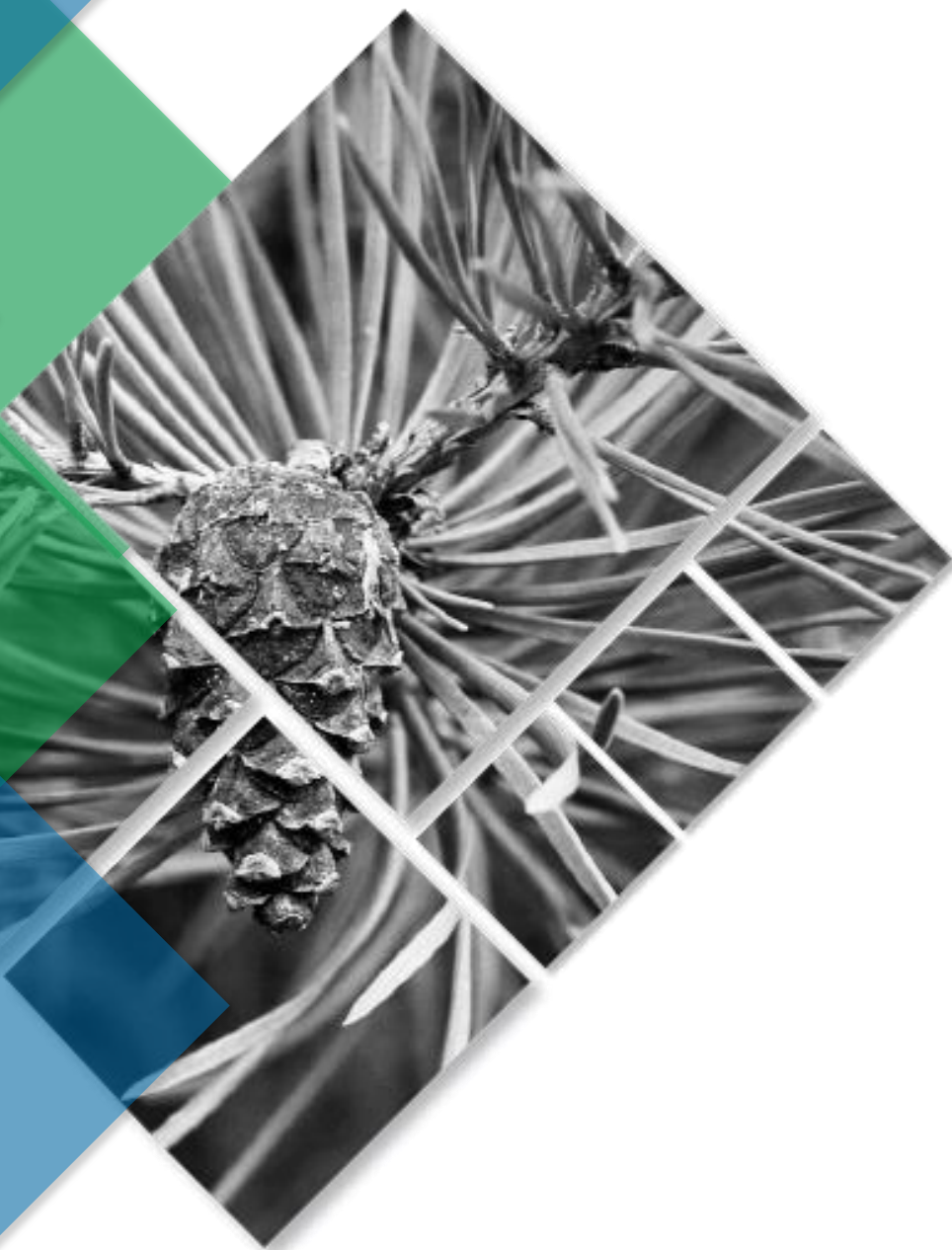




TTS:n julkaisuja 450
Eila Lautanen ja Riitta Kilpeläinen
TTS Työtehoseura

METSÄALAN AMMATILLISESTA KOULUTUKSESTA 1.1.2016 – 30.6.2019 VALMISTUNEIDEN OPPIMIS- TULOSTEN TYÖELÄMÄVASTAAVUUS JA LAADUL- LINEN TYÖLLISYYS 2019

METSÄALAN AMMATILLISESTA KOULUTUKSESTA 1.1.2016 – 30.6.2019 VALMISTUNEIDEN OPPI- MISTULOSTEN TYÖELÄMÄVASTAAVUUS JA LAADULLINEN TYÖLLISYYS 2019

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

TTS:n julkaisuja 450

ISBN: 978-951-788-466-2
ISSN: 2489-8341 (verkkojulkaisu)
Nurmijärvi 2020



Hanketta on rahoittanut Metsämiesten Säätiö. Lahjoitukset ja säätiöfuusiot ovat tärkeä osa Säätiön yleishyödyllisen toiminnan vaikuttavuutta. Lisätietoa www.mmsaatio.fi

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	4
1 Johdanto	5
2 Vuosina 2016–6/2019 metsäalan ammatillisen tutkinnon suorittaneiden taustatiedot	5
3 Vuoden 2019 metsäalan ammatillisen koulutuksen mittaus	9
3.1 Mittauksen toteuttaminen	9
3.2 Vastanneiden taustatiedot	11
4 Koulutuksen aikana saavutettu osaaminen	12
4.1 Metsäalan yhteisen substanssiosaamisen kehittyminen	12
4.2 Yleisen työelämäosaamisen kehittyminen	15
4.3 Suuntautumisalakohdittaisen substanssiosaamisen kehittyminen	18
4.3.1 Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat	18
4.3.2 Metsäkoneenkuljettajat	21
4.3.2.1 Metsäkonekoulujen laadullisten tulosten heikentyminen vuoden 2017 mittauksesta	24
4.3.2.1.1 Erot uusien ja alkuperäisten metsäkonekoulutuksen järjestäjien laadullisessa tuloksellisuudessa	25
4.3.2.1.2 Lisäselvitys metsäkonekoulujen koulukohtaisista syistä tulostason laskuun	26
4.3.3 Metsäenergian tuottajat	27
5 Koulutuksen toteutus	31
6 Koulutuksen jälkeinen työllisyys	38
7 Johtopäätökset	46
Liite 1. Ennen metsäalan ammatillista koulutusta suoritettut tutkinnot	48
Liite 2. Metsäkonekoulujen tulostason laskua koskevan lisäselvityksen kysymyslomake	49
Liite 3. Sanalliset perustelut esitettyihin metsäkonekoulujen tulostason laskua selittäviin tekijöihin	50

Tiivistelmä

Tämä metsäalan ammatillisesta koulutuksesta valmistuneiden oppimistulosten työelämävastavuuden ja laadullisen työllisyyden mittaus 2019 on osa Metsäalan koulutuksen oppimistulosten työelämävastavuuden ja laadullisen työllistymisen mittaaminen - pilottihanketta (2018 -2021), jonka rahoittajana on maa- ja metsätalousministeriö.

Mittauksen kohderyhmänä olivat 1.1.2016 – 30.6.2019 metsäalan perustutkinnosta valmistuneet (N=2391). Mittaus toteutettiin sähköisenä webropol-kyselynä, johon vastasi 351 henkilöä. Valmistumisvaiheen mittari sisältää koulutuksen tuottamien oppimistulosten työelämävastavuuden ja koulutuksen toteutuksen arvioinnit sekä tiedot vastaajien laadullisesta työllistymisestä ja siihen vaikuttaneista tekijöistä.

Vastaajien osaamisen kehittymistä opinnoissa mitattiin kolmessa osassa: *metsäalan yhteisen substanssiosaamisen kehittymisen arviointi* sisältää 12 kaikille yhteistä osaamisaluetta, *yleisen työelämäosaamisen kehittyminen* arvioitiin 14 kohdan kautta ja *ammattialakohtaisen substanssiosaamisen kehittyminen suuntautumisaloiittain* arvioitiin mittaamalla metsuri-metsäpalvelutuottajilla 11, metsäenergiantuottajilla 15 ja metsäkoneenkuljettajilla 18 alakohdasta taitoa.

Alan yhteisestä substanssiosaamisesta valmistuneet kokivat opintojen kehittäneen hyvin työturvallisuutta, oman työjäljen valvontaa ja metsäläköhteiden tunnistusta. Heikoimmat tulokset olivat työssä tarvittavan tietotekniikan sovellutuksissa ja kustannustietoisuudessa.

Yleisessä työelämäosaamisessa opinnoissa kehittyivät hyvin vastuunottokyky, luotettavuus ja päätöksentekokyky. Heikot tulokset olivat yrittäjyysosaamisessa sekä työehtosopimusten ja työ-lainsäädännön tuntemuksessa. Parannettavaa oli myös asiakaspalvelutaidoissa.

Suuntautumisalakohtaisessa ammattiosaamisessa *metsuri-metsäpalvelutuottajilla* parhaiten olivat kehittyneet harvennusmallien käyttö ja taimikonhoitotaidot, työturvallisuus sekä metsäläköhteiden tunnistus. Myrskytuhometsissä työskentelyyn ja taimihuollon toteuttamiseen koulutus oli jättänyt puutteita. *Metsäenergiantuottajakoulutuksessa* eniten oli kehittynyt koneiden ja laitteiden kunnossapito, myös koneellisen energiapuun hakkuu- ja lähikuljetustaidot olivat kehittyneet paljon. Vieraimmiksi olivat jääneet kantojen nosto sekä rakennus- ja kaavoituslainsäädännön tuntemus. *Metsäkoneenkuljettajilla* koneellinen puutavaran valmistus, lähikuljetus ja harvennusmallien käyttö olivat kehittyneet parhaiten. Koneelliset metsähoitotyöt ja maanmuokkaus olivat vieraita lähes puolelle valmistuneista. Metsäkoneenkuljettajien 18 ammattialakohtaisesta substanssitaidosta 15 oli oppimistuloksiltaan heikommalla tasolla kuin tutkimusjaksolla 2011–2015. Pääasiallisiksi syiksi kouluittain tehdyssä selvityksessä paljastuivat tiukentuneet resurssit ja ammattiin soveltumaton oppilasaines, jonka osuudeksi arvioitiin oppilaitoksesta ja vuodesta riippuen 10 – 50 % koulutukseen valituista.

