillisen koulutuksen järjestäjien ja työelämän kanssa yhteistyössä toteutettavien ammatillisen perustutkinnon sekä riittävän työkokemuksen pohjalle rakennettavien työnjohdollisten jatkokoulutusohjelmien tai -tutkintojen suunnittelussa ja toteuttamisessa. Jatkokoulutusohjelmat suunnitellaan erityisesti rakennusalan tarpeisiin. Ammattikorkeakoulujen suunnitteleman ja toteuttaman koulutuksen avulla tulee voida varmistaa koulutuksen korkea laatu ja riittävä vaativuus suhteessa työelämän osaamistarpeisiin. Yhteisesti toteutetussa koulutuksessa tulee myös sopia periaatteista, joiden mukaisesti suoritettuja opintoja voidaan lukea hyväksi ammattikorkeakoulujen tutkintotavoitteisessa koulutuksessa.

Työryhmässä käsiteltiin myös Rakennusteollisuus RT ry:ä ja Elinkeinoelämän keskusliittoa edustaneiden jäsenten tekemää ehdotusta uuden, erityisesti rakennusalan työnjohtotarpeita palvelevan, insinööri (AMK) -tutkintoa suppeamman ammattikorkeatutkintotyypin kehittämistä. Tämän uuden tutkintotyypin laajuudeksi esitettiin 210 opintopistettä (140 ov.), joka vastaisi kolmen ja puolen vuoden opintoja. Nykyinen insinööriskoulutus on laajuudeltaan 240 opintopistettä (160 ov.), joka vastaa neljän vuoden opintoja sisältäen vähintään 30 opintopistettä työelämässä tapahtuvaa opiskelua.

Työryhmän jäsenistä pääosa ei kannattanut esitystä, koska uuden tutkintotyypin suhde ammattikorkeakoulututkintojen rakenteeseen olisi epäselvä ja koska tutkinnon ei katsottu tuovan lisäarvoa työnjohtokoulutuksen osaamistarpeisiin vastaamiseen verrattuna työryhmän muihin ehdotuksiin, jotka liittyivät tuotantopainotteisen insinööriskoulutuksen kehittämiseen ja toisen asteen ammatillisen koulutuksen työnjohdollisen jatkotutkinnon kehittämiseen. Lisäksi uuden tutkinnon vetovoimaisuus erityisesti nuorten hakijoiden osalta on epäselvä.

Ammattikorkeakoulujen tekniikan ja liikenteen koulutusalueelle on ylempien ammattikorkeakoulututkintojen vakinaistumisen myötä vahvistunut Bolognan prosessin mukainen kaksiportainen tutkintorakenne. Työryhmän jäsenistä pääosa kannatti tutkintojen kehittämistä kaksiportaisuuden pohjalta. Tekniikan alan koulutukseen ei tule luoda perustutkinnoista lyhyempää koulutusta.

Lähteet

Lait, asetukset, päätökset

Opetusministeriön päätös nuorten koulutuksen rakenteesta (27/11/1997).

Opetusministeriön kirje teknikkokoulutuksen päättymiseen liittyvistä jatkotoimista (49/400/1997).

L 351/2003. Ammattikorkeakoululaki.

VA 352/2003. Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista.

Muistiot, raportit, julkaisut

OPM 2000:7. Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen kehittämistarpeet. Opetusministeriön työryhmien muistioita.

Rakennusteollisuus 2005. Rakennusalan työnjohdon riittävyyden ja osaamisen varmistaminen. Rakennusteollisuus RT:n työryhmämietintö.

Metallityöväenliitto 2006. Työnjohtokoulutus Suomessa. Taustamuistio. 3.1.2006.

Koulutus ja tutkimus 2003–2008. Kehittämissuunnitelma. Opetusministeriö 2004.

Mäkitalo-Keinonen 2005. Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien sijoittumistutkimus. Insinööriliitto.

Kirjallisuus

Hanhijoki, Ilpo et al. (2005) Koulutus ja työvoiman kysyntä 2015. Opetushallitus, Helsinki.

