

Työtehoseura

METSÄTIETEIDEN MAISTEREIKSI 2011 - 2015

VALMISTUNEIDEN OPPIMISTULOSTEN

**TYÖELÄMÄVASTAAVUUS JA LAADULLINEN
TYÖLLISYYS**

Riitta Kilpeläinen ja Eila Lautanen



MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ



METSÄMIESTEN SÄÄTIÖ

Ihminen ja metsä



Työtehoseura

www.tts.fi

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	1
1 JOHDANTO	2
2 METSÄTIETEIDEN MAISTEREIDEN VALMISTUMISVAIHEEN MITTAUKSEN TOTEUTTAMINEN	2
3 OSAAMISEN KEHITTYMINEN METSÄTIETEIDEN YLIOPISTO-OPINTOJEN AIKANA	5
3.1 Metsäalan substanssiosaamisen kehittyminen	5
3.2 Johtamis- ja taloustaitojen, akateemisen osaamisen ja yleisten työelämätaitojen kehittyminen koulutuksen aikana	7
3.3 Osaamisen kehittymiseen vaikuttaneet tekijät	10
4 KOULUTUKSEN TOTEUTUKSEN ARVIOIMINEN	11
4.1 Opetuksen eri osa-alueiden onnistumisen arvioiminen	11
4.2 Harjoittelujaksojen toteutuksen arvioiminen	14
5 TYÖLLISYYS VALMISTUMISEN JÄLKEEN	15
5.1 Valmistumisen jälkeinen työllisyys ja siihen vaikuttaneet tekijät	15
5.2 Työllistyminen koulutusta vastaaviin tehtäviin	17
6 AMMATILLISET TAVOITTEET JA URA	19
6.1 Käsitteet koulutuksen jälkeisistä työtehtävistä ja omasta asiantuntijuudesta	19
6.2 Asiantuntijuuden kehittäminen yliopistokoulutuksen jälkeen	20
7 KOULUTUKSEN KOKONAISARVIOINTI JA SIIHEN YHTEYDESSÄ OLEVAT TEKIJÄT	21
8 POHDINTA	22
Kirjallisuus	24

LIITE 1. METSÄTIETEIDEN MAISTEREIDEN AVOIMEN VASTAUKSEN ARVIOT KOULUTUKSEN SISÄLLÖISTÄ

LIITE 2. METSÄTIETEIDEN MAISTEREIDEN AVOIMEN VASTAUKSEN ARVIOT KOULUTUKSEN TOTEUTUKSESTA

LIITEKUVIO 1-10

Julkaisija: Työtehoseura ry
Kiljavantie 6, 05200 Rajamäki
www.tts.fi | 09 2904 1200

TTS:n julkaisu 429

ISBN: 978-951-788-441-9
ISSN: 1799-2443
Nurmijärvi 2017



Metsätieteiden maistereiden oppimistulosten työelämävastaavuuden ja laadullisen työllisyyden arviointi kuuluu laajempaan kehittämishankkeeseen *Metsäalan koulutuksen tuottaman osaamisen ja työelämävastaavuuden laadullinen arviointi tutkintotasoittain* (TTS 2016 - 2017), jonka rahoittajana oli maa- ja metsätalousministeriö. Keskeisenä tavoitteena tässä kehittämistyössä oli vakiinnuttaa valmistumisvaiheen mittari osaksi metsätieteiden yliopistokoulutuksen tuloksellisuuden arviointia. Valmistumisvaiheen mittari sisältää koulutuksen tuottamien oppimistulosten työelämävastaavuuden ja koulutuksen toteutuksen arvioinnin sekä tietoa vastaajien laadullisesta työllisyydestä ja siihen vaikuttaneista tekijöistä.

Vastaajat arvioivat osaamisen kehittymistä yhdeksässä laajemmassa kokonaisuudessa: metsänhoidossa, metsäsuunnittelussa ja -inventoinnissa, metsäekonomiassa ja -politiikassa, metsä- ja puuteknologiassa, tietotekniikka- ja viestintätaidoissa, taloustaidoissa, johtamistaidoissa, akateemisissa taidoissa ja muissa työelämätaidoissa. Yksittäisiä taitoja tähän arviointiin sisältyi 60. Yliopistojen väliset erot olivat osaamisen kehittymisen arvioinneissa melko pieniä. Tilastollisesti merkitseviä eroja oli metsäalan substanssiosaamisessa puumarkkinatieteen, metsälakiosaamisen sekä puun energiakäytön ja metsäenergiaosaamisen arvioinneissa. Muussa työelämässä tarvittavassa osaamisessa tilastollisesti merkitsevä ero oli työelämässä tarvittavan lainsäädäntöosaamisen kohdalla. Yliopiston sisällä sen sijaan oli hyvinkin suuria eroja, miten eri taitoalueet olivat kehittyneet koulutuksen aikana. Akateemiset taidot ja metsänhoito-osaaminen kehittyivät kokonaisuuksina hyvin. Suuria puutteita jäi vastaajien mielestä osaan viestintätaidoista sekä kaikkiin talous- ja johtamistaitoihin. Substanssiosaamisessa eniten kehitettävää oli metsä- ja puuteknologiassa.

Koulutuksen toteutuksessa vastaajat arvioivat opetuksen sisällöt ja opettajien ammattitaidon hyväksi. Eniten kehitettävää oli maasto-opetuksen määrässä, opintojen ohjauksessa ja työharjoittelujaksojen järjestämisessä. Maasto-opetuksen ja työharjoittelujaksojen toivottiin jakautuvan tasaisemmin opintojen ajalle. Maasto-opetuksesta saatava hyöty voisi vastaajien mukaan olla suurempi, jos sitä toteutettaisiin myös myöhemmissä opintojen vaiheissa nykyisen ensimmäisen opiskeluvuoden lisäksi. Työharjoittelujaksoja voisi vastaajien mielestä olla useampia, kestoaltaan lyhyempiä ja niiden tulisi sijoittua nykyistä enemmän yliopiston ulkopuolelle metsäalan tehtäviin. Opintojen ohjaamiseen opintojen eri vaiheissa oltiin tyytymättömiä kummassakin yliopistossa. Ohjaukseen panostamalla voitaisiin vastaajien arvioiden mukaan vaikuttaa opiskelun tehostumiseen ja sitä kautta opintojen kokonaisekseen. Lisää tukea vastaajat kokivat tarvittavan myös opintosuunnan valintaan.

Metsätieteiden maistereiden työllisyys oli vuonna 2017 hyvällä tasolla (85 %), mutta koulutusta vastaaviin tehtäviin metsäalalle työllistyi vain hieman yli kolmasosa ja metsäalan ulkopuolelle sijoittui hieman yli neljäsosa vastaajista. Kun valmistuneella on selkeä käsitys työtehtävistä, joihin hän kykenee valmistumisen jälkeen, hänellä on hyvät työelämävalmiudet ja yhteyksiä alan työmarkkinoihin, on hänen tyytyväisyytensä suorittamaansa koulutukseen suurempi. Lisäksi työllistyminen koulutusta vastaaviin tehtäviin onnistuu paremmin, kun valmiudet koetaan hyväksi ja oma osaaminen tunnustetaan. Tässä metsätieteiden maisterikoulutuksella on kehitettävää, sillä vain vajaalla kolmasosalla vastaajista oli selkeä käsitys työtehtävistä, joihin he voivat koulutuksen jälkeen sijoittua.

Oma aktiivisuus työnhaussa, työnhakutaidot, harjoittelussa hankittu työkokemus ja valmius muuttaa asuinpaikkaa olivat tärkeimmät työpaikan saamiseen vaikuttaneet tekijät vastaajien arvioissa. Yliopistojen välillä oli kuitenkin tilastollisesti merkitsevä ero muuttovalmiuden työllisyysvaikutusten arvioimisessa. Toisesta yliopistosta valmistuneet olivat valmiita muuttamaan metsäalan työpaikan saadakseen pois opiskelumaakunnasta, kun toisesta yliopistosta valmistuneet tekivät valintoja koulutusmaakunnan työmahdollisuuksista ja työllistyivät enemmän metsäalan ulkopuolelle.

Vastaajat arvioivat, että metsätieteiden maisterikoulutus tuottaa hyvää osaamista metsäalan substanssiosaamiseen ja akateemisiin taitoihin. Muut metsäalan erikoisasantuntijatehtävissä tarvittavat valmiudet, kuten johtajuus, talousosaaminen ja asiakaspalvelutaidot, jäivät vähemmälle koulutuksen aikana, ja työelämään siirryttäessä niihin osa-alueisiin tarvitaan täydennyskoulutusta. Puutteelliseksi arvioituja osa-alueita tulisi jatkossa sisällyttää nykyistä enemmän opetukseen ja integroida ne tiiviimmin metsäalan substanssiosaamiseen.

1 Johdanto

TTS aloitti vuonna 2010 metsäalan kaikkia tutkintotasoja koskevan kehittämistyön, jonka tavoitteena oli luoda oppimistuloksia ja koulutuksen työelämävastaavuutta arvioivat mittaristot. Mittaristoja rakennettiin yhteistyössä alan oppilaitosten, työelämän edustajien ja muiden sidosryhmien kanssa systemaattisessa, useamman vuoden kestäneessä yhteistyössä. Vuosina 2016 - 2017 toteutetussa maa- ja metsätalousministeriön rahoittamassa Metsäalan koulutuksen tuottaman osaamisen ja työelämävastaavuuden laadullinen arviointi tutkintotasoitain -hankkeessa toteutettiin vuonna 2016 metsätalousinsinöörikoulutuksen mittaus (Kilpeläinen & Lautanen 2017) ja vuonna 2017 metsäalan perustutkintokoulutuksen ja yliopistokoulutuksen mittaukset.

Mittaristotyön tavoitteena oli luoda oppilaitosten kehittämistyötä palveleva palautejärjestelmä, joka tuottaa yhteneväistä, luotettavaa ja ajantasaista tietoa valmistuneiden saavuttamista oppimistuloksista ja heidän arvioistaan koulutuksen toteutuksesta ja työelämävastaavuudesta. Laadullinen työllisyys on jatkossa keskeinen OKM:n asettama koulutuksen tuloksellisuuden arviointikriteeri (OKM 8/2017), josta hankitaan tietoa valmistuneille suunnatuilla kyselyillä. Metsäalan yliopistokoulutuksen oppimistulosten ja laadullisen työllisyyden arviointi toteutettiin vuonna 2017 kolmannen kerran (aiemmat arvioinnit vuosina 2011 ja 2013). Tavoitteena on vakiinnuttaa valmistumisvaiheen seuranta osaksi yliopistollisen metsäkoulutuksen kehittämistä.

2 Metsätieteiden maistereiden valmistumisvaiheen mittauksen toteuttaminen

Kevään 2017 aikana työstiettiin metsätieteiden maistereiden valmistumisvaiheen mittaristoa yhteistyössä hankkeen ohjausryhmän ja yliopistojen kanssa. Ohjausryhmään kuului edustajia metsäteollisuudesta, Puuliitosta, metsäalan ammatillisista oppilaitoksista, ammattikorkeakouluista ja yliopistoista sekä MTK:sta, Loimusta, Metosta, Metsähallituksesta, maa- ja metsätalousministeriöstä ja Metsäkoulutus ry:stä. Ohjausryhmän jäsenet kommentoivat mittariston sisältöä useamman kerran kevään 2017 aikana.

Huhtikuussa 2017 hankittiin tutkimusluvut Helsingin ja Itä-Suomen yliopistoihin. Nimi- ja syntymäaikatiedot saatiin huhtikuun lopussa 2017, ja näiden tietojen perusteella hankittiin ajan tasalla olevat osoitetiedot vuosina 2011 - 2015 valmistuneille metsätieteiden maistereille väestörekisterikeskuksesta (taulukko 1). Kyselystä tiedotettiin vastaajia kahdella kirjeellä kesän 2017 aikana. Kyselyyn oli mahdollista vastata linkin tai qr-koodin avulla.

Taulukko 1. Kyselyn kohderyhmä ja vastaajat yliopistoittain

Yliopisto	Valmistuneet (suomalaiset + ulkomaalaiset)		Valmistuneet kohderyhmään kuuluvat		Kysely lähetetty		Kyselyyn vastanneet	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	314	65,3	265	72,8	242	71,8	65	63,7
2	167	34,7	99	27,2	95	28,2	37	36,3
Yhteensä	481	100,0	364	100,0	337	100,0	102	100,0

Ulkomaalaisia valmistuneita, joille kyselyä ei lähetetty (asiointikieli muu kuin suomi) oli yhteensä 117. Lisäksi osoitetietoja ei voitu luovuttaa tai niitä ei löydetty 27 henkilölle. Kysely lähetettiin 337 henkilölle, joista viisitoista asui ulkomailla. Kirjeitä lähetettiin Aasiaa ja Afrikkaa lukuun ottamatta kaikkiin maanosiin. Kyselyyn vastasi kaikkiaan 102 henkilöä (vastausprosentti 28).

Taulukossa 2 on tarkempaa tietoa kohderyhmän alueellisesta sijoittumisesta maakuntatasolla.

Taulukko 2. Vuosina 2011 - 2015 metsätieteiden maistereiksi valmistuneiden asuinmaakunta vuonna 2017

Asuinmaakunta	Yliopisto 1		Yliopisto 2		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Etelä-Karjala	1	0,4	4	4,0	5	1,4
Etelä-Pohjanmaa	2	0,8	0	0,0	2	0,5
Etelä-Savo	0	0,0	6	6,1	6	1,6
Kainuu	1	0,4	0	0,0	1	0,3
Kanta-Häme	2	0,8	5	5,1	7	2,0
Keski-Pohjanmaa	1	0,4	0	0,0	1	0,3
Keski-Suomi	1	0,4	7	7,1	8	2,2
Kymenlaakso	4	1,5	2	2,0	6	1,6
Lappi	2	0,8	4	4,0	6	1,6
Pirkanmaa	10	3,8	9	9,1	19	5,2
Pohjanmaa	1	0,4	3	3,0	4	1,1
Pohjois-Karjala	3	1,1	23	23,2	26	7,1
Pohjois-Pohjanmaa	5	1,9	5	5,1	10	2,7
Pohjois-Savo	1	0,4	13	13,1	14	3,8
Päijät-Häme	4	1,5	4	4,0	8	2,2
Satakunta	4	1,5	0	0,0	4	1,1
Uusimaa	188	70,9	9	9,1	197	54,1
Varsinais-Suomi	3	1,1	0	0,0	3	0,8
Ulkomaat	13	4,9	2	2,0	15	4,1
Tiedot puuttuvat	19	7,2	3	3,0	22	6,0
Yhteensä	265	100,0	99	100,0	364	100,0

Yli puolet metsätieteiden maistereista sijoittui Uudenmaan maakuntaan. Toiseksi eniten heistä asui Pohjois-Karjalassa ja kolmanneksi eniten Pirkanmaalla. Yliopistosta 1 valmistuneista lähes 71 prosenttia asui Uudellamaalla ja yliopistosta 2 valmistuneista hieman alle neljäsosa Pohjois-Karjalassa.

Naisten osuus vastaajista oli 46 % (sama kuin koko kyselyn kohderyhmässä). Eniten vastasivat vuonna 2013 valmistuneet (kyseisenä vuonna valmistui myös eniten metsätieteiden maistereita vuosina 2011 - 2015). Useimmilla vastanneilla oli taustakoulutuksena ylioppilastutkinto tai lukio eikä aiempaa metsäalan koulutusta. Kyselyn kohderyhmän ja vastanneiden taustatiedot ovat taulukossa 3.

Taulukko 3. Vastaajien taustatiedot

	Yliopisto 1		Yliopisto 2		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Sukupuoli						
Nainen	33	50,8	14	37,8	47	46,1
Mies	32	49,2	23	62,2	55	53,9
Valmistumisvuosi						
2011	11	16,9	6	16,2	17	16,7
2012	11	16,9	6	16,2	17	16,7
2013	13	20,0	13	35,1	26	25,5
2014	14	21,5	6	16,2	20	19,6
2015	16	24,6	6	16,2	22	21,6
Ikä						
Alle 30-vuotiaat	22	33,8	13	35,1	35	34,3
30–34-vuotiaat	35	53,8	21	56,8	56	54,9
Yli 35-vuotiaat	8	12,3	3	8,1	11	10,8
län keskiarvo	31,23		30,41		30,93	
Aikaisempi koulutus						
Ylioppilastutkinto/lukion suorittanut	49	75,4	30	81,1	79	77,5
Ammatillinen perustutkinto/ammattitutkinto	1	1,5	0	0,0	1	1,0
Ylioppilastutkinto sekä ammatillinen perustutkinto/ammattitutkinto	1	1,5	1	2,7	2	2,0
Korkeakoulututkinto (amk/yliopisto)	12	18,5	6	16,2	18	17,6
Ei muuta tutkintoa	1	1,5	0	0,0	1	1,0
Muu	1	1,5	0	0,0	1	1,0
Aikaisempi metsäalan koulutus						
Metsäalan perustutkinto: metsäkoneenkuljettaja	1	1,5	0	0,0	1	1,0
Metsätalousinsinööri	2	3,1	2	5,4	4	3,9
Muu metsäalan tutkinto	3	4,6	0	0,0	3	2,9
Ei metsäalan tutkintoa	59	90,8	35	94,6	94	92,2
Maisteriopintojen erikoistumisala						
Metsäekologia	22	33,8	4	10,8	26	25,5
Metsäekonomia	18	27,7	8	21,6	26	25,5
Metsänarviointi ja metsäsuunnittelu	8	12,3	4	10,8	12	11,8
Metsäteknologia	15	23,1	20	54,1	35	34,3
Muu	2	3,1	1	2,7	3	2,9
Opiskelun kesto (keskiarvo vuosina)	5,74		5,89		5,79	
Yhteensä	65	63,7	37	36,3	102	100,0

Maisteriopintojen erikoistumisalat muodostettiin vastaajien valittavina olleista 18 vaihtoehdosta luokittelemalla vastaukset neljään suurempaan luokkaan:

- metsäekologia (metsä- ja suoekosysteemien toiminta ja tuotos, metsä- ja suoekosysteemien hoito ja ennallistaminen, metsäpatologia ja mykologia, metsä- ja riistaeläintiede, trooppisten metsien ekologia, hoito ja käyttö sekä metsäekologia ja metsien suojelu),
- metsäekonomia (metsäteollisuuden markkinointi ja johtaminen, liiketaloudellinen metsäekonomia, metsien luonnonvara- ja ympäristötaloustiede, metsäekonomia ja -politiikka),
- metsänarviointi ja metsäsuunnittelu (metsävarojen hallinta sekä metsänarviointi ja metsäsuunnittelu) ja
- metsäteknologia (metsäteknologia- ja logistiikka, puuteknologia, metsänhoito ja metsäbioenergia sekä metsä-, energia- ja puuteknologia).

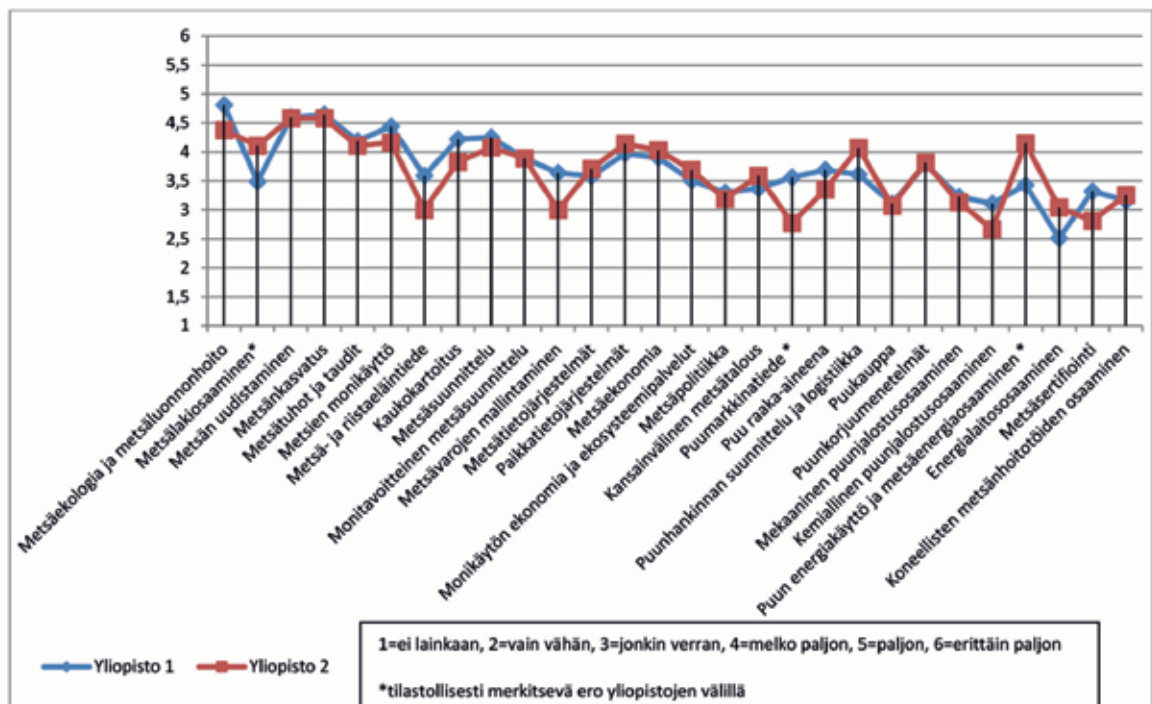
Metsäekologian sekä metsänarvioinnin ja metsäsuunnittelun osalta aineisto vastaa varsin hyvin vuosina 2011 - 2015 valmistuneiden metsätieteiden maistereiden erikoistumisalajakautta. Metsäekonomiasta Helsingin yliopistosta valmistuneet olivat aliedustettuina ja vastaavasti metsäteknologian erikoistumisalalta Helsingin yliopistosta valmistuneet olivat aineistossa yliedustettuna. Muiden taustatietojensa osalta kyselyyn vastanneet edustavat erittäin hyvin koko kyselyn kohderyhmää.

3 Osaamisen kehittyminen metsätieteiden yliopisto-opintojen aikana

Vastaajia pyydettiin arvioimaan osaamisensa kehittymistä metsätieteiden maisterikoulutuksen aikana yhdeksän laajemman osaamisalueen osalta (asteikko 1 = ei lainkaan – 6 = erittäin paljon). Vastaajan oli mahdollista valita myös vaihtoehto 'en ole suorittanut tämän osaamisalueen opintoja'. Arvioitavat kokonaisuudet olivat metsänhoito, metsäsuunnittelu ja -inventointi, metsäekonomia ja -politiikka, metsä- ja puuteknologia, tietotekniikka- ja viestintätaidot, taloustaidot, johtamistaidot, akateemiset taidot ja muut työelämätaidot. Yksittäisiä taitoja tähän arviointiin sisältyi 60. Numeerisen arvioinnin lisäksi vastaajia pyydettiin avoimessa kysymyksessä perustelemaan antamansa arviot ja mainitsemaan mikä osa-alue kehittyi erityisen paljon tai mihin jäivät suurimmat puutteet koulutuksen aikana (kokonaisuudessaan nämä kommentit löytyvät liitteestä 1). Vastaajia pyydettiin myös arvioimaan miten erilaiset tekijät ovat vaikuttaneet heidän osaamisensa kehittymiseen.

3.1 Metsäalan substanssiosaamisen kehittyminen

Kuviossa 1 on esitetty kootusti metsäalan substanssiosaamisen kehittyminen keskiarvoina. 14 osaamisaluetta kehittyi kummassakin yliopistossa yhtä suurella määrällä (puukauppa, mekaaninen puunjalostusosaaminen, metsäpolitiikka, koneellisten metsänhoitotöiden osaaminen, monikäytön ekonomia ja ekosysteemipalvelut, metsätietojärjestelmät, puunkorjuumenetelmät, monitavoitteinen metsäsuunnittelu, metsäekonomia, metsäsuunnittelu, metsätuhot ja taudit, paikkatietojärjestelmät, metsän uudistaminen ja metsänkasvatus). Yliopistojen väliset erot olivat tilastollisesti merkitseviä puumarkkinatieteen, metsälaki- ja luonnonsuojelukohdeosaamisen sekä puun energiakäytön ja metsäenergiaosaamisen osalta. Melko suuria eroja tuli esille myös metsävarojen mallintamisessa, metsä- ja riistaeläintieteessä, energialaitososaamisessa, metsäsertifioinnissa sekä puunhankinnan suunnittelussa ja logistiikassa. Yksityiskohtaisempaa tietoa metsäalan substanssiosaamisen kehittymisestä koulutuksen aikana on liitekuvioissa 1-4.



Kuvio 1. Metsäalan substanssiosaamisen kehittyminen yliopistokoulutuksen aikana yliopistoittain (n=102, keskiarvoina)

Vastaajien mielestä metsänhoito oli substanssiosaamisessa eniten kehittynyt osa-alue. Metsänhoitoon liittyvä osaaminen kehittyi kummassakin yliopistossa hyvin eikä arvioinneissa noussut esille kovin suuria eroja: *"Ekologiset, metsänkasvatukselliset osa-alueet kehittivät eniten."* Tilastollisesti merkitsevä ero yliopistojen välillä oli metsälaki- ja luonnonsuojelukohdeosaamisessa: *"Liian vähän lainopillista koulutusta, josta olisi ollut selkeästi hyötyä ekologille, joka voisi toimia ympäristönsuojeluun liittyvissä tehtävissä", "Metsäoikeuden perusteiden pitäisi olla pakollisia kaikille", "Metsätieteellisestä opetuksesta puuttuu lähinnä yksi keskeisimmistä kursseista, metsälaki. Tämä olisi hyvä olla pakollisena kaikilla, nyt sitä suorittavat vain sivuaineena oikeustieteitä lukevat."*

Vastaajat toivoivat, että puukaupan sekä myynnin, markkinoinnin ja asiakaspalvelun osaamista olisi opetuksessa yhdistetty ja opetettu enemmän käytännön esimerkkien avulla: *"Käytäntöön soveltamista, esim. puukaupan kaltaista käytännön osaamista, olisi voinut olla enemmän."* *"Puunhankinta ja kauppojen teko on ihan mysteeriä. En koe oppineeni missään asiassa todelliseksi osaajaksi tai tietäjäksi."* Suurin ero yliopistojen välillä oli puun energiakäytön ja metsäenergiaosaamisessa.