Metsäalan perustutkinnosta valmistuneiden työllisyys oli parhaalla tasolla mittaushetkellä metsäkoneenkuljettajilla (81 % työssä, metsäalalla koulutusta vastaavassa työssä 54 %). Metsäkoneenkuljettajilla oli havaittavissa siirtymää töihin muille aloille. Muun alan töissä heistä oli mittaushetkellä 18 % ja koulutusta sisällöllisesti vastaavassa työssä muulla alalla katsoi olevansa 4 %.

Heikoimmin työelämään sijoittuivat metsuri-metsäpalvelutuottajat, joista koulutusta vastaavassa työssä metsäalalla oli 18 % eli tutkimusjaksolla valmistuneista vain keskimäärin 37 koulutettua vuodessa hakeutui alalle työhön. Yli 50-vuotiaana tutkinnon suorittavat painottuvat metsuri-metsäpalvelujen tuottajiin valmistuneiden keski-ikä ollessa valmistuneilla 36,65 ja maksimiarvon 77 vuotta. Pääpaino tutkinnon suorittajissa tulisi olla nuoremmissa ikäluokissa, mikäli heidän oletetaan tähtäävän alan työtehtäviin.

Tutkimusjaksolla 1.1.2016 – 30.6.2019 valmistuneista 81 % piti suorittamaansa tutkintoa erittäin hyvänä - melko hyvänä. Kohtalaiseksi sen määritteli 13 %, välttäväksi 4 % ja heikoksi 2 %.

1 Johdanto

Maa- ja metsätalousministeriön rahoittaman ”Metsäalan koulutuksen tuottaman osaamisen ja työelämävastaavuuden laadullinen arviointi” (2018–2021) -hankkeen toinen mittaus metsäalan ammatillisesta perustutkintokoulutuksesta valmistuneille metsuri-metsäpalvelujen tuottajille, metsäkoneenkuljettajille ja metsäenergian tuottajille toteutettiin vuonna 2019. Mittaus sisältää metsäalan alakohtaista arviointia koulutuksen tuottamista oppimistuloksista ja toteutuksesta. Lisäksi mittauksessa tuotetaan tietoa laadullisesta työllisyydestä ammatillisen tutkinnon suorittamisen jälkeen.

Keskeistä mittaustulosten tuottamisessa on tarjota oppilaitoksille apuväline heidän oman toimintansa kehittämiseen ja arvioimiseen. Mittariston laadinnassa ovat oppilaitosten lisäksi olleet mukana metsäalan työnantajatahot sekä sidosryhmät. Mittariston päivitystyötä tehdään koko hankkeen toiminnan ajan eri tahoilta saadun palautteen perusteella. Oppilaitokset saavat ajantasaista, alakohtaista ja nopeaa palautetta koulutuksen onnistumisesta ja kehittämistarpeista niin sisältöjen kuin toteutuksenkin osalta oman kehittämistyönsä tueksi. Oppilaitoksista ja muilta kehittämistyöhön osallistuneilta yhteistyötahoilta saadun palautteen avulla mittaristoa on kehitetty analyttisemmaksi ja paremmin käytännön työelämätarpeita vastaavaksi.

Hankkeen ohjausryhmässä toimivat Susanna Aro (Metsäkoulutus ry, ohjausryhmän varapuheenjohtaja), Kari Airaksinen (Stora Enso), Tiina Eklund (Meto), Matleena Lindström (Ammattiopisto Livia), Johanna Hristov (Loimu/ Metsänhoitajaliitto), Lauri Hyytiäinen (Koneyrittäjät ry), Kalle Kärhä (Stora Enso), Jyrki Ketola (Taaleri, ohjausryhmän puheenjohtaja), Jukka Malinen (Itä-Suomen yliopisto), Ville Manner (Metsäkoulutus ry), Matti Heikurainen (maa- ja metsätalousministeriö), Jukka Mäntylä (Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Xamk), Jarmo Nikkanen (Ammattiopisto Gradia), Antti Otsamo (Metsähallitus), Asta Sarkki (MTK) ja Jari Sirviö (Teollisuusliitto). Kaikki metsäalan ammatillista koulutusta toteuttavat oppilaitokset toimivat tiiviissä yhteistyössä Työtehosteuran kanssa tämän vuoden 2019 mittauksen ajan.

2 Vuosina 2016–6/2019 metsäalan ammatillisen tutkinnon suorittaneiden taustatiedot

Vuoden 2019 mittaus kohdistettiin metsäalan ammatillisen perustutkinnon 1.1.2016–30.6.2019 suorittaneisiin. Tuona aikana tutkintoja valmistui yhteensä 2391 kappaletta. Mittauksessa oli mukana yhteensä 22 metsäalan ammatillisen koulutuksen järjestäjää, joista kahden kohdalla valmistuneiden määrät on esitetty taulukossa 1 yksiköittäin.

Taulukko 1. Vuosina 2016–6/2019 valmistuneiden määrät oppilaitoksittain

Oppilaitos	2016	2017	2018	1-6/2019	Yhteensä
1	74	72	43	48	237
2	87	78	60	33	258
3*	59	47	32	23	161
4	49	82	71	58	260
5	43	57	51	47	198
6	9	18	14	3	44
7**	30	16	24	19	89
8	79	108	64	20	271
9	19	30	20	19	88
10	32	14	42	0	88
11	5	22	30	14	71
12	16	1	30	19	66
13	21	13	19	15	68
14	30	32	19	22	103
15	15	46	47	25	133
16	6	7	2	5	20
17	3	3	18	26	50
18	11	11	9	9	40
19	11	3	10	3	27
20	0	0	2	7	9
21	0	0	0	0	0
22	1	1	11	0	13
23*	10	14	1	0	25
24**	18	19	27	8	72
Yhteensä	628	694	646	423	2391

 metsäkoneenkuljettajakoulutus

*saman järjestäjän kaksi erillistä yksikköä

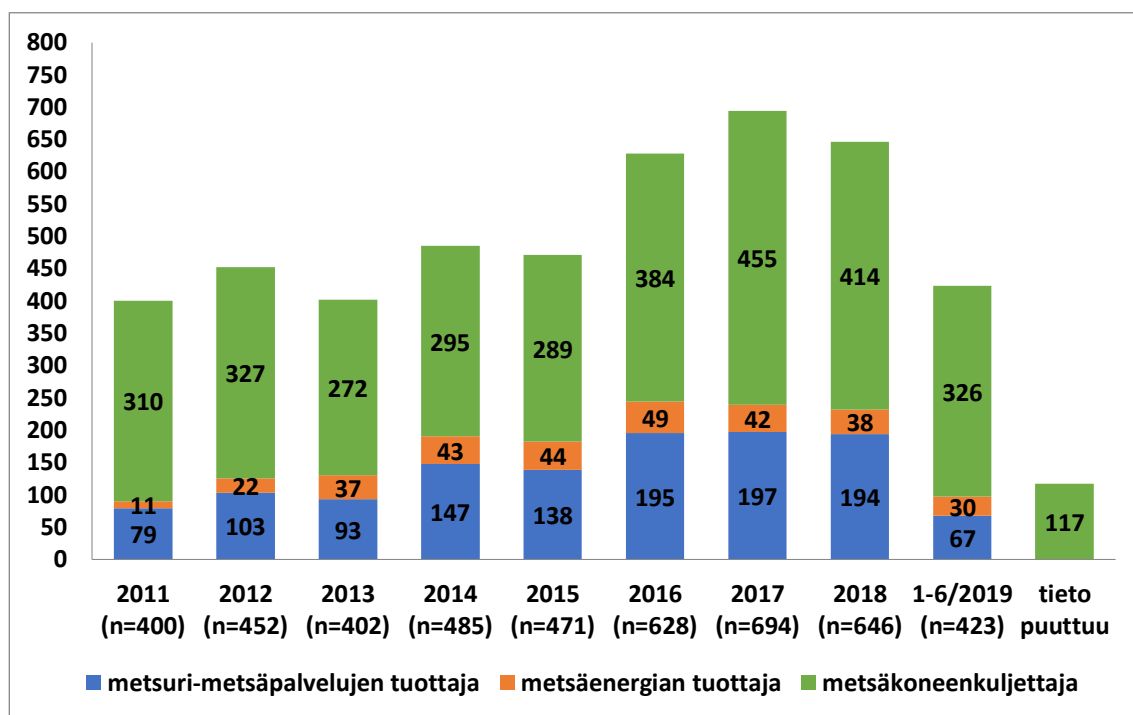
**saman järjestäjän kaksi erillistä yksikköä

Vuosina 2016–2019 metsäalan perustutkinnosta valmistui 653 metsuri-metsäpalvelujen tuottajaa, 1548 metsäkoneenkuljettajaa, 31 metsäkoneasentajaa ja 159 metsäenergian tuottajaa (taulukko 2). Keskimäärin metsäammattilaisia valmistui 683 vuodessa, mikä on selvästi enemmän kuin tarkastelujaksolla 2011–2015, jolloin valmistui keskimäärin 465 metsäammattilaista/vuosi (kuvio 1).