Keskitalo, Juhani (toim.) 2005. Insinöörikoulutuksen tiennäyttäjä. Hämeen ammattikorkeakoulu. Hämeenlinna.

Keskitalo, Juhani (toim.) 2004. Työelämä osana insinööriopintoja. Hämeen ammattikorkeakoulu. Hämeenlinna.

Keskitalo, Juhani (toim.) 2003. Työelämälähtöisen insinöörikoulutuksen kehittäminen. Hämeen ammattikorkeakoulu. Hämeenlinna.

Metsälho, Mika 2005. Työpaikkaopinnot rakennustekniikan tuotantopainotteisessa insinöörikoulutuksessa. Hämeen ammattikorkeakoulun opinnäytetyöjulkaisuja 11/2005. Hämeenlinna.

Työministeriö (2005). Työvoima 2025. Työpoliittinen tutkimus 2005: 289.

Muut

Tikkanen, Arto 2005. Valtakunnallinen kysely tuotantopainotteisesta insinöörikoulutuksesta. PowerPoint-esitys. SAMOK ry.

Ammattikorkeakoulujen tavoitesopimuksissa vuodelle 2005 sovitut nuorten koulutuksen aloituspaikat ja vertailu toteutuneeseen

Amk	Aloituspaikat yhteensä	josta tekniikkaa	josta TUPA	TUPA % tekniikasta	AMKOTA: TUPAn valinneet		
					v. 2005	Nuoret	Aikuiset
Arcada	450	125	0	0,0 %	0	0	0
Etelä-Karjalan amk	570	245	60	24,5 %	51	29	22
EVTEK-amk	780	540	60	11,1 %	38	37	1
Helsingin amk	1 760	750	150	20,0 %	105	105	0
Hämeen amk	1 015	420	125	29,8 %	151	151	0
Jyväskylän amk	1 160	390	70	17,9 %	95	95	0
Kajaanin amk	420	130	50	38,5 %	68	68	0
Kemi-Tornion amk	545	160	30	18,8 %	142	45	97
Keski-Pohjanmaan amk	650	300	20	6,7 %	12	4	8
Kymenlaakson amk	830	315	45	14,3 %	7	5	2
Lahden amk	825	235	40	17,0 %	43	43	0
Mikkelin amk	790	260	50	19,2 %	47	47	0
Oulun seudun amk	1 470	645	80	12,4 %	83	79	4
Pirkanmaan amk	755	20	0	0,0 %	0	0	0
Pohjois-Karjalan amk	760	235	50	21,3 %	44	44	0
Rovaniemen amk	590	205	40	19,5 %	80	8	72
Satakunnan amk	1 170	461	40	8,7 %	39	0	39
Savonia-amk	1 350	505	85	16,8 %	123	100	23
Seinäjoen amk	870	200	50	25,0 %	60	60	0
Svenska yh	400	210	20	9,5 %	29	27	2
Tampereen amk	920	565	170	30,1 %	181	159	22
Turun amk	1 825	595	105	17,6 %	66	66	0
Vaasan amk	675	300	50	16,7 %	15	1	14
Yh Sydväst	370	90	60	66,7 %	53	38	15
Diakonia-amk	535						
Haaga Instituutin amk	580						
Helsingin liiketalouden amk	950						
Humanistinen amk	260						
Laurea-amk	1 490						
Högskolan på Åland							
Poliisiammattikorkeakoulu							
Yhteensä	24 765	7 901	1 450	18,4 %	1 532	1 211	321
% tekniikasta						15,3 %	
% luvutusta						83,5 %	

