

Opetusministerio

*Undervisningsministeriet*



# Vakinaistaa vai ei?

Opetusministeriön selvitys rakennerahastovaroin toteutetuista maisteriohjelmista

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:18

Jaana Puukka

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä.

*Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar.*

# Vakinaistaa vai ei?

**Opetusministeriön selvitys rakennerahastovaroin  
toteutetuista maisteriohjelmista**

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:18

Jaana Puukka



OPETUSMINISTERIÖ

*Undervisningsministeriet*

MINISTRY OF EDUCATION

*Ministère de l'Éducation*

Opetusministeriö

Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto

Meritullinkatu 10, Helsinki

PL 29, 00023 Valtioneuvosto

<http://www.minedu.fi/julkaisut/index.html>

Yliopistopaino, Helsinki 2004

ISBN 952-442-763-X (nid.)

ISBN 952-442-764-8 (PDF)

ISSN 1458-8102

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:18

## Kuvailulehti

**Julkaisija**  
Opetusministeriö

**Julkaisun päivämäärä**  
29.4.2004

<b>Tekijät</b> (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri)	<b>Julkaisun laji</b> Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä	
Selvitysmies	<b>Toimeksiantaja</b> Opetusministeriö	
Jaana Puukka	<b>Toimielimen asettamispvm</b> 28.5.2003	<b>Dnro</b> 25/043/2003

**Julkaisun nimi** (myös ruotsinkielinen)  
Vakinaistaa vai ei? Opetusministeriön selvitys rakennerahastovaroin toteutetuista maisteriohjelmista (Etablera eller inte? Undervisningsministeriets utredning om magisterprogram som genomförts med strukturfondsmedel)

**Julkaisun osat** Muistio + liitteet

### Tiivistelmä

Selvitystyön tavoitteena oli arvioida, missä määrin EU:n rakennerahastovaroin toteutetut maisteri- ja muuntokoulutusohjelmat täyttivät yliopistotutkinnoille annettavat vaatimukset, tukivat asianomaisten yliopistojen profiilia ja painaloja sekä palvelivat alueiden ja niiden työelämän tarpeita. Selvitystyö koostui valtakunnallisesta kartoituksesta, yksityiskohtaisen selvityksen kohteeksi otettujen ohjelmien itsearvioinneista sekä yliopistojen johdon, ohjelmien vastuuhenkilöiden, opiskelijoiden ja sidosryhmien haastatteluista.

Lukuvuosina 2001–2002 ja 2002–2003 kymmenessä suomalaisessa yliopistossa oli käynnissä yli 70 rakennerahastovaroin toimivaa maisteriohjelmaa. Yksityiskohtaiseen tarkasteluun valittiin 12 ohjelmaa, joissa oli aloittanut opintonsa yli 900 opiskelijaa, monet työelämässä toimivia aikuisopiskelijoita. Neljä ohjelmaa järjestettiin etätoimipisteissä. Ohjelmat tukivat yleensä järjestävän yliopiston profiloitumista. Muutaman ohjelman tutkimusperusta sekä yhteensopivuus yliopiston painaloihin ja profiiliin jäivät kuitenkin kyseenalaisiksi. Ohjelmat olivat profiloituneet vastaamaan alueellisiin tarpeisiin. Joissakin ohjelmissa työelämäkontaktit olivat yksittäisten henkilöiden tai työssäkäyvien aikuisopiskelijoiden varassa. Systemaattista työelämäyhteistyötä tehtiin muutamassa ohjelmassa.

Ohjelmat olivat heterogeenisiä: ne vaihtelivat perusopetukseen integroiduista pysyvistä ohjelmista kertaluonteisiin, erillisiksi suunniteltuihin ohjelmiin. Eroja ilmeni opiskelijavalinta-, ohjaus- ja laadunvarmistuskäytännöissä. Opiskelija- ja tutkinto-kohtaiset hinnat vaihtelivat 10.000:sta 67.000 euroon.

Rekrytointiprosessit olivat osoittautuneet haastaviksi. Pohjaopintojen heterogeenisyys koettiin ongelmalliseksi useimmissa ohjelmissa. Heterogeeninen pohjakoulutustausta ja -taso sekä työn ja opintojen yhteensovittaminen edellyttivät tehokasta opintojen suunnittelua ja ohjausta. HOPS oli käytössä yhtä lukuun ottamatta kaikissa ohjelmissa mutta HOPS-käytännöissä ilmeni vaihtelevuutta. Akateemisen ohjauksen ongelmat korostuivat erityisesti ohjelmissa, joissa opetus perustui yliopiston ulkopuoliseen osaamiseen. Tutkintotavoitteiden saavuttaminen oli osoittautunut haasteelliseksi.

Opinto-oikeuksissa ilmeni epäjohtamukaisuuksia. Kolmessa ohjelmassa maisterikoulutettavat oli otettu erillisopiskelijoiksi, jotka saivat tutkinto-oikeuden hakemuksesta suoritettuaan tietyn määrän opintoviikkoja. Yhdessä ohjelmassa kerättiin opiskelijakohtaisia maksuja.

Selvitystyön perusteella esitetään seuraavaa

1. Maisteriohjelmien laatua, tuloksellisuutta ja yhteyttä yliopistojen laadunvarmistusjärjestelmään on vahvistettava.
2. Maisteriohjelmien tulee rakentua riittävän vahvan tutkimusperustan ja yliopiston oman osaamisen varaan.
3. Akuutteihin koulutustarpeisiin on vastattava täydennyskoulutuksella, jota tulee tuottaa vastaamaan työelämän lisäkoulutustarpeita. Samaa opetusta voidaan hyödyntää tutkintoon johtavana koulutuksena ja täydennyskoulutuksena.
4. Aikaisempien opintojen hyväksilukemisesta on siirryttävä malliin, jossa pohjatutkinnon perusteella määritellään täydentävät opinnot. Aikaisemman osaamisen tunnistamista ja tunnustamista on vahvistettava.
5. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen alueellista yhteistyötä, yhteistä strategiatyötä ja strategioiden toimeenpanemista tulee jatkaa. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen yhteisiä alakohtaisia foorumeja tulee perustaa kansalliselle tasolle.
6. Maisterikoulutettavien tutkinto-oikeuskysymykset on ratkaistava korkeakoulujärjestelmän tasolla.
7. Emoyliopiston tulee vastata etäpistekoulutuksen laadunvarmistuksesta ja hallinnollisista menettelytavoista.
8. Maisteriohjelmien kansainvälistymistä on kehitettävä yliopistojen kansainvälisten yhteyksien ja kotikansainvälistymisen avulla.
9. Viranomaistulkinnat ESR-rahoituksen käytöstä ja opiskelijoiden alueellisen taustan vaatimuksista on yhdenmukaistettava kansallisella tasolla.
10. Kaksiportaisessa tutkintojärjestelmässä perusrahoitusta tulee saada erikseen kandidaatti- ja maisteritutkinnoista.

### Avainsanat

maisteriohjelmat, alueellinen vaikuttavuus, rakennerahastot, koulutuksen työelämärelevanssi

### Muut tiedot

<b>Sarjan nimi ja numero</b> Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:18	<b>ISSN</b> 1458-8102	<b>ISBN</b> 952-442-763-X (nid.) 952-442-764-8 (PDF)	
<b>Kokonaissivumäärä</b> 83 + liitteet	<b>Kieli</b> suomi	<b>Hinta</b>	<b>Luottamuksellisuus</b> julkinen
<b>Jakaja</b> Yliopistopaino	<b>Kustantaja</b> Opetusministeriö		

## Presentationsblad

**Utgivare**  
Undervisningsministeriet

**Utvigivningsdatum**  
29.4.2004

<b>Författare (uppgifter om organets namn, ordförande, sekreterare)</b> Jaana Puukka, utredare	<b>Typ av publication</b> Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar	
	<b>Uppdragsgivare</b> Undervisningsministeriet	
	<b>Datum för tillsättande av organet</b> 28.5.2004	<b>Dnr</b> 25/043/2003
<b>Publikation</b> (även den finska titeln) Etablera eller inte? Undervisningsministeriets utredning om magisterprogram som genomförts med strukturfondsmedel (Vakinaistaa vai ei? Opetusministeriön selvitys rakennerahastavaroain toteutetuista maisteriohjelmista)		
<b>Publikationens delar</b> Promemoria + bilagor		
<b>Sammandrag</b>  <p>Syftet med utredningsarbetet var att bedöma i vilken mån de magisterprogram och program för examensinriktad fortbildning som genomförts med medel från EU:s strukturfunder fyllde kraven på en universitetsexamen, stödde universitetets profil och insatsområden samt svarade mot behoven i regionerna och regionens arbetsliv. Utredningsarbetet bestod av en nationell kartläggning, självvärderingar av program som valts till objekt för ingående utredningar samt intervjuer med universitetens ledning, de ansvariga för programmen, studerande och intressegrupper.</p> <p>Läsåren 2001–2002 och 2002–2003 pågick över 70 magisterprogram som fungerade med strukturfondsmedel vid tio universitet i landet. För en ingående granskning valdes 12 program med totalt över 900 studerande, många av dem vuxenstuderande ute i arbetslivet. Fyra program hade utlokaliseras. Programmen stödde i regel det arrangerande universitetets profilering. Forskningsbasen för några program, liksom även programmens samstämmighet med universitetets insatsområden och profil kan dock ifrågasättas. Programmen var profilerade så att de svarade mot regionala behov. I vissa program hängde arbetslivskontakterna på enskilda personer eller yrkesarbetande vuxenstuderande. Systematiskt samarbete med arbetslivet idkades inom några program.</p> <p>Programmen var heterogena: de varierade mellan bestående program, som integrerats med grundundervisningen till fristående planerade program av engångsnatur. Skillnader kom fram i antagnings- och handledningspraxis och i systemen för kvalitetskontroll. Priserna per studerande och examen varierade mellan 10 000 och 67 000 euro.</p> <p>Rekryteringsprocesserna hade visat sig vara problematiska. Deltagarnas heterogena tidigare studier upplevdes som problematiskt i de flesta program. Den heterogena utbildningsbakgrunden och -nivån samt anpassningen mellan arbete och studier krävde effektiv studieplanering och handledning. Individuella studieplaner användes med ett undantag i alla program, men praxis varierade. Problemen i den akademiska handledningen accentuerades i synnerhet i program där undervisningen baserade sig på kompetens utanför universitetet. Det hade visat sig svårt att nå examensmålen.</p> <p>Inkonsekvenser i studierätterna framkom. I tre program hade de blivande magistrarna antagits som fristående studerande, vilka på ansökan fick rätt att avlägga examen efter att de fullgjort ett visst antal studieveckor. I ett program måste de studerande betala en avgift.</p> <p>Utgående från utredningsarbetet föreslås följande:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Magisterprogrammets kvalitet, verkningsfullhet samt koppling till universitetens kvalitetssäkringssystem bör stärkas.</li> <li>2. Magisterprogrammen bör bygga på en tillräckligt stark forskningsbas och universitetets egen kompetens.</li> <li>3. Akuta utbildningsbehov skall mötas med fortbildning, som läggs upp så att den svarar mot arbetslivets behov av tilläggutbildning. Samma undervisning kan utnyttjas som utbildning som leder till en examen och som fortbildning.</li> <li>4. Från tillgodoräknande av tidigare studier bör man övergå till en modell där kompletterande studier bestäms på basis av grundexamen.</li> <li>5. Det regionala samarbetet mellan universiteten och yrkeshögskolorna, liksom det gemensamma strategiarbetet och verkställandet av strategierna bör fortgå. Gemensamma forum inom enskilda branscher bör inrättas på nationell nivå för universiteten och yrkeshögskolorna.</li> <li>6. Frågorna om deltagarnas rätt att avlägga magisterexamen bör avgöras inom högskolesystemet.</li> <li>7. Moderuniversitetet bör svara för kvalitetssäkringen och förvaltningsprocedurerna i en utlokaliserad utbildning.</li> <li>8. Internationaliseringen av magisterprogrammen bör utvecklas med hjälp av universitetens internationella kontakter och internationalisering på hemmaplan.</li> <li>9. Myndighetstolkningarna av hur ESF-finansieringen används och kraven på studerandenas regionala bakgrund bör förenhetligas på riksplanet.</li> <li>10. I examenssystemet med två nivåer bör separat basfinansiering fås för kandidat- respektive magisterexamina.</li> </ol>		
<b>Nyckelord</b> magisterprogram, regional verkan, strukturfunder, utbildningens arbetslivsrelevans		
<b>Övriga uppgifter</b>		
<b>Seriens namn och nummer</b> Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar 2004:18		<b>ISSN</b> 1458-8102
		<b>ISBN</b> 952-442-763-X (htf) 952-442-764-8 (PDF)
<b>Sidoantal</b> 83 + bilagor	<b>Språk</b> finska	<b>Pris</b>
		<b>Sekretessgrad</b> offentlig
<b>Distribution</b> Universitetstrycket		<b>Förlag</b> Undervisningsministeriet

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>7</b>
1.1	Toimeksianto	7
1.2	Selvitystyön toteuttaminen	8
1.2.1	Selvitystyön vaiheet	8
1.2.2	Valtakunnallinen kartoitus	8
1.2.3	Alustava karsinta	9
1.2.4	Itsearviointivaihe	9
1.2.5	Haastattelut	10
1.2.6	Loppuraportin kirjoittaminen	10
<b>2</b>	<b>Valtakunnallinen kartoitus</b>	<b>11</b>
2.1	Tavoitteet	11
2.2	Yleiskatsaus maisteriohjelmiin	11
2.2.2	Järjestävät yliopistot ja yliopistoyhteistyö	12
2.2.3	Ohjelmien luonne ja laajuus	12
2.2.4	Opiskelijamäärät ja valmistuneet	12
2.2.5	Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteistyö	13
2.3	Yhteenvedo	13
<b>3</b>	<b>Itsearvioidut ohjelmat</b>	<b>14</b>
3.1	Helsingin yliopisto	14
3.1.1	Selvityskohteena Verkkoviestinnän muuntokoulutus Wermu	14
3.1.2	Tutkintokoulutus Lahden alueellisessa strategiassa	14
3.1.3	Verkkoviestinnän muuntokoulutuksen perustiedot	15
3.2	Jyväskylän yliopisto	18
3.2.1	Selvityskohteet	18
3.2.2	Rakennerahastotuki yliopiston kehittäjänä	19
3.2.3	Uuden tutkintojärjestelmän haasteet ja ammattikorkeakouluyhteistyö	20
3.2.4	Laadunvarmistus	20
3.2.5	Liikuntabiologinen hyvinvointiteknologian muuntokoulutus Hytekno	21
3.2.6	Nanoelektroniikan maisteriohjelma	23
3.2.7	Chydenius-Instituutin Tietotekniikan muuntokoulutus	26
3.2.8	Informaatioteknologian maisterikoulutus: digitaalinen media	30
3.3	Kuopion yliopisto	34
3.3.1	Selvityskohteena Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ohjelma	34
3.3.2	Hyvinvointiosaaminen Itä-Suomen ja Kuopion yliopiston painopisteenä	35
3.3.3	EU-rakennerahastot Kuopion yliopistossa	35
3.3.4	Uuden tutkintojärjestelmän haasteet ja ammattikorkeakouluyhteistyö	35
3.3.5	Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutuksen perustiedot	36

<b>3.4</b>	<b>Lapin yliopiston ohjelmat</b>	<b>40</b>
3.4.1	<i>Selvityskohteet</i>	40
3.4.2	<i>Elämysteollisuus Lapin selviytymisstrategiana</i>	40
3.4.3	<i>EU-rakennerahastot Lapin yliopiston rakentajana</i>	41
3.4.4	<i>Uuden tutkintojärjestelmän ja kansainvälisyyden haasteet ja ammattikorkeakouluyhteistyö</i>	41
3.4.5	<i>Soveltava informaatioteknologia</i>	42
3.4.6	<i>Yrittäjyyden maisteriohjelma</i>	45
<b>3.5</b>	<b>Lappeenrannan teknillinen yliopisto</b>	<b>48</b>
3.5.1	<i>Selvityskohteena Digitaalisen viestintätekniiikan ja tietojohdamisen maisteriohjelma</i>	48
3.5.2	<i>Tietoyhteiskuntakehitys Etelä-Karjalan strategiana</i>	48
3.5.3	<i>Uuden tutkintojärjestelmän haasteet ja ammattikorkeakouluyhteistyö</i>	48
3.5.4	<i>Laadunvarmistus</i>	49
3.5.5	<i>Digitaalinen viestintätekniiikan ja tietojohdamisen maisteriohjelman perustiedot</i>	49
<b>3.6</b>	<b>Oulun yliopisto</b>	<b>54</b>
3.6.1	<i>Selvityskohteet</i>	54
3.6.2	<i>Klusterikehitys Oulun kasvusopimuksen strategiana</i>	54
3.6.3	<i>EU-rakennerahastot Oulun yliopistossa</i>	54
3.6.4	<i>Uuden tutkintojärjestelmän haasteet ja ammattikorkeakouluyhteistyö</i>	55
3.6.5	<i>Yhteiskunnallisten muutosten monitorointi ja ennakointi</i>	55
3.6.6	<i>Laadunvarmistus ja maisteriohjelmat</i>	56
3.6.7	<i>Logistiikan maisteriohjelma</i>	56
3.6.8	<i>Sisältötuotantoalan ja viestinnän maisteriohjelma</i>	59
3.6.9	<i>Muuntokoulutus tietoteollisuuden diplomi-insinööriksi / MUISKU-jatkohanke</i>	65
<b>4</b>	<b>Yhteenveto</b>	<b>69</b>
<b>4.1</b>	<b>Maisteriohjelmien toteutusprosessit</b>	<b>69</b>
4.1.1	<i>Heterogeeninen kirjo</i>	69
4.1.2	<i>Opiskelijavalinta</i>	69
4.1.3	<i>Opinto-oikeus</i>	72
4.1.4	<i>Ohjaus ja laadunvarmistus</i>	72
<b>4.2</b>	<b>Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteydet</b>	<b>74</b>
4.2.1	<i>Maisteriohjelmat yliopistojen etätoimipisteissä</i>	77
4.2.2	<i>Yliopistot ja ammattikorkeat – kilpailusta yhteistyöhön?</i>	78
<b>4.3</b>	<b>Hyviä käytänteitä</b>	<b>78</b>
<b>4.4</b>	<b>Johtopäätöksiä ja suosituksia</b>	<b>80</b>
	<b>Liitteet</b>	<b>84</b>

# 1 Johdanto

Yliopistot ovat käynnistäneet lukuisia maisteri- ja muuntokoulutusohjelmia rakennerahastovaroin. Euroopan Unionin rakennerahastojen ohjelmakauden päättyessä vuoden 2006 lopussa yliopistojen on varauduttava sopeuttamaan ohjelmia osaksi nykyistä toimintaansa tai lakkauttamaan niitä. Yliopistojen ja alueiden kehittämisen näkökulmasta on tarkoituksenmukaista pyrkiä turvaamaan niiden ohjelmien jatkuminen, jotka täyttävät yliopistotutkinnoille annettavat vaatimukset, tukevat asianomaisten yliopistojen profiilia ja painoaloja sekä palvelevat alueiden ja niiden työelämän tarpeita.

Tämä raportti on opetusministeriön toimeksiannosta laadittu selvitys yliopistojen budjet-tirahoituksen piiriin esittämistä maisteriohjelmista. Raportti rakentuu seuraavista luvuista:

1. Johdannossa esitellään selvitystyön toimeksiantoa ja toteutusta.
2. Toisessa luvussa luodaan yleiskatsaus maisteriohjelmiin valtakunnallisen kartoitusaineiston perusteella.
3. Kolmannessa luvussa kuvataan erikseen yksityiskohtaisen selvitystyön kohteeksi valittuja maisteriohjelmia sekä esitetään kyseisiä ohjelmia koskevia johtopäätöksiä ja suosituksia.
4. Neljännessä luvussa esitellään selvitystyön tuloksia ja maisteriohjelmien hyviä käytänteitä sekä annetaan suosituksia.

Liitteisiin on koottu mm. valtakunnalliseen kartoitukseen liittyvät lomakkeet, itsearviointi-ohjeet ja -kysymykset sekä kuulemistilaisuuksien ohjelmat.

## 1.1 Toimeksianto

Opetusministeriö kutsui 28.5.2003 tekemällään päätöksellä selvitysmiehen tekemään selvitystä yliopistojen rakennerahastovaroin toteutettujen, tutkintoon johtavien koulutusohjelmien nykytilanteesta erityisesti niiden laadun ja alueellisen vaikuttavuuden osalta sekä arvioimaan ohjelmien jatkumahdollisuuksia. Toimeksiannon mukaan selvitystyön tuli valmistua helmikuussa 2004. Opetusministeriö jatkoi määräaikaa. Selvitysmies luovutti loppuraportin opetusministeriön käyttöön 15.3.2004.

Selvitystyön pohjalta opetusministeriö valmistelelee tarvittavia jatkotoimenpiteitä. Ohjel-



mien jatkaminen edellyttää, että yliopistokehykseen osoitetaan tätä tarkoitusta varten lisämäärärahoja.

## 1.2 Selvitystyön toteuttaminen

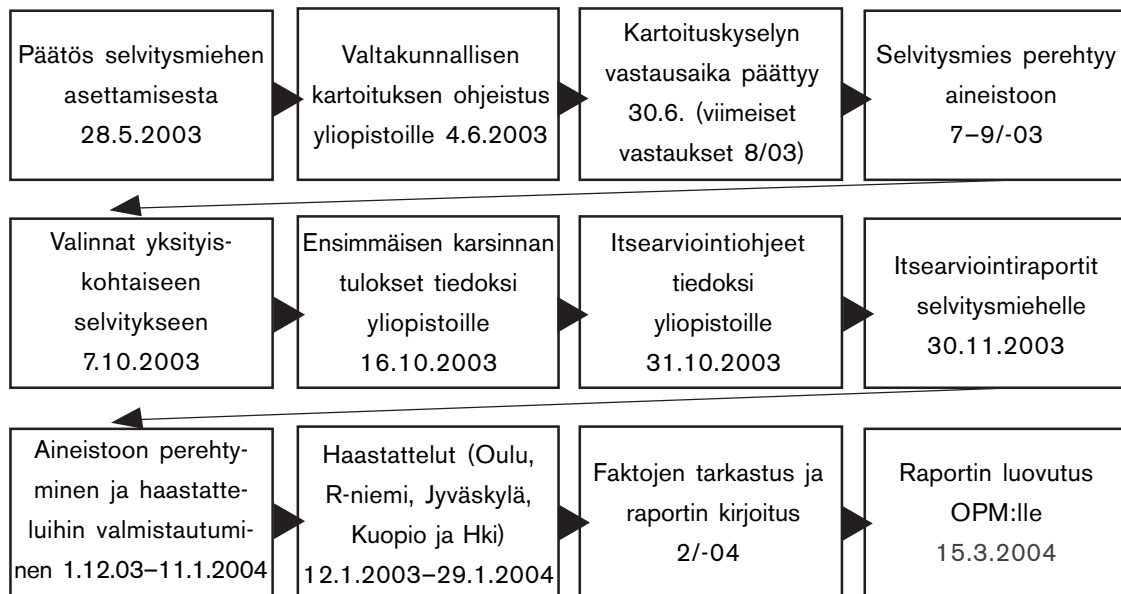
### 1.2.1 Selvitystyön vaiheet

Selvitys toteutettiin 28.5.2003–15.3.2004. Projektin alkuvaiheessa selvityksestä käytiin keskusteluja opetusministeriön sekä korkeakoulujen arviointineuvoston asiantuntijoiden kanssa.

Kesäkuun 2003 alussa yliopistoja informoitiin selvitystyön käynnistymisestä. Selvitystyön vaiheita olivat:

1. maisteriohjelmien valtakunnallinen kartoitus kesä-elokuussa 2003
2. alustava karsinta eli yksityiskohtaiseen selvitykseen otettujen ohjelmien valinta yliopistojen priorisoinnin ja alustavan kartoituksen perusteella lokakuussa 2003
3. yliopistojen johdon, maisteriohjelmien vastuuhenkilöiden ja opiskelijoiden suorittamat maisteriohjelmien itsearvioinnit marraskuussa 2003
4. maisteriohjelmien haastattelutilaisuudet tammikuussa 2004
5. loppuraportin laatiminen helmikuussa 2004

**Kuvio 1.** Selvitysprosessi



### 1.2.2 Valtakunnallinen kartoitus

Selvitysmies laati valtakunnalliseen kartoitukseen liittyvät kyselylomakkeet, joiden tarkoituksena oli koota perustiedot kaikista rakennerahastovaroin toimivista maisteriohjelmista. Yliopistoja pyydettiin priorisoimaan kyseiset ohjelmat sekä antamaan erillisellä lomakkeella tarkemmat tiedot niistä ohjelmista, joita ne esittivät budjettirahoituksen piirin ohjelma-kauden päättyessä. Valtakunnalliseen kartoitusaineistoon liittyvät kyselylomakkeet A ja B ovat liitteenä 1 ja 2.

Kyselylomakkeet lähetettiin yliopistoille 4.6.2003 sekä sähköpostitse että kirjelähetyksenä. Vastausaikaa oli 30.6. saakka. Lyhyen vastausajan sekä lomakauden vuoksi osa yliopistoista toimitti vastauksensa myöhässä. Yksi yliopistoista täydensi pyynnöstä epätarkkaa vastausaineistoaan elokuun lopussa. Kartoituvaihe tuotti kaikkiaan 113 sivua lomakeaineistoa.

Selvitystyötä ja kartoitusvaiheen alustavia tuloksia esiteltiin yliopistokeskuseminaarissa Porissa 25.9.2003.

### 1.2.3 Alustava karsinta

Opetusministeriö tarkasteli 7.10.2003 selvitysmiehen kanssa valtakunnallisen kartoituksen tuloksia ja päätyi ottamaan yksityiskohtaiseen tarkasteluun kaksitoista maisteriohjelmaa kuudesta yliopistosta, joita olivat Helsingin yliopisto, Lapin yliopisto, Kuopion yliopisto, Oulun yliopisto, Jyväskylän yliopisto ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Merkittävän aluevaikutavuuden perusteella opetusministeriö valitsi yhden ohjelman itsearviointivaiheeseen järjestävän yliopiston priorisointilistan ulkopuolelta.<sup>1</sup> Opetusministeriö ilmoitti päätöksestä yliopistoille 16.10.2003 lähetetyllä kirjeellä. Luettelo yliopistojen esittämistä ohjelmista sekä opetusministeriön yksityiskohtaiseen selvitykseen otetuista ohjelmista on liitteenä 3.

Alustavassa karsinnassa käytettiin mm. seuraavia kriteereitä

- miten koulutus täyttää maisteriohjelmille asetetut vaatimukset
- miten koulutus profiloituu suhteessa peruskoulutuksen tarjontaan
- miten ohjelmat tukevat yliopistojen profiloitumista
- millainen on ollut ohjelmien tuloksellisuus ja jatkuvuus
- millaisia aluevaikutuksia ohjelmilla on tai voidaan arvioida olevan
- onko ohjelmien jatkoa turvattu jo jollain muilla toimenpiteillä
- miten ohjelmat tukevat koulutus- ja tiedepolitiikan aluestrategian linjauksia
- miten ohjelmat tukevat muita alueellisen kehittämisen valtakunnallisia tavoitteita

Monet yksityiskohtaisen selvittelyn ulkopuolelle jääneistä ohjelmista olivat hyviä. Joihinkin ohjelmiin liittyi näkökohtia, jotka puolsivat niiden käsittelyä normaalien tulosneuvottelujen yhteydessä edellyttäen, että yliopistot tekisivät asiaa koskevia esityksiä. Joidenkin ohjelmien osalta tarvittavia ratkaisuja oli jo tehty eikä niitä ollut syytä käsitellä tarkemmin. Vuosina 2003 ja 2004 käynnistyneitä/käynnistyviä ohjelmia ei ollut mahdollista käsitellä yksityiskohtaisessa selvityksessä.

### 1.2.4 Itsearviointivaihe

Selvitysmies laati itsearviointivaiheeseen valituille maisteriohjelmille kohdennettavat itsearviointikysymykset (liite 4). Kysymykset eriytettiin vastaajaryhmien mukaan siten, että yliopiston johdolle, maisteriohjelmien vastuuhenkilöille ja opiskelijoille oli kullekin omat kysymykset.

Itsearviointiohjeet ja -kysymykset lähetettiin sähköpostitse 31.10.2003 yliopistojen yhteyshenkilöille sekä opetusministeriön kirjeenä yliopistoille. Yliopistot saivat päättää, miten ne organisoivat itsearviointiraporttien kokoamisen siten, että yliopiston johdon, maisteri-

---

<sup>1</sup> Oulun yliopiston Kajaanissa järjestämä muuntokoulutus tietoteollisuuden diplomi-insinööriksi eli ns. MUISKU-ohjelma

ohjelmaston sekä opiskelijoiden näkemykset välittyvät raporteista, joiden pituus oli rajoitettu kymmeneen sivuun maisteriohjelmaa kohti.

Selvitysmies vastaanotti 30.11.2003 määräaikaan mennessä kuudesta yliopistosta kaikkiaan 13 ohjelman itsearviointiraportit. Yksi itsearviointivaiheeseen valituista ohjelmista perustui suunnitelmaan yhdistää kaksi käynnissä olevaa ohjelmaa, joista yliopisto raportoi erikseen.<sup>2</sup> Raporttien yhteissivumäärä oli 141 sivua. Lisäksi yliopistot lähettivät maisteriohjelmien opetussuunnitelmat.

### 1.2.5 Haastattelut

Tammikuussa 2004 viikoilla 3 ja 4 järjestettiin viisi haastattelutilaisuutta Oulussa, Rovaniemellä, Jyväskylässä, Kuopiossa ja Helsingissä. Tilaisuuksien tavoitteena oli syventää ja todentaa kartoitusaineiston ja itsearviointiraportin antamaa kuvaa maisteriohjelmien eri toimijaosapuolia haastatellen. Haastatteluilla pyrittiin myös selvittämään eri tahojen sitoutuneisuutta maisteriohjelmien kehittämiseen.

Selvitysmies ja sihteeri haastattelivat yliopiston johtoa, maisteriohjelman opetus- ja muuta henkilökuntaa, opiskelijoita sekä työelämän edustajia. Kunkin ryhmän haastattelut järjestettiin erikseen lukuun ottamatta opiskelijoita ja sidosryhmien edustajia, jotka haastateltiin samanaikaisesti. Tilaisuuksien ohjelmat ovat liitteenä 5.

Tilaisuudet kestivät kukin yhden työpäivän lukuun ottamatta Jyväskylän vierailua, joka vei kaksi päivää.<sup>3</sup> Vierailuja ei kohdistettu maisteriohjelmien järjestäjäyksiköihin, vaan kaikki haastateltavat kutsuttiin selvitysmiehen ja sihteerin haastateltavaksi kyseessä olevan yliopiston valitsemiin tiloihin. Helsingin yliopiston ja Lappeenrannan teknillisen yliopiston ohjelmien edustajia haastateltiin poikkeuksellisesti yhteisessä tilaisuudessa opetusministeriössä.

### 1.2.6 Loppuraportin kirjoittaminen

Selvitysmies laati loppuraportin helmikuussa 2004 itsearviointimateriaalien sekä haastatteluissa saatujen tietojen perusteella. Korkeakouluyhteistyön osalta taustamateriaalien ja haastattelujen antamaa kuvaa tarkennettiin ammattikorkeakoulusektorin edustajien epävirallisilla puhelinhaastatteluilla. Helmikuun lopussa selvitysmies toimitti alustavan raportin opetusministeriölle.

Maaliskuun puolivälissä selvitysmies esitteli selvitystyötä opetusministeriön asiantuntijaryhmälle. Lopullinen raportti luovutettiin opetusministeriölle 15.3.2004.

---

<sup>2</sup> Oulun yliopisto esitti myöhemmin tarkennettavaa, monialaista sisältötuotantoalan ja viestinnän maisteriohjelmaa vakinaistettavaksi METKA- ja TIEMA-ohjelmista saatujen kokemusten perusteella.

<sup>3</sup> Jyväskylän yliopistossa oli haastateltavana neljä maisteriohjelmaa.

# 2 Valtakunnallinen kartoitus

## 2.1 Tavoitteet

Valtakunnallisella maisteriohjelmien kartoituksella haluttiin selvittää

- montako rakennerahastovaroin toimivaa maisteriohjelmaa oli käynnissä/käynnistymässä lukuvuosina 2002–2003 ja 2003–2004
- mitä ohjelmia yliopistot esittivät siirrettäväksi budjettirahoituksen piiriin rahoituskauden päättyessä 2006 ja mikä oli kyseisten ohjelmien tärkeysjärjestys järjestävien yliopistojen näkökulmasta

Tässä luvussa luodaan yleiskatsaus valtakunnallisessa kartoituksessa budjettirahoituksen piiriin esitettyihin maisteriohjelmiin.

## 2.2 Yleiskatsaus maisteriohjelmiin

### 2.2.1 Ohjelmien määrä, alkamisajankohta ja jatkuvuus

Valtakunnallisen kartoituksen perusteella yliopistoissa oli lukuvuosina 2002–2003 ja 2003–2004 käynnissä 73 rakennerahastovaroin toimivaa ylempään korkeakoulututkintoon johtavaa ohjelmaa, joista 32:a yliopistot esittivät budjettirahoituksen piiriin. (Liite 3) Opetusministeriö lisäsi listalle yhden ohjelman yliopiston priorisointiluettelon ulkopuolelta.<sup>4</sup> Joitakin ohjelmia yliopistot esittivät vakinaistettavaksi siten, että ne yhdistettäisiin jatkossa yhdeksi ohjelmaksi. Yksi budjettirahoitukseen esitetyistä ohjelmista oli raportoitu puutteellisesti. Osa ei täyttänyt maisteriohjelman tai tutkintoon johtavan koulutuksen peruskriteerejä.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Oulun yliopiston Kajaanissa järjestämä muuntokoulutus tietoteollisuuden diplomi-insinööriksi eli ns. MUISKU-ohjelma

<sup>5</sup> Tampereen yliopisto raportoi TUKEVA-ohjelmasta ainoastaan A-lomakkeella. Lapin yliopisto kuvasi Koillis-Suomen yliopistollista ohjelmaa nuorisoikäluokalle tarkoitetuksi kandidiohjelmaksi. TKK esitti budjettirahoituksen piiriin Lahdessa toteutettavaa Tuotantotalouden täydennyskoulutusohjelmaa, jossa oli kerätty opiskelijamaksuja rahoituksen omavastuuosuuden täyttämiseksi.

Budjettirahoituksen piiriin esitetyt ohjelmat olivat suhteellisen uusia. 2/3 ohjelmista oli käynnistynyt vuonna 2000 tai sen jälkeen. Ohjelmien yleisin alkamisvuosi oli 2001, jolloin oli käynnistetty seitsemän ohjelmaa. Kahtena seuraavana vuonna ilmoitettiin alkaneen seitsemän ohjelmaa. Yksittäisiä ohjelmia oli käynnistetty myös 1990-luvulla sekä yksi 1980-luvulla. Kolmessa budjettirahoituksen piiriin esitetyistä ohjelmista ensimmäinen sisäänotto oli suunniteltu ajoitettavaksi vuoteen 2004.

Noin 2/3 ohjelmista oli suunniteltu jatkuviksi ja kolmannes kertaluonteisiksi ohjelmiksi.

### 2.2.2 Järjestävät yliopistot ja yliopistoyhteistyö

Rakennerahastovaroin toteutettuja ylempään tutkintoon johtavia ohjelmia (mukaan lukien muuntokoulutusohjelmia) oli käynnissä kymmenessä yliopistossa. Eniten ohjelmia järjestettiin Oulun yliopistossa, joka raportoi 16 ohjelmasta, joista kolmea se esitti vakinaistettavaksi. Oulun jälkeen suurimmat maisteriohjelmamäärät raportoitiin Jyväskylän ja Lapin yliopistoista: Jyväskylän yliopisto raportoi 13 ohjelmasta, joista kuutta se esitti vakinaistettavaksi. Lapin yliopisto puolestaan raportoi 12 ohjelmasta, joista neljää se esitti budjettirahoitukseen piiriin.

Pääosa budjettirahoitukseen piiriin esitetyistä ohjelmista oli yhden yliopiston yksinään toteuttamia. Kahden korkeakoulun yhteistyössä toteuttamia ohjelmia oli yhteensä neljä. Myös kolmen tai useamman yliopiston toteuttamia ohjelmia oli neljä. Noin 2/3 ohjelmista järjestettiin emoyliopistossa ja loput yliopiston sivutoimipisteissä.

### 2.2.3 Ohjelmien luonne ja laajuus

Suurin osa ohjelmista oli täysin tai osin integroitua perusopetukseen. Kokonaan erillisiksi ohjelmiksi oli rakennettu vajaa 1/3 ohjelmista. Puolet budjettirahoituksen piiriin esitetyistä ohjelmista oli muuntokoulutusohjelmia. Kaikki raportoidut ohjelmat tuottivat jatkotutkintokelpoisuuden vaikkakin yksi ohjelmista järjestettiin kandidatasolla. Ohjelmat toteutettiin yhtä lukuun ottamatta suomen kielellä.<sup>6</sup> Lähes 2/3 ohjelmista oli joko monitieteisiä tai edusti teknis-luonnontieteellistä alaa.

Ohjelmat vaihtelivat laajuudeltaan 40:stä 180 opintoviikkoon. Pääosa yliopistoista ilmoitti maisteriohjelmien laajuuden tavoitetutkinnon kokonaisopintoviikkomääränä (160 ov/180 ov). Tarkkoja opintoviikkomääriä ei aina ilmoitettu, koska käytännössä saman maisteriohjelman laajuus vaihteli opiskelijakohtaisesti aikaisempien opintosuoritusten ja tutkintojen hyväksilukemisen perusteella.

### 2.2.4 Opiskelijamäärät ja valmistuneet

Osa yliopistoista raportoi epätarkasti ohjelmistaan, joten osallistujien ja valmistuneiden määristä ei saatu eksakteja tietoja.<sup>7</sup> Kartoituksen perusteella pysyvän budjettirahoituksen piiriin

---

<sup>6</sup> Liikkuva tietojenkäsittely (JY) on englanninkielinen ohjelma, jossa koulutetaan ulkomaisia opiskelijoita.

<sup>7</sup> TKK:n ja LTY:n Lahdessa täydennyskoulutuksena toteutetuista tuotantotalouden ohjelmista oli valmistunut 15–16 diplomi-insinööriä/v/ohjelma. Tarkkoja määriä ei raportoitu. Tampereen teknillisen yliopiston Porissa toteuttamassa koulutuksessa oli osa-aikaisessa koulutuksessa aloittanut 113 ja valmistunut 5. Täysipäiväisessä koulutuksessa oli aloittanut noin 1 200 ja valmistunut n. 600.

esitetyissä ohjelmissa oli aloittanut opintonsa lähes 3 500 henkilöä. Määrällisesti eniten aloitaneita opiskelijoita oli Tampereen teknillisen yliopiston Porissa toteutetuissa ohjelmissa, joista yksi oli käynnistynyt 1980-luvulla.

Budjettirahoituksen piiriin esitetyistä maisteriohjelmissa oli valmistunut yli 1 000 henkilöä. Suurimmat valmistuneiden volyymit raportoitiin Tampereen teknillisestä yliopiston ja Jyväskylän yliopiston ohjelmissa. Myös Helsingin yliopiston vuonna 1998 käynnistyneestä Venäjän ja Itä-Euroopan tutkimuksen maisteriohjelma oli runsaasti valmistuneita. Viides-tätoista budjettirahoituksen piiriin esitystä ohjelmasta ei ollut valmistunut yhtään opiskelijaa. Pääsyyinä oli ohjelman myöhäinen käynnistysvaihe. Muutamassa ohjelmassa ensimmäiset opiskelijat olivat valmistuneet jo ensimmäisen opiskeluvuoden aikana, mikä herätti epäilyksiä ohjelmien vaativuudesta ja yliopistollisesta laadusta.

## 2.2.5 Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteistyö

Yliopistoja pyydettiin valtakunnallisessa kartoituksessa kuvaamaan maisteriohjelmiensa alueellista vaikuttavuutta. Rakennerahavaroain toteutetut ohjelmat olivat profiloituneet vastaamaan alueellisiin tarpeisiin, mikä antoi niiden alueelliselle vaikuttavuudelle hyvän lähtökohdan. Suurin osa ohjelmissa ilmoitti käynnistämisen taustalla olleen alueellisista koulutus- ja kehittämistarve. Systemaattiseen tarvekartoitukseen perustui ainoastaan kolme ohjelmaa.

Monipuolinen alueellinen vaikuttavuus oli tavoitteena 25 ohjelmassa. Alueellinen vaikuttavuus ymmärrettiin yleisimmin (n = 27) uusien osajien kouluttamisena alueelle. Maisteriohjelman katsottiin paitsi edistävän yksilön urakehitystä, myös nostavan alueen koulutustasoa. Lähes 2/3 raportoiduista ohjelmissa ilmoitettiin luovan edellytyksiä uusien yritysten, työpaikkojen ja tuotteiden synnyttämiselle. Lähes puolet ohjelmissa edisti raportoinnin mukaan kilpailukykyä. Muutama ohjelma ei määritellyt tarkemmin alueellista vaikuttavuuttaan.

## 2.3 Yhteenveto

Noin 2/3 raportoiduista ohjelmissa oli käynnistynyt vuonna 2000 tai sen jälkeen, minkä vuoksi valmistuneita oli niukasti. Ohjelmien myöhäisen käynnistysajankohdan vuoksi alueellisesta vaikuttavuudesta ja esimerkiksi valmistuneiden alueellisesta työllistymisestä ei useimmissa tapauksissa ollut saatavissa todennettavaa tietoa. Osa ohjelmissa ei ollut mahdollista tarkastella yksityiskohtaisesti puutteellisen raportoinnin vuoksi. Osa ei täyttänyt maisteriohjelman tai tutkintoon johtavan koulutuksen peruskriteerejä.

Korkeakoulujen arviointineuvoston suositusten vastaisesti kolmannes budjettirahoitukseen esitetyistä ohjelmissa oli suunniteltu kertaluonteisiksi; osa näistä oli suunniteltu käynnistettäväksi vuosina 2003 ja 2004. Kartoituksen perusteella vaikutti siltä, että yliopistot eivät olleet merkittäväällä tavalla varautuneet sopeuttamaan ohjelmia osaksi normaalia toimintaansa tai lakkauttamaan niitä.

Budjettirahoituksen piiriin esitetyt ohjelmat olivat heterogeenisiä. Yliopistokentällä ei ilmeisesti ollut syntynyt konsensusta maisteriohjelmien määritelmästä, sillä yliopistojen raportointien ohjelmien joukossa oli mm. nuorisoiälukuokalle tarkoitettu kandiohjelma, täydennyskoulutusohjelma sekä useita muuntokoulutusohjelmia. Myös ohjelmien laajuudet, jotka vaihtelivat 40 opintoviikosta 180 opintoviikkoon, kertoivat maisteriohjelmakäsitteen hämärtymisestä.

# 3 Itsearvioidut ohjelmat

Valtakunnallisen kartoituksen perusteella opetusministeriö päätyi ottamaan yksityiskohtaiseen tarkasteluun kaksitoista maisteriohjelmaa. Yksityiskohtainen selvitys perustui ohjelmien itsearviointiin ja haastatteluihin, jotka toteutettiin yliopiston johdon, ohjelmien vastuuhenkilöiden, opiskelijoiden sekä sidosryhmien kanssa. Selvitystyön tavoitteena oli arvioida, missä määrin budjettirahoituksen piiriin esitetyt ohjelmat täyttivät yliopistotutkinnoille annettavat vaatimukset, tukivat asianomaisten yliopistojen profiilia ja painoaloja sekä palvelivat alueiden ja niiden työelämän tarpeita.