Taulukko 2. Vuosina 2016 - 6/2019 suoritettujen metsäalan ammatillisten perustutkintojen määrät suuntautumisaloittain

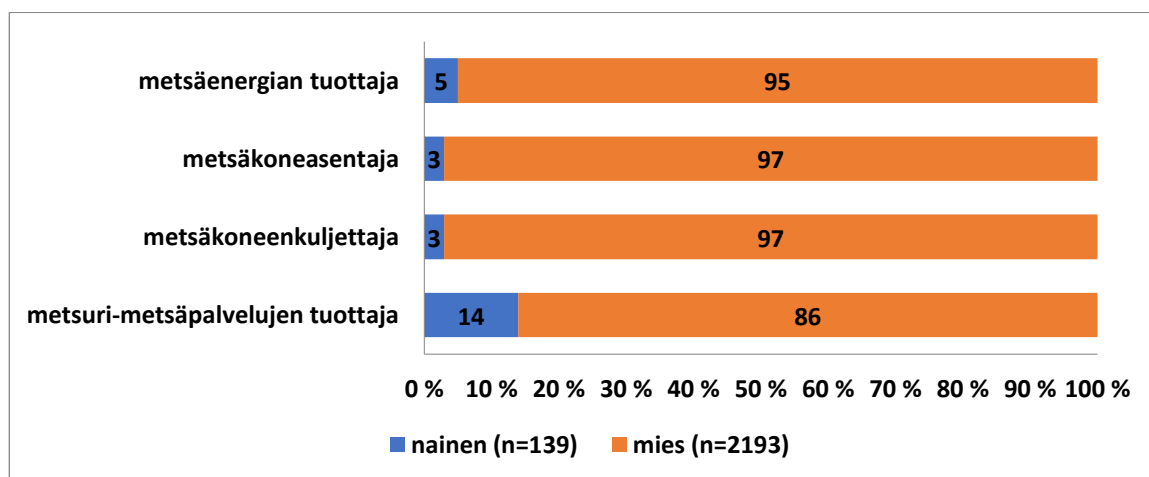
Valmistusvuosi	Metsuri-metsäpalvelujen tuottaja	Metsäkoneenkuljettaja	Metsäkoneasentaja	Metsäenergian tuottaja	Yhteensä
2016	195	383	1	49	628
2017	197	443	12	42	694
2018	194	407	7	38	646
2019	67	315	11	30	423
Yhteensä	653	1548	31	159	2391

- Metsäkoneenkuljettajakoulutuksessa asentajiksi suuntautuneiden määriä ei saatu kaikilta oppilaitoksilta eriteltyinä
- Metsäkoneenkuljettajakoulutuksessa puutavara-autonkuljettajiksi valmistuneista ei saatu erillisiä tietoja



Kuvio 1. Metsäalan ammatillisen perustutkinnon suorittaneiden lukumäärät suuntautumisaloittain ja vuosittain (vuosina 2011- 6/2019 valmistuneita yhteensä 4718)

Metsäalan ammatillisen perustutkinnon 2016 – 6/2019 suorittaneet olivat enimmäkseen miehiä (kuvio 2). Naisten osuus oli suurin metsuri-metsäpalvelujen tuottajiksi valmistuneissa (14 %).



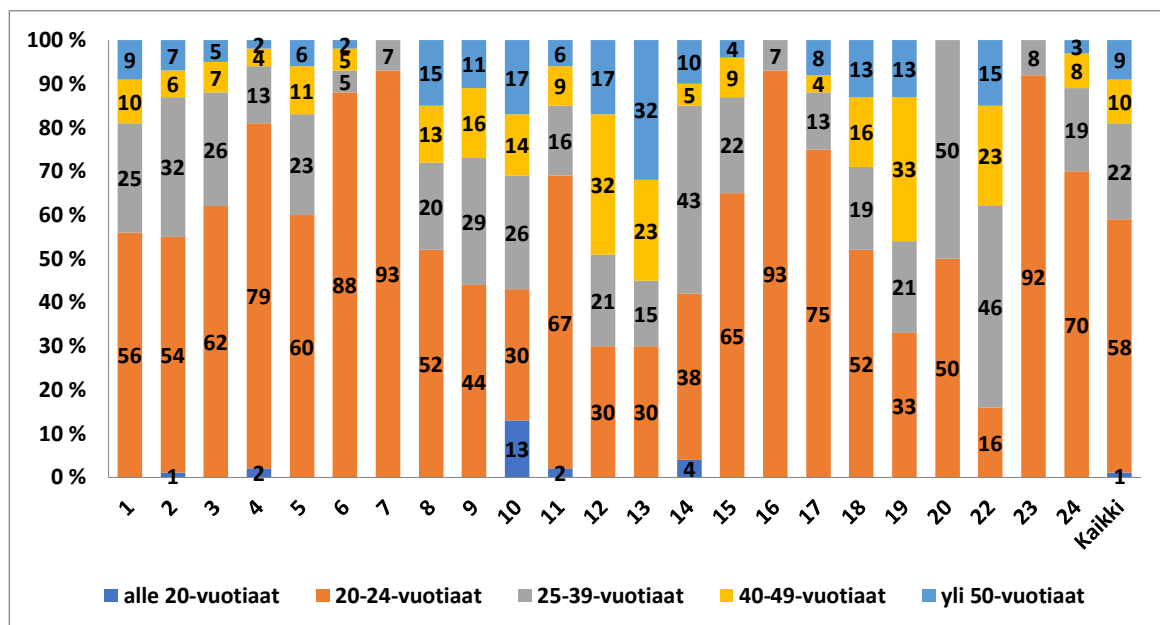
Kuvio 2. Metsäalan perustutkinnosta vuosina 2016-6/2019 valmistuneet sukupuolen mukaan suuntautumisaloittain (n=2332, %, 59 henkilön sukupuoli ei ole tiedossa)

Taulukossa 3 on tarkasteltu metsäalan perustutkinnon suorittaneiden alueellista sijoittumista tutkinnon suorittamisen jälkeen. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajista yli 15 prosenttia asui Pirkanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla. Metsäenergian tuottajista lähes kolmasosa asui Keski-Suomessa. Metsäkoneenkuljettajista yli 10 prosenttia asui Etelä-Savossa, Pohjois-Pohjanmaalla ja Pohjois-Savossa.

Taulukko 3. Metsäalan perustutkinnon vuosina 2016–2018 suorittaneiden asuinmaakunta vuonna 2019, n=1968, %

Maakunta	Metsuri-metsäpalvelujen tuottaja	Metsäenergian tuottaja	Metsäkoneen-kuljettaja	Kaikki
Ahvenanmaa	0,2	0,0	0,0	0,1
Etelä-Karjala	5,3	1,6	3,0	3,6
Etelä-Pohjanmaa	2,0	1,6	2,4	2,2
Etelä-Savo	1,5	10,8	12,1	8,8
Kainuu	0,3	0,0	4,1	2,7
Kanta-Häme	5,3	3,1	1,9	3,0
Keski-Pohjanmaa	4,1	0,0	1,6	2,2
Keski-Suomi	8,2	31,0	8,0	9,6
Kymenlaakso	0,9	0,8	1,4	1,2
Lappi	4,9	3,1	8,5	7,1
Pirkanmaa	17,7	3,1	9,6	11,6
Pohjanmaa	0,3	0,0	3,2	2,1
Pohjois-Karjala	4,1	0,8	7,5	6,0
Pohjois-Pohjanmaa	16,2	9,3	12,7	13,5
Pohjois-Savo	6,8	1,6	10,9	9,0
Päijät-Häme	3,1	2,3	1,8	2,2
Satakunta	2,7	0,0	7,8	5,8
Uusimaa	7,3	17,7	1,8	4,5
Varsinais-Suomi	7,5	12,4	1,4	4,0
Ulkomaat	0,0	0,0	0,2	0,1
Tuntematon	1,4	0,8	0,3	0,7
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Metsäalan perustutkinnon suorittaneiden ikärakenteessa oppilaitosten välillä oli eroja (kuvio 3). Yli 50-vuotiaana tutkinnon suorittaneiden osuudet olivat varsin suuria (yli 15 %) viidessä oppilaitoksessa, enimmillään lähes kolmasosa kaikista oppilaitoksesta valmistuneista metsäammattilaisista. Ilmiö painottuu metsuri-metsäpalvelujen tuottajakoulutuksiin. Pääpaino tutkinnon suorittajissa tulisi olla nuoremmissa ikäluokissa, mikäli tutkinnon suorittaneiden oletetaan tähtäävän alan työtehtäviin.



Kuvio 3. Metsäalan perustutkinnon vuosina 2016–2018 suorittaneiden ikäjakaumat oppilaitoksittain, n=1968, %

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajien iän keskiarvo oli selvästi korkeampi kuin metsäkoneenkuljettajien tai metsäenergian tuottajien (taulukko 4). Valmistuneiden ikärakenteella on merkitystä siihen, miten paljon heistä hakeutuu ja on kykeneviä työskentelemään kouluttautumassaan ammatissa.

Taulukko 4. Metsäalan perustutkinnon vuosina 2016–2018 suorittaneiden ja kyselyn vastaajien iän keskiarvot suuntautumisaloittain (vuonna 2019 tutkinnon suorittaneiden ikä ei tiedossa)

Suuntautumisala	Kaikki valmistuneet (n=1968)			Kyselyn vastaajat (n=351)		
	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi
Metsuri-metsäpalvelujen tuottaja	36,56	18	77	39,57	18	67
Metsäkoneenkuljettaja	25,19	18	61	26,23	18	59
Metsäenergian tuottaja	27,70	18	65	23,83	18	56
Kaikki	28,74	18	77	30,13	18	67

3 Vuoden 2019 metsäalan ammatillisen koulutuksen mittaus

3.1 Mittauksen toteuttaminen

Vuoden 2019 mittauksen kohteena olivat 1.1.2016 - 30.6.2019 valmistuneet metsuri-metsäpalvelujen tuottajat, metsäkoneenkuljettajat ja metsäenergian tuottajat. Mittauksen toteuttamista varten hankittiin metsäalan ammatillista koulutusta toteuttavilta koulutuksen järjestäjiltä valmistuneiden nimi- ja syntymäaikatiedot tutkimuslupien perusteella (22 koulutuksen järjestäjää). Näillä tiedoilla tilattiin Väestörekisterikeskuksesta ajantasaiset osoitetiedot kyselylinkin ja qr-koodin postittamista varten. Kysely postitettiin vuosina 2016 - 2018 valmistuneille.