Lähde: OPM/AMKOTA

Tuotantopainotteisen koulutuksen valinneet koulutusohjelmittain vuonna 2005

Koulutusalaohjelma	Aloituspaiikat nuoret	Tuotantopainotteisen valinneet		
		Nuoret	Aikuiset	Yhteensä
Auto- ja kuljetustekniikan ko	249	115	0	115
Automaatiotekniikan ko	219	20	0	20
Bio- ja elintarviketekniikan ko	184	82	0	82
Elektroniikan ko	186	2	0	2
Kone- ja tuotantotekniikan ko	1 148	305	146	451
Logistiikan ko	151	60	20	80
Merenkulun ko	82	0	4	4
Ohjelmistotekniikan ko	56	1	1	2
Paperitekniikan ko	78	33	0	33
Puutekniikan ko	187	33	0	33
Rakennustekniikan ko	801	290	74	364
Sähkötekniikan ko	559	115	38	153
Talotekniikan ko	105	36	1	37
Tekstiili- ja vaatetustekniikan ko	70	35	0	35
Tietotekniikan ko	2 069	71	30	101
Tuotantotalouden ko	221	6	6	12
Muu tekniikan ja liikenteen alan koulutus	0	7	1	8
Muut tekniikan ja liikenteen ko:t	1 536	0	0	0
YHTEENSÄ	7 901	1 211	321	1 532
Joista naisia		182	48	230

Lähde: OPM/AMKOTA

Tuotantopainotteen koulutuksen suuntautumisvaihtoehdot ammattikorkeakouluttain vuosina 2005–2006

Liite 3.

Taulukossa on ammattikorkeakoulujen TUPA-yhdyshenkilöiden ilmoittama tuotantopainotteinen tarjonta.

Ammattikorkeakoulu	Koulutusohjelma	Suuntautumisvaihtoehdot	Työpaikkaopinnot 30 op
Etelä-Karjalan amk	Kone- ja tuotantotekniikan ko	Tuotantotekniikan ja kunnossapidon sv	Projektiharjoittelu 30 op (15 + 15 op)
	Kone- ja tuotantotekniikan ko, Aikuskoulutus	Tuotantotekniikan ja kunnossapidon sv	Projektiharjoittelu 30 op / Työelämäprojektit 27 op
	Rakennustekniikan ko, aikuiskoulutus	Rakennustuotannon sv	Työpaikkaopinnot 30 op
	Sähkötekniikan ko	Tuotantopainotteinen sähkövoimatekniikka	Projektiharjoittelua 30 op
EVTEK-amk	Bio- ja elintarviketekniikan ko	Tuotantopainotteinen bio- ja elintarviketekniikka	Työssäoppimisprojektit 30 op 3. vuoden keväällä
	Talotekniikan ko	LVI-tekniikka, tuotantopainotteinen sv	Työssäoppimisjaksot ja -projektit
Hämeen amk	Bio- ja elintarviketekniikan ko	Elintarviketeknologian sv	
	Bio- ja elintarviketekniikan ko	Liha- ja valmisruokateknologian sv	
	Bio- ja elintarviketekniikan ko	Meijeriteknologian sv	
	Bio- ja elintarviketekniikan ko	Ympäristöbioteknologian sv	
	Rakennustekniikan ko	Yhdyskuntatekniikan sv, p.a. Yhdyskuntatekniikka	Työpaikkaopinnot 15 op+15 op
	Rakennustekniikan ko	Talonrakennustekniikan sv, p.a. Rakennustuotanto	Työpaikkaopinnot 15 op+15 op
Helsingin amk Stadia	Auto- ja kuljetustekniikan ko	Jälkimarkkinointi	
	Auto- ja kuljetustekniikan ko, aikuiskoulutus	Jälkimarkkinointi; vaihtoehtona TUPA	
	Rakennustekniikan ko	Tuotantotekniikan sv	Työssäoppimisjakso (TOP-opinnot), 10 viikkoa toiseksi viimeisenä lukukautena
	Rakennustekniikan ko, aikuiskoulutus	Tuotantotekniikan sv	