Tässä luvussa kuvataan yliopistoittain budjettirahoituksen piiriin esitettyjä maisteriohjelmiä sekä esitetään niitä koskevia arvioita ja suosituksia.

## 3.1 Helsingin yliopisto

### 3.1.1 Selvityskohteena Verkkoviestinnän muuntokoulutus Wermu

Helsingin yliopisto raportoi kolmesta maisteriohjelmasta, joita kaikkia se esitti vakinaistettavaksi.<sup>8</sup> Opetusministeriö valitsi lähempään yksityiskohtaiseen tarkasteluun Lahdessa vuonna 2002 käynnistyneen Verkkoviestinnän muuntokoulutuksen, jota yliopisto esitti vakinaistettavaksi uusimuotoisena maisteriohjelmana.

### 3.1.2 Tutkintokoulutus Lahden alueellisessa strategiassa

Lahden seudulla väestön koulutustaso on maan keskiarvoa alhaisempi. Tavoitteena onkin lisätä alueella annettavaa yliopistollista perustutkintokoulutusta. Lahden yliopistokeskuksen strategiassa maisteriohjelmat on nostettu koulutustoiminnan keskeiseksi toimintamuodoksi. Helsingin yliopisto on sitoutunut yliopistokeskustoimintaan mm. Lahden alueen korkeakoulujen alueellisen vaikuttavuuden strategiassa, jonka se on allekirjoittanut yhdessä muiden

---

<sup>1</sup> Venäjän ja Itä-Euroopan tutkimuksen maisterikoulu, Sosiaalityön maisteriohjelma ja Verkkoviestinnän muuntokoulutus

alueella toimivien yliopistojen ja korkeakoulujen kanssa syksyllä 2002.

Yliopistokeskuksen strategiassa alueen yhdeksi ydinprosessiksi on valittu verkkoviestintä ja verkkoliiketoiminta. Verkkoviestinnän muuntokoulutus on mukana myös Päijät-Hämeen liiton Osaamisen ohjelmasuunnitelmassa, missä keskeisimmät kehittäjäorganisaatiot ja rahoittajat sitoutuvat tukemaan tiettyjä kärkihankkeita ja ydinprosesseja.

### 3.1.3 Verkkoviestinnän muuntokoulutuksen perustiedot

Verkkoviestinnän muuntokoulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa viestintäalan ammattilaisia, edistää ammatillista liikkuvuutta ja työvoiman saantia Lahden seudun viestintäalan yrityksiin, luoda uusia yrityksiä sekä vahvistaa Lahden asemaa verkkoviestintäosaamisen keskitymänä.

Muuntokoulutuksen on aloittanut yhteensä 65 opiskelijaa. Ensimmäinen sisäänotto oli syksyllä 2002, jolloin ohjelman aloitti 40 opiskelijaa. Vuonna 2003 ohjelman aloitti 25 uutta opiskelijaa. Syksyllä 2003 alkoivat graduseminaarit, ja ensimmäisten opiskelijoiden arvioidaan valmistuvan 2004. Koulutukseen osallistuu myös viestinnän laitoksen tavallisia perusopiskelijoita. Muuntokoulutuksen avulla laitos onkin onnistunut laajentamaan omaa opetustarjontaansa.

**Taulukko 1.** Verkkoviestinnän muuntokoulutuksen perustiedot

<b>Helsingin yliopisto / Palmenia</b>		
<b>Verkkoviestinnän muuntokoulutus Wermu</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Aloittaneet	40	25
Ensisijaiset hakijat / hyväksytyjen osuus hakijoista (%)	227 / 17 %	170 / 14 %
Keskimääräinen tutkinnon suoritus aika vuosina (arvio)	3	3
Keskimääräinen valmistumisikä (arvio)	41	41
Keskeyttäneet	0	0
Valmistuneet / alueelle työllistyneet		
Opettajien määrä suhteessa opiskelijoiden määrään (1/x)	1 / 40	3 / 65
Opiskelijoiden osallistuminen kv. vaihto-ohjelmiin	0	0

#### **Yliopisto-Palmenia -yhteistyö**

VTM-tutkintoon johtava muuntokoulutus toteutetaan Lahdessa Palmenian tutkimus- ja koulutuskeskuksessa. Ohjelman järjestämisvastuu on Helsingin yliopistolla. Opiskelijat ovat valtiotieteellisen tiedekunnan tutkinto-opiskelijoita.

Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia vastaa Wermun hallinnoinnista ja huolehtii mm. resurssien hankinnasta, tiedotuksesta ja prosessin etenemisestä. Tutkintovaatimuksista ja opiskelijavalinnasta päättää valtiotieteellinen tiedekunta. Tiedekunta hyväksyy myös koulutusohjelmassa käytettävät opettajat.

#### **Hallinnointi**

Ohjelmaan on palkattu pääosin Helsingissä toimivat kaksi päätoimista yliopistonlehtoria sekä verkkoviestinnän professori, jonka työajasta osa on kohdistettu ohjelman opetukseen. Opetuksessa käytetään myös yliopiston ulkopuolisia asiantuntijoita. Ohjelmaan on palkattu myös projektikoordinaattori, kurssisihteeri ja www-suunnittelija (50 % työajasta).



Rahoitus muodostuu Etelä-Suomen lääninhallituksen myöntämästä ESR-rahoituksesta ja valtion osuudesta sekä Lahden kaupungin tuesta. Koulutuksesta ja pro gradu -ohjauksesta vastaavan professuurin kustannukset katetaan Hämeen TE-keskuksen ESR-tuella toteutettavan hankkeen rahoituksella. Professuurihankkeen rahoituksesta puolet saadaan Lahden kaupungilta ja neljältä yritykseltä, 10 % kultakin (Suomen Posti, sekä kolme paikallista yritystä, joita ovat Etelä-Suomen Sanomat, Osuuskauppa Hämeenmaa ja Päijät-Hämeen Puhelin). Professorin palkan maksaa viestinnän laitos, joka puolestaan laskuttaa Palmeniaa ko. summalla.

Koulutusohjelman kahden vuosikurssin kokonaisbudjetti hankkeiden keston ajaksi (1.1.2001–31.5.2006) on 2.243.354 euroa. Summa ei sisällä professuurin kustannuksia. Ohjelman opiskelijakohtainen hinta-arvio on 34.500 euroa. Valtiotieteellisessä tiedekunnassa maisterintutkinnon hinta on noin 32.000 euroa.

### **Opiskelijarekrytointi**

Wermu on suunnattu työelämässä toimiville viestinnän alan ammattilaisille, joilla on alempi tutkinto tai keskenjääneet korkeakouluopinnot. Opiskelijavalinta on järjestetty kahdesti. Molemmilla kerroilla on sovellettu kaksivaiheista hakumenettelyä.<sup>9</sup> Ohjelma on voinut valita opiskelijansa suuresta joukosta: Vuonna 2002 ohjelmaan haki 227 henkilöä ja vuonna 2003 170. Hakijoista vain 14–17 % on hyväksytty ohjelmaan.

Suurin osa opiskelijoista (78 %) on opiskellut korkeakoulussa, lähinnä yhteiskuntatieteellisiä ja humanistisia aineita. Heistä vajaalla viidenneksellä on ylempi korkeakoulututkinto, 40 prosentilla puolestaan alempi korkeakoulututkinto. Opistotutkinnon suorittaneita on kahdeksan prosenttia, ja AMK-tutkinnon suorittaneita 14 prosenttia. Maisterista maisteriksi -tyyppisten opintoputkien tukeminen julkisilla varoilla ei voida pitää täysin onnistuneena ratkaisuna. Toisella hakukerralla aikaisempien opintojen perusteella annettavia valintapisteitä muutettiin niin, että huomioon otetaan vain valmiisiin tutkintoihin kuulumattomat opinnot.

### **Toimivaa virtuaaliopetusta**

Opetus perustuu lähijaksoihin ja verkkoympäristössä suoritettaviin etätehtäviin. Noin kerran kuukaudessa Palmenian tiloissa Lahden aikuiskoulutuskeskuksessa järjestettävät lähijaksot ovat tiiviitä ja luentopainotteisia. Erikoiskursseilla on myös käytännön työskentelyä. Suurin osa työskentelystä on itsenäistä tai verkkokeskusteluun ja ryhmitöihin perustuvaa ohjattua etätöitä.

Ohjelmassa hyödynnetään Palmeniassa kehitettyä räätälöitävää Studium-verkkopalvelua, joka on mahdollistanut monipuolisen verkko-opetuksen ja -ohjauksen ja joka tukee yhteisöllisyyttä. Portaalin kautta opiskelijoilla on käytettävissään kanslia-, kirjasto- ja opintotoimistopalvelut. Opiskelijoilla on lisäksi käytettävissään kaikki Helsingin yliopiston viestinnän laitoksen perusopiskelijoiden tukipalvelut.

Etäopiskelun ja opiskelijoiden heterogeenisen taustan vuoksi opiskelijat käyttävät myös kotipaikkakuntiansa vaihtoehtoisia palveluja, mikä aiheuttaa eriarvoisuutta opiskelijoiden kesken esimerkiksi yleisopintojen saatavuudessa. Ohjelma korvaa opiskelijoille avoimen yliopiston opintomaksuja vuosittain noin 80 euroa opiskelijaa kohti.

---

<sup>9</sup> Ensimmäisessä vaiheessa hakijat saavat pisteitä aiemman tutkinnon, yliopistotutkintovaatimusten mukaisten opintojen, viestinnän alan opintojen sekä viestinnän alan työkokemuksen perusteella. Alkupisteiden perusteella hakijat on valittu pääsykokeisiin. Opiskelijavalinnassa voi saada enintään 350 pistettä, joista 150 alkupisteiden ja 200 pääsykokeen perusteella.

### **Tutkimus ja kansainvälisyys**

Verkkoviestintä on uusi tutkimusala, jonka tutkimustraditio on vasta rakentumassa. Ohjelman opettajat ja vierailevat luennoitsijat ovat verkkoviestinnän johtavia tutkijoita Suomessa.<sup>10</sup> Professorin ja kahden yliopistonlehtorin tutkimustyö siirtyy suoraan opetukseen.

Kansainvälisyyden tarjoamia mahdollisuuksia ei ole ohjelmassa vielä merkittävästi hyödynnetty, vaikkakin kesällä 2004 osa opiskelijoista lähtee Amsterdamiin opintomatkalta tutustumaan paikalliseen verkkoviestinnän kenttään sekä yliopisto- että yritystasolla. Tiivistähtinen ohjelma ja opiskelijoiden elämäntilanne eivät käytännössä mahdollista vaihto-opintoja. Ohjelmaan olisi kuitenkin mahdollista rakentaa esimerkiksi kansainvälisenä yhteistyönä toteutettava verkkokurssi.

### **Ohjaus, laadunvarmistus ja kehittäminen**

Opintojen ohjauksesta huolehtivat yliopistonlehtorit sekä verkkoviestinnän professori. Henkilökohtaiset opintosuunnitelmat ovat yleisessä käytössä ja niiden etenemistä seurataan vuotuisessa HOPS-keskusteluissa opintoviikkomäärän seurannassa. Viivästymisiin puututaan välittömästi.

Vaikka henkilökohtainen ohjaus (ml. graduohjaus) toteutetaan etupäässä verkon välityksellä, se on opiskelijoiden mukaan organisoitu paremmin kuin yliopistoissa yleensä.

Laadunvarmistus perustuu opiskelijapalautteen keräämiseen sekä ohjausryhmän toimintaan. Jokaiselta kurssilta kerätään kurssipalautte verkon kautta ja palautteista kootaan lukukausittain yhteenveto. Ohjelman laatua ja toteutusta valvoo seuraa neljä kertaa vuodessa kokoontuva ohjausryhmä, jolle raportoidaan ohjelman etenemisistä, onnistumisista ja ongelmista. Ohjausryhmässä ovat edustettuina yliopisto, opiskelijat, elinkeinoelämä ja muut keskeiset yhteistyökumppanit.

### **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteistyö**

Wermun kehittämistyö on perustunut vuosina 1999–2000 tehtyyn esiselvitykseen, jonka käynnistivät Lahden alueen yliopisto- ja korkeakouluyksiköt sekä alan elinkeinoelämän toimijat. Selvityksen mukaan Lahdessa oli vahvaa muotoilun ja tietotekniikan opetustarjontaa mutta sisällöntuotannollinen koulutus uusmedian tarpeisiin puuttui.

Ohjelman suunnitteluun ja toteutukseen ovat osallistuneet Teknillinen korkeakoulu, Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Lahden ammattikorkeakoulu ja viestintäalan ammattijärjestöjä. Ohjausryhmässä ovat mukana keskeiset alan työnantaja- ja etujärjestöt sekä paikalliset yritykset.

Koulutukselle on kysyntää erityisesti Etelä-Suomessa, mistä kertovat suuret hakijamäärät. Yli 60 % opiskelijoista tulee pääkaupunkiseudulta. Lahden seudulla asuu 10 %. Kaukaisimmat opiskelijat tulevat Lieksasta ja Iisalmesta.

Ohjelman alueellista vaikuttavuutta ei ole vielä mahdollista arvioida. Wermun ja verkkoviestinnän professuurin kautta Helsingin yliopisto on saanut näkyvyyttä Päijät-Hämeen seudulla ja luonut yhteyksiä elinkeinoelämään. Professuurihankkeen taustalla oleva yritys yhteis-

---

<sup>10</sup> Käynnissä on mm. väitöskirjatyö kuvallisesta viestinnästä ja Suomen Akatemian tutkimushanke. Suunnitteilla tutkimus pk-yrittäjien Internet-asenteista ja verkkovuorovaikutuksesta. Jatkossa tutkimusta on tarkoitus toteuttaa yhteistyössä myös Lahden seudun julkishallinnon ja kaupallisten organisaatioiden kanssa opiskelijahankkeissa.

työverkosto mahdollistaa periaatteessa tutkimus- ja kehityshankkeet paikallisen työelämän kanssa. Verkoston toimijoilla on mahdollisuus tarjota opiskelijoille harjoittelupaikkoja ja opinnäytetöiden aiheita. Yhteistyökumppanit voivat myös osallistua koulutukseen sekä seminaarien osallistujina että opettajina.

Opintojen virtuaalisen luonteen sekä opiskelijoiden rekrytointitaustan perusteella on epärealistista odottaa, että merkittävä osa valmistuneista sijoittuisi Lahden seudulle. Ohjelma ei todennäköisesti tule lisäämään koulutetun työvoiman määrää alueella. Opiskelijoiden osaaminen voi kuitenkin välittyä alueelle mm. opiskelijoiden tutkielmien kautta erilaisissa tutkimus- ja selvityshankkeissa.

### **Johtopäätöksiä ja suosituksia**

Wermu on osa Lahden yliopistokeskuksen toimintaa ja edustaa Helsingin yliopiston yhteiskunnallisen palvelutehtävän toteuttamista tarjoamalla Lahden seudulla yliopiston tutkintovaatimusten mukaista koulutusta. Laatuksiteerit täyttävä muuntokoulutus tukee esimerkillisesti työn ohessa opiskelevia aikuisopiskelijoita sekä hyödyntää onnistuneesti verkko-opetuksen monipuolisia mahdollisuuksia. Suuresta hakijakunnasta valikoituneet opiskelijat ovat motivoituneita. Ohjelma on aito uudenlainen avaus, joka kuitenkin perustuu lyhyeen kokemukseen.

Huolimatta ohjelman innovatiivisuudesta sekä monista hyvistä käytänteistä, alueellinen vaikuttavuus Lahden seudulla on vielä vaatimatonta. Verkko-opintojen varaan rakennettu ohjelma ei edellytä läsnäoloa alueella. Niinpä sekä ohjelman avainhenkilöt että opiskelijat käyvät Lahdessa vain harvakseltaan. Ohjelman vaikutus alueen osaamistason nostamiseen jää todennäköisesti vähäiseksi.

Keskeisimmät vaikutukset näkyvät Helsingin yliopiston Viestinnän laitoksen opetustarjonnan laajentumisena tiedottaja- ja toimittajakoulutuksesta verkkoviestintään. Wermun verkko-opetus- ja verkko-ohjausmalli sekä kurssit ovat hyödynnettävissä viestinnän laitoksen muussa tarjonnassa.

Wermun toteutustapa, joka perustuu yhteistyöhön ainelaitoksen, aikuiskoulutusta järjestävän Palmenian ja Päijät-Hämeen toimijoiden kesken, tarjoaa yliopistolle toimintamallin, jonka avulla voidaan joustavasti reagoida muuttuviin koulutus- ja tutkimustarpeisiin. Yhteistyön kehittäminen työelämän kanssa edellyttää kuitenkin systemaattisempaa lähestymistapaa. Maisterista maisteriksi koulututtavien henkilöiden hakeutuminen Wermuun viittaa toisaalta ohjelman täydennyskoulutusluonteisuuteen.

Verkkoviestinnän muuntokoulutusohjelma on luonut lukuisia hyviä käytäntöjä, jotka tukevat Helsingin yliopiston tavoitetta nousta merkittäväksi virtuaaliyliopistoksi. Lyhyeen kokemukseen perustuvan ohjelman vakinaistamissuunnitelmiin kansallisesti pirstaleisella viestinnän alalla on syytä suhtautua pidättyvästi, etenkin kun samaan aikaan alan koulutusta ollaan vähentämässä.

## **3.2 Jyväskylän yliopisto**

### **3.2.1 Selvityskohteet**

Jyväskylän yliopisto raportoi yhteensä 13 maisteriohjelmasta, joista kuutta se esitti siirrettäväksi budjettirahoituksen piiriin. Opetusministeriö valitsi lähempään tarkasteluun neljä ohjelmaa, joita ovat Liikuntabiologinen hyvinvointiteknologian muuntokoulutus Hytekno,

Nanoelektroniikan maisteriohjelma, Chydenius-Instituutin toteuttama Tietotekniikan maisteriohjelma sekä Informaatioteknologian maisterikoulutuksen digitaalisen median suuntautumisvaihtoehto.

Yliopisto esitti ohjelmia vakinaistettaviksi uusimuotoisina maisteriohjelmina lukuun ottamatta Chydenius-Instituutin Tietotekniikan maisteriohjelmaa, jota esitettiin budjettirahoituksen piiriin täysimittaisena kaksivaiheisena tutkinto-ohjelmuna.

Yksityiskohtaisen tarkastelun kohteena olevien ohjelmien kokonaiskustannukset ovat lähes 3 miljoonaa euroa.<sup>11</sup>

**Taulukko 2.** Jyväskylän yliopiston ohjelmien perustiedot

Ohjelma	Kokonaiskustannukset	Opiskelijat	Hinta/opiskelija	Arvioidut tutk. 2006 (läpäisy-% 80)	Tutkinnon hinta	Huom.
Hyvinvointiteknologia	786 000	70	11 000	56	14 000	
Nanoelektroniikka	506 000	50	10 200	40	12 650	
Tietotekniikka	885 000	60	14 750	48	31 000	<sup>12*</sup>
Digitaalinen media	774 000	70	11 000	56	13 800	

### 3.2.2 Rakennerahastotuki yliopiston kehittäjänä

Jyväskylän yliopisto aloitti elinkeinoelämäyhteistyön 1980-luvun lopulla soveltavien luonnontieteiden ohjelmilla. Vuosina 1995–2000 yhteistyö eteni uuteen vaiheeseen yliopiston käynnistäessä EU-rakennerahastotuella maisteri-/DI-ohjelmia pilottiluonteisen muuntokoulutuksen yhteistyössä alueen yritysten ja muiden sidosryhmien kanssa.

Yliopiston ja elinkeinoelämän välinen yhteistyö on tukenut Jyväskylän kaupungin nousua 1990-luvun alun lamasta yhdeksi Suomen viidestä kasvukeskuksesta. Tässä yhteistyössä yliopiston maisteriohjelmilla on ollut keskeinen merkitys.<sup>13</sup> Informaatioteknologian tiedekunta perustettiin vuonna 1998. Agora-toimitilat valmistuivat vuonna 2000. Samana vuonna Nokian etabloitui Jyväskylään. 2000-luvun alussa yliopisto on käynnistänyt uudet maisteri-

<sup>11</sup> Kaikki opiskelijat eivät saa tutkintoaan suoritettua vuoteen 2006 mennessä, vaan aiheuttavat lisäkustannuksia senkin jälkeen.

<sup>12</sup> Chydenius-Instituutin koulutuksen kokonaiskustannukset on laskettu vuoden 2006 loppuun: vuosina 1999–2003 toteutunut 885 000 euroa + n. 600 000 euroa vuosina 2004–2006 toteutuvaa = n. 1 500 000 euroa. Tutkinnon hinta on laskettu siis 1 500 000 euron kokonaiskustannusten pohjalta.

<sup>13</sup> "EU-maisteriohjelmat ovat... sisältäneet uusia koulutuksellisia avauksia, jotka vahvistavat ja monipuolistavat seudun osaamisinfrastruktuuria. EU-maisteriohjelmat ovat siten olleet vahvistamassa Jyväskylän seudulla 1990-luvulla käynnistynyttä, informaatioteknologiaan ja yleensä osaamispääoman kasvuun perustuvaa voimakasta, positiivista rakennemuutosta." Heinonen ja Storhammar. Jyväskylän yliopiston EU-maisteriohjelmien alueellisista vaikutuksista. Jyväskylän yliopisto. Taloustieteiden tiedekunta/Tutkimuskeskus. 2001.

ja muuntokoulutushankkeet, joilla yhteistyötä on pyritty tiivistämään. Uutena tavoitteena on diplomi-insinöörin tutkinnonanto-oikeus.

Keski-Suomen tavoite 2 -aluetta koskevassa ohjelmassa 40 % resursseista on suunnattu osaamista vahvistaviin toimenpiteisiin, erityisesti yliopiston maisteriohjelmiin. Jyväskylän yliopisto onkin merkittävä rakennerahastojen hyödyntäjä: yliopiston rakennerahastohankkeiden toteutuneet kustannukset ovat vuositasolla 8-9 miljoonaa euroa. Parhaimmillaan yliopiston budjetista jopa 10 % on tullut rakennerahastoista.

Rakennerahastotuella yliopisto on laajentanut merkittävästi omaa toimintaansa. Maisteriohjelmilla yliopisto on nostanut tutkintotavoitteitaan ja samalla siirtänyt toimintoja perusrahoituksen piiriin. Osa hankkeista, joiden alueellinen vaikuttavuus on ollut heikkoa tai puutteellista, on lakkautettu.

### 3.2.3 Uuden tutkintojärjestelmän haasteet ja ammattikorkeakouluyhteistyö

Yliopiston maisteriohjelmat ovat toimineet Bologna-prosessin pilotteina, joista saatuja kokemuksia on hyödynnetty kaksiportaiseen tutkintorakenteeseen siirryttäessä. Selvimmin tämä näkyy Informaatioteknologian tiedekunnassa, jossa on ollut runsaasti kokemuksia maisteriohjelmita. Tiedekunta siirtyi kokonaisuudessaan Bolognan mallin mukaiseen kahden syklin opetukseen vuonna 2002: ensimmäisen syklin yhteisten pohjaopintojen jälkeen opiskelijat valitsevat toisessa syklissä maisteriopintojensa suuntautumisvaihtoehdon. Elokuusta 2003 lähtien myös taloustieteiden tiedekunta on toteuttanut Bologna-mallin mukaista tutkintorakennetta. Taloustieteiden tiedekunnassa perusopinnot ovat yhteiset ja ne toteutetaan kahdesti vuodessa englannin ja suomen kielellä. Muiden tiedekuntien osalta maisteriohjelmien systemaattinen hyödyntäminen uuteen tutkintojärjestelmään siirtymisessä jäi osoittamatta.

Osa yliopiston maisteriohjelmita muodostaa suoran jatkotutkintoväylän ammattikorkeakoulusta valmistuneille. Maisteriohjelmita on käynnistetty paikallisen ammattikorkeakoulun osaamisalueille esim. hyvinvointiteknologiaan ja bioenergiaan, mikä on mitä ilmeisimmin heikentänyt ammattikorkeakoulun mahdollisuuksia rekrytoida omia (jatko)tutkinto-opiskelijoita. Korkeakoulujen välisestä työnjaosta ja yhteistyöstä keskustellaan formaalilla tasolla Jyväskylän yliopiston ja ammattikorkeakoulun yhteisessä johtoryhmässä. Ohjelmasolla yhteistyö on tiivistynyt alkuvaiheen jännittyneestä kilpailutilanteesta. Aitoa molempia osapuolia hyödyttävää yhteistyötä tehdään mm. Kokkolassa, jossa Chydenius-Instituutti ja ammattikorkeakoulu toimivat tiiviissä vuorovaikutuksessa, joka sisältää mm. koulutusyhteistyötä.

### 3.2.4 Laadunvarmistus

Vaikka maisteriohjelmat ovat vuodesta 2000 alkaen olleet osa yliopiston suunnittelu- ja tulosneuvotteluprosessia, laadunvarmistuskäytännöt vaihtelivat merkittävästi eri ohjelmien välillä. Osassa ohjelmista laadunarviointi oli järjestetty systemaattisesti ja sillä oli todennettavasti vaikutusta maisteriohjelman kehittämiseen. Osassa ohjelmista laadunarviointi vaikutti epäjärjestelmälliseltä. Yliopiston yhteinen laadunvarmistusjärjestelmä<sup>14</sup> on vasta kehitteillä, minkä vuoksi maisteriohjelmien laadunvarmistuksen yhteys yliopiston laatutyöhön jäi osoittamatta.

---

<sup>1</sup> Opetuksen kriteeristöön tulee kuulumaan mm. koulutustarve, työvoiman kysyntä, resurssit, opetus-suunnitelmat, opiskelijavalinnat, opiskelijoiden ohjaus, oppimisympäristöt ja verkottuminen työelämään.

### 3.2.5 Liikuntabiologinen hyvinvointiteknologian muuntokoulutus Hytekno

LitM-tutkintoon johtavan Hyteknon tavoitteena on kehittää hyvinvointiklusterin muodostumista Keski-Suomeen tuottamalla ammattitaitoista työvoimaa sekä kehittämällä hyvinvointiteknologian tutkimustoimintaa ja teknologiansiirtoa.

Hytekno käynnistyi lokakuussa 2001, jolloin ohjelmassa aloitti 21 opiskelijaa. Ohjelmassa on aloittanut opintonsa 69 opiskelijaa. Ensimmäisten kahdeksan maisterin arvioitiin valmistuvan viimeistään helmikuussa 2004.

**Taulukko 3.** Liikuntabiologisen hyvinvointiteknologian muuntokoulutuksen perustiedot

Jyväskylän yliopisto Hyvinvointiteknologian muuntokoulutus Hytekno	2001	2002	2003
Aloittaneet	21	37	11
Ensisijaiset hakijat / hyväksytyjen osuus hakijoista (%)	35 / 60 %	47 / 80 %	20 / 55 %
Keskimääräinen tutkinnon suoritus aika vuosina (arvio)			
Keskimääräinen valmistumisikä (arvio)			
Keskeyttäneet			
Valmistuneet / alueella työskentelevät	0 / 2	0 / 5	0 / 2
Opettajien määrä suhteessa opiskelijoiden määrään (1/x)	1 / 7	1 / 11,6	1 / 17,2
Opiskelijoiden osallistuminen kv. vaihto-ohjelmiin	0	0	0

LitM-tutkintoon johtavan Hyteknon tavoitteena on kehittää hyvinvointiklusterin muodostumista Keski-Suomeen tuottamalla ammattitaitoista työvoimaa sekä kehittämällä hyvinvointiteknologian tutkimustoimintaa ja teknologiansiirtoa.

Hytekno käynnistyi lokakuussa 2001, jolloin ohjelmassa aloitti 21 opiskelijaa. Ohjelmassa on aloittanut opintonsa 69 opiskelijaa. Ensimmäisten kahdeksan maisterin arvioitiin valmistuvan viimeistään helmikuussa 2004.

#### Hallinnointi

Muuntokoulutusohjelma sijoittuu Liikuntabiologian laitokselle. Ohjelmalla on oma opetushenkilöstönsä, joka muodostuu tohtoritason tutkijoista. Koko projektin aikana ohjelma on lisännyt liikuntabiologian laitoksen henkilökuntaa keskimäärin neljällä työntekijällä. Opetuksessa on hyödynnetty myös Liikuntabiologian laitoksen vakio-opetushenkilöstöä. Kieli- ja yrittäjyysopintoja sekä erityiskursseja on ostettu ulkopuolelta. Projektisihteeri on Hyteknon ainut päätoiminen hallintohenkilö. Vastuuhenkilöiden mukaan ohjelma on olennainen osa laitoksen toimintaa, joten myös sen hallinto hoidetaan laitoksen omin voimin.

Ohjelman kokonaisbudjetti on 786.000 euroa. Noin 60 % hankkeen rahoituksesta (472.000 euroa) on katettu EU:n sosiaalirahaston rahoituksella ja siihen liittyvällä kotimaisella tukirahoituksella ja loput kunta- ja yritysrahoituksella. Opiskelijakohtainen tutkinnon hinta on noin 11.000 euroa.

Syyslukukaudesta 2003 lähtien ohjelma on toiminut uudessa Viveca-rakennuksessa hyvinvointiteknologia-yritysten välittömässä läheisyydessä.

## **Opiskelijavalinta ja yhteistyö paikallisen ammattikorkeakoulun kanssa**

Ohjelmassa on noudatettu kaksivaiheista hakemukseen pohjautuvaa opiskelijavalintaa, joka on perustunut hakukriteerien<sup>15</sup> sekä haastattelun perusteella todennettuun motivaatioon. Vaikka koulutukseen on hakenut enemmän opiskelijoita kuin opiskelijapaikkoja on ollut tarjolla, on koulutukseen selvästi helpompi päästä kuin yliopistoon yleensä.

Opiskelijoista 65 %:lla on amk-tausta.<sup>16</sup> Loput 35 % ovat valmistuneet yliopistosta tai teknillisestä korkeakoulusta. Opiskelijoiden pohjaopintojen heterogeenisuus on koettu ohjelmassa heikkoudeksi. Tämän vuoksi Hyteknon jatko-ohjelmassa eli ns. WELLKO-maisteriohjelmassa tarjotaan ammattikorkeakouluinsinöörin pohjaopintoja täydentäviä opintoja yhteistyössä yliopiston fysiikan laitoksen ja Jyväskylän ammattikorkeakoulun kanssa.

Hyteknon luonne ammattikorkeakoulusta valmistuneiden suorana jatkokoulutusväylänä on aiheuttanut hankauksia korkeakoulujen välille. Vaikka ohjelman edustajat korostivat, että Liikuntabiologian laitos ja ammattikorkeakoulu ovat sopineet keskinäisestä työnjaosta, opiskelijavalinnan pelisäännöistä sekä siitä, että ohjelmassa aloittavat ammattikorkeakouluopiskelijat suorittavat tutkintonsa loppuun ammattikorkeakoulussa, on ohjelman käynnistäminen synnyttänyt jännitteitä. Yliopiston maisteriohjelman vuoksi ammattikorkeakoulun oman hyvinvointiteknologian jatkokoulutusohjelman vetovoima on heikentynyt eikä kaikkia opiskelupaikkoja ole saatu täytettyä. WELLKO-maisteriohjelman suunnittelun yhteydessä yliopiston ja ammattikorkeakoulun yhteistyö on kuitenkin tiivistynyt.

## **Opetus perustuu kansainvälisen tason tutkimukseen**

Koulutuksella on kiinteä yhteys kansainvälisen tason tutkimukseen. Opettajina toimivat väitelleet tutkijat, joiden tutkimushankkeisiin opiskelijat voivat osallistua. Tavoitteena on, että kaikki ohjelmasta syntyneet opinnäytetyöt julkaistaan kansainvälisissä sarjoissa edellyttäen, että toimeksiantajayritysten salassapitokäytännöt eivät tätä estä.

Laitoksella toimii tutkimuskeskus Neuromuscular Research Center (NMRC). Keskuksen ansiosta laitoksella käy ulkomaisia tutkijoita, joita hyödynnetään myös opetuksessa. NMRC on järjestänyt kansainvälisiä intensiivikursseja, joihin osa Hyteknon opiskelijoista on osallistunut.

Opiskelijoilla on periaatteessa samat mahdollisuudet osallistua kansainvälisiin vaihto-ohjelmiin kuin tiedekunnan pääaineopiskelijoilla. Tiivistahtinen opiskelu ei kuitenkaan käytännössä mahdollista opiskelijavaihtoa.

## **Ohjaus, laadunvarmistus ja kehittäminen**

Opetusjärjestelyt ovat joustavat ja erilaisille opiskelijaryhmille (lähi-, etä-) räätälöidään vaihtoehtoisia suoritusmuotoja. Henkilökohtainen opintosuunnitelma ja opiskelijoiden eteneminen tarkistetaan lukukausittain. Opintojen edistymistä seurataan ja viivästyksiin puututaan. Opintojen etenemistä tuetaan henkilökohtaisella ohjauksella. Kursseja pyritään järjestämään opiskelijoiden aikataulujen tarpeen mukaan. Tahdistajille annetaan henkilökohtaisia kurssin

---

<sup>15</sup> Koulutukseen hyväksytyiltä on edellytetty 80 opintoviikkoa yliopisto- tai ammattikorkeakouluopintoja tekniikasta ja informaatioteknologiasta.

<sup>16</sup> Yleensä amk-insinöörejä, osa suorittaa opintoja samanaikaisesti yliopistoon ja ammattikorkeakouluun.

suorittamismahdollisuuksia. Gradujen ohjauksesta vastaavat tohtoritason tutkijat.

Laadunvarmistusjärjestelmä perustuu opiskelijapalautteeseen. Opiskelijat ovat voineet vaikuttaa ohjelman kehitykseen mm. opetuksen kehittämisseminaareissa, joissa kerätään suullista ja kirjallista palautetta.

### **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäsuhteet**

Ohjelmalla on yhteys sekä yliopiston että alueen kehittämisstrategioihin. Hyvinvointitekniologia on painopisteenä Jyväskylän yliopiston ja Jyväskylän kaupungin kehittämisessä sekä Jyväskylän kaupunkiseudun aluekeskusohjelmassa. Jyväskylän Teknologiakeskus Oy puolestaan panostaa hyvinvointitekniologiaan kehittyvänä liiketoiminta-alana. Hytekniohjelmalla on läheistä yhteistyötä teknologiakeskuksen kanssa, jonka edustaja on mm. ohjelman ohjausryhmässä. Ohjelma osallistuu Viveca-hyvinvointikeskuksessa alan liiketoimintaa synnyttävän Wellness Dream Labin toimintaan.

Opiskelijoista pääosa, noin 80 %, on kotoisin Keski-Suomen maakunnasta. Opintojen aikana noin 15 % opiskelijoista on työllistynyt alan tehtäviin, mikä viivästyttää valmistumista.

Työelämäyhteistyö on systematisoitu. Tiivistä yhteistyötä tehdään 22 yrityksen kanssa, mm. koulutuksen metodiikkaopinnoissa ja opinnäytetyöprojekteissa. Yhteistyöyrityksistä noin puolet sijaitsee Keski-Suomessa. Opinnäytetyöt linkittyvät yritysten tuotekehityksen ja kaupallistamisen ongelmiin.

Teknologiaosiirrosta on konkreettista näyttöä: Ohjelma on ollut synnyttämässä ainakin kahta patenttia, jotka liittyvät kiinteästi opinnäytetöihin. Selvitysajankohtana ensimmäinen opiskelijan perustama yritys oli menossa Jyväskylän Teknologiakeskus Oy:n yrityshautomoon.

### **Johtopäätöksiä ja suosituksia**

Liikuntabiologinen hyvinvointitekniologian maisteriohjelma on laatuvertailun kestävä, yliopistoa voimakkaasti profiloiva koulutus, joka luo edellytyksiä yliopiston toimintaympäristöä hyödyttävälle teknisille ja sosiaalisille innovaatioille sekä tukee alueen kasvavaa hyvinvointitekniologiaklusteria. Selkeästi profiloitulla ohjelmalla on kiinteä yhteys alueen ja yliopiston strategioihin sekä hyvinvointitekniologiayrityksiin. Opinnot perustuvat tutkimukseen, kotikansainvälistymistä kannustetaan ja opiskelijoita tuetaan esimerkillisesti. Ohjelmassa on näyttöä systemaattisesta yritysyhteistyöstä sekä uuden yritystoiminnan synnyttämisestä.

Ohjelman kehittämishaasteena on liiketoimintaosaamisen vahvistaminen opetuksessa. Teknologiaosiirron tehostamiseksi ohjelmaan tulisi jatkossa sisällyttää markkinointia sekä hyvinvointitekniologian toimialaosaamista mm. yrittäjyydessä. Yhteistyötä Jyväskylän ammattikorkeakoulun kanssa on syytä tiivistää alueen koulutusmarkkinoiden toimivuuden varmistamiseksi. Maisterista-maisteriksi -tyyppisten koulutusputkien välttämiseksi olisi suositeltavaa kehittää valintaprosessia sekä yliopiston täydennyskoulutustarjontaa.

### **3.2.6 Nanoelektroniikan maisteriohjelma**

Nanoelektroniikan maisteriohjelman tavoitteena on turvata nopeasti kehittyvän elektroniikka- ja informaatioteollisuuden alan koulutetun henkilökunnan saatavuus, edistää teknologiansiirtoa sekä kehittää Keski-Suomeen kansainvälisesti merkittävä nanotekniikan ja nanoelektroniikan tutkimuksen ja teollisuuden keskus.

FM-tutkintoon johtava maisteriohjelma käynnistyi vuonna 2002, jolloin ensimmäiset 20 muuntokoulutettavaa aloittivat opintonsa erillishaun kautta. Vuoden 2003 erillishaussa



ohjelmaan otettiin 20 opiskelijaa. Erillishaun kautta otetuista opiskelijoista yksi on valmistunut ja siirtynyt jatko-opintoihin.

Selvitysjanakohtana opiskelijoiden kokonaismäärä oli 51. Opiskelijoiden määrän selvittäminen on jossain määrin haasteellista, sillä ohjelmaan on siirtynyt ilman erillishakua joukko fysiikan pääaineopiskelijoita ja tietoteollisuusohjelman opiskelijoita. Myös yhteistyöyritysten työntekijöitä osallistuu kursseille joko täydennyskoulutus- tai tutkinnonsuoritusmielessä. Ohjelmassa aloittaneista fysiikan pääaineopiskelijoista 6 on valmistunut. Yhteensä 10 opiskelijaa on keskeyttänyt opintonsa nanoelektroniikan maisteriohjelmassa.

**Taulukko 4.** Nanoelektroniikan maisteriohjelman perustiedot

<b>Jyväskylän yliopisto</b>		
<b>Nanoelektroniikan maisteriohjelma</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Aloituspaikat / aloittaneet	30 / 20	30 / 20
Ensisijaiset hakijat / hyväksytyjen osuus hakijoista (%)	30 / 67 %	26 / 77 %
Keskimääräinen tutkinnon suoritus aika vuosina (arvio)		
Keskimääräinen valmistumisikä (arvio)		25
Keskeyttäneet		1
Valmistuneet / alueella työskentelevät		1 / 1
Opettajien määrä suhteessa opiskelijoiden määrään (1/x)		
Opiskelijoiden osallistuminen kv. vaihto-ohjelmiin	0	0

Taulukossa on ilmoitettu ainoastaan erillishaun kautta valitut muunto/täydennyskoulutettavat.

Ohjelmassa opiskelee myös fysiikan pääaine-opiskelijoita, joista 6 on valmistunut ja joista vuonna 2003 2 on opiskelijavaihdossa.

### **Hallinnointi**

Ohjelman hallinnoinnista vastaa fysiikan laitoksen amanuenssi virkatyönään. Erityisrahoitus on mahdollistanut lehtorin, assistentin ja laboratorioteknikon palkkaamisen sekä erikoiskursien järjestämisen.

Fysiikan perusopetus toteutetaan yhteisopetuksena kaikille laitoksen opiskelijoille vakiohenkilöstön toimiessa opettajina. Elektroniikan opetuksesta vastaavat alan professori, lehtori, yliassistentti ja assistentti. Suuri osa erikoiskursseista toteutetaan tuntiopetuksena ja ostopalveluina.

Ohjelman kokonaisbudjetti on 506.000 euroa. Opiskelijakohtainen hinta-arvio on noin 10.200 euroa (vastaavan perustutkinnon hinta on 43.000 euroa).

### **Tilat**

Opetustiloina käytetään yliopiston luentosaleja sekä laboratoriotiloja, jotka opiskelijoiden mukaan eivät vastaa alan tarpeita. Osa tietokoneohjelmistoista ja instrumenteista on hankittu ja käytetään yhdessä ammattikorkeakoulun kanssa (mm. ammattikorkeakoulun EMC-laboratoriossa). Siirtyminen korkeakoulujen välillä on aiheuttanut ongelmia joillekin opiskelijoille.

Ohjelman fyysiset toimintaedellytykset paranevat huomattavasti vuoden 2004 aikana, kun uusi NanoScience-rakennus valmistuu. Uusiin tiloihin siirtyy sadan tutkijan ja kymmenen professorin muodostama monitieteinen NanoScience Centre -tutkimuskeskus.

### **Opiskelijavalinta**

Ohjelma on tarkoitettu elektroniikasta kiinnostuneille fysiikan laitoksen pääaineopiskelijoille sekä insinööri-, AMK- tai alemman korkeakoulututkinnon suorittaneille henkilöille.

Opintoihin valikoitumistapa on jossain määrin vakiintumattomassa tilassa. Koulutukseen on järjestetty keskitetty haku kerran vuodessa vapaamuotoisella hakemuksella. Valintakriteereinä ovat olleet opintomenestys, mahdollisessa haastattelussa todennettu motivaatio sekä suositukset yms. Hakijoista peräti 67–77 % on hyväksytty ohjelmaan.

Ilman erillistä hakua ohjelmaan on hyväksytty fysiikan varsinaisia opiskelijoita, jotka ovat suorittaneet vähintään 80 opintoviikkoa, sekä tietoteollisuusohjelman opiskelijoita. Myös osa muuntokoulutettavista on hyväksytty ohjelmaan erillishaun ulkopuolelta, yhteydenoton perusteella. Fysiikan opiskelijoiden ottaminen ohjelmaan on herättänyt hämmennystä, sillä nanoelektroniikan kursseille on mahdollista osallistua myös ilman ohjelmaan kuulumista.

Pohjaopintojen laajuuden mukaan opiskelijat suorittavat ohjelmassa vaihtelevan määrän opintoviikkoja (40–80). Opiskeluoikeuteen sisältyy mahdollisuus täydentää opintoja perusopinnoista lähtien, joten vaadittujen perustietojen taso ei opiskelijoiden mukaan ole kovin korkea. Heterogeeninen opiskelijatausta on hidastanut opintojen edistymistä. Erityisen haasteelliseksi opinnot ovat osoittautuneet insinööripohjalta työn ohessa opiskeleville.

Fysiikan laitos on suunnittelemassa jatkossa ohjelman kokonaissisäänoton pienentämistä 20 opiskelijaan sekä opiskelijarekrytoinnin laajentamista koko maahan. Tavoitteena on houkuttaa erityisesti kandidaattitutkinnon suorittaneita hakijoita muista yliopistoista.