Arviot substanssiosaamisen kehittymisestä koulutuksen yhteydessä olivat yhteydessä maisteriopintojen erikoistumisalaan. Eniten uutta osaamista koettiin karttuneen oman erikoistumisalan opinnoista (taulukko 4). Metsäekologian erikoistumisalalta valmistuneet kokivat oman osaamisensa kertyneen eniten metsänhoidon osaamisalueelta ja muut osaamisalueet jäivät selvästi heikommiksi. Muilta erikoistumisaloilta (metsäekonomia, metsänarviointi ja metsäsuunnittelu sekä metsäteknologia) valmistuneet kokivat saaneensa osaamista metsäekologeja enemmän myös oman erikoistumisalan ulkopuolelta. Erot erikoistumisalojen välillä olivat useimmissa osaamisalueissa tilastollisesti merkitseviä.

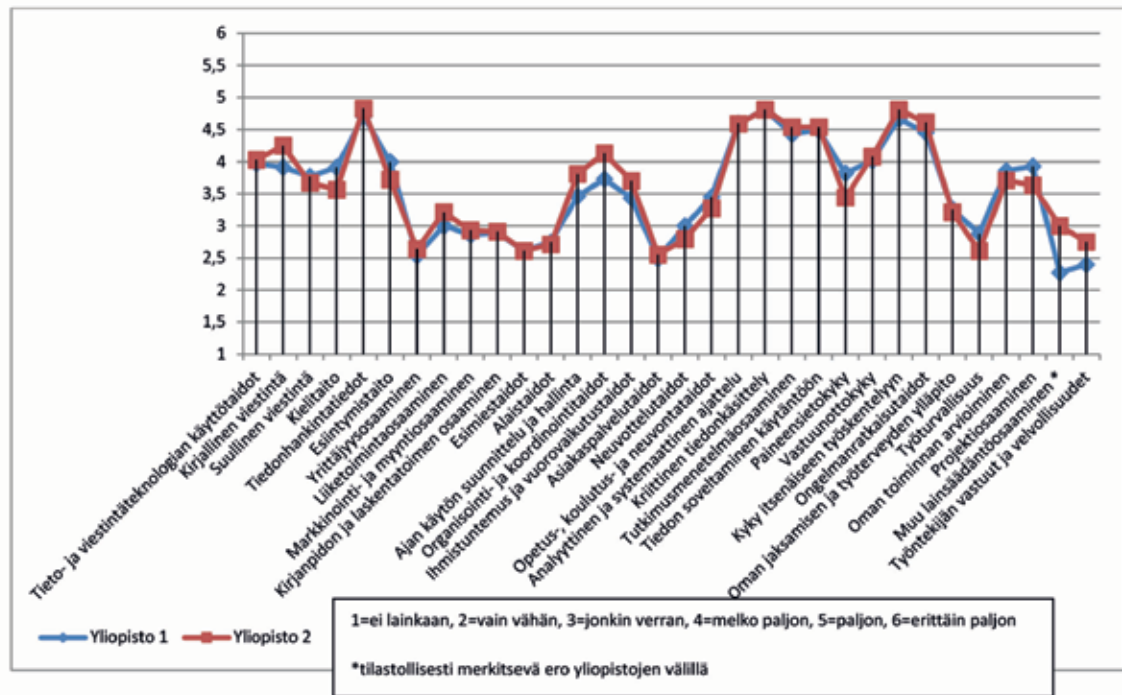
Taulukko 4. Metsäalan substanssiosaamisen kehittyminen maisteriopintojen erikoistumisaloittain (keskiarvoina)

Osaamisalue	Metsäekologia (n=26)	Metsäekonomia (n=26)	Metsänarviointi ja metsäsuunnittelu (n=12)	Metsäteknologia (n=35)
Metsänhoito				
Metsäekologia ja metsäluonnonhoito *	5,35	4,29	4,92	4,29
Metsälaki ja luonnonsuojelukohdeosaaminen	3,50	3,91	3,92	3,74
Metsän uudistaminen	5,12	4,17	4,67	4,50
Metsänkasvatus	5,08	4,21	4,75	4,56
Metsätuhot ja -taudit	4,62	3,45	4,50	4,17
Metsien monikäyttö	4,54	4,28	4,33	4,18
Metsä- ja riistaeläintiede	3,84	2,83	3,56	3,34
Metsäsuunnittelu ja -inventointi				
Kaukokartoitus *	4,16	3,27	5,50	3,94
Metsäsuunnittelu *	3,96	3,50	5,75	4,24
Monitavoitteinen metsäsuunnittelu*	3,32	3,54	5,50	3,97
Metsävarojen mallintaminen*	2,82	3,18	5,50	3,20
Metsätietojärjestelmät*	2,77	3,05	5,42	3,82
Paikkatietojärjestelmät*	3,96	3,13	5,67	4,09
Metsäekonomia ja -politiikka				
Metsäekonomia*	2,57	4,88	4,27	4,12
Monikäytön ekonomia ja ekosysteemipalvelut*	2,71	4,42	3,80	3,55
Metsäpolitiikka*	2,39	3,96	3,44	3,07
Kansainvälinen metsätalous*	2,32	3,92	3,44	3,69
Puumarkkinatiede*	2,07	4,05	3,22	3,36
Metsä- ja puuteknologia				
Puu raaka-aineena*	3,04	3,48	4,00	3,97
Puunhankinnan suunnittelu ja logistiikka*	2,61	3,14	4,60	4,62
Puukauppa*	2,35	3,05	3,88	3,35
Puunkorjuumenetelmät*	2,82	3,39	4,55	4,64
Mekaaninen puunjalostusosaaminen*	2,79	2,76	3,13	3,82
Kemiallinen puunjalostusosaaminen*	2,42	2,71	3,29	3,45
Puun energiakäyttö ja metsäenergiaosaaminen*	2,86	3,18	4,33	4,33
Energialaitososaaminen*	1,91	2,31	3,14	3,13
Metsäsertifiointi*	2,48	3,14	3,00	3,65
Koneellisten metsänhoitotöiden osaaminen*	2,47	2,67	3,50	3,88

*erikoistumisalojen välillä tilastollisesti merkitsevä ero

3.2 Johtamis- ja taloustaitojen, akateemisen osaamisen ja yleisten työelämätaitojen kehittyminen koulutuksen aikana

Yliopistojen väliset erot johtamisen, talousosaamisen, akateemisten taitojen tai yleisten työelämätaitojen kehittämisessä eivät olleet kovin suuria (kuvio 2, liitekuviot 5-9). Ainoa tilastollisesti merkitsevä ero oli muun työelämässä tarvittavan lainsäädäntöosaamisen kohdalla. Yliopistojen sisällä erot osaamisen alueiden välillä olivat kuitenkin varsin suuria: akateemiset taidot kehittyivät keskimäärin melko paljon tai paljon, kun talousosaaminen ja johtamistaidot kehittyivät vain vähän tai jonkin verran.



Kuvio 2. Johtamis-, talous-, viestintä- ja muiden työelämätaitojen kehittyminen yliopistokoulutuksen aikana (keskiarvoina, n=102)

Talousosaaminen ei kehittynyt vastaajien mielestä kovin hyvin, ja puutteita koettiin jääneen myös esimies- ja asiakaspalvelutaitoihin. Näihin puutteisiin otettiin kantaa myös avoimissa kommenteissa: "Johtamistaidot jäivät hyvin vähälle. Ei varsinaisesti ollut kursseja tai näitä asioita ei tuotu esille muiden kurssien yhteydessä", "Taloustalouden johtamistaitoja ei ilman sivuaineita opetettu juuri lainkaan", "Johtamistaidot olivat hyvin vähäisiä. Näitä taitoja pitäisi käydä esimerkkien ja eri tilanteiden kautta läpi".

Tietotekniikkataidot kehittyivät vastaajien mielestä hyvin koulutuksen aikana. Viestintätaitojen lisäämistä opetuksessa toivottiin kuitenkin useammassa avoimessa kommentissa: "Eväitä viestintään jäin kaipaamaan: joka ainoaan perustason harjoittelupaikkaankin tuntuisi edellytyksenä olevan hyvät markkinointitaidot ja sosiaalisuus."

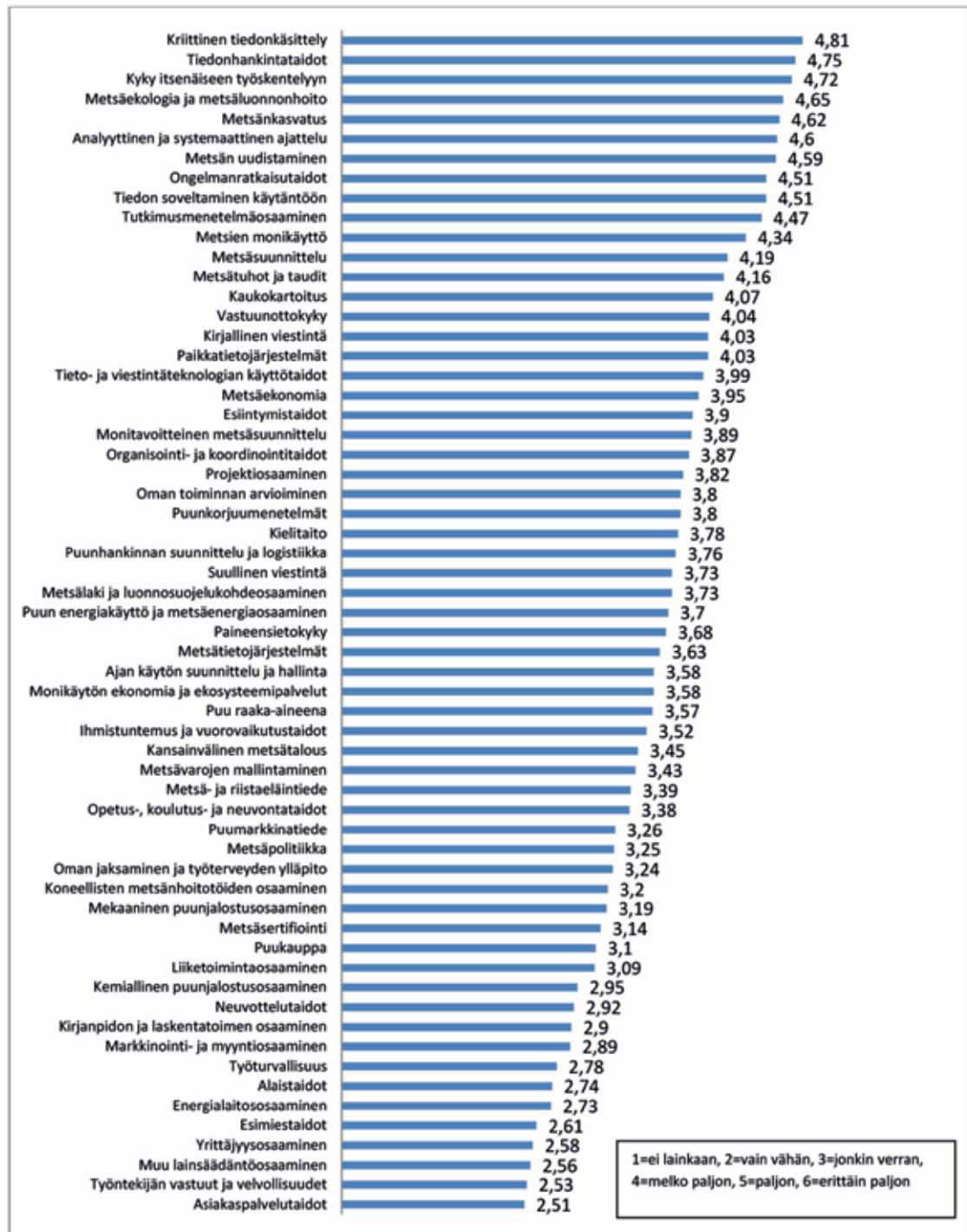
Yleisistä työelämässä tarvittavista taidoista yliopistokoulutus antoi eniten uutta osaamista itsenäiseen työskentelyyn, ongelmanratkaisutaitoihin ja vastuunottoon. Vähiten uutta osaamista tuli koulutuksen aikana työturvallisuuteen, työntekijän vastuihin ja velvollisuuksiin sekä muuhun työelämässä tarvittavaan lainsäädäntöosaamiseen.

Yli puolet vastaajista arvioi akateemisen osaamisen kehittyneen paljon tai erittäin paljon kaikilta osa-alueiltaan. Kriittinen tiedonkäsittely olikin kaikista vastaajien arvioitavan olleista 60 taidosta parhaiten kehittynyt. Kymmenen parhaiten koulutuksen aikana kehittyneitä taitoja sisälsivät neljä akateemista taitoa, kolme met-sänhoitoon liittyvää taitoa, yhden tietotekniikka- ja viestintätaidon ja kaksi yleisen työelämäosaamisen taitoa (kuvio 3). "Kriittinen ajattelu kehittyi paljon", "Eniten kehittyivät akateemiset taidot", "Kriittinen tiedon tarkastelu kehittyi varmaan eniten, koska yliopisto-opinnot keskittyivät tieteellisiin julkaisuihin ja omissa tutkimuksissa ta-

ta-aineistoiksi oli löydettävä luotettavia tutkimuksia”, ”Myös tieteellinen ajattelu ja asioiden tarkastelu laajemmin paranivat”.

Kymmenen heikoiten koulutuksen aikana kehittyneitä osaamisen aluetta sisälsivät kolme talousosaamisen taitoa, kolme johtamistaitoa, kaksi yleistä työelämätaitoa ja yhden metsä- ja puuteknologiataitoa.

Maisteriopintojen erikoistumisalojen välillä oli eroja myös yleisempien työelämässä tarvittavien taitojen kehittymisen arvioinneissa, mutta erot olivat pienempiä kuin substanssiosaamisessa (taulukko 5). Metsäarvioinnin ja metsäsuunnittelun erikoistumisalalta valmistuneet arvioivat oman osaamisensa muiden työelämätaitojen osalta muita paremmaksi. Kirjallisen ja suullisen viestinnän osaamisessa, kirjanpidon ja laskentatoimen osaamisessa, neuvottelutaidoissa, opetus-, koulutus- ja neuvontataidoissa sekä muun lainsäädännön osaamisessa oli tilastollisesti merkitseviä eroja erikoistumisalojen välillä.



Kuvio 3. Osaamisen kehittyminen yliopistokoulutuksen aikana (keskiarvoina, n=102)

Taulukko 4. Yleisen työelämässä tarvittavan osaamisen kehittyminen maisteriopintojen erikoistumisaloittain (keskiarvoina)

Osaamisalue	Metsäekologia (n=26)	Metsäekonomia (n=26)	Metsänarviointi ja metsäsuunnittelu (n=12)	Metsäteknologia (n=35)
Tietotekniikka- ja viestintätaidot				
Tieto- ja viestintätekn. käyttötaidot	3,63	4,04	4,25	4,18
Kirjallinen viestintä*	3,73	4,04	4,73	4,18
Suullinen viestintä*	3,46	3,88	4,45	3,74
Kielitaito	3,77	3,88	4,25	3,56
Tiedonhankintataidot	4,73	4,77	5,00	4,68
Esiintymistaito	3,88	3,80	4,67	3,82
Taloustaidot				
Yrittäjyysosaaminen	2,13	2,36	3,00	2,76
Liiketoimintaosaaminen	1,67	3,21	3,38	3,20
Markkinointi- ja myyntiosaaminen	1,88	3,08	3,00	2,97
Kirjanpidon ja laskentatoimen osaaminen*	1,83	2,83	3,00	3,37
Johtamistaidot				
Esimiestaidot	2,21	2,20	3,00	2,93
Alaistaidot	2,25	2,48	3,10	3,00
Ajan käytön suunnittelu ja hallinta	2,89	3,50	3,55	4,06
Organisointi- ja koordinoitaidot	3,47	3,75	4,00	4,15
Ihmistuntemus ja vuorovaikutustaidot	3,25	3,45	3,70	3,69
Asiakaspalvelutaidot	2,25	2,36	2,56	2,72
Neuvottelutaidot*	4,38	3,38	3,75	3,54
Opetus-, koulutus- ja neuvontataidot*	4,62	3,65	4,58	3,71
Akateemiset taidot				
Analyttinen ja systemaattinen ajattelu	4,35	4,58	5,08	4,66
Kriittinen tiedonkäsittely	4,54	4,88	5,08	5,03
Tutkimusmenetelmäosaaminen	4,38	4,12	5,08	4,66
Tiedon soveltaminen käytäntöön	4,27	4,46	4,92	4,66
Muut työelämätaidot				
Paineensietokyky	3,58	3,81	3,67	3,91
Vastuunottokyky	3,96	4,15	4,25	4,23
Kyky itsenäiseen työskentelyyn	4,38	4,77	4,83	5,00
Ongelmanratkaisutaidot	4,42	4,46	4,92	4,69
Oman jaksamisen ja työterveyden ylläpito	3,88	3,50	3,83	3,40
Työturvallisuus	3,19	3,00	3,08	3,17
Oman toiminnan arvioiminen	3,85	3,96	3,83	4,03
Projektiosaaminen	4,19	3,85	3,75	4,06
Muu lainsäädäntöosaaminen*	4,81	3,42	3,17	3,54
Työntekijän vastuut ja velvollisuudet	3,12	3,08	3,75	2,94

*erikoistumisalojen välillä tilastollisesti merkitsevä ero

Koulutuksen sisällöllisestä kehittämisestä toiveita esitettiin taloustieteellisen ja oikeustieteellisen opetuksen lisäämisestä metsätieteiden maisteritutkintoon. Metsäalan substanssialueita tulisi opettaa nykyistä enemmän yhteydessä käytännön työelämään, esimerkiksi yhteydessä tehtyihin harjoitustöihin, kandidaatti- tai maisterin tutkielmiin. Harjoittelupaikkoja toivottiin lisää metsäalan yrityksistä. *"Suurimmat kehitysalueet olivat kauppateiden ja oikeustieteiden osaamisalueilla sekä tietoteknisessä osaamisessa. Puutteet ovat jääneet käytännön osaamisen ja yleisen metsäammattilaisuuden perusasioihin. Koulutus jättää liian pinnallisen pohjan käytännön osaamiseen", "Koulutus on turhan etäällä käytännön elämästä. Toki yliopistokoulutuksessa opetuksen tulee painottua uuden tutkimustiedon hyödyntämiseen ja tuottamiseen, mutta se ei usein ensimmäisissä käytännön töissä auta", "Työelämätaitoja ei opi yliopistossa, joka on melko vieraantunut työnantajanakin yritys- ja virastomaailmasta. Näitä taitoja oppi toki harjoittelujen aikana."*

Koulutuksen merkitys oman perusosaamisen kehittäjänä nostettiin avoimissa kommenteissa esille. Koulutus antaa osaamiselle perustan, jota aletaan työssä toimiessa jalostaa varsinaiseksi asiantuntijuudeksi: *"Koulutuksen arvostus on noussut työkokemuksen myötä, olen oppinut näkemään niitä valmiuksia, joita koulutus on antanut. Tuoreeltaan niitä on vaikeampi hahmottaa. Erityisen arvokkaana näen laajan pohjan metsäalalla toimimiseen ja tutkimustiedon ymmärtämiseen. Koulutus antoi tavallaan pohjatiedot, joiden syventäminen jatkuu työelämässä sen mukaan mihin työlistyy."* *"Tutkimus- ja tiedonhankintataidot kehittyivät erityisesti, koska siellä yliopistokoulutus on vahvimmissaan ja siihen kiinnitetään eniten huomiota."* *"Pääaineesta sai hyvät eväät työelämään. Yliopistossahan opitaan yhteinen termistö, vasta työelämä opettaa soveltamaan opittua käytäntöön."*

Vastaajat eivät sysänneet vastuuta koulutuksen onnistuneisuudesta ja oppimisesta pelkästään koulutuksen järjestäjille, vaan opiskelijan oma aktiivisuus ja mielenkiinto oppimaansa kohtaan ovat tärkeitä: *"Käytännön työelämätaitoihin ja muihin metsätalouden osa-alueisiin perehtyminen on mielestäni paljon omasta aktiivisuudesta kiinni."*

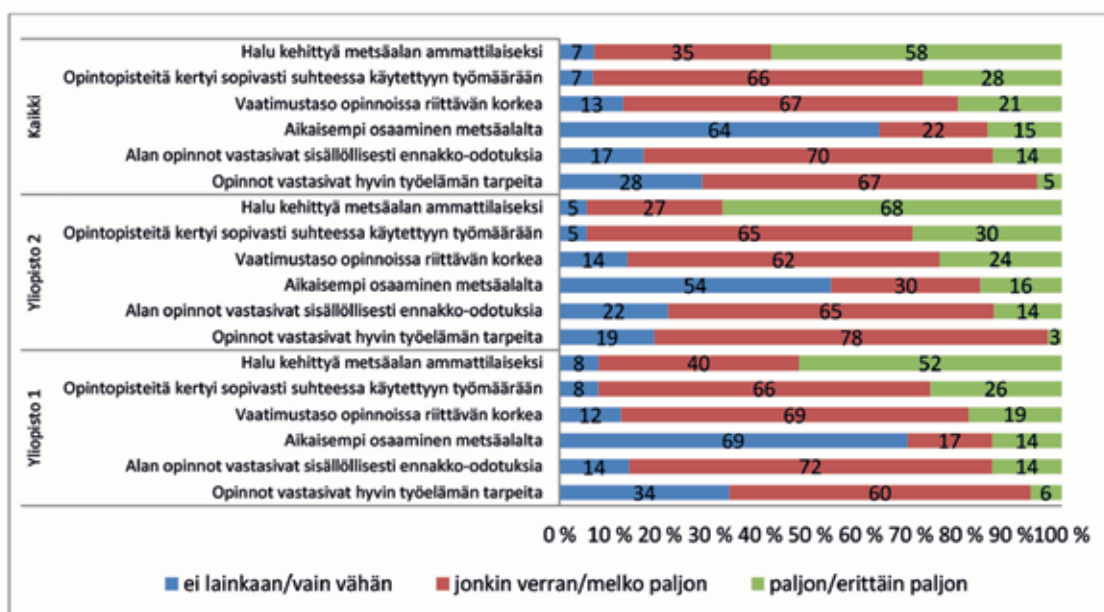
Yhteenvedona osaamisen kehittymistä arvioivista kommentteista on taulukossa 5 koottu vastaajien esille tuomat selvästi koulutuksen aikana kehittyneet osaamisen alueet ja alueet, joita koulutuksessa toivottiin jatkossa kehitettäväksi.

Taulukko 5. Metsätieteiden maistereiden arviot parhaiten kehittyneistä osaamisen alueista ja koulutuksen kehittämistarpeista

Osaaminen kehittyi hyvin	Kehittämistarpeita koulutuksessa
Maisteriopintojen erikoistumisalan osaaminen kehittyi substanssiosaamisesta eniten	Metsäpolitiikka
Laaja pohja metsäosaamiselle, perusosaaminen, käsitteet	Metsälakiosaaminen
Tutkimustiedon ymmärtäminen	Puunhankinta
Itsenäinen työskentely	Puukauppa
Vastuunotto	Metsäalan toimintaympäristön laaja-alaisempi käsittely
Kriittinen ajattelu	Taloulosaaminen
Tietotekniikkataidot	Liiketaloustiede
Tiedonhankintataidot	Myynti ja markkinointi
Akateemiset taidot	Käytännön osaaminen metsäalalta
Kirjallinen viestintä	Työntekijän oikeudet ja vastuut
	Yrittäjyysosaaminen
	Johtamistaidot
	Viestintäosaaminen
	Hanke- ja projektityöskentelyn taidot
	Tietotekniikan perustaidot
	Esiintymistaidot
	Vieraiden kielten opiskeleminen
	Neuvottelutaidot
	Asiakaspalvelutaidot

3.3 Osaamisen kehittymiseen vaikuttaneet tekijät

Tärkeimpänä osaamisen kehittymiseen vaikuttavana tekijänä vastaajat kokivat halun kehittyä metsäalan ammattilaiseksi (kuvio 4). Toiseksi tärkeintä oli, että opintopisteitä kertyi sopivasti suhteessa käytettyyn työmäärään ja kolmanneksi tärkeintä, että vaatimustaso opinnoissa oli riittävän korkea. Yliopistojen väliset erot olivat pieniä, ja suurin ero tuli esille siinä, miten aikaisemman metsäalan osaamisen koettiin vaikuttaneen oman osaamisen kehittymiseen.



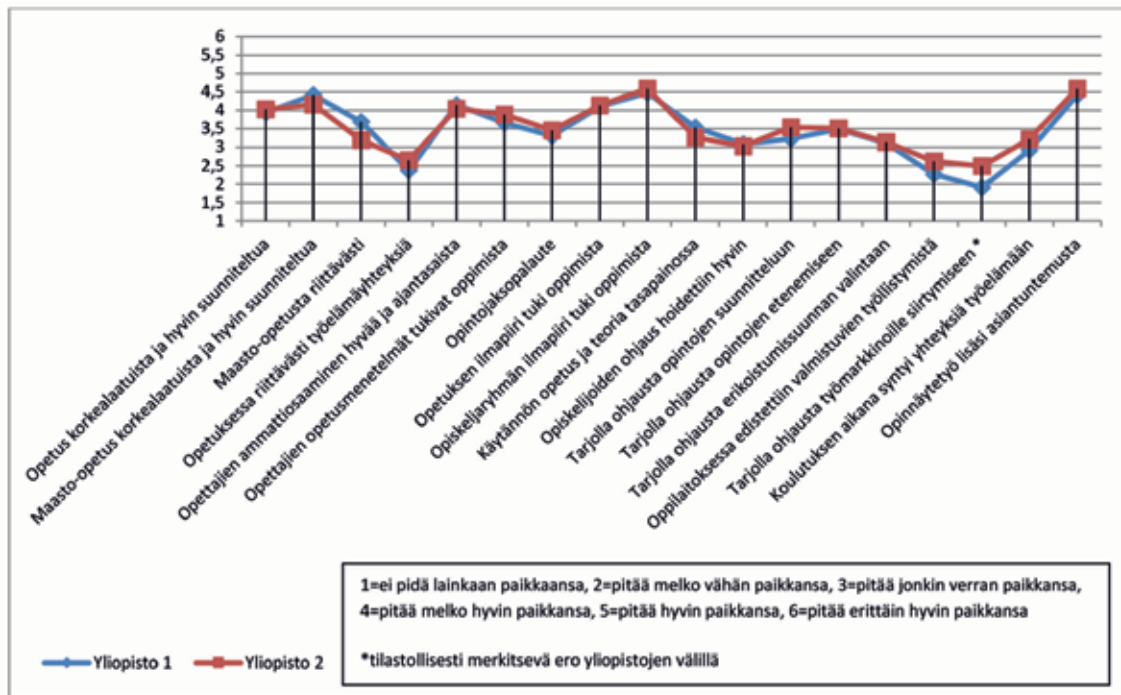
Kuvio 4. Arvio osaamisen kehittymiseen vaikuttaneista tekijöistä (n=102)

4 Koulutuksen toteutuksen arvioiminen

4.1 Opetuksen eri osa-alueiden onnistumisen arvioiminen

Vastaajat arvioivat koulutuksen toteutusta neljällä kysymyskokonaisuudella. Koulutuksen toteutusta arvioitiin kahdeksallatoista väittämällä, joihin annetut vastaukset pyydettiin vastaajia perustelemaan avoimeen kysymykseen vastaamalla. Opetuksessa käytettyjen opetusmuotojen toteutusta pyydettiin arvioimaan kuusiporaisella asteikolla (erittäin huonosti ... erittäin hyvin). Vastaajia pyydettiin lisäksi arvioimaan sitä miten hyvin metsätieteiden yliopisto-opinnot vastasivat heidän odotuksiaan toteutuksen osalta.