1.1. -30.6.2019 välisenä aikana valmistuneet vastasivat ennen tutkintotodistuksen saamista oppilaitoksissaan kyselyyn. Tällä menettelyllä pyrittiin saamaan sekä oppilaitoskohtaisia vastaajamääriä suuremmiksi että vuonna 2018 uusina aloittaneille metsäkonekouluille tulokset koulutuksen onnistuneisuudesta.

Tässä raportissa oppilaitoskohtaisia tuloksia esitetään vain kun sekä oppilaitoskohtainen että suuntautumisalakohmainen vastaajamäärä ovat vähintään kymmenen henkilöä. Metsäkoneenkuljettajakoulutuksen osalta oppilaitoskohtaiset vastaajamäärät olivat riittävän suuria yhdeksän oppilaitoksen (yhdestä kaksi yksikköä) ja metsuri-metsäpalvelujen tuottajien osalta viiden oppilaitoksen kohdalla. Metsäenergian tuottajien tuloksia ei käsitellä oppilaitoskohtaisesti pienten vastaajamäärien vuoksi.

Vuoden 2019 mittaukseen vastasi 351 henkilöä: metsuri-metsäpalvelujen tuottajia oli 108, metsäkoneenkuljettajia 220 ja metsäenergian tuottajia 23 henkilöä (taulukko 5). Vastausprosentti oli 14,7, ja oppilaitoskohtaisissa vastausprosentteissa oli huomattavaa vaihtelua.

Taulukko 5. Kyselyn vastaajat oppilaitoksittain ja koulutuksittain

Oppilaitos	Kyselyyn vastasi		Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat		Metsäkoneenkuljettajat		Metsäenergian tuottajat		Oppilaitoskohtainen vastausprosentti
	n	%	n	%	n	%	n	%	%
1	19	5,4	0	0,0	19	8,6	0	0,0	8,0
2	50	14,2	8	7,4	42	19,1	0	0,0	19,4
3	20	5,7	3	2,8	16	7,3	1	4,3	12,4
4	26	7,4	0	0,0	26	11,8	0	0,0	10,0
5	21	6,2	2	1,9	19	8,6	0	0,0	10,6
6	1	0,3	0	0,0	1	0,5	0	0,0	2,3
7	11	3,1	0	0,0	11	5,0	0	0,0	12,4
8	69	19,7	26	24,1	43	19,5	0	0,0	25,5
9	26	7,4	17	15,7	0	0,0	9	39,1	29,5
10	10	2,8	10	9,3	0	0,0	0	0,0	11,4
11	11	3,1	3	2,8	0	0,0	8	34,8	15,5
12	7	2,0	6	5,6	1	0,5	0	0,0	10,6
13	29	8,3	10	9,3	19	8,6	0	0,0	42,6
14	11	3,1	11	10,2	0	0,0	0	0,0	10,7
15	14	4,0	6	5,6	8	3,6	0	0,0	10,5
16	2	0,6	2	1,9	0	0,0	0	0,0	10,0
17	6	1,7	3	2,8	3	1,4	0	0,0	12,0
18	3	0,8	0	0,0	2	0,9	1	4,3	7,5
19	3	0,8	0	0,0	0	0,0	3	13,0	11,1
20	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
21	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
22	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
23	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
24	12	3,4	1	0,9	10	4,5	1	4,3	16,7
Yhteensä	351	100,0	108	100,0	220	100,0	23	100,0	14,7

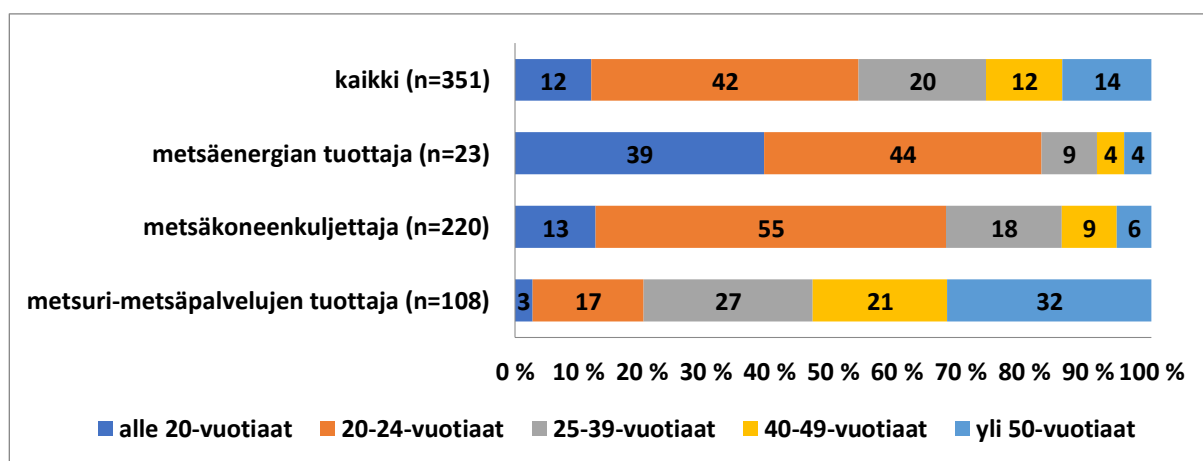
3.2 Vastanneiden taustatiedot

Mittaukseen vastasivat tasaisesti eri vuosina valmistuneet henkilöt. Naisten osuus vastaajissa (11 %) oli suurempi kuin kaikissa metsäalan ammatillisen tutkinnon suorittaneissa (6 %). Koulutustausta ennen metsäalan ammatillista koulutusta oli yli puolella vastaajista peruskoulu. Yli neljäsosalla oli useampia koulutuksia suoritettuna ennen metsäalan ammatillisen koulutuksen suorittamista. Suoritetuista tutkinnoista on lisätiedot esitetty liitteessä 1.

Taulukko 6. Vastaajien taustatiedot

	n	%
Valmistumisvuosi		
2016	84	23,7
2017	97	27,7
2018	100	28,2
1-6/2019	70	20,3
Metsäalan perustutkinnon suuntautumisala		
Metsuri-metsäpalvelujen tuottaja	108	30,8
Metsäkoneenkuljettaja	220	62,1
Metsäenergian tuottaja	23	6,5
Sukupuoli		
Nainen	39	11,1
Mies	312	88,9
Aiempi koulutus		
Peruskoulu	188	53,6
Ylioppilastutkinto	10	2,8
Ammatillinen perustutkinto/ammattitutkinto	39	11,1
Ylioppilastutkinto sekä ammatillinen perustutkinto/ammattitutkinto	1	0,3
Opistoasteen tai ammatillisen korkea-asteen tutkinto	10	2,8
Useampi tutkinto	95	27,1
Muu tutkinto	8	2,3
Yhteensä	351	100,0

Vastaajien ikärakenteen kohdalla nousee esiin sama havainto kuin metsäalan perustutkinnosta valmistuneiden suuntautumisaloittaisessa tarkastelussa: 50-vuotiaiden osuus metsuri-metsäpalvelujen tuottajissa oli yli 30 prosenttia (kuvio 4).

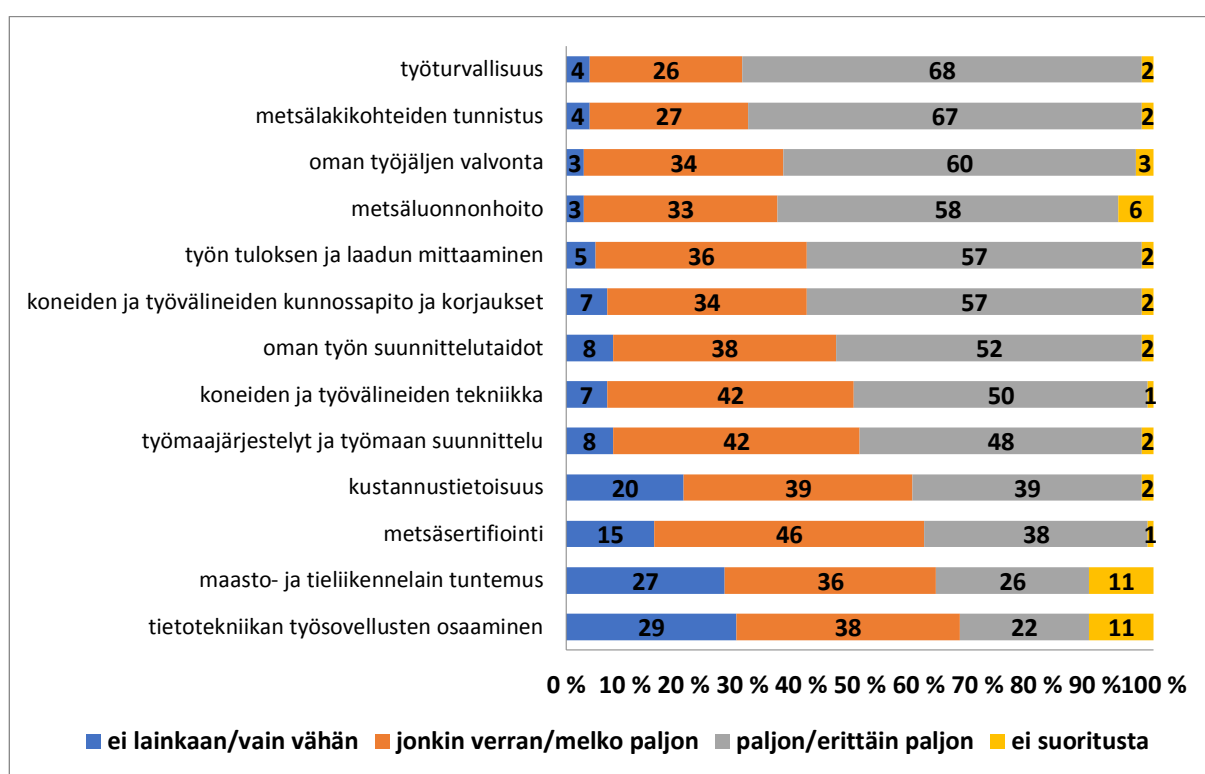


Kuvio 4. Kyselyn vastaajat ikäluokittain ja suuntautumisaloittain (n=351, %)