### **Opetuksella on vahva tutkimusperusta**

Opetus pohjautuu perinteisiin opetusmenetelmiin, luentoihin, harjoituksiin, laboratoriotöihin ja pienryhmäohjaukseen. Muuntokoulutettaville on järjestetty tarvittaessa pienryhmäohjausta omana ryhmänä. Kursseja järjestetään myös iltaisin, mikä mahdollistaa opinnot työn ohessa.

Opetus perustuu kansainvälisen tason tutkimukseen ja osa opiskelijoista voi osallistua yliopiston tutkimusryhmiin. Fysiikan laitos on valittu Suomen Akatemian huippuyksiköksi ja yliopiston NanoScience Center -tutkimusyksikössä tehdään alan tutkimusta sadan tutkijan ja kymmenen professorin voimin. Euroopan komission mukaan Jyväskylä on Otaniemen (TKK ja VTT) ohella ainut Suomessa sijaitseva nanotieteiden osaamiskeskittymä.<sup>17</sup>

Ohjelman opetushenkilökunnan pätevyystaso on hyvä. Opiskelija-arvioiden mukaan henkilöstöresurssien niukkuus on kuitenkin johtanut tilanteeseen, jossa osaa luvatuista erikoiskursseista ei ole voitu järjestää. Tutkimus, teollisuusyhteistyö ja ulkopuolisen rahoituksen hankinta verottavat mm. professorin voimavaroja. Ulkopuolinen opetushenkilökunta ei taas käytä aikaa opiskelijoiden ohjaukseen.

Alan monitieteisyys ei nykytilanteessa täysin toteudu kurssitarjonnassa ja opetussuunnitelmissa. Opiskelijoiden mukaan esimerkiksi tietyt kemian ja biologian hyödylliset kurssit vaatisivat pohjaopintoja, joita opiskelijoiden ei ole käytännössä mahdollista suorittaa.

---

<sup>17</sup> Otaniemi ja Jyväskylä ovat sopineet keskinäisestä työnjaosta siten, että Jyväskylän yliopisto keskittyy nanosensoreihin ja Otaniemi nanomateriaaleihin.

### **Ohjaus, laadunvarmistus ja kehittäminen**

Opiskelijoilla on käytössään laitoksen opintoneuvontapalvelujen lisäksi oma opettajatutor (elektroniikan assistentti). Opinnäytetyöt ohjataan pääosin vakiohenkilöstön ja opiskelijoiden työnantajien yhteistyönä. Opetusresurssien niukkuus näyttäytyy opiskelijoiden mukaan opetushenkilökunnan kiireenä ja heikentyneenä ohjauksena.

Itsearvioinnin mukaan palautejärjestelmä sisältää haastattelut, vuosittain päivitettävien henkilökohtaisten opintosuunnitelmien seurannan ja säännölliset kurssiarvioinnit. Opiskelijoiden vaikutus ohjelman kehittämiseen samoin kuin työelämän osallistuminen laadunvarmistukseen jäivät kuitenkin osoittamatta.

### **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäsuhteet**

Maisteriohjelma on osa yliopiston nanoteknologia-alan osaamiskeskittymää ja sillä on kiinteä yhteys sekä alueen että yliopiston kehittämisstrategioihin. Ala sisältyy mm. Jyväskylän kaupungin strategiaan valintoihin, minkä ansiosta koulutus on saanut alusta saakka rahoitusta kaupungilta, Jyväskylän Teknologiakeskus Oy:ltä ja seudun yrityksiltä.

Ohjelman rekrytointialueena on Jyväskylän seutu. Tähän mennessä valmistuneet ovat työllistyneet Jyväskylän seudulle tai jatkavat siellä opintojaan.

Jyväskylän seudun teollisuus on osallistunut ohjelman suunnitteluun sekä ohjelman ja siihen liittyvien laiteinvestointien rahoitukseen. Työnantajat kannustavat työntekijöitään joko suorittamaan ylemmän korkeakoulututkinnon tai osallistumaan tietyille kursseille täydennyskoulutuksena. Työelämässä toimivat opiskelijat voivat valita opinnäytetöidensä aiheet siten, että ne liittyvät työpaikan tutkimustarpeisiin. Yritysten edustajat osallistuvat myös opetukseen. Maisteriohjelmalla on yhteyksiä teollisuuteen myös mm. Tekes-projektien kautta.

Ohjelmassa on näyttöä yritys yhteistyöstä, ja muutama opinnäytetyö on vaikuttanut uusien tuotteiden syntymiseen. Ohjelman vaikuttavuus konkretisoituu olemassa olevien yritysten osaamispääoman vahvistumisella, ei niinkään uuden liiketoiminnan synnyttämisen kautta.

### **Johtopäätöksiä ja suosituksia**

Nanoelektroniikan maisteriohjelma on Jyväskylän yliopistoa profiloiva ohjelma, joka luo edellytyksiä kasvuyrityksille sekä alueen nanotieteisiin perustuvalla osaamisklusterille. Ohjelmalla on kiinteä yhteys yliopiston, Jyväskylän seudun sekä koko maan strategioihin ja se nauttii alueen yritysten tukea. Opinnöt perustuvat kansainvälisen tason tutkimukseen ja yhteistyötä tehdään alan teollisuuden kanssa.

Ohjelman kehittämishaasteita ovat monitieteisyyden vahvistaminen esim. yliopistoyhteistyön avulla, opetusresurssien vahvistaminen sekä ohjelman rakenteen ja hallinnollisten käytäntöjen selkiinnyttäminen. Tuloksellisuuden vahvistamiseksi opiskelijavalintajärjestelmää ja opintojen ohjausta tulisi selkiinnyttää ja vakiinnuttaa. Ammattikorkeakoulustaustaisille opiskelijoille tulisi jatkossa tarjota organisoidumpi siltaopintoja tehokkaamman opiskelun turvaamiseksi.

### **3.2.7 Chydenius-Instituutin Tietotekniikan muuntokoulutus**

Kokkolassa toimivan Chydenius-Instituutin Tietotekniikan muuntokoulutus käynnistyi 1999, jolloin ensimmäiset 19 opiskelijaa aloittivat opintonsa. Vuotuinen sisäänotto on noin 19–20. Vuosina 1999, 2001 ja 2002 ohjelmassa on aloittanut yhteensä 58 opiskelijaa. Vuoden 2003 haussa alustava sisäänotto oli 30 mutta lopullinen aloittaneiden määrä ei ole

vielä tiedossa.

Aloittaneiden lukumäärän laskeminen on ohjelmassa haasteellista, sillä kaikki ohjelmaan valitut opiskelijat eivät aloita opintojaan. Käytössä oleva sopimuskäytäntö, jossa opiskelijan tai hänen työnantajansa kanssa solmitaan kirjallinen sopimus, voi aiheuttaa jopa vuoden viivästyksen opiskelijapaikan vastaanottamisessa.

Ohjelmasta on valmistunut kolme opiskelijaa (vuonna 2003), joiden valmistumisaika on vaihdellut neljästä vuodesta neljään ja puoleen vuoteen. Valmistuneiden keskimääräinen valmistumiskäikä on noin 40,5 vuotta. Keväällä 2004 arvioidaan valmistuvan neljä opiskelijaa.

Opiskelupaikan vastaanottaneista opiskelijoista 17 on keskeyttänyt opintonsa. Keskeyttäneiden korkea määrä heijastelee työn ja opintojen yhdistämisen vaikeutta. Työnantajien tuella on opiskelijoiden mukaan poikkeuksellisen suuri merkitys opintojen etenemiselle.

### **Hallinnointi**

Jyväskylän yliopiston Informaatioteknologian tiedekunta ja Chydenius-Instituutti ovat tehneet yhteistyösopimuksen, joka koskee instituutin tietotekniikan koulutusta tiedekunnan tutkintovaatimusten mukaisesti. Tiedekunta hyväksyy ohjelman valintakriteerit, myöntää tutkinnot ja vastaa koulutuksen laadusta mm. hyväksymällä kouluttajat.

Hallinnointi hoidetaan kokonaisuudessaan Chydenius-Instituutissa. Ohjelmaan on palkattu päätoiminen suunnittelija ja osa-aikaiset kurssi- ja taloussihteerit. Ohjelman omat opetusresurssit ovat professori, osa-aikainen yliopiston opettaja ja suunnittelija. Merkittävä osa opetusresursseista tulee yliopiston tietotekniikan laitokselta, jonka henkilökunta on osallistunut opetukseen palkkioperustaisesti. Lisäksi käytetään palkkioperustaisesti instituutin muuta henkilökuntaa sekä ammattikorkeakoulun ja alueen yritysten henkilökuntaa. Alueelta tulevan opetuksen osuus oli selvitysajankohtana noin puolet.

Ohjelman toteutus on perustunut ESR-erillisrahoitukseen. Muuntokoulutus koostuu kolmesta peräkkäisestä projektista vuosilta 1999-2001 (31.7.2001), 2000-2001 ja 2002-2003.<sup>18</sup> Ohjelman toteutuneet kokonaiskustannukset ovat 885.544 euroa, josta ESR:n osuus on 46 %, valtion osuus 49 %, kuntarahoituksen osuus on 2,5 % ja yksityisen rahoituksen osuus 2,5 %. Opiskelijakohtaisen tutkinnon hinta on noin 42.000 euroa.<sup>19</sup> (Yliopistossa perusopetuksena toteutettavan luonnontieteen maisterintutkinnon hinta on noin 40.000 euroa.)

Ohjelman käytössä olevat tilat ovat hyvät. Tietokoneluokat ovat uusia ja sisältävät tarvittavat ohjelmistot. Opetustiloissa on viestintäteknologinen varustus lähi- ja etäopetusta varten. Opetuksen tallennusta ja muokkausta varten on mahdollista hyödyntää instituutin omaa kuvaus-, editointi- ja jakelupalvelua. Langaton lähiverkko mahdollistaa ulkopuolisten käyttäjien ja opiskelijoiden verkkopalvelut. Tilojen ilta- ja viikonloppukäytön mahdollistamiseksi opiskelijoilla ja kouluttajilla on kulkukortit. Instituutissa on kirjasto sekä ravintola- ja kahvilapalvelut.

---

<sup>18</sup> Projektien toteutuneet kustannukset ovat seuraavat: 1999 95.637 euroa, 2000 198.578 euroa, 2001 n. 200.000 euroa, 2002 184.089 euroa ja 2003 207.000 euroa. (Vuoden 2001 osalta toteutuneet kustannukset ovat arvio maisteriohjelman osuudesta hankkeessa, jossa koulutettiin myös diplomi-insinöörejä Oulun yliopiston tutkintovaatimusten mukaisesti.)

<sup>19</sup> Arvio perustuu 36 maisterin valmistumiseen nykyisellä kustannustasolla (200.000 euroa/v) vuoden 2006 loppuun mennessä.

### **Opiskelijavalinta**

Ohjelma on suunnattu työelämässä mukana oleville opisto- ja amk-insinööreille. Hakijoille järjestetään soveltuvuuskursseina kaksi tutkintoon sisältyvää opintojaksoa. Soveltuvuuskursien lisäksi valintaan on vaikuttanut pohjakoulutus ja hyväksi luettavat opinnot. Riittävä hyväksiluku on noin 55 opintoviikkoa, jolloin opiskelijalla katsotaan olevan realistiset mahdollisuudet suorittaa nelivuotinen tutkinto työn ohessa (suorituksia noin 25 ov/vuosi).

Opiskelijoista 96 % opiskelee työn ohessa. Opiskelijoista 31 % on alan insinöörejä tai tradenomeja ja 38 % muiden alojen insinöörejä, joilla on alan pohjaopintoja. Opiskelijoista 14 %:lla on ylempi korkeakoulututkinto ja 17 %:lla jokin muu koulutus. Kaikilla opiskelijoilla on alan työkokemusta.

Heterogeeninen opintotausta ja pohjakoulutuksen puuttuminen ovat johtaneet opintojen viivästymiseen. Tilanteen korjaamiseksi Chydenius-Instituutti tarjoaa avoimena opetuksena opintojaksoja, jotka luovat pohjaa myöhemmälle muuntokoulutukseen hakeutumiselle.

### **Opiskelijoiden asema ja opintojen maksullisuus**

Maisterikoulutettavat on otettu aluksi yliopistoon ylimääräisinä opiskelijoina, joilla on myönnetty oikeus suorittaa tutkintoon kuuluvia kursseja. Varsinainen opinto-oikeus myönnetään hakemuksesta pro gradu -tutkielman aloittamisvaiheessa.

Tutkinto-oikeuden puuttuminen liittyy edellä mainittuun sopimuskäytäntöön sekä opiskelijakohtaisten maksujen keräämiseen. Ohjelmaan liittyvä yritysrahoitus kerätään siten, että opiskelijoiden työnantajat maksavat sopimusperusteisesti lukuvuosittain tietyn opiskelijakohtaisen summan, jonka suuruus on vaihdellut yritysköön mukaan, sekä antavat työaikaä käytettäväksi opintoihin. Haastattelussa kävi ilmi, että osa opiskelijoista on maksanut laskun itse. (Työttömiltä opiskelijoilta ei ole peritty maksua.) Poikkeuksellisen ja työhöön järjestelyn taustalla on Chydenius-Instituutin mukaan lääninhallituksen tiukka tulkinta yritysrahoituksen vaatimuksista.

### **Opetus**

Lähiopetus järjestetään iltaisin ja lauantaipäivisin luentoina ja harjoitustyöskentelynä. Reaaliaikaista opetusta voidaan tarjota etäopetuksena videoneuvottelutekniikoin sekä mediavirtana. Opetus voidaan myös tallentaa ja tarjota opiskelijoille oppimisalustan kautta tai erilaisilla tallennusmedioilla opiskeltavaksi omalla ajalla. Opiskelijapalautteen mukaan etäopetuskokemukset ovat olleet pääosin myönteisiä.

Opiskelijat ovat voineet vaikuttaa valinnaiskursseiden sisältöön, opettajien valintaan sekä opetuksen ajankohtiin. Opiskelijapalautteen mukaan heikkoutena on ollut kuitenkin joidenkin kurssien määrättyminen opettajien aikataulujen mukaan.

Opiskelijavaihto on käytännössä mahdotonta tutkinto-oikeuden puuttumisen ja tiiviin aikataulun vuoksi. Kansainvälisyys toteutuu lähinnä muutamien ulkomaisten luennoitsijoiden kautta.

Ohjelmassa tutkitaan ja toteutetaan tieto- ja viestintätekniikan mahdollisuuksia tietotekniikan opetuksessa. Osalla opiskelijoilla on mahdollisuus työskennellä instituutin ja alueen yritysten yhteisissä tutkimus- ja kehittämishankkeissa. Oma jatko-opintoryhmä suunnitellaan käynnistettäväksi vuoden 2004 aikana. Ryhmä kootaan maisteriohjelmasta valmistuneista ja muista kiinnostuneista. Jyväskylän yliopisto on osoittanut instituutille rahoitusta jatkoopintojen toteuttamiseen.

### **Ohjaus, laadunvarmistus ja kehittäminen**

Neuvonta ja ohjaus tapahtuvat Kokkolassa. Henkilökohtaiset opintosuunnitelmat päivitetään vuosittain henkilökohtaisessa haastattelussa. Professori ohjaa opiskelijoiden opinnäytetöitä. Ohjauksessa hyödynnetään ulkopuolisilta suljettua oppimisolustaa.

Opintojen viivästyminen puututaan nopeasti, etsitään syyt ja yhdessä opiskelijan kanssa tehdään suunnitelma jatkosta. Opintoja tuetaan ylimääräisillä luentokertauksilla ja harjoitustöiden ohjauksessa. Selvityksen aikana ohjelmassa oli kehitteillä opiskelijatutortoimintaa.

Laadunvarmistusjärjestelmä perustuu opiskelijapalautteeseen. Opetuksen laatua seurataan kirjallisella kurssipalautteella, joka käydään läpi henkilökunnan projektipalaverissa. Palaute toimitetaan aina myös opettajalle. Palautetta annetaan myös henkilökohtaisissa tapaamisissa ja verkko-oppimisympäristössä ajasta ja paikasta riippumattomasti. Laadunvarmistuksen yhteys yliopiston laadunvarmistusjärjestelmään samoin kuin myös työnantajien osallistuminen palautejärjestelmään jäivät epäselviksi.

### **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteistyö**

Chydenius-Instituutti on toteuttanut verkostomaista yliopistoyhteistyötä Keski-Pohjanmaalla 1980-luvulta alkaen, minkä ansiosta yliopiston alueellinen vaikutus ulottuu Keski-Pohjanmaalle ja sen lähimaakuntiin. Vaikuttavuus tulee todennäköisesti vahvistumaan Kokkolan yliopistokeskuksen aloitettua vuoden 2004 alussa, mikä tehostaa yhteistyötä Vaasan ja Oulun yliopistojen sekä alueen elinkeinoelämän kanssa.

Tietotekniikan muuntokoulutuksella on selkeä yhteys alueellisiin strategioihin, joissa painotetaan tietotekniikan osaamisen merkitystä alueen kehittämisessä. Tarve tietotekniikan muuntokoulutukselle on todettu Keski-Pohjanmaata koskevissa selvityksissä.<sup>20</sup> Panostuksilla on ollut positiivisia vaikutuksia; vuoden 1999 jälkeen Kokkolaan on tullut viisi uutta IT-alan yritystä ja henkilöstömäärä on kasvanut 200:lla. Samaan aikaan Chydenius-Instituutissa on rakentunut riittävä osaamis pohja IT-alan projektitoiminnan kehittämiseksi. Instituutti mm. koordinoi aluekeskusohjelman ICT-alaa.

Ohjelman rekrytointialue on Länsi-Suomen tavoite 2-alueelta Kokkolan seutukunta. Maisteriohjelma on suunnattu työssäkäyville henkilöille ja opiskelijat ovat jo koulutukseen tullessaan töissä alueella.

Ohjelman käynnistysvaiheessa suuntautumisvaihtoehdot valittiin alueen yritysten tarpeita palveleviksi. Yritykset kannustavat henkilökuntaansa osallistumaan koulutukseen ja osallistuvat siitä aiheutuviin kustannuksiin. Yritysten toiveet on otettu huomioon mm. kurssisuunnittelussa. Yritykset osallistuvat ohjelmaan myös kouluttajina.

Työelämäyhteistyö näyttäytyy ohjelmassa pääosin opiskelijoiden työpaikkojen kautta. Harjoitus- ja opinnäytetyöt pyritään integroimaan opiskelijoiden työtehtäviin. Opiskelijat kaipaavat kuitenkin vieläkin tiiviimpää yhteistyötä yritysten kanssa sekä käytännönläheisempää koulutusta: *"Työprojekteissa voisi olla enemmän työnantajapainotteinen aihevalinta. Esimerkiksi ohjelmointityöt voisivat tai ehkä niiden pitäisikin olla suoraan työnantajalle soveltuvia. Kurssisisällöt voisivat painottua enemmän yritysten suuntaan. Kurseissa olisi hyvä puhua enemmän käytännön sovelluksista."*

---

<sup>20</sup> Keski-Pohjanmaan maakuntaliiton käynnistämän strategiaproessin tuloksena syntyi ICT-alan merkitystä alueen kehittämisen voimavarana painottava Keski-Pohjanmaan teknologiastrategia *Tieto- ja taitoverkkojen Keski-Pohjanmaa* (1999). Maisteriohjelma oli yksi teknologiastrategian kärkihankkeista, joilla tuettiin yritysten kasvua ja uusien yritysten etabloitumista.

### **Vakinaistamissuunnitelma**

Vuonna 2002 perustettiin työryhmä suunnittelemaan koulutuksen vakinaistamista. Työryhmässä oli edustettuna instituutin ja tietotekniikan laitoksen lisäksi Oulun yliopisto, Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu ja Kokkolan kaupunki. Suunnitelman mukaan ohjelma toteutettaisiin sekä kandidaatti- että maisterivaiheet sisältävänä kaksivaiheisena ohjelmana, jossa ensimmäinen vaihe on päätoimista opiskelua kandidaatin tutkintoon saakka, minkä jälkeen opiskelijat voivat halutessaan siirtyä töihin alueella toimiviin yrityksiin ja jatkaa opiskelua työn ohessa.

Suunnitelman mukaan opiskelijarekrytointi tapahtuisi kahdessa vaiheessa.<sup>21</sup> Kaksivaiheisen sisäänoton tarkoituksena on varmistaa riittävä opiskelijamäärä sekä asetettujen tutkintotavoitteiden saavuttaminen. Tavoitteena on mitoittaa ohjelman resurssit siten, että se jatkossa saisi voimavaransa pääosin suoritettujen tutkintojen kautta. Vuoden 2004 alusta alkaen Jyväskylän yliopisto kohdistaa instituuttiin tulosrahoitusta maisterin- tai tohtorintutkinnoista.

### **Johtopäätöksiä ja suosituksia**

Chydenius-Instituutin Tietotekniikan muuntokoulutus toteuttaa tarvelähtöisesti yliopiston yhteiskunnallista palvelutehtävää Keski-Pohjanmaalla, jossa väestön koulutustaso kuuluu maan alhaisimpiin. Koulutuksen avulla alueen IT-alan osaamispääomaa on vahvistettu. Koulutus luo ja ylläpitää edellytyksiä alan työpaikkojen syntymiselle Keski-Pohjanmaalle sekä niiden pysymiselle alueella.

Opiskelijoiden tutkinto-oikeuden puuttuminen sekä opiskelijakohtaisten maksujen kerääminen ovat ohjelman selkeimmät epäkohdat, jotka asettavat ohjelmaan osallistuvien oikeusturvan arveluttavaan valoon. Opiskelijoilta puuttuvat mm. ylioppilaskunnan jäsenyyteen liittyvät oikeudet. Opiskelijakohtaisten maksujen kerääminen työnantajayrityksiltä saattaa lisätä opiskelijan riippuvuutta työnantajastaan kohtuuttomalla tavalla. Erityisen arveluttavana voidaan pitää maksujen keräämistä suoraan opiskelijoilta. Ohjelman vakinaistaminen uusi-  
muotoisena maisteriohjelmana poistaisi nämä epäkohdat. Instituutin suunnitelmia laajentaa opetusta ylioppilastasolta alkavaksi ei tässä vaiheessa voida kuitenkaan pitää perusteltuina.

Ohjelman kehittämishaasteena on tuloksellisuuden vahvistaminen. Tuloksellisuus on tutkintotuotannon osalta heikko, minkä vuoksi työn ja opintojen yhdistämistä tulisi tukea aikaisempaa systemaattisemmalla yritysysteistyöllä sekä oppimisen kytkemisellä aitoihin työelämän ongelmiin. Valmistuminen on useimmiten viivästynyt opinnäytetyön vuoksi. Kokeilun arvoisia olisivat esim. opinnäytetöiden kirjoitusputket, joista on saatu positiivisia kokemuksia Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa. Opiskelijapalautteen perusteella ohjelma vaikuttaa ylikuormittuneelta. Mahdollisen ylikuormituksen purkamiseksi suositellaan ydinainesanalyysejä.

### **3.2.8 Informaatioteknologian maisterikoulutus: digitaalinen media**

Digitaalinen media on yksi kuudesta yliopistossa käynnissä olevasta informaatioteknologian maisteriohjelmasta, joille yliopisto on hakenut jatkorahoitusta vuosiksi 2004–2006. Tietojen-

---

<sup>21</sup> Kandidaatin opintoihin rekrytoidaan ylioppilaita ja muuntokoulutettavia, joilla ei ole riittäviä pohjaopintoja. Maisteriopintoihin rekrytoidaan riittävän pohjan omaavia muuntokoulutettavia, mikä mahdollistaa esimerkiksi alan insinöörien ja tradenomien jatkokoulutuksen.

käsittelytieteitä ja viestintätieteitä yhdistävässä ohjelmassa koulutetaan sisällönhallinnan asiantuntijoita tietohallinto-, viestintä- ja koulutustehtäviin.

Digitaalisen median ohjelmasta valmistuu kauppatieteiden ja filosofian maistereita (matemaattis-luonnontieteellinen koulutusala) eli valmistuneiden pääaine voi olla joko tietojärjestelmätiede (KTM) tai tietojenkäsittelytiede (FM) sivuaineen mukaan. Ohjelmassa on aloittanut vuodesta 1995 lähtien yhteensä 155 opiskelijaa, joista 40 on valmistunut maisteriksi. Vuosina 2000-2003 ohjelmassa on aloittanut 70 opiskelijaa, joista 8 on valmistunut.

**Taulukko 5.** Digitaalisen median perustiedot

<b>Jyväskylän yliopisto</b>				
<b>Digitaalinen media</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Aloittaneet	29	25	14	2
Ensisijaiset hakijat / hyväksytyjen osuus hakijoista (%)*			57/17/13	37/9/2
Keskimääräinen tutkinnon suoritus aika vuosina (arvio)			3	3
Keskimääräinen valmistumisikä (arvio)			31	28
Keskeyttäneet	6	1		
Valmistuneet / alueella työskentelevät			2/**	6/**
Opettajien määrä suhteessa opisk. määrään (1/x)	5/23	4/47	4/59	4/57
Opiskelijoiden osallistuminen kv. vaihto-ohjelmiin***				

\* = Hakijoiden osuus on arvioitu kertomalla keskenään kuuden informaatioteknologian maisteriohjelman yhteisen haun hyväksytyjen osuus: DM-ohjelmaan ensisijaisesti hakeneiden / maisteriohjelmiin valittujen / hyväksytyjen suhteella.

\*\* = Valmistuneiden työllistymistä ei seurata systemaattisesti. Heinonen & Storhammarin (2001) mukaan 5.4.2001 mennessä 5 informaatioteknologian maisteriohjelman valmistuneista 50 % sijoittui Keski-Suomeen, kun valmistuneista 31 % oli syntynyt alueella.

\*\*\*=Opiskelijat osallistuvat kansainvälisiin vaihto-ohjelmiin, mutta määristä ei ole kattavaa tietoa. Tiedekunta seuraa valmistuneiden määriä vuosittain. Ko. määristä ei ole eriteltävissä eri vuosien sisäänottojen osuuksia.

### Hallinnointi

Ohjelma toimii informaatioteknologian tiedekunnassa tietojenkäsittelytieteiden laitoksella. Ohjelmaan on palkattu professori ja kaksi lehtoria sekä osa-aikainen yliassistentti ja/tai laboratorioapulainen. Lisäksi käytetään vierailevia luennoitsijoita.

Ohjelman hyväksytyt kokonaiskustannukset ajalle 1.9.2000–31.1.2004 ovat 774.632 euroa. Kustannusarvio samalle ajalle (sisältää laskennallisen rahan, joka ei tule yliopistolle) on vähän yli miljoona euroa. Rahoituslähteet mukaan lukien ns. laskennallinen raha ovat kansallinen rahoitus 46 % (valtio 35 %, kunnat 11 %), ESR 27 %, yritykset 27 % (suora 2 %, laskennallinen 25 %).

Opiskelijakohtainen hinta-arvio 70 opiskelijaa kohden (pl. laskennallinen raha) on yli 11.000 euroa. Tämä on myös lähellä hinta-arviota / työllistynyt. Kaikki opiskelijat eivät siirry työelämään tai saa tutkintoa ulos projektin päätyttyä tammikuussa 2004 vaan heidän opintonsa tulevat aiheuttamaan lisäkustannuksia tämän jälkeenkin. Tutkintoa kohden muodostuvaa kustannusta voidaan arvioida laskemalla vuotuiset kustannukset kymmentä vuotuista



valmistunutta tutkintoa kohti, jolloin arvioitu tutkintohinta on 23.000 euroa.<sup>22</sup>

Ohjelman ajanmukaiset tilat sijaitsevat Agora-rakennuksessa, jossa sijaitsee mm. digitaalisten dokumenttien tutkimuslaboratorio.

### **Opiskelijavalinta**

Peruskohderyhmänä ovat 80–120 opintoviikkoa korkeakouluopintoja soveltuvilla aloilla suorittaneet opiskelijat. Suurin opiskelijaryhmä ovat tradenomit ja muut AMK:ssa tietojenkäsittelyä opiskelleet sekä humanistisia tai luonnontieteellisiä aineita opiskelleet. Ohjelman opiskelijoista kolmannes ja valmistuneista puolet on naisia.

Maisteriohjelman opiskelijavalinnat ovat perustuneet kolmivaiheiseen hakuprosessiin, jossa on käytetty kirjallisia hakemuksia sekä haastatteluja.<sup>23</sup> Viimeisimmissä valinnoissa haastatteluista on luovuttu prosessin yksinkertaistamiseksi. Päätöstä ei voida pitää täysin onnistuneena, sillä haastattelulla on voitu karsia motivaatiosoltaan heikot opiskelijat. Hakijoiden laskeneet valmiudet voivat jatkossa lisätä entisestään valmistumisongelmia.

### **Opinnot**

Opiskelu on pääosin kokopäiväistä ja toimii suureksi osaksi integroituna laitoksen perusopetukseen. Opetusmenetelmät ovat pääosin perinteisiä, vaikkakin opintojaksojen toteuttamisessa käytetään elektronisessa muodossa olevaa opiskelumateriaalia sekä oppimisympäristöä, joka on suunniteltu keskustelun ja dokumenttien jakamisen tukemiseen. Osan opintojaksoista voi suorittaa etäopiskeluna. Opintojaksoja on pyritty aikatauluttamaan niin, että myös työssäkäyvät opiskelijat voivat osallistua opetukseen. Opintojen yhdistäminen työhön on kuitenkin tuottanut osalle opiskelijoista vaikeuksia.

Ohjelma perustuu elektronisten dokumenttien ja sisällön hallinnan tutkimukseen, jossa kouluttajien osaaminen on vahvaa. Osa valmistuneista jatkaa jatko-opiskelijoina. Aiempien DM-ohjelmien opiskelijoita on valmistunut enemmän ja heitä on myös enemmän jatko-opiskelijoina. Tästä digitaalisen median alueesta on valmistunut kaksi väitöskirjaa ja kaksi lissensiaattityötä. Kolmas väitöskirja on esitarkastusvaiheessa ja hyväksytään helmikuussa 2004. Aktiivisia jatko-opiskelijoita on toistakymmentä.

Opetuksessa hyödynnetään yliopiston sisäistä yhteistyötä, mm. Viestintätieteiden laitoksen kanssa tehdään opetuksen kehittämiseen ja sisältöihin liittyvää yhteistyötä ja opetuksen arviointia. Viestinnän integroiminen IT-alaan vaikuttaa kuitenkin ohuelta.

---

<sup>22</sup> Perusopetuksen rahoitus on n. 5 000 euroa opiskelijaa kohden + 5 000 euroa valmistunutta kohden sekä laajuustekijän tuoma rahoitus. Vuonna 2001 murrosvaiheessa tiedekunnan tuottamien opintoviikkojen hinta oli noin 145 euroa, mistä laskettuna 160 ov tutkinnon hinnaksi tulisi 23.000 euroa (ml. kandidaatti- ja maisteriopinnot). Koko ohjelman henkilökunta on palkattu erillisrahoituksella.

<sup>23</sup> Informaatioteknologian maisteriohjelmiin (6 kpl) hakeneista seulotaan ensin sisäänottokriteerit täyttävät. Toisessa vaiheessa kriteerit täyttävät jaetaan yksittäisiin ohjelmiin heidän ensisijaisten ja toissijaisten toiveidensa perusteella. Tässä vaiheessa DM-ohjelma on aikaisemmin käyttänyt myös haastatteluja.

### **Bologna-sopivuus ja kansainvälisyys**

Informaatioteknologian tiedekunnan opetuksen rakenne on uudistettu Bolognan mallin mukaiseksi. Tiedekunnassa sovelletaan ACM:n (Association for Computer Machinery) mukaista opetussuunnitelmaa. Laaja-alaiseen IT-osaamiseen perustuvan kandidaattitason päälle rakennetaan 40 opintoviikon laajuinen toinen sykli, jonka aikana opiskelija erikoistuu esim. digitaaliseen mediaan.<sup>24</sup> Uuden opetussuunnitelman käyttöönotto on saanut positiivista palautetta yrityksiltä, sillä malli syventää teknistä perusosaamista. Ohjelman rakenne on suunniteltu niin, että ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet voivat mahdollisimman saumattomasti jatkaa opintojaan maisteritasolle.

Ohjelma mahdollistaa vaihto-opiskelun. Opiskelija voi olla lukuvuoden muussa yliopistossa ja saada soveltuvat vaihto-opinnot sisällytettyä perustutkintoonsa. Vaadittavia kieliopinnoita kertyy vaihdossa ollessa ja harjoitteluopintojakson voi tehdä – ja on tehty – ulkomailla. Kansainvälisiin vaihtoihin osallistumista ei kuitenkaan opiskelijoiden mukaan kannusteta eikä niitä myöskään seurata systemaattisesti. Vierailevia luennoitsijoita käytetään opetuksessa.

### **Ohjaus, laadunvarmistus ja kehittäminen**

Jokaiselle opiskelijalle laaditaan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma. Ohjaustyöhön on varattu tunteja lehtoreiden työsuunnitelmassa. Vähintään kerran vuodessa on seuranta opintosuorituksien mukaan. Opinto-ohjaus toteutetaan molemminpuolisena kehityskeskusteluna.

Palautejärjestelmä perustuu opiskelijoilta kerättävään systemaattiseen kurssipalautteeseen. Opiskelijapalautte on vaikuttanut merkittävästi kurssisisältöihin, opintojaksojen rakenteeseen, käytännön järjestelyihin ja suoritustapoihin. Työelämän yhteys laadunvarmistukseen jäi osoittamatta.

### **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäsuhteet**

Ohjelmalla on selkeä yhteys sekä alueen että yliopiston strategioihin. Ohjelma sisältyy Jyväskylän kaupungin kilpailukyky- ja erikoistumisvalintoihin sekä osaamiskeskusohjelmaan. EU:n Keski-Suomea koskevassa tavoite 2-ohjelmassa on mainittu erikseen kyseisen koulutusalan osajatarve maakunnassa.

Ohjelman rekrytointialue on koko Suomi. Korkeasuhdanteen aikana 3,5 vuoden opintojen jälkeen noin 50 % on valmistunut ja loput ovat siirtyneet työelämään ilman tutkintoa. Suhdanteiden muuttuessa valmistumisprosentti on nousussa. Opintojen ja työn yhteensovittamiseksi on järjestetty mm. yrityskohtaisia ohjauspäiviä työelämässä toimiville opiskelijoille.

Marraskuun alussa 2003 ohjelman tuottamia uusia työpaikkoja on raportoitu 6 (vain valmistuneiden työpaikat). Tämän ja edeltävän DM-ohjelman opiskelijat ovat perustaneet yrityksiä koulutusteknologian, uusmedian ja informaation hallinnan alueella. Ohjelmaan liittyvissä tutkimusprojekteissa kehitettyjä menetelmiä on sovellettu yrityksiin konsultointiliike-

---

<sup>24</sup> 40 ov maisteriohjelmakokonaisuus sisältää pro gradu -työn lisäksi 11 ov digitaalisen median moduulin sekä ohjelman ja muiden järjestämiä valinnaisia kursseja. Kokonaisuuteen sisältyvä viestinnän osuus voidaan laajentaa erilliseksi viestinnän opintokokonaisuudeksi (10 ov) täydentämällä sitä valinnaisilla tai viestintätieteiden laitoksen järjestämällä kursseilla.

toiminnassa ja niiden pohjalta on kehitetty mm. sisällönhallintajärjestelmätuote<sup>25</sup>.

Yrityskontaktit ovat ohjelmassa keskeisellä sijalla. Lopputyöt tehdään pääosin yrityksiin, kursseilla käytetään vierailevia luennoitsijoita, yrityksille tarjotaan seminaareja ja yhteisiä tutkimushankkeita toteutetaan. Työelämäyhteistyö niveltyy ohjelman sisältöihin. Pakollisiin opintoihin kuuluu harjoittelu sekä laaja Projektin johtaminen -opintojakso, joka toteutetaan yritys yhteistyössä.<sup>26</sup>

### **Johtopäätöksiä ja suosituksia**

Digitaalisen median maisteriohjelma on yliopiston IT-osaamista profiloiva hanke, joka vastaa alueen tarpeisiin. Ohjelma on rakenteeltaan Bologna-yhteensopiva maisteriohjelma, jonka sukupuolijakauma on tasainen poiketen IT-koulutuksen yleensä vinoutuneesta sukupuolijakaumasta. Ohjelma on nopeuttanut osaamisen siirtoa koulutuksesta ja tutkimuksesta elinkeinoelämän käyttöön ja luonut edellytyksiä ICT-alan osaamisen vahvistamiseen ja monipuolistamiseen.

Ohjelman yhtenä tavoitteena on alueen mediaklusterin vahvistaminen. Ohjelman vaikutavuus mediaklusterin kehitykselle jäi osoittamatta. Kaiken kaikkiaan digitaalisen median viestinnällinen orientaatio näyttäytyi irrallisena osana, lähinnä erillisen kurssiosuuden muodossa tai yksittäisinä projekteina.

Ohjelman keskeisenä haasteena on tuloksellisuuden kehittäminen. Opiskelijat ovat työelämän kannalta houkuttelevaa työvoimaa, minkä vuoksi valmistumisprosentti on matala. Huomattava osa opiskelijoista on siirtynyt työelämään ilman tutkintoa.

## **3.3 Kuopion yliopisto**

### **3.3.1 Selvityskohteena Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ohjelma**

Kuopion yliopisto raportoi yhteensä seitsemästä rakennerahastovaroin toteutettavasta maisteriohjelmasta. Ohjelmissa on aloittanut yli 400 opiskelijaa, joista on valmistunut noin 60 maisteria. Budjettirahoitukseen yliopisto esitti neljää ohjelmaa. Tarkempaan selvitykseen opetusministeriö valitsi Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutuksen.

Vakinaistamissuunnitelmissa ilmeni katkos tiedekunnan ja johdon välillä. Kun tiedekunta esitti ohjelman vakinaistamista uusimuotoisena maisteriohjelmana, yliopiston johto puoles-

---

<sup>25</sup> Kolmivuotisessa METODI-projektissa oli mukana 6 yritystä ja siihen otti osaa lähes kymmenen tutkijaa ja pro gradu -työn tekijää. Projektin tuloksena syntynyttä organisaation informaatioresurssien kartoitusmenetelmää ja siitä jatkoprojekteissa kehitettyjä menetelmiä opetetaan DM-ohjelmassa. Projektista on syntynyt kaksi väitöskirjaa, pro gradu -töitä sekä julkaisuja kansainvälisissä tieteellisissä konferensseissa ja lehdissä.

<sup>26</sup> 10 opintoviikon jaksolla tehdään viiden hengen opiskelijaryhmissä IT-alan kehitys- tai suunnitteluprojekti yritykseen tai organisaatioon. Jakso kestää noin 30 viikkoa, josta suurin osa käytetään työelämälähtöiseen projektiin. Toimeksiantaja, joka maksaa toimeksiannosta 8500 euroa, osallistuu ohjaukseen ja on vuorovaikutuksessa ryhmän ja yliopiston kanssa. Opiskelijoilla on työtilat ja -välineet yliopistolla.

taan kannatti vakinaistamista täysimittaisena kaksivaiheisena ohjelmana, joka sisältää sekä kandi- että maisterivaiheet.

### 3.3.2 Hyvinvointiosaaminen Itä-Suomen ja Kuopion yliopiston painopisteenä

Hyvinvointiosaaminen ja hyvinvointipalvelujen tietotekniikka ovat Itä-Suomen, maakunta-ohjelman, Kuopion seutukunnan Terve-Kuopio-ohjelman sekä Kuopion seudun hyvinvointiklusterihankkeen strategisia painopisteitä.

Hyvinvointiosaamista vahvistavaa terveys- ja ympäristöalojen soveltavaa tietotekniikkaa kehitetään verkostomaisesti toimivassa Kuopion informaatioteknologian koulutus- ja tutkimuskeskus Centekissä, joka on Kuopion yliopiston, Pohjois-Savon ammattikorkeakoulun ja Teknian yhteishanke. Yliopiston tavoitteena on ollut käynnistää Centekin yhteydessä yliopiston profiilia vahvistavia koulutusohjelmia, jotka hyödyntävät uuden tietotekniikan mahdollisuuksia.

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon toistuvaksi suunniteltu koulutus tukee yliopiston terveys- ja ympäristötieteisiin sekä hyvinvointiosaamiseen perustuvaa profiilia. Ohjelma on maan ainoa sosiaali- ja terveydenhuoltoalaa sekä tietotekniikkaa yhdistävä yliopistotason koulutus.

### 3.3.3 EU-rakennerahastot Kuopion yliopistossa

Yliopisto on merkittävä rakennerahastojen hyödyntäjä Itä-Suomessa. Rakennerahastohankkeisiin liittyvät rahoituspäätökset aikavälillä 1.1.2000–14.10.2003 olivat yhteensä 37 miljoonaa euroa. Sopeutumista rakennerahastorahoituksen päättymiseen on toteutettu mm. supistamalla informaatioteknologian koulutusta. Koulutuksen sisäänottoa nostettiin aluksi erillishoituksella 30:stä 130:een, mutta supistettiin myöhemmin 60:een, vaikka hakijapotentiaalia olisi riittänyt suurempaan sisäänottoon.

### 3.3.4 Uuden tutkintojärjestelmän haasteet ja ammattikorkeakouluyhteistyö

Kaksiportaisen tutkintorakenteen yksityiskohtainen valmistelu on käynnissä yliopistossa. Maisteriohjelmien avulla yliopiston tavoitteena on tuottaa työelämän tarpeisiin asiantuntijoita, joilla on erityisalan osaamisen lisäksi laaja poikkitieteellinen koulutus. Suunnitteilla on suomen- ja englanninkielisiä maisteriohjelmia erityisesti bio- ja ympäristötieteissä sekä terveys-tieteisiin liittyvien taloustieteiden kokonaisuudessa. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto tulee olemaan yksi maisteriohjelmista.

Yliopisto on tehnyt ammattikorkeakoulujen (mm. Pohjois-Savo, Kajaani, Mikkeli, Kymenlaakso, Seinäjoki) ja niitä edeltävien opistotason organisaatioiden kanssa tiivistä ja pitkäkestoista yhteistyötä. Yhteistyömuotoihin kuuluvat opetusyhteistyö mm. Pohjois-Savon AMK:n (Savonia) kanssa sekä vastavuoroiset auditoinnit. Viritteillä on mahdollisesti myös kirjastopalvelujen järjestäminen yhteistoiminnassa. Yhteistyön tiivyydestä kertoo se, että ammattikorkeakoulujen jatkotutkintoja ja yliopiston maisteriohjelmia on suunniteltu yhteistyössä päällekkäisyyksien välttämiseksi. Yliopiston tietohallinnon opetussuunnitelmia on kehitetty siten, että ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveydenhuollon informaatioteknologian erikoistumisopinnot voidaan lukea hyväksi yliopiston koulutukseen.

### 3.3.5 Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutuksen perustiedot

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutuksen tavoitteena on kouluttaa osaavaa työvoimaa hyvinvointiklusterille, joka on yksi nopeimmin kasvavista teollisuudenaloista. Sosiaali- ja terveystieteiden substanssiosaamisen varaan rakentuva koulutus on suunniteltu tukemaan palvelujärjestelmän muutosta. Alan ammattilaisista koulutetaan tietotekniikan, tietojärjestelmien ja tietojohdantamisen ammattilaisia.

TtM- tai YTM-tutkintoon johtava koulutus käynnistyi vuonna 2000, jolloin ensimmäiset 26 opiskelijaa valittiin tietohallinnon koulutukseen. Ohjelmassa on aloittanut opintonsa yhteensä 111 opiskelijaa, joista 5 on keskeyttänyt. Koulutus on mahdollista suorittaa keskimäärin kolmessa vuodessa. Vuoden 2003 loppuun mennessä ohjelmasta oli valmistunut yhteensä 8 opiskelijaa ja 4 oli valmistumassa.