Ammattikorkeakoulu	Koulutusohjelma	Suuntautumisvaihtoehto	Työpaikkaopinnot 30 op
Jyväskylän amk	Kone- ja tuotantotekniikan ko Logistiikan ko	Tuotannon kehitystehtävät, laadun kehitystehtävät ja tuotannon esimiestehtävät Logististen järjestelmien ja niiden toiminnan johtaminen ja kehittäminen	Ohjattu harjoittelu 30 op + yritysprojektit 30 op Ohjattu harjoittelu 30 op + projektiopintoja 5 x 6 op
Kajaanin amk	Kone- ja tuotantotekniikan ko Kone- ja tuotantotekniikan ko Kone- ja tuotantotekniikan ko, aikuiskoulutus Rakennustekniikan ko Rakennustekniikan ko	Tietokoneavusteinen tuotanto Elektronikan tuotantotekniikka Kiinteistönhallinnan sv Tuotantotekniikan sv	Projektiyöt Projektiyöt Ohjattu projektiöitä 30 op Ohjattu projektiöitä 30 op
Kemi-Tornion amk	Kone- ja tuotantotekniikan ko, aikuiskoulutus Sähkötekniikan ko Sähkötekniikan ko Sähkötekniikan ko, aikuiskoulutus Sähkötekniikan ko, aikuiskoulutus	Tuotantopainotteisen konetekniikan sv Tuotantopainotteinen sähkövoimatekniikan sv Tuotantopainotteinen automaatiotekniikan sv Tuotantopainotteinen sähkövoimatekniikan sv Tuotantopainotteisen automaatiotekniikan sv	Ohjattu harjoittelu 30 op Ohjattu harjoittelu 30 op Ohjattu harjoittelu 30 op Ohjattu harjoittelu 30 op Ohjattu harjoittelu 30 op
Kyminlaakson amk	Puutekniikan ko Puutekniikan ko	Sahatekniikan sv Puulevytekniikan sv	Projektiyöt Projektiyöt

Ammattikorkeakoulu	Koulutusohjelma	Suuntautumisvaihtoehto	Työpaikkaopinnot 30 op
Lahden amk	Kone- ja tuotantotekniikan ko	Tuotantopainotteisen mekatroniikan sv	Työssäoppimisjaksot 3. ja 4. vuoden syksyllä
	Puutekniikan ko	Puutuotetekniikan sv	Työssäoppimisjaksot 3. ja 4. vuoden syksyllä
Mikkelin amk	Puutekniikan ko		
	Sähkötekniikan ko	Sähkövoimatekniikan sv	Projektinä läpi koko opiskelun
Oulun seudun amk			
Pohjois-Karjalan amk	Kone- ja tuotantotekniikan ko	Elektronikan tuotantotekniikan ja logistiikan sv	
	Kone- ja tuotantotekniikan ko		
Rovaniemen amk	Kone- ja tuotantotekniikan ko	Tuotantotekniikan sv	Ohjattua harjoittelua ja projektityöt 60 op
	Rakennustekniikan ko	Talonrakennustekniikka, tuotantopainotteinen sv	Ohjattua harjoittelua 60 op
	Tietotekniikan ko	Sähkökäyttöttekniikka	Ohjattua harjoittelua 48 op ja projekti- ja laboratoriotöitä 12 op
Rovaniemen amk	Kone- ja tuotantotekniikan ko	Talo- ja energiatekniikan sv	Työssäoppimisjaksot ja työssäoppimisprojektit, 30 op
	Kone- ja tuotantotekniikan ko	Kone- ja kuljetustekniikan sv	Työssäoppimisjaksot ja työssäoppimisprojektit, 30 op
	Rakennustekniikan ko	Talonrakennustekniikan sv	Työssäoppimisjaksot ja työssäoppimisprojektit, 30 op
	Rakennustekniikan ko	Yhdyskuntatekniikan sv	Työssäoppimisjaksot ja työssäoppimisprojektit, 30 op