4 Koulutuksen aikana saavutettu osaaminen

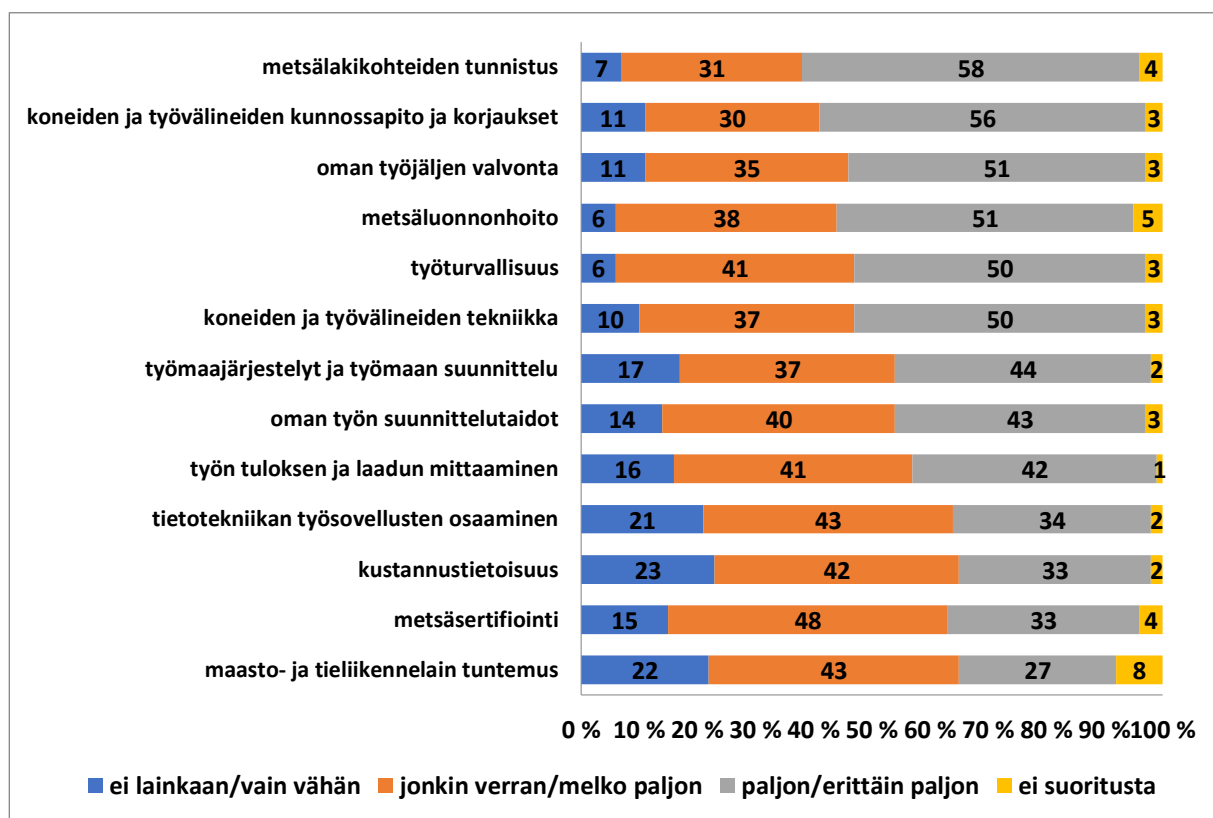
4.1 Metsäalan yhteisen substanssiosaamisen kehittyminen

Vastaajat arvioivat kolmentoista metsäalan yhteisen substanssiosaamisalueen kehittymistä metsäalan perustutkintokoulutuksensa aikana. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat kokivat saaneensa uutta osaamista varsin paljon kaikista taitoalueista, erityisesti työturvallisuuteen, metsälakikohteiden tunnistamiseen sekä oman työjäljen valvontaan liittyen (kuvio 5). Puutteita osaamiseen jäi vastaajien arvioiden mukaan eniten maasto- ja tieliikennelain tuntemukseen sekä tietotekniikan työsovelluksiin.



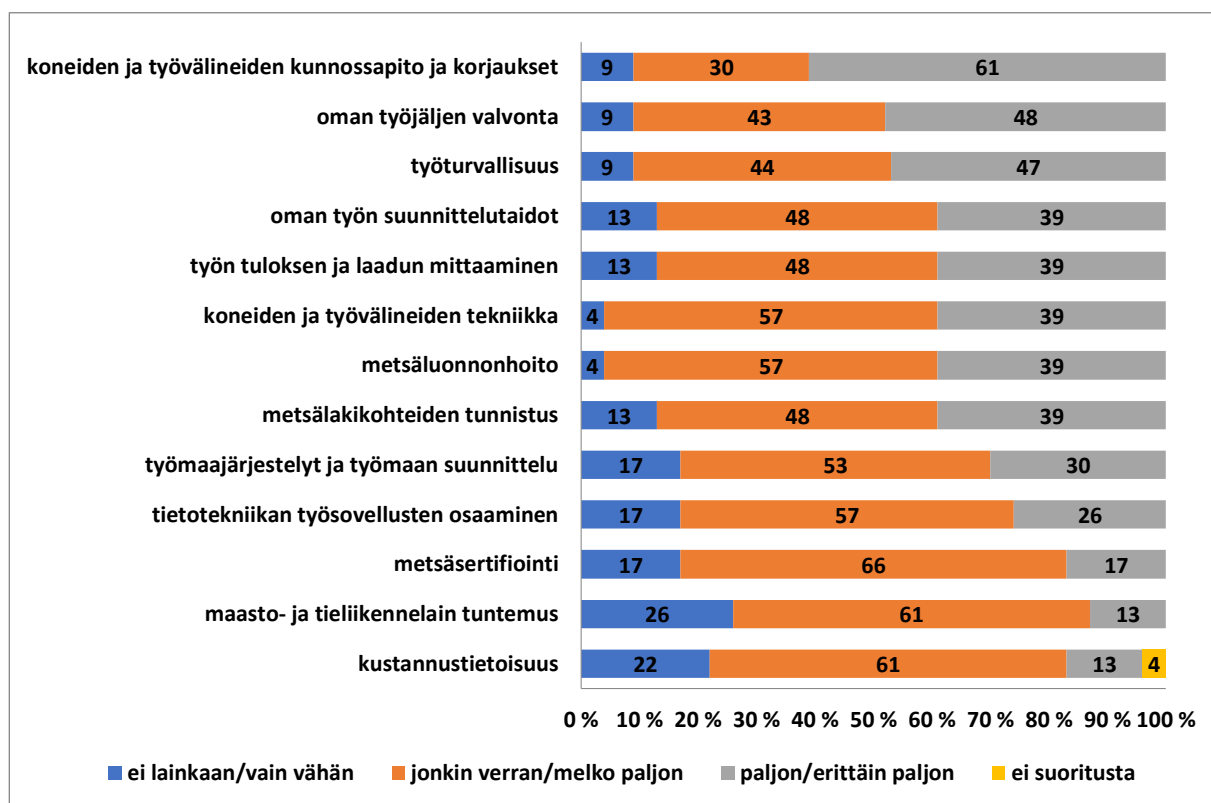
Kuvio 5. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajiksi vuosina 2016–6/2019 valmistuneiden alan yhteisen substanssiosaamisen kehittyminen koulutuksen aikana (n=108, %)

Metsäkoneenkuljettajat arvioivat saaneensa eniten uutta osaamista metsälakikohteiden tunnistamiseen, koneiden ja työvälineiden kunnossapitoon ja korjauksiin, oman työjäljen valvontaan sekä metsäluonnonhoitoon (kuvio 6). Vähiten osaamista he arvioivat saaneensa kustannustietoisuudesta, metsäsertifiointista sekä maasto- ja tieliikennelaista.



Kuvio 6. Metsäkoneenkuljettajiksi vuosina 2016–6/2019 valmistuneiden alan yhteisen substanssiosaamisen kehittyminen koulutuksen aikana (n=220, %)

Metsäenergian tuottajat kokivat saaneensa eniten uutta osaamista koneiden ja työvälineiden kunnossapitoon ja korjaamiseen, oman työpöytävalvontaan sekä työturvallisuuteen (kuvio 7). Heikoimmaksi oman osaamisensa kokivat tämän koulutuksen suorittaneet metsäsertifiointissa, maasto- ja tieliikenneläin tuntemuksessa sekä kustannustietoisuudessa. Nämä samat osaamisalueet olivat heikoimpia myös metsäkoneenkuljettajien arvioinneissa.