Koulutuksen laajuus on 160 ov, josta opiskelijat saavat hyväksilukua soveltuvista aikaisemmista opinnoistaan 20–70 opintoviikkoa oman henkilökohtaisen opintosuunnitelmansa mukaisesti. Yli 60 % opiskelijajapaikoista on rahoitettu ESR-rahoituksella ja 40 % OPM:n hankerahoituksella.

**Taulukko 6.** Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutuksen perustiedot

<b>Kuopion yliopisto</b> <b>Sosiaali- ja terveydenhuollon</b> <b>tietohallinnon koulutus</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Aloituspaikat / valitut	25/26	40/39	30/30	15/16
Ensisij. hakijat / hyväksytt. osuus hakijoista (%)	411/6	152/26	62/48	72/22
Keskimääräinen tutkinnon suoritus aika vuosina	3	3		
Keskimääräinen valmistumisaika vuosina	42	39	39	42
Keskeyttäneet	2	2	1	0
Valmistuneet / alueelle työllistyneet	6/5	2/1		
Opettajien määrä suhteessa opisk. määrään (1/x)				1/22*
Opiskelijoiden osallistuminen kv. vaihto-ohjelmiin	0	1 lyhytkest.	0	0

\* Täysipäiväisesti projektille palkattuja henkilöitä on 5. Lisäksi 2-5 opettajaa on tehnyt tuntityötä projektille tai opiskelijat ovat osallistuneet yliopiston perusopetukseen kuuluville opintojaksolle. Täysipäiväisiä opettajia on siis 5/111 opiskelijaa

#### **Hallinnointi**

Ohjelma on sijoitettu yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan terveyshallinnon ja -talouden laitosalle. Ohjelmaan on palkattu 4–5 päätoimista opettajaa sekä osa-aikaisia ja sivutoimisia opettajia.

Koulutus on aikatauluiltaan ja menettelyiltään integroitu yliopiston käytäntöihin esim. opetussuunnitelmien valmistelun, opiskelijavalinnan hallinnoinnin, opiskelijoiden rekisteröinnin ja ilmoittautumisen osalta. Opintosuoritusten hallinto ja tutkinnon suorittamiseen kuuluvat päätökset hoidetaan yliopiston normaalin opintoasiain hallinnon kautta.

Koko Centek-hankkeessa tietyt taloushallinnolliset toimet on keskitetty (hankkeen rahoilla palkattu henkilö). Suurin osa taloushallinnosta sekä opiskelijoihin liittyvä koordinaatio-

ja hallinnointityö on tietohallinnon koulutuksessa keskitetty yhdelle laitoksen työntekijöistä.

Ohjelman opiskelijakohtainen hinta on 22.800 euroa (7.600 euroa/lukuvuosi). Rahoitusta on kuitenkin saatu huomattavasti vähemmän.<sup>29</sup> Toiminta on sopeutettu taloudellisiin resursseihin.

Koulutusta toteutetaan yliopistokampuksella. Mediteknia II:n valmistumisen jälkeen vuonna 2004 suurten opiskelijamäärien aiheuttama tilanahtaus tulee helpottumaan. Yliopistossa on panostettu tietotekniikkaan mm. kehittämällä oppimiskeskusta ja kirjaston tietopalveluja.

### **Opiskelijavalinta**

Haku- ja opiskelijavalintaprosessi on integroitu vuodesta 2001 lähtien normaaliin opiskelijavalintaan, joka perustuu valintakokeeseen ja koostuu sekä kirjakuulustelusta että aineistokokeesta. Opiskelijarekrytoinnissa on onnistuttu hyvin, mitä osoittaa korkea valmistumisarvio (70–78 %). Hakijamäärien lasku vuoden 2001 jälkeen selittyy valintakriteerien kiristämällä sekä pääsykokeen käyttöönnotolla.

Pääsykriteerinä on tietotekniikan tai sosiaali- ja terveydenhuollon opistotason tai AMK-tason tutkinto. 25 opiskelijan sisäänotosta on varattu 5 opiskelijan kiintiö ylioppilastaustaisille opiskelijoille.

Opiskelijaryhmä on heterogeeninen sekä ikäjakauman (24–51 -vuotiaita) että taustakoulutuksen perusteella. Opiskelijoista suurin osa, 80 %, on terveydenhuoltotaustaisia. Sosiaali-taustaisia on 16 % ja muita 4 %.

Ohjelmassa opiskellaan työn ohessa, joskin osa opiskelijoista on ottanut opintovapaata. Täysin päätoimisia opiskelijoita on vain muutama.

### **Opetus**

Pääaineopinnot (85 ov) toteutetaan monimuoto-opetuksena (lähiopetusta ja etätyöskentelyä) työn ja opintojen vuorottelun helpottamiseksi. Etätyöskentelyssä hyödynnetään verkkooppimisympäristöä (WebCt). Verkko-opetusta on kehitetty mm. verkkopedagogiikan avulla sekä opettajien työtiimeissä.

Pääaineopintojen lähiopetus (luennot, harjoitukset, seminaarit) on keskitetty tiistai-, keskiviikko- ja torstaipäiviin. Muut opinnot ovat yliopiston yleistä kurssitarjontaa, joita opiskelijat voivat suorittaa avoimessa yliopistossa useilla paikkakunnilla.

Opetuksen henkilöstöresurssit ovat niukat opiskelijamäärään verrattuna ja perustuvat tilapäiseen työvoimaan. Koulutuksen vakinaistamiseen tähtäviä virkoja aletaan perustaa 1.8.2004 alkaen. Vuosien 2001 ja 2002 suurten sisäänottojen takia ongelmaksi on muodostunut opinnäytetöiden ohjauksen kasvava tarve, johon on reagoitu mm. kehittämällä ohjauksen työtapoja.

Opetussuunnitelma perustuu International Medical Informatics Association IMIAN opetussuunnitelmaan. Koulutuksen suunnittelussa ja toteutuksessa on hyödynnetty yliopiston aikaisempia EU-projekteja, joissa on kehitetty opetusmateriaalia ja toimintatapoja. Koulutuksen jatkokehittämisessä ja tutkimuksen suuntaamisessa on hyödynnetty kansainvälistä vertailua.

---

<sup>29</sup> Vuosina 2000–2003 koulutukseen on valittu 111 opiskelijaa ja rahoitusta saatu yhteensä 1.542.615 euroa (1.249.741 ESR- ja 292.874 euroa OPM-hankerahaa). Saatu rahoitus opiskelijaa kohden on 13.897 euroa. Rahoitus on vuosittain jakautunut niin, että noin 80–90 % on henkilöstökuluja ja loput muita kuluja (aineet, tarvikkeet, vuokrat ym.).

Opetuksen kehittämiseen ja tutkimukseen liittyvää yhteistyötä harjoitetaan myös Örebron ja Surreyn yliopistojen kanssa.

### **Kotikansainvälistyminen**

Työn ohella opiskelevien mahdollisuudet opiskelijavaihtoon ovat rajalliset. Koulutuksessa onkin kehitetty ansiokkaasti erilaisia kotikansainvälistymisen muotoja mm. vierailevien luennoitsijoiden sekä verkko-opetuksen avulla. Koulutukseen sisältyy mm. viiden opintoviikon laajuinen kansainvälinen verkkokurssi Kansainvälinen terveydenhuollon hallinto. Kansainvälisten yliopistojen kanssa toteutettavalla verkkokurssilla vertaillaan Irlannin, Saksan, Kanadan ja Suomen terveydenhuoltojärjestelmiä ja terveystieteitä. Osassa moduuleja eri maista tulevat opiskelijat muodostavat virtuaaliryhmiä, jotka työskentelevät aihetta yhteistyössä.

### **Koulutus ja tutkimus linkittyvät**

Sosiaali- ja terveysalaa sekä tietohallintoa yhdistävän alan tieteellinen traditio on vasta muotoutumassa. Stakesin, sosiaali- ja terveysministeriön, Kuntaliiton ja järjestöjen kanssa on käynnistetty tutkimus- ja kehittämishankkeita. Opettajat toimivat asiantuntijoina tietojärjestelmien kehittämis- ja tutkimushankkeissa.<sup>30</sup>

Osana koulutusta toimii Shifttec-tutkimusyksikkö, joka tekee sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien tutkimusta.<sup>31</sup> Tutkimustietoa ja tutkijoita hyödynnetään opetuksessa. Opiskelijat osallistuvat tilaustöihin harjoitustöissään ja tekevät opinnäytetutkimuksensa useimmiten tutkimusprojekteissa tai omaan työyhteisöönsä.

Ohjelma on mukana valtakunnallisessa Sosiaali- ja terveystieteiden, hallinnon ja talouden tutkijakoulussa. Tietohallinnon jatko-opintoja on järjestetty terveyshallintotieteen alaisuudessa. Yksi valmistuneista on jatko-opiskelijana ja kaksi muuta on hakeutumassa.

### **Ohjaus, laadunvarmistus ja kehittäminen**

HOPS-prosessista vastaa tutoropettaja. Jokainen opiskelija laatii henkilökohtaisen opintosuunnitelman yhdessä ohjaajan kanssa opintojen alussa. Tarvittaessa opintojen etenemisestä voi keskustella ohjaajan kanssa, mutta systemaattista käytäntöä opintosuunnitelman päivittämiseen ei ole. Tutoropettaja kuitenkin seuraa opintojen etenemistä. Opintojen viivästymiseen puututaan viipymättä.

Ohjausta ja tiedottamista toteutetaan myös Internet-pohjaisessa toimintaympäristössä, sähköpostitse ja puhelimitse. Opetushenkilöstötiimi osallistuu ohjaukseen samoin kuin laitoksen muut opettajat omien opintojaksojensa tai tutkimusteemojensa osalta. Pro gradu -tutkielmaa ohjaa aina vähintään kaksi opettajaa.

---

<sup>30</sup> Esimerkkeinä kansallisen terveyshankkeen Sähköisten potilasasiakirjojen toteuttamista ohjaava työryhmä ja sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön tietoteknologiavalmiuksien vahvistamiseen liittyvä TIVA-hanke.

<sup>31</sup> Yksikkö on läheisesti tekemisissä PlugIT hankkeen kanssa, joka on TEKES:in rahoittama terveydenhuollon sovellusintegraation tutkimus- ja kehittämishanke. Kolme tietohallinnon opiskelijaa työskentelee tutkimusyksikössä PlugIT hankkeessa, yksi Stakesin koordinoimassa PKI-hankkeessa, jossa on mukana useita yrityksiä. Lisäksi yksi tietohallinnon jatko-opiskelija työskentelee Shifttecissä Kuntaliiton palkkaamana elektronisen potilaskertomuksen parissa.

Ohjelman laadunvarmistus on järjestetty systemaattisesti ja se linkittyy yliopiston yhteiseen laadunvarmistusjärjestelmään, jota ollaan parhaillaan kehittämässä.<sup>32</sup> Tavoitteena on asettaa maisteriohjelmalle selkeät laatuindikaattorit sekä seurata ja hyödyntää niitä systemaattisesti.

Laadunvarmistus perustuu jatkuvaan opiskelijapalautteeseen, jota kerätään suullisesti ja kirjallisesti sekä opinto-ohjelmasta että yksittäisistä kurseista. Lukuvuosittain vuosikursseille järjestetään keskustelutilaisuuksia, jossa on voitu arvioida koko lukuvuoden opetusta. Koulutuksen rakennetta ja opetuksen sisältöjä on tarkistettu palautteen pohjalta. Opiskelijoilla on edustus koulutuksen suunnittelutoimikunnassa (terveystieteet) ja Centek:n ohjausryhmässä.

Arviointitieto käsitellään monitieteisessä ryhmässä, johon kuuluvat koulutuksessa täysipäiväisesti työskentelevien opettajien lisäksi kolme henkilöä sosiaalitieteiden laitoksilta, terveydenhuollon tietojärjestelmien dosentti sekä tarvittaessa vaihtuvia asiantuntijoita. Työnantaja-puolen osallistuminen laadunvarmistusjärjestelmään ei kuitenkaan tullut osoitettua.

### **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteistyö**

Hyvinvointiosaaminen ja hyvinvointipalvelujen tietotekniikka ovat sekä Itä-Suomen, maakuntaohjelman että Kuopion seutukunnan Terve-Kuopio-ohjelman strategisia painopisteitä. Koulutus tuottaa näiden ohjelmien kannalta keskeistä osaamista ja henkilöstöä sekä edistää alueen hyvinvointiklusterin kehittymistä.

Koska vastaavaa koulutusta ei ole muualla tarjolla, rekrytointialueena on koko maa. Opiskelijoista puolet (50 %) on Itä-Suomesta, vajaa kolmasosa (30 %) Etelä-Suomesta, vajaa viidennes (16 %) Länsi- ja Keski-Suomesta ja 4 % Kainuusta ja Pohjois-Pohjanmaalta.

Opiskelijoiksi valitaan työelämässä olevia opiskelijoita, jotka voivat suorittaa ohjelman kolmessa vuodessa. Kaikki 7 valmistunutta ovat sijoittuneet hyvin työelämään. Monet ovat rekrytoituneet jo koulutuksen aikana tietohallinnon projekteihin yrityksiin tai julkiselle sektorille. Koulutus on parantunut osallistujien uramahdollisuuksia.<sup>33</sup>

Koulutus toteutetaan yhteistyössä julkisten toimijoiden sekä tietojärjestelmätoimittajien kanssa. Koulutusohjelmassa on toteutettu tietojärjestelmähankkeiden arviointeja mm. Itä-Suomessa. Työelämän edustajat osallistuvat koulutuksen järjestämiseen. Harjoitustyöt ja opinnäytetyöt on kytketty työelämään. Koulutukseen kuuluu myös projektiluonteinen harjoittelujakso. Opiskelijat osallistuvat myös tutkimushankkeisiin.

Koulutus on tuottanut innovaatioita, joilla on kaupallista potentiaalia. Innovaatioiden pohjalta on syntynyt yksi opiskelijalähtöinen yritys. Työelämäyhteistyötä ei kuitenkaan ole systematisoitu.

### **Johtopäätöksiä ja suosituksia**

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutus on laatuvertailun kestävä, yliopistoa voimakkaasti profiloiva koulutus, joka vastaa alueen ja maan terveydenhuollon organisaatioiden tietohallinnon erityisosaajien tarpeisiin. Selkeästi profiloitulla ohjelmalla on kiinteä

---

<sup>32</sup> Kuopion yliopistoon ollaan luomassa kaikki toiminnot kattavaa löyhästi ISO 9000:2000:een perustuvaa laadunhallintajärjestelmää. Yliopiston koko opetustoimen ulkoinen auditointi toteutetaan vuonna 2006.

<sup>33</sup> Ensimmäiseen vuonna 2000 aloittaneeseen opiskelijaryhmään kohdistuneen tutkimuksen (Murtonen 2003) mukaan opiskelijat olivat voineet hyödyntää työssään koulutuksessa saamiaan tietoja ja heidän urakehitys oli edistynyt.



yhteys yliopiston, alueen ja koko maan strategioihin. Ohjelmassa koulutetaan osaavaa työvoimaa hyvinvointiklusterille, joka on yksi nopeimmin kasvavista teollisuudenaloista. Opintoihin on linkitetty tutkimustyötä, kotikansainvälistymistä kannustetaan ja opiskelijoita tuetaan esimerkiksi.

Koulutus on vakiinnuttamassa asemaansa kansallisessa osaajaverkostossa. Ohjelmassa tehdään hyvää yhteistyötä ammattikorkeakoulujen, yliopistojen, täydennyskoulutuskeskusten sekä julkisen sektorin toimijoiden kanssa. Systemaattinen työelämäyhteistyö on kuitenkin vasta käynnistymässä. Yritysyhteistyön ja yrittäjyyden avaamia mahdollisuuksia ei ohjelmassa ole täysin tunnustettu.

Ohjelman kehittämishaasteita ovat koulutuksen maisteriohjelmaluonteen vahvistaminen, tuloksellisuuden tehostaminen, tutkimuspohjan vahvistaminen sekä opiskelijoiden yrittäjyysvalmiuksien ja liiketoimintaosaamisen lisääminen.

## 3.4 Lapin yliopiston ohjelmat

### 3.4.1 Selvityskohteet

Lapin yliopisto raportoi yhteensä 12 käynnissä olevasta maisteriohjelmasta, joista neljää se esitti budjettirahoituksen piiriin. Opetusministeriö valitsi yksityiskohtaisen selvitystyön kohteiksi kaksi ohjelmaa: Soveltavan informaatioteknologian maisteriohjelman sekä Yrittäjyyden maisteriohjelman. Yliopisto on kehittänyt sekä IT-alaa että yrittäjyyttä jatkumoina.

IT-ala on ollut Lapin yliopiston kehittämishankkeena vuodesta 1998, jolloin koulutus käynnistyi opetusministeriön hankerahoituksella. ITMO perustettiin vuonna 2000 ja Network Competence -maisteriohjelma kaksi vuotta myöhemmin. Yliopiston tavoitteena on perustaa soveltavan informaatioteknologian maisterikoulu, joka jakaantuu yhteisiin perusopintoihin sekä substanssipainotteisiin soveltavan informaatioteknologian maisteriohjelmiin kasvatustieteen, oikeustieteen, yhteiskuntatieteen alalla ja taideteollisella alalla. Yliopisto hakee näin filosofian maisterin tutkintoon johtavaa tutkinnonanto-oikeutta informaatioteknologia pääaineena.

Lapin yliopisto on keskeinen toimija pohjoissuomalaisen yrittäjyyden vahvistamisessa. Yliopisto on panostanut yrittäjyyteen mm. perustamalla osana taiteiden tiedekuntaa toimivan Design Park -yrityspuiston. Yliopiston järjestämään yrittäjäkoulutukseen on osallistunut arviolta 1500 henkilöä. Yrittäjyyden maisteriohjelmaa yliopisto esitti vakinaistettavaksi uusi-muotoisena maisteriohjelmana.

### 3.4.2 Elämysteollisuus Lapin selviytymisstrategiana

Lapin yliopiston tavoitteena on olla innovatiivinen alueen kehittäjä. Yliopisto pyrkii proaktiivisesti kehittämään alueen elinkeinorakennetta mm. identifioimalla uusia kasvualoja, joille se kouluttaa osaajia ja samalla patoaa kasvukeskuksiin suuntautuvaa muuttoliikettä.

Yliopiston vaikuttavuusstrategia *Lapin yliopisto 2010*<sup>24</sup> konkretisoituu toisaalta maakunta-

---

<sup>24</sup> Lapin yliopiston tavoitteena on kehittyä johtavaksi pohjoisen asiantuntijaksi edustamallaan aloilla, toimia monialaisena palvelus-/elämysosaajana, edistää tiedettä, taidetta ja teknologiaa innovatiivisesti yhdistellen, edistää Lapin elinkeinorakenteen kehittymistä ja uusien elinkeinojen syntyä sekä kouluttaa jokaista lappilaista jossakin elämänvaiheessa.

korkeakoulussa, joka tarjoaa tarvelähtöistä koulutusta kaikissa Lapin seutukunnissa, toisaalta elämysteollisuuden osaamiskeskuksessa. Elämysteollisuuden keskeisinä elementteinä ovat media ja viihde, matkailu ja muotoilu, joiden rajapintoihin yliopisto on rakentanut maisteriohjelmia. Kaikkia ohjelmia yhdistää informaatioteknologia ja yrittäjyys.

Yliopiston ja maakunnan strategiat nivoutuvat yhteen monella tasolla. Elämysteollisuus, IT ja yrittäjyyden edistäminen ovat Lapin maakuntasuunnitelman, maakuntaohjelman, maakuntaohjelman toteuttamissuunnitelman, Lapin Tavoite 1 -ohjelman sekä Rovaseudun aluekeskusohjelman painotuksia.

### 3.4.3 EU-rakennerahastot Lapin yliopiston rakentajana

Lapin yliopisto on merkittävä rakennerahastojen hyödyntäjä, sillä lähes koko maisteriohjelmakokonaisuus on rahoitettu rakennerahastotuella. Vuonna 2003 EU:n rakennerahastojen käyttö ml. kotimainen tuki oli 9–10 miljoonaa euroa. Edeltävällä rakennerahastokaudella yliopisto käytti huomattavan summan infrastruktuurin rakentamiseen. Nykyisellä rakennerahastokaudella (2000–2006) tukea ei ole käytetty enää yliopiston rakennusinvestointeihin.

Rakennerahastovaroin käynnistettyjen maisteriohjelmien avulla yliopisto on kasvattanut merkittävästi koulutusvolyymiään ja sen kautta tulostavoitteitaan. Kasvavan perusrahoituksen avulla on tuettu yliopiston sopeutumista rakennerahastokauden päättymiseen. Toimintoja on myös sulautettu normaalitoimintaan.

### 3.4.4 Uuden tutkintojärjestelmän ja kansainvälisyyden haasteet ja ammattikorkeakouluysteistyö

Suunnitteilla oleva Soveltavan informaatioteknologian maisterikoulu rakennetaan kokonaisuudessaan Bologna-yhteensopivaksi. Kokemuksia on saatu ITMOsta, jota on kehitetty opetusministeriön erillisen määrärahan turvin kaksiportaiseen malliin sopivaksi. Yrittäjyysohjelman haasteena kaksiportaiseen tutkintorakenteeseen siirtymisessä on avata väylä koko yliopiston opiskelijoille. Ohjelman avulla pyritään tukemaan yliopiston perusopiskelijoiden yrittäjyyttä. Muussa koulutuksessa maisteriohjelmien kokemusten systemaattinen hyödyntäminen uuteen tutkintojärjestelmään siirtymisessä ei tullut osoitettua.

Lapin yliopistossa maisteriohjelmien suunnittelun johtavana näkökulmana on selkeästi alueellisuus, jolloin kansainvälisen liikkuvuuden edistäminen on jäänyt taka-alalle. Kansainvälisen kehityksen tukeminen on merkittävä haaste, sillä esimerkiksi kummassakaan tarkastellussa ohjelmassa ei ollut opiskelija- ja opettajavaihtoa. Edistystä oli kuitenkin tapahtunut: kun Korkeakoulujen arviointineuvoston maisteriohjelma-arvioinnissa kritisoitiin ITMOa kansainvälisyyden merkityksen väheksymistä, se ilmoitti nyt harjoittavansa koulutus- ja tutkimusyhteistyötä ulkomaisten yliopistojen kanssa sekä suunnittelevansa opettaja- ja tutkijavaihdon käynnistämistä.

Yhteistyö alueen ammattikorkeakoulujen kanssa on kanavoitunut sopimus pohjaisesti maakuntakorkeakouluhankkeeseen. Vaikka korkeakoulujen välinen yhteistyö ja työnjako on kehittynyt maakuntakorkeakouluhankkeen ansiosta, yliopistolla ei ollut tarkkaa selvyyttä alueen ammattikorkeakoulujen jatkotutkintohankkeista. Paineita yhteistyöhön tulee erityisesti työelämästä, jonka edustajan mukaan yliopiston tulisi luoda tehokkaampia jatkokouluttautumismahdollisuuksia AMK-tutkinnon suorittaneille. Yliopistossa onkin suunnitteilla mm. IT-alan maisteriohjelma, jonka haku kohdistetaan pelkästään ammattikorkeakoulusta valmistuneille hakijoille. Myös soveltavan informaatioteknologian uudenlaista organisoitumista perusteltiin sillä, että se tarjoaa jatkotutkintoväylän ammattikorkeakoulusta valmistuneille.

### 3.4.5 Soveltava informaatioteknologia

Soveltavan informaatioteknologian tavoitteena on kouluttaa informaatioteknologian monialaisia ammattilaisia. Koulutus tuottaa ammatillisen kaksoispätevyyden: valmistuneet voivat työllistyä joko IT-alalle, pääaineen mukaisiin tehtäviin tai uusiin, monialaista osaamista edellyttäviin tehtäviin.

Monitieteinen ITMO käynnistyi ESR-rahoituksella vuonna 2000, jolloin ohjelmassa aloitti 31 opiskelijaa. Sisäänottoa täydennettiin seuraavana vuonna. Ohjelma arvioitiin Korkeakoulujen arviointineuvoston toteuttamassa maisteriohjelma-arvioinnissa. Arviointituloksia hyödynnettiin vuonna 2002 käynnistyneessä Network Competence -maisteriohjelmassa, johon on kahdessa sisäänotossa valittu yhteensä 39 opiskelijaa.

Kaiken kaikkiaan soveltavan informaatioteknologian ohjelmissa on aloittanut yhteensä 70 opiskelijaa, joista yli puolet opiskelee työn ohella. Valmistuneita on 11, joista 7 on sijoittunut Lapin lääniin. Keskeyttäneitä on 5.

**Taulukko 7.** soveltavan informaatioteknologian perustiedot

<b>Lapin yliopisto</b>				
<b>Soveltava informaatioteknologia</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Aloittaneet	31	9	17	13
Ensisijaiset hakijat / hyväksytyjen osuus hakijoista (%)	27	15	55	83
Keskimääräinen tutkinnon suoritus aika vuosina	2 v	2 v	1 v	
Keskimääräinen valmistumisaika vuosina	35	25	26	
Keskeyttäneet	4	1		
Valmistuneet / alueelle työllistyneet	6/3	3/2	2/2	
Opettajien määrä suhteessa opiskelijoiden määrään (1/x)	1/6,2	1/6,6	1/10,8	1/13,6
Opiskelijoiden osallistuminen kv. vaihto-ohjelmiin	0	0	0	0

#### **Hallinnointi**

Soveltavalle informaatioteknologialle on ominaista kahden pääaineen malli: maisteriohjelman opiskelijat suorittavat tutkintonsa omasta pääaineestaan, jonka rinnalle muodostetaan laaja-alainen kokonaisuus tai toinen pääaine. Opiskelijat kirjautuvat oman tiedekuntansa opiskelijoiksi pääaineensa mukaisesti.

Ohjelmia hallinnoi menetelmätieteiden laitos. Laitos vastaa ohjelmaan suunnattujen ESR-varojen käytöstä sekä koordinoi ohjelmien suunnittelua ja toteutusta. Tiedekunnat hyväksyvät opiskelijavalintaperusteet ja vastaavat opetuksesta ja tutkintojen laadunvarmistuksesta. Opiskelija saa ohjausta sekä maisteriohjelman että oman pääaineensa henkilökunnalta.

Ohjelmissa työskentelee päätoimisesti kehittämispäällikkö, kaksi lehtoria, päätoiminen tuntiopettaja, amanuenssi ja suunnittelija. Syventävien opintojen opetukseen ja tutkielman ohjaukseen on resursoitu 75 % täysipäiväisen professorin työstä sekä kolmen osa-aikaisen professorin työpanos (vastaa 60 % täysipäiväisen professorin työstä).

ITMON ESR- ja EAKR-rahoitus oli 1.549.000 euroa ja NetComin 555.000 euroa. Pääosa ITMON rahoituksesta on käytetty infrastruktuurin rakentamiseen, jota NetCom on puolestaan hyödyntänyt. Opiskelijapaikan hinta on noin 30.000 euroa.

### **Opiskelijavalinta**

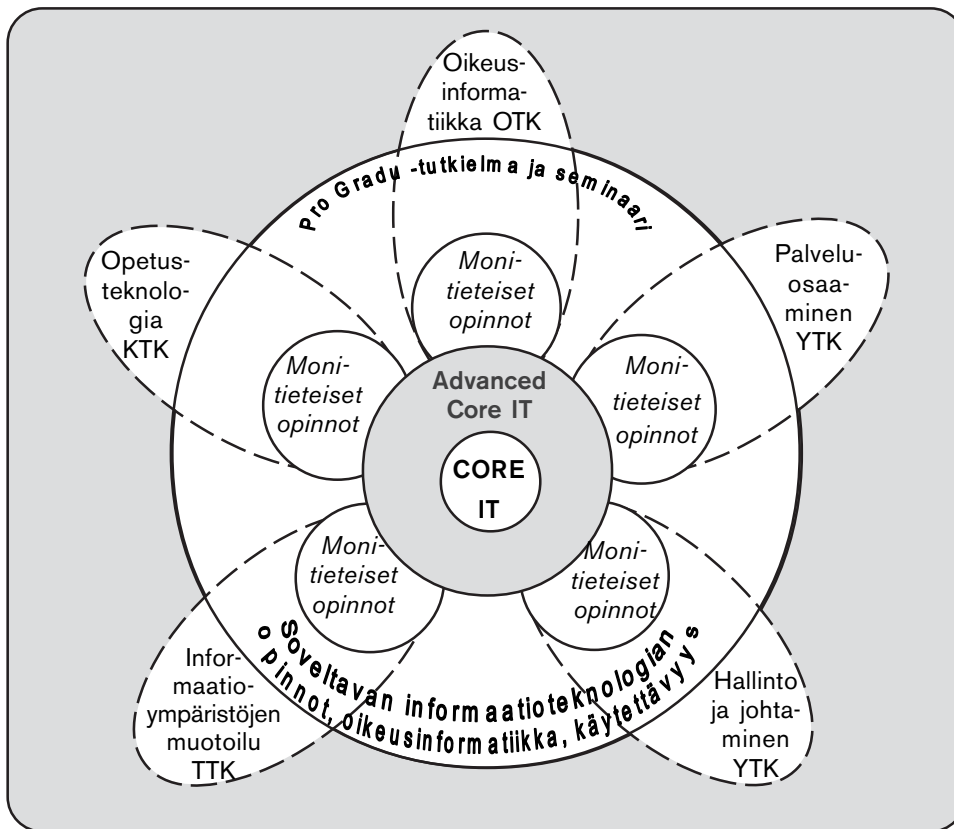
Opiskelijoiden valintaperusteena on käytetty tutkintoon soveltuvia opintoviikkoja. 70 opiskelijasta yli puolet (44) opiskelee työn ohella. Työn ohessa opiskeleminen on tehnyt ohjelmas- ta työlään erityisesti ITMO:n ensimmäisenä toimintavuonna aloittaneille opiskelijoille, joilta ei edellytetty aikaisempia IT-opintoja. Valintakriteerien kiristäminen on kuitenkin parantanut tilannetta.

### **Opetus**

Opinnot ovat perustuneet luentoihin, ryhmätyöskentelyyn sekä omaehtoista perehtymistä vaativiin työskentelymuotoihin. Verkko- ja etäopetusympäristöä hyödynnetään paitsi luento- materiaalin jakelukanavana, myös erityisesti maakuntaan suuntautuvassa opetuksessa. Opin- tojen joustavoittamiseksi tavoitteena on tuottaa kurssitarjonta digitaalisena oppimateriaalina.

Opiskelijoiden heterogeeninen pääainetausta ja vaihteleva IT-osaaminen ovat vaikuttaneet siihen, että syvällistä osaamista ei välttämättä ole saavutettu tutkinnon kummallakaan osa- aluella. Jatkossa kahden pääaineen mallia pyritään kehittämään siten, kaikki opiskelijat suorit- tavat yhteisen 40 opintoviikon laajuisen IT-alan ydinosaamiseen perustuvan osion (Core IT), 25–30 opintoviikkoa pääaineopintoja sekä 20 opintoviikkoa IT-alaa ja pääainetta yhdistäviä monitieteisiä opintoja. Myös opinnäytetyö on monitieteinen. Soveltavan informaatiotekno- logian maisterikoulu tulee jakaantumaan viiteen maisteriohjelmaan, jotka hyödyntävät yli- opiston monialaisuutta. Näitä ovat oikeusinformatiikka, palveluosaaminen, hallinto ja joh- taminen, informaatioympäristön muotoilu iDigi sekä opetusteknologia.

Monitieteisyyttä korostava ratkaisu on linjassa mm. työelämän edustajan käsityksen kanssa, jonka mukaan ohjelmistotuotannon osaajien sijasta työelämässä tarvitaan ns. IT-integ- raattoreita, asiantuntijoita, jotka pystyvät yhdistämään informaatioteknologiaa eri sisältöalu- eisiin. Ratkaisulla pyritään edistämään myös ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden jatkokouluttautumista.



Kuvio 2. Soveltavan informaatioteknologian maisterikoulun toteutuksen suunniteltu rakenne

### Ohjaus, laadunvarmistus ja kehittäminen

Opiskelijoita tuetaan ja ohjataan esimerkiksi. Opintojen alussa laadittavat HOPSit tarkistetaan lukukausittain opintoviikkokertymäseurannan yhteydessä. Tahdista pudonneille järjestetään lisäopetusta ja -harjoituksia.

Laadunvarmistus perustuu opiskelijapalautteeseen, jonka kautta opiskelijat osallistuvat koulutuksen suunnitteluun ja kehittämiseen. Opiskelijapalautteella on ollut vaikutusta mm. kurssisisältöjen muuttamiseen. Työnantajien osallistuminen ohjelman laadunvarmistukseen ja arviointiin on kuitenkin jäänyt jossain määrin puutteelliseksi. Työnantajapuolen edustaja kritisoi koulutuksen "epäsystemaattista arviointia" sekä sitä, että arviointipalautetta ei ole tuotu yliopiston ja työelämän muodostamaan yhteistyöryhmään.

### Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteydet

Ohjelman yhteyteen on perustettu neuvoo-antava IT-yhteistyöryhmä, jossa on mukana Rovaseudun IT-yrityksiä sekä elinkeinokehittäjä Eero Rovaniemi<sup>35</sup>. Yhteistyöryhmässä tarkastellaan IT-alan koulutustarpeita sekä koulutusohjelman suunnitelmia.

Ohjelman rekrytointialue on Pohjois-Suomi. Valmistuneista 50–60 % arvioidaan työllistyvän alueelle. Ohjelma on nostanut osaamistasoa ja parantanut Lapin IT-alan yritysten toimintaedellytyksiä. Yhteistyöyritysten henkilökunta voi osallistua maisteriohjelmiin tai suorittaa yksittäisiä kursseja.

<sup>35</sup> Elinkeinokehittäjä Eero Rovaniemi on Rovaniemen seudun kolmen kunnan yhteinen elinkeinotoiminnan kehittäjä.

Työelämysuhteita ei ole vielä konkreettisesti kytketty ohjelman sisältöihin. Suunnitelmissa on työelämäyhteistyön tiivistäminen mm. yliopistoon perustettavassa tietojärjestelmälaboratoriossa maksullisen palvelutoiminnan, yhteistyötutkimusten sekä yrityksille tehtävien harjoitustöiden avulla.

IT-alan tutkimuspohja on yliopistossa heikko mutta vahvistumassa. Tutkimus keskittyy langattomiin verkkopalveluihin ja -sisältöihin. Ohjelmasta ei ole toistaiseksi syntynyt uusia yrityksiä tai tuotteita.

### Johtopäätöksiä ja suosituksia

Soveltava informaatioteknologia on monitieteinen ohjelma, joka tukee Lapin yliopiston profiilia ja alueen strategioita. Paikalliset IT-yritykset ovat sitoutuneet koulutukseen paitsi rahallisesti myös oman henkilöstönsä kehittämisen kautta. Ohjelma on synnyttänyt järjestäytyneen yritys yhteistyöfoorumia. Henkilökunta ja opiskelijat ovat motivoituneita.

Soveltavan informaatioteknologian haasteena on tasapainottelu erikoistumisosaamisen ja laaja-alaisuuden välillä. Laaja-alaisen osaajien kouluttaminen edellyttää monitieteisyyden vahvistamista sekä yliopiston sisäisen byrokratian purkamista. Teknologiasiirron ja alueellisen vaikuttavuuden vahvistaminen edellyttävät työelämäyhteistyön systematisointia sekä tutkimuspohjan vahvistamista jatkokoulutuksella sekä täysipäiväisten tutkijoiden avulla.

### 3.4.6 Yrittäjyyden maisteriohjelma

YTM- ja HM-tutkintoon johtavan Yrittäjyyden maisteriohjelman tavoitteena on lisätä Pohjois-Suomen liiketoimintaosaamista ja parantaa elämysteollisuuteen liittyvän yritystoiminnan edellytyksiä. Ohjelma vahvistaa yrittäjyysvalmiuksia ja lisää yritysten määrää.

Ohjelma käynnistyi vuonna 2000, jolloin 25 opiskelijaa aloitti ohjelmassa. Kertaluonteista sisäänottoa on täydennetty kolmeen otteeseen aktiiviopiskelijoiden määrän pitämiseksi 25:ssä. Ohjelmasta on valmistunut 10 maisteria (24.2.2004 mennessä). Keskeyttäneitä on 10.

Varsinaisten opiskelijoiden lisäksi yrittäjyyden kursseille (yhteensä 23 + 4 opintoviikkoa) on osallistunut myös erillisiä kursseja suorittavia opiskelijoita eri tiedekunnista sekä avoimesta yliopistosta.

**Taulukko 8.** Yrittäjyyden maisteriohjelman perustiedot

<b>Lapin yliopisto</b>				
<b>Yrittäjyyden maisteriohjelma</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Aloittaneet	27	7	6	2
Ensisijaiset hakijat / hyväksytyjen osuus hakijoista (%)	129/21	21/33	6/100	2/100
Keskimääräinen tutkinnon suoritus aika vuosina	3	3		
Keskimääräinen valmistumisaika vuosina	45,5	51,5		
Keskeyttäneet	1	7	2	0
Valmistuneet / alueelle työllistyneet	5/7	2/3		
Opettajien määrä suhteessa opiskelijoiden määrään (1/x)				
Opiskelijoiden osallistuminen kv. vaihto-ohjelmiin	0	0	0	0

### **Hallinnointi ja opetusresurssit**

Yrittäjyyden maisteriohjelma on alun perin sijoitettu Yhteiskuntatieteiden tiedekunnan taloustieteiden ja matkailun laitokselle, joka vuoden 2004 alussa muuttui Kauppätieteiden ja matkailun tiedekunnaksi. Tiedekunnan perustaminen alalle, jossa osaaminen perustuu suureksi osaksi yliopiston ulkopuoliseen asiantuntemukseen, on rohkea avaus, jolla yliopisto pyrkii toteuttamaan visiotaan. Tiedekunnan avulla yliopisto pyrkii laajentamaan ja vahvistamaan kauppätieteellistä orientoitumistaan sekä kiinnittämään yliopistoon alan professoreita.

Tiedekunta vastaa koulutuksen suunnittelusta ja toteutuksesta normaalien menettelyjen puitteissa. Ohjelmaan on erikseen palkattu kehittämispäällikkö, puolipäiväinen suunnittelija sekä 1/3-päiväinen taloussihteri.

Yrittäjyyden maisteriohjelman ESR-rahoitus on 506.000 euroa ja sen osuus EAKR-hankkeesta on 58.000 euroa. Opiskelijakohtainen hinta-arvio on noin 18.200 euroa.

### **Opiskelijavalinta**

Vuoden 2000 opiskelijavalinta on perustunut yleiseen hakuun, jossa valintakriteerinä on ollut alempi yliopistotutkinto laskentatoimessa tai markkinoinnissa tai vaihtoehtoisesti 100 opintoviikkoa alan opintoja sisältäen cumlaude-arvosanan pääaineessa. Seuraavien vuosien täydennyshauissa on otettu mukaan useita lisäpääaineita. Muutama opiskelija on aloittanut opintonsa sosiologia ja hallintotiede pääaineenaan.

Ohjelma on suunnattu sekä yliopiston omille opiskelijoille että työelämässä toimiville henkilöille Pohjois-Suomessa. Yliopistossa jo kirjoilla olevat henkilöt ovat voineet hakea ohjelmaan vapaamuotoisella hakemuksella. Opinnoissaan jälkeen jääneille opiskelijoille ohjelma on toiminut eräänlaisena graduklinikkana.

Alkuperäisistä suunnitelmista poiketen ohjelmaan on rekrytoitunut pääosin pitkään työelämässä olleita henkilöitä, joiden tavoitteena on osaamisen päivittämisen ohella ylempään korkeakoulututkinnon suorittaminen. Opiskelijoista huomattava pääosa, 90 %, suorittaa opintoja työn ohella. Päätoimisia opiskelijoita on vain kolme. Opiskelijoiden keski-ikä on 46 vuotta.

### **Opetus**

Joustavat opetusjärjestelyt mahdollistavat työn ohessa opiskelun. Kontaktiopetus järjestetään iltaisin ja viikonloppuisin. Suoritusmahdollisuudet ovat ohjelman aikana monipuolistuneet ja opintoja voi suorittaa nykyisin myös avoimissa yliopistoissa ja muissa yliopistoissa.

Yrittäjyyden maisteriohjelman opetus perustuu osaksi yliopiston ulkopuoliseen osaamiseen. Markkinoinnin ja laskentatoimen professoreita lukuun ottamatta professorit ovat tulleet yliopiston ulkopuolelta. Yrittäjyyden teemaopinnoissa on hyödynnetty yliopiston ulkopuolisia asiantuntijoita, yrittäjiä sekä kauppakorkeakoulujen professoreja. Myös liiketoiminnan erityisosaamista edellyttävät kurssit on ostettu ulkopuolelta.

Tilanne on aiheuttanut hankaluuksia akateemisessa ohjauksessa: vaikka opinnäytetyön ohjaukseen osallistuvat sekä maisteriohjelman edustaja että pääaineen professorit, opiskelijoiden antaman palautteen mukaan graduohjaus jäi usein sähköpostin varaan professorien heikon saavutettavuuden vuoksi, erityisesti silloin kun pääaineena oli jokin muu kuin markkinointi tai laskentatoimi. Samasta syystä myös yhteys tutkimustoimintaan on jäänyt ohueksi.

### **Ohjaus, laadunvarmistus ja kehittäminen**

Aikuisopiskelijaa tuetaan ohjelmassa monipuolisesti ja joustavasti. Uutta lukukausiohjelmaa suunniteltaessa osallistujien tarpeet selvitetään ja excel-laskurin muotoon laadittu HOPS päivitetään ja toimitetaan opiskelijalle 3–6 kertaa vuodessa.

Laadunvarmistus perustuu pääasiassa informaaliin opiskelijapalautteeseen sekä kirjalliseen palautteeseen, joka kerätään lukukausien lopussa. Opiskelijoille on lisäksi tehty kyselyjä kursien järjestämisaikoista ja -tavoista sekä vaihtoehtoisista kursseista. Palautteella on ollut vaikutusta mm. koulutuksen aikatauluihin, suoritustapoihin ja kirjallisuuteen.

Työnantajien osallistuminen laadunvarmistukseen sekä ohjelman laadunvarmistuksen yhteys yliopiston laadunvarmistusjärjestelmään jäivät osoittamatta.

### **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäsuhteet**

Ohjelman suunnitteluvaiheessa on arvioitu työelämän tarpeet. Rekrytointialueena on Pohjois-Suomi; kolme opiskelijaa 30:sta on kotoisin muualta. Pääosa opiskelijoista on työssäkäyviä tai yrittäjiä. Opiskelijoista työttöminä on ollut 3–4 henkilöä.

Vaikka ohjelman projektihenkilöstöllä on yhteydet alan järjestöihin, kehittäjiin ja viranomaisiin<sup>36</sup>, maisteriohjelman systemaattinen työelämäyhteistyö jäi osoittamatta. Työelämäyhteydet perustuvatkin lähinnä opiskelijoiden toimintaan työelämässä ja joko palkansaajina tai yrittäjinä ja ne konkretisoituvat opinnäytetöissä, jotka useimmiten liittyvät opiskelijan omaan työyhteisöön.

Ohjelma on synnyttänyt uutta yritystoimintaa: kymmenkunta uutta elämysteollisuuden tukipalveluja tuottavaa mikroyritystä on perustettu Business to Business- ja matkailualoille. Mikroyritysten työllisyysvaikutus on kuitenkin jäänyt vähäiseksi.