Opinnäytetyön tekemisen koettiin lisänneen asiantuntemusta ja opiskelijaryhmän ilmapiiriin tukeneen oppimista kummassakin yliopistossa (kuvio 5, liitekuvio 10). Maasto-opetukseen laatuun ja opettajien osaamiseen oltiin myös varsin tyytyväisiä eikä yliopistojen välillä ollut suuria eroja: *"Opetus ja opettajien ammattitaito oli pääsääntöisesti erittäin hyvää", "Opettajat olivat ammattimaisia ja innostavia. Tuntisuunnitelmat olivat selkeitä. Luentomateriaaleihin pääsi näppärästi käsiksi Moodlessa", "Kenttäkursseilla oppi eniten. Niitä oli liian vähän."* Maasto-opetusta olisi toivottu opetukseen lisää. Ainoa tilastollisesti merkitsevä ero yliopistojen välillä oli arvioissa työmarkkinoille siirtymiseen tarjolla olleessa ohjauksessa.



Kuvio 5. Koulutuksen toteutuksen arviointi yliopistoittain keskiarvoina (n=102)

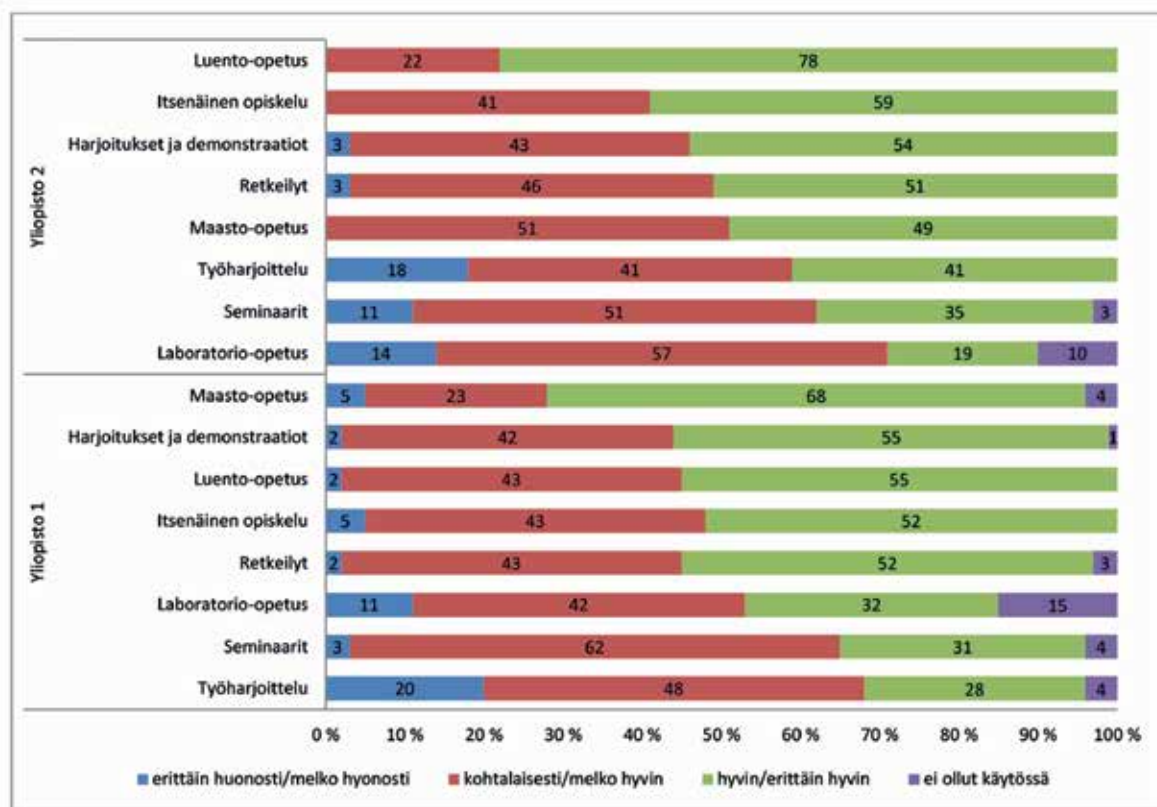
Opetuksen toteuttaminen englanninkielisenä ei saanut vastaajilta positiivista palautetta: "Olisi hyvä, että peruskäsitteet opittaisiin aina suomeksi, koska siten asia tulee varmemmin selväksi eikä koko kurssia käytäisi englanniksi sen takia, että kurssilla on yksi ulkomaalainen." "Opiskelu oli ajoittain verraten löysää ja etenkin monet kansainväliset maisterikurssit olivat tasoltaan pettymys. Niillä aika meni siihen, että perusasioita selitettiin vaihto-opiskelijoille."

Opintojen ohjaamiseen opintojen eri vaiheissa oltiin tyytymättömiä kummassakin yliopistossa. Monessa vastauksessa tuotiin esiin, että opintojen aikana jäi hämäräksi tuliko tehtyä oikeita valintoja työllistymisen näkökulmasta eikä täyttä varmuutta ollut siitäkään, millaisia tehtäviä suoritettulla koulutuksella pitäisi lähteä hakemaan. "Opiskelijan opintojen suunnittelua ei tuettu lainkaan. Neuvoja sai lähinnä ylemmiltä vuosikursseilta. Ongelmiin ei saanut apua ja pompoteltiin luukulta toiselle. Jos olit jumissa opinnoissa, avunpyyntöihin ei vastattu", "Olisin kaivannut enemmän keskustelua siitä, minkä tyyppisiin töihin ekologit pääsevät ja mitä taitoja työelämässä vaaditaan", "Selvä parannuskohde on se, että opiskelijoita ohjataan valitsemaan kurssuja työelämää ja etenkin työllistymistä ajatellen." Ohjauksen panostamalla voitaisiin vastaajien arvioiden mukaan vaikuttaa opiskelun tehostumiseen ja sitä kautta opintojen kokonaiskestoon. "Gradun ohjaus alkuvaiheessaan olisi voinut olla tehokkaampaa." "Maisterintutkielman ohjaus olisi voinut tapahtua tehokkaammin, näin oman ohjaajani vasta kypsyysnäytteen teossa." Lisää tukea vastaajat kokivat tarvittavan myös opintosuunnan valintaan: "Yksilöllistä opintojen ohjausta voisi olla enemmän: kun opiskelija valitsee tietyn suuntauksen, hänelle suositeltaisiin enemmän opintoja ja kiinnitettäisiin alusta asti huomiota työllistymiseen ja kontakteihin."

Toinen kritiikkiä osakseen saanut osa-alue opetuksen toteutuksessa oli työelämäyhteyksien syntyminen koulutuksen aikana. Vastaajat kokivat, että opetuksessa ei riittävästi hyödynnetty työelämän asiantuntijoita tai annettu ohjausta opintojen jälkeiseen työmarkkinoille siirtymiseen. Työelämäyhteydet olivat pitkälti opinnotekemisen ja harjoittelujen aikana syntyneitä, ja näille kontakteille vastaajat antoivat arvoa. Osa kertoi suorittaneensa vain yhden harjoittelujakson eikä pitänyt tätä riittävänä. "Käytännön opettelu jäi aika minimiin eikä omasta mielestäni yhteyksiä työelämään voinut ainakaan yliopiston tukemana kovin helposti luoda." "Opiskeluaikana ei juurikaan muodostunut käsitystä mikä oma rooli voisi olla metsäalalla." "Vierailevia luennoitsijoita työelämästä kävi säännöllisesti, mutta ilman gradua ja kesätöitä aidot kontaktit tai portti työelämään ei olisi löytynyt." "Metsäekologian puolella oli vain yksi harjoittelujakso. Kaksi jaksoa minimi ja toinen olisi löydettävä yliopiston ulkopuolelta." Näkemys metsäalan tarjoamista työtehtävistä jäi monella vastaajalla suppeaksi, ja johti monessa tapauksessa hakeutumaan valmistumisen jälkeen töihin metsäalan ulkopuolelle.

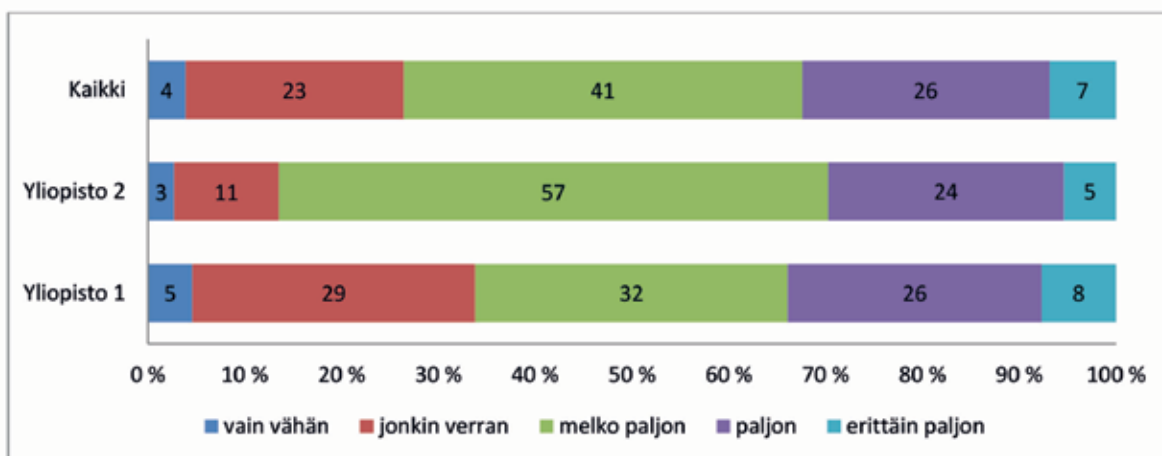
Koulutuksessa käytetyistä opetusmuodoista työharjoittelu sai heikoimmat arviot ja laboratorio-opetuksen toteutuminen toiseksi heikoimmat arviot (kuvio 6). Parhaiten onnistuivat luento-opetuksen toteutus, maas-

to-opetus ja itsenäinen opiskelu. Suurimmat erot yliopistojen välillä olivat vastaajien arvioissa maasto-opetuksen, luento-opetuksen ja työharjoittelujen toteutuksessa. Yliopistosta 1 valmistuneet kokivat maasto-opetuksen toteutuksen paremmaksi kuin yliopistosta 2 valmistuneet. Vastaavasti luento-opetuksen ja työharjoittelujen toteutus koettiin paremmaksi yliopistossa 2.



Kuvio 6. Opetusmuotojen toteutumisen arviointi yliopistoittain (n=102)

Kolmasosa vastaajista arvioi, että koulutus vastasi toteutuksen osalta heidän ennakko-odotuksiaan paljon tai erittäin paljon (kuvio 7). Yliopistosta 1 valmistuneista kolmasosa koki, että opetuksen toteutus vastasi heidän odotuksiaan vain vähän tai ei lainkaan, kun vastaava osuus oli 14 % yliopistosta 2 valmistuneista. Myös opetuksen toteutukseen tyytyväisiä oli yliopistosta 1 valmistuneissa enemmän kuin yliopistosta 2 valmistuneissa.

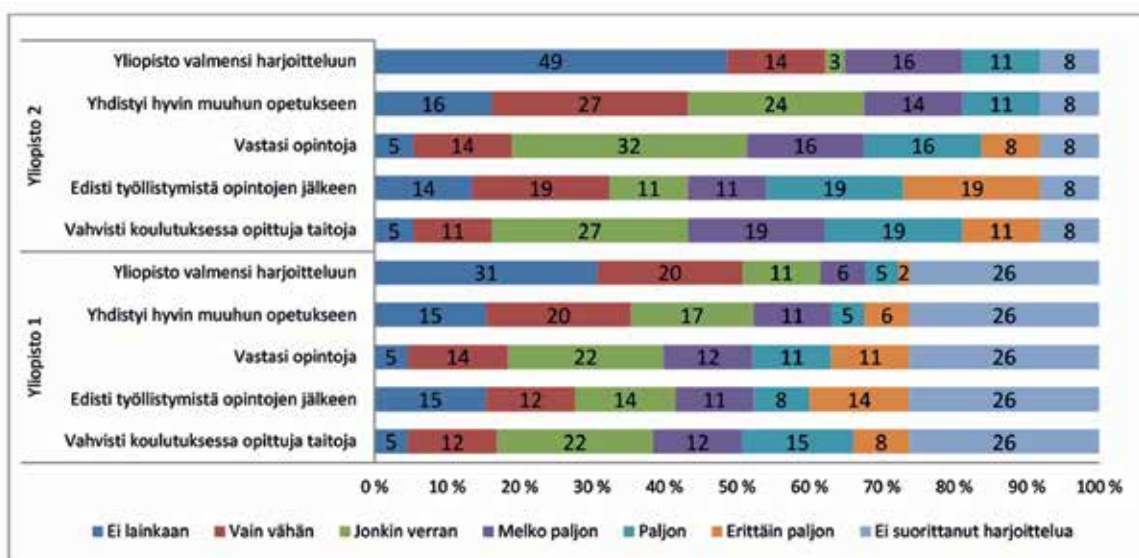


Kuvio 7. Koulutuksen toteutus vastasi odotuksia (n=102)

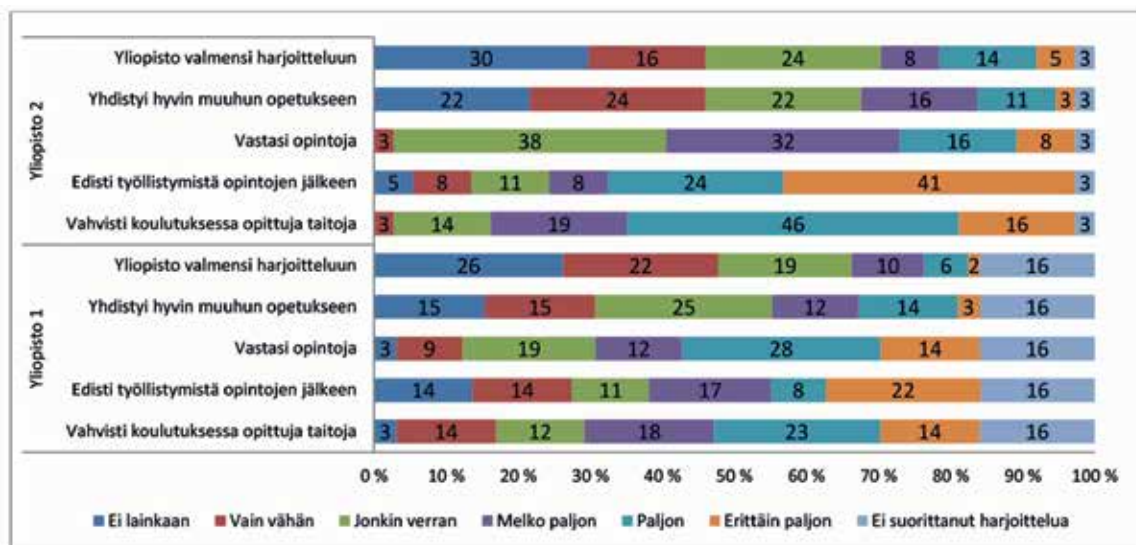
4.2 Harjoittelujaksojen toteutuksen arvioiminen

Kyselyssä esitettiin vastaajille viisi väitettä, joiden toteutumista heitä pyydettiin arvioimaan kandidaatti- ja maisterivaiheiden harjoitteluissa. Kandidaattiharjoittelun koettiin edistäneen työllistymistä sekä vahvistaneen koulutuksessa opittuja taitoja, yliopistojen välillä tosin oli eroja näissä arvioissa (kuvio 8). Harjoitteluun olivat tyytyväisempiä yliopistosta 2 valmistuneet. Yliopiston rooliin harjoitteluun valmentajana oltiin tyytymättömiä eikä harjoittelun yhteys muuhun opetukseen tullut kovin selvästi esille vastaajien arvioiden mukaan. 8 % yliopistosta 2 ja 26 % yliopistosta 1 valmistuneista ilmoitti, että ei ollut kandidaattiharjoitteluun osallistunut. Osa näistä oli ennen yliopisto-opintoja suorittanut metsätalousinsinöörin koulutuksen, mutta kaikilla ei tilanne ollut tällainen.

Maisteriharjoittelun arviot olivat samansuuntaisia kuin kandidaattiharjoittelunkin: harjoittelun koettiin edistäneen työllistymistä ja vahvistaneen koulutuksessa opittuja taitoja (kuvio 9). Yliopiston rooli valmentajana ja harjoittelun yhteys muuhun opetukseen eivät maisteriharjoittelussakaan toteutuneet hyvin. Kaikki vastaajat eivät osallistuneet maisteriharjoitteluunkaan (3 % yliopistosta 2 ja 16 % yliopistosta 1).



Kuvio 8. Arviot kandidaattiharjoittelusta yliopistoittain (n=102)



Kuvio 9. Arviot maisteriharjoittelusta yliopistoittain (n=102)

Vastaajia pyydettiin avoimessa kysymyksessä kertomaan omia ajatuksiaan siitä, miten harjoittelua osana yliopisto-opintoja voitaisiin kehittää. Yliopistolta toivottiin aktiivisempaa roolia harjoittelujen toteutuksessa ottamassa yhteyttä työnantajiin ja valmentamassa harjoitteluun, sillä *"parhaassa tapauksessa harjoittelu antaa opiskelijalle suuntaa siitä, millaisia töitä hän haluaisi joskus tehdä ja mahdollisesti jalkaa oven väliin"*. Harjoittelun asema opintojen kokonaisuudessa tulisi tehdä selkeämmäksi ja luoda toimiva palautejärjestelmä opiskelijan, harjoitteluajan työnantajan ja yliopistojen välille: *"Harjoittelua ennen ja sen aikana palaute molempiin suuntiin, vaatii sitoutumista asiaan myös harjoittelupaikalta"*, *"Työnantajat tietäisivät paremmin mitä minkäkin pääaineen opiskelija osaa ja opiskelijat hakeutuisivat tarkoituksenmukaisempiin harjoittelupaikkoihin"* ja *"Ehkä opettajienkin olisi hyvä joskus jalkautua ja keskustella yritysten kanssa, minkälaisia taitoja nykyään tarvitaan"*.

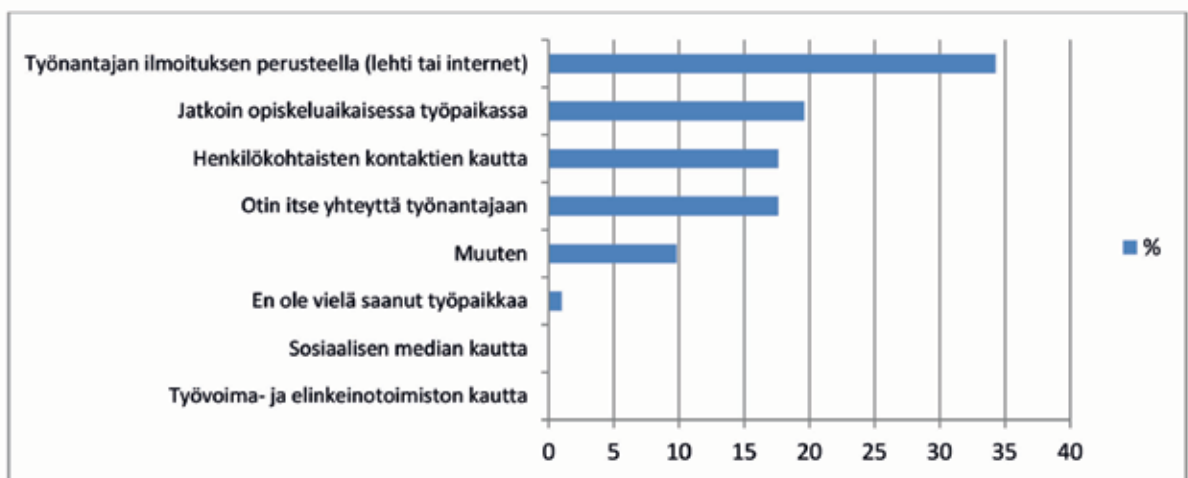
Harjoittelujakson ajoitukseen opintojen aikana toivottiin lisää joustoa ja mahdollisuutta osallistua harjoitteluun myös muulloin kuin kesäaikaan: *"Opinnot voisi suunnitella siten, että kaikki saavat kunnon harjoittelupaikan edes johonkin aikaan vuodesta ja opinnot sopeutetaan siten"*. Harjoittelujaksojen pituutta ja määrää voisi myös ottaa uudelleen tarkasteluun, sillä monen vastaajan mielestä useampi lyhyt jakso voisi olla jopa parempi vaihtoehto kuin kaksi pitkää jaksoa: *"Monipuolisesti kokemusta eri työpaikoista valtiolla, kunnilla, yksityisellä yms. vaikka lyhyissä palkattomissa jaksoissa jo opintojen aikana"*.

Harjoittelupaikkoja toivottiin nykyistä enemmän yliopiston ulkopuolisilta työnantajilta. Harjoitteluun tarjolla oleva taloudellinen tuki voisi olla kehittämisen tarpeessa tai ainakin järjestelmää tulisi selkiyttää. Alan ammattiyhdistyksiltä toivoivat jotkut vastaajat selkeämpää osallistumista harjoittelujärjestelmän kehittämiseen nimenomaan metsäalan riittävän harjoittelupaikkatarjonnan näkökulmasta.

5 Työllisyys valmistumisen jälkeen

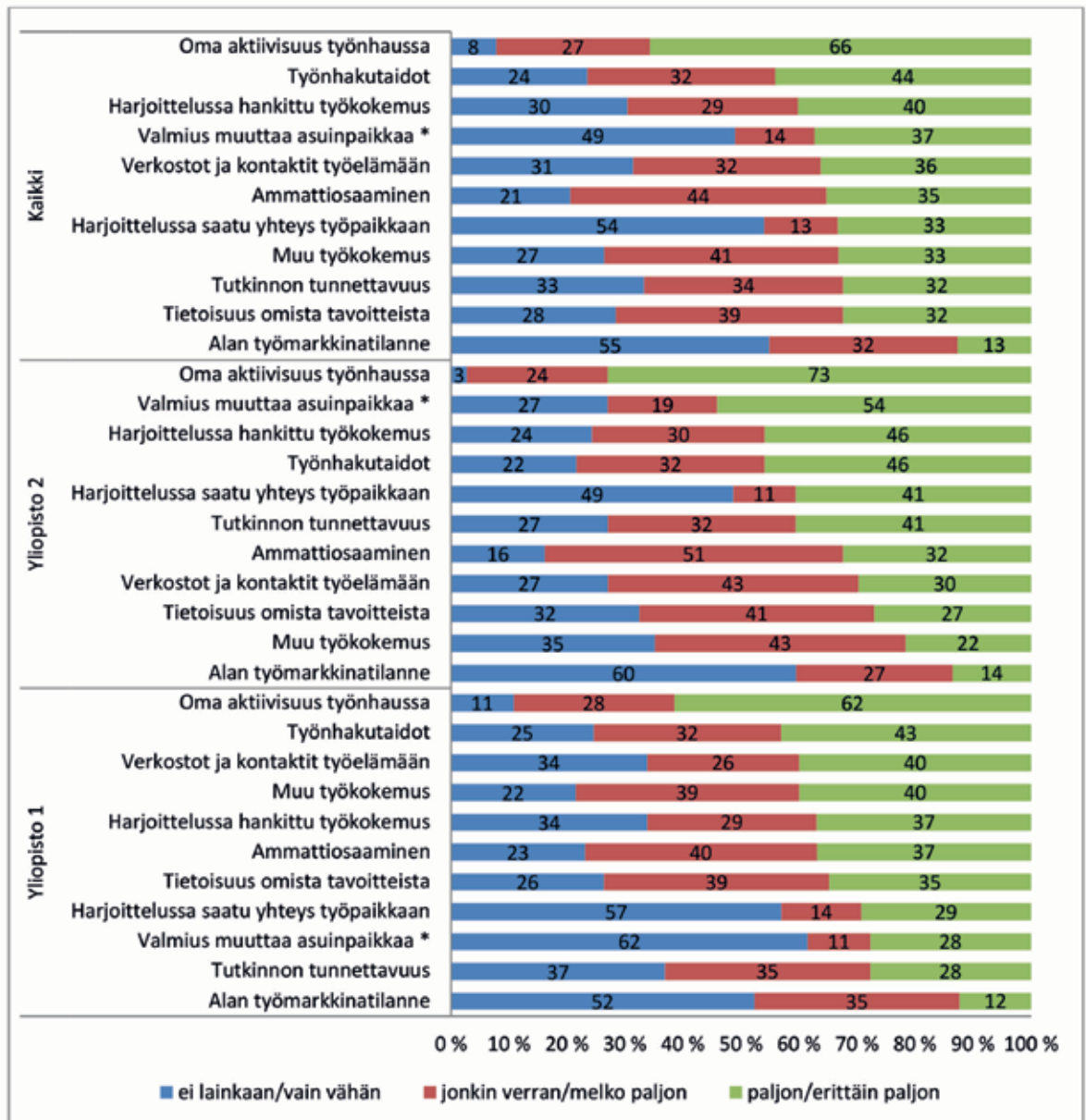
5.1 Valmistumisen jälkeinen työllisyys ja siihen vaikuttaneet tekijät

Ensimmäinen valmistumisen jälkeinen työpaikka löytyi enimmäkseen työnantajan ilmoituksen perusteella tai jatkamalla opiskeluaikana löytyneessä työpaikassa (kuvio 10). Sosiaalinen media ei ollut käytössä metsätieteiden maistereiden etsiessä työpaikkaa. Vaihtoehdon muuten valinneet kertoivat opintojen aikana opinnäytetyön tekemisessä tai harjoittelujaksoilla syntyneiden yhteyksien auttaneen työpaikan saamisessa. Myös yrittäjiä ryhtyneet valitsivat tässä kysymyksessä vaihtoehdon muuten.