Kuvio 7. Metsäenergian tuottajiksi vuosina 2016–6/2019 valmistuneiden alan yhteisen substanssiosaamisen kehittyminen koulutuksen aikana (n=23, %)

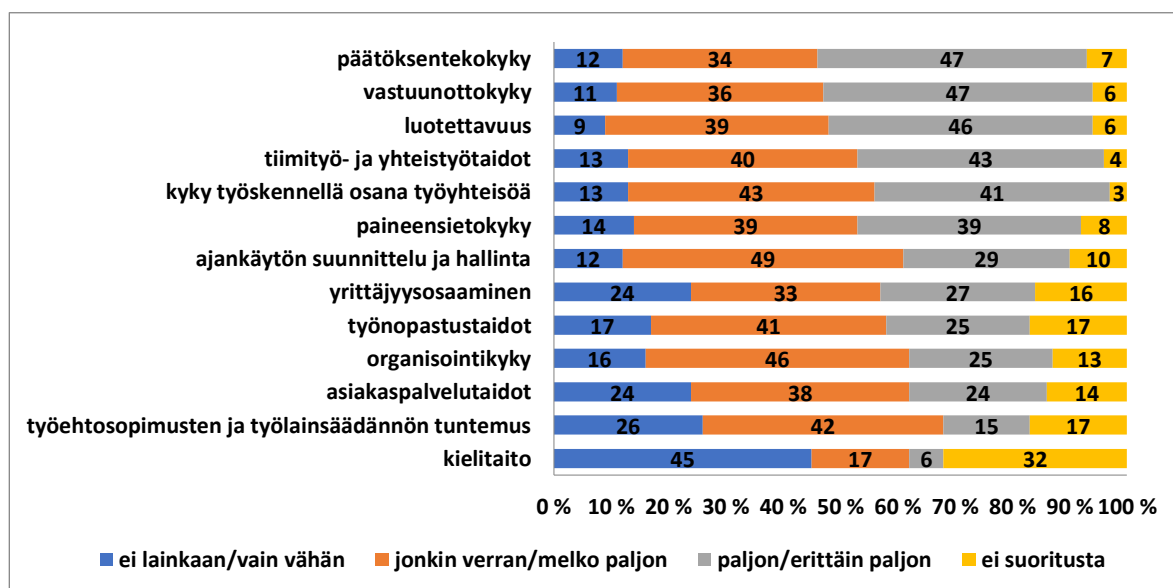
Verrattuna edelliseen vuonna 2017 toteutettuun metsäalan ammatillisen koulutuksen mittaukseen arviot metsäalan yhteisen substanssiosaamisen kehittymisestä olivat heikompia vuoden 2019 mittauksessa (taulukko 7). Heikentyminen näkyi kaikilla suuntautumisaloilla ja yhteinen edellisestä mittauksesta selvästi laskenut osa-alue kaikilla suuntautumisaloilla oli metsäsertifiointiosaaminen.

Taulukko 7. Alan yhteisen substanssiosaamisen kehittyminen vuosien 2017 ja 2019 mittauksissa suuntautumisoittain (keskiarvoina)

Osaamisalue	Metsuri-metsäpalvelujen tuottaja		Metsäkoneen-kuljettaja		Metsäenergian tuottaja	
	2017 (n=97)	2019 (n=108)	2017 (n=229)	2019 (n=220)	2017 (n=25)	2019 (n=23)
Koneiden ja työvälineiden kunnossapito ja korjaukset	4,69	4,49	4,51	4,49	4,28	4,61
Oman työpöydän valvonta	4,80	4,74	4,30	4,36	4,44	4,35
Työturvallisuus	5,12	4,91	4,62	4,45	4,84	4,22
Oman työn suunnittelutaidot	4,66	4,40	4,13	4,15	4,47	4,04
Työn tuloksen ja laadun mittaaminen	4,58	4,52	4,33	4,13	4,58	4,00
Koneiden ja työvälineiden tekniikka	4,86	4,31	4,53	4,36	4,32	4,17
Metsäluonnonhoito	4,97	4,81	4,54	4,52	4,56	4,35
Metsälakikohteiden tunnistus	4,92	4,90	4,53	4,61	4,60	4,09
Työmaajärjestelyt ja työmaan suunnittelu	4,11	4,28	4,26	4,03	4,56	3,96
Tietotekniikan työsovellusten osaaminen	3,48	3,41	3,90	3,71	3,88	3,52
Metsäsertifiointi	4,32	4,00	4,10	3,87	4,67	3,52
Maasto- ja tieliikennelain tuntemus	3,48	3,46	3,56	3,60	3,38	3,22
Kustannustietoisuus	4,19	3,88	3,70	3,70	3,58	3,32

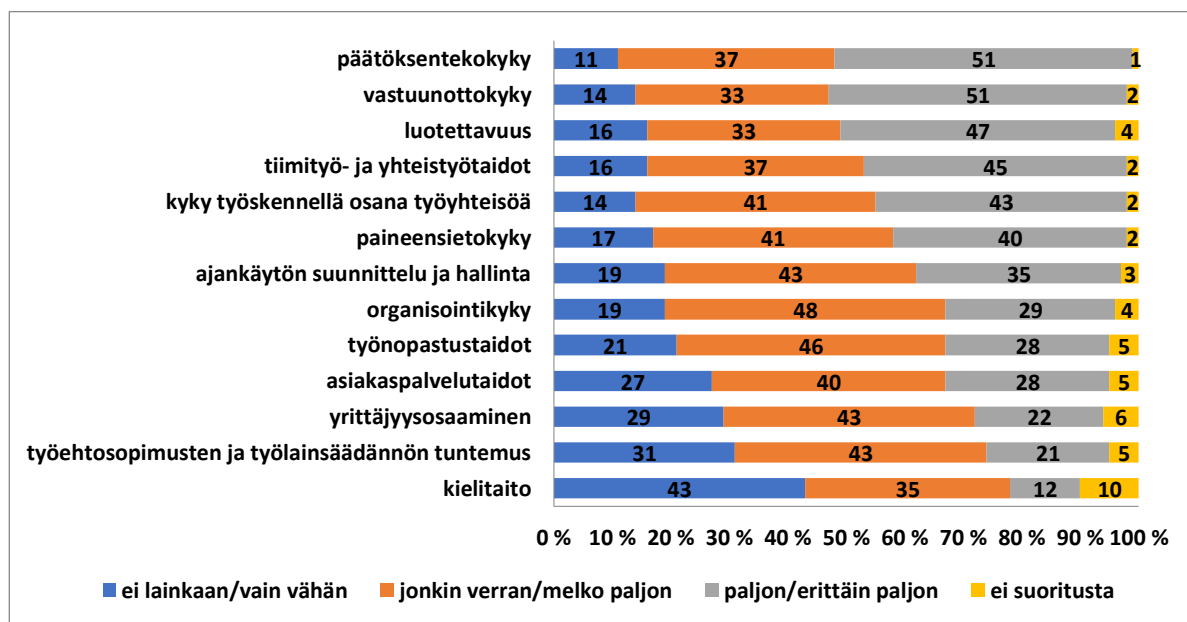
4.2 Yleisen työelämäosaamisen kehittyminen

Yleistä työelämässä tarvittavaa osaamista vastaajat arvioivat kolmentoista osaamisalueen osalta. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat (kuva 8) arvioivat osaamisensa kehittyneen eniten päätöksentekokyvyn, vastuunottokyvyn sekä luotettavuuden osalta. Vähiten koulutus antoi heille eväitä työehtosopimusten ja työlaissäännön tuntemukseen sekä kielitaidon kehittymiseen.



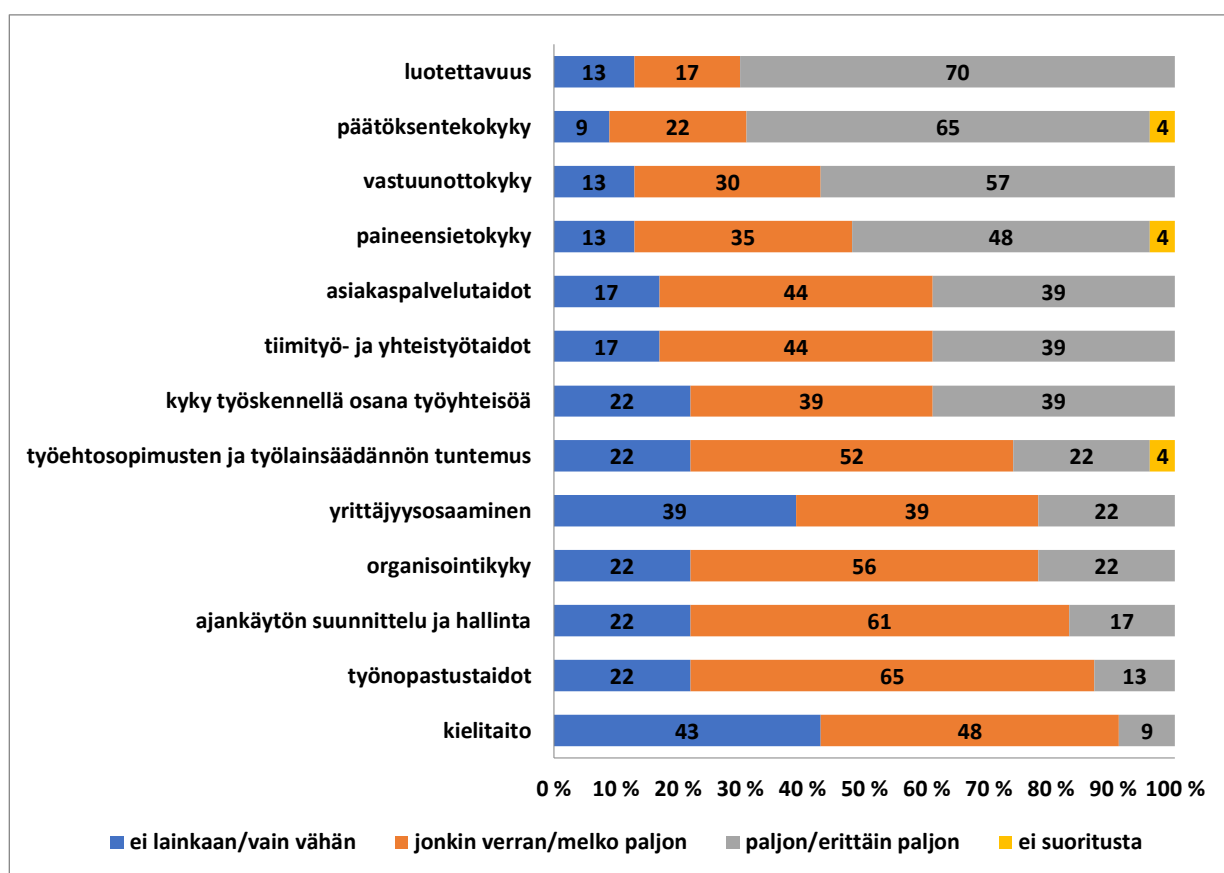
Kuvio 8. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajiksi vuosina 2016–6/2019 valmistuneiden yleisten työelämätaitojen kehittyminen koulutuksen aikana (n=108, %)

Samat osaamisalueet olivat heikoiten kehittyneet myös metsäkoneenkuljettajien arvioissa (kuvio 9). Heikot tulokset oli saavutettu myös yrittäjyysosaamisessa ja asiakaspalvelutaidoissa. Päätöksenteko- ja vastuunottokyky sekä luotettavuus olivat metsäkoneenkuljettajilla parhaiten työelämän yleisestä osaamisesta kehittyneitä osa-alueita.