Ammattikorkeakoulu	Koulutusohjelma	Suuntautumisvaihtoehto	Työpaikkaopinnot 30 op
Savonia-amk	Automaatiotekniikan ko, Varkaus Kone- ja tuotantotekniikan ko, Kuopio Kone- ja tuotantotekniikan ko, Kuopio Kone- ja tuotantotekniikan ko, Varkaus Kone- ja tuotantotekniikan ko, Varkaus, aikuiskoulutus Rakennustekniikan ko, Kuopio Rakennustekniikan ko, Kuopio Tietotekniikan ko, Kuopio Tietotekniikan ko, Varkaus Tuotantotalouden ko, Varkaus	Automaatiotekniikka, tietotekniikka, graafinen tekniikka, paperitekniikka Tuotantotekniikan sv Hitsaustekniikan sv Tuotantotekniikka, tuotantotalous, suunnittelutekniikka Rakennustuotannon sv Yhdyskuntatuotannon sv Tietoverkkojen tuotantopainotteinen sv Ohjelmointitekniikka, tietoverkot Teollisuuden logistiikka, tuotantotekn., tietotekn.	Ohjattua harjoittelua 30 op tai projektimuotoisia opintojaksoja Projektiyöt 30 op Projektiyöt 30 op Ohjattua harjoittelua 30 op tai projektimuotoisia opintojaksoja Projektit yrityksille 17,25 op Projektit yrityksille 17,25 op Projektiyöt 30 op Ohjattua harjoittelua 30 op tai projektimuotoisia opintojaksoja ”
Seinäjoen amk	Kone- ja tuotantotekniikan ko		Projektiopinnot työelämässä
Tampereen amk	Auto- ja kuljetustekniikan ko Kone- ja tuotantotekniikan ko Paperitekniikan ko Rakennustekniikan ko Rakennustekniikan ko Sähkötekniikan ko Tekstiili- ja vaatetustekniikan ko Tietotekniikan ko	Auto- ja korjaamotekniikan sv Modernit tuotantojärjestelmät sv Paperitekniikan sv Rakennustuotannon sv Yhdyskuntatekniikan sv Talotekniikan sv Tekstiili- ja vaatetustekniikan sv Elektronikan sv	

Ammattikorkeakoulu	Koulutusohjelma	Suuntautumisvaihtoehto	Työpaikkaopinnot 30 op
Turun amk	Auto- ja kuljetustekniikan ko Elektroniikan ko Kone- ja tuotantotekniikan ko Rakennustekniikan ko	Käyttöpainotteinen sv. Elektroniikatuotannon sv Tuotantoautomaation sv Tuotantojohtamisen sv	1. v keväällä 8 viikon ja 4. v keväällä 16 viikon ohjattu työssäoppimisjakso Työelämäprojekti 30 op teollisuudessa Työpaikkaopinnot, laajuus 30 op, ohjattu ja raportoitu työnjohdon opintojakso 3. lukuvuoden kevät/kesä
Vaasan amk	Kone- ja tuotantotekniikan ko Rakennustekniikan ko Sähkötekniikan ko Tietotekniikan ko	Konealan projektitoiminnan sv Rakennusalan projektitoiminnan sv Sähköalan projektitoiminnan sv Tietotekniikka-alan projektitoiminnan sv	Ohjattu harjoittelu tai projektioinnnot 30 op Ohjattu harjoittelu tai projektioinnnot 30 op Ohjattu harjoittelu tai projektioinnnot 30 op Ohjattu harjoittelu tai projektioinnnot 30 op
Yh Sydväst	Up för byggnadsteknik Up för elektroteknik Up för informationsteknik Up för maskin- och produktionsteknik	Produktionsekonomi	Arbetsplatsförlagda studier Arbetsplatsförlagda studier Arbetsplatsförlagda studier Arbetsplatsförlagda studier

Eriävä mielipide opetusministerin asettaman työnjohtokoulutuksen kehittämistarvetta selvittävän työryhmän mietintöön

Työryhmä ei ole ottanut riittävästi huomioon rakennusalan erityispiirteitä työnjohtokoulutuksen kehittämistarpeita selvittäessään.

Rakennusallalla työnjohtolta vaadittavat koulutus- ja pätevyysvaatimukset on viranomaismääräyksillä tiukasti säännelty. Sääntelyllä on pyritty rakentamisen laadun ja turvallisuuden parantamiseen. Vastaavana työnjohtajana rakennustyömaalla voi toimia vain vähintään alan ammattikorkeakoulututkinnon tai vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö.