Kuvio 10. Miten sait ensimmäisen valmistumisen jälkeisen työpaikan (n=102)

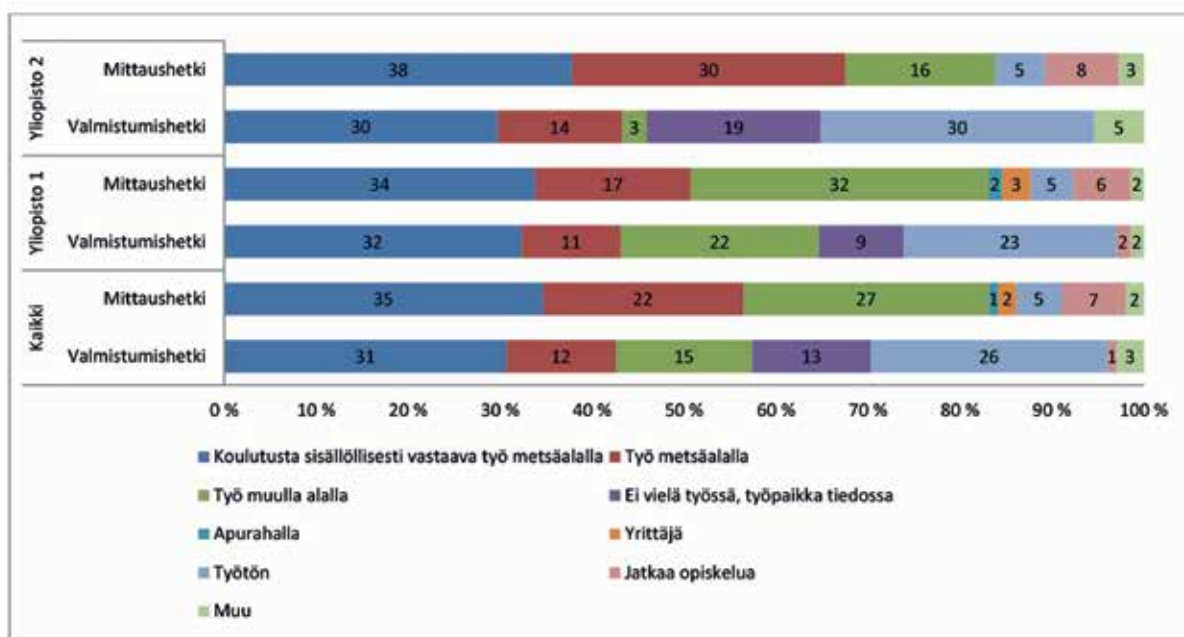
Oma aktiivisuus työnhaussa, työnhakutaidot, harjoittelussa hankittu työkokemus ja valmius muuttaa asuinpaikkaa olivat tärkeimmät työpaikan saamiseen vaikuttaneet tekijät vastaajien arvioissa (kuvio 11). Yliopistojen välillä oli kuitenkin tilastollisesti merkitsevä ero muuttovalmiuden arvioimisessa. Yliopistosta 2 valmistuneet nostivat tämän toiseksi tärkeimmäksi tekijäksi työpaikan saamisessa, kun yliopistosta 1 valmistuneet pitivät tästä yhdeksänneksi tärkeimpänä tekijänä. Yliopistosta 1 valmistuneet nostivat työnhakutaidot, työelämään luodut verkostot ja kontaktit sekä muun työkokemuksen tärkeimmiksi työllistymiseen vaikuttaneiksi tekijöiksi. Yliopistosta 2 valmistuneet painottivat muuttovalmiuden lisäksi harjoittelujen merkitystä työpaikan saamisessa. Alan työmarkkinatilanteen näkivät kummastakin yliopistosta valmistuneet varsin vähän työllistymiseensä vaikuttavaksi tekijäksi.



Kuvio 11. Ensimmäisen valmistumisen jälkeisen työpaikan saamiseen vaikuttaneet tekijät (n=102)

5.2 Työllistyminen koulutusta vastaaviin tehtäviin

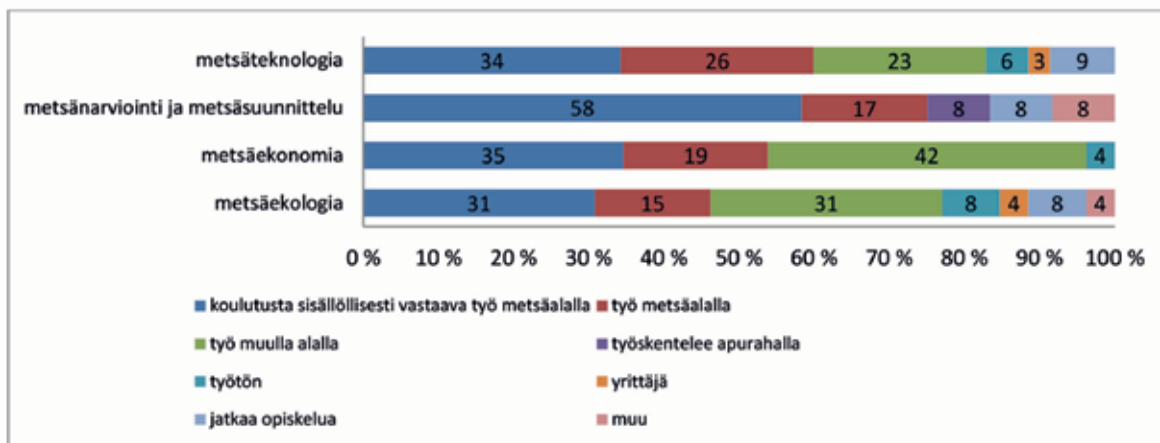
Vastaajilta pyydettiin tietoa työllisyydestä valmistumis- ja mittaushetkellä. Heillä oli mittaushetkellä kahdesta kuuteen vuotta aikaa valmistumisesta. Työssä olleiden osuus oli 58 % valmistumishetkellä ja 85 % mittaushetkellä (kuvio 12). Maisterit siis työllistyivät yleisesti ottaen hyvin ja suhteellisen nopeasti. Koulutusta sisällöllisesti vastaavaan työhön työllistyneiden osuus ei kuitenkaan kovin paljoa kasvanut tarkasteluajankohtien välillä, vaan maisterit työllistyivät varsin paljon muihin tehtäviin metsäalalle ja metsäalan ulkopuolelle. Yrittäjinä aloitti kaksi prosenttia ja opiskelua jatkoi seitsemän prosenttia vastanneista (kolmasosa näistä metsäalan opiskelua ja kaksi kolmasosaa muiden alojen opiskelua).



Kuvio 12. Työllisyystilanne valmistumis- ja mittaushetkillä yliopistoittain (n=102)

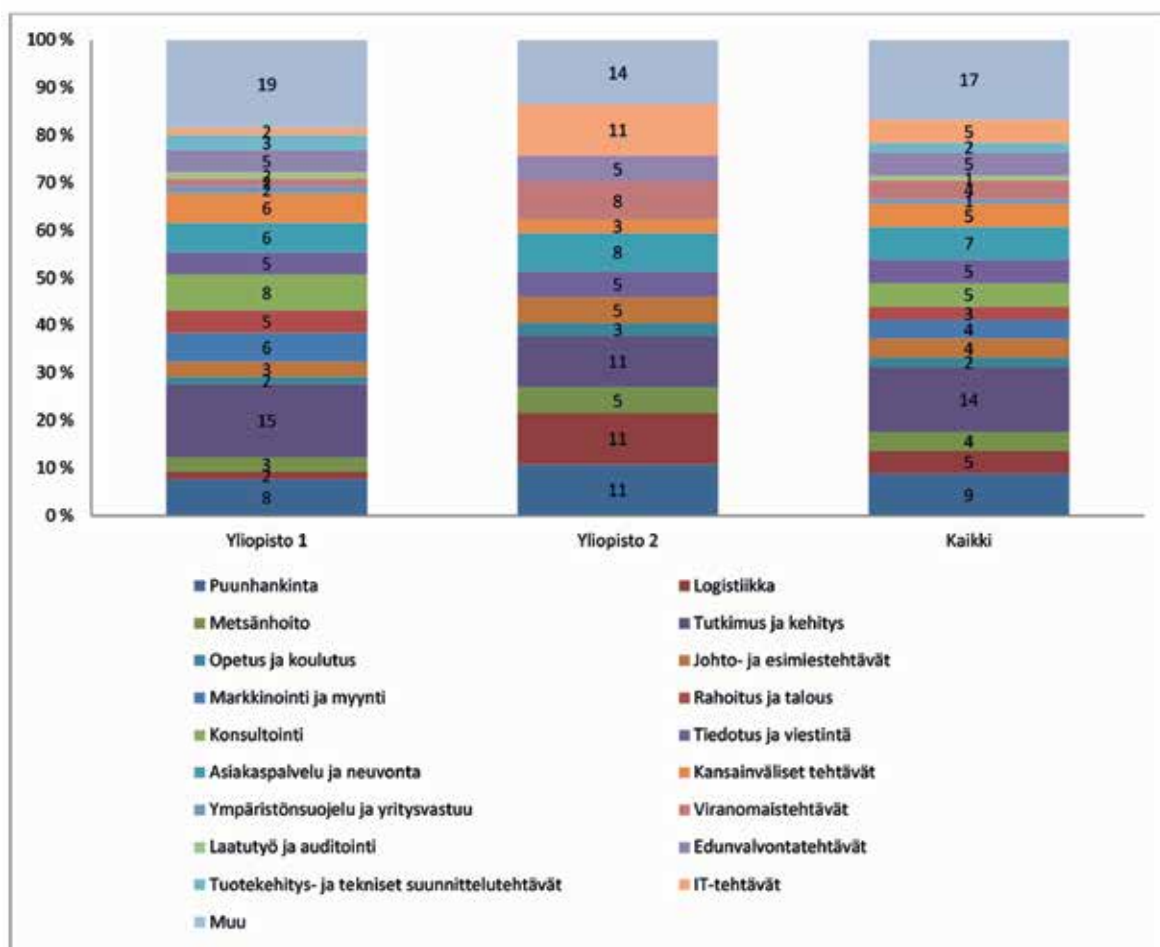
Yliopistosta 1 valmistuneilla työllisten osuus oli valmistumishetkellä 65 %, kun vastaava osuus oli yliopistosta 2 valmistuneilla 47 %. Yliopistosta 2 valmistuneet kirivät työllisyydessä kiinni mittaushetken tarkasteluun mennessä, jolloin työllisten osuus oli 84 %. Yliopistosta 1 valmistuneista vastaava osuus oli 85 %. Metsäalalla koulutusta vastaavissa tehtävissä työskenteli enemmän yliopistosta 2 valmistuneita ja kaikkiaan metsäalalla työssä olleiden osuus (68 %) oli selvästi yliopisto 1 vastaavaa osuutta (51 %) suurempi. Yliopistosta 1 valmistuneet työllistyivät enemmän metsäalan ulkopuolelle (lähes kolmasosa). Yrittäjinä työskenteli mittaushetkellä kolme prosenttia yliopistosta 1 valmistuneista. Yliopistosta 2 valmistuneista kukaan ei ollut yrittäjänä. Metsäalan ulkopuolella työskentelevät sijoittuivat eniten talouden ja markkinoinnin tehtäviin, tietotekniikan ja -liikenteen alalle, luonnon virkistyskäytön tehtäviin sekä palvelualalle.

Metsäalalle sisällöllisesti koulutusta vastaaviin tehtäviin työllistyivät parhaiten metsänarvioinnin ja metsäsuunnittelun erikoistumisalalta valmistuneet (kuvio 13). Työllisten osuus mittaushetkellä oli suurin metsäekonomin erikoistumisalalta valmistuneista, mutta he työllistyivät eniten (42 %) metsäalan ulkopuolelle.



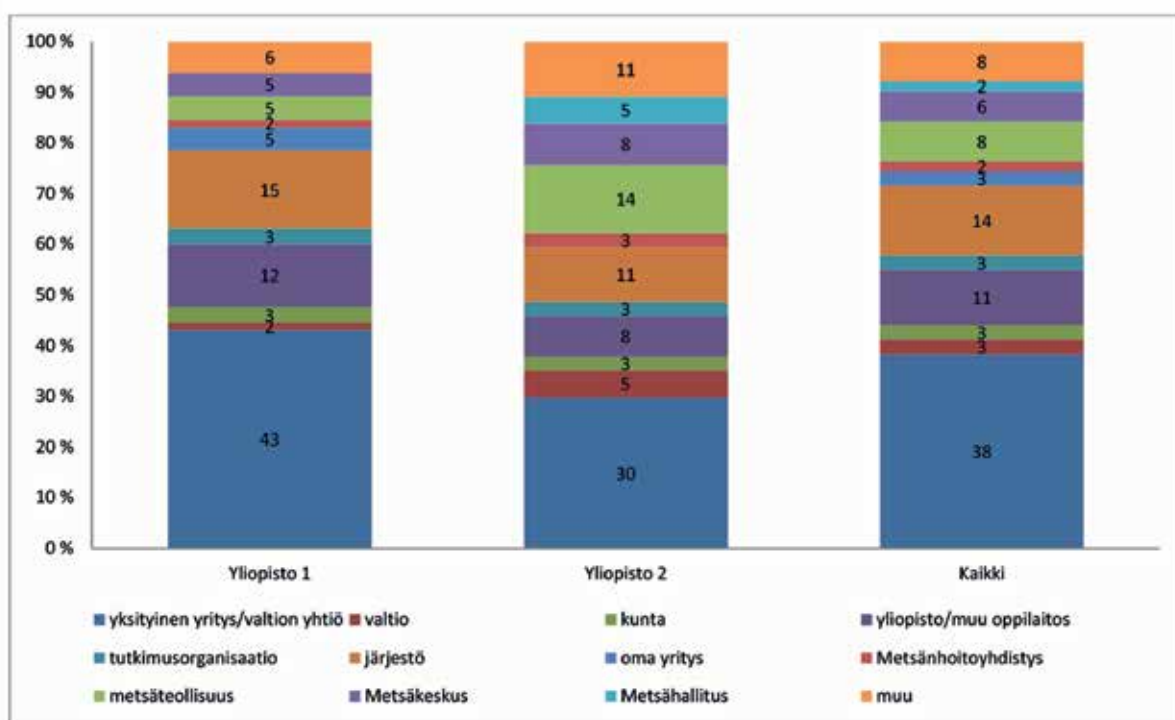
Kuvio 13. Työllisyystilanne mittaushetkellä maisteriopintojen erikoistumisaloittain (n=102)

Yliopistosta 2 valmistuneet työllistyivät enemmän puunhankintaan, logistiikkaan, metsänhoitoon ja IT-tehtäviin kuin yliopistosta 1 valmistuneet (kuvio 14). Yliopistosta 1 valmistuneet sijoittuivat markkinoinnin ja myyntiin, rahoituksen ja talouden sekä konsultoinnin tehtäviin, joita ei maininnut kukaan yliopistosta 2 valmistunut omiksi työtehtävikseen. Vaihtoehdon muu työtehtävikseen valinneita oli 17 % vastaajista. Työttömiä heistä oli lähes kolmannes. Muita vaihtoehtoisia työtehtäviä olivat hoitotyö, sosiaalityö, näyttelijän työ, kiipeilyohjaus, hanketyö kasvatusalalla, maa- ja metsätalousyrittäjyys, riistatalous ja yrittäjyys. Vaihtoehdon muu valinneita oli enemmän yliopistosta 1 kuin yliopistosta 2 valmistuneissa.



Kuvio 14. Vastaushetken työtehtävät (n=102)

Vastaajista 38 % työskenteli yksityisen yrityksen tai valtionyhtiön palveluksessa (kuvio 15). Järjestöissä työskenteli 14 % ja yliopistossa tai muussa oppilaitoksessa 11 %. Yliopistosta 1 valmistuneista työllistyi suurempi osuus yksityisen yrityksen tai valtionyhtiön, yliopiston tai muun oppilaitoksen sekä järjestöjen palvelukseen kuin yliopistosta 2 valmistuneista. Metsäteollisuus, Metsäkeskukset ja Metsähallitus työllistivät puolestaan enemmän yliopistosta 2 valmistuneita. Vaihtoehtona muu valinnat olivat työttömiä tai työssä kuntayhtymässä, valtion tutkimuslaitoksessa tai Suomen Riistakeskuksessa. Esimiesasemassa työskenteli 16 % vastaajista.

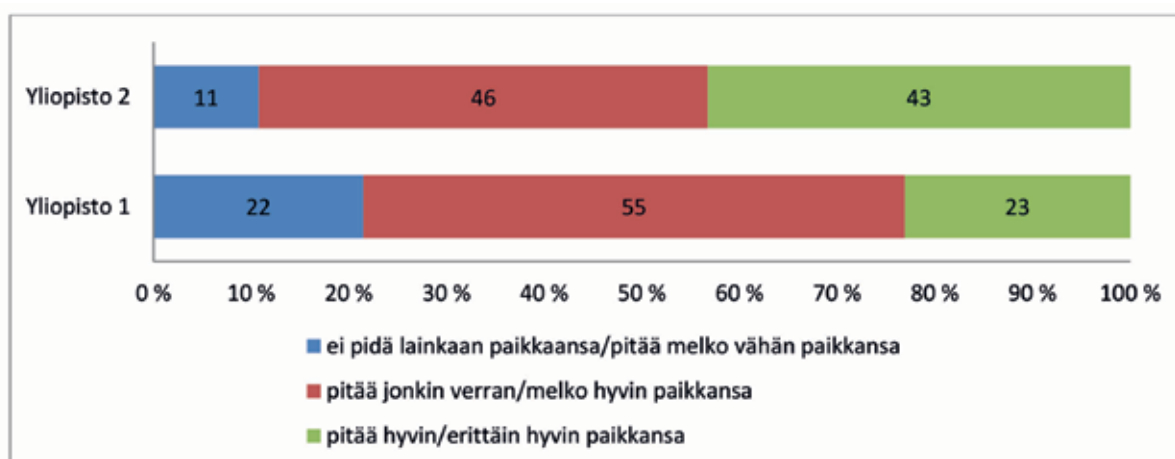


Kuvio 15. Vastaushetken työnantajat (n=102)

6 Ammatilliset tavoitteet ja ura

6.1 Käsitukset koulutuksen jälkeisistä työtehtävistä ja omasta asiantuntijuudesta

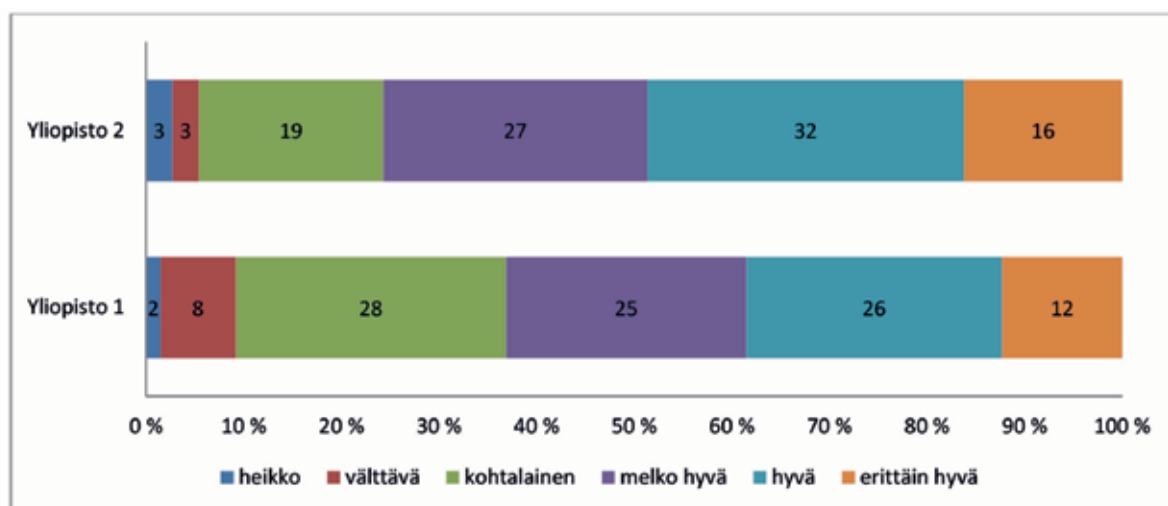
Vastaajille esitettiin väite 'Minulla on metsätieteiden yliopistokoulutuksen suorittuani selvä käsitys siitä mil-laisiin työtehtäviin koulutuksellani voi työllistyä' ja pyydettiin arvioimaan väitteen paikkansapitävyyttä (kuvio 16). Yliopistosta 1 valmistuneista hieman alle neljäsosa arvioi väitteen pitävän hyvin tai erittäin hyvin paikkansa, kun vastaava osuus yliopistosta 2 oli 43 %.



Kuvio 16. Selkeä käsitys työtehtävistä, joita pystyy tekemään yliopistokoulutuksen jälkeen (n=102)

Käsitys oli selkeämpi niillä, jotka työskentelivät metsäalalla koulutusta vastaavissa tehtävissä (56 %) kuin metsäalalla muissa tehtävissä (41 %) tai metsäalan ulkopuolella (4 %). Maisteriopintojen suuntautumisalojen välillä oli myös eroja siinä, miten hyvä käsitys koulutuksen jälkeisistä työtehtävistä oli koulutuksen aikana muodostunut. Paras käsitys oli metsänarvioinnin ja metsäsuunnittelun erikoistumisalalta valmistuneilla.

Asiantuntemuksensa hyväksi tai erittäin hyväksi arvioi 42 % vastaajista ja heikoksi tai välttäväksi 8 %. Hyväksi tai erittäin hyväksi asiantuntemuksensa arvioineita oli lähes puolet yliopistosta 2 valmistuneista, kun vastaava osuus yliopistosta 1 valmistuneista oli 38 % (kuvio 17). Myös hyvä käsitys omasta asiantuntijuudesta oli yhteydessä työskentelyyn metsäalalla koulutusta vastaavissa tehtävissä. Parhaimmaksi oman asiantuntijuutensa arvioivat metsänarvioinnin ja metsäsuunnittelun erikoistumisalalta valmistuneet.



Kuvio 17. Arvio metsäalan asiantuntemuksesta (n=102)

Asiantuntemustaan vastaajat toivat esille ajan tasalla olevien ansioluetteloiden ja LinkedIn verkkoyhteisöpalvelun avulla (mainittu 85 vastauksessa). Sosiaalista mediaa asiantuntemuksen esille tuomisessa hyödynnettiin työnhakublogina, Facebookissa, Twitterissä, nettisivuina ja Reseach Gate -palveluna. Työelämään luodut verkostot opiskelualajalta ja työelämässä toimien auttoivat asiantuntemuksen esille tuomisessa (20 mainintaa). Työhakemusten tekemisessä oma asiantuntemus tulee ylöskirjatuksi ja eteenpäin markkinoiduksi (14 mainintaa). Yksittäisiä mainintoja saivat hakeutuminen luottamustehtäviin, alumnitilaisuuksiin osallistuminen, opinäytetyö sekä esiintyminen seminaareissa tai konferensseissa.

6.2 Asiantuntijuuden kehittäminen yliopistokoulutuksen jälkeen

Metsätieteiden maistereiden suunnitelmia oman asiantuntijuutensa kehittämistä yliopistokoulutuksen jälkeen kysyttiin avoimella kysymyksellä. Kysymykseen vastasi 98 henkilöä (96 % vastaajista). Eniten vastauksissa painotettiin työkokemuksen avulla tapahtuvaa osaamisen kehittymistä (taulukko 6). Koulutukseen osallistui tai sellaista suunnitteli kaikkiaan lähes 40 % vastaajista. Eniten harkittiin yksittäisten kurssien suorittamista jostain metsäalan yliopistokoulutuksen aikana vähälle jääneestä osa-alueesta, jota ei erikseen nimetty. Metsäalan koulutuksen jatkamista tai täydentämistä harkitsi joka kymmenes ja muun alan koulutuksen aloittaminen oli mielessä 5 % vastaajista. Aloina mainittiin oikeustiede, kielet ja kasvatustiede. Muun asiantuntemuksen kehittämisen toi esille neljäsosa vastaajista. Keinoja tähän olivat metsäalan kirjallisuuden, lehtiartikkeleiden ja tutkimustoiminnan seuraaminen, osallistuminen alan seminaareihin ja konferensseihin, omien metsien hoitaminen, alan asiantuntijoiden kanssa keskustelut sekä metsäalan some-viestinnän seuraaminen.

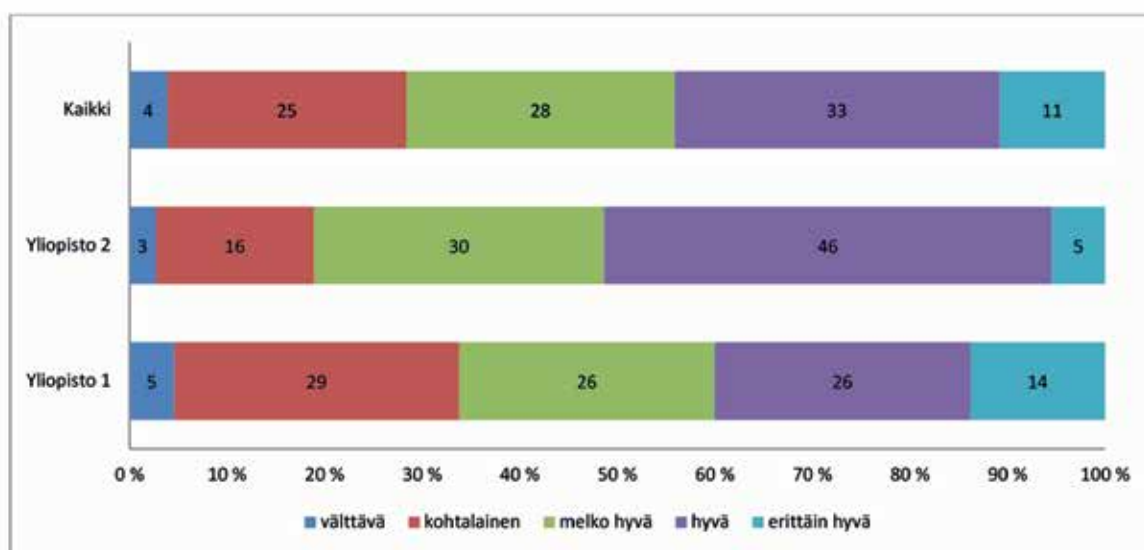
Taulukko 6. Asiantuntemuksen kehittämisen keinot

	n	%
Työkokemus	30	30,6
Työntajan järjestämä koulutus	5	5,1
Metsäalan koulutuksen jatkaminen	10	10,2
Toisen alan tutkinnon suorittaminen	5	5,1
Ei spesifioitu koulutussuunnitelma	19	19,4
Muu kehittäminen	24	24,5
Ei halua kehittää metsäasiantuntemusta	5	5,1
Yhteensä	98	100,0

Haluttomuutensa metsäalan asiantuntijuuden kehittämiseen toi esille 5 % vastaajista. He eivät lukuisista yrityksistä huolimatta olleet päässeet metsäalalle töihin, kokivat oman osaamisensa alalta olevan heikkoa eivätkä uskoneet jatkossakaan olevansa metsäalan kanssa tekemisissä.