Kuvio 9. Metsäkoneenkuljettajiksi vuosina 2016–6/2019 valmistuneiden yleisten työelämätaitojen kehittyminen koulutuksen aikana (n=220, %)

Metsäenergian tuottajat kokivat samat osa-alueet parhaiten kehittyneiksi kuin metsuri- metsäpalvelujen tuottajat ja metsäkoneenkuljettajat: luotettavuus, päätöksentekokyky sekä vastuunottokyky (kuvio 10). Kehitys oli heikointa ajankäytön suunnittelun ja hallinnan, työnopastustaitojen sekä kielitaidon osalta.



Kuvio 10. Metsäenergian tuottajiksi vuosina 2016–6/2019 valmistuneiden yleisten työelämätaitojen kehittyminen koulutuksen aikana (n=23, %)

Vuoden 2017 mittaukseen verrattuna erityisesti metsuri-metsäpalvelujen tuottajien arviot olivat heikompia kaikilla yleisten työelämätaitojen osa-alueilla (taulukko 8). Metsäkoneenkuljettajilla arviot olivat puolella osa-alueista hieman heikompia, mutta lasku oli selvästi pienempi kuin metsuri-metsäpalvelujen tuottajilla. Metsäenergian tuottajilla lasku mittauskertojen välillä näkyi erityisesti yhteistyötaitoissa ja työnohjaustaitoissa. Metsäenergian tuottajatutkimuksen suorittaneiden arviot yleisten työelämätaitojen osalta olivat positiivisempia muilta osin kuin kahden muun suuntautumisalan tutkimuksen suorittaneilla.

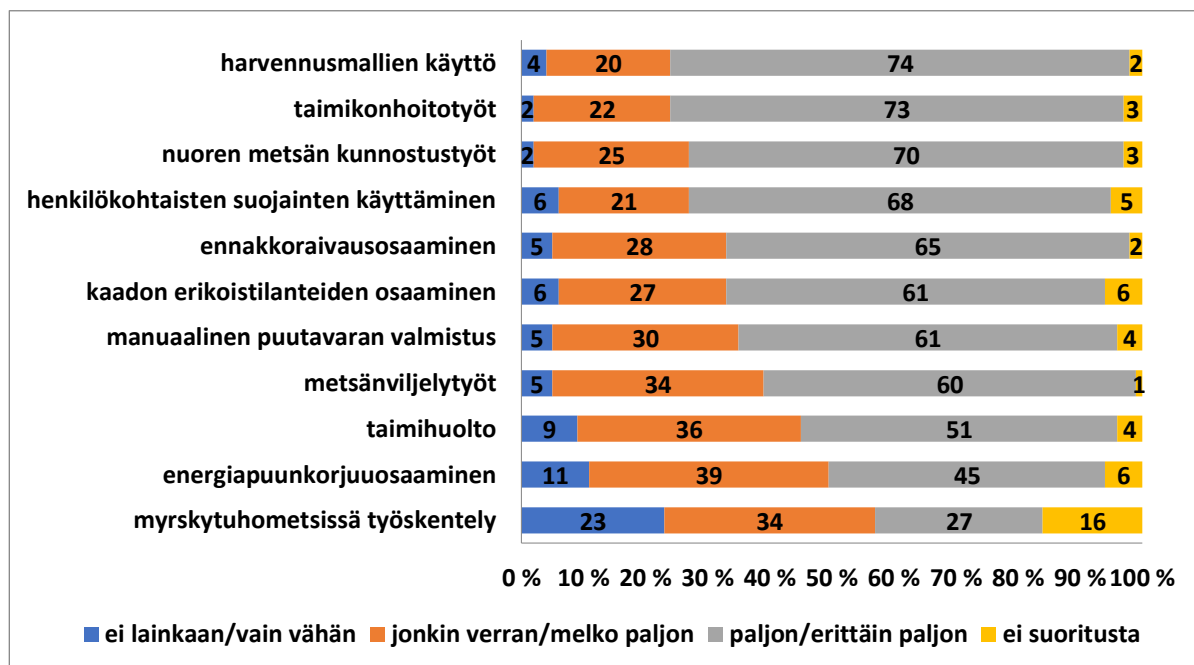
Taulukko 8. Yleisten työelämätaitojen kehittyminen vuosien 2017 ja 2019 mittauksissa suuntautumisoittain (keskiarvoina)

Osaamisalue	Metsuri-metsäpalvelujen tuottaja		Metsäkoneenkuljettaja		Metsäenergian tuottaja	
	2017 (n=97)	2019 (n=108)	2017 (n=229)	2019 (n=220)	2017 (n=25)	2019 (n=23)
Luotettavuus	4,40	4,21	4,28	4,13	4,48	4,43
Päätöksentekokyky	4,35	4,20	4,12	4,27	4,12	4,55
Vastuunotto kyky	4,40	4,24	4,20	4,28	4,16	4,35
Paineensietokyky	4,08	4,01	4,05	3,90	4,05	4,23
Asiakaspalvelutaidot	3,71	3,51	3,67	3,55	3,36	3,74
Tiimityö- ja yhteistyötaidot	4,56	4,04	4,25	4,11	4,20	3,78
Kyky työskennellä osana työyhteisöä	4,38	4,07	4,25	4,12	4,40	3,83
Työehtosopimusten ja työläinsäädännön tuntemus	3,38	3,16	3,26	3,31	3,50	3,55
Yrittäjyysosaaminen	3,73	3,47	3,16	3,31	3,12	3,13
Organisointikyky	4,10	3,57	3,66	3,66	3,96	3,52
Ajankäytön suunnittelu ja hallinta	4,06	3,88	3,76	3,79	3,76	3,48
Työnopastustaidot	3,89	3,63	3,64	3,68	4,00	3,39
Kielitaito	2,84	2,33	2,79	2,74	2,46	2,78

4.3 Suuntautumisalakohtaisen substanssiosaamisen kehittyminen

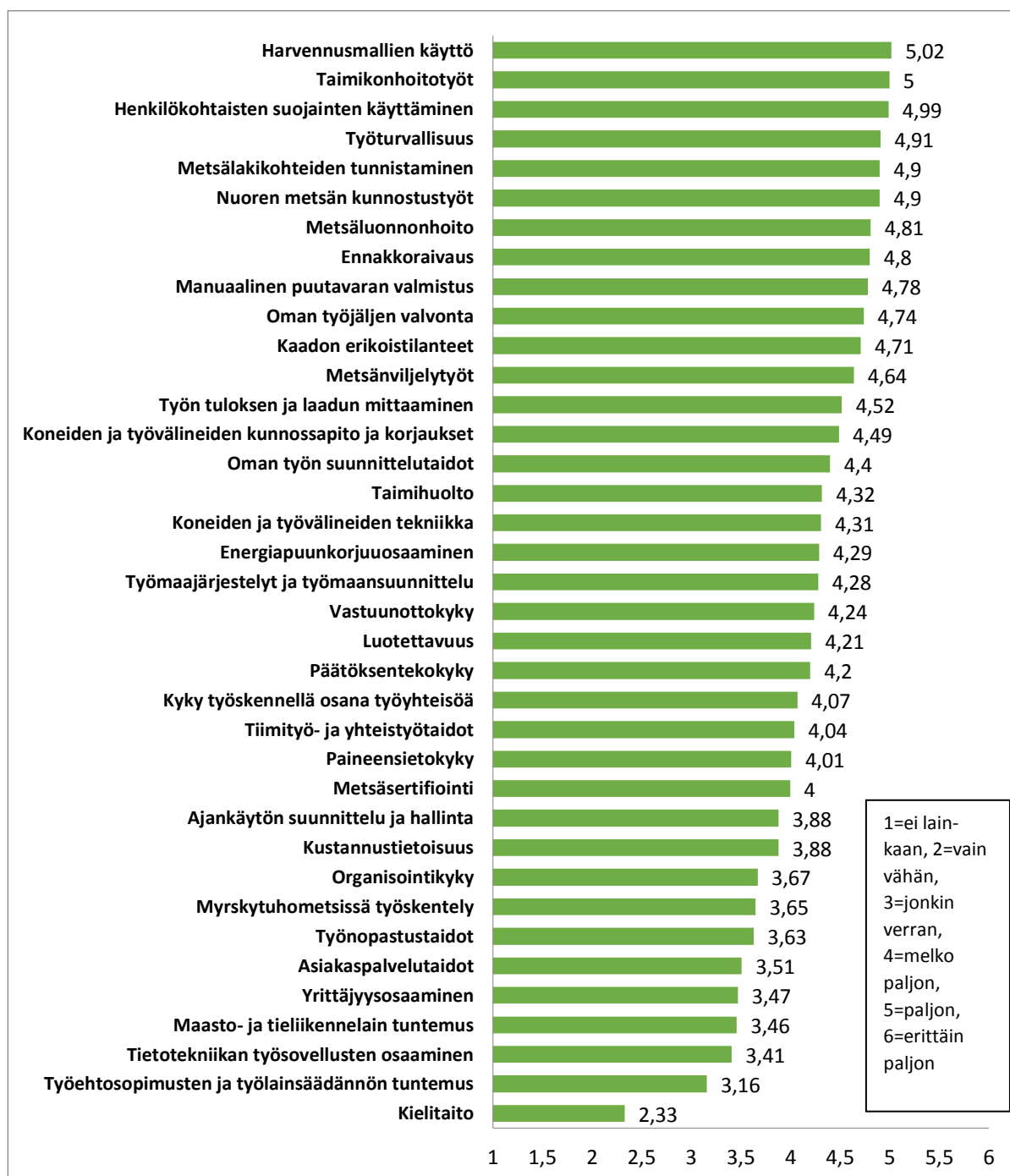
4.3.1 Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajien alakohtainen substanssiosaaminen kehittyi eniten harvennusmallien käytön, taimikonhoitotöiden sekä nuoren metsän kunnostustöiden osalta (kuviot 11). Selvästi heikoimmaksi osaamisen arvioitiin jääneen myrskytuhometsissä työskentelyssä.