Rakennusliikkeessä jokaisen työnjohtotehtävissä toimivan on tarvittaessa pystyttävä toimimaan vastaavana työnjohtajana. Siksi käytännössä kaikilla työnjohtajilla tulee olla vastaavalta työnjohtajalta vaadittava pätevyys. Tämän vuoksi rakennusalan työnjohto tulee jatkossakin ammattikorkeakoulujen kautta. Työryhmä ei ole työssään hahmottanut tätä rakennusalan erityisvaatimusta, vaan on yrittänyt tunkea rakennusalan samaan muottiin muun teollisuuden kanssa.

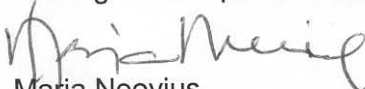
Työryhmän rakennusallalle tarjoama työnjohtokoulutusmallilla ei käytännössä ole merkitystä ja se päinvastoin tulee vaikeuttamaan rakennusalan ammattitaitoisten työnjohtajien saamista, koska sillä luodaan uusi hyödytön väylä ja aiheutetaan sillä tavalla lisää sekaannusta alalle hakeutuvien keskuudessa.

Pääkoulutusvaihtoehtona rakennusalan tuotannon johtotehtäviin on tuotantopainotteinen insinööriopetus, jota tulee kehittää edelleen lähemmäksi työelämää. Tämä toteutetaan muuttamalla opiskelun rytmitys kaksiportaiseksi siten, että opiskelu aloitetaan käytännönläheisistä tuotannon johtamisen opinnoista ja teoriaopinnot sijoittuisivat pääasiassa opiskelun loppuun. Tavoitteena tulisi olla, että vähintään puolen vuoden alakohtaisen ohjatun työharjoittelun ja käytännönläheisten tuotannon johtamisen opintojen suorittaminen antaa AMK –rakennusmestarin tai LVI-tekniikan pätevyyden ja mahdollisuuden siirtyä työnjohtotehtäviin tai jatkaa ja suorittaa AMK –insinöörin tutkinto.

Työryhmälle on jaettu eduskunnassa tehty lakialoite LA 141/2004 vp, jossa esitetään otettavaksi uudestaan käyttöön rakennusmestarin (AMK) ammattikorkeakoulututkintoon johtava koulutus lisäämällä se ammattikorkeakouluissa suoritettavaksi tutkinnoksi. Lakialoitteen on allekirjoittanut 122 kansanedustajaa. Vaikka lakialoite toki voi jäädä hyväksymättä, tulisi työryhmän työssä ottaa huomioon myös se vaihtoehto, että lakialoitteen mukaisesti rakennusmestarin (AMK) tutkinto jälleen tulee käyttöön ja sille myös on laadittava opinto-ohjelma. Rakennusalan tarpeet työnjohtajien koulutuksesta voidaan ottaa joustavasti huomioon muotoilemalla tarvittava työnjohtokoulutus rakennusmestari (AMK) tutkinnon alle.

Koska rakennusalan tarpeita on ollut mahdotonta ottaa huomioon koko teollisuuden työnjohtokoulutuksen kehittämistarpeita selvittävän työryhmän työskentelyssä, tulisi rakennusalan työnjohtokoulutusta varten perustaa ympäristöministeriön, opetusministeriön, ammattikorkeakoulujen ja rakennusalan työelämän edustajien yhteinen työryhmä.

Helsingissä 27. päivänä maaliskuuta 2006



Maria Neovius

Henkilöstöjohtaja

Lemminkäinen Oyj

Rakennusteollisuus RT:n edustaja työryhmässä



OPETUSMINISTERIÖ

Undervisningsministeriet

MINISTRY OF EDUCATION

Ministère de l'Éducation

ISBN 952-485-119-9

ISBN 952-485-120-2 (PDF)

ISSN 1458-8102

Julkaisumyynti / Bokförsäljning

Yliopistopaino / Universitetstryckeriet

PL 4 / PB 4 (Vuorikatu 3 / Berggatan 3)

00014 Helsingin Yliopisto / Helsingfors Universitet

puhelin / telefon (09) 7010 2363

faksi / fax (09) 7010 2374

books@yopaino.helsinki.fi

www.yliopistopaino.helsinki.fi