7 Koulutuksen kokonaisarviointi ja siihen yhteydessä olevat tekijät

Vastaajista 11 % arvioi metsätieteiden maisterikoulutuksen kokonaisuudessaan erittäin hyväksi ja kolmasosa hyväksi. Heikoksi koulutusta ei arvioinut kukaan vastaajista, välttäväksi 4 %.



Kuvio 18. Arvio koulutuksesta kokonaisuudessaan (n=102, %)

Yliopistosta 2 valmistuneet maisterit arvioivat koulutuksensa positiivisemmin kuin yliopistosta 1 valmistuneet (taulukko 7). Ero ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä. Miehet antoivat naisia positiivisemmän arvion suorittamastaan koulutuksesta. Tilastollisesti merkitsevät erot arvioinneissa tulivat esille metsäalalle ja alan ulkopuolelle työllistyneiden sekä maisteriopintojen erikoistumisalojen välillä.

Taulukko 7. Koulutuksen kokonaisarvioinnit keskiarvoina

Muuttuja	n	keskiarvo	keskihajonta
Yliopisto			
1	65	4,15	1.135
2	32	4,35	.919
Sukupuoli			
Nainen	47	4,06	1.051
Mies	55	4,36	1.060
Työ vastaushetkellä *			
Koulutusta sisällöllisesti vastaava työ metsäalalla	36	4,67	.926
Työ metsäalalla	22	4,23	1.066
Työ muulla alalla	27	3,74	.944
Maisteriopintojen erikoistumisala *			
Metsäekologia	26	4,42	.945
Metsäekonomia	26	3,69	.928
Metsänarviointi ja metsäsuunnittelu	12	5,33	.778
Metsäteknologia	35	4,09	1.011
Koko aineisto	102	4,23	1.062

*tilastollisesti merkitsevät erot ryhmien välillä

Metsäalalla työskentelevät olivat koulutukseensa tyytyväisempiä kuin metsäalan ulkopuolella työskentelevät. Maisteriopintojen erikoistumisaloista tyytyväisimpiä olivat metsänarvioinnista ja metsäsuunnittelusta valmistuneet ja tyytymättömmimpiä metsäekonomiasta valmistuneet.

8 Pohdinta

Yliopistojen välillä ei ollut suuria eroja eri taitoalueiden kehittämisessä. Tilastollisesti merkitsevä ero oli metsälakiosaamisessa, jota toivottiin pakolliseksi kaikille metsätieteiden maistereille. Yliopiston sisällä sen sijaan oli hyvinkin suuria eroja, miten eri taitoalueet olivat kehittyneet koulutuksen aikana. Akateemiset taidot ja metsänhoito-osaaminen kehittyivät kokonaisuuksina hyvin. Suuria puutteita jäi vastaajien mielestä viestintätaitoihin sekä talous- ja johtamistaitoihin. Substanssiosaamisessa eniten kehitettävää oli metsä- ja puuteknologiassa.

Vuonna 2011 tehdyssä mittauksessa vastaajat kokivat oman metsäalan substanssiosaamisen vain kohtalaiseksi, ja substanssitaidot jäivät taitolistan heikoimmille sijoille. Vuosina 2011 - 2015 valmistuneet maisterit kokivat metsäosaamisensa suurelta osin hyväksi ja substanssitaidot sijoittuivat listassa korkeammalle. Metsäalan substanssiosaamisen välittäminen koulutuksen aikana opiskelijoille näyttää siis onnistuneen aiempaa paremmin kummassakin yliopistossa.

Esimiestaidot, yrittäjyystaidot, myynti- ja markkinointitaidot sekä asiakaspalvelutaidot olivat muusta työelämässä tarvittavasta osaamisesta heikoiten kehittyneitä niin aiemmassa kuin tuoreimmassakin mittauksessa. Johtamis- ja taloustaitojen lisäämistä ja nykyistä parempaa integroimista muihin opintoihin toivottiin ja koettiin tarvittavan metsäalan työtehtävissä.

Vastaajat arvioivat opetuksen sisällöt ja opettajien ammattitaidon hyväksi. Eniten kehitettävää oli maasto-opetuksen määrässä, opintojen ohjauksessa, koulutuksen aikana syntyvissä työelämäyhteyksissä ja työharjoittelujaksojen järjestämisessä. Maasto-opetuksen ja työharjoittelujaksojen toivottiin jakautuvan tasaisemmin opintojen ajalle. Maasto-opetuksesta saatava hyöty voisi vastaajien mukaan olla suurempi, jos sitä toteutettaisiin myös myöhemmissä opintojen vaiheissa nykyisen ensimmäisen opiskeluvuoden lisäksi. Työharjoittelujaksoja voisi vastaajien mielestä olla useampia, kestoltaan lyhyempiä ja niiden tulisi sijoittua nykyistä enemmän yliopiston ulkopuolelle metsäalan tehtäviin. Turusen (2002) tutkimuksessa tehtiin havainto, että metsäalalle työhön päätyneet olivat työskennelleet jo opintojen aikana metsäalan työpaikoissa ja kokivat työharjoittelupaikan vaikuttaneen paljon ensimmäisen valmistumisen jälkeisen työpaikan saamiseen. Opiskeluaikaan metsäalan ulkopuolella työskennelleet työllistyivät tällaisiin tehtäviin myös valmistumisen jälkeen. Tämä tulisi ottaa huomioon metsätieteiden maisterikoulutukseen liittyvien harjoittelujaksojen toteutuksessa siten, että ne sidottai-

siin nykyistä paremmin metsäalan tehtäviin, tarjottaisiin mahdollisimman monipuolinen näkemys metsäalan työtehtävistä ja luotaisiin jo opiskeluvaiheessa yhteyksiä alan työnantajiin. Myös opettajiksi toivottiin nykyistä enemmän työelämän asiantuntijoita, joilla olisi ajantasaista tietoa metsäalan työmarkkinoista.

Kun valmistuneella on selkeä käsitys työtehtävistä, joihin hän kykenee valmistumisen jälkeen, hänellä on hyvät työelämävalmiudet ja yhteyksiä alan työmarkkinoihin, on hänen tyytyväisyytensä suorittamaansa koulutukseen suurempi. Lisäksi työllistyminen koulutusta vastaaviin tehtäviin onnistuu paremmin, kun valmiudet koetaan hyviksi ja oma osaaminen tunnustetaan. Tämä havainto tuli esille paitsi metsätieteiden maisterimittauksessa, myös laajemmassa maistereiden uraseurantatutkimuksessa (Tuononen 2017). Opintojen ohjaukseen ja työelämävalmiuksien kehittämiseen on metsätieteiden maisterikoulutuksessa panostettava vielä nykyistäkin enemmän.

Metsätieteiden maistereiden työllisyys oli vuonna 2017 hyvällä tasolla (85 %), mutta koulutusta vastaaviin tehtäviin metsäalalle työllistyi vain hieman yli kolmasosa. Metsäalan ulkopuolelle työllistyi yli neljäsosa vastaajista niin vuonna 2011 (Kilpeläinen 2014; Kilpeläinen & Lautanen 2014) kuin vuonna 2017 toteutetussa mittauksessakin. Metsäalalle työllistymisessä oli yliopistojen välisiä eroja, ja valmistuneilla oli erilaisia työmarkkinastrategioita. Toisesta yliopistosta valmistuneet olivat valmiita muuttamaan metsäalan työpaikan saadakseen pois opiskelumaakunnasta, kun toisesta yliopistosta valmistuneet tekivät valintoja asuinmaakunnan työmahdollisuuksista ja työllistyivät enemmän metsäalan ulkopuolelle.

Metsätieteiden maistereiden koulutuksen kehittämistä tulee jatkossa tehdä sekä koulutusmäärien että koulutuksen sisältöjen näkökulmasta. Vastaajat arvioivat, että koulutus tähtää nykyisellään liiankin paljon tutkijavalmiuksien kehittämiseen. Muut metsäalan erikoisasiantuntijatehtävissä tarvittavat valmiudet, kuten johtajuus, talousosaaminen ja asiakaspalvelutaidot, jäävät vähemmälle koulutuksen aikana, ja työelämään siirryttäessä niihin osa-alueisiin tarvitaan täydennyskoulutusta. Jatkossa olisi syytä arvioida, olisiko näitä nyt puutteelliseksi arvioituja osa-alueita mahdollista sisällyttää nykyistä enemmän opetukseen. Jos taas metsätieteiden maisterikoulutuksen halutaan tuottavan ensisijaisesti tutkijoita, on silloin tarpeen ottaa valmistujamäärä kriittiseen tarkasteluun.

Tässä mittauksessa kohderyhmänä olivat vastavalmistuneet ja heidän arvionsa koulutuksen tuottamista valmiuksista. Työuraa vastaajilla oli vasta muutamia vuosia takana, ja arviot annettiin tästä näkökulmasta. Koulutuksen tuottaman osaamisen pysyvyys ja merkitys pidemmän työuran perustana vaatii erilaista kohderyhmää, jolla on jo enemmän työkokemusta ja näkemystä metsäalan työmarkkinoiden osaamistarpeista. Metsätieteiden maisterikoulutuksessa on tarve toteuttaa uraseuranta, jonka kohderyhmänä ovat pidempään työelämässä olleet henkilöt.

KIRJALLISUUS

Ehdotus laadullisen työllistymisen sisällyttämiseksi korkeakoulujen rahoitusmalleihin 1.1.2019 alkaen. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 8/2017.

Kilpeläinen, R. (2014) Metsätalousinsinöörien ja maatalous- ja metsätieteiden maistereiden koulutuksen ja työn välinen vastaavuus. TTS:n tiedote 4/2014 (775).

Kilpeläinen, R. & Lautanen, E. (2017) Metsätalousinsinöörikoulutuksen tuottaman osaamisen ja työelämävastaavuuden laadullinen arviointi 2016. TTS:n julkaisuja 424.

Kilpeläinen, R. & Lautanen, E. (2014) Metsänhoitajien ammattiosaaminen nyt ja vuonna 2020. TTS:n tiedote 1/2014 (772).

Tuononen, T. (2017) Tutkintotyytyväisyys työuran näkökulmasta – yliopisto-opintojen kehittämät valmiudet suhteessa työelämän tarpeisiin. Esitys Korkeakoulujen uraseurantafoorumissa 11.12.2017.

Turunen, K. (2002) Metsäalan korkeakoulutuksen määrällinen ja laadullinen ennakointi. Hankkeen loppuraportti. Metsänhoitajaliitto ry.

Liite 1. Metsätieteiden maistereiden avoimen vastauksen arviot koulutuksen sisällöistä

- Suurimmat puutteet jäivät metsäpoliittiseen ja -taloudelliseen osaamiseen.
- Suurimmat kehitysalueet olivat kauppatieteiden ja oikeustieteiden osaamisalueilla sekä tietoteknisessä osaamisessa. Puutteet ovat jääneet käytännönsaamisen ja yleisen metsäammattimaisuuden perustasoihin. Koulutus jättää liian pinnallisen pohjan käytännön osaamiseen.
- Koulutuksen arvostus on noussut työkokemuksen myötä, olen oppinut näkemään niitä valmiuksia, joita koulutus on antanut. Tuoreeltaan niitä oli vaikeampi hahmottaa. Erityisen arvokkaana näen laajan pohjan metsäalalle toimimiseen ja tutkimustiedon ymmärtämisen. Koulutus antoi tavallaan pohjatiedot, joiden syventäminen jatkuu työelämässä sen mukaan, mihin työllistyy.
- Kaikki itsenäiseen työskentelyyn ja vastuunkantoon liittyvät osa-alueet kehittyivät. Metsätalous on niin laaja käsite, että kaikki eivät voi opiskella kaikkia osa-alueita kattavasti. Olisin toivonut lisää panostusta opiskelijoiden jaksamiseen, sekä jotain myös työntekijän oikeuksista.
- Metsän ekofysiologia, metsien monikäyttö ja botaniikka kehittyivät eniten, yrittäjäyys ja laki vähiten.
- Erityisen paljon kehittyivät ne osa-alueet, joiden opiskelusta olin itse kiinnostunut, kuten esim. metsänhoito ja -kasvatus. Toki myös opiskeluun liittyvät taidot kehittyivät huomasti. Eniten puutteita oli niissä aihealueissa, jotka eivät itseäni niinkään kiinnostaneet, kuten metsäekonomia ja -politiikka. Yrittäjäyttä ja liiketoimintaosaamista en opiskellut lainkaan.
- Metsäalan perusosaaminen (metsänhoito, -suunnittelu ja puunkorjuu) kertyi hyväksi opintojen aikana, eli se mitä eniten kurssien puitteissa opiskeltiin. Käytännön työelämätaidot jäivät mielestäni erittäinkin vähäiselle pohjalle opintojen aikana.
- Opin paljon enemmän elämästä muualta, kuin varsinaisesti opinnoistani, eli vaihtovuosista kieltä ja opintojen ulkopuolella työskentelemisessä mm ihmisten kanssa toimimista. Käytännön puutyöt, esim. puunhankinta ja -kauppojen teko on ihan mysteeriä. En koe oppineeni missään asiassa todelliseksi osajaksi / tietäjäksi, eli suurin puute on kaikki.
- Ekologiset, metsänkasvatukselliset osa-alueet kehittyivät eniten. Koulutukseen kuului paljon tällaista perusymmärrystä ja vielä itse otin niitä lisää. Metsäekonomiset ja osa teknologisista asioista jäi hyvin vähälle, koska niitä ei kuulunut pakollisena eikä niihin osattu kannustaa. Perusteet kävin. Toisaalta kaikkeen ei olisi riittänyt aika. Enemmän olisi pitänyt saada ymmärrystä toimintaympäristöstä, toimintaorganisaatioista, laista, historiasta, tulevaisuudesta jne. Johtamis- ja työelämätaidot jäivät hyvin vähälle myös. Ei varsinaisesti ollut kursseja tai näitä asioita ei tuotu esille muiden kurssien yhteydessä horisontaalisesti. Kovin yksilöteistä oli oppi jota tuli projektien ja muiden kautta. Toisaalta tutkimustyössä tarvittavaa kriittistä ajattelua ja ymmärrystä syntyi paljon vaikka sellaista ei erikseen kovasti opetettu.
- Metsänhoidon, -suunnittelun ja -ekonomian osa-alueet saavat hyvät arvot, sillä opettajat olivat osaavia ja nämä käyttivät tarkoituksenmukaisia monipuolisia opetusmenetelmiä. Metsäpolitiikka ja -teknologia saa vaatimattomat arvot, sillä niissä toiminta oli päinvastaista. Erityisesti jälkimmäinen tapahtui aivan liian teoreettisella tasolla kaukana työelämä- ja käytäntölähtöisyydestä. Tietotekniikka- ja akateemisista taidoista voi olla jopa ylpeä. Talous- ja johtamistaitoja ei ilman sivuaineita opetettu juuri lainkaan. Muut työelämätaidot kehittyivät kovin vaatimattomasti. Kotikasvatus ja kantapääteitse opettelu on ollut paljon tehokkaampaa.
- ”Muut työelämätaidot” ovat kehittyneet ihan muualla kuin koulussa :). Suuntauduin mallintamiseen, joten sitä osaan suht hyvin.
- Asiantuntevia, päteviä opettajia on nykyään liian vähän. Opiskelu on mennyt muutenkin huonompaan suuntaan. Nykyään tehdään mm. paljon ryhmätöitä, jolloin ryhmä perehtyy vain pieneen osaan kokonai-

suudesta. Jos he ymmärtävät sen väärin tai muuten tekevät työnsä huonosti, tuo osa-alue jää koko kurssille epäselväksi. Säästöillä ei saa hyviä tuloksia. Olisi hyvä, että peruskäsitteet opittaisiin aina suomeksi, koska siten asia tulee varmemmin selväksi, eikä koko kurssia käytäisi englanniksi sen takia, että kurssilla on yksi ulkomaalainen. Itse en oppinut nähtävästi yliopistolla mitään hyödyllistä, sillä en pääse enää töihin. Käytännön taidot ja johtaminen sekä liiketaloustiede jäivät heikoimmalle.

- Työelämässä tarvittavia taitoja ei harjoiteltu käytännössä yhtään eikä ihmisiä rohkaistu omien ideoiden hyödyntämisessä.
- Kielissä yms. kehityin koska ne kiinnostivat. En lukenut juurikaan yllä mainittuja asioita.
- Olen suorittanut aineopinnot ympäristöoikeudessa. Koen, että opin siellä eniten. Käytännön työelämätaitoja ei juuri opetettu, mutta koen, että niiden opettaminen esim. Esimiestaidot on joka tapauksessa vaikeaa. Viestintä ym. taidot olen hankkinut yliopistoaikana mm. harrastustoiminnassa ja vapaaehtoistyössä.
- Pääaineesta sai hyvät eväät työelämään. Yliopistossahan opitaan yhteinen termistö, vasta työelämä opettaa soveltamaan opittua käytännössä.
- Koska suoritin vain maisterin tutkinnon, opintoni keskittyivät lähes täysin oman suuntautumiseni kannalta olennaisiin opintoihin.
- Eniten kehittyi metsällinen osaaminen ja kaikkein vähiten työelämätaidot ja johtamistaidot.
- Liian vähän harjoitusta hanke/projektityöskentelystä. Liian vähän lainopillista koulutusta, josta olisi selkeästi hyötyä ekologille, joka voisi toimia ympäristösuojeluun liittyvissä tehtävissä.
- Kriittinen ajattelu kehittyi paljon.
- Painopisteet olivat puumarkkinatieteen ohjelmasta, toki osaaminen karttui myös muilla osa-alueilla, etenkin kun lähtötaso oli olematon. IT-taidot olivat pitkälti oman oppimisen varassa. Etenkin Office -työkalujen käyttöön olisi voinut olla pakollisia ja syventäviäkin opintoja, etenkin kun katsoi kurssikavereiden työskentelyä. Word dokumenttia ei osattu jakaa segmentteihin, jotta sivunumerot alkaisivat kuten gradun vaatimukset asettavat vaan ihmisillä oli useampia dokumentteja joista yhdistelemällä muodostui toivottu kokonaisuus. Tämä tapahtui 2010, metodit suoraan vuodelta 1990.
- Paikkatiedolliset, metsähoidolliset, metsäekologiset asiat kehittyivät paljon. Projektiosaaminen, esimies ja alaistaidot, liiketoiminta ja puukauppa-asiat sekä tietojärjestelmäpuoli ovat olleet puutteellisimmat ja joita olisin tarvinnut enemmän työelämässä.
- Opintosuuntaani kuului hurja määrä opintoja metsäekonomian ja erityisesti mallintamisen piiristä. Viimeisen osuus oli aivan ylimitoitettu kokonaisuuteen nähden. Yksi pakollinen kurssi olisi riittänyt vallan mainiosti. Viestintätaitoja ei ollut opinnoissa juuri ollenkaan. Kaikki se vähä mitä oli, oli mielestäni ympäriryöryä. Esim. jollain kurssilla näyteltiin (ihan kivaa, mutta ei ehkä paras tapa). Viestintä on työelämässä nykyään ihan ykkösasioita ja jokainen joutuu tekemään sitä: on se sitten ulkoista tai sisäistä viestintää tai neuvottelua. Ehdottomasti ihan perusviestinnän kurseja olisi kaivattu! Johtamistaidot ja muut työelämätaidot olivat myös hyvin vähäisiä. Muistan yhden johtamiskurssin, joka oli aika puolivillaista. Näitä taitoja pitäisi käydä esimerkkien ja eri tilanteiden kautta läpi, ei niin, miten muinaishistorian vaikuttajat ovat johtaneet... Ei hyvä tapa. Perus metsänhoidon kurseja olisi myös pitänyt olla jokaisessa opintosuunnassa lisää. Kenttäkurssillakin olisi voitu vieraila vielä myöhemmin opintojen aikana. Silloin motivaatiokin olisi suurempi. Nyt lähtisin mieluusti sinne kertaamaan näitä asioita ja oppimaan lisää.
- Erityisesti kehittyi Metsä- ja puuteknologian taidot ja heikoiten kehittyi Metsäekonomia ja -politiikan taidot.
- Tietotekniikka- ja kielitaito kehittyivät paljon, mutta muutoin työelämätaidot kehittyivät varsin vähän.
- Metsänkasvatus ja metsäsuunnittelu painottuivat opinnoissa. Metsäsertifointi, johtamistaidot, myynti ja

markkinointi sekä projektiosaaminen olisivat kaivanneet lisää opetusta.

- Metsäsertifiointi oli esillä liian vähän. Koulutus on turhan etäällä käytännön elämästä. Toki yliopistokoulutuksessa opetuksen tulee painottua uuden tutkimustiedon hyödyntämiseen ja tuottamiseen, mutta se ei usein ensimmäisissä käytännön töissä auta... Metsäoikeuden perusteiden pitäisi olla pakollisia kaikille.
- Suurimmat puutteet: viestintä, käytännön taloustaidot ja markkinoinnin eri järjestelmät. Eniten kehittyivät akateemiset taidot.
- Alan teknistä teoreettista tietämystä kehitettiin melko paljon. Käytännön osaamista kehitettiin keskimääräistä enemmän. Suoraan työelämään liittyviä asioita (kuten palkkaus, johtaminen, suunnittelu) ei käsitelty kovin paljoa.
- Eniten kehittyi pääaineen opintojen teoreettinen puoli, eli metsävarojen arviointi ja metsänhoito ja korjuumenetelmien tuntemus.
- Johtamistaidot ja työelämätaidot jäivät opinnoissa aika vähälle. Yleisosaaminen metsätieteissä erittäin hyvä. Ekologia ja metsänhoito oman suuntautumisen mukaan vahvimmat osa-alueet. Lakijuttuja pitäisi opinnoissa olla laajemmin.
- Eniten kehitystä näkyi tiedonhankinnassa, tutkimuksen teon opettelussa sekä oman pääaineeni opinnoissa (metsänhoito).
- Metsänhoito: kehittyi eniten, koska pääaineeni oli metsäekologia. Talous- ja johtamistaitoasiat kehittyivät vähiten, sillä niitä ei juuri metsäekologian opintoihin kuulunut (pakollisina).
- Erityisen paljon kehittyivät akateemiset taidot sekä laaja perusymmärrys metsätaloudesta. Puutteita jäi ehkäpä taloustaitoihin sekä tietotekniikka että viestintätaitoihin.
- Tutkimus ja tiedonhankintataidot kehittyivät erityisesti, koska siellä yliopistokoulutus on vahvimmillaan ja siihen kiinnitetään eniten huomiota. Seminaareissa ja raporteissa jatkuvasti korostetaan hyvien tutkimuskäytäntöjen noudattamista, minkä vuoksi ne ovat jääneet hyvin mieleen. Myös esiintyminen, tiimityöskentelytaidot ja kielitaitoni parantui useiden ryhmätöiden ja esiintymisten seurauksena. Useimmissa muissa aiheissa on ollut tyypillistä, että käydään jokin aihepiiri yksittäisellä kurssilla, jonka jälkeen siihen ei enää palata. Tämän seurauksena voin sanoa tuntevani jokaisen aihealueen joten kuten, mutta en voi sanoa, että olisin sisäistänyt ne perusteellisesti. Koen, että asioiden todellinen sisäistäminen olisi vaatinut vielä paljon enemmän töitä ja kursien aihealueiden integroimista toisiinsa, jotta aiheita olisi tullut enempi kerrattua vuosien varrella.
- Kriittinen tiedon tarkastelu kehittyi varmaan eniten, koska yliopisto-opinnot keskittyivät tieteellisiin julkaisuihin ja omissa tutkimuksissa tausta-aineistoiksi oli löydyttävä luotettavia tutkimuksia. Vastuunotto ja kyky itsenäiseen työskentelyyn kasvoivat paljon, koska yliopistossa ei ollut tarkkaan määriteltyä etene-misaikataulua.
- Käytännön sovellutusta voisi olla enemmän, joka olisi muokattu Suomen metsäteollisuuden tarpeita silmälläpitäen. Liittyen koko arvoketjun vaiheisiin; metsänhoidosta mekaaniseen ja kemialliseen metsäteollisuuteen.
- Metsäalan osaaminen lisääntyi merkittävästi, koska minulla ei ollut metsäalan taustaa. Myös tieteellinen ajattelu sekä asioiden tarkastelu laajemmin paranivat.
- Taloustaidot ja muut työelämätaidot jäivät opiskelujen aikana vähemmälle huomiolle, joten niihin jäi eniten kehitettävää.
- Opinnot olivat yleisesti ottaen liian ympäröityjä.
- Koulutus oli hyvin substanssipainotteinen. Etenkin työ- ja yritysmaailmassa tarvittavia taitoja kehitettiin

vähän tai ei ollenkaan. Yrittäjyyteen valmistavia opintoja ei muistaakseni ollut tarjolla ollenkaan tai en ainakaan muista.