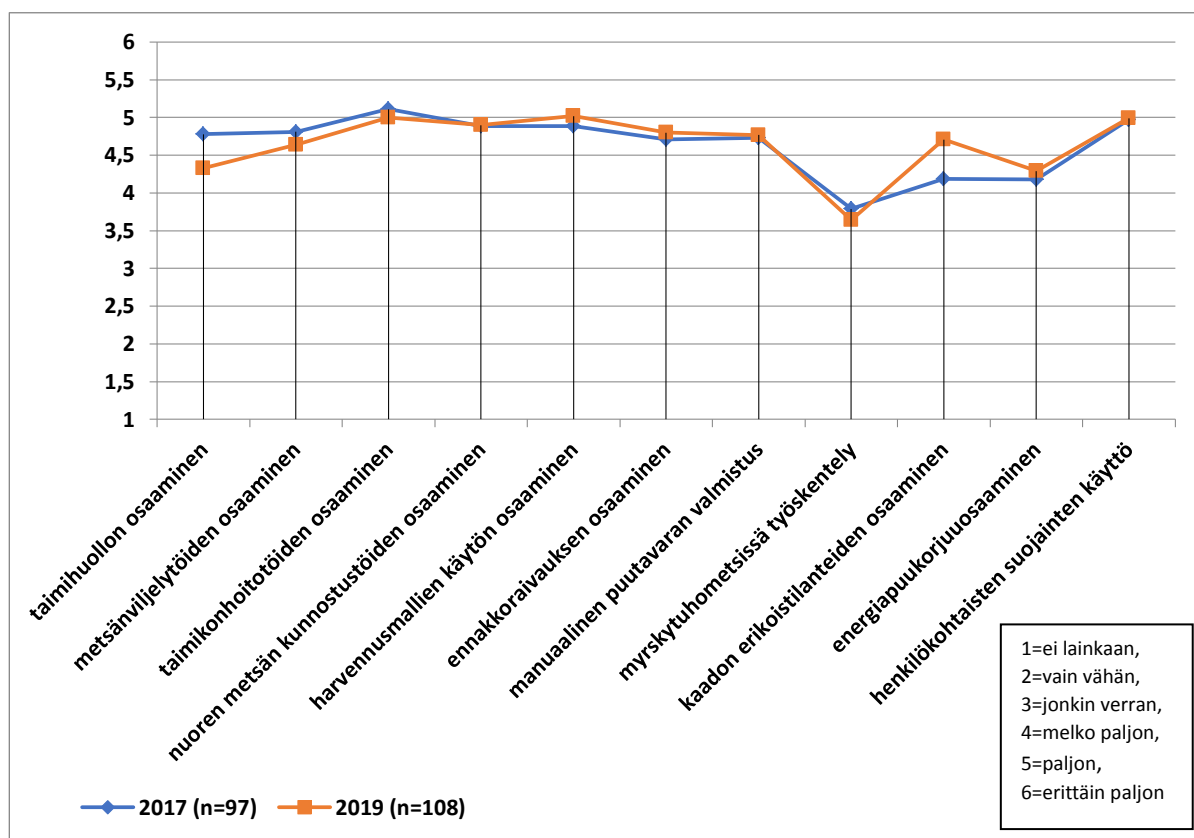
Kuvio 11. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajiksi vuosina 2016–6/2019 valmistuneiden ammattialakohtaisen substanssiosaamisen kehittyminen koulutuksen aikana (n=108, %)

Kuviossa 12 on esitetty yhteenveto metsuri-metsäpalvelujen tuottajien arvioista, miten heidän osaamisensa kehittyi metsäalan ammatillisen koulutuksen aikana. Parhaiten kehittyivät ammattialakohtaiset substanssitaidot: harvennusmallien käyttö, taimikonhoitotyöt ja töissä tarvittavien suojainten käyttö. Kolme heikoiten kehittynyttä taitoaluetta olivat tietotekniikan työsovellusten osaaminen, työehtosopimusten ja työläinsäädännön tuntemus sekä kielitaito.



Kuvio 12. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajiksi valmistuneiden osaamisen kehittyminen koulutuksen aikana (n=108, keskiarvoina)

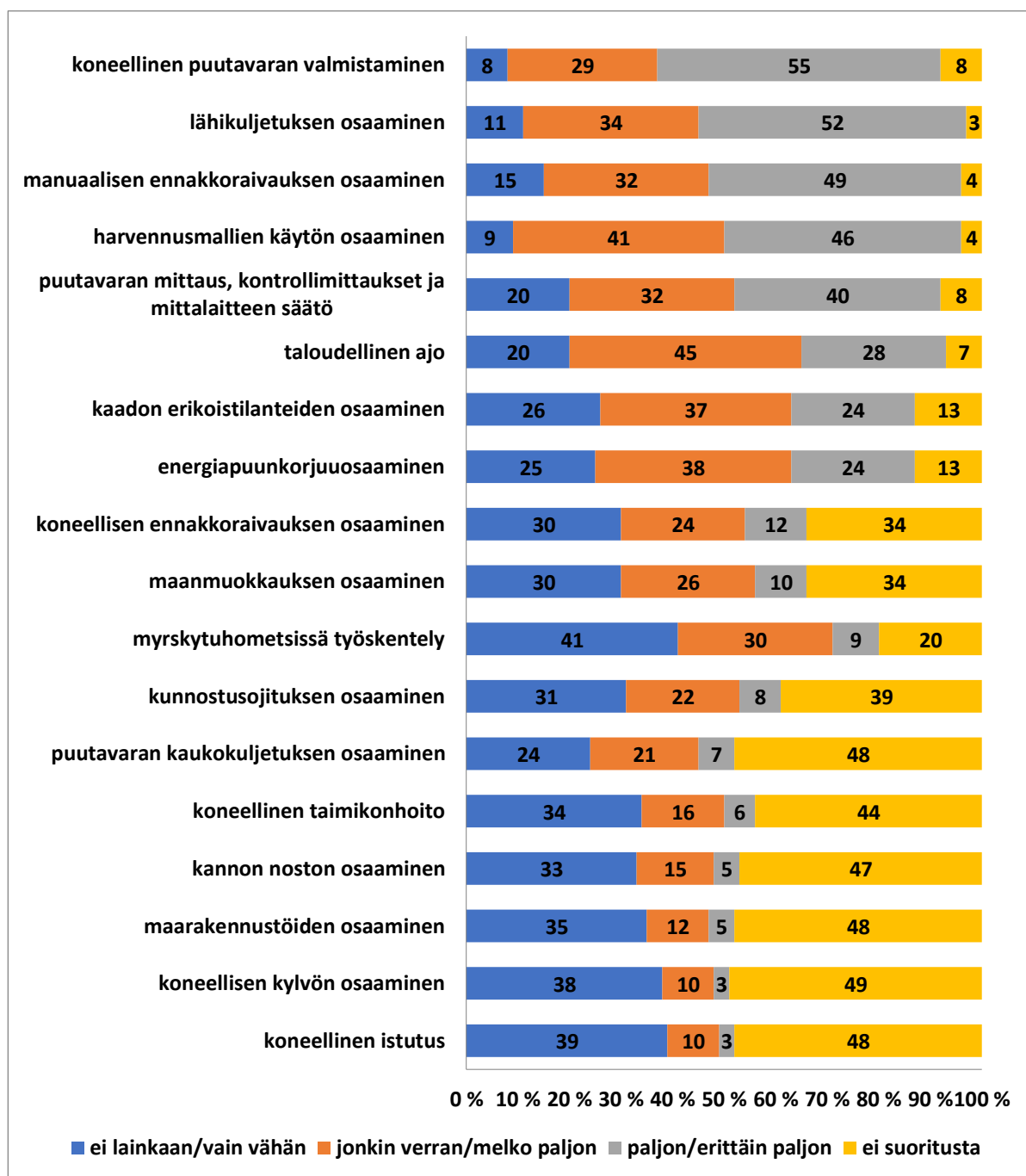
Metsuri-metsäpalvelujen tuottajien arviot osaamisensa kehitymisestä koulutuksen aikana vuoden 2019 mittauksessa olivat pääosin samankaltaisia kuin vuoden 2017 mittauksessa (kuvio 13). Uusimassa mittauksessa arviot olivat heikompia taimihuollon ja metsäviljelytyöiden osaamisessa sekä myrskytuhometsissä työskentelyssä. Vuoden 2019 mittauksessa edellistä mittauksetta paremmaksi arvioitiin kaadon erikoistilanteiden osaaminen.



Kuvio 13. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajiksi valmistuneiden ammattialakohtaisen substanssiosaamisen kehittyminen vuosien 2017 ja 2019 mittauksissa (keskiarvoina)