Haastatteluissa ilmeni, että opiskelijoille oli yrittäjyyden sijasta selvästi tärkeämpää kohottaa omaa osaamistasoaan ylemmällä korkeakoulututkinnolla. Haastatelluille opiskelijoille olivat jääneet vieraisiksi paitsi elämysteollisuus myös yrittäjyyttä tukeva yrityshautomotoiminta sekä Design Park -yrityspuisto.

### **Johtopäätöksiä ja suosituksia**

Yrittäjyyden maisteriohjelman vahvuutena ovat motivoituneet opiskelijat sekä työelämässä toimivien aikuisopiskelijoiden esimerkillinen, henkilökohtaiseen huolenpitoon perustuva tukeminen. Maisteriohjelma on synnyttänyt elämysteollisuutta tukevia mikroyrityksiä. Ohjelmassa on rakennettu hyviä käytäntöjä opetuksessa ja tukipalvelujen kehittämisessä sekä opinnoissaan viivästyneiden valmistumisen edistämiseksi.

Maisteriohjelman rakentaminen ulkopuolisen osaamisen varaan ei anna mahdollisuuksia pitkäjänteiselle kehittämistyölle. Ohuehko tutkimuspohja sekä akateemisen ohjauksen ongelmat eivät myöskään tue ohjelman vakinaistamissuunnitelmia tässä vaiheessa. Työelämäkontakteissaan maisteriohjelma nojaa opiskelijoihin, joista suurin osa on työssä opintojen ohella.

Yliopiston tavoittelema nuorisoiäkäloukan yrittäjyyden vahvistaminen olisi saavutettavissa esimerkiksi sivuaineratkaisulla. Tässäkin tapauksessa yrittäjyyteen erikoistavan opintokokonaisuuden laajentamista tulisi harkita.

---

<sup>36</sup> Esim. Lapin ekonomeihin, Lapin uusyrityskeskukseen sekä Lapin Pienosuuskuntien Liittoon, joka yksi ohjelman osallistujista on perustanut liiton Pohjois-Suomen osuuskuntien edunvalvontaan, kehittämiseen ja kouluttamiseen.



## 3.5 Lappeenrannan teknillinen yliopisto

### 3.5.1 Selvityskohteena Digitaalisen viestintätekniiikan ja tietojohdamisen maisteriohjelma

Lappeenrannan teknillinen yliopisto raportoi Digitaalisen viestintätekniiikan ja tietojohdamisen maisteriohjelmasta. Yliopisto esitti vuonna 2000 käynnistynyttä ohjelmaa siirrettäväksi budjettirahoituksen piiriin sekä vakinaistettavaksi uusimuotoisena maisteriohjelmana. Maisteriohjelman ohella tietojohdamiseen otetaan myös noin 50 perusopiskelijaa vuodessa.

Ohjelma on alkuvaiheista lähtien pyritty integroimaan hankkeeseen osallistuvien osastojen perustoimintaan. Hankerahoituksella on kehitetty aikuiskoulutusmallia, joka mahdollistaa työn ohessa tapahtuvan opiskelun.

### 3.5.2 Tietoyhteiskuntakehitys Etelä-Karjalan strategiana

Etelä-Karjalan maakunnan keskeisinä tavoitteina on olla edelläkävijä tietoyhteiskuntakehityksessä, nostaa maakunnan asukkaiden osaamistasoa ja kehittää yritysten toimintaedellytyksiä. Konkreettisenä esimerkkinä alueen sitoutumisesta tietoyhteiskuntakehitykseen on päätös laajakaistayhteyden hankkimisesta kaikkiin Etelä-Karjalan 90 kylään.

Lappeenrannan teknillisen yliopiston strategisena tavoitteena on tukea Kaakkois-Suomeen syntyneitä IT-alan osaamis- ja koulutuskeskittymää, joka säilyttää ja luo työpaikkoja erityisesti alueen metsä-, metalli-, energia- ja ICT-klustereissa. Yliopiston tavoitteena on lisätä osajien määrää, vahvistaa yritysten osaamistasoa ja samalla tukea tekniikkaan ja talouteen perustuvaa monialaista osaamista.

### 3.5.3 Uuden tutkintojärjestelmän haasteet ja ammattikorkeakouluyhteistyö

Yliopiston maisteriohjelmat ovat toimineet Bologna-prosessin pilotteina, joiden kokemuksia sekä käytänteitä hyödynnetään kaksiportaisen tutkintorakenteen suunnittelussa sekä perusopetuksen kehittämisessä. Kokemukset liittyvät erityisesti tutkintorakenteen kehittämiseen ja modulointiin, opiskelijavalintaan, opiskelijoiden ohjaukseen ja opetuksen erityisjärjestelyihin.

Uusia tutkintorakenteita suunniteltaessa osastoja on kannustettu rakentamaan yhteisiä maisteriohjelmiä. Käynnistymässä tai suunnitelmassa on yliopiston strategiaan painopistealuesiin keskittyviä kansainvälisiä ja monitieteisiä maisteriohjelmiä, esim. liiketoiminnan ja IT-alan juridiikkaan painottuva maisteriohjelma. Maisteriohjelmissä pyritään hyödyntämään digitaalisen viestintätekniiikan ja tietojohdamisen ohjelmassa kehitettyä aikuiskoulutusmallia. Maisteriohjelmat ymmärretään yliopistossa alueellisen vaikuttavuuden työkaluksi, joiden avulla voidaan joustavasti reagoimaan elinkeinoelämän tarpeisiin. Aikaisempien opintojen hyväksi lukemisesta ollaan siirtymässä malliin, jossa maisteriohjelman hakijan pohjaopinnot tunnustetaan ja niille määritellään tarvittavat täydentävät opinnot.

Yhteistyö paikallisen ammattikorkeakoulun kanssa on saumatonta. Yliopiston edustajan mukaan ammattikorkeakoulussa ei ole suunnitteilla kaupallisen tai teknillisen alan jatkokoulutusohjelmiä vaan Lappeenrannan teknillisen yliopiston koulutus nähdään ammattikorkeakoulusta valmistuneiden jatko-opintokanavana. Yliopistossa on suunnitteilla myös muunto-koulutusohjelma "tradenomista KTM:ksi".

### 3.5.4 Laadunvarmistus

Yliopistossa ollaan parhaillaan kehittämässä laadunvarmistus- ja suorituskyvyn arviointijärjestelmää, jossa on omat mittarit tutkimukselle, koulutukselle, alueelliselle palvelutoiminnalle sekä tukipalveluille. Tarkastelun kohteena olevalle maisteriohjelmalle on asetettu selkeät määrälliset ja laadulliset tavoitteet. Ohjelman tavoitteeksi on asetettu tietty tutkintomäärä, kolmen uuden opetuskokonaisuuden rakentaminen, tutkimuksen käynnistäminen sekä virtuaalisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen aikuisopiskelussa. Johtoryhmä seuraa hallinnon, opiskelijapalautteen sekä opiskelijajäsenen kommenttien kautta opetuksen ja muun toiminnan laatua jatkuvasti.

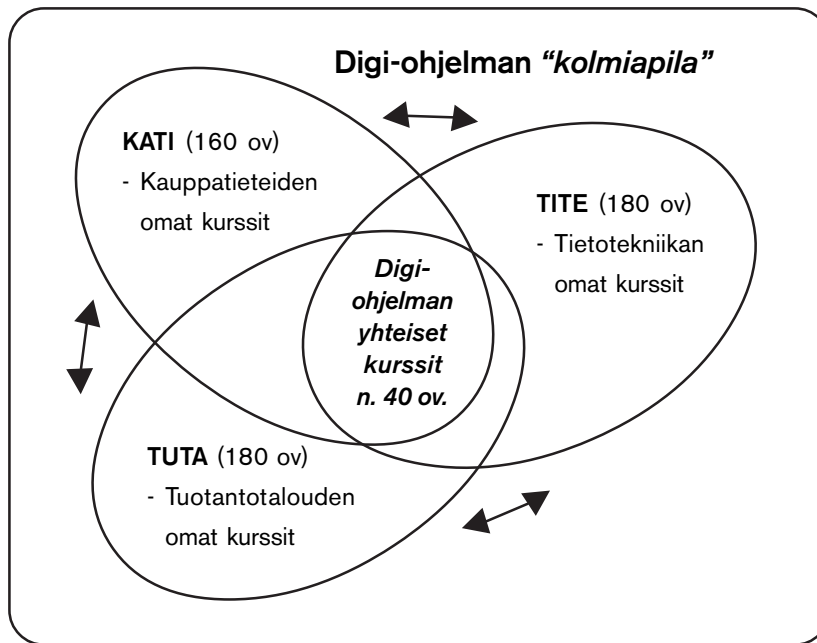
### 3.5.5 Digitaalinen viestintätekniikan ja tietojohdamisen maisteriohjelman perustiedot

Digitaalinen viestintätekniikan ja tietojohdamisen monitieteinen ohjelma yhdistää kauppatieteitä, tietotekniikkaa ja tuotantotaloutta. Pääosin työn ohessa opiskelevat opiskelijat valmistuvat joko diplomi-insinööreiksi tai kauppatieteiden maistereiksi.

**Taulukko 9.** Digitaalisen viestintätekniikan ja tietojohdamisen maisteriohjelman perustiedot

<b>Lappeenrannan teknillinen yliopisto</b>				
<b>Digitaalisen viestintätekniikan ja tietojohdamisen mo.</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Aloittaneet	76	43	70	75
Ensisijaiset hakijat / hyväksytyjen osuus hakijoista (%)	195/39	78/55	309/23	275/27
Keskimääräinen tutkinnon suoritus aika vuosina	2,13	2		
Keskimääräinen valmistusikä	37,5	42		
Keskeyttäneet	1	0	0	0
Valmistuneet / alueelle työllistyneet	56/39	5/2	1/0	
Opettajien määrä suhteessa opiskelijoiden määrään (1/x)	68,4 %			
Opiskelijoiden osallistuminen kv. vaihto-ohjelmiin	0	0	0	0

Maisteriohjelma käynnistyi vuonna 2000, jolloin ensimmäiset 77 opiskelijaa aloitti opintonsa. Yksi opiskelija lopetti opintonsa heti alussa. Opiskelijoiden yhteismäärä on 264, ja vuoden 2000 sisäänotosta tutkinnon on suorittanut 56 opiskelijaa. Vuoden 2001 sisäänotosta on valmistunut 5 ja vuoden 2002 ryhmästä 1.



**Kuvio 3.** Digitaalisen viestintätekniiikan ja tietojohdamisen maisteriohjelman kolmiapila

### Hallinnointi

Monitieteellisen maisteriohjelman järjestävät kauppätieteiden, tietotekniikan ja tuotantotalouden osastot sekä koulutus- ja kehittämiskeskus yhdessä. Ohjelma on integroitunut osastoihin sekä yliopistoon.<sup>37</sup>

Kokonaan uuden opetuksen järjestäminen on vaatinut henkilöresursseja: Maisteriohjelmaan on palkattu neljä professoria, kolme tutkijaopettajaa sekä neljä assistenttia. Osastoilta on palkattu lisätyövoimaa opetusta varten. Ohjelmaan on palkattu myös projektipäällikkö, -assistentti, -sihteeri sekä tutor-koordinaattori, jonka tehtävä on opetusmenetelmien sekä yritys yhteistyön kehittäminen.

Rahoituslähteinä ovat olleet OPM:n muuntokoulutusrahoitus sekä ESR-rahoitus. Osastot vastaavat osasta työpanoksia, kaikista ATK- ja tilakustannuksista, kirjastopalveluista sekä talous- ja yleishallinnosta. Ohjelman hinta oli selvitysajankohtana noin 1.026.000 euroa vuodessa (ilman osastojen tukea). Hinta-arvio yhden aikuisopiskelijan osalta on noin 15.000–20.000 euroa koko opiskeluajalta.

Ohjelman käytössä ovat viikonloppuisin yliopiston uusimmat opetustilat, ATK-laitteistot sekä ravintolapalvelut.

<sup>37</sup> *Strategisesta suunnittelusta* vastaa ohjelman johtoryhmä, jossa toimii henkilöitä osastojen johdosta, rehtoraatista, opintohallinnosta, koulutus- ja kehittämiskeskuksen johdosta sekä opiskelijoiden joukosta. Johtoryhmän tehtävä on linjata strategiaa, toimia ohjelman ylimpänä päättävänä tahona sekä koordinoita resurssienhankintaa. *Taktisesta toiminnasta* vastaa suunnitteluryhmä, jossa ovat mukana ohjelmassa työskentelevät professorit, tutkijaopettajat, assistentit, tutkijat sekä hallinto. Suunnitteluryhmän tehtävänä on kehittää monitieteellistä tutkimustoimintaa ja opetusta (mm. tutkintorakenteet, uudet opetusmenetelmät, opiskelijavalinta). *Operatiivinen hallinnollinen* toiminta on keskitetty koulutus- ja kehittämiskeskukseen, jolla on kokemusta aikuiskoulutussektorilta. *Projektihallinto* vastaa hallinnosta ja johto- sekä suunnitteluryhmän päätösten toteuttamisesta.

### **Opiskelijavalinta**

Koulutus on suunnattu teollisuuden ja julkisen sektorin henkilöstölle, rakennemuutosaloilla työskenteleville sekä työttömille. Valintaan vaikuttavat pääsykoe (kauppatieteet), aiempi tutkinto, opintomenestys, haastattelut, kirjalliset perustelut kouluttautumistarpeesta sekä työkokemus. Ohjelma on voinut valita opiskelijansa suuresta hakijajoukosta (v. 2000; 196 hakijaa, v. 2003; 275 hakijaa). Hakijoista 23–27 % on hyväksytty ohjelmaan.

Pääosa opiskelijoista opiskelee työn ohella. Esimerkiksi vuoden 2000 opiskelijaryhmästä työelämässä oli 69 henkilöä ja kokopäiväisesti opintoja suoritti 7 henkilöä. Ryhmän opiskelijoista 38 oli suorittanut opistotasaisen tutkinnon, 26 AMK-tutkinnon sekä 12 ylemmän korkeakoulututkinnon. Yliopistotutkinnon suorittaneita on ollut mukana myös seuraavissa sisäänotoissa (2001: 6, 2002: 14, 2003: 14). Osa ko. opiskelijoista on ollut työttömiä.

### **Esimerkillinen oppimisympäristö**

Ohjelmassa on panostettu opiskelijoiden kokonaisvaltaiseen ohjaamiseen. Nopea valmistuminen pyritään varmistamaan tiiviillä yhteydenpidolla sekä ohjelman ennakkosuunnittelulla.

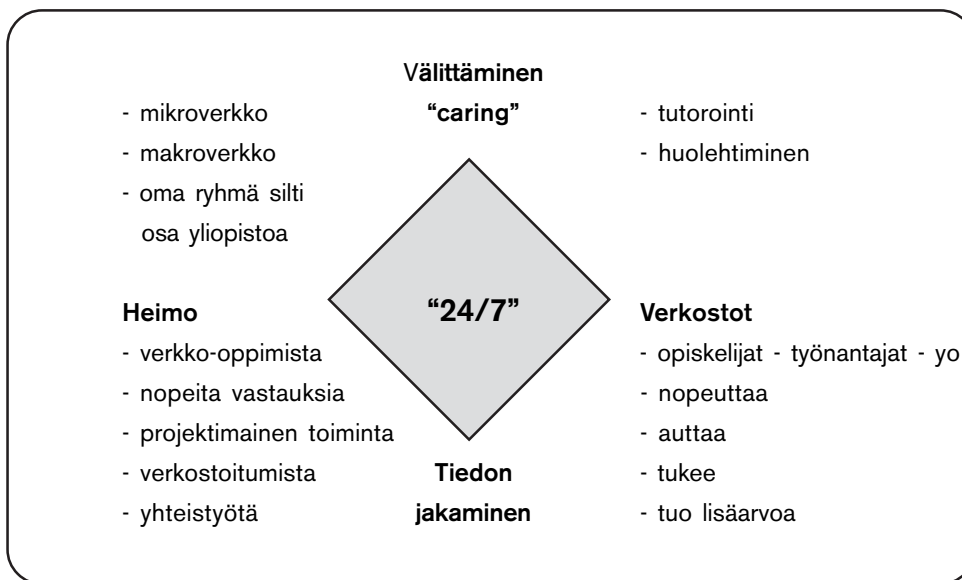
Opiskelu on mahdollista kokopäivätyön ohessa noin 300 kilometrin säteellä yliopistosta. Kontaktiopetus keskittyy perjantai-iltoihin ja viikonloppuihin.<sup>38</sup> Ohjelmassa hyödynnetään vuorovaikutteista verkko-oppimisympäristöä sekä ryhmäoppimiseen soveltuvia opetusmenetelmiä esim. poikkitieteisiä opiskelijaryhmiä.

Oppimisympäristö rakentuu neljän peruskäsitteen varaan: caring, verkostoituminen, informaation kulku sekä heimoutuminen.<sup>39</sup> Pääkäsitteellä caring, välittäminen, tarkoitetaan opiskeluelinkaaren seuraamista ja huolenpitoa. Konkreettisina ohjausmenetelminä ovat mm. valmiit henkilökohtaiset opintosuunnitelmat, HOPSien puolivuositainen seuranta henkilötasolla, henkilökohtainen ohjaus, tukihenkilöstön tavoitettavuus 24/7 -periaatteella, viikon mittaiset intensiiviset lopputöiden kirjoitusputket sekä lisäopetus tarvittaessa (ylimääräiset tentit, luennot). Opintojen viivästymiseen puututaan välittömästi ja ongelma pyritään ratkaisemaan mm. keskustelemalla, lisäopetuksella ja uusintatenteilla.

---

<sup>38</sup> Tutkinto-opiskelijoiksi valitut opiskelijat voivat periaatteessa hyödyntää myös muuta yliopiston kurssitarjontaa. Päiväopetuksen hyödyntämistä heikentää kuitenkin opetuksen järjestäminen arkipäivisin seitsemän viikon periodeissa.

<sup>39</sup> Verkostoitumisella ja informaation kululla tarkoitetaan aikuisopiskelijoiden ja muiden toimijoiden yhteistyötä ja tiedon jakamista. Heimoutumisella tarkoitetaan aikuisopiskelijan opastamista löytämään ja tiedostamaan oma asemansa tiedeyhteisössä.



**Kuvio 4.** DIGI-ohjelman oppimisympäristö

Opetuksen laatumittareina käytetään opiskelijapalautetta, keskeyttämistilastoja sekä maisteriohjelman hakijamäärää. Vuoden 2000 elokuussa aloittaneista aikuisopiskelijoista 60 % sai opintonsa päätökseen keskimäärin 2,13 vuoden opintojen jälkeen. Keskeyttäneitä oli yksi. Valmistuneiden opintosuoritusten keskiarvo oli 3,2/5, mikä on parempi kuin Lappeenrannan teknillisestä yliopistosta valmistuneiden keskiarvo. Valmistuneet antoivat maisteriohjelman yleisarvosanaksi 4,52 / 5.

Ohjelman palautejärjestelmälle on ominaista prosessimainen vuorovaikutus ja opiskelijoiden vaikuttaminen suunnitteluun, opetuksen sisältöön sekä laatuun mm. kirjallisen kurssipalautteen, keskustelujen sekä johtoryhmätyöskentelyn kautta. Opiskelijapalautteen perusteella on kehitetty mm. aikuiskoulutusmallia, uusia opintojaksoja (yhteensä 70 uutta opintoviikkoa kolmella osastolla) sekä etäopiskelua tukeva verkko-oppimisympäristö. Työnantajien osallistuminen laadunvarmistukseen jäi osoittamatta.

### **Tutkimus ja kansainvälisyys**

Opetushenkilökunta tekee kansainvälistä tutkimusta, joka siirtyy opetukseen. Ohjelmassa päätoimisesti työskennelleet asiantuntijat ovat tehneet vuoden 2002 loppuun mennessä 6 referoitua tiedelehtijulkaisua, 29 konferenssijulkaisua, kolme kirjaa ja 10 muuta tieteellistä julkaisua. Marraskuussa 2003 Suomen Akatemia myönsi tietojohtamisen professorin tutkimusryhmälle (mukana maisteriohjelmasta valmistuneita) merkittävän tutkimusapurahan. Vuoden 2000 ryhmän valmistuneista 10 on aloittanut jatko-opinnot. Ensimmäinen väitös on tulossa vuoden 2004 aikana.

Putkimainen ohjelma (selkeä aloitus, aikataulutetut opinnot sekä opintojen päättäminen) ja aikuisopiskelijoiden elämäntilanne eivät käytännössä mahdollista kansainvälisiä vaihto-opintoja. Myös kansainvälisten opiskelijoiden osallistuminen ohjelmaan on vähäistä: vuoden 2000 ryhmässä oli kaksi syntyperältään ulkomaista opiskelijaa ja vuoden 2001 ryhmässä yksi. Kansainvälisyyttä pyritäänkin toteuttamaan kotikansainvälistymisen keinoin esim. ulkomaisten vierailuluennoitsijoiden ja asiantuntijoiden avulla.

### **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteistyö**

Maisteriohjelma tukee Etelä-Karjalan kehittämisstrategiaa sekä yliopiston painoaloja ja aikuis-koulutuksen strategiaa. Aloite ohjelman käynnistämiseksi syntyi LTY:n, alueen yritysten sekä yhteisöjen yhteistyönä (mm. Nokia Oyj, StoraEnso Oyj, Sonera Oyj sekä eräitä alueen pk-yrityksiä). Koulutustarve oli noussut esille myös täydennyskoulutuksen järjestämisen yhteydessä.

Ohjelman päärekrytointialue on yliopiston vaikutusalue. Esimerkiksi vuoden 2000 ryhmän opiskelijoiden jakauma oli seuraava: Etelä-Karjala 30, Uusimaa / Itä-Uusimaa 12, Kymenlaakso 11, Pohjois-Karjala 7, Etelä-Savo 7, Päijät-Häme 6 ja muu 3. Vuonna 2003 ohjelman alueellista orientointia on tehostettu suuntaamalla markkinointi pelkästään Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakuntiin.

Ohjelma lisää alueen osaamispääomaa sekä edistää osallistuneiden urakehitystä. Vuoden 2000 ryhmän valmistuneista 76,5 % on työllistynyt LTY:n vaikutusalueelle. Alueen perusteellisuudesta tulevien hakijoiden määrä on kasvanut vuosi vuodelta. Valmistuneiden urakehitys on ollut nousevaa ja työllistyminen lievästä taantumasta huolimatta hyvä. Työllistymistä seurataan yliopistotasolla sekä ammattiliittojen (TEK, SEFE) vuosittaisten selvityksen kautta.

Yhteistoiminta yritysten kanssa toimii opiskelijoiden välityksellä eli opiskelijat tekevät loppu-, seminaari- ja harjoitustöitä omiin organisaatioihinsa. Yritysyhteistyötä pyritään tiivistämään ja systematisoimaan vuoden 2004 alussa perustetun opiskelijoiden työnantajien yhteistyöverkoston kautta.

Ohjelma tukee ja synnyttää yritystoimintaa: vuoden 2000 opiskelijaryhmästä valmistuneista kymmenen henkilöä toimii yrittäjänä. Koulutus on vaikuttanut myös yritysten siirtymiseen alueelle. StoraEnso on perustanut tietojohtamisen tutkimusyksikön alueelle ohjelman perustamisen jälkeen.

### **Johtopäätöksiä ja suosituksia**

Ohjelma on Lappeenrannan teknillistä yliopistoa profiloiva hanke, joka yhdistää onnistuneesti taloutta ja tekniikkaa elinikäisen oppimisen saralla. Monitieteinen ohjelma on innovatiivinen erityisesti opetuksen järjestämistavoissa ja tukipalveluissa. Ohjelman laatu ja tuloksellisuus ovat hyviä. Maisteriohjelma parantaa aikuisopiskelijoiden kompetensseja, edistää heidän työllistymistään ja urakehitystään sekä alueen osaamispääoman kasvua.

Ohjelman aikana on rakennettu kolmen osaston yhteistyönä uusi monitieteellinen koulutuskokonaisuus, luotu kolme uutta opintosuuntaa, palkattu neljä alan professoria, hankittu useita muita osaajia, valittu vuosittain opiskelijoita suuresta hakijamäärästä sekä kehitetty ohjelman sisältöä. Ohjelma on tuloksellinen: ensimmäisestä vuonna 2000 aloittaneesta opiskelijaryhmästä yli 70 % on valmistunut.

Ohjelman henkilöstömäärä suhteutettuna opiskelijamäärään on pieni, etenkin kuin samat henkilöt opettavat myös päiväopiskelijoita. Kumulatiivinen opiskelijamäärä – noin 200 vuodessa – lopputöiden määrä, tutkimus, aikuiskoulutusmallin laajentaminen sekä muu toiminta puhuvat henkilöstöressurssien vahvistamisen puolesta.

Ohjelman keskeisenä kehittämishaasteena on kansainvälistäminen, joka olisi mahdollista toteuttaa esim. verkko-opetuksen avulla sekä hyödyntämällä yliopiston kansainvälisiä ohjelmia. Maisterista maisteriksi -tyyppisten koulutusputkien välttämiseksi olisi suositeltavaa kehittää valintakriteerejä sekä täydennyskoulutustarjontaa.

## 3.6 Oulun yliopisto

### 3.6.1 Selvityskohteet

Oulun yliopisto raportoi yhteensä 16 maisteriohjelmasta, joista kolmea se esitti budjettirahoituksen piiriin. Opetusministeriö valitsi tarkemman selvitystyön kohteeksi logistiikan maisteriohjelman sekä sisältötuotantoalan ja viestinnän ohjelman, jota yliopisto esitti toteutettavaksi yhdistämällä kaksi käynnissä olevaa maisteriohjelmää. Kajaanissa järjestetyn MUISKU-ohjelman eli muuntokoulutuksen tietoteollisuuden diplomi-insinööriksi opetusministeriö valitsi lähemmän tarkastelun kohteeksi yliopiston priorisointilistan ulkopuolelta.

### 3.6.2 Klusterikehitys Oulun kasvusopimuksen strategiana

Oulun yliopiston missiona on Pohjois-Suomen aineellisen ja henkisen hyvinvoinnin ylläpitäminen ja lisääminen. Rehtori Lauri Lajusen mukaan

"Oulun yliopisto toimii kiinteässä yhteistyössä toimintaympäristönsä kanssa ja osallistuu alueellisten suunnitelmien laadintatyöhön maakunta- ja seutu/aluekeskustasolla sekä laatii ja toteuttaa alueellisia korkeakoulustrategioita yhteistyössä lähiyliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa. „Oulun yliopiston rooli alueensa kehityksen veturina näkyy mm. siinä, että Oulun seudun osaamiskeskusohjelman, Oulun kaupungin kasvuohjelman ja Pohjois-Suomen multipolisverkoston osaamisalueet ja klusterit pohjautuvat yliopiston painoaloihin<sup>40</sup> ja vahvuuksiin." Akatiimi 8/2003,11–12

Oulun alueen EU-rahajakoa ohjaa Oulun kasvusopimus 2006. Sen mukaan alueen merkittäviksi yritysklustereiksi on määritelty tietotekniikka-, sisältö- ja media-, hyvinvointi-, bio- sekä ympäristöklusteri, joita logistiikkaohjelma ja yrityskeskusohjelma tukevat.

Oulun Tavoite 2 -strategiassa tavoitteena ovat positiiviset heijastusvaikutukset Pohjois-Pohjanmaalle ja muualle Pohjois-Suomeen. Yliopisto onkin suunnannut poikkeus- ja muuntokoulutustarjontaansa ensisijaisesti Ouluun ja Kajaaniin, Pohjois-Pohjanmaalle Raaheen ja Oulun Eteläisen alueelle ja Lapissa Kemi-Tornion alueelle. Yhteistyöyliopistojen kanssa ohjelmajohdettuja koulutushankkeita on toteutettu Keski-Pohjanmaalla Jyväskylän yliopiston Chydenius-Instituutin kanssa, Ylä-Savossa Kuopion yliopiston kanssa sekä Lapissa Lapin yliopiston kanssa. Perämeren kaaren alueella yhteistyökumppanina on Luulajan teknillinen yliopisto.

### 3.6.3 EU-rakennerahastot Oulun yliopistossa

Oulun yliopisto on merkittävä EU-rahoitteisten hankkeiden toteuttaja ja alueellisen kehityksen veturi. Maisteriohjelmien lisäksi yliopisto on toteuttanut EU-rahoituksella useita aluevaikutuksiltaan merkittäviä kehittämishankkeita.<sup>41</sup> Rakennerahastot ovat keskeinen ulko-

---

<sup>40</sup> Oulun yliopiston painoaloja ovat biotekniikka, informaatiotekniikka, pohjoisuus ja ympäristö

<sup>41</sup> mm. Pyhäjärven maanalaisfysiikan tutkimuskeskus eli CUPP-hanke, Sotkamon biotekniikan laboratorion tutkimus- ja tuotekehityskokonaisuus ja Kajaanin mittalaitelaboratorion informaatiotekniikan kehittämishankkeet

puolisen rahoituksen lähde yliopistolle: rakennerahastokauden 2000–2006 aikana yliopiston rakennerahastohankkeiden 15.12.2003 toteutuneet kustannukset olivat yli 23 miljoonaa euroa. Rakennerahastotuella on ollut keskeinen merkitys erityisesti koulutuksen kehittämisessä, jossa on päästy kokeilemaan innovatiivisia opetusmuotoja.

Rakennerahastokauden päättyminen vuonna 2006 muodostaa vakavan haasteen Oulun yliopistolle ja koko pohjoiselle Suomelle. Yliopiston tavoitteena on turvata EU-rakennerahastohankkeiden pysyvyys ja jatkuvuus maisteriohjelmien osalta sekä erityisesti pysyvien vaikutusten ja rakenteiden muuttamisen osalta.<sup>42</sup>

### 3.6.4 Uuden tutkintojärjestelmän haasteet ja ammattikorkeakouluyhteistyö

Yliopiston EU-rahoitteiset maisteriohjelmat ovat toimineet Bologna-prosessin pilotteina. Työelämälähtöisiä ja alueellisia tarpeita palvelevia ohjelmia on järjestetty hajautetusti eri paikkakunnilla. Maisteriohjelmilla vastattu nopeasti muuttuviin työvoimatarpeisiin. Ne ovat palvelleet erityisesti työn ohella opiskelevia aikuisopiskelijoita. Perinteiseen koulutusjärjestelmään maisteriohjelmien joustavuus on tuonut uusia kehittämismahdollisuuksia ja -haasteita.

Yliopiston maisteriohjelmien valmistelu on edennyt systemaattisesti. Vuoden 2003 aikana tiedekunnissa on alustavasti valmisteltu noin 15 maisteriohjelmahanketta. Suunnitelmien mukaan uudessa tutkintojärjestelmässä erilliset maisteriohjelmat tulevat rakentumaan pääosin aikaisempien maisteriohjelmien varaan. Ohjelmia tullaan myös yhdistelemään ja osa muokataan kokonaan uudelleen. Ohjelmat tullaan toteuttamaan pääosin Oulussa. Joissakin ohjelmissa harkitaan hajasijoitusta eli ratkaisua, jossa Ouluun tulevan pääopetusryhmän lisäksi muulla paikkakunnalla toimii pienempi ryhmä.

Maisteriohjelmien perustaminen ammattikorkeakoulujen osaamisalueille on aiheuttanut jännitteitä, jotka ovat ajan mittaan lientyneet. Esimerkiksi Logistiikan maisteriohjelman käynnistäminen Kemissä vuonna 2001 aiheutti notkahduksen Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun logistiikan ohjelman hakijamääriin. Nykyisellään ammattikorkeakoulun logistiikan edustaja kuitenkin katsoo yliopiston maisteriohjelman lisäävän ammattikorkeakoulun tutkintokoulutuksen vetovoimaa tarjoamalla luontevan jatkokoulutusväylän Kemissä.

### 3.6.5. Yhteiskunnallisten muutosten monitorointi ja ennakointi

Oulu yliopisto pyrkii rakentamaan koulutustarjontaansa systemaattisen koulutustarveanalyysin pohjalta. Yliopiston Koulutus- ja tutkimuspalvelut on toteuttanut Pohjois-Suomen Kompassi -hanketta, jonka esiselvitysvaihe päättyi vuoden 2003 lopussa. Sen tavoitteena on rakentaa pohjoissuomalainen vuorovaikutukseen perustuva yhteistoimintamalli elinkeinoelämän ja yhteiskunnallisten muutosten, mm. koulutustarpeiden monitoroimiseksi. Hankkeessa ovat mukana viranomaistahot, elinkeinoelämä ja tutkimus-/oppilaitokset.

Yliopisto osallistuu myös muihin koulutustarve-ennakointihankkeisiin, esim. maakunnalliseen MITENNA-malliin, Koulutustarve 2008 -hankkeeseen sekä TT:n ja OPM:n Tulevaisuusluotain/Education Intelligence -hankkeeseen (ICT- ja Hyvinvointiklusteri). Ennakointihankkeista kerääntyvää tietoa hyödynnetään yliopiston suunnittelussa.

---

<sup>42</sup> Valmistautuakseen ohjelmakauden jälkeiseen aikaan yliopisto on toteuttanut rakennerahastohankkeidensa itsearviointin: Joni Ponnikas, Pentti Malinen. Oulun yliopiston rakennerahastohankkeiden väliarviointi. Oulun yliopisto. Kajaanin kehittämiskeskus, Kajaani 2003.



### 3.6.6 Laadunvarmistus ja maisteriohjelmat

Opetuksen laadunarviointijärjestelmä on Oulun yliopistossa laitoskohtainen yliopiston kokonaisjärjestelmän puitteissa. Laadunvarmistus perustuu kurssikohtaiseen opiskelijapalautteeseen ja palautteen analysointiin laitoskohtaisissa opetuksen palauteseminaarissa ja kehittämisyöryhmissä. Tältä pohjalta laaditaan vuosittain laitosten opetuksen itsearviointiraportit.

Laitoskohtaisissa raporteissa erityisesti Oulun ulkopuolella järjestetyt maisteriohjelmat ovat näkyneet heikosti. Ohjelmista on hankittu palautetta kesän ja syksyn 2003 aikana toteutetun rakennerahasto-ohjelmien itsearvioinnin yhteydessä. Itsearvioinnin mukaan palautetietoa on kerätty varsin hyvin ja opetusta pidetään enimmäkseen hyvätasoisena. Lähiopetus saa kuitenkin selvästi parempia arviointeja kuin etäopetus.

### 3.6.7 Logistiikan maisteriohjelma

KTM-tutkintoon johtava logistiikan maisteriohjelma käynnistyi vuonna 2001, jolloin 30 opiskelijaa aloitti opintonsa Oulun ja Lapin yliopistojen yhteisessä Meri-Lappi Instituutissa Kemissä. Kolmannes (10) opiskelijoista on keskeyttänyt opintonsa, osa heti opintojen alkuvaiheessa.<sup>43</sup> Selvitysajankohtana ohjelmasta ei ollut valmistunut vielä yhtään maisteria.

**Taulukko 10.** Logistiikan maisteriohjelman perustiedot

<b>Oulun yliopisto</b>	
<b>Logistiikan maisteriohjelma</b>	<b>2001</b>
Ohjelmaan hyväksytyjen määrä	30
Ensisijaiset hakijat / hyväksytyjen osuus hakijoista (%)	105/28,5
Keskimääräinen tutkinnon suoritus aika vuosina (arvio)	3,5
Keskimääräinen valmistumisikä (arvio)	39
Keskeyttäneet	10
Valmistuneet / alueella työskentelevät	0/18
Opettajien määrä suhteessa opiskelijoiden määrään (1/x)	
Lisäksi 20 sivutoimista tuntiopettajaa	1,25/30
Opiskelijoiden osallistuminen kv. vaihto-ohjelmiin	0

#### **Hallinnointi**

Oulun yliopiston taloustieteen tiedekunnan strategiassa logistiikka on määritelty pääaineeksi, mutta Oulun kampuksella ei ole toistaiseksi ollut resursseja koko pääaineen toteutukseen. Oppiaineessa on oma professori ja assistentti mutta ei omia opiskelijoita.

Logistiikan maisteriohjelmassa taloustieteellinen tiedekunta tarjoaa opetuksen, osallistuu ohjelman suunnitteluun sekä vastaa laadunvarmistuksesta. Meri-Lappi Instituutti puolestaan vastaa hallinnosta ja käytännön järjestelyistä.

<sup>43</sup> Valintamenettelyssä ei ollut varauduttu siihen, että osa opiskelijoista (4) jää heti alkuvaiheessa pois. Varahenkilöitä ei ollut valittu. 4 opiskelijaa keskeytti opintonsa vuonna 2002 ja 2 vuonna 2003. Ohjelmaan valituille opiskelijoille on myönnetty erillinen opinto-oikeus vuoden 2003 loppuun saakka.

Ohjelmaa varten on palkattu päätoiminen projektikoordinaattori Ouluun sekä suunnittelija, projektisihteeri ja ATK-tukihenkilö Kemiin. Opiskelijamäärään (20) suhteutettuna henkilöstöresurssit vaikuttavat ylimitoitetuilta.

Opetusta järjestetään sivutoimisena tuntiopetuksena pääasiassa Oulun yliopiston henkilökunnalla. Kesällä 2003 Oulussa ja Kemissä toteutettavalle ohjelmalle on haettu jatkorahoitusta rakennerahastovaroista. Jatkohankkeessa toteutuksen pääpaino tulee olemaan Oulussa.

Ohjelman kokonaishinta on 824.120 euroa. Opiskelijakohtainen hinta-arvio on 26.561 euroa (vastaavan perustutkinnon hinta on 24.000 euroa). Rahoituslähteitä ovat Lapin lääninhallitus, ESR (2/3), Oulun lääninhallitus, ESR (1/3) ja yksityinen rahoitus (2 %).

### **Opiskelijavalinta**

Logistiikan ohjelma on suunniteltu työelämässä mukana oleville aikuisopiskelijoille, joilla on vähintään opisto- tai ammattikorkeakoulutasoinen tutkinto. Yhteensä 20 opiskelijasta vain yksi on kokopäiväopiskelija.

Opiskelijavalinta ei ole ollut täysin onnistunutta, mistä kertoo mm. keskeyttäneiden suuri määrä. Valinta on perustunut kirjalliseen hakemukseen, jossa esseekysymyksen avulla pyrittiin selvittämään hakijan motivaatiota. Myös työkokemuksesta on saanut pisteitä. Jälkikäteen arvioituna korkeakoulututkinto on painottunut liikaa valintakriteereissä. Parempaan lopputulokseen olisi todennäköisesti päästy pääsykokeen sekä haastattelun avulla.

Parhaiten opinnoissa ovat menestyneet ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet, logistiikka-alalla aikaisemmin opintoja suorittaneet henkilöt.

### **Opetusjärjestelyt, laadunvarmistus ja kehittäminen**

Opetus perustuu pääosin Meri-Lappi Instituutissa Kemissä järjestettävään lähiopetukseen sekä etäopiskeluun, jota tukee Internet-pohjainen Optima-oppimisympäristöä ja videoluennot. Lähiopetus järjestetään viikonloppuisin, mikä mahdollistaa työn ohessa opiskelun. Oulu-laisten opiskelijoiden mielestä perjantai-iltaisain tapahtuva opiskelu ei kuitenkaan ollut mielekästä pitkän etäisyyden ja lyhyen opetusajan vuoksi. Tenttejä järjestetään Kemissä ja Oulussa.

Itsearvioinnin perusteella opiskelijoiden yhteys yliopistolliseen kampustoimintaan on jäänyt ohueksi. Tukipalvelut (esim. kirjasto-, atk-, opiskelijapalvelut) olivat etäällä tai opiskelijoille tuntemattomia. Myös sivuainevalikoima on rajatumpi kuin emoyliopistossa.

Opintojen alussa on jokaiselle opiskelijalle laadittu HOPS, jota on tarkistettu kahteen otteeseen. Opintosuoritusten määriä ja arvosanoja seurataan jatkuvasti. Vaikka kontakteja ylläpidetään viikoittain ja esim. opintojen viivästymiseen puututaan viipymättä, opiskelijat kaipaavat lisää ohjausta ja motivointia. Projektihenkilöstön hoitamaa opinnäytetöiden ohjausta opiskelijat pitivät erinomaisena.

Palautejärjestelmän kehittäminen ei ollut täysin onnistunutta. Opiskelijapalautteen pääasiallinen muoto on opiskelijajäsenen välittämä palaute ohjausryhmässä. Optima-oppimisympäristössä on kokeiltu sähköistä palautelomaketta, mikä kuitenkin toimi huonosti. Opiskelijat toivoivat tehokkaampia palautteenantomahdollisuuksia sekä kasvokkaiskeskustelua.

### **Opiskelijan asema**

Ohjelman merkittävin ongelma on opiskelijoiden asema. Maisterikoulutettavat on otettu aluksi yliopistoon erillisopintoja suorittaviksi opiskelijoiksi. Tutkinto-opiskelijan statuksen he saavat suorittettuaan 100 opintoviikkoa. Erillisopiskelijan asema on heikko: hän ei ole oikeu-

tettuja opintotukeen tai ylioppilaskunnan palveluihin. Myöskään sivuaineita ei voi täysipainoisesti edistää ennen kuin 100 opintoviikkoa on koossa.

"Tämä opiskelija-asema on ehkä yksi maisteriohjelmamme suurimmista puutteista ja ongelmista. Itse koen, että erityisesti Kemistä olevat opiskelevat ovat kyllä hyvin kaukana yliopiston palveluista ja mahdollisuuksista - varsinaisesta yliopisto-opiskelusta. Lisäksi se, että koulutusohjelman suunnittelu ainakin joiltakin osin tapahtuu käytännössä muualla kuin Oulun yliopistossa kasvattaa kuilua entisestään. Itse olen koulutusohjelman ulkopuolisten sivuaineopintojen kautta päässyt paljon enemmän sisälle yliopiston toimintaan. Opiskelijoiden kannalta kyseenalainen asia on myös varsinaisen opinto-oikeuden saaminen vasta, kun opintoviikkoa on vähintään 100 koossa. Tämä aiheuttaa joitain käytännön ongelmia/ylimääräistä työtä, jos haluaisi esim. sivuaineopintojen osalta edistää opintojaan jo ennen sadan opintoviikon täyttymistä. Myös jääminen opiskelijaetujen ulkopuolelle siihen saakka on opiskelijan kannalta huono asia."

### **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteistyö**

Kemi on Pohjois-Suomen tärkein teollinen satamakaupunki Raahen ohella ja Perämeren pohjukan logistinen keskus. Logistiikan maisteriohjelmalla on vahva kytkentä alueen strategioihin. Logistiikka on Pohjois-Suomen keskeinen kehityskohde. Logistiikka on mm. linjattu Kemi-Tornion alueen korkeakoulustrategiassa alueen kehittämiskohteeksi, jota yliopisto ja ammattikorkeakoulu yhdessä rakentavat. Tavoitteena on kehittää Kemistä logistiikan koulutuksen ja tutkimuksen keskus. Myös Oulun kaupunki on panostanut logistiikan kehittämiseen. Kehittämistyön ohjaamiseksi on perustettu logistiikkaryhmä LogisForum, joka koostuu alueen yrittäjistä ja toimii yhteistyössä logistiikan oppiaineen kanssa.