- Metsäsuunnittelu ja -inventointi kehittyi paljon.
- Metsänhoito, -suunnittelu ja -inventointi osa-alueet kehittyivät eniten, koska näitä luin eniten ja näistä olin kiinnostunein. Ekonomia puolelle jäi puutteet, koska sitä en juurikaan opiskellut.
- Ammattiin liittyvä koulutus oli kokonaan minulle uutta ja kaikki tieto tuli ja tulee edelleen tarpeeseen. Puumarkkinatieteessä jäi harmittamaan koulutuksen taso. Ranskassa kun olin vaihdossa, oli opetuksen taso siellä aivan omalla tasollaan - opettajat osasivat opettaa. On valitettavaa, kun professoria ei kiinnosta opettaminen, vaan tutkimustyö ja hänellä ei ole aikaa ohjata kandidatin työssä. Ottakaa opettajiksi ja professoreiksi sellaisia, jotka haluavat ja osaavat opettaa. Muuten opiskelu jää kokonaan opiskelijan harteille oppimisen suhteen. Panostakaa yritysten väliseen yhteistyöhön, koska se on elintärkeää valmistumisen jälkeen. Jos on sattunut saamaan jalan ovenväliin (useimmiten suhteiden avulla) kesätöissä, on työllistymismahdollisuudet suuremmat.
- Markkinoinnissa ei myöskään opiskeltu mitään markkinointivälineitä, enkä oikeastaan mihinkään markkinoinnin työhön voi hakea, koska ei ole osaamista perustyövälineisiin.
- Esiintymis- ja kirjoitustaidot paranivat huomattavan paljon. Monesta aiheesta piti käydä vain peruskurssi jolloin osaaminen jäi hyvin pinnalliseksi. Tarvitseeko peruskursseja välttämättä olla niin monesta eri aiheesta?
- Itse metsänhoitoon, -arviointiin ja kaukokartoitukseen liittyvät osa-alueet olivat katettu koulutuksessa hyvin. Selkeä heikkous oli yrittäjyyteen, lainsäädäntöön ja politiikkaan liittyvä opetus.
- Metsäala oli täysin uutta, joten totta kai kaikissa metsään liittyvissä kehityin paljon. Varsinaisia työelämätaitoja oli vähän, enemmän ehkä suuntautui tutkimuspuolella. Yrittäjyys, työelämä jne. näitä olisi voinut olla paljon enemmän.
- Yleiset akateemiset taidot kehittyivät parhaiten, ja niille on eniten ja varmimmin käyttöä jatkossa. Taloustaidot eivät juuri kehittyneet, koska en niitä opinnoissani painottanut.
- Gradun teko kehitti eniten akateemisia taitoja. Käytännön metsäalaan liittyvät taidot kehittyivät merkittävimmin kenttäkursseilla (metsänhoidon, metsäsuunnittelun ja metsä- ja puuteknologian taidot). Johtamistaidot kehittyivät opiskelijajärjestötoiminnassa.
- Kehittymistä tapahtui parhaiten harjoittelujaksoilla, lisäksi lähtötaso oli niin alhainen, että kehitystä tuli helposti.
- Erilaiset tietotekniset valmiudet kehittyivät eniten, kirjallinen ja suullinen viestintä vähiten. Substanssi-osaamisen karttuminen oli luonnollisesti suurinta oman erikoistumisalani (metsävarojen suunnittelu ja inventointi) osalta. Metsäekonomian ja politiikan osalta oppiminen jäi ensimmäisen vuoden pakollisten peruskurssien tasolle kun taas metsä- ja puuteknologian kurseja kävin vielä myöhemmässä vaiheessakin. Myös metsänhoidon opit karttuivat lähinnä ensimmäisen vuoden aikana, joskin palasin niihin toistuvasti toimiessani kurssiassistenttina opintojen myöhempinä vuosina.
- Analyttinen ajattelu / tiedonhakutaidot / itseohjautuvuus yms. työelämässä tärkeät taidot kehittyivät paljon.
- Mihin jäi suurimmat puutteet - tätä vaikea arvioida koska riippuu paljon siitä mihin työllistyy.
- Ne osa-alueet, joilta suoritin eniten opintoja. Varsinaisten opintoalojen ulkopuolisten taitojen oppimista on vaikeampi arvioida, mutta ei niiden opetus ainakaan korostu erityisesti.
- Johtamistaitoja ja muita ammatissa tarvittavia taitoja olisi voinut olla enemmän.

- Yrittäminen ja työläinsäädäntö täysin surkeaa. Metsäalantieto hyvää.
- Akateemiset taidot kehittyivät eniten.
- Yleisesti koulutus oli aika pinnallinen ja jälkeenhäynyt työelämän tavoitteista.
- Osaaminen kehittyi sillä osa-alueella mitä opiskeli. Opetus oli hyvää ja tasokasta. Jos nyt aloittaisin, opiskelisin enemmän metsä- ja puuteknologiaa sekä paikkatieto-opintoja. Metsien käsittelyyn liittyvän lainsäädännön opiskelua pitäisi "pakottaa" enemmän perusopintoihin. Ainakin omana opiskeluaikana mentiin liian pintapuolisesti.
- Metsäteknologinen osaaminen. Metsäalan taloudellinen puoli jäi osaksi puutteelliseksi johtuen omista kurssivalinnoista.
- Omiin opintoihin liittyvät asiat luonnollisesti kehittyivät eniten (ilman aikaisempaa kokemusta). Työelämä- ja akateemiset taidot kehittyivät myös paljon. Metsäekonomiaan liittyvät osa-alueet jäivät vähimmälle huomiolle omien valintojen takia.
- Akateemisissa taidoissa kehittyi varmasti yliopistokoulutuksen aikana. Osa maisterivaiheen kursseista oli liian helppoja ja niissä vaadittiin liian vähän, oli ilmeisesti laskettu tasoa, että ulkomaalaiset opiskelijat pysyisivät kärryllä. Tämä ei mielestäni ole reilua edistyneemmille opiskelijoille. Työelämätaitoja ei opi yliopistossa, joka on melko vieraantunut työnantajanakin yritys- ja virastomaailmasta, näitä taitoja oppi toki harjoittelujen kautta. Taloustaitoja olisi oppinut erilaisella sivuainevalinnalla, samoin kuin pääainevalinta vaikuttaa metsätieteelliseen osaamiseen. Viestintä- ja tietoteknisiä taitoja metsätieteissä tarvitaan paljon ja opetellaankin paljon, mikä on hyvä. Metsätieteellisestä opetuksesta puuttuu lähinnä yksi keskeisimmistä kursseista, mikä olisi metsälaki. Tämä olisi hyvä olla pakollisena kaikilla, nyt sitä suorittavat vain sivuaineena oikeustieteitä lukevat ja helppoja ja nopeita opintopisteitä etsivät opiskelijat.
- Akateemiset taidot sekä oman yleisen pääaineen substanssiosaaminen kehittyivät eniten lähtötasoon nähden. Molemmissa olisi silti parantamisen varaa, erityisesti tutkimusmenetelmäosaamisen suhteen. Suurimmat puutteet jäivät ekonomian, talouden ja johtamisen osalta, sillä nämä eivät kuuluneet ekologian opintoihin.
- Valitsin opintoihin laajalla skaalalla eri teemoja, joka on auttanut hahmottamaan metsäsektorin toimintaa niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Se on palvellut hyvin tavoitteitani työelämässä. Käytännön työelämä, eli se mitä töissä oikeasti tehdään, tuntui kuitenkin varsin kaukaiselta siihen, mitä odotuksia oli tutkinnon jälkeen. Tähän ja omien taitojen analysoimiseen työn teon kannalta olisi kaivannut tukea ja opastusta.
- Metsänhoidollinen osaaminen ja akateemiset taidot kehittyivät eniten, suurimmat puutteet esiintymis- ja vuorovaikutus- sekä esimiestäidoissa.
- Mielestäni suurin kehittyminen on tapahtunut akateemisten taitojen osalta. Heikoimmaksi oppiminen on jäänyt metsien monikäytön, sertifiointijärjestelmien ja työelämän taitojen (yrittäjäys-, esimies-, liiketoiminta- ja lainsäädäntöosaamisen) osalta.
- Metsänhoidon osa-alue kehittyi eniten. Johtamistaidot, neuvottelu yms. jäivät heikolle.
- Suurin osa osaamisen kehittymisestä liittyy siihen kuinka paljon kyseistä alaa on opiskellut. Johtamistaidot ja muut työelämätaidot osaamisalueina ovat olleet pienemmällä huomiolla.
- Erityisen paljon kehittyi tietenkin suuntautumiseeni liittyvät asiat eli kaukokartoitus, metsävarojen mittaaminen ja paikkatiedot. Tietotekniikka- ja tiedonhankintataidot kehittyivät myös tutkinnon aikana lähes itsestään eri tehtävissä. Kolmas iso osa on opetus- ja koulutusosaaminen, koska olin kenttäkurssi assistenttina useana vuonna. Suoritin metsäekologian sivuainekokonaisuuden tutkinnon aikana mutta sen aihealueen tiedot eivät juuri paljoa kohentuneet. Opetut asiat unohtuivat nopeasti.

- Metsänhoidon osaaminen kehittyi parhaiten. Suurimmat puutteet olivat taloustaidoissa.
- Taloustaidot jäivät pääainesuunnasta huolimatta melko vähäisiksi. Kyseisen alueen kurssveja olisi hyvä sisällyttää enemmän metsäekonomian opintoihin. Erityisen paljon kehittyivät yleisiin metsätieteen opintoihin liittyvä osaaminen.
- Erityisen paljon kehittyi ekologinen tietämys, ekonomia ja johtaminen eivät kiinnostaneet.
- Käytäntöön viemistä oli kiitettävästi, jonkin verran myös teoriaa, mutta tutkimusmenetelmiä ja kriittistä ajattelua hyvin vähän.
- Monikäytön ekonomia ja ekosysteemipalvelujen taidot sekä akateemiset taidot kehittyivät huomattavasti. Suurimmat puutteet jäivät metsäsuunnittelu ja -inventointi, metsä- ja puuteknologian osaamiseen. Pääaine huomioiden, suhteellisesti suurimmat puutteet jäivät ehkä kuitenkin taloustaitoihin, joiden olisi jälkikäteen ajatellen hyvä olla paremmat.
- Ne osa-alueet, joista olin kiinnostunut, kehittyivät eniten. Puutteet joiden osa-alueiden kohdalla johtui pääasiassa kyseisen osa-alueen kiinnostuksen puutteesta.
- Suurin osa osaamisestani tuli opiskeluaikana, mutta ei kurssien tai harjoittelun kautta.
- Excell-kurssit puuttuivat.
- Erityisesti kehittyivät akateemiset taidot ja kokonaisymmärrys metsäalasta. Sen sijaan puutteelliseksi jäivät sekä oman pääaineen, että sivuaineiden syvälinen osaaminen. Tämä saattoi toki johtua laajasta tutkimustani. Akateemisissa taidoissa olisin toivonut enemmän panostusta kriittiseen ajatteluun heti opintojen alkuvaiheissa. Alussa kurssit pääsi läpi Wikipedia-tasoisilla tiedoilla.
- Akateemiset taidot kehittyivät, opintojen sisältö oli liian laaja tarjotakseen mahdollisuutta porautua syvemmin aihealueisiin.
- Taloustaidot kehittyivät, koska kävin pitkän sivuaineen kauppatieteiden opintoja. Metsäalan perusteet olivat minulla jo hallussa, vaikkakin ole käynyt aiemmin metsäalan opintoja. Olin opiskellut niitä itsekseni jo ennen yliopistoon pääsyä. Konkreettiset työelämätaidot jäivät erittäin vähälle painoarvolle yliopistossa sekä myös tarkemmat tiedot tehtaiden käyttämästä puusta raaka-aineena sekä tehtaan toiminnasta yleensä.
- Perinteistä metsäekologiaa paljon, vuorovaikutus- ja viestintätaidot, liiketoimintaosaaminen ja neuvottelutaitojen harjoittaminen oli vähäistä opinnoissa, pääosin muuta kautta hankittuja taitoja/osaamista.
- Metsäteknologiassa tapahtui paljon kehitystä, viestinnässä suuria puutteita lähinnä heikon opetuksen johdosta.
- Metsä- ja puuteknologia-alue kehittyi eniten, varsinkin logistiikan suunnittelu. Metsäekonomia ja -politiikka jäivät hyvin puutteelliseksi.
- Kriittinen ajattelukyky, tiedon hyödyntäminen ja kokonaisvaltainen ajattelu kehittyivät paljon koulutuksen aikana. Kieliopinnot, lakiasioiden tuntemus ja työntekijän oikeuksien tietäminen jäivät liian vähälle huomiolle.
- Opetus oli tutkimuspainotteista, kuten se yliopistossa tulee ollakin. Siten oman erikoistumisalaan (metsäekologia) liittyvä substanssiosaaminen kehittyi eniten, minkä lisäksi opin tiedonhankinta- sekä esiintymis- ja kirjallisen ilmaisun taitoja. Suuntauduinkin maisteriopintojen jälkeen tutkijan uralle. Käytännön työelämätaitojen ja muihin metsätalouden osa-alueisiin perehtyminen on mielestäni paljon omasta aktiivisuudesta kiinni. En ollut erityisen aktiivinen näiden suhteen opiskeluaikana.
- Oman opintosuuntani tiedoissa kehityin selvästi eniten. Vähiten koin kehittymistä johtamistaidoissa, sillä

niitä ei opinnoissa juurikaan käsitelty. Yksi englanninkielinen luentokurssi ei paljon valmenna tähän. Näitä taitoja oppi paremminkin opintojen aikana kesätöissä. Kokonaisuudessaan koen kuitenkin oppineeni paljon itse tutkimusalasta, mutta myös käytännön elämäntaitoja.

- Tieto metsistä ja metsänhoidosta lisääntyi paljon, peruspohjaa tuli paljon. Käytäntöön soveltamista, esim. puukaupan kaltaista käytännön osaamista olisi voinut kertyä enemmän sekä ekonomian taitoja ja työelämässä tarvittavaa osaamista (paineensieto, neuvottelu yms.)
- Parhaiten opin projektiosaamista, huonoiten yrittäjyysosaamista.
- Osaamispuutteita työelämätaitoihin, projektityöskentely yms.
- Yliopisto-opintojen keskeisin anti tuntuisi olevan analyyttisen ajattelun kehittyminen. Luennolla viisautta jaettiin, ja opetushenkilökunnan asiantuntijuuden taso kerta toisensa jälkeen jaksoi hämmästyttää. Kaikkein antoisimpia olivat kuitenkin ne lounastuokiot ja ajatustenvaihdot oluttuopin äärellä älylliseltä tasoltaan vertaistensa kanssa aiempaan ja myöhempään elämään nähden. Eväitä viestintään jäin kaipaamaan: joka ainoaan perustason harjoittelupaikkaankin tuntuisi edellytyksenä olevan hyvät markkinointitaidot ja sosiaalisuus.
- Liiketaloudelliseen perusosaamiseen eli ihan kate- ja projektihinnoittelun lisäksi neuvottelutaidot eivät kehittyneet tarpeeksi.
- Analyyttiseen ajatteluun ja tiedonhankinta- sekä -jalostaminen kehittyivät. Työelämätaitoja tarvittaisiin kokonaisvaltaisesti enemmän (kokous- ja neuvottelutaidot nykyaikaisin välinein, asioiden priorisointi).
- Erityisesti akateemisen osaamisen ja ekologian substanssiosaaminen kehittyivät. En opiskellut puu- tai metsäteknologiaa, joten sen osa-alueet jäivät oppimatta. Muutoin kehitystä olisi voinut olla enemmän johtajuus- ja muissa työelämään liittyvissä taidoissa, kuten lainsäädännössä.
- Eniten oppi metsänhoidosta, mikä olikin pääaineenani. Jälkikäteen harmitti, että opiskelin mitättömän vähän taloustaitoa ja ekonomiaa. Myös työelämätaitoja käytiin läpi vähän, mutta mielestäni ne oppii parhaiten työelämässä.
- Eniten kehittyi metsänhoito ja metsäekonomia ja -politiikka. Suurimmat puutteet jäivät metsä- ja puuteknologian osa-alueelle. Ehkä minulla oli sitten 'väävät' harjoittelupaikat, mutta en saanut tarpeeksi kerrytettyä käytännön kokemusta opiskeluaikoina, esim. ei ollut kokemusta puukaupasta, ei metsäsuunnittelusta, ei tarpeeksi paikkatieto-osaamista jne. Ajattelin, että työpaikan löytää kun on paperit, mutta ei.

Liite 2. Metsätieteiden maistereiden avoimen vastauksen arviot koulutuksen toteutuksesta

- Opintojen ohjaukseen tulisi panostaa paljon enemmän. Myös opintojen yhteyttä työelämään tulisi korostaa.
- Opintoihin ei saanut ohjausta, eikä työelämää huomioida lähes lainkaan.
- Hyvää oli kokonaisuuden monipuolisuus ja laajuus, mutta meistä koulutettiin tutkijoita; ei käytännönkentän ja metsäalan kovan luokan asiantuntijoita.
- Vahva, monipuolinen metsäpohja ja tutkimustiedon hyödyntäminen opetuksessa vahvuuksia. Omalla osalta puutteita jäi verkostoitumiseen opiskelukavereiden kanssa. Olen pohtinut, olisinko itse voinut vaikuttaa siihen enemmän vai olisiko se tullut tavasta opettaa. Kenttäkurssit olivat hyviä ryhmäytyminen kannalta. On harmi, että niistä on sittemmin luovuttu. Vertaisverkoston merkitys tuli selväksi vasta työelämään siirtymisen myötä.
- Yksilöllistä opiskelija-ohjausta voisi olla enemmän: kun opiskelija valitsee tietyn suuntauksen, hänelle suositeltaisiin enemmän opintoja ja kiinnitettäisiin alusta asti huomiota työllistymiseen ja kontakteihin.
- Enemmän tietoa siitä, mitä koulutuksella voi työelämässä tehdä, olisi pitänyt olla.
- Opetus ja opettajien ammattitaito oli pääsääntöisesti erittäin hyvää. Opintojen alussa annettiin myös tarpeeksi ohjeita ja neuvoja valintojen tekemiseen ja tukea yliopistoelämään sopeutumiseen. Maasto-opetusta ja työelämän tuomista käytännölliseksi osaksi opetusta olisi pitänyt olla huomattavasti enemmän. Käytännön opettelu jäi aika minimiin, eikä omasta mielestäni yhteyksiä työelämään voinut ainakaan yliopiston tukemana kovin helposti luoda.
- Opetus oli pääosin hyvin laadukasta ja hyvin järjestettyä. Käytännön opiskelua olisi saanut olla enemmän. Yhteyksiä työelämään oli melko vähän. Joitakin yritysvierailuita oli muutamilla kursseilla, mutta varsinainen yhteyden rakentaminen yliopiston ja yrityselämän välillä oli mielestäni puutteellista.
- Opetuksen taso on hyvä, ja opettajat ammattitaitoisia. Mutta kokonaisuudestani puuttui se linja johonkin tiettyyn osaamiseen, ja tunnen jääneeni vaille mitään oppia. Erityinen haikka oli opintokokonaisuuksien uudistaminen muutama kertaan opintojen aikana. Opetus ei vastannut uusiin metsäbiotalouden haasteisiin, erityisesti puumateriaalitieteitä ajatellen.
- Laadukas, syvälle menevä opetus. Toisaalta välillä olisi voinut olla vaativampaakin. Nyt kurssit olivat hyvin epätasapainoisia vaatimuksiltaan ja tasoltaan. Koulutus ei anna lähtökohtaisesti hyviä valmiuksia työelämään. Se antaa erinomaisen taustaymmärryksen metsäalasta ja opettaa loistavasti kriittistä ja monipuolista lähestymistapaa asioiden ratkaisemiseen. Ainut työelämä mihin se antaa suoraan valmiudet on yliopistotutkijan ura. Moni opettaja ei ole kovin hyvä yliopiston ulkopuolisissa suhteissa, he eivät ikinä ole muualla olleetkaan töissä vaan jääneet yliopistolle koko uransa ajaksi. Siten he eivät voi antaa täysipainoista kuvaa ja ymmärrystä työelämän vaativuudesta muualla tai jakaa kokemuksia. Meillä oli todella vähän opinto-ohjausta. Ilmeisesti henkilöstöresursseissa oli suuria puutteita. Toisaalta ehkä opiskelijoilta odotettiin myös oma-aloitteisuutta.
- Opetuksen taso vaihteli kurssittain laidasta laitaan. Työelämäyhteydet puuttuivat kauttaaltaan. Ainoastaan tutkimuspuolta hyödynnettiin, välillä vähän liikaakin.
- Kenttäkurseilla oppi eniten. Niitä oli liian vähän.
- Opinnäytetyö oli todella hyvin johdettu, mutta sitä ei johdettu yliopistolta vaan firmasta, jolle työn tein. Yliopistolta en koe saaneeni oikein mitään.
- No eihän ne proffat yleisesti opettaa osaa...
- Opetuksen taso toki vaihteli, mutta pääsääntöisesti opettajien asiantuntemus oli hyvä ja opetus hyvää.

Opintojen ohjausta oli mielestäni tarjolla todella vähän. Tehokkaampi ohjaus olisi voinut auttaa valmistumaan nopeammin. Myös gradun ohjaus alkuvaiheessa olisi voinut olla tehokkaampaa.

- Maisterin tutkielman ohjaus olisi voinut tapahtua tehokkaammin, näin oman ohjaajani vasta kypsyysnäytteen teossa. Lisäksi työelämään linkittyminen tapahtui täysin oma-aloitteisesti, tarjolla ei ollut ”kiintiöpaikkoja” tuleville metsänhoitajille lainkaan. Eikä yrityksiin yhteyshenkilöitä jne.
- Käytännön opetuksen taso yliopistoissa jäi vähän taustalle.
- Opiskelijan opintojen suunnittelua ei tuettu lainkaan. Neuvoja sai lähinnä ylemmiltä vuosikursseilta. Ongelmiin ei saanut apua ja pompoteltiin luukulta toiselle. Jos olit jumissa opinnoissa, avunpyyntöihin ei vastattu.
- Työelämäkontakteja ei juuri syntynyt opintojen aikana. Olisin kaivannut enemmän keskustelua siitä, minkä tyyppisiin töihin ekologist pääsevät ja mitä taitoja työelämässä vaaditaan.
- Luennoitsijat, professorit yms. eivät olleet ajan tasalla pääosin.
- Tähän on vaikea antaa lopullista arviota, sillä vertailukohtaa muista oppilaitoksista ei ollut. Puumarkkinatieteen ohjelmasta tuntui loppupeleissä puuttuvan kilpailuetu, jos vertaa teekareihin ja kauppatieteilijöihin, jotka molemmat ovat yleisesti tunnetumpia koulutuslinjoja. Lähinnä, että mikä on muuttuvan metsätalouden murroksessa se kenttä johon meitä koulutettiin ja mikä on puumarkkinatieteilijän (metsänhoitajan) etu verrattuna muiden opinahjojen vastaaviin koulutuslinjoihin.
- Enemmän luotaisiin yhteyksiä työmaailmaan. Hyvänä näin maasto-opetuksen tutkimusasemalla. Toivotavasti siitä ei tulla vähentämään tai korvaavia leirimäisiä kursseja jatkossakin järjestetään. Ja ehdottomasti pitäisi olla enemmän yliopistojen välistä yhteistyötä niin opiskelijoilla kuin opettajilla. Tuodaan opetukseen mukaan maamme parhaimmat osaajat.
- Omatoimisuus ja -aloitteisuus oli kyllä ihan ehdottoman tärkeää tämän oppipolun aikana. Koulusta ei saanut lainkaan eväitä työelämään. Osa professoreista ja henkilökunnasta oli aivan ainutlaatuisen hyviä opettajia. Heidän opetus oli laadukasta ja opiskelijälähtöistä. Ongelman tullessa eteen, sai heiltä aina apua. Heidän opetuksensa oli myös käytännönläheistä, juuri sitä mitä opiskelija haluaa: mihin tulen käyttämään tätä tietoa. Osa opetushenkilökunnasta ei ottanut lainkaan vastaan kehitysehdotuksia. Uusintatentit olivat vain kesäaikana (lue silloin, kun opiskelijat ovat töissä). Jos tenttiä ei päässyt uusimaan, niin täytyi käydä kurssi uudestaan. Kurssit vaativat mielestäni pitkän matematiikan osaamista. Jos sitä ei ollut, niin kursseista ei selvinnyt ilman opiskelijatovereiden/apuopettajan apua. Professorin opetusmenetelmät olivat muutenkin kyseenalaisia. Kysymyksiin ei saanut vastausta. Tehtäviin ei ollut malliesimerkkejä. Gradun ohjaus oli olematonta ja arvostelu ei vastannut laitoksen sääntöjä. Tämä kostautui vain opiskelijoille. Ja saman kohtalon kokeneita oli monia. Kaikki yliopisto-opiskelijat eivät halua tutkijoiksi, mutta tämä tuntui olevan aivan mahdollon ajatus. Tuntui siltä, että muita kuin tutkijoita ei pääaineessani professorin taholta arvostettu. Työelämälähtöisyyteen olisi pitänyt panostaa ehdottomasti enemmän. Oma aktiivisuus oli kaikki kaikessa, eikä koululta saanut juurikaan eväitä tähän. Kaiken kaikkiaan olisin lopulta valinnut toisen opintosuunnan vain sen vuoksi, että oman pääaineeni opetus ei vastannut odotuksiani. Toisista pääainesuuntauksista olisi varmasti saanut enemmän oppia irti.
- Koulutuksessa oli hyvää opiskeluryhmä ja osa opetusmenetelmistä. Osa opetusmenetelmistä ja opetuksen aiheista olivat vanhentuneita.
- Työelämäyhteydet piti luoda hyvin omatoimisesti - opettajien välillä suurta vaihtelua opetustaidoissa ja työelämäyhteyksissä.
- Opiskelijaryhmän henki oli kannustavaa ja hyvää. Maasto-opetus oli hyvää, mutta sitä olisi pitänyt olla enemmän. Lisäksi työelämäyhteyksiä olisi pitänyt käyttää enemmän ja opetuksessa olla enemmän konkreettia, liikaa teoriaa.
- Graduohjaus oli hyvää, sillä sain hyvän ohjaajan. Kaikki eivät olleet yhtä onnekkaita ja se näkyi etenemises-

sä ja lopputuloksessa. Opiskelu oli ajoittain verraten löysää ja etenkin monet kansainväliset maisterikurssit olivat tasoltaan pettymys. Niillä aika meni siihen, että perusasioita selitettiin vaihtareille. Hyvää oli suhteellisen monipuolinen kurssivalikoima ja mahdollisuus lukea melkein mitä sivuainetta tahansa.

- Opinnot eivät vastanneet työelämän tarpeita vaan valmensivat tutkijan uraan.
- Käytännön ja teorian yhdistäminen oli toimivaa. Teoriaosaaminen tuki työelämään siirtymistä. Käytännön tuki työelämään ei ollut kovin suurella painolla ja myös esim. työnhakemista voisi kouluttaa.
- Osa luennoitsijoista ja professoreista teki minimisuorituksen ja heitä ei paljoa opiskelijoiden miellyttämisen kiinnostanut, vaan vetivät ns. kalvosulkeisia ja luentojen tukena oli kirjallisuutta eikä harjoitustehtäviä. Toiset taas satsasivat huomattavasti enemmän ja nämä kurssit olivat mielenkiintoisempia. Opetuksen laadun haitari oli melko suuri.
- Kansainvälisillä kursseilla käytiin ulkomaalaisten opiskelijoiden tason vuoksi perusteita. Ei syventänyt osaamista, lähinnä kertausta oli osa syventävistä kursseista. Opettajien opetustaidot vaihtelevat hyvin paljon. Opinto-ohjaus oli vähäistä eikä saanut apua suunnitteluun. Hyvä ilmapiiri ja hyvä opettajien ammattitaito.
- Luennoilta tuntui puuttuvan yhteydet työelämään ja usein asioista puhuttiin vain teoriatasolla. Myös työelämään siirtymisessä olisin kaivannut tukea.
- Erityisen hyvää tiedollisten valmiuksien kehittyminen. Puutteita oli etenkin työelämään siirtymisen edistämässä.
- Opintokokonaisuus on erittäin kattava. Hyvät mahdollisuudet käydä kursseja poikkitieteellisesti. Lisäisin ehkäpä kaupallista opetusta (tosin mahdollisuus ottaa kursseja kauppatieteistä) sekä valmiuksia erilaisen tiedon analysointiin.
- Opettajat olivat ammattimaisia ja innostavia. Tuntisuunnitelmat olivat selkeitä. Luentomateriaaleihin pääsi näppärästi käsiksi Moodlessa.
- Tutkielmien ohjaukset olivat hyviä. Tiedon soveltaminen työelämään ja työelämän kontaktit jäivät puutteellisiksi, ellei itse ollut todella aktiivinen.
- Mielestäni opinnohjauksen taso oli hyvä ja koin saavani tarvittaessa apua. Kuitenkin työelämään suuntautumisen kannalta, en kokenut saavani koululta sitä edistäviä tekijöitä. Tähän voitaisiin kiinnittää huomioita ja opiskelun alkuvaiheesta lähtien. Yliopistolla tulisi olla hyvät suhteet Suomessa - ja miksei ulkomailakin - toimiviin metsäteollisuusyrityksiin.
- Kokonaisuutena erittäin ammattitaitoista ja huippuluokan koulutusta.
- Koulutuksen ja työelämän väliin jäi valtaisa kuilu. Työelämäyhteyksiä ei koulutukseen kuulunut vaan työelämään siirryttäessä olisin toivonut koulutukselta parempaa "selkänokkaa".
- Koulutus ei antanut kunnon pätevyyttä oikein mihinkään -> en ole saanut metsäalan töitä.
- Kuten edellä, vahva substanssikärki ja työelämäyhteydet ja -valmiudet jäivät vähemmälle.
- Työelämään siirtymistä ei ohjattu tarpeeksi.
- Koulutuksen asiasisältö oli mallillaan. Työelämään olisi saanut tulla enemmän kontaktia jo opiskelujen aikana.
- Käytännön yhteyttä koulun ja työelämän välillä ei oikeastaan ollut. Työelämässä tarvittavat taidot olen oppinut työelämässä. Opiskeluaikana ei juuri muodostunut käsitystä, mikä oma rooli voisi olla metsäalalla. Opiskelu oli hyvin teoriapainotteista, ja olenkin monesti pohtinut, mikä oli käytännön hyöty opiskelusta. Hyötyä on varmasti ollut, mutta se on haastava tunnistaa. Moni kurssi perustui tenttiin, joka on ainakin

minulle huono tapa oppia aidosti.

- Työelämän yhteydet jäivät melko vähäisiksi ja olivat pitkälti opiskelijan omasta aktiivisuudesta kiinni harjoittelujen suhteen.
- Koulutus ei varsinaisesti valmistanut työelämään. Sitä puolta olisi voinut olla enemmän. Joitain opettajia kiinnosti enemmän opiskelijoiden oppiminen ja toisia vähän vähemmän. Oikeastaan kaikki kontaktit ja työelämäoppi tuli kesätöiden kautta itse hankittua.
- Opinto-ohjaaja vaihtui vähintään kerran vuodessa, joten jatkuvuutta ei ollut, ja itse oli yleensä paremmin selvillä asioista kuin ohjaaja. Kurssien toteutuksien välillä oli tosi suuria eroja: toiset olivat mitä parhaimpia ja opettavaisimpia, kun taas toisten läpikäynti oli toteutustavan takia tuskallista. Oli hyvä, että oli tarjolla pieniä kokonaisuuksia (1-3 op), joilla saattoi täydentää osaamistaan silloinkin, kun aikatauluun ei 5 op:n kurssi harjoitustöineen ym. olisi mahtunut. Valmistuessa ja noin vuosi sitä ennen oli kyllä aika tyhjän päällä ja tuli potkaistuksi tuntemattomaan. Ikinä ennen (eikä kyllä sen jälkeenkään onneksi) ole ollut niin epävarma olo tulevaisuudesta.
- Opintojen loppuvaiheessa opintoneuvonnasta leikattiin ja siksi sitä oli vaikeampi saada. Laitoksen henkilökunta oli liian kiireistä keskittymään yksittäiseen opiskelijaan. Yksittäiset lehtorit ja professorit toisaalta hoitivat hommansa todella hyvin, joten riippui paljon minkä opintosuunnan valitsi, miten hyvää opetusta ja ohjausta sai. Myös gradujen ohjauksen ja arvioinnin taso vaihteli suuresti opintosuuntien välillä.
- Työelämälähtöisyyttä ja yhteistyötä työnantajiin ei juuri ollut. Opintokokonaisuudet olivat hyviä ja maastotyöt olivat hyvin hyödyllisiä.
- Maasto-opetus oli ensiluokkaista. Jotkin massaluentoina toteutetut yleiset kurssit tuntuivat lähinnä muodollisuuksilta.
- Työelämän kontakteja olisi voinut olla enemmän ja siirtyminen valmistumisen jälkeen työelämään tässä olisi voinut olla enemmän ohjausta mm. työnhakuun.
- Pääasiassa opetus oli hyvää, mutta 300 opintopisteeseen mahtuu myös heikompia kokemuksia. Lisäpanostukset ohjaukseen ja opetukseen saattaisivat helpottaa tulevien opiskelijoiden opintoja ja etenemistä työelämään.
- Vierailevia luennoitsijoita työelämästä kävi säännöllisesti, mutta ilman gradua ja kesätöitä aidot kontaktit tai portti työelämään ei olisi löytynyt.
- Vaihtelevaa.
- Työelämään ei mitään yhteyksiä.
- Kursseja järjestettiin liian harvoin, joitakin vain joka toinen vuosi.
- Metsäekologian puolella oli vain 1 harjoittelujakso. Kaksi jaksoa minimi ja toinen olisi löydettävä yliopiston ulkopuolelta. Silloinen työnantajalle maksettava korvaus harjoittelupaikan tarjoamisesta oli tosi hyvä juttu!
- Oikeastaan kaikki muu oli erittäin hyvää lukuun ottamatta gradunohjausta: ohjaaja sai neljä kertaa kommentoitavaksi gradun eikä kommentoinut kertaakaan. Gradu meni siis painoon ilman professorin kommentteja ja lähestulkoon ilman ohjausta. Tämän jälkeen kehtasi antaa vielä huonon arvosanan.
- Maasto-opetus oli erityisen hyvää. Puutteita jäi: tietojen siirtäminen teoriasta käytäntöön, työelämlinkkien luominen (kannustettiin verkostoitumaan, muttei tarjottu tukea siihen), ohjaus – sitä ei ollut riittävästi > silppututkinto (ei selkeää tavoitetta / tulosta).
- Kenttäopetusta oli omana opiskeluaikanani paljon, mutta opintojeni loppuvaiheessa kenttäopetusta oli karsittu silminnähden. Tämä on älytöntä ottaen huomioon kaupungistumisen. Opintoja ei ohjattu vaikka

apua yrittikin saada joihinkin opintoihin liittyviin ongelmiin. Työelämää varten pidettyjä tilaisuuksia järjesti liitto, muttei yliopisto. Koulutuksen aikana syntyneet kontaktit olivat lähinnä ainejärjestötyöskentelyn yhteydessä syntyneitä kontakteja. Opetuksen laadulla ei pitäisi kamalasti olla merkitystä muuten kuin sisällön osalta, koska yliopistossa pitäisi olla jo aika itsenäinen ja vastuussa omasta oppimisestaan. Eli ihan liialliseksi menevä 'oppimisesta hauskaa ja helppoa' ajattelu on ehkä yliopistossa hieman turhaa.

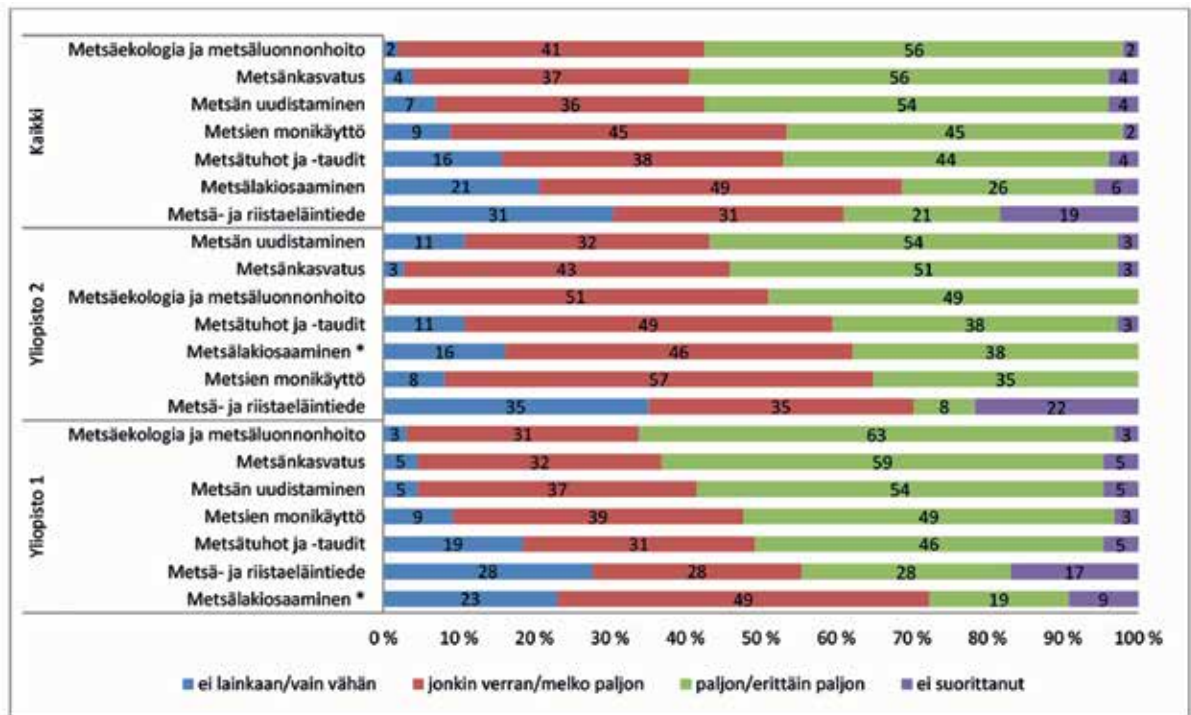
- Koulutuksen käytännön toteutus riippui pitkälti kurssien vetäjistä. Joillain oli hyvät pedagogiset opetusmenetelmät ja ajankohtaista tietoa, toisilla taas käytössään päivittämätöntä tai epärelevanttia tietoa ja/tai olemattomat opetustaidot. Osasta erikoistumisaloja ei järjestetty riittävästi validia opetusta. Positiivista oli koulutuksen käytännönläheisyys ja konkreettisuus sekä aivan upea opiskeluilmapiiri ja yhteishenki. Heikkoa oli joidenkin oppiaineiden osalta tapahtunut jämähtäminen (opetus ei pysynyt hitaankaan kehityksen mukana). Kokonaisuutena koulutuksen toteutus oli hieman vaihteleva.
- Kansainväliseen ohjelmaan osallistuminen antoi hyvin vertailukohtia sille, mitä opetus on ja mitä se voisi olla. Muissa maissa opinnot olivat paljon käytännönläheisempiä ja sisälsivät enemmän harjoitustöitä. Hel싱issä panostettiin lukemiseen ja tenttimiseen. Koin käytännönläheisemmän opiskelun tukevan omaa oppimistani huomattavasti paremmin. Tällöin myös luennoijaan sai kontaktin ja hän tuki oppimista.
- Kenttäkurssi ja maastoretket, monipuolisuus (monitieteisyys) parasta.
- Puutteita jäi erityisesti erikoistumisalan valintaan ja valmiuksien kasvattamiseen työelämää varten. Hyvää oli kuitenkin luennoitsijoiden (suurimman osan) ammattitaito ja akateeminen osaaminen.
- Erittäin hyvää en keksi. Selvä parannuskohde on se, että opiskelijoita ohjataan valitsemaan kursseja työelämää ja etenkin työllistymistä ajatellen.
- Työelämäyhteyksiä olisi voinut hyödyntää enemmän opintojen aikana. Opetus oli todella korkealaatuista.
- Alkuvaiheen opintojen aikaan ohjausta oli ehkä hieman liian vähän. Onneksi olen ollut aika itsenäinen näissä omissa asioiden hoidossani, joten se ei ollut ongelma. Omalla suuntautumisalallani opetuksen taso ja menetelmät olivat minusta erittäin hyviä. Sen lisäksi aivan opintojen loppuvaiheessa oli kriittisiä kontakteja myös työelämään, jotka auttoivat nykyiseen työhöni.
- Opiskelijat jäivät aika yksin valintojensa kanssa. Opintoneuvojat vaihtuivat jatkuvasti, muuta henkilökuntaa harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta ei kiinnostanut.
- Teoria hyvää. Käytännössä puutteita.
- Pääasiassa opetus oli laadukasta ja kurssitarjonta monipuolinen. Jossain määrin on myös työelämän kannalta turhaakin asiaa ja olisi parempi keskittyä enemmän pääainesuuntaan.
- Koulutus tähtää osin liiaksi tutkijan uralle > tämä on hyvä, mutta aloituspaikkoja pitäisi vähentää, koska kaikki eivät voi alkaa tutkijoiksi.
- Opetuksen laatu erittäin hyvä, mutta työelämäyhteyksiä ei juuri lainkaan, omasta aktiivisuudesta kiinni.
- Osa opettajista oli hyviä motivoimaan käytännön esimerkkien ja sovellettavuuden kautta. Olisi ollut hyvä, jos olisi saanut enemmän ohjausta ja perustelua sille, miksi joitakin kursseja käytettiin. Jälkikäteen ajatellen monesta kurssista olisi saanut enemmän irti, jos olisi ymmärtänyt paremmin niin käytännön sovellettavuuden (esim. tilastotieteet).
- Puitteet yms. kunnossa. Luennoitsijoissa paljon vaihtelua, pääosin kaikki opetus kuitenkin laadukasta.
- Mukavat opettajat, ekonomian opiskelijana en nähnyt pakolliselle kenttäkurssille tarvetta.
- Maasto-opetus ja käytännön opetuksen ja teoriaopintojen tasapaino olivat hyvät. Opettajilta olisi toivonut pedagogisempaa otetta ja aitoa kiinnostusta opiskelijoiden oppimiseen. Muutama opettajista oli

huippuja, mutta osasta jäi olo, ettei heitä varsinaisesti opettaminen kiinnostanut.

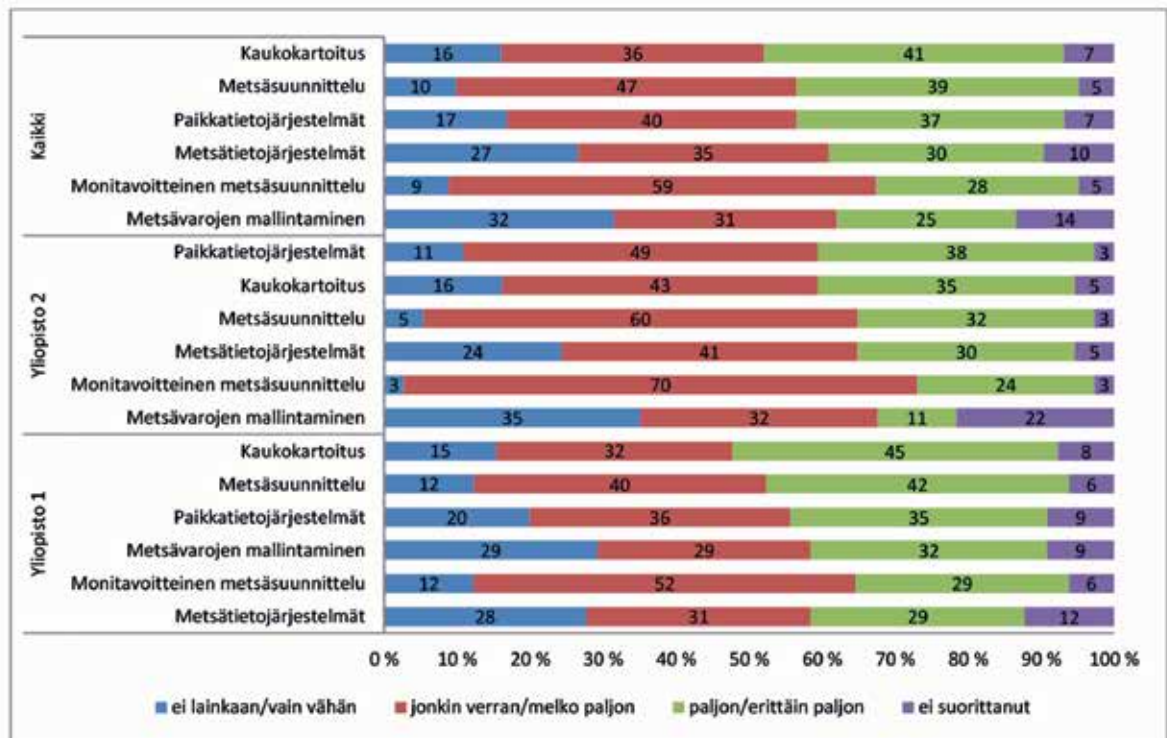
- Metsätieteiden laitokselta tuntuu puuttuvan punainen lanka opetuksessa.
- Kysymys: Koulutuksen aikana syntyi yhteyksiä työelämään? Niitä syntyi siitä, kun oli itse aktiivinen, ei opilaitos edistänyt yhteyksiä työelämään millään tavalla. Teoriaosaaminen ja tutkimus olivat hyvää, mutta käytännön yhteydet jäivät ohueksi ja opettajat suurimmaksi osaksi vieraantuneet käytännön työstä.
- Hyvää matala hierarkia ja hyvä opiskeluhenki, huonoa haasteettomuus ja rohkea kyseenalaistaminen ja 'väärille totuuksille' altistamisen puute. Metsien käyttöä pitää pystyä ammattilaisena argumentoiden puolustamaan erilaisille yleisöille, ajankohtaisista teemoista olisi hyvä ollut olla opinnoissa laaja-alaisempia kokonaisuuksia, joissa 'totuttuja totuuksia' haastetaan rohkeammin.
- Kurssien vaatimustaso vaihteli melkoisesti, etenkin englanninkielisillä kursseilla ei ollut tasoa lainkaan. Korkeamman vaatimustason kurssit olivat lopulta kaikkein antoisimpia. Opinto-ohjausta ei ollut ensimmäisen syksyn jälkeen käytännössä ollenkaan.
- Käytännön opettelua hyvin vähän ja työelämän yhteyksiä olisi voinut olla enemmän. Osa opettajista ei kiinnostunut opetuksesta tai ei osannut opettaa, vaikka tiesi aiheesta paljon. Ilmapiiri oli erinomainen ja ohjaus hyvää.
- Monipuoliset vaihtoehdot ja vapaus opiskelussa oli erityisen hyvää. Olisin toivonut hieman enemmän ohjautumista työelämään, kieliopintojen lisäämistä ja työntekijän oikeuksien tuntemusta.
- Erityisen hyvää oli opettajien osaaminen ja innostuneisuus. Maasto-opetusta oli riittävästi. Yhteyksiä tuleviin työnantajiin (yritykset ym.) ei saanut suoraan koulutuksen kautta, vaan ovat omasta aktiivisuudesta kiinni.
- Yliopiston tai ainakin laitoksen systeemi tuntui olevan sekaisin koko opintoaikani. En edes halua tietää, millainen tilanne on nyt. Ensinnäkin, opintosuuntien suunnitelmat ja kurssijärjestys muuttui kolme kertaa opintojeni aikana. Parhaimmillaan samalla kurssilla oli opiskelijoita, joilla kaikilla kyseinen kurssi kuului kolmeen eri vaiheeseen opintoja ja eri opintokokonaisuuksiin. Opettajatkaan eivät olleet aina kärryillä mikä HOPSi kylläkin on ja kehottivat vaan selvittää kurssit ja niiden korvaavuudet opintoneuvojan kanssa, mikä aiheutti paljon paperihommaa ja ylimääräistä työtä joka vuosi. Itselläni tämän vuoksi varsinkin ensimmäinen vuosi oli sekava, kun tällainen vaihdos tuli sen aikana. Tämä sekoitti opintojen alkua eikä puolivuositain vaihtuva opintoneuvojakaan pitänyt minua riittävästi kärryillä. Veikkaan, että lähtökohtaisesti moni aloittava opiskelija saattaa toimia niin kuin lukiossa on tottunut toimimaan, ja se hän ei näissä piireissä toimikaan. Tämän lisäksi sekavat HOPSit ja riittämätön neuvonta sekoittavat helposti opiskelijan. Myös maasto-opetusta oli aivan liian vähän. Kilpailussa työmarkkinoilla lukenut metsänhoitaja valitettavasti jää sivuun, jos riittävää maastokokemusta ei ole. 10 viikkoa kenttäkurssilla oli mieletön kokemus ja ehdottomasti välttämätön, mutta ei riittävä. Siinä sai ainoastaan pintaraapaisun metsäalan käytännön töistä. Vaikka valmistunut metsänhoitaja pääsisikin suoraan ns. hyviin hommiin, jolloin maastomittauksia tai muita käytännön töitä on väistämättä vähemmän, se ei tarkoita etteikö tuntumaa näihin hommiin saisi olla enemmän. Itse ainakin koen, että opintoihini kuuluneet maastokurssit eivät riitä kattamaan sitä tarvittavaa kokemusta, jota työnhakukilpailussa tarvitaan. Kuitenkin osittain taistellaan samoista paikoista metsätalousinsinöörin kanssa, joilla on moninkertainen määrä maastokursseja käytynä. Yritä siinä sitten pärjätä. Ihmettelen myös, miksi valtaosa kursseista pidettiin englanniksi. Ihan hyvää se teki kielen oppimiselle, mutta ei sen pitäisi opetuskielenä itsestäänselvyys olla. Etenkin valtaosalle maisterivaiheen kursseille ei edes annettu vaihtoehtoa käydä kurssia suomeksi. Suurin ongelma tässä on se, että tietoa ei yksinkertaisesti tartu niin hyvin, jos kurssi on englanniksi. Ehkä 2-3 kurssia voisi olla englanniksi, mutta ei valtaosa. Kuitenkin metsäalan opiskelijat, varsinkin metsäteknologiassa, ovat tavallisia maalta tulleita juntteja, joille se englanti ei ole aivan tuttua, toisin kuin kaupunkilaisille metsäekonomeille. Jos puunkorjuun suunniteltuun tai metsäneuvontaan aiot työllistyä, ei se vaadi englanninkielisiä opetustilanteita. Näin varsinkin, kun käytännön opetusta on vähän. Jos kansainvälisiin tehtäviin tähtää, niin heille voisi suunnata vaihtoehtoisia kursseja. Ja jos vakio-opetushenkilökunta on tullut muualta eikä osaa suomea, niin vaihtoon. Kyllä jos Suomen metsien tulevaisuudesta vastaavia aiotaan kouluttaa, niin siihen kaikki panos on annettava ja se on tehtävä omalla äidinkielellä. Yksinkertaistettuna olisin vaan halunnut enemmän valinnanvaraa tähän

asiaan. Maisterivaiheessa oli kurssi, jossa käsiteltiin työelämään siirtymistä ja siihen valmistautumista. Siitä vaan ei ollut pätäkääkään apua siinä vaiheessa kun opinnot valmistuivat. Kurssilla kerrottiin vain pintapuolisesti, mitä kannattaa huomioida. Ei ollut juurikaan suoria kontakteja yrityksiin. Näen tällaiset kuitenkin erittäin tärkeinä, sillä kesätyöpaikatkin olivat erittäin hankala saada. Konkreettista suhdetta työelämän toimijoihin tarvitaan, eikä vain cv:n hieromista ja jonkun päällikön tarinaa siitä, kuinka päätyi kyseiseen työtehtävään. Opetushenkilökunnasta ei kuitenkaan huonoa sanottavaa ole ja osaavat tutkimusalan hyvin, mutta kritiikkiä eniten kohdistan opintokokonaisuuksiin, huonoon kurssivalikoimaan ja heikkoon työelämävalmentamiseen.