Opiskelijat ovat pääosin kotoisin Kemi-Tornion alueelta ja Oulusta, muutamia on myös Rovaniemeltä ja Pellosta. Ohjelma ei ole synnyttänyt uutta yritystoimintaa, vaan vaikuttaa pääasiassa osaamistason nostamiseen. Useimmat opiskelevat työn ohessa ja ovat töissä logistiikka-alalla. Osa laatii opinnäytetyönsä työpaikalleen. Opinnäytetyöt pyritään liittämään yliopiston tutkimushankkeeseen. Tutkimushankkeet kytkeytyvät työelämään.<sup>44</sup>

Koulutuksen sisällöllinen kytkentä työelämään vaikuttaa opiskelijapalautteen perusteella jossain määrin ohuelta. Opiskelijat ovat osallistuneet messuille ja yritysvierailuja on järjestetty. Koulutuksen ja työn vuorottelu edellyttäisi kuitenkin työnantajien vahvempaa sitoutumista osaamisen tuottamiseen. Opiskelijat toivoivatkin kiinteämpää yhteyttä työelämään sekä kansainvälisiä kontakteja:

"Gradujen kynnyksellä askel konkreettisen työn näkemiseen voisi antaa uutta näkökulmaa ja sisältöä kirjoitustyöhön. Koulutusohjelman ja osaamisen markkinointi alueella ja laajemminkin olisi kannatettavaa. Valtakunnallisille/pohjoismaisille tai vieläkin laajemmille logistiikan messuille tai seminaareihin osallistuminen antaisi kansainvälistä kosketusta. Logistiikka on kansainvälistä."

---

<sup>44</sup> Lapin syväsatamahankkeen työllisyysvaikutusten arviointi (Ajos 2000) ja Logistisen verkoston ja kuljetusten kilpailukyyn kehittäminen Sallan käytävällä.

### **Johtopäätöksiä ja suosituksia**

Logistiikan maisteriohjelma on alueellisesti merkittävä ohjelma, jonka kytkentä alueen strategiaan on vahva. Ohjelma palvelee yliopiston alueellista tehtävää ja ylimaakunnallista vaikuttavuutta. Ohjelma nostaa alueen osaamistasoa ja parantaa työssäkäyvien opiskelijoiden urakehitystä.

Ohjelman tuloksellisuus on ollut heikko, mikä johtuu toisaalta rekrytointiin liittyvistä virhearvioinneista, toisaalta työn ja opintojen vuorottelun vaikeuksista. Alueellisen vaikuttavuuden tehostaminen edellyttäisi ohjelman tiiviimpää linkittämistä aitoihin työelämän projekteihin. Työn ja opiskelun onnistunut vuorottelu edellyttää työnantajien vahvempaa sitoutumista osaamisen kehittämiseen. Opiskelijan asemassa ilmeni ongelmia: tutkinto-oikeus myönnettiin vasta opiskelijan suoritettua 100 opintoviikkoa.

Oulun yliopisto esittää ohjelmaa vakinaistettavaksi Oulussa. Alueellisten vaikutusten kohdentaminen pääosin Oulun alueelle vahvistaa alueellista keskittymistä, mitä voidaan pitää Pohjois-Suomen tasapuolisen kehityksen kannalta kielteisenä suuntauksena. Kemien keskeisen logistisen merkityksen vuoksi osan ryhmästä tulisi voida aloittaa opintonsa Kemissä, jossa mm. Kemi-Tornion ammattikorkeakoulusta logistiikka-alalta valmistuneet tradenomit muodostavat luontevan rekrytointipohjan.

### **3.6.8 Sisältötuotantoalan ja viestinnän maisteriohjelma**

Oulun yliopiston tavoitteena on Tiedeviestinnän (TIEMA) ja Mediatuottajan (METKA) maisteriohjelmien toteuttamisesta saatujen kokemusten pohjalta vakiinnuttaa humanistiseen tiedekuntaan sisällöltään myöhemmin tarkennettava, monitieteinen sisältötuotantoalan ja viestinnän maisteriohjelma. Ohjelmien tulokset ja vaikuttavuus, erityisesti vuonna 2003 alkaneen METKAN osalta, eivät ole vielä tiedossa.

#### **Tiedeviestinnän maisteriohjelma TIEMA**

Tiedeviestinnän maisteriohjelman tavoitteena on kouluttaa tiedeviestinnän osaajia sekä vahvistaa oululaisen tieteen tunnettavuutta. Koulutuksen avulla on pyritty edistämään myös humanistisesta tiedekunnasta valmistuvien työllistymistä.

FM-tutkintoon johtava Tiedeviestinnän maisteriohjelma TIEMA käynnistyi kertaluonteisena vuonna 2001, jolloin ohjelmassa aloitti 26 opiskelijaa. Selvitysajankohtana ohjelman opiskelijamäärä oli 21. Ensimmäiset neljä maisteria valmistui vuonna 2003. Yhteensä 5 opiskelijaa on keskeyttänyt opintonsa (2 vuonna 2001, 2 vuonna 2002 ja 1 vuonna 2003).

**Taulukko 11.** Tiedeviestinnän maisteriohjelman perustiedot

<b>Oulun yliopisto</b>	
<b>Tiedeviestinnän maisteriohjelma TIEMA</b>	<b>2001</b>
Ohjelmaan hyväksytyjen määrä / aloittaneet	31/26
Ensisijaiset hakijat / hyväksytyjen osuus hakijoista (%)	95/32,5
Keskimääräinen tutkinnon suoritus aika vuosina (arvio)	2,5
Keskimääräinen valmistumisikä	30,6
Keskeyttäneet	5
Valmistuneet / alueelle työllistyneet	4/3
Opettajien määrä suhteessa opiskelijoiden määrään (1/x)	2/24–1/21
Opiskelijoiden osallistuminen kv. vaihto-ohjelmiin	0

### **Hallinnointi**

TIEMA toimii historian laitoksella. Ohjelmaan on palkattu projektipäällikkö ja viestinnän kouluttaja. Tieteentutkimuksen opetuksesta on vastannut ensisijaisesti historian laitoksen aate- ja oppihistorian assistentti. Lisäksi on käytetty tuntiopettajia ja yhteistyötahojen eli Kalevan ja YLE:n tarjoamaa opetusta.

Ohjelman kokonaiskustannusarvio on 372.430 euroa. Opiskelijakohtainen hinta-arvio on 17.735 euroa (tutkinto-opiskelijan hinta on noin 37.400 euroa). Hankkeen rahoittajia ovat ESR (Tavoite 3), valtio, Oulun kaupunki ja yliopisto.

### **Opiskelijavalinta**

Koulutus on suunnattu eri tieteenalojen opiskelijoille, jotka ovat suorittaneet alemman korkeakoulututkinnon tai 120 opintoviikon laajuiset opinnot. Valintakriteereinä ovat olleet opinnot menestys, viestintä- ja tiedotusalan työkokemus sekä vapaamuotoisella hakemuksella todennettu motivaatio ja soveltuvuus.

Ohjelmaan haki 95 opiskelijaa ympäri maata. Hakijoiden tutkintotausta viittaa siihen, että koulutuksella olisi kysyntää täydennyskoulutuksen muodossa tai pd-ohjelmalla, sillä lähes puolet hakijoista oli suorittanut ylemmän korkeakoulututkinnon (heille oli varattu viidennes opiskelijapaikoista). Neljä ohjelman aloittaneista opiskelijoista on samaan aikaan suorittanut jatkotutkintoa.

### **Opetus**

Opetus perustuu luentoihin ja laajaan praktikum-opetukseen, johon kuuluvat työpajat, harjoitustehtävät ja niistä annettava ryhmä- ja henkilökohtainen palaute. Opetuksessa hyödynnetään myös Tieteen ja teknologian historian valtakunnallisen opetusverkon (TORUS) antamaa verkko-opetusta.

Pilottiluonteisuuden vuoksi ohjelman käytännön toteutus oli ollut opiskelijoiden mukaan pitkään vakiintumattomassa tilassa. Praktikumiin opetus sai opiskelijoilta kiitosta. Aineopintoihin, luentokursseihin ja tentittävään kirjallisuuteen ei sen sijaan olla yhtä tyytyväisiä.

Opetus tapahtuu yliopiston ja osaksi Oulu Radion tiloissa. Opettajilla ja opiskelijoilla on

käytettävissä yliopiston kirjastopalvelut mm. elektroniset julkaisut ja tietokannat. Opiskelijat kritisoivat yleisesti atk-tilannetta.

### **Ohjaus, laadunvarmistus ja kehittäminen**

Kurssimaisesti etenevälle opiskelijajoukolle ei ole laadittu HOPSeja. Heterogeenisen opiskelija-aineksen ja keskeyttäneiden määrään perusteella ratkaisua voidaan pitää virhearviointina. Aikaisempien opintojen hyväksymisessä osaksi tutkintoa oli ilmennyt ongelmia.

Opintoneuvontaa, ohjausta ja muuta tukea antavat maisteriohjelman työntekijät sekä historian laitoksen ja tiedekunnan opintosihteerit. Opintojen etenemiseen liittyvää tukea opiskelijat pitivät hyvänä. Poikkeuksena oli kuitenkin opinnäytetöiden ohjaus. Maisteriohjelman opinnäytteiden ja pääaineen opinnäytteiden sekava suhde oli aiheuttanut kohtuutonta vaivaa joillekin opiskelijoille. Lopputyön normaalista poikkeavat tieteelliset vaatimukset voivat mahdollisesti viitata yliopistollisen laadun madaltumiseen.

Ohjelmassa on hyödynnetty historian laitoksen normaalia palautejärjestelmää, joka toimi hyvin historyryhmän jäsenillä mutta puutteellisesti tieteentutkimukseen suuntautuneilla opiskelijoilla. Jälkimmäisen ryhmän käsityksen mukaan palautetta ei kerätty. Opetuksen aloituspalavereissa opiskelijat ovat voineet esittää toivomuksensa opintojen järjestämisestä ja sisällöstä. Välitöntä palautetta on annettu luennoilla ja työpajoissa. Lisäksi ohjausryhmässä on kaksi opiskelijoiden valitsemaa opiskelijaedustajaa.

### **Opiskelijoiden asema**

Ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden opiskelijoiden asemassa ilmeni ongelmia. Mikäli opiskelija ei ohjelman aikana ollut samanaikaisesti kirjoilla Oulun yliopistossa pääaineopiskelijana, hän oli saanut erillisopiskelijan statuksen. Tutkinto-oikeuden puuttuminen on asettanut opiskelijat eriarvoiseen asemaan. Tiedeviestinnän maisteriohjelmasta ei myöskään saa virallista tutkintoa, mitä opiskelijat kritisoivat.

### **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäsuhteet**

Työelämän tarpeet välittyvät ohjausryhmässä, jossa ovat mukana mm. alueen suurimmat mediayritykset eli Kaleva, YLE ja Pohjois-Suomen elokuva ja mediakeskus POEM sekä Oulun lääninhallitus ja Oulun kaupunki. Ohjelman suunnitteluun ovat osallistuneet Oulu Radio, Sanomalehti Kaleva ja kulttuurilehti Kaltio. Media-alan osaajia on käytetty myös opettajina.

Ohjelman rekrytointialueena oli koko maa. 76 % opiskelijoista on kotoisin Oulusta tai sen ympäristökunnista, loput ovat Raahesta (2), Lapualta (1), Rovaniemeltä (1) ja Helsingistä (1). Kaikki neljä valmistunutta ovat työllistyneet, kolme Pohjois-Suomeen.

Ohjelma ei ole synnyttänyt uutta yritystoimintaa. Valmistuneet ovat työllistyneet joko työntekijöiksi tai freelancereiksi. Opintojen ohessa on työllistynyt kolme opiskelijaa. Kaksi ohjelman opiskelijoista avustaa vakituisesti Tiedelehteä.

Opiskelijoille on järjestetty työelämäkontakteja, harjoittelupaikkoja ja muita työtilaisuuksia, esim. historiikkien, verkkoartikkeleiden, radio-ohjelmien ja verkkosivuston laadintaa. Yhteistyökumppanit tarjoavat harjoittelu- ja avustajan paikkoja.

### Mediatuottajan maisteriohjelma METKA

Mediatuottajan maisteriohjelma METKAN tavoitteena on kouluttaa media-alan tuottajia Pohjoisen elokuva- ja mediakeskuksen POEMin tarpeisiin sekä vahvistaa alan osaamista ottamalla huomioon median digitalisoituminen ja konvergoituminen. Kertaluonteiseksi suunniteltu ohjelma käynnistyi vuonna 2003, jolloin ohjelmaan otettiin 23 opiskelijaa. Ohjelmassa ei ole virallisesti keskeyttäneitä. Aktiiviopiskelijoiden määrä on noin 15.

**Taulukko 12.** Mediatuottajan maisteriohjelman perustiedot

Oulun yliopisto	
Mediatuottajan maisteriohjelma METKA	2003
Ohjelmaan hyväksytyjen määrä	23
Ensisijaiset hakijat / hyväksytyjen osuus hakijoista (%)	23
Keskimääräinen tutkinnon suoritus aika vuosina (arvio)	2,5
Keskimääräinen valmistumisikä	
Keskeyttäneet	ei virallisesti keskeyttäneitä
Valmistuneet / alueelle työskentelevät	0/12
Opettajien määrä suhteessa opiskelijoiden määrään (1/x)	
Opiskelijoiden osallistuminen kv. vaihto-ohjelmiin	0

### Hallinnointi

Ohjelmaan on palkattu tehokas projektipäällikkö, joka hoitaa opetuksen suunnittelun, koordinaation, organisoinnin, opinto-ohjauksen sekä osan opetuksesta. Syyslukukaudella 2003 hankkeella on ollut puolipäiväinen projektisihteeri. Taloushallinto hoidetaan tiedekunnassa. Opetus perustuu pääasiassa yliopiston ulkopuoliseen asiantuntemukseen. Osa opetusresursseista on kuitenkin saatu yliopiston sisältä.

Hankkeen kokonaisbudjetti on 391.264 euroa. Maisteriohjelman opiskelijakohtainen hinta-arvio on 17.000 euroa. Humanistisessa tiedekunnassa maisterintutkinnon kokonaishinnaksi on arvioitu 37.400 euroa. Ohjelmaa rahoittavat Euroopan sosiaalirahasto / Oulun lääninhallituksen sivistysosasto, Oulun kaupunki ja yritykset.

### Opiskelijavalinta

Ohjelman opiskelijavalinta on perustunut hakemukseen ja haastatteluihin. Valintakriteereinä olivat soveltuva korkeakoulututkinto tai 100–120 opintoviikon laajuiset opinnot soveltuvalla alla. Huomioon otettiin myös alan työkokemus sekä harrastuneisuus. Ohjelmaan tuli runsaasti hakijoita, joista 23 % hyväksyttiin ohjelmaan.

Opiskelijat ovat taustaltaan heterogeenisiä. Kahdellatoista opiskelijalla on ammattikorkeakoulutausta, yksitoista oli opiskellut yliopistossa. Jatkosuunnitelmien kannalta siltaopintojen rakentaminen olisi suositeltavaa: medianomitutkinnon suorittaneista opintojen alkuvaihe tuntui aikaisempien opintojen kertaukselta. Toisaalta he tarvitsivat vahvistusta teoriapohjaan.

Opintojen alussa kokopäivätyössä oli kymmenen opiskelijaa ja kokopäiväopiskelijoina kolmetoista. Ohjelman suoritus suositeltavassa aikataulussa työn ohella on kuitenkin osoittautunut mahdolliseksi 2-4 opiskelijalle. Selvitysajankohtana aktiiviopiskelijoita oli noin 15.

### **Innovatiivisia opetusmenetelmiä**

Opetus keskittyy käytännön osaamisen vahvistamiseen. Ohjelmassa hyödynnetään monipuolisia oppimismenetelmiä, joita ovat mm. workshopit, työpajat, vierailut ja ekskursionit, projektit ja projekti- tai tuotantoluontoiset tehtävät, seminaarit, verkko- ja virtuaalikurssit, kirjatenetit ja esheet. Kontaktiopetus järjestetään pääosin päiväopetuksena, mikä vaikeuttaa opintojen ja työn yhdistämistä.

Verkko-oppimisympäristönä käytetään Optimaa, jonne on tallennettu mm. ohjelman digitaalinen oppimateriaali, lähinnä dv-kameralla kuvatut asiantuntijaluennot, joita voi seurata verkossa (tai vaihtoehtoisesti cd-romilta tai VHS:ltä) ja raportoida oppimisympäristössä. Ohjelmalle on hankittu postituslista sekä ryhmätekstiviestipalvelu akuuttiin tiedottamiseen.

Metkan opiskelijoiden mahdollisuudet käyttää yliopiston tiloja ja palveluja ovat samat kuin perustutkinto-opiskelijoilla. Opiskelija-arvioiden mukaan tiedekunnassa on liian vähän tietokoneita opiskelijaa kohden ja tuskin lainkaan uusin ohjelmin varustettuja tietokoneita. Myös iltatyöskentelyn mahdollisuus on rajallista. Tietokonealuokissa työskentely ei ole mahdollista iltaisin ja viikonloppuisin.

### **Kansainvälisyys**

Kansainvälisyyteen kannustetaan niin opetuksessa kuin projekteissakin. Opiskelija- ja harjoitteluvaihtomahdollisuuksista on informoitu hyvin ja muutama opiskelija suunnittelee vaihtopintoja. Kotikansainvälisyys toteutuu mm. ulkomaisten luennoitsijoiden avulla. Opiskelijoille on järjestetty mahdollisuus osallistua eurooppalaiseen EAVE-tuottajakoulutukseen. Trollhättanin yliopiston ja kanadalaisen Banff Centre -yliopiston suunnitellaan yhteistyötä. Yhteistyössä on hyödynnetty Pohjoinen elokuva- ja mediakeskus POEMin kansainvälisiä kontakteja.

### **Esimerkillistä opintojen ohjausta**

Opiskelijoita tuetaan ja ohjataan esimerkillisesti. Kaikille opiskelijoille on laadittu HOPSit. Ensimmäisen vaiheen HOPS-haastatteluihin osallistuivat osin myös hankkeen ohjausryhmän jäsenet työelämästä. HOPSit päivitetään vähintään kahdesti vuodessa henkilökohtaisissa tapaamisissa. Projektipäällikkö vastaa myös muusta opintojen henkilökohtaisesta ja ryhmäkohtaisesta ohjauksesta ja neuvonnasta sekä osittain opinnäytetöiden ohjauksesta.

Opinnäytetöiden ohjauksen päävastuu on oppiaineiden professoreilla. Tarvittaessa opiskelijat saavat lisäohjausta projektipäälliköltä, oppiaineiden lehtoreilta, muilta professoreilta ja yliopiston ulkopuolisilta erikoisasiantuntijoilta, jotka palkataan tehtävään erikseen.

Opintojen viivästyksiin reagoidaan viipymättä. Ryhmän tiiviys on virittänyt opiskelijoiden välille ryhmäkuria, joka kannustaa aktiiviseen läsnäoloon. Tahdistaa jääneille tai toisaalta nopeampaa etenemistä toivoville järjestetään erillistä ohjausta.

### **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteistyö**

Ohjelman järjestäminen ja kehittäminen perustuu ennakoitihankkeissa havaittuun työvoimatarpeeseen. Suunnitteluun on osallistunut Kauppa- ja teollisuusministeriön Sisältötuotanto-projekti. Alueellista näkökulmaa on saatu mm. Pohjoinen elokuva- ja mediakeskus POEMin Pohjois-Pohjanmaan sisältötuotantoteollisuuden toimialatutkimuksen (2001), Media Forumin alustavan toimialaselvityksen (2003) ja Pohjois-Pohjanmaan TE-keskuksen ja Pohjois-Pohjanmaan liiton Oulun yliopiston koulutus- ja tutkimuspalveluissa teettämän



Digitaalisen sisältötuotantoalan ennakointi Pohjois-Pohjanmaalla -selvityksen kautta.

Rekrytointialueena on ollut pääasiassa Pohjois-Suomi: hakijoita on tullut kuitenkin koko maasta. Opiskelijat ovat sekä Oulusta että muualta (14 % pääkaupunkiseudulta). Opiskelijoista pääosan ennakoidaan työllistyvän Pohjois-Pohjanmaan alueelle, osa yrittäjänä ja osa projektityöntekijöinä ja/tai asiantuntijoina. Lähes puolet opiskelijoista arvioi toimivansa yrittäjänä jossain vaiheessa opintojensa jälkeen. Osalla opiskelijoista on jo oma alan yritys.

Ohjelmalla on kiinteät suhteet työelämään. Ohjausryhmässä ovat mukana mm. KTM:n SiSu-projekti, POEM sekä alan yrittäjiä. Paikalliset yritykset osallistuvat toimintaan mm. luentojen ja vierailujen muodossa. Koulutukseen liittyy työelämäprojekteja ja hankkeita. Opiskelijat ovat harjoittelijoina ja määräaika-osa-aikaisina työntekijöinä yrityksissä ja erilaisissa alan hankkeissa. Maisteriohjelma avustaa harjoittelupaikkojen hankinnassa.

### **Johtopäätöksiä ja suosituksia**

METKA- ja TIEMA-ohjelmat ovat monitieteisiä uusia avauksia, jotka ovat monipuolistaneet yliopiston humanistista koulutusta ja vahvistavat sen työelämäsuhteita. Ne tukevat Oulun kasvuopimuksen sisällöntuotanto- ja mediaklusteria. Humanistis-kulttuurisen alan kehittäminen on kirjattu myös Pohjois-Pohjanmaan liiton maakuntaohjelmaan ja maakuntaohjelman toteuttamissuunnitelmaan. Ennakointiraportin mukaan sisältötuotantoala on kasvussa Pohjois-Pohjanmaalla.

Mediatuottajan maisteriohjelma METKA on innovatiivinen ohjelma, jolla on selkeä työelämäkysyntä, tiiviit työelämäyhteydet sekä esimerkillinen tapa tukea opintojen etenemistä. Ohjelma on Taideteollisen korkeakoulun elokuvatuottajakoulutuksen lisäksi ainoa yliopistotasoinen elokuva-, tv-, ja uusmedia-alan tuottajakoulutus Suomessa. Sisällöntuotantoon keskittyvä ohjelma on aito uudennainen avaus, joka kuitenkin perustuu ohueen osaamiseen (yksi lehtori) ja lyhyeen kokemukseen.

METKAN vahvuutena on käytännöllisen osaamisen vahvistaminen. Ohjelman yliopistomainen profiili ja yhteydet tieteelliseen tutkimukseen edellyttävät kuitenkin vahvistamista. Hyvät työelämäsuhteet ovat ongelma maisteriohjelman tuloksellisuudelle, mikäli opinnot viivästyvät ja/tai opiskelijat siirtyvät työelämään ilman tutkintoa: selvitysajankohtana kaikki ohjelman opiskelijat tekivät alan töitä opintojen ohessa. Lähiopetuksen järjestäminen päivisin ei tue parhaalla mahdollisella tavalla opintojen ja työn yhdistämistä.

Tiedeviestinnän maisteriohjelma TIEMA-ohjelma on uudennainen, yliopiston yhteiskunnallista vastuuta laajentava ohjelma. Ohjelmaan on hyväksytty maisterista maisteriksi -tyypisiä opiskelijoita ja jatko-opiskelijoita. Yksittäisten henkilöiden tutkintoketjujen tukemista ei voida pitää suositeltavana ratkaisuna. TIEMA-ohjelman kokeiluluonteisuus oli vaikuttanut ohjelman organisointiin. Monialaisessa ohjelmassa korostuu ohjauksen koordinoinnin merkitys. Laadunvarmistusjärjestelmässä oli katkoksia erityisesti oppinnytetyön kohdalla. Opiskelijoiden asemassa oli epäjohtonmukaisuuksia eikä ohjelmasta voi saada tutkintoa. Kokopäiväisten tiedetoimittajien työmarkkinakysyntä olisi todennäköisesti tyydytettävissä täydennuskoulutuksella tai pd-ohjelmalla, joiden houkuttelevuus näyttäytyi kuitenkin heikkona sekä opiskelijoiden että työelämän edustajien silmissä.

Viestintää voi opiskella Oulussa ainoastaan sivuaineena. Mikäli viestintäalan ohjelma vakiinnutetaan, kyseessä olisi koulutuksen laajennushanke. Koulutuksen laajennushankkeen toteuttaminen kansallisesti pirstaleisella viestinnän alalla edellyttää kuitenkin tarkkaa harkintaa etenkin, kun samaan aikaan alan koulutusta ollaan vähentämässä.

### 3.6.9 Muuntokoulutus tietoteollisuuden diplomi-insinööriksi / MUISKU-jatkohanke

Oulun yliopiston erillislaitoksena toimivan Kajaanin Kehittämiskeskuksen Mittalaitelaboratoriossa on järjestetty elektroniikan ja tietotekniikan DI-muuntokoulutusta kolmena eri ESR-projektina. Kukin projekti on ollut kertaluonteinen, mutta yhdessä ne ovat muodostaneet jatkumon vuodesta 1996 vuoteen 2003. Peräkkäisillä muuntokoulutusohjelmilla on haettu jatkuvuutta opintoihin. Vaikka opinnot ovat venyneet projektin päättymisen yli, opiskelijat ovat voineet jatkaa opintojaan Kajaanissa.

Ensimmäisestä muuntokoulutusprojektista 1996–1999 aloitti 27 opiskelijaa, joista 15 on valmistunut (viimeisin v. 2003). Valmistuneista 6 on aloittanut jatko-opinnot Mittalaitelaboratorion yhteydessä. Toinen muuntokoulutusohjelma Muisku, jota käsitellään tässä raportissa, koostuu kahdesta erillisestä ESR-projektista. Muisku-projekti toteutettiin siten, että 1999–2000 otettiin sisään 31 opiskelijaa, joista 25 jatkoi 2001 alkaneessa jatkohankkeessa. Jatkohanke päättyi vuoden 2003 lopussa. Hankkeesta on toistaiseksi valmistunut yksi diplomi-insinööri, joka suorittaa jatko-opintoja Mittalaitelaboratoriossa. Hankkeesta odotetaan valmistuvan vielä kymmenen diplomi-insinööriä, joista viiden arvioidaan valmistuvan vuonna 2004. Kolmas ja viimeisin muuntokoulutusprojekti alkoi kesällä 2002 karsintakursilla. Vuoden 2003 alussa 23 opiskelijaa sai erillisoikeuden projektiin.

**Taulukko 13.** MUISKU-ohjelman perustiedot

Oulun yliopisto / Kajaanin mittalaitelaboratorio MUISKU (sisältää 2 ESR-projektia 1999–2003)	1999	2000	2001	2002	2003
Aloittaneet	24	6	3 (26)		
Ensisij. hakijat / hyväksytyjen osuus hakijoista (%)	35/69	7/86	3/100		
Keskimääräinen tutkinnon suoritus aika vuosina				3	4
Keskimääräinen valmistumisikä				31	34
Keskeyttäneet		7	2	7	6
Valmistuneet / alueelle työllistyneet					
*Suurin osa töissä alueella aloittaessa	*	*	*	1/*	
Opettajien määrä suhteessa opisk. määrään (1/x)					
STO:n opetushenkilökunnan määrä selvitysajankohtana oli 8		*	*	*	
Opiskelijoiden osallistuminen kv. vaihto-ohjelmiin	-	-	-	-	-
Muisku 1999–2000; Muisku-jatkohanke 2001–2003, "sisäänotto" 26					

#### Hallinnointi

Koulutusohjelma ja tutkintovaatimukset ovat yliopiston teknillisen tiedekunnan mukaiset. Koulutuksen sisällöstä ja opiskelijavalinnasta vastaa Sähkö- ja tietotekniikan osasto (STO), jossa myös pääosa opetuksesta vastaavista henkilöistä on töissä. Muutamien opintojaksojen toteuttamisesta on vastannut Mittalaitelaboratorio ja avoin yliopisto. Opetusta on järjestänyt myös STO:n Tietoteollisuusalan DI-muuntokoulutusverkosto.

Hallinnollinen vastuu on Kajaanin kehittämiskeskuksen Mittalaitelaboratoriolla, joka vastaa resurssien (taloudelliset resurssit, tilat ja opettajaresurssit) hankinnasta ja suunnittelusta sekä prosessin seurannasta yhteistyössä STO:n DI-muuntokoulutuksesta vastaavan TAKOMO:n kanssa.

Kajaanissa toimii projektipäällikkö ja -sihteeri. Oulussa sähkö- ja tietotekniikan osastolla erilliskoulutushankkeiden yhteisenä tukena on erilliskoulutuksen ja koulutusteknologian yksikkö, jossa henkilöstönä on koordinaattori/projektipäällikkö ja 2–3 ATK-suunnittelijaa. Yksikkö vastaa opetusteknologiaratkaisuista sekä opetuksen koordinoinnista eri paikkakunnille.

Ohjelma on rahoitettu ESR-erillisrahoituksella. Muisku-ohjelma koostuu kahdesta peräkkäisestä projektista vuosilta 1999–2000 ja 2001–2003. Kokonaiskustannukset (toteutuneet) ovat 709.753 (609.544) euroa.<sup>45</sup> ESR:n osuus noin 50 % ja valtion rahoituksen osuus noin 45 %. Kajaanin kaupungin osuus on ollut 5–10 %. Tutkinnon laskennallinen hinta on 67.000 euroa (jos yhdeksän tutkintoa). Perusopetuksena Oulussa toteutettavan tutkinnon hinta on noin 30.000 euroa. Erillisrahoitusta ei ole käytetty Oulussa syntyneisiin infrastruktuuri- ja hallintokustannuksiin. Ohjelman käynnistämisestä ei ole seurannut opetushenkilöstön lisäystä virkojen muodossa.

### **Tilat ja palvelut**

Ohjelmalla on käytössään videoneuvotteluyhteydellä varustettu opetustila, tietokonehuone, käsikirjasto, projektihenkilöstön työtilat sekä Mittalaitelaboratorion elektroniikkapaja harjoitustöitä varten. Opiskelijat ovat voineet käyttää tiloja tarpeidensa mukaan. Opetustiloja, kirjastopalveluja, tietokonehuoneita ja muita oheispalveluja opiskelijat pitivät erinomaisina.

### **Opiskelijavalinta**

Ohjelma on suunnattu tietoteollisuusalan korkeakoulututkinnosta kiinnostuneille pääosin työelämässä oleville henkilöille. Minimikriteereinä on ollut alan aikaisemmat opinnot. Alan opisto- tai ammattikorkeakoulututkintoa ei kuitenkaan ole edellytetty. Pohjaopintojen puutteellisuus on vaikuttanut hidastavasti opintojen edistämiseen, vaikka ohjelmassa onkin hyödynnetty soveltuvuuskurssivalintaa.

### **Opetustarjonta, laadunvarmistus ja kehittäminen**

Työn ja opintojen yhteensovittamiseksi kontaktiopetus toteutetaan pääosin iltaisin ja viikonloppuisin. Lähiopetuksen lisäksi opetuksessa hyödynnetään Internet-pohjaista oppimisympäristöä ja etäopetusta videoneuvottelun ja sovelluksenjaon avulla. Suuri osa koulutuksesta toteutetaan etäopetuksena, mikä vaatinut infrastruktuurin ja opetusmenetelmien kehittämistä. Ohjelmassa on tuotettu myös itseopiskelumateriaalipaketteja opintojaksojen suorittamiseksi.

Opiskelijat osallistuvat opintojaksojen tarjonnan ja aikataulutuksen suunnitteluun. Opiskelijat valitsevat itse opintosuunnan ja laativat siltä pohjalta HOPSin. Tukena on paikallinen opintoneuvonta projektihenkilöstön toteuttamana, jota opiskelijat kiittelivät, sekä Oulussa STO:n muuntokoulutettaville suunnattu opintoneuvontapalvelu. Ohjauksen ja tukipalveluiden saanti Oulusta on etäisyyden vuoksi kuitenkin hankalaa. Harjoitustöiden ohjaamiseen on palkattu sivutoimista tuntiopetustyövoimaa mutta ohjaus jää usein sähköpostin varaan.

Laadunvarmistusjärjestelmä perustuu lähinnä kurssipalautteisiin sekä opiskelijoiden antamaan informaaliin palautteeseen. Projektihenkilöstö seuraa opintojen edistymistä opiskelija- ja projektikohtaisesti.

---

<sup>45</sup> Budjetti (toteutunut) vuosilta 1999–2003 on seuraava: 1999 164 824 (120 777), 2000 167 179 (177 957), 2001 182 484 (167 007), 2002 179 120 (110 304) ja 2003 161 46 (33 500).

### **Opiskelijan asema**

Muuntokoulutettavat on otettu aluksi yliopistoon erillisopintoja suorittaviksi opiskelijoiksi. Tutkinto-opiskelijan statuksen he saavat hakemuksesta suoritettuaan 50 opintoviikkoa (Opintoviikkomäärään ei lasketa mukaan aikaisemmista opinnoista hyväksi luettuja opintoviikkoa). Erillisopiskelijoina heidän asemansa on heikko: he eivät ole oikeutettuja opintotukeen tai ylioppilaskunnan palveluihin. Pääosin työn ohella opiskelevat henkilöt eivät pitäneet tutkinto-oikeuden puuttumista ongelmana, vaan katsoivat, että tutkinto-opiskelijastatus saattaisi vaikeuttaa heidän tilannetta, mikäli he joutuisivat työttömäksi.

### **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäsuhteet**

Ohjelma on osa Kajaanin korkeakoulutusyksiköiden toimintastrategiaa 2001–2007. Kajaanin kaupunki ja paikalliset yritykset ovat osallistuneet ohjelman suunnitteluun ja kehittämiseen mm. ohjausryhmän kautta.<sup>46</sup>

Muuntokoulutuksilla on alueellista vaikuttavuutta Kajaanissa ja lähiympäristössä. Muuntokoulutusprojektien ansiosta Mittalaitelaboratorio on saanut ensimmäisen Kajaanin kaupungin ja yhteistyökumppanien lahjoittaman lahjoitusprofessorin vuoden 2004 alusta. Muuntokoulutuksella on ollut keskeinen merkitys myös yliopistokeskuksen saamisessa Kajaaniin.

Opiskelijoiden rekrytointialueena on ollut Kainuu ja Pohjois-Savo. Opiskelijat ovat olleet pääosin Kajaanista, jossa myös suurin osa käy töissä.

Valmistuneet ovat työllistyneet Oulun lääneihin ja lähes kaikki Kajaanin ja lähialueen yrityksiin. Suurimpia työnantajia ovat Elektrobit, Metso, Ebsolut, Incap, Sunit ja Basepoint sekä toisaalta Kajaanin ammattikorkeakoulu ja Mittalaitelaboratorio, jossa työskentelee neljä diplomi-insinööriopiskelijaa ja neljä Kajaanissa valmistunutta diplomi-insinööriä, jotka suorittavat jatko-opintoja työn ohessa. Ohjelmat ovat onnistuneet kehittämään alueen yrityksiä ja työpaikkoja sekä juurruttamaan osaavaa työvoimaa Kainuuseen.

Alueellista vaikuttavuutta heikentää koulutuksen sisällöllisen työelämäkytkennän puuttuminen. Opiskelijoiden näkökulmasta yhteistoiminta työelämän kanssa on jäänyt ohueksi. Tiiviimpi yhteistyö yritysten kanssa on tarpeen erityisesti joustavien työjärjestelyjen turvaamiseksi työn ohessa opiskeleville.

### **Johtopäätöksiä ja suosituksia**

Kajaanin DI-muuntokoulutus palvelee Kajaanin yliopistokeskusta sekä yliopiston alueellista tehtävää ja ylimaakunnallista vaikuttavuutta. Koulutus monipuolistaa alueen koulutustarjontaa ja nostaa osaamistasoa Suomen matalimman koulutustason maakunnassa. Koulutukselle on syntynyt jatkumo kolmen erillisen koulutushankkeen muodossa. Opetus perustuu tutkimukseen ja osa valmistuneista harjoittaa jatko-opintoja. Vakinaistamisajatus saa paikallista tukea sekä Kajaanin kaupungilta että yrityksiltä.

---

<sup>46</sup> DI-koulutuksen kehittämistä on esitetty jokaisessa Kajaania tai Kainuuta koskevassa kehittämissuunnitelmassa ja strategiassa. Näitä ovat mm. Kajaanin korkeakoulustrategia, Osaava Pohjois-Suomi strategia, Kainuun hallintokokeilumallin osaamisosion hankkeet, Kainuun maakuntaohjelma ja maakuntaohjelman toteuttamissuunnitelma ja Kajaanin yliopistokeskussuunnitelma. Esimerkkinä alan kehittämisestä voidaan mainita Yhteistyösopimus T&K –toiminnan kehittämiseksi Kajaanissa, jonka solmivat kesäkuussa 2003 Oulun yliopisto, VTT elektroniikka ja Kajaanin ammattikorkeakoulu.

Muuntokoulutuksen tuloksellisuus ja korkeat kustannukset ovat kuitenkin ongelmallisia. Koulutuksen mahdollisessa vakinaistamisessa on harkittava tarkoin sisäänoton laajuutta, rytmitystä esim. vuorovuosiperiaatteella sekä yhteistyömahdollisuuksia Kuopion yliopiston kanssa. Kustannuksien osalta on otettava huomioon se, että tutkinnot sivutoimipisteissä tulevat huomattavasti kalliimmaksi kuin emoyliopistossa. Etäopetustoiminnan ylläpito ja suunnittelu vaativat resursointia myös Ouluun.

Ohjelman vakinaistamista on mahdollista harkita Oulun yliopiston hajasijoitusperiaatteen mukaisesti siten, että Kajaanin sisäänoton (vähintään 20 henkeä) lisäksi järjestetään vastaava sisäänotto myös Oulussa. Järjestelyllä vältetään tilanteelta, jossa osa oululaisista hakijoista hakeutuu Kajaanin koulutukseen mutta opiskelee Oulussa syöden Kajaanin toiminnan volyy-mia ja kuormittaen Oulua. Oulun sisäänoton järjestäminen helpottaisi opetusjärjestelyjä.

Tuloksellisuuden varmistamiseksi hakijoilta tulee edellyttää joko alempaa saman alan yliopistotutkintoa tai ammattikorkeakoulututkintoa. Normiopiskelu-aika tulisi mitoittaa neljäksi vuodeksi. Koulutettavat tulisi valita Teknillisen tiedekunnan ja Sähkö- ja tietotekniikan osaston määrittelemien kriteerein. Myös tutkinto- ja opintovaatimusten tulisi olla tiedekunnan mukaiset. Koulutuksen kautta syntyneet tutkinnot tulee lukea STO:n tulokseksi, jolle myös koulutukseen tarkoitettut määrärahat tulisi osoittaa.

# 4 Yhteenveto

## 4.1 Maisteriohjelmien toteutusprosessit

### 4.1.1 Heterogeeninen kirjo

Lukuvuosina 2001–2002 ja 2002–2003 kymmenessä suomalaisessa yliopistossa oli käynnissä 73 EU-rakennerahastovaroin toimivaa maisteriohjelmaa. Yksityiskohtaiseen tarkasteluun valittiin 12 ohjelmaa kuudesta yliopistosta.<sup>47</sup> Neljä ohjelmaa järjestettiin yliopistojen etätoimipisteissä. Työelämälähtöisissä ohjelmissa opiskeltiin useimmiten työn ohessa.

Ohjelmille oli ominaista heterogeenisuus: toteutustavoiltaan ne vaihtelivat täysin perusopetukseen integroiduista ohjelmista kertaluonteisiin, erillisiksi suunniteltuihin ohjelmiin. Ohjelmissa oli huomattavia eroja myös opiskelijavalinta-, ohjaus- ja laadunvarmistuskäytännöissä.

Ohjelmilla oli usein korjattu tutkintoon johtavan perusopetuksen voimavarojen niukkuutta. Toisaalta joitakin ohjelmia oli rahoitettu myös perusrahoituksella. Opiskelija- ja tutkintokohtaiset hinnat olivat yleensä korkeampia kuin perusopetuksessa. Hinnat vaihtelivat 10.000:sta 67.000 euroon. Henkilökuntaa kuormittivat opiskelijoiden ohjaus, rahoittajien edellyttämät velvoitteet sekä täydentävän rahoituksen kerääminen. Yhdessä ohjelmassa viranomaistahon tulkinta ESR-rahoituksen vaatimuksista oli johtanut tilanteeseen, jossa oli päädytty keräämään opiskelijakohtaisia maksuja.

Ohjelmat ovat toimineet Bologna-prosessin pilotteina, ja niiden kokemuksia on hyödynnetty kaksiportaiseen tutkintojärjestelmään siirryttäessä. Ohjelmissa on kokeiltu sekä sisällöltään että toteutustavaltaan innovatiivisia ratkaisuja. Tutkintokoulutukseen maisteriohjelmien joustavuus on tuonut uudenlaisia kehittämismahdollisuuksia.

### 4.1.2 Opiskelijavalinta

Ohjelmissa oli aloittanut opintonsa yli 900 opiskelijaa. Ohjelmien vetovoima vaihteli merkittävästi. Vetovoimansa ansiosta erottui erityisesti Helsingin yliopiston Verkkoviestinnän maisteriohjelma Wermu, johon oli hyväksytty 14–17 % hakijoista.

---

<sup>47</sup> Oulun yliopisto esitti myöhemmin tarkennettavaa sisältötuotantoalan ja viestinnän maisteriohjelmaa vakainaistettavaksi METKA- ja TIEMA-ohjelmien kokemusten perusteella ja raportoi niistä erikseen.

Maisteriohjelmien rekrytointiprosessit osoittautuivat haastaviksi (taulukko 14). Opiskelijavalinnassa oli epäonnistuttu useimmiten kertaluonteisiksi suunnitelluissa ohjelmissa, mistä kertoivat mm. suuret keskeyttämismäärät. Pohjaopintojen heterogeisuus koettiin ongelmalliseksi useimmissa ohjelmissa.

Opiskelijavalintatavat vaihtelivat erillisistä monivaiheisista hakuprosesseista aina normaaliin opiskelijavalintaan integroituihin prosesseihin. Joissakin ohjelmissa oli hyödynnetty soveltuvuuskurssivalintaa: hakuprosessin yhteydessä suoritettavat kurssit sisältyivät kurssivaatimuksiin.

Joihinkin ohjelmiin oli hyväksytty maisterista maisteriksi -tyyppisiä opiskelijoita ja jopa jatko-opiskelijoita. Peräkkäisten samantasoisten tutkintojen ketjuttamista voidaan pitää yhteiskunnan kannalta kyseenalaisena. Osa ohjelmista olisi soveltunut paremmin täydennyskoulutuksen puolelle. Täydennyskoulutuksen vetovoima oli kuitenkin sekä opiskelijoiden että työnantajien mielestä heikko.

**Taulukko 14.** Maisteriohjelmien opiskelijavalintaprosessit

<b>Maisteriohjelmat</b>	<b>Opiskelijavalinnan onnistuminen</b>
<b>Verkkoviestinnän muuntokoulutus Wermu HY, Palmenia</b>	2-vaiheinen valintamenettely. Hakijoilta edellytetään alempaa tutkintoa. Valintaan vaikuttavat viestintäalan koulutus ja työkokemus sekä valintakoe. Hakijamäärä 227 (2002) ja 170 (2003). 14–17 % on hyväksytty ohjelmaan. Noin 80 %:lla on korkeakoulutausta. Näistä vajaalla 1/5:llä ylempi korkeakoulututkinto. Heterogeeninen mutta motivoitunut opiskelijajoukko opiskelee pääosin työ ohessa.
<b>Liikuntabiolog. hyvinvointitekniologian maisterikoulutus, JY</b>	2-vaiheinen valintamenettely, joka perustuu hakukriteereihin ja haastattelulla todennettuun motivaatioon. Hyväksytyjen osuus on vaihdellut 55–80 %. 65 %:lla on AMK-tausta; 35 % on valmistunut yliopistosta tai teknillisestä korkeakoulusta. Pohjaopintojen heterogeisuus on koettu heikkoudeksi.
<b>Nanoelektronikan mo. JY</b>	Valintamenettely on vakiintumattomassa tilassa: keskitetty haku, jossa kriteereinä insinööri-, AMK- tai alempi korkeakoulututkinto: 67–77 % hakijoista on hyväksytty. Lisäksi mukana on fysiikan pääaineopiskelijoita, jotka ovat suorittaneet 80 ov, sekä tietoteollisuusohjelman opiskelijoita. Pohjaopintojen heterogeisuus on koettu heikkoudeksi.
<b>Tietotekniikan muuntokoulutus, JY, Chydenius-Instituutti, Kokkola</b>	Soveltuvuuskurssivalinta, johon on vaikuttanut pohjakoulutus ja hyväksiluettavat opinnot. 31 % on alan insinöörejä tai tradenomeja ja 38 % muiden alojen insinöörejä, joilla on alan pohjaopintoja. Opiskelijoista 14 %:lla on ylempi korkeakoulututkinto ja 17 %:lla jokin muu koulutus. Pohjaopintojen heterogeisuus on koettu heikkoudeksi. Ohjelmassa opiskellaan työn ohessa.
<b>Digitaalinen media JY</b>	3-vaiheinen valintamenettely, jossa on mukana kirjalliset hakemukset ja haastattelut. Viimeisimmissä valinnoissa haastatteluista on luovuttu. Kohdeyrymänä ovat 80-120 ov korkeakouluopintoja soveltuvilla aloilla suorittaneet opiskelijat. Suurin opiskelijaryhmä on tradenomit ja muut AMK:ssa tietojenkäsittelyä opiskelleet sekä yliopistossa humanistisia/luonnontieteellisiä aineita opiskelleet. Opiskelijoista kolmannes ja valmistuneista puolet on naisia.

<b>Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ohjelma</b> <b>KY</b>	Valintamenettely on integroitu normaaliin opiskelijavalintaan. Valintakoe koostuu kirjakuulustelusta ja aineistokokeesta. Pääsykriteerinä on tietotekniikan tai sosiaali- ja terveydenhuollon opisto- tai AMK-tutkinto. 25 opiskelijan sisäänotossa on 5:n kiintiö ylioppilaille. Opiskelijaryhmä heterogeeninen ikäjakauman (24–51-vuotiaita) ja taustakoulutuksen perusteella. 80 % on terveydenhuolto- taustaisia, 16 % sosiaalitaustaisia ja 4 % muita. Ohjelmassa opiskellaan pääosin työn ohessa.
<b>Soveltava Informaatio- teknologia</b> <b>LY</b>	Pohjaopintojen heterogeenisyys on aikaisemmin koettu ongelmaksi, minkä vuoksi valintakriteerejä on kiristetty. Valintaperusteena tutkintoon soveltuvat opintoviikot, vähintään 15 ov IT-alalla. 70 opiskelijasta yli puolet (44) opiskelee työn ohessa.
<b>Yrittäjyyden mo.</b> <b>LY</b>	Hakemukseen perustuva valinta, jossa kriteerinä alempi yo-tutkinto laskenta- toimessa tai markkinoinnissa tai 100 ov alan opintoja ml. cumlaude pää- aineessa. Täydennysshauissa lisäpääaineita. 90 % opiskelee työn ohessa. Keski-ikä on noin 46 vuotta. Opiskelijoilla on pitkä työkokemus ja tavoitteena ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaminen.
<b>Digitaalisen viestintätekniikan ja tietojoh- tamisen mo.</b> <b>LTY</b>	2-vaiheinen valintamenettely. Valintaan vaikuttavat pääsykoe (kauppatieteet), aiempi tutkinto, opintomenestys, haastattelut, kirjalliset perustelut koulutta- tumistarpeesta sekä työkokemus. Runsaasti hakijoita: v. 2000 196 hakijaa, v. 2003 275 hakijaa. 23–27 % on hyväksytty ohjelmaan. Pääosa opiskelijoista opiskelee työn ohessa.
<b>Logistiikan mo.</b> <b>OY</b> <b>Meri-Lappi</b> <b>Instituutti</b> <b>Kemi</b>	Hakemukseen perustuva valinta, kriteereinä ovat korkeakouluopinnot/tutkinto, työkokemus ja motivaatio, jota selvitetty esseekysymyksellä. Korkeakoulu- tutkinto on painottunut liikaa. 1/3 opiskelijoista keskeyttänyt. Ohjelmassa opiskellaan työn ohessa. Opinnoissa ovat menestyneet parhaiten AMK:ssa logistiikkaa opiskelleet.
<b>Tiedeviestinnän mo. OY</b>	Hakemukseen perustuva valinta, jossa kriteereinä ovat alempi korkeakoulu- tutkinto tai 120 ov, opintomenestys, viestintä- ja tiedotusalan työkokemus ja kirjallisilla perusteluilla todennettu motivaatio ja soveltuvuus. 95 hakijaa ympäri maata. Näistä 50 %:lla ylempi korkeakoulututkinto. Neljä opiskelijoista suorittaa samaan aikaan jatkotutkintoa.
<b>Mediatuottajan mo. OY</b>	2-vaiheinen valintamenettely, jossa mukana kirjallinen hakemus ja haastattelut. Kriteereinä soveltuva korkeakoulututkinto tai 100–120 ov:n soveltuvia opintoja, alan työkokemus ja harrastuneisuus. 23 % hakijoista on hyväksytty ohjelmaan. 12 opiskelijalla on AMK-tausta, 11:llä yliopistotausta. Heterogeenisyyttä pidetään sekä vahvuutena että heikkoutena. Ohjelmassa opiskellaan pääosin työn ohessa.
<b>MUISKU OY, Kajaanin kehittämis- keskus</b>	Soveltuvuuskurssivalinta: valituilta on edellytetty alan pohjaopintoja mutta ei tutkintoa. Ohjelmassa opiskellaan pääosin työn ohessa. Puutteelliset pohja- opinnot ovat hidastaneet opintojen etenemistä. Suunnitteilla on sisäänpääsy- kriteerien kiristäminen.



### 4.1.3 Opinto-oikeus

Opiskelijoiden opinto-oikeuksissa ilmeni epäjohton mukaisuuksia. Kolmessa ohjelmassa maisterikoulutettavat oli otettu erillisopiskelijoina, jotka saivat tutkinto-opiskelijan statuksen vasta hakemuksesta suoritettuaan tietyn määrän opintoviikkoja. Yhdessä ohjelmassa kerättiin opiskelijakohtaisia maksuja joko opiskelijoiden työnantajilta tai suoraan opiskelijoilta.

Pääosin työn ohessa opiskelevat aikuisopiskelijat eivät välttämättä nähneet tutkinto-oikeuden puuttumista ongelmana, vaan saattoivat pitää sitä jopa motivointikeinona. Opiskelijat myös korostivat sitä, että tutkinto-opiskelijastatuksesta saattoi olla haittaa, mikäli opiskelija joutui työttömäksi. Opiskelijoiden oikeusturvan ja tasa-arvon kannalta tutkinto-oikeuden puuttuminen tutkintoon johtavassa koulutuksessa on kuitenkin kestävä ratkaisu.

### 4.1.4 Ohjaus ja laadunvarmistus

Ohjelmiin oli usein valikoitunut työelämässä toimivia aikuisopiskelijoita. Opiskelijoiden heterogeeninen pohjakoulutustausta ja -taso sekä työn ja opintojen yhtensovittaminen asettivat erityisvaatimuksia henkilökohtaiselle opintojen suunnittelulle ja ohjaukselle. Maisteriohjelmissa korostui myös ohjauksen koordinoimisen merkitys. Akateeminen ohjaus oli muodostunut haasteelliseksi erityisesti niissä ohjelmissa, joissa opetus perustui pääosin yliopiston (tai etäpisteen) ulkopuoliseen osaamiseen.

Henkilökohtainen opintosuunnitelma oli käytössä yhtä lukuun ottamatta kaikissa maisteriohjelmissa. Yleinen käytäntö oli, että opintojen alussa käytiin läpi opiskelijan aikaisemmat opinnot ja laadittiin yhdessä opiskelijan kanssa suunnitelma suoritettavista opinnoista. Opintojen edetessä suunnitelmaa täydennettiin. HOPS-käytäntö vaihteli opiskelijoille automaattisesti lähetettävästä excel-laskurin muotoon rakennetuista HOPSeista henkilökohtaisissa tapaamisissa puolivuositain täsmennettyihin opintosuunnitelmiin. Yhdessä ohjelmassa HOPS-haastatteluun oli osallistunut myös työelämän edustajia (Mediatuottajan maisteriohjelma METKA, Oulun yliopisto). Opintojen viivästymiseen puututtiin yleensä nopeasti ja ongelma pyrittiin ratkaisemaan mm. lisäohjauksella ja uusintatenteillä. Yhdessä ohjelmassa myös nopeampaa etenemistä tuettiin lisäohjauksella.

Ohjelmien laadunvarmistuskäytännöt vaihtelivat merkittävästi ohjelmittain ja jopa yliopistojen sisällä. Useimmissa ohjelmissa laadunarviointi oli järjestetty hyvin ja sillä oli todennettavasti vaikutusta maisteriohjelman kehittämiseen. Osassa ohjelmissa laadunarviointi vaikutti kuitenkin epäjärjestelmälliseltä. Yhteys yliopiston laatutyöhön ja työelämän osallistuminen laadunvarmistukseen jäivät yleensä osoittamatta. Systemaattisen laadunvarmistusjärjestelmän puuttumista voitiin puolustella esim. sillä, että opiskelijamäärät olivat pieniä ja opiskelijoilta saatiin spontaania palautetta, johon voitiin nopeasti reagoida.

Tuloksellisuuden perusteella ohjelmista erottui Lappeenrannan teknillisen yliopiston Digitaalisen viestintätekniikan ja tietohallinnon maisteriohjelma, jonka ensimmäisen vuoden (2000) sisäänotosta oli valmistunut yli 70 %. Ohjelman oppimisympäristö rakentui aikuisopiskelijan opiskelukaaren seurantaan sekä tiiviiseen yhteydenpitoon. Ohjausmenetelminä olivat HOPSien ja henkilökohtaisen ohjauksen lisäksi tukihenkilöstön tavoitettavuus 24/7-periaatteella sekä intensiiviset lopputöiden kirjoitusputket.

Useimmat ohjelmat tukivat järjestävän yliopiston profiloitumista. Muutamien ohjelmien tutkimusperusta sekä yhteensopivuus yliopiston painoaloihin ja profiliin jäivät kuitenkin kyseenalaisiksi.

Taulukko 15. Maisteriohjelmien yliopistollinen laatu ja yhteys tutkimukseen

Maisteriohjelma	Yliopistollinen laatu ja yhteys tutkimukseen
<b>Verkkoviestinnän muuntokoulutus</b> <b>Wermu, HY, Palmenia</b>	Koulutus on Helsingin yliopiston viestinnän laitoksen tutkintovaatimusten mukaista. Ohjelman opettajat ja vierailevat luennoitsijat ovat verkkoviestinnän johtavia tutkijoita Suomessa. Uuden tutkimusalan traditio on vasta rakentumassa.
<b>Liikuntabiol. hyvinvointitekniologian maisteri koulutus</b> <b>JY</b>	Opetus perustuu Liikuntabiologian laitoksen kansainvälisen tason tutkimukseen. Opettajina toimivat väitelleet tutkijat, joiden tutkimushankkeisiin opiskelijat voivat osallistua. Tavoitteena on, että kaikki ohjelmasta syntyneet opinnäytetyöt julkaistaan kansainvälisissä sarjoissa. Laitoksella toimii tutkimuskeskus Neuromuscular Research Center.
<b>Nanoelektronikan mo.</b> <b>JY</b>	Opetus perustuu kansainvälisen tason tutkimukseen. Fysiikan laitos on valittu Suomen Akatemian huippuyksiköksi ja yliopiston NanoScience Center -tutkimusyksikössä tehdään alan tutkimusta sadan tutkijan ja kymmenen professorin voimin. Ohjelmasta valmistuneita on jatko-opiskelijoina.
<b>Tietotekniikan muuntokoulutus,</b> <b>JY, Chydenius-Instituutti Kokkola</b>	Koulutus on Jyväskylän yliopiston Informaatioteknologian tiedekunnan tutkintovaatimusten mukaista. Tiedekunta hyväksyy ohjelman valintakriteerit, myöntää tutkinnot ja vastaa koulutuksen laadusta mm. hyväksymällä kouluttajat. Instituutissa on suunnitteilla jatkokoulutuksen käynnistäminen vuonna 2004.
<b>Digitaalinen media</b> <b>JY</b>	Informaatioteknologian tiedekunnassa sovelletaan ACM:n (Association for Computer Machinery) mukaista Bologna-yhteensopivaa opetussuunnitelmaa, joka syventää teknistä perusosaamista. DM-ohjelma perustuu elektronisten dokumenttien ja sisällön hallinnan tutkimukseen, jossa kouluttajien osaaminen on vahvaa. Ohjelmasta valmistuneita on jatko-opiskelijoina.
<b>Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ohjelma</b> <b>KY</b>	Koulutus on integroitu yliopiston käytäntöihin esim. opetussuunnitelmien valmistelun, opiskelijavalinnan hallinnoinnin, opiskelijoiden rekisteröinnin ja ilmoittautumisen osalta. Opintosuoritusten hallinto ja tutkinnon suorittamiseen kuuluvat päätökset hoidetaan yliopiston normaalin opintoasiain hallinnon kautta. Uuden monialaisen tutkimusalueen traditio on vasta muotoutumassa. Opettajat toimivat asiantuntijoina tietojärjestelmien kehittämis- ja tutkimushankkeissa. Tutkimusyhteistyötä tehdään mm. Stakesin, STM:n, Kuntaliiton ja järjestöjen kanssa. Ohjelmasta valmistuneita on jatko-opiskelijoina. Ohjelman yhteydessä toimii Shiftec-tutkimusyksikkö.
<b>Soveltava Informaatioteknologia</b> <b>LY</b>	Ohjelmaa hallinnoi menetelmätieteiden laitos, joka vastaa ESR-varojen käytöstä sekä koordinoi ohjelmien suunnittelua ja toteutusta. Tiedekunnat hyväksyvät opiskelijavalintaperusteet ja vastaavat opetuksesta ja tutkintojen laadunvarmistuksesta. Tutkimus keskittyy langattomiin verkkopalveluihin ja -sisältöihin. Tutkimuspohja on yliopistossa heikko mutta vahvistumassa.
<b>Yrittäjyyden mo.</b> <b>LY</b>	Opetus perustuu osaksi yliopiston ulkopuoliseen osaamiseen markkinoinnin ja laskentatoimen professoreita lukuun ottamatta. Yrittäjyyden teemaopinnoissa on hyödynnetty ulkopuolisia asiantuntijoita, yrittäjiä ja kaupparkeakoulujen professoreja. Liiketoiminnan erityisosaamista edellyttävät kurssit on ostettu ulkopuolelta. Kauppätieteiden tutkimuspohjaa ollaan vahvistamassa uudella tiedekunnalla.

<b>Digitaalisen viestintätekniikan ja tietojohdamisen mo. LTY</b>	Ohjelman järjestävät kauppatieteiden, tietotekniikan ja tuotantotalouden osastot sekä koulutus- ja kehittämiskeskus yhdessä. Ohjelma on integroitunut osastoihin sekä yliopistoon. Opetushenkilökunta tekee kansainvälistä tutkimusta, joka siirtyy opetukseen. Ohjelman päätoimiset asiantuntijat osallistuvat aktiivisesti tieteelliseen julkaisuutoimintaan. Suomen Akatemia on myöntänyt tietojohdamisen professorin tutkimusryhmälle merkittävän tutkimusapurahan 2003. Ohjelmasta valmistuneita on jatko-opiskelijoina.
<b>Logistiikan mo. OY Meri-Lappi Insti-tuutti Kemi</b>	Oulun yliopiston taloustieteiden tiedekunta vastaa opetuksen sisällöstä ja tutkintovaatimuksista. Opetus järjestetään pääosin emoyliopiston opetus-resurssein. Suuri osa kursseista on normaaleja kampuskursseja, joissa on samat kurssivaatimukset. Tutkimushankkeet kytkeytyvät työelämään.
<b>Tiedeviestinnän mo. OY</b>	Ohjelma toimii historian laitoksella. Tieteentutkimuksen opetuksesta on vastannut historian laitoksen aate- ja oppihistorian assistentti. Opettajina on viestinnän asiantuntijoita työelämästä. Yliopiston tutkimuspohja viestinnässä on heikko.
<b>Mediatuottajan mo., OY</b>	Opetus keskittyy käytännön osaamisen vahvistamiseen sekä pääosin yliopiston ulkopuoliseen osaamiseen. Tutkimuspohja on heikko.
<b>MUISKU; OY Kajaanin kehittä-miskeskus</b>	Opetus annetaan Oulun yliopiston Sähkötekniikan osastolta käsin. Tutkintovaatimukset ja opintojaksojen sisällöt noudattavat samaa linjaa perusopiskelijoiden kanssa. Ohjelmasta valmistunut on jatko-opiskelijana mittalaitelaboratoriossa.

## 4.2 Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteydet

Vaikuttavuuden kannalta on olennaista, että maisteriohjelmat onnistuvat tutkintotuotannossa. Selvitystyön perusteella tutkintotavoitteiden saavuttaminen oli osoittautunut haasteelliseksi erityisesti työn ja opintojen yhteensovittamiseen liittyvien vaikeuksien vuoksi. Esimerkiksi vuonna 1999 käynnistyneissä ohjelmista oli valmistunut vasta muutama henkilö. Hidasta tutkintotuotantoa perusteltiin pohjaopintojen heterogeenisyydellä sekä työssäkäyvien aikuisopiskelijoiden elämäntilanteella. Opiskelijat saattoivat kritisoida myös kuormittuneita tutkintoja sekä opintojen sisällöllisen työelämäyhteyden puutteellisuutta. Palautteen perusteella joidenkin ohjelmien on syytä harkita ydinainesanalyysin toteuttamista sekä ohjelmien uudelleenrakentamista maisteriohjelmamalliin paremmin sopiviksi.

Välittömien työllisyysvaikutusten ja työelämäkontaktien vahvistamisen lisäksi yliopistojen maisteriohjelmat vaikuttavat myös pitkäkestoisemmin luomalla edellytyksiä osaamisen infrastruktuurin kehittämiseksi. Selvityksen kohteena olleet ohjelmat olivat profiloituneet vastaamaan alueellisiin tarpeisiin, mikä antoi niille hyvät lähtökohdat kehittää alueiden inhimillistä ja sosiaalista pääomaa sekä sosioekonomisia edellytyksiä. Monissa ohjelmissa työelämäyhteydet olivat vahvistuneet, mikä edistää valmistuneiden työllistymistä.

Ohjelmien ohjausryhmissä oli edustus elinkeinoelämästä, mikä mahdollisti suoran vuorovaikutuksen työelämän kanssa sekä parhaimmillaan myös palautemekanismin, jonka avulla toimintaa voitiin kehittää. Monissa ohjelmissa työelämäkontaktit olivat kuitenkin yksittäisten henkilöiden tai työssäkäyvien aikuisopiskelijoiden varassa. Systemaattista työelämäyhteistyötä tehtiin vain muutamassa ohjelmassa. (Taulukko 17)

Vahva työelämärelevanssi saattoi olla myös ongelma ohjelman tuloksellisuuden kannalta; joissakin ohjelmissa suuri osa opiskelijoista oli siirtynyt työmarkkinoille ilman tutkintoa.

Muutamassa ohjelmassa koulutuksen työelämärelevanssi lähestyi ammattikorkeakoulumaista profiilia. Tutkimuspohja oli ohut ja/tai ohjelma perustui käytännön osaamisen vahvistamiseen.

**Taulukko 16.** Maisteriohjelmissa aloittaneiden ja valmistuneiden määrät

Maisteriohjelma	Käynnistys -vuosi	Aloit- taneet	Valmis- tuneet
Tietotekniikan muutokoulutus (JY, Chydenius-Instituutti, Kokkola)	1999	58 (30)	3
MUISKU (OY, Kajaanin kehittämiskeskus)	1999	31	1
Digitaalinen media (JY)	2000	70	8
Digitaal. viestintätekniiikan ja tietojohdamisen mo. (LTY)	2000	274	62
Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ohjelma (KY)	2000	111	8
Soveltava informaatioteknologia (LY)	2000	70	11
Yrittäjyyden mo. (LY)	2000	n. 42	10
Liikuntabiolog. hyvinvointitekniikan maisterikoulutus (JY)	2001	69	0
Logistiikan mo. (OY, Meri-Lappi Instituutti, Kemi)	2001	30	0
Tiedeviestinnän maisteriohjelma TIEMA (OY)	2001	26	4
Verkkoviestinnän muutokoulutus Wermu (HY, Palmenia)	2002	65	0
Nanoelektroniikan mo. (JY)	2002	n. 60	7
Mediatuottajan mo. METKA (OY)	2002	23	0
<b>Yhteensä</b>		n. 929	114

Huom. Useimmissa ohjelmissa on ollut useita sisäänottoja. Yksityiskohtaiset ohjelmakohtaiset tiedot tuloksellisuudesta löytyvät luvusta 3.

**Taulukko 17.** Maisteriohjelmien alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteydet

Maisteriohjelma	Alueellinen vaikuttavuus, työelämäyhteydet ja yrittäjyys
<b>Verkkoviestinnän muutokoulutus Wermu HY Palmenia, Lahti</b>	Tavoitteena vahvistaa Lahden asemaa verkkoviestintäosaamisen keskittymänä. Suunnitteluun ja toteutukseen osallistuu alan ammattijärjestöjä. Ohjausryhmässä ovat mukana työnantaja- ja etujärjestöt sekä paikallisia yrityksiä. Alueellinen rekrytointipohja on heikko: opiskelijoista 60 % pääkaupunkiseudulta, 10 % Lahdesta. Ohjelmassa opiskellaan työn ohessa pääosin verkossa. Yritysyhteistyöverkosto mahdollistaa periaatteessa T&K-hankkeet, harjoittelupaikat ja opinnäytetyöt. Yhteistyökumppanit voivat osallistua koulutukseen.
<b>Liikuntabiolog. hyvinvointitekniikan maisterikoulutus JY</b>	Hyteknio tukee Keski-Suomen kasvavaa hyvinvointitekniologiaklusteria. Työelämäyhteistyö on systematisoitu. Tiivistä yhteistyötä tehdään 22 yrityksen kanssa. Yhteistyöyrityksistä puolet sijaitsee Keski-Suomessa. Työelämäyhteydet on kytketty ohjelman sisältöihin: opinnäytetyöt linkittyvät yritysten tuotekehityksen ja kaupallistamisen ongelmiin. Teknologiasirrosta ja opiskelijayrittäjyyden ja tuotteiden synnyttämisestä on alustavaa näyttöä.

<b>Nanoelektronikan mo.</b> <b>JY</b>	<p>Ohjelma turvaa nopeasti kehittyvän teollisuuden alan koulutetun työvoiman saatavuuden, edistää teknologiasiirtoa ja kehittää Jyväskylään rakentuvaa nanotekniikan ja nanoelektronikan tutkimuksen ja teollisuuden keskusta. Seudun teollisuus on osallistunut ohjelman suunnitteluun sekä ohjelman ja siihen liittyvien laiteinvestointien rahoitukseen. Yritykset kannustavat työntekijöitä suorittamaan tutkinnon tai osallistumaan opetukseen täydennyskoulutuksena. Opinnäytetöitä tehdään teollisuudelle. Teknologiasiirrosta ja uusien tuotteiden synnyttämisestä on näyttöä. Vaikuttavuus konkretisoituu yritysten osaamisen vahvistumisella koko maassa.</p>
<b>Tietotekniikan muuntokoulutus</b> <b>JY; Chydenius-Instituutti</b> <b>Kokkola</b>	<p>Ohjelma toteuttaa yliopiston yhteiskunnallista palvelutehtävää Keski-Pohjanmaalla, jonka väestön koulutustaso on alhainen, sekä vahvistaa alueen ICT-toimialan toimintaedellytyksiä. Yritykset kannustavat henkilökuntaansa koulutukseen ja osallistuvat kustannuksiin. Työelämäkontaktit nojaavat työssäkäyviin aikuisopiskelijoihin. Harjoitus- ja opinnäytetyöt pyritään integroimaan opiskelijoiden työtehtäviin.</p>
<b>Digitaalinen media</b> <b>JY</b>	<p>Ohjelma nopeuttaa teknologiasiirtoa sekä luo edellytyksiä alueen ICT-alan vahvistamiselle. Yrityskontaktit ovat keskeisellä sijalla: lopputyöt tehdään pääosin yrityksiin, kursseilla käytetään vierailuvia luennoitsijoita, yrityksille tarjotaan seminaareja ja yhteisiä tutkimushankkeita toteutetaan. Työelämäyhteistyö niveltyy ohjelman sisältöihin. Pakollisiin opintoihin kuuluu harjoittelu sekä laaja Projektin johtaminen -opintopakso, joka toteutetaan yritys yhteistyössä. Teknologiasiirrosta ja opiskelijayrittäjyyden ja uusien tuotteiden synnyttämisestä on näyttöä.</p>
<b>Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ohjelma</b> <b>KY</b>	<p>Ohjelma vahvistaa Itä-Suomeen syntyvää hyvinvointiklusteria ja kouluttaa sosiaali- ja terveysalan tietohallinnon osaajia koko maahan. Koulutus toteutetaan yhteistyössä julkisten toimijoiden ja tietojärjestelmätoimittajien kanssa. Harjoitustyöt ja opinnäytetyöt on kytketty työelämään ja koulutukseen kuuluu projektiluonteinen harjoittelujakso. Teknologiasiirrosta ja opiskelijayrittäjyyden synnyttämisestä on alustavaa näyttöä.</p>
<b>Soveltava informaatio-tekniologia</b> <b>LY</b>	<p>Ohjelma kouluttaa IT-alan monialaisia ammattilaisia tukemaan Pohjois-Suomen elämysteollisuutta. Ohjelman yhteydessä toimii IT-yhteistyöryhmä, jossa on mukana mm. Rovaseudun IT-yrityksiä. Yhteistyöyritysten henkilökunta voi osallistua maisteriohjelmiin tai suorittaa yksittäisiä kursseja. Suunnitteilla työelämäyhteistyön tiivistäminen maksullisen palvelutoiminnan, yhteistyötutkimusten sekä yrityksille tehtävien harjoitustöiden avulla.</p>
<b>Yrittäjyyden mo.</b> <b>LY</b>	<p>Ohjelma lisää Pohjois-Suomen liiketoimintaosaamista ja parantaa yritystoiminnan edellytyksiä. Työelämäkontaktit nojaavat opiskelijoihin, jotka opiskelevan työn ohella, ja ne konkretisoituvat opinnäytetöissä. Yrittäjyyden synnyttämisestä on näyttöä.</p>

<b>Digitaalisen viestintäteknikan ja tietojohdamisen mo. LTY</b>	Monialainen ohjelma tukee Kaakkois-Suomen IT-keskittymää, joka säilyttää ja luo työpaikkoja. Työelämäkontaktit nojaavat aikuisopiskelijoihin, jotka tekevät loppu- ja harjoitustöitä työpaikoilleen. Yritysyhteistyötä tiivistetään ja systematisoidaan opiskelijoiden työnantajien yhteistyöverkostolla (1/2004). Opiskelijayrittäjyyden tukemisesta on näyttöä: Vuoden 2000 ryhmästä valmistuneista kymmenen toimii yrittäjänä. Koulutus on vaikuttanut myös yritysten siirtymiseen alueelle. Ohjelma lisää alueen osaamispääomaa ja edistää osallistuneiden urakehitystä.
<b>Logistiikan mo. OY, Meri-Lappi Instituutti, Kemi</b>	Ohjelma nostaa Pohjois-Suomen logistista osaamista. Opiskelijat ovat pääosin kotoisin Kemi-Tornion alueelta ja Oulusta. Työelämäkontaktit nojaavat opiskelijoihin, jotka opiskelevan työn ohella useimmiten logistiikka-alalla, ja ne konkretisoituvat opinnäytetöissä.
<b>Tiedeviestinnän mo. OY</b>	Ohjelma vahvistaa oululaisen ja pohjoissuomalaisen tieteenteon tunnettuutta. Ohjausryhmässä ovat mukana alueen suurimmat mediayritykset. Työelämä on osallistunut suunnitteluun. Media-alan osajia on käytetty myös opettajina. 76 % opiskelijoista on kotoisin Oulusta tai sen ympäristökunnista. Opiskelijoille on järjestetty työelämäkontakteja ja harjoittelupaikkoja. Kaksi ohjelman opiskelijoista avustaa vakituisesti Tiedelehteä.
<b>Mediatuottajan mo. OY</b>	Ohjelma kouluttaa media-alan tuottajia Pohjoisen elokuva- ja mediakeskuksen tarpeisiin. Ohjelmalla on kiinteät työelämäsuhteet. Paikalliset yritykset osallistuvat toimintaan mm. luentojen ja vierailujen muodossa. Koulutukseen liittyy työelämäprojekteja ja hankkeita. Opiskelijat ovat sekä Oulusta että muualta (14 % pääkaupunkiseudulta). Osa toimii yrittäjinä ja lähes puolet suunnittelee ryhtyvänsä yrittäjiksi.
<b>MUISKU OY Kajaanin kehittämiskeskus</b>	Ohjelma palvelee Kajaanin yliopistokeskusta sekä yliopiston alueellista tehtävää nostamalla osaamistasoa Suomen matalimman koulutustason maakunnassa sekä juurruttamalla osaavaa työvoimaa Kainuuseen. Opiskelijat ovat pääosin Kajaanista, jossa myös suurin osa käy työssä. Valmistuneet ovat työllistyneet Oulun lääniin ja lähes kaikki Kajaanin ja lähialueen yrityksiin.

#### 4.2.1 Maisteriohjelmat yliopistojen etätoimipisteissä

Alueellisten vaikutusten kohdentaminen kasvukeskuksiin vahvistaa alueellista keskittymistä, mitä voidaan pitää tasapuolisen kehityksen kannalta kielteisenä suuntauksena. Etäpisteissä järjestettävä koulutus toteuttaa tarvelähtöisesti yliopistojen yhteiskunnallista palvelutehtävää alueilla, joiden koulutustaso on alhainen, nostaa alueen osaamistasoa sekä luo ja ylläpitää yritysten toimintaedellytyksiä. Yliopiston etäpisteissä tarjottavien maisteriohjelmien avulla aikuisopiskelijat voivat vahvistaa osaamistaan ja jatkaa työskentelyään paikkakunnalla.

Etäpisteissä järjestettävän koulutuksen keskeisinä ongelmina ovat korkeat kustannukset sekä heikko tuloksellisuus. Yhteys yliopistolliseen kampustoimintaan jää ohueksi. Ongelmia syntyy myös kirjasto-, ATK- ja opiskelijapalvelujen sekä akateemisen ohjauksen saatavuudessa. Etäopetuksena järjestettävä opetus on lähiopetusta haastavampaa sekä opiskelijoille että opettajille.

Etäpisteissä järjestettävien ohjelmien vakinaistamista on mahdollista harkita merkittävän alueellisen vaikuttavuuden perusteella, mikäli hyväksytään se, että tutkinnot sivutoimipisteissä

tulevat useimmiten huomattavasti kalliimmaksi kuin emoyliopistossa ja että niiden tuloksellisuus on tutkintotuotannon osalta heikompaa.

Pedagogisesti laadukkaan koulutuksen, yliopistomaisen profiilin sekä tuloksellisuuden vahvistamisen edellytyksenä on emotiedekuntien ja -yliopistojen vahva sitoutuminen osaamisen tuottamiseen. Emotiedekunnan ja -yliopiston sitoutuneisuuden turvaamiseksi ohjelmien vakinaistaminen edellyttää joissakin tapauksissa ohjelmien hajasijoittamista siten, että sisäänotto järjestetään sekä emoyliopistossa että etäpisteessä. Vakinaistaminen edellyttää myös yhteistyön tiivistämistä yliopiston ja etäpisteen välillä laadunvarmistukseen liittyvien katkosten välttämiseksi (esim. opiskelijoiden tutkinto-oikeuksien puuttuminen, opiskelijakohtaiset maksut).

#### 4.2.2 Yliopistot ja ammattikorkeat – kilpailusta yhteistyöhön?

Osa maisteriohjelmista muodosti suoran jatkotutkintoväylän ammattikorkeakoulusta valmistuneille. Joissakin yliopistoissa maisteriohjelmiä oli käynnistetty ammattikorkeakoulun keskeisille osaamisalueille, mikä oli mitä ilmeisimmin heikentänyt ammattikorkeakoulun omien jatkotutkinto-ohjelmien vetovoimaa ja samalla aiheuttanut jännitteitä korkeakoulujen välille.

Selvitysaineistosta löytyi esimerkkejä myös molempia osapuolia hyödyttävästä yhteistyöstä. Yhteistyön tiivistyminen oli johtanut ammattikorkeakoulun ja yliopiston yhteisopetukseen, opiskelijoiden ja opetushenkilökunnan liikkuvuuteen sekä resurssien yhteiskäyttöön ja säästöihin. Parhaimmissa tapauksissa alueen koulutusmarkkinoita suunniteltiin ja kehitettiin aidossa yhteistyössä korkeakoulujen profiilien mukaisen työnjaon perusteella.

Kilpailutilanteesta oli edetty yhteistyöhön esim. Kuopiossa, jossa ammattikorkeakoulun jatkotutkintoja ja yliopiston maisteriohjelmiä oli suunniteltu yhteistyössä päällekkäisyyksien välttämiseksi. Maisteriohjelmien opetussuunnitelmia oli kehitetty siten, että AMK-opintojen hyväksilukeminen olisi mahdollisimman joustavaa. Kasvukeskusten ulkopuolella sijaitsevien ammattikorkeakoulujen yksiköt näkivät alueella toimivien yliopistojen maisteriohjelmat usein omien opiskelijoidensa luontevina jatkokoulutuskanavina.

### 4.3 Hyviä käytänteitä

Tässä kappaleessa esitellään luettelonomaisesti esimerkkejä maisteriohjelmien toteuttamiseen liittyvistä hyvistä käytänteistä. Esimerkit on koottu yksityiskohtaiseen tarkasteluun otetuista maisteriohjelmista. Hyvän käytänteen jäljessä mainitaan yliopisto ja ohjelma, johon kyseinen käytäntö vahvimmin kytkeytyy.

#### **Yhteys tutkimukseen**

- Koulutuksella on kiinteä yhteys kansainvälisen tason tutkimukseen. Opettajina toimivat väitelleet tutkijat, joiden tutkimushankkeisiin opiskelijat voivat osallistua. Kaikki opinnäytetyöt pyritään julkaisemaan kansainvälisissä sarjoissa. ( JY, Hytekno)
- Maisteriohjelman perustuu kansainvälisen tason tutkimukseen, jota tehdään yliopistossa sadan tutkijan ja kymmenen professorin voimin. Osa opiskelijoista osallistuu tutkimusryhmiin. Järjestävä laitos on valittu Suomen Akatemian huippuyksiköksi. (JY, Nanoelektroniikan mo.)

## **Ohjaus- ja oppimisympäristö**

- Nopea valmistuminen varmistetaan tiiviillä yhteydenpidolla sekä kokonaisvaltaisella ohjaamisella. Ohjausmenetelminä ovat valmiit henkilökohtaiset opintosuunnitelmat, HOPSien puolivuositainen seuranta henkilötasolla, henkilökohtainen ohjaus, tukihenkilöstön tavoitettavuus 24/7-periaatteella, viikon mittaiset intensiiviset lopputöiden kirjoitusputket sekä lisäopetus tarvittaessa. (LTY, Digitaalisen viestintätekniikan ja tietojohdamisen mo.)
- Työn ja opintojen yhteensovittamiseksi kontaktiopetus toteutetaan iltaisin ja viikonloppuisin. Verkkopedagogiikan ja verkkopohjaisen informaatiojakelukanavien avulla lisätään koulutuksen joustavuutta. (Useita mainintoja)
- Opintojen viivästymiseen puututaan välittömästi ja ongelma pyritään ratkaisemaan mm. keskustelemalla, lisäopetuksella ja uusintatenteillä. (Useita mainintoja)

## **Laadunvarmistus**

- Ohjelman laadunvarmistus on järjestetty systemaattisesti ja se linkittyy yliopiston yhteiseen laadunvarmistusjärjestelmään. Jatkuvaa opiskelijapalautetta kerätään suullisesti ja kirjallisesti sekä opinto-ohjelmasta että yksittäisistä kursseista. Lukuvuosittain järjestettävissä keskustelutilaisuuksissa arvioidaan koko lukuvuoden opetusta. Arviointitieto käsitellään monitieteisessä ryhmässä, johon kuuluu yliopiston edustajien lisäksi vaihtuvia asiantuntijoita. (KY, Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ohjelma)

## **Kansainvälisyys**

- Ohjelma mahdollistaa vaihto-opiskelun. Opiskelija voi opiskella lukuvuoden ulkomailla ja saada vaihto-opinnot sisällytettyä tutkintoonsa. Vaadittavia kieliopintoja kertyy vaihdossa ollessa ja harjoitteluopintojakson voi tehdä ulkomailla. (JY, Digitaalinen media)
- Kotikansainvälistymistä tuetaan verkko-opetuksen avulla. Koulutukseen sisältyy laaja kansainvälinen verkkokurssi, jossa vertaillaan eri maiden terveydenhuoltojärjestelmiä ja terveyspolitiikkaa. Eri maista tulevat opiskelijat muodostavat virtuaaliryhmiä, jotka työstävät aihetta yhteistyössä. (KY, Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ohjelma)

## **Alueellinen vaikuttavuus ja työelämäyhteistyö**

- Ohjelman järjestäminen ja kehittäminen perustuu ennakointihankkeissa havaittuun työvoimatarpeeseen sekä tiiviiseen työelämäyhteistyöhön. (OY, METKA)
- Ohjelman yhteyteen on perustettu neuvoo-antava yhteistyöryhmä, jossa on mukana alueen yrityksiä sekä kunnallinen elinkeinotoiminnan kehittäjä. Yhteistyöryhmässä tarkastellaan toimialan alueellisia koulutustarpeita sekä koulutusohjelman suunnitelmia. (LY, Soveltava informaatioteknologia)



- Työelämäyhteistyö on systematisoitu. Tiivistä yhteistyötä tehdään noin kahdenkymmenen yrityksen kanssa, mm. koulutuksen metodiikkaopinnoissa ja opinnäytetyöprojekteissa. Opinnäytetyöt linkittyvät yritysten tuotekehityksen ja kaupallistamisen ongelmiin. (JY, Hytekno)
- Työelämäyhteistyö niveltyy ohjelman sisältöihin. Pakollisiin opintoihin kuuluu harjoittelu sekä laaja Projektin johtaminen -opintojakso, joka toteutetaan yritysyhteistyössä. Opintojen ja työn yhteensovittamiseksi on järjestetty yritysکوhtaisia ohjauspäiviä työelämässä toimiville opiskelijoille. (JY, Digitaalinen media)

### **Tutkintorakenne ja ammattikorkeakoulu yhteistyö**

- Ammattikorkeakoulun jatkotutkintoja ja yliopiston maisteriohjelmiä on suunniteltu yhteistyössä päällekkäisyyksien välttämiseksi. Maisteriohjelmien opetussuunnitelmia on kehitetty siten, että AMK-opintojen hyväksilukeminen olisi mahdollisimman joustavaa. (KY, Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ohjelma)
- Järjestävän tiedekunnan opetuksen rakenne on uudistettu Bolognan mallin mukaiseksi. Laaja-alaiseen osaamiseen perustuvan kandidaattitason päälle rakennetaan 40 opintoviikon laajuinen toinen sykli. Maisteriohjelman rakenne on suunniteltu niin, että ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet voivat mahdollisimman saumattomasti jatkaa opintojaan maisteritasolle. (JY, Digitaalinen media)

## **4.4 Johtopäätöksiä ja suosituksia**

Yksittäisten ohjelmien jatkomahdollisuuksien arviointia esitellään taulukossa 18. Kaikkien maisteriohjelmien osalta todetaan seuraavaa

1. Maisteriohjelman tuloksellisuuden edellytyksenä ovat onnistuneet valintaprosessit, laadukas opetus, henkilökohtainen ohjaus sekä aikuisopiskelijan työn ja opintojen yhteensovittamisen tukeminen. Maisteriohjelmien laatua ja tuloksellisuutta on parannettava ja niiden yhteyttä yliopistojen laadunvarmistusjärjestelmään on vahvistettava. Ohjelmien suunnitteluvaiheeseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.
2. Maisteriohjelmissä on ominaista kiinteät työelämäyhteydet. Parhaimmillaan työelämäyhteistyö niveltyy koulutuksen sisältöihin. Osa ohjelmista lähestyi kuitenkin profiililtaan ammattikorkeakoulumaista opetusta. Yliopistojen maisteriohjelmien tulee rakentua riittävän vahvan tutkimusperustan sekä yliopiston oman osaamisen varaan.
3. Osa maisteriohjelmina käynnistetyistä ohjelmista soveltuu tutkintotavoitteisen koulutuksen sijasta paremmin täydennyskoulutukseksi. Joissakin ohjelmissa oli mukana maisterikoulutavien lisäksi yritysten henkilökuntaa täydennyskoulutettavana. Akuutteihin koulutustarpeisiin on vastattava täydennyskoulutuksella, jota tulee tuottaa paremmin vastaamaan työelämän lisäkoulutustarpeita. Maisteriohjelmissä saatuja hyviä käytänteitä täydennyskoulutuksen järjestämisessä tutkintokoulutuksen rinnalla on kehitettävä. Samaa opetusta voidaan hyödyntää sekä tutkintoon johtavana koulutuksena että täydennyskoulutuksena.