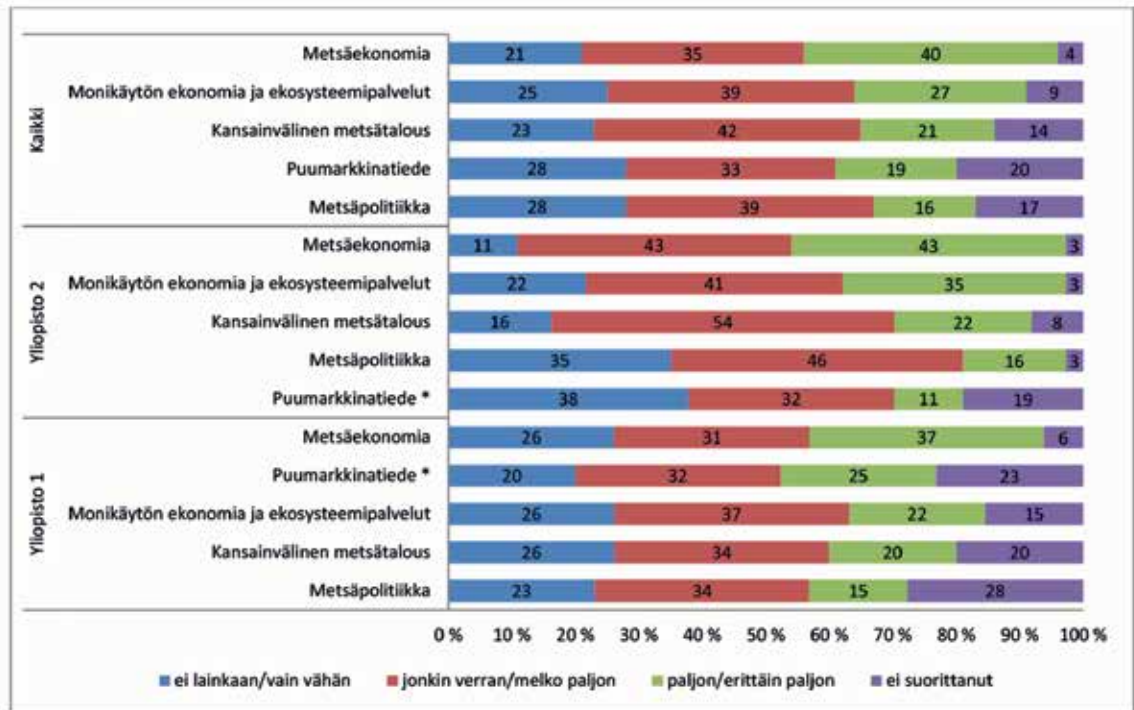
- Opetus on hyvää ja asiantuntevaa, mutta ei täytä työelämän vaatimuksia. Vankka teoriapohja saavutetaan, mutta koulutuksesta ei saada riittävästi hyötyä käytäntöön ja työelämään.
- Opetus oli hyvin teoreettista. Oppikirjat liian vanhoja.
- Vaihtelivat opettajittain. Iso osa todella mukavia ja motivoituneita opettamaan. Osalla vähän niin ja näin.
- Tervehdin ilolla kaikkia niitä luennoitsijoita, joilta jos erehdyit erikoistumisalaansa liittyvän lisäkysymyksen esittämään, se ei meinannut päättyä. Laitoksella ei tuntunut aikoinaan olevan sanottavia kontakteja alan yritysten kanssa. Olin mukana perustamassa yhtä sun toista hanketta, jotta saataisiin luotua kontakteja opiskelijoiden ja firmojen välille. Kaiketi nykyään homma on ottanut tuulta alleen, vallankumous syö lapsensa.
- Siirtyminen työelämään oli unohdettu. Opetuksessa olisi pitänyt olla enemmän rakennetta. Nyt tilanne usein kaatui oppilaan itsensä selvittäväksi.
- Luennot olivat laadukkaita ja aiemman koulutuksen ja työkokemuksen kautta antoivat osasia pohtia yhteyksiä työelämästä. Oikeita työelämävaikuttajia (=työllistäjiä) voisi hyödyntää monipuolisemmin luennoitsijavieraina. Aina ei tarvitse olla se proffan oma väitellyt alumni, joka otetaan joka vuosi höpöttämään samat asiat. Ylempi keskijohto on täynnä putiikista valmistuneita maistereita, joten osaston väki rohkeasti solmimaan kontakteja!
- Koulutuksen aikana oli suuria muutoksia opetuksen ja koulutuksen sisällössä, joten siihen olisi ehkä kaivannut enemmän ohjausta ja neuvontaa. Työelämäyhteyksiä koulutuksessa voisi aina olla enemmänkin.
- Käytäntö ja työelämän vaatimukset tuntuivat olevan melko etäinen asia yliopistolla. Suurin osa on tutkijoita tms., jotka ovat aina olleet yliopiston kirjoilla, ei siinä hirveästi muista työpaikoista tienneet.
- Opettajat olivat ihan huippuluokkaa! Useimmat heistä erittäin omistautuneet työlleen ja opiskelijoilleen. Suurin puute oli ehkä ohjaus työelämään siirtymisessä. Toisaalta oman erikoistumisalani töitä on marginaalisen vähän. Minulle ei ehkä missään vaiheessa oikein käynyt selväksi minkälaista käytännön työtä koulutuksellani olisi voinut tehdä.
- Hyvää oli opetus ja opetusmenetelmät, puutteita jäi työmarkkinoille siirtymiseen. Esimerkiksi olisin halunnut tehdä opinnäytetyön yritykselle, mutta aiheita ei ollut saatavilla. Ohjaus erikoistumiselle oli varmasti hyvää, mutta näin jälkikäteen olisi varmaan pitänyt luottaa enemmän ohjeistukseen.



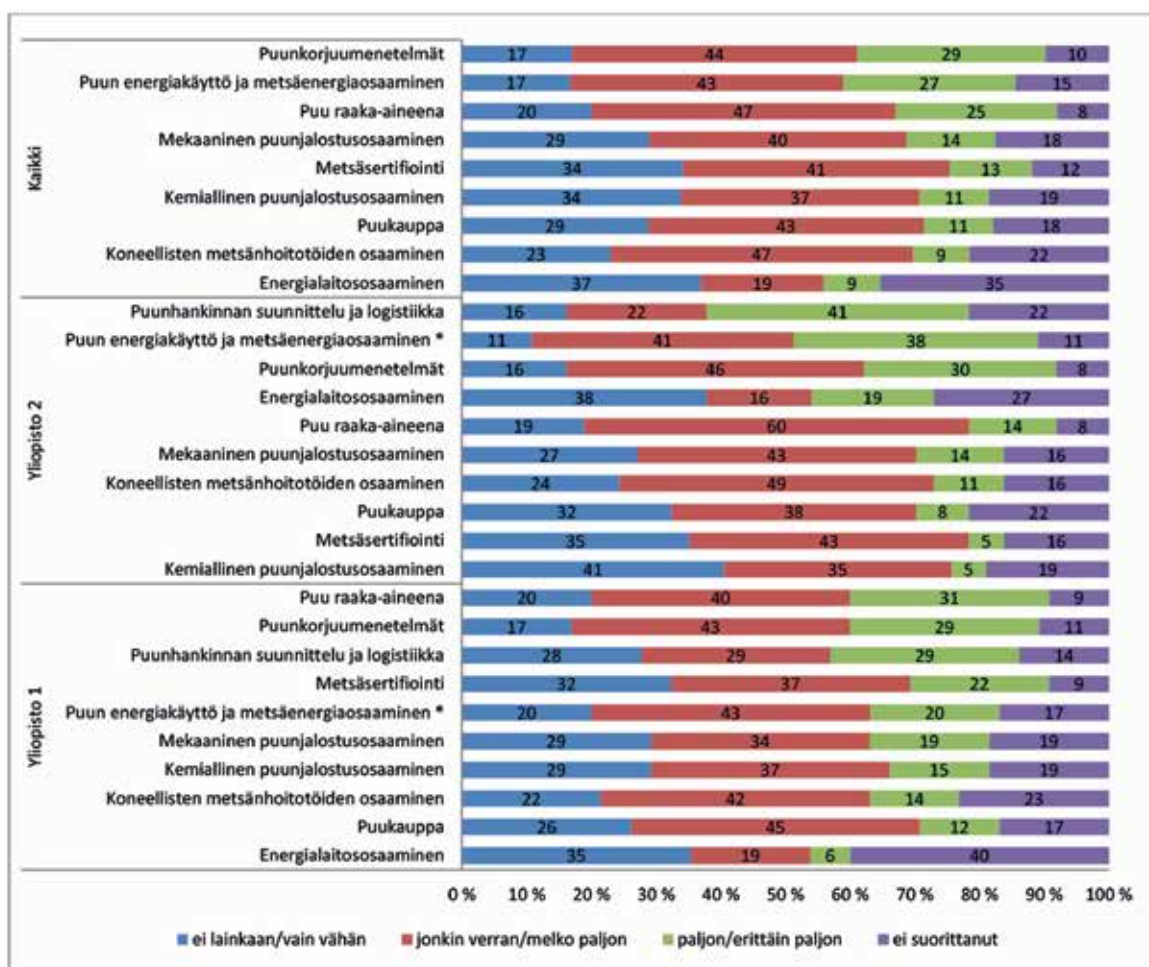
Liitekuvio 1. Metsänhoito-osaamisen kehittyminen maisterikoulutuksen aikana (n=102)



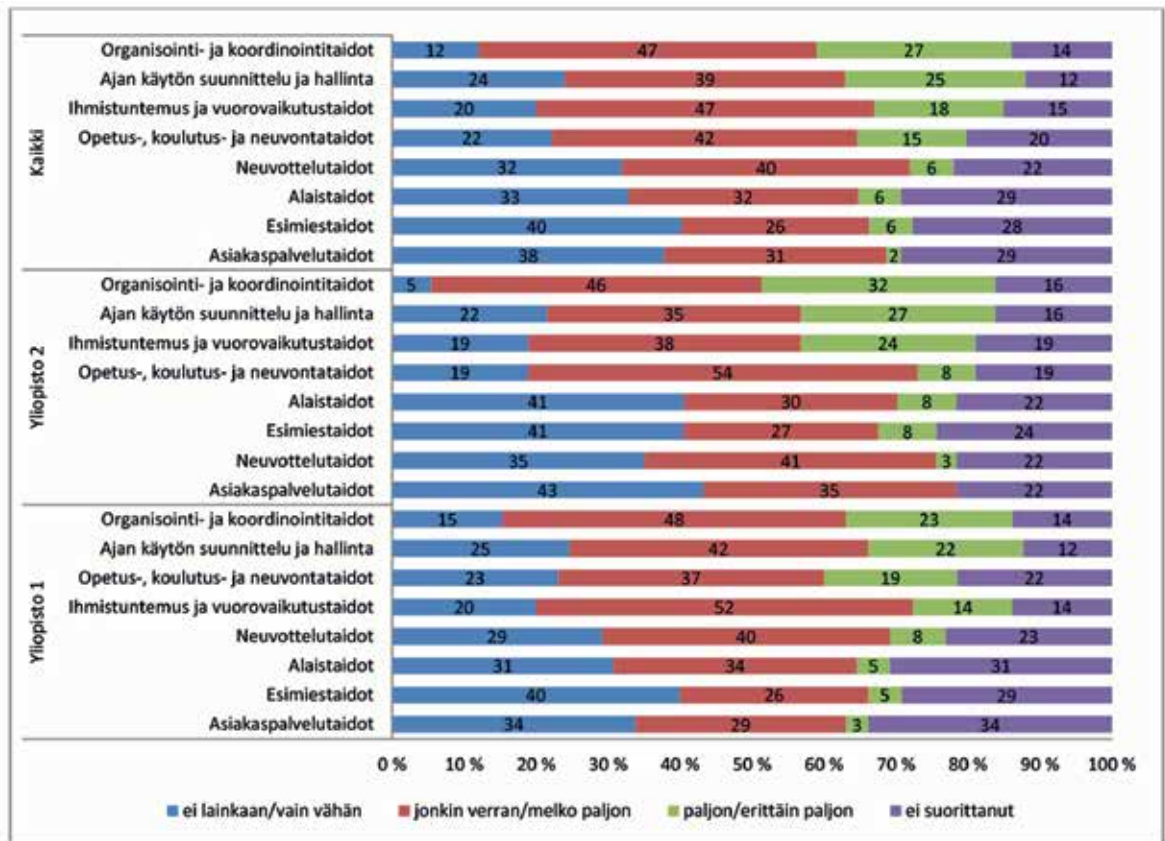
Liitekuvio 2. Metsäsuunnittelu- ja inventointiosaamisen kehittyminen yliopistokoulutuksen aikana (n=102)



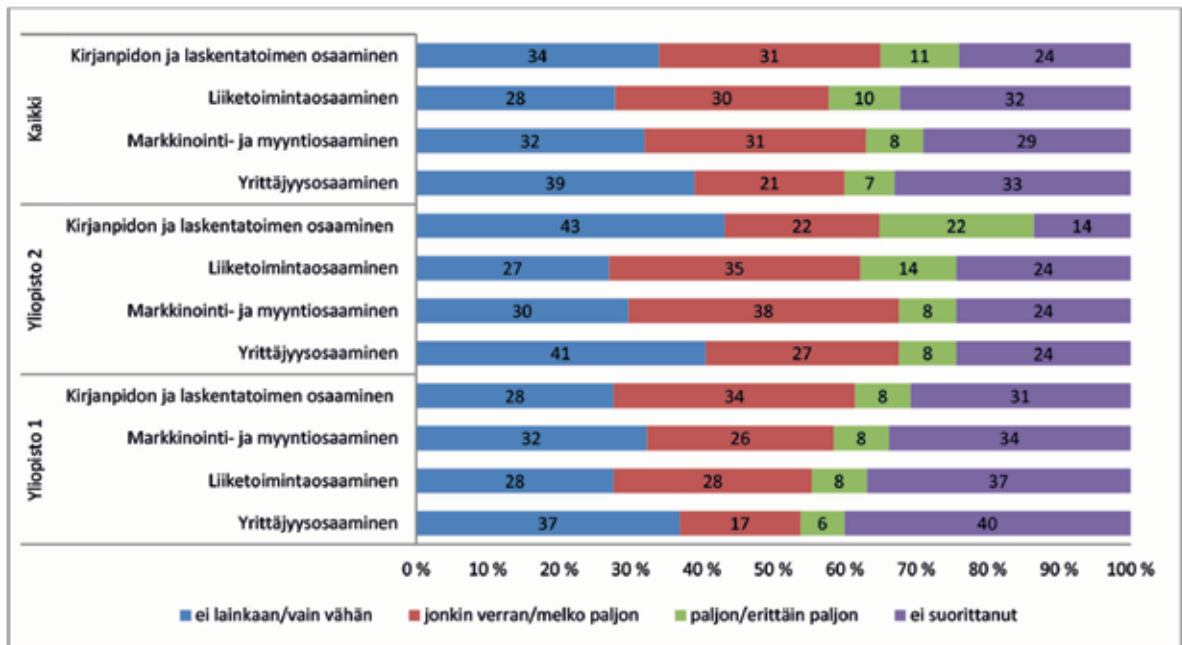
Liitekuvio 3. Metsäekonomia ja -politiikkaosaamisen kehittyminen yliopistokoulutuksen aikana (n=102)



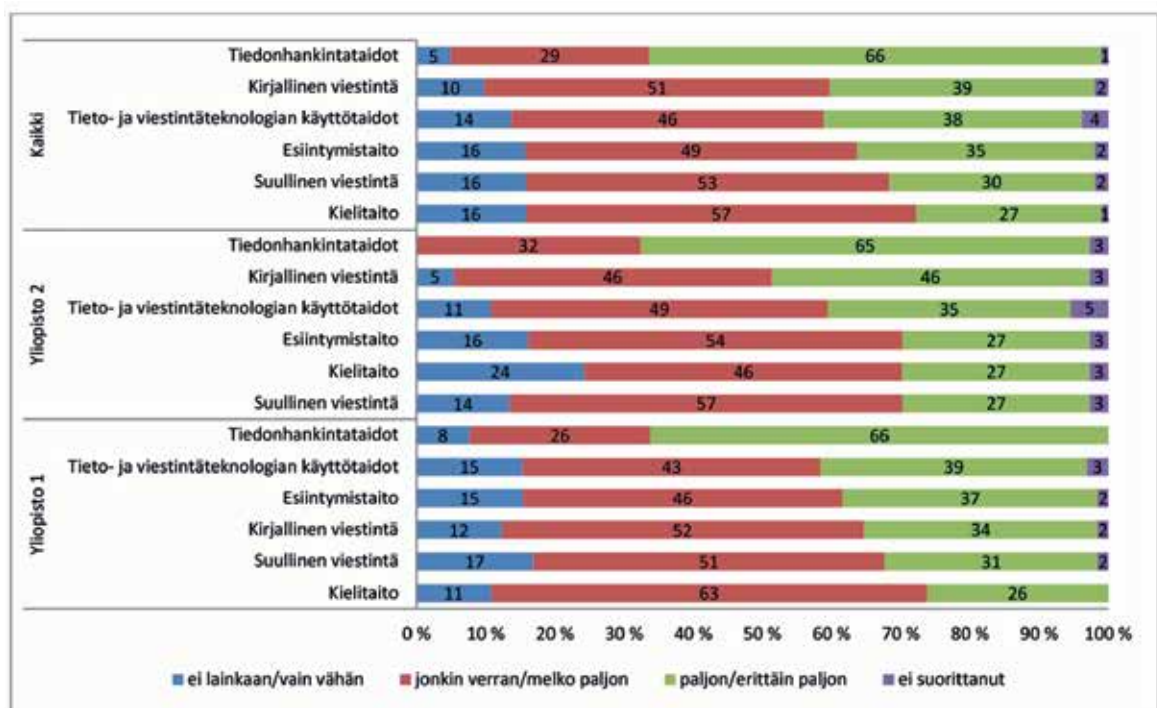
Liitekuvio 4. Metsä- ja puuteknologiaosaamisen kehittyminen yliopistokoulutuksen aikana (n=102)



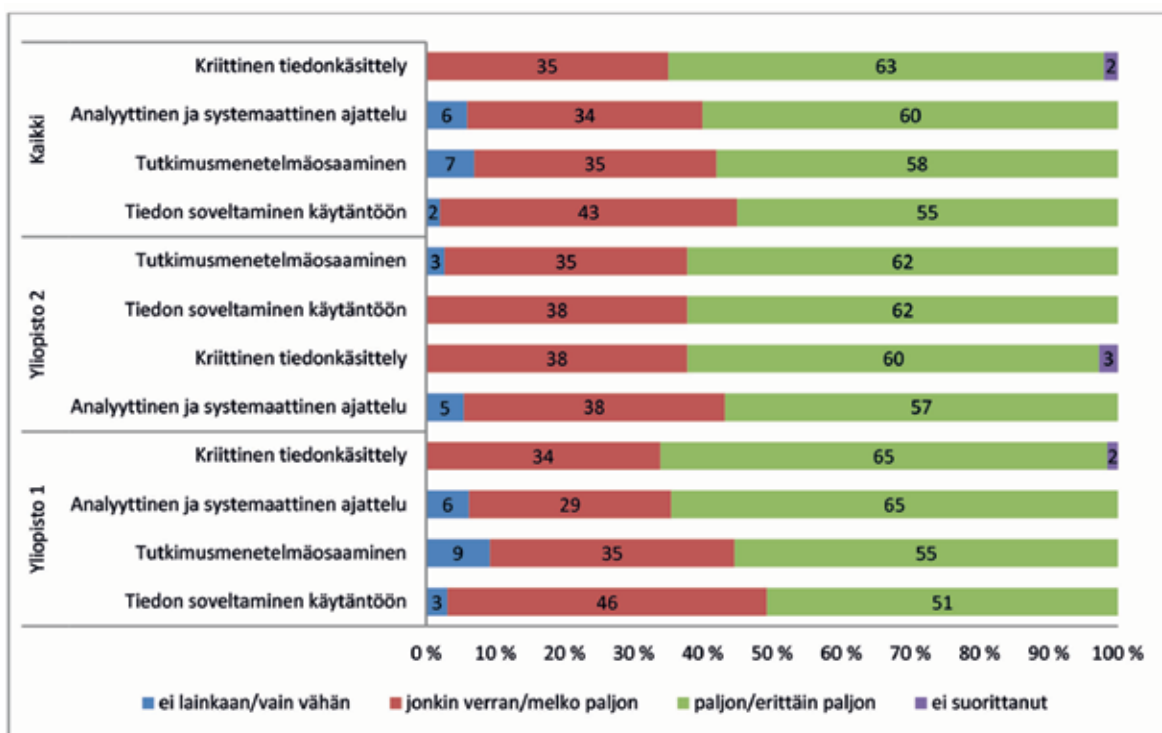
Liitekuvio 5. Johtamistaitojen kehittyminen yliopistokoulutuksen aikana (n=102)



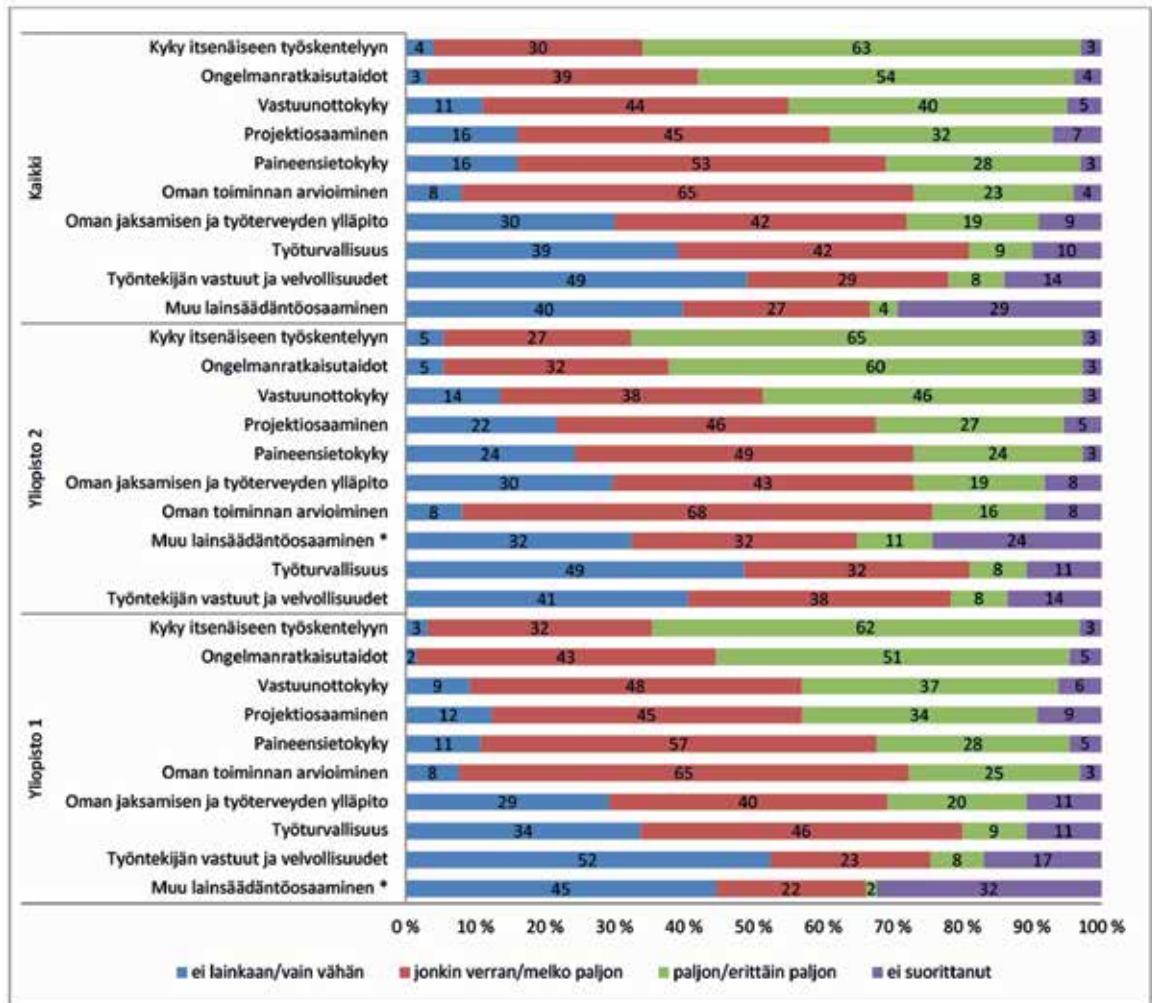
Liitekuvio 6. Talousosaamisen kehittyminen yliopistokoulutuksen aikana (n=102)



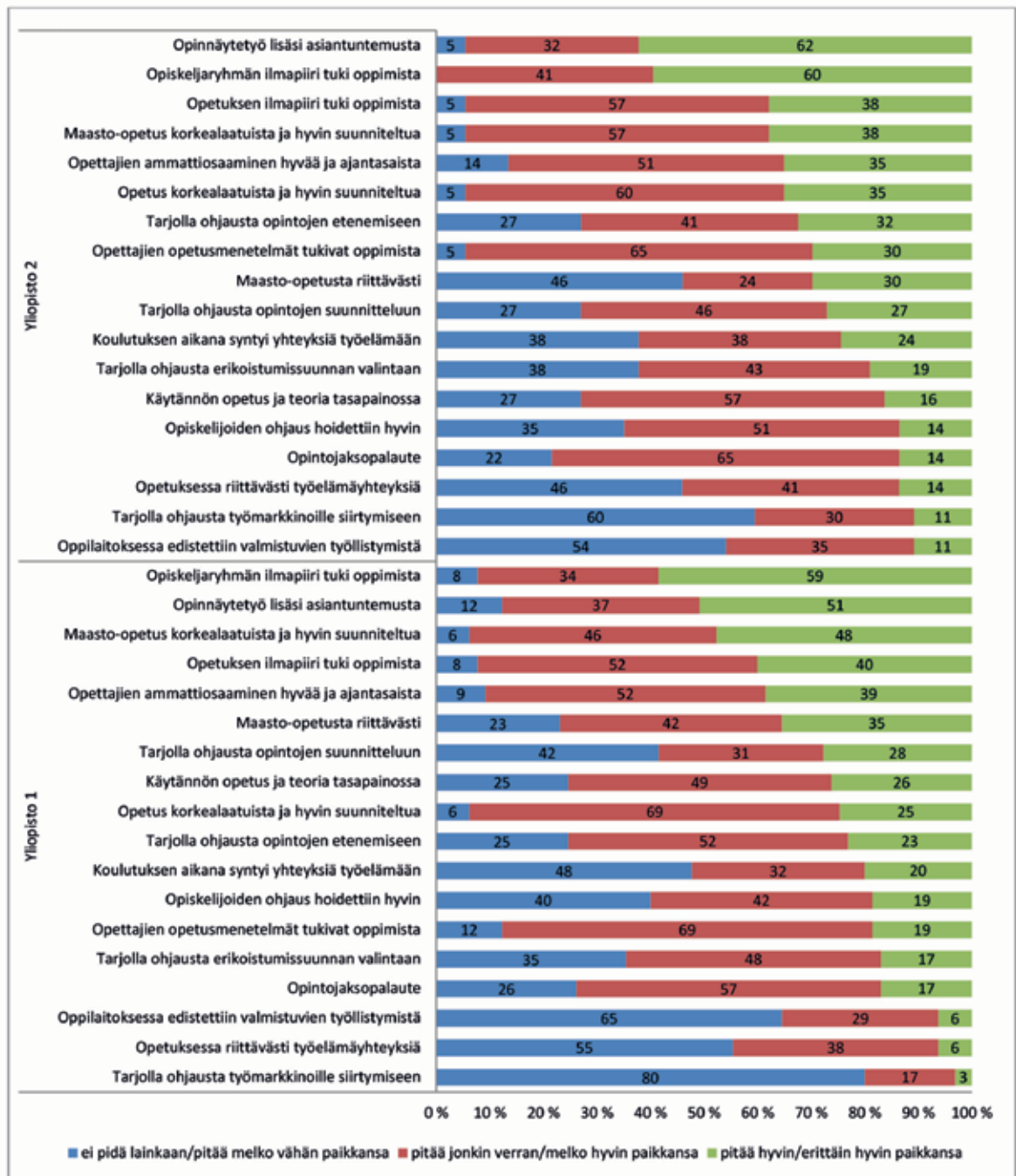
Liitekuvio 7. Tietotekniikka- ja viestintäosaamisen kehittyminen yliopistokoulutuksen aikana (n=102)



Liitekuvio 8. Akateemisen osaamisen kehittyminen yliopistokoulutuksen aikana (n=102)



Liitekuvio 9. Yleisten työelämätaitojen kehittyminen yliopistokoulutuksen aikana (n=102)



Liitekuvio 10. Metsätieteiden yliopistokoulutuksen toteutuksen arviointi (n=102)



TTS Työtehoseura ry
Kiljavantie 6
05200 Rajamäki
puh. (09) 2904 1200
www.tts.fi