4. Ohjelmien hyväksilukukäytännöt olivat kirjavia ja vaihtelivat yliopistoittain ja koulutusohjelmittain. Aikaisempien opintojen hyväksilukemisesta on siirryttävä malliin, jossa pohjatutkinnon perusteella määritellään tarvittavat täydentävät opinnot. Aikaisemman osaamisen tunnistamista ja tunnustamista tulee kehittää.
5. Korkeakoulujärjestelmän toimivuus edellyttää yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen alueellisen yhteistyön kehittämistä, yhteisen strategiatyön jatkamista sekä strategioiden toimeenpanemista. Lisäksi edellytetään yliopistoille ja ammattikorkeakouluille yhteisten alakohtaisten foorumien perustamista kansalliselle tasolle. Yliopistosektorille perustettujen tutkintorakennemuutosten alakohtaisten koordinaatioryhmien pohjalta voidaan esimerkiksi rakentaa koko korkeakoulusektorin yhteisiä alakohtaisia foorumeja.
6. Opiskelijoiden opinto-oikeuksissa ilmeni epä johdonmukaisuuksia. Osassa ohjelmia maisterikoulutettavat oli otettu erillisopiskelijoiksi, jotka saivat tutkinto-opiskelijan statuksen vasta hakemuksesta suoritettuaan tietyn määrän opintoviikkoja. Tutkinto-oikeuden puuttuminen asettaa opiskelijat eriarvoiseen asemaan. Maisterikoulutettavien tutkinto-oikeuskysymykset on ratkaistava korkeakoulujärjestelmän tasolla.
7. Etäpisteissä järjestettävä koulutus toteuttaa tarvelähtöisesti yliopistojen yhteiskunnallista palvelutehtävää alueilla, joissa koulutustaso on alhainen, nostamalla alueen osaamistasoa sekä luomalla ja ylläpitämällä yritysten toimintaedellytyksiä. Etäpisteissä järjestettävän koulutuksen ongelmia ovat korkeat kustannukset sekä heikko tuloksellisuus. Emoyliopiston ja -tiedekunnan sitoutuminen on ehdoton edellytys ohjelmien vakinaistamiselle. Osa ohjelmista on hajasijoitettava siten, että sisäänotto järjestetään sekä emoyliopistossa että etäpisteessä. Yhteistyötä on tiivistettävä yliopiston ja etäpisteen välillä laadunvarmistukseen liittyvien katkosten välttämiseksi. Emoyliopiston tulee vastata etäpisteissä annettavan koulutuksen laadunvarmistuksesta sekä hallinnollisista menettelytavoista.
8. Yliopistoille ominainen kansainvälisyys näkyi ohjelmissa heikosti. Tiivistähtinen opiskelu, työn ja opintojen yhteensovittaminen sekä aikuisopiskelijan elämäntilanne eivät yleensä mahdollistaneet vaihto-opintoja. Kansainvälisyys on kuitenkin olennainen osa tutkintoon johtavaa yliopistokoulutusta. Maisteriohjelmien kansainvälistymistä on kehitettävä hyödyntämällä yliopistojen kansainvälisiä yhteyksiä sekä kotikansainvälistymisen keinoja (verkko-opetus, vierailevat luennoitsijat, intensiivikurssit yms).
9. Rakennerahoitustarvoihin toimivien maisteriohjelmien henkilökuntaa kuormittavat henkilökohtaisen ohjauksen lisäksi rahoittajien edellyttämät hallinnointiin ja raportointiin liittyvät veloitteet sekä täydentävän rahoituksen kerääminen. Merkille pantavaa on, että viranomaisten tulkinnot ESR-rahoituksen käytöstä ja opiskelijoiden alueellisen taustan vaatimuksista vaihtelevat eri puolella maata. Ongelma on ratkaistava kansallisella tasolla.
10. Osa yliopistoista on profiloitumassa maisterivaiheen opintojen tarjoamiseen. Kaksiportaisen tutkintojärjestelmän rahoitusrakenteessa perusrahoitusta tulee saada erikseen sekä kandidaatti- että maisteritutkinnoista.

**Taulukko 18.** Maisteriohjelmien jatkomahtodollisuuksien arviointi

Maisteriohjelma	
<b>Verkkoviestinnän mo. Wermu HY</b>	Laatuvertailun kestävä muuntokoulutusohjelma tukee esimerkillisesti työn ohessa opiskelevia aikuisopiskelijoita. Verkko-opintojen varaan rakennettu ohjelma on osa Lahden yliopistokeskuksen toimintaa. Vaikuttavuus konkretisoituu pääasiassa emolaitoksen opetustarjonnan monipuolistumisena. Lyhyeen kokeemukseen perustuvan ohjelman vakinaistamissuunnitelmiin kansallisesti pirstaleisella viestinnän alalla on syytä suhtautua pidättyvästi.
<b>Liikuntabiolog. hyvinvointitekniologian maisterikoulutus, JY</b>	Laatuvertailun kestävä, yliopistoa voimakkaasti profiloiva koulutus tukee alueen kasvavaa hyvinvointitekniologiaklusteria. Ohjelmalla on vahva tutkimusperusta sekä kiinteä yhteys alueen ja yliopiston strategioihin. Ohjelman vakinaistamisperusteet ovat vahvat.
<b>Nanoelektronikan mo. JY</b>	Yliopistoa voimakkaasti profiloiva ohjelma luo edellytyksiä kasvuyrityksille ja alueen nanotieteisiin perustuvalla osaamisklusterille. Kansallisesti merkittävällä ohjelmalla on vahva tutkimusperusta sekä kiinteä yhteys alueen ja yliopiston strategioihin. Ohjelman vakinaistamisperusteet ovat vahvat. Vakinaistaminen edellyttää kuitenkin hallinnollisten käytäntöjen selkiinnyttämistä.
<b>Tietotekniikan muuntokoulutus JY, Chydenius-Instituutti Kokkola</b>	Ohjelma palvelee yliopiston yhteiskunnallista ja ylimaakunnallista palvelutehtävää. Koulutus luo ja ylläpitää edellytyksiä alan työpaikkojen syntymiselle sekä niiden pysymiselle alueella. Keskeisinä haasteina ovat tuloksellisuus ja korkeat kustannukset. Alueellisen vaikuttavuuden perusteella vakinaistamista on mahdollista harkita, mikäli hyväksytään se, että tutkinnot sivutoimipisteessä tulevat huomattavasti kalliimmaksi kuin emoyliopistossa.
<b>Digitaalinen media JY</b>	Yliopistoa profiloiva ohjelma tukee alueen ICT-klusteria. Ohjelmalla on kiinteä yhteys alueen ja yliopiston strategioihin ja sen tutkimusperusta on vahvistumassa. Keskeisenä haasteena on tuloksellisuuden kehittäminen. Huomattava osa opiskelijoista siirtyy työelämään ilman tutkintoa. Vakinaistaminen on perusteltavissa, mikäli hyväksytään ICT-alan heikko tuloksellisuus tutkintotuotannossa.
<b>Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ohjelma KY</b>	Laatuvertailun kestävä, yliopistoa voimakkaasti profiloiva koulutus vastaa alueen ja maan terveydenhuollon organisaatioiden tietohallinnon erityisosaajien tarpeisiin. Ohjelmalla on kiinteä yhteys yliopiston, alueen ja koko maan strategioihin. Opintoihin on linkitetty tutkimustyötä, kotikansainvälistymistä kannustetaan ja opiskelijoita tuetaan esimerkillisesti. Ohjelman vakinaistamisperusteet ovat vahvat.
<b>Soveltava informaatioteknologia LY</b>	Monitieteinen ohjelma tukee Lapin yliopiston profiilia ja alueen strategioita. Ohjelma on synnyttänyt järjestäytyneen yritys yhteistyöfoorumin. Henkilökunta ja opiskelijat ovat motivoituneita. Haasteena on tasapainottelu erikoistumisosaamisen ja laaja-alaisuuden välillä. Ohjelman vakinaistaminen on mahdollista edellyttäen, että tutkimuspohjaa vahvistetaan.
<b>Yrittäjyyden mo. LY</b>	Ohjelma tukee esimerkillisesti työn ohessa opiskelevia aikuisopiskelijoita ja on synnyttänyt elämysteollisuutta tukevia mikroyrityksiä. Nojautuminen ulkopuolisen osaamiseen ja ohuehko tutkimuspohja eivät kuitenkaan anna mahdollisuuksia pitkäjänteiselle kehittämistyölle eivätkä tue ohjelman vakinaistamissuunnitelmia.

<b>Digitaalisen viestintätekniikan ja tietojohdamisen mo. LTY</b>	<p>Laatuvertailun kestävä, yliopistoa voimakkaasti profiloiva monitieteinen ohjelma on tuloksellinen tutkintotuotannossa ja innovatiivinen opetuksen järjestämistavoissa ja tukipalveluissa. Ohjelma parantaa aikuisopiskelijoiden kompetensseja, edistää heidän työllistymistään ja urakehitystään sekä alueen osaamispääoman kasvua. Ohjelman vakinaistamisperusteet ovat vahvat.</p>
<b>Logistiikan mo. OY Meri-Lappi Instituutti Kemi</b>	<p>Ohjelma palvelee yliopiston alueellista tehtävää ja ylimaakunnallista vaikuttavuutta Kemissä mutta yliopisto esittää ohjelman vakinaistamista Ouluun. Keskeisinä haasteina ovat tuloksellisuus ja korkeat kustannukset. Kemin logistisen merkityksen vuoksi sekä emotiedekunnan sitoutumisen turvaamiseksi ohjelman vakinaistamista on mahdollista harkita hajasijoitusperiaatteen mukaisesti siten, että sisäänotto järjestetään sekä Oulussa että Kemissä.</p>
<b>Tiedeviestinnän mo. TIEMA OY</b>	<p>Monitieteinen TIEMA on monipuolistanut yliopiston humanistista koulutusta ja vahvistanut työelämäsuhteita. Organisoinnissa ilmeni kokeiluluonteesta vuoksi heikkouksia. Saatujen kokemusten perusteella ei ole mahdollisuuksia arvioida myöhemmin tarkennettavan sisältötuotantoalan ja viestinnän maisteriohjelman jatkomahdollisuuksia.</p>
<b>Mediatuottajan mo. METKA OY</b>	<p>METKA on innovatiivinen sisällöntuotantoon keskittyvä ohjelma, jolla on tiiviit työelämäyhteydet sekä esimerkillinen tapa tukea opintojen etenemistä. Yliopiston ulkopuoliseen osaamiseen ja lyhyeen kokemukseen perustuvan ohjelman haasteina ovat yliopistomaisen profiilin vahvistaminen sekä tutkimusperustan luominen. Ohjelmasta saatujen kokemusten perusteella ei ole mahdollisuuksia arvioida myöhemmin tarkennettavan sisältötuotantoalan ja viestinnän maisteriohjelman jatkomahdollisuuksia.</p>
<b>MUISKU OY Kajaanin mittalaitelaboratorio</b>	<p>Muuntokoulutus palvelee Kajaanin yliopistokeskusta ja yliopiston alueellista tehtävää ja ylimaakunnallista vaikuttavuutta nostamalla osaamistasoa Suomen matalimman koulutustason maakunnassa. Haasteina ovat muuntokoulutuksen tuloksellisuus ja korkeat kustannukset. Alueellisen vaikuttavuuden perusteella vakinaistamista on syytä harkita, mikäli hyväksytään se, että tutkinnot sivutoimipisteissä tulevat huomattavasti kalliimmaksi kuin emoyliopistossa. Emotiedekunnan sitoutumisen turvaamiseksi vakinaistaminen olisi toteutettava hajasijoitusperiaatteen mukaisesti siten, että sisäänotto järjestetään sekä Oulussa että Kajaanissa.</p>

**Maisteriohjelmat, jotka saavat rahoitusta rakennerahastoista**

Korkeakoulu
-------------

Lisätietojen antaja	Ammattinimike		
Osoite	Puhelinnumero	Faksinumero	Sähköpostiosoite

maisteriohjelma	käynnistysvuosi (kk/vv)	pääainevaihtoehdot	suoritettavat tutkinnot	keskimääräinen sisäänotto vuosittain

Huom. Tällä lomakkeella ilmoitetaan kaikki lukuvuosina 2002-2003 ja 2003-2004 käynnissä olevat maisteriohjelmat ml. muuntokoulutusohjelmat. **Ohjelmat pyydetään esittämään korkeakoulun arvioimassa tärkeysjärjestyksessä eli ensimmäisenä ilmoitetaan tärkeimmäksi arvioitu ohjelma. Koska käytännössä budjettirahoituksen piiriin voidaan siirtää vain murto-osa ohjelmista, ohjelmien priorisointia on korostettava.** Korkeakoulua pyydetään täyttämään lomake B ainoastaan niistä maisteriohjelmista, jotka esitetään siirrettäväksi budjettirahoituksen piiriin.

## Budjettirahoituksen piiriin esitettävät maisteriohjelmat

Korkeakoulu	Maisteriohjelma	Tärkeysjärjestys budjettirahoitukseen siirron kannalta *
Laajuus ov:na (tavoitteena olevan tutkinnon mukaan)	Suoritettava tutkinto	Ohjelma on <input type="checkbox"/> kertaluonteinen <input type="checkbox"/> jatkuva

Lisätietojen antaja / koordinaattori	Ammattinimike		
Osoite	Puhelinnumero	Faksinumero	Sähköpostiosoite

## Käynnistysvuosi

Ohjelma käynnistynyt : (kk,vv)

## Koulutusvolyymi

Aloittaneiden kokonaismäärä :

Sisääntulo eriteltyinä vuosittain :

## Tutkintomäärät

Valmistuneiden kokonaismäärä :

Tutkintomäärät eriteltyinä vuosittain :

## Maisteriohjelman osallistujilta edellytetään

- opistotasoista tutkintoa  
 AMK-tutkintoa  
 alempaa korkeakoulututkintoa (kotimainen tai ulkomainen)  
 opintoviikkokertymää, ilmoita määrä :  
 muuta tutkintoa tai koulutusta, mainitse mitä :

Hyväksi luettuja opintoja oli keskimäärin/opiskelija : ov:a

## Pääasiallinen opetuskieli

 suomi  ruotsi  englanti  muu, mikä? :

## Maisteriohjelma järjestetään

 emokorkeakoulussa  emokorkeakoulun filiaalissa, missä? :

 muualla, missä :

## Maisteriohjelma rahoitetaan

- EU:n ESR-rahoituksella  
 työministeriön rahoituksella  
 OPM:n tietoteollisuusrahoituksella

\*) Tärkeysjärjestys ilmoitetaan järjestyslukuna. Tärkeimmäksi arvioitu ilmoitetaan luvulla 1. (vrt lomake A)

- OPM:n erillisrahoituksella
- korkeakoulun budjettirahoituksella
- korkeakoulun hankerahoitus
- muun kotimaisen tahon rahoituksella, ilmoita rahoittaja:
- opiskelijoilta perittävillä maksuilla
- maksullisena toimintana / tilauskoulutuksena, mainitse tilaaja :

Yhteistyö muiden korkeakoulujen kanssa

Korkeakoulu toteuttaa maisteriohjelman

- yksin
- yhteistyössä toisen korkeakoulun kanssa, mainitse yhteistyökorkeakoulun nimi :

- yhteistyössä kahden tai useamman korkeakoulun kanssa, mainitse yhteistyökorkeakoulujen nimet :

Maisteriohjelma on

- täysin integroitu perusopetukseen
- osin integroitu perusopetukseen
- erillinen yksi- tai monialainen ohjelma
- kandidaattitasolta jatkuva saman alan/lähialan ohjelma
- kandidaattitasolta jatko muussa ohjelmassa
- muuntokoulutusohjelma
- kansainvälinen/englanninkielinen ohjelma
- muu ohjelma, mikä :

Jatko-opintokelpoisuus

Suoritettava tutkinto antaa jatko-opiskelumahdollisuuden

- Kyllä
- Ei

Alueellinen vaikuttavuus: kuvaus ohjelman aluevaikuttavuudesta, työelämäyhteyksistä sekä valmistuneiden sijoittumisesta työelämään

**LIITE 3. Yliopistojen esitykset koskien rakennerahastovaroin toteutettujen tutkintoon johtavien koulutusohjelmien vakinaistamista ja opetusministeriön päätös yksityiskohtaisempaan selvitykseen otettavista ohjelmista**

Yliopisto	Yliopiston prioriteetti	Yliopiston esitys vakinaistettaviksi ohjelmiksi	OPM:n päätös yksityiskohtaiseen selvitykseen otettavista ohjelmista (X)
<b>Helsingin yliopisto</b>	1. 2. 3.	Venäjän ja Itä-Euroopan tutkimuksen maisterikoulu <b>Verkkoviestinnän muuntokoulutus (Lahti)</b> Sosiaalityön maisterikoulutus (Lahti)	<b>X</b>
<b>Joensuun yliopisto</b>	1. 2. 3.	Vapaa-ajan ja virkistyspalvelujen maisteriohjelma (Savonlinna) E-oppimaisteri (Savonlinna) Alue- ja yhteisökehittämisen maisteriohjelma (Savonlinna)	
<b>Jyväskylän yliopisto</b>	1. 2. 3. 4. 5. 6.	<b>Liikuntabiologinen hyvinvointitekniikan muuntokoulutus</b> <b>Nanoelektroniiikan maisteriohjelma</b> <b>Tietotekniikan muuntokoulutus (Kokkola)</b> Informaatiotekniikan maisterikoulutus: liikkuva tietojen käsittely <b>Informaatiotekniikan maisterikoulutus: digitaalinen media</b> Uusiutuvan energian koulutusohjelma	<b>X</b> <b>X</b> <b>X</b> <b>X</b>
<b>Kuopion yliopisto</b>	1. 2a. 2b. 2c. 3.	<b>Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutus</b> Informaatiotekniikan maisteriohjelma: informaatiotekniikka Informaatiotekniikan maisteriohjelma: terveystekniikka Informaatiotekniikan maisteriohjelma: ympäristöinformaattikka Tietojenkäsittelyn muuntokoulutus	<b>X</b>
<b>Lapin yliopisto</b>	1. 2. 3. 4.	<b>Soveltavan informaatiotekniikan maisteriohjelma</b> Koillis-Suomen yliopistollinen ohjelma (Kuusamo) Multimedian maisteriohjelma <b>Yrittäjyyden maisteriohjelma</b>	<b>X</b> <b>X</b>
<b>Lappeenrannan teknillinen yliopisto</b>	1.	<b>Digitaalisen viestintätekniiikan ja tietojohdamisen maisteriohjelma</b>	<b>X</b>
<b>Oulun yliopisto</b>	1. 2. 3.	<b>Logistiikan maisteriohjelma, Kemi</b> <b>Sisältötuotantoalan ja viestinnän maisteriohjelma (METKA- ja TIEMA- ohjelmista raportoitin erikseen)</b> Ympäristöalan DI-/maisterikoulutus (EnviroMaP) <b>Muuntokoulutus tietoteollisuuden DI:ksi (Kajaani)</b>	<b>X</b> <b>X</b> <b>X</b>
<b>Tampereen yliopisto</b>	1.	Kasvatustieteen maisterintutkinto/ammattikasvatus TUKEVA	
<b>Tampereen teknillinen yliopisto</b>	1. 2. 3. 4.	DI-koulutus insinööreille: tietotekniikka DI-koulutus insinööreille: elektroniikkatuotanto DI-koulutus insinööreille: tuotantotalous Di-koulutus insinööreille: osa-aikainen	
<b>Teknillinen korkeakoulu</b>	1.	Tuotantotalouden täydennyskoulutusohjelma (Lahti)	



**ITSEARVIOINTIKYSYMYKSET YLIOPISTON JOHDOLLE**

Maisteriohjelmaselvityksessä kartoitetaan ohjelmien toiminnan laatua, alueellista vaikuttavuutta sekä yhteensopivuutta yliopiston profiiliin kanssa huomioon ottaen valmisteilla oleva tutkintorakenneuudistus.

**Ohje:** seuraavassa on esitetty joukko kysymyksiä, joihin tulee vastata sekä toimintaa kuvaten että arvioiden. Vastauksissa noudatetaan kysymysten järjestystä ja numerointia. Vastauksissa kuvataan faktapohjaisesti kysytyjä asioita sekä arvioidaan, missä asioissa on onnistuttu, mitä pitäisi kehittää ja mitkä ovat kehittämisen esteet ja mahdollisuudet. Kutakin arviointiaihetta voi lähestyä swot-analyysin pohjalta ts. arvioida aihetta vahvuuksien, heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien kannalta. Itsearviointikysymysten yhteydessä suluis-  
sa esitetyt esimerkit ovat suuntaa-antavia. Niiden rinnalla on mahdollista tuoda esiin muita maisteriohjelman kannalta tärkeitä pidettyjä seikkoja.

**Taustatiedot:** Yliopiston nimi/Vastaajan/vastaaajien yhteystiedot

Kuvatkaa lyhyesti maisteriohjelmien itsearviointiprosessin toteuttaminen yliopistotasolla (aikataulu, prosessiin osallistuneet henkilöt ja heidän asemansa organisaatiossa)

**Maisteriohjelmien tausta** (Vastauksessa tulee käsitellä erikseen kukin ohjelma.)

1. Miksi ja kenen aloitteesta itsearvioitavia maisteriohjelmaa on ryhdytty järjestämään? Onko kysymyksessä kertaluonteinen toteutus vai jatkuva prosessi?
2. Kuka/mikä hallinto- tai toimielin on päättänyt maisteriohjelmien käynnistämisestä yliopistossa?
3. Millä perusteella ko. maisteriohjelmat tulisi siirtää budjettirahoituksen piiriin?

**Yhteys yliopiston ja alueen strategioihin** (Vastauksessa tulee käsitellä erikseen kukin ohjelma.)

4. Miten maisteriohjelmat ilmentävät yliopiston strategiaa ja tukevat yliopiston profiilia?
5. Miten maisteriohjelmat tukevat alueen, esim. maakunnan, kunnan/kaupungin strategioita?

**Yhteys eurooppalaiseen tutkintojärjestelmien kehittämiseen**

6. Miten maisteriohjelmaa ja niistä saatuja kokemuksia käytetään hyväksi yliopiston valmistellessa siirtymistä kaksivaiheiseen tutkintorakenteeseen?

**Työ- ja elinkeinoelämän koulutustarpeet, alueellinen vaikuttavuus, teknologian siirto**

7. Millä tavoin yliopisto hankkii tietoa työ- ja elinkeinoelämän koulutustarpeista maisteriohjelmaa suunniteltaessa ja kehitettäessä? Miten ja missä määrin tietoa hyödynnetään ohjelmaa kehitettäessä?
8. Miten yliopisto on selvittänyt maisteriohjelmien alueellista vaikuttavuutta? Millaisia tuloksia on saatu?

**Taloudelliset resurssit** (Vastauksessa tulee käsitellä erikseen kukin ohjelma.)

9. Minkälaiset ovat itsearvioitavien maisteriohjelmien taloudelliset resurssit (ohjelman opiskelijakohtainen hinta-arvio)? Ovatko resurssit riittävät maisteriohjelmien toteuttamiselle?

**Hallinnointi**

10. Mikäli itsearvioitavia maisteriohjelmaa järjestetään muualla kuin emoyliopistokaupungissa, minkälaisia perusteluja tälle on? Mitä vahvuuksia ja heikkouksia tällä järjestelyllä on?
11. Miten maisteriohjelmien hallinnointi (resurssien hankinta, suunnittelu, opiskelijavalinta, prosessin eteneminen) on organisoitu yliopistossa ja missä ohjelmaa koskevat päätökset tehdään?

**Laatu**

12. Minkälaisia kriteerejä maisteriohjelmaille on asetettu ja miten laatua seurataan? Onko maisteriohjelmien laadun kehittäminen integroitu yliopiston laadunvarmistusjärjestelmään? Miten yliopiston johto saa tiedon maisteriohjelmien laadusta, sen ylläpitämisestä ja kehittämisestä?
13. Minkälainen on yliopiston johdon näkemys itsearvioitavien maisteriohjelmien vahvuuksista ja kehittämis-kohteista?

## Tulevaisuus

14. Minkälaiset ovat yliopiston maisteriohjelmien tulevaisuuden näkymät? Onko yliopistolla suunnitelmissa käynnistää uusia maisteriohjelmiä?
15. Muita kommentteja ja ajatuksia?

## ITSEARVIOINTIKYSYMYKSET MAISTERIOHJELMAN VASTUUHENKILÖILLE JA MUULLE HENILÖKUNNALLE

Maisteriohjelmaselvityksessä kartoitetaan ohjelmien toiminnan laatua, alueellista vaikuttavuutta sekä yhteensopivuutta yliopiston profiiliin kanssa huomioon ottaen valmisteilla oleva tutkintorakennemuutos.

**Ohje:** Vastauksissa noudatetaan kysymysten järjestystä ja numerointia. Vastauksissa kuvataan faktapohjaisesti kysytyjä asioita sekä arvioidaan, missä on onnistuttu, mitä pitäisi kehittää ja mitkä ovat kehittämisen esteet ja mahdollisuudet. Kutakin arviointiaihetta voi lähestyä swot-analyysin pohjalta ts. arvioida aiheita vahvuuksien, heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien kannalta. Itsearviointikysymysten yhteydessä suluisa esitetyt esimerkit ovat suuntaa-antavia. Niiden rinnalla on mahdollista tuoda esiin muita maisteriohjelman kannalta tärkeitä pidettyjä seikkoja.

### Taustatiedot

Yliopisto, maisteriohjelman nimi, laajuus opintoviikkoina (ilman kandidaattitason opintoja), toteuttajayksiköt/yksiköt,

Vastaajat: nimi, asema, yhteystiedot, yhteys arvioitavaan maisteriohjelmaan

Taulukko: taulukkopohja erillisenä liitteenä

### Maisteriohjelmien tausta

1. Mihin ja millä tavalla todettuun tarpeeseen maisteriohjelma on perustettu? Miten hyvin ohjelma on vastannut tähän tarpeeseen?
2. Onko ohjelma perustettu koeajaksi, muutamana vuotena toteutettavaksi vai pysyväksi osaksi opetusta?

### Strategia ja yhteys yliopistoon/tiedekuntaan

3. Miten maisteriohjelma toteuttaa käytännössä yliopiston ja alueen (maakunta, kunta tms.) strategisia tavoitteita?
4. Minkälaiset ovat maisteriohjelman yhteydet emotiedekuntaan/-tiedekuntiin ja yliopiston hallintoon? Kuvailkaa ja arvioikaa erityisesti pääkouluttajien yhteyksiä. Jos ohjelma järjestetään emoyliopistopaikkunnan ulkopuolella, kuvailkaa maisteriohjelman suhteita myös emoyliopistoon.

### Opiskelijat

5. Mille ryhmille maisteriohjelma on erityisesti suunnattu? Mitkä ovat työelämässä toimivien ja kokopäiväopiskelijoiden osuudet? Minkälainen on opiskelijoiden aikaisemman koulutuksen taso ja ala?
6. Miten opiskelijavalinta on järjestetty (pelisäännöt ja valintakriteerit)? Miten opiskelijarekrytoinnissa on onnistuttu?
7. Millä tavalla opiskelijat ovat osallistuneet maisteriohjelman suunnitteluun? Miten he voivat vaikuttaa ohjelman sisällön ja laadun kehittämiseen? Mitä konkreettisia muutoksia ohjelmaan on tehty opiskelijoiden aloitteesta?
8. Mikä on opiskelijoiden asema suhteessa yliopiston muihin opiskelijoihin (ohjaus, tukipalvelut, osallistuminen opiskelijatoimintaan)?
9. Miten maisteriohjelman jatkotutkintokelpoisuus toteutuu käytännössä? Onko maisteriohjelmasta valmistuneita jatko-opiskelijoina? opettajat ja muu henkilökunta
10. Mitkä ovat ohjelman opetusresurssit? Hoitaako vakiohenkilöstö muiden tehtävien ohella, vai onko palkattu lisätyövoimaa?
11. Ilmoittakaa maisteriohjelman johtajan ja vastuuhenkilön arvo ja asema sekä osuus toteutuksesta. Ilmoittakaa myös opettajien nimet, heidän arvonsa ja asemansa sekä osuuteensa toteutuksesta (% opintoviikoista)
12. Miten varmistetaan opettajien pätevyystaso ja kehitetään opettajien pedagogista ja sisällöllistä osaamista?
13. Mitkä ovat maisteriohjelman muut henkilöresurssit? Vaatiiko ohjelman hallinnointi erityisjärjestelyjä?

## **Talous ja tilat**

14. Minkälaiset ovat ohjelman taloudelliset resurssit (mm. rahoituslähteet ja budjetti, ohjelman kokonaishinta, hinta-arvio/opiskelija, vastaavan perusopetuksena toteutettavan tutkinnon hinta, maisteriohjelman käynnistämistä seurannut henkilökunnan lisäys)
15. Minkälaisia ovat opetuksessa käytettävät tilat, kirjastot, tietokonehuoneet, muut oheispalvelut? Mitkä ovat näiden palvelujen vahvuudet ja heikkoudet? Mitkä ovat opiskelijoiden mahdollisuuksia käyttää niitä?
16. Arvioikaa missä määrin maisteriohjelman toteutuu samoilla resursseilla tasolla kuin normaali opetus, missä määrin vaatii erityisresursseja? Edellyttääkö maisteriohjelman erityisjärjestelyjä esim. aikojen ja tilojen suhteen?

## **Opetus ja ohjaus**

17. Minkälaisia ovat maisteriohjelman opetusjärjestelyt, opetusmenetelmät, etäopiskelumahdollisuudet, tieto- ja viestintäteknologian käyttö, työn ohessa opiskelemiseen liittyvät ajalliset mahdollisuudet?
18. Miten maisteriohjelman ohjaus on järjestetty (esim. henkilökohtainen opintosuunnitelma, opintojen etenemiseen liittyvä tuki, opintoneuvojen ohjaus)? Vaatiiko neuvontaa ja ohjausta erityisjärjestelyjä? Hoitaa-ko vakiohenkilöstö muiden tehtävien ohella, vai onko palkattu lisätyövoimaa?
19. Miten maisteriohjelmassa seurataan opintojen etenemistä? Miten tahdistetaan pudonneita seurataan ja heitä tuetaan? Miten opintojen viivästymiseen/keskeyttämisiin puututaan?

## **Korkeakoulu yhteistyö**

20. Mikäli maisteriohjelman toteutetaan yhteistyössä yhden tai useamman korkeakoulun kanssa, miten yhteistyötä toteutetaan käytännössä? (Tarjoaako yhteistyö korkeakoulu opetusta, osallistuuko ohjelman suunnitteluun yms.) Arvioikaa yhteistyön vahvuuksia ja heikkouksia. Kansainvälisyys
21. Miten maisteriohjelman rakenteeseen on sisällytetty mahdollisuus kansainväliseen vaihtoon? Millä muulla tavalla kansainvälisyys toteutuu maisteriohjelmassa (ulkomaiset luennoitsijat, kansainvälinen opettaja-vaihto jne.)?

## **Tutkimus**

22. Mitä yhteyksiä maisteriohjelmalla on yliopiston tutkimustoimintaan? Minkälaisia tutkimushankkeita maisteriohjelmalla on ja miten ne liittyvät opetukseen?

## **Työelämäyhteydet, työ- ja elinkeinoelämän koulutustarpeet, alueellinen vaikuttavuus**

23. Millä tavoin hankitaan tietoa työ- ja elinkeinoelämän koulutustarpeista maisteriohjelmassa suunniteltaessa ja kehitettäessä ja miten ja missä määrin tietoa hyödynnetään ohjelmaa kehitettäessä?
24. Mikä on maisteriohjelman rekrytointialue? Mistä opiskelijat ovat kotoisin? Miten valmistuneet työllistyvät alueelle? Kerätäänkö maisteriohjelmassa systemaattista tietoa valmistuneiden työllistymisestä?
25. Mitä yhteistoimintaa maisteriohjelmalla on työelämän kanssa? Minkälaisia käytännön järjestelyjä/yhteyksiä maisteriohjelmalla on niiden yritysten kanssa, joissa opiskelijat ovat töissä?
26. Missä määrin maisteriohjelman puitteissa odotetaan tapahtuvan teknologiasiirtoa ja mitä näyttöä siitä on? (uusia yrityksiä, tuotteita, työpaikkoja)
27. Miten maisteriohjelman alueellista vaikuttavuutta on selvitetty? Millaisia tuloksia on saatu?

## **Laatu ja kehittäminen**

28. Minkälaisia palautejärjestelmiä maisteriohjelmassa käytetään?
29. Millä muulla tavalla maisteriohjelman laatua seurataan ja kehitetään?

## **Muuta**

30. Muita kommentteja/ajatuksia tms.?

## ITSEARVIOINTIKYSYMYKSET MAISTERIOHJELMAN OPISKELIJOILLE

Maisteriohjelmaselvityksessä kartoitetaan ohjelmien toiminnan laatua, alueellista vaikuttavuutta sekä yhteensopivuutta yliopiston profiiliin kanssa huomioon ottaen valmisteilla oleva tutkintorakennemuutos.

**Ohje:** Vastauksissa noudatetaan kysymysten järjestystä ja numerointia. Vastauksissa pyydetään kuvaamaan yleisesti ja faktapohjaisesti kysytyjä asioita sekä arvioimaan, missä on onnistuttu, mitä pitäisi kehittää ja mitkä ovat kehittämisen esteet ja mahdollisuudet. Kutakin arviointiaihetta voi lähestyä swot-analyysin pohjalta ts. arvioida aihetta vahvuuksien, heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien kannalta. Itsearviointikysymysten yhteydessä suluissa esitetyt esimerkit ovat suuntaa-antavia. Niiden rinnalla on mahdollista tuoda esiin muita maisteriohjelman kannalta tärkeitä pidettyjä seikkoja.

Ohjelman nimi, opiskelijoiden nimet, aloitusvuosi ohjelmassa, ohjelmassa suoritettujen opintoviikkojen määrä

1. Mille ryhmille maisteriohjelma on erityisesti suunnattu (työelämässä toimiville/kokopäiväopiskelijoille; pohjakoulutuksen taso ja ala)?
2. Miten opiskelijarekrytoinnissa on onnistuttu? Miten ohjelma on täyttänyt opiskelijoiden odotuksia?
3. Millä tavalla opiskelijat voivat osallistua maisteriohjelman suunnitteluun ja miten he voivat vaikuttaa ohjelman sisällön ja laadun kehittämiseen? Mitä konkreettisia muutoksia ohjelmaan on tehty opiskelijoiden aloitteesta?
4. Minkälainen on maisteriohjelman opiskelijoiden asema suhteessa yliopiston muihin opiskelijoihin (ohjaus, tukipalvelut, osallistuminen opiskelijatoimintaan)? Opettajat ja muu henkilökunta
5. Minkälaiset ovat maisteriohjelman henkilöstöresurssit? Onko opettajilla riittävästi aikaa opetukseen ja ohjaukseen? Minkälaiseksi arvioitte opetushenkilökunnan pätevyystason?

### Tilat ja palvelut

6. Minkälaisia ovat opetuksessa käytettävät tilat, kirjastopalvelut, tietokoneluokat ja muut oheispalvelut? Mitkä ovat tilojen ja palvelujen vahvuudet ja heikkoudet? Minkälaiset ovat opiskelijoiden mahdollisuudet käyttää niitä?

### Opetus ja ohjaus

7. Minkälaisia ovat maisteriohjelman opetusjärjestelyt, opetusmenetelmät, etäopiskelumahdollisuudet, tieto- ja viestintäteknikan käyttö, työn ohessa opiskelemiseen liittyvät ajalliset mahdollisuudet?
8. Miten opintojen ohjaus on järjestetty maisteriohjelmassa (esim. henkilökohtainen opintosuunnitelma, opintojen etenemiseen liittyvä tuki, opintonäytetöiden ohjaus)?
9. Miten maisteriohjelmassa seurataan opintojen etenemistä? Miten tahdista pudonneita seurataan ja heitä tuetaan? Miten opintojen viivästymiseen/keskeyttämisiin puututaan? Kansainvälisyys
10. Miten maisteriohjelman rakenteeseen on sisällytetty mahdollisuus kansainväliseen opiskelijavaihtoon? Miten muuten kansainvälisyys toteutuu maisteriohjelmassa (ulkomaiset luennoitsijat, kansainvälinen opettajavaihto jne.)?

### Tutkimus

11. Missä määrin maisteriohjelmassa annettava opetus pohjautuu yliopistossa tehtävään tutkimukseen? Miten tämä ilmenee?

### Työelämäyhteydet, työ- ja elinkeinoelämän koulutustarpeet, alueellinen vaikuttavuus

12. Mitä yhteistoimintaa maisteriohjelmalla on työelämän kanssa? Minkälaisia käytännön järjestelyjä/yhteyksiä maisteriohjelmalla on niiden yritysten kanssa, joissa opiskelijat ovat töissä?
13. Millä tavoin maisteriohjelmassa on huolehdittu työelämässä tarvittavien yleisten valmiuksien (kieli-, viestintä-, atk-, ryhmätyöskentely-, yrittäjyys- ja liiketoimintataidot) saamisesta?

### Laatu ja kehittäminen

14. Minkälaisia palautejärjestelmiä maisteriohjelmassa käytetään? Millä muulla tavalla maisteriohjelman laatua seurataan ja kehitetään?

### Muuta

15. Muita kommentteja/ajatuksia tms.?

**MAISTERIOHJELMIEN SELVITYSTYÖ: VIERAILUT****Ajankohdat**

ma 12.1.2004	Oulun yliopisto, Oulu
ti 13.1.2004	Lapin yliopisto, Rovaniemi
to 15.1.2004	Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä
pe 16.1.2004	Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä
ma 19.1.2004	Kuopion yliopisto, Kuopio
ti 20.1.2004	Helsingin yliopisto ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto Opetusministeriö, kokoushuone 516

**Maanantai 12.1.2004 Oulu****Oulun yliopisto**

- 6.30-8.30 Lento Tku-Hki-Oulu
- n. 9.15 Selvitysmies ja sihteeri saapuvat Oulun yliopistoon.
- 9.30-11.00 Yliopiston johdon tapaaminen  
(esim. rehtori/vararehtori, hallintojohtaja, opintoasiainyksikön johtaja, talouspäällikkö)
- 11.00-12.00 Lounas
- 12.00-13.30 Maisteriohjelmien 1 ja 2 vastuuhenkilöiden tapaaminen (logistiikka ja MUISKU)  
(esim. professori, opettaja, opintojen ohjaaja, amanuenssi, max 4 henkilöä per ohjelma) Huom! Ryhmät ovat läsnä samanaikaisesti.
- 13.30-14.00 Kahvitauko
- 14.00-15.00 Maisteriohjelmien 1 ja 2 (logistiikka ja MUISKU) opiskelijoiden sekä työelämän edustajien tapaaminen (kustakin ohjelmasta esim. 2-3 opiskelijaa ja 2-3 työelämän edustajaa)
- 15.00-16.30 TIEMA:n ja METKA:n vastuuhenkilöiden tapaaminen  
(esim. professori, opettaja, opintojen ohjaaja, amanuenssi, max 4 henkilöä per ohjelma) Huom! Ryhmät ovat läsnä samanaikaisesti.
- 16.30-17.30 TIEMAn ja METKAN opiskelijoiden sekä työelämän edustajien tapaaminen  
(kustakin ohjelmasta esim. 2-3 opiskelijaa ja 2-3 työelämän edustajaa)
- 17.30-18.30 Selvitysmies ja sihteeri kokoontuvat.
- 20.23-23.00 Juna Oulu-Rovaniemi

**Tiistai 13.1.2004 Rovaniemi****Lapin yliopisto**

- 9.30 Selvitysmies ja sihteeri saapuvat Lapin yliopistoon.
- 10.00-11.30 Yliopiston johdon tapaaminen  
(esim. rehtori/vararehtori, hallintojohtaja, opintoasiainyksikön johtaja, talouspäällikkö)

11.30-12.30 Lounas

12.30-14.00 Maisteriohjelmien 1 ja 2 vastuuhenkilöiden tapaaminen  
(esim. professori, opettaja, opintojen ohjaaja, amanuenssi, max 4 henkilöä per ohjelma) Huom! Ryhmät ovat läsnä samanaikaisesti.

14.00-14.30 Kahvitauko

14.30-16.00 Maisteriohjelmien 1 ja 2 opiskelijoiden sekä työelämän edustajien tapaaminen  
(kustakin ohjelmasta esim. 2–3 opiskelijaa ja 2–3 työelämän edustajaa)

16.00-17.00 Selvitysmies ja sihteeri kokoontuvat.

17.45-21.10 Lento Rovaniemi–Hki–Tku

**Torstai 15.1.2004 Jyväskylä  
Jyväskylän yliopisto**

6.30-8.55 Lento Tku–Hki–Jkylä

n. 9.30 Selvitysmies ja sihteeri saapuvat Jyväskylän yliopistoon.

10.00-11.30 Yliopiston johdon tapaaminen  
(esim. rehtori/vararehtori, hallintojohtaja, opintoasiainyksikön johtaja, talouspäällikkö)

11.30-12.30 Lounas

12.30-14.00 Maisteriohjelman 1 ja 2 vastuuhenkilöiden tapaaminen  
(esim. professori, opettaja, opintojen ohjaaja, amanuenssi, max 4 henkilöä per maisteriohjelma) Huom! Ryhmät ovat läsnä samanaikaisesti.

14.00-14.30 Kahvitauko

14.30-16.00 Maisteriohjelmien 1 ja 2 opiskelijoiden sekä työelämän edustajien tapaaminen  
(kustakin ohjelmasta esim. 2-3 opiskelijaa ja 2-3 työelämän edustajaa)

16.00-17.00 Selvitysmies ja sihteeri kokoontuvat.

**Perjantai 16.1.2004 Jyväskylä  
Jyväskylän yliopisto**

9.00 Selvitysmies ja sihteeri saapuvat yliopistoon.

9.30-11.00 Maisteriohjelmien 3 ja 4 vastuuhenkilöiden tapaaminen  
(esim. professori, opettaja, opintojen ohjaaja, amanuenssi, max 4 henkilöä per maisteriohjelma) Huom! Ryhmät ovat läsnä samanaikaisesti.

11.00-12.00 Lounas

12.15-14.00 Maisteriohjelmien 3 ja 4 opiskelijoiden sekä työelämän edustajien tapaaminen  
(kustakin ohjelmasta esim. 2–3 opiskelijaa ja 2–3 työelämän edustajaa)

14.00-15.30 Selvitysmies ja sihteeri kokoontuvat.

16.13.-19.55 Juna Jyväskylä–Turku

## **Maanantai 19.1.2004 Kuopio**

6.30-8.45 Lento Tku–Hki–Kuopio

n. 9.30 Selvitysmies ja sihteeri saapuvat Kuopion yliopistoon.

10.00-11.30 Yliopiston johdon tapaaminen  
(esim. rehtori/vararehtori, hallintojohtaja, opintoasiainyksikön johtaja, talouspäällikkö)

11.30-12.30 Lounas

12.30-14.00 Maisteriohjelman vastuuhenkilöiden tapaaminen  
(esim. professori, opettaja, opintojen ohjaaja, amanuenssi, max 4 henkilöä)

14.00-14.30 Kahvitauko

14.30-16.00 Maisteriohjelman opiskelijoiden sekä työelämän edustajien tapaaminen  
(esim. 2–3 opiskelijaa, 2–3 työelämän edustajaa maisteriohjelman sisältäloilta)

16.00-17.00 Selvitysmies ja sihteeri kokoontuvat.

18.45-19.30 Lento Kuopio–Hki

## **Tiistai 20.1.2004 Helsinki, opetusministeriö Helsingin yliopiston ja Lappeenrannan teknillisen yliopiston ohjelmat**

9.30 Selvitysmies ja sihteeri saapuvat opetusministeriöön.

10.00-11.30 Yliopistojen johdon tapaaminen  
(esim. rehtori/vararehtori, hallintojohtaja, opintoasiainyksikön johtaja, talouspäällikkö, max 4 henkeä per maisteriohjelmasta) Huom! Ryhmät ovat läsnä samanaikaisesti.

11.30-12.30 Lounas

12.30-14.00 Maisteriohjelmien vastuuhenkilöiden tapaaminen  
(esim. professori, opettaja, opintojen ohjaaja, amanuenssi, max 4 henkilöä per ohjelma) Huom! Ryhmät ovat läsnä samanaikaisesti.

14.00-14.30 Kahvitauko

14.30-16.00 Maisteriohjelmien opiskelijoiden sekä työelämän edustajien tapaaminen  
(kustakin ohjelmasta esim. 2–3 opiskelijaa ja 2–3 työelämän edustajaa)  
Huom! Ryhmät ovat läsnä samanaikaisesti.

16.00-17.00 Selvitysmies ja sihteeri kokoontuvat.



OPETUSMINISTERIÖ

*Undervisningsministeriet*

MINISTRY OF EDUCATION

*Ministère de l'Éducation*

ISBN 952-442-763-X

ISSN 1458-8102

**Julkaisumyynti:**

Yliopistopaino

PL 4 (Vuorikatu 3)

00014 Helsingin Yliopisto

puhelin (09) 7010 2363

faksi (09) 7010 2374

books@yopaino.helsinki.fi

www.yliopistopaino.helsinki.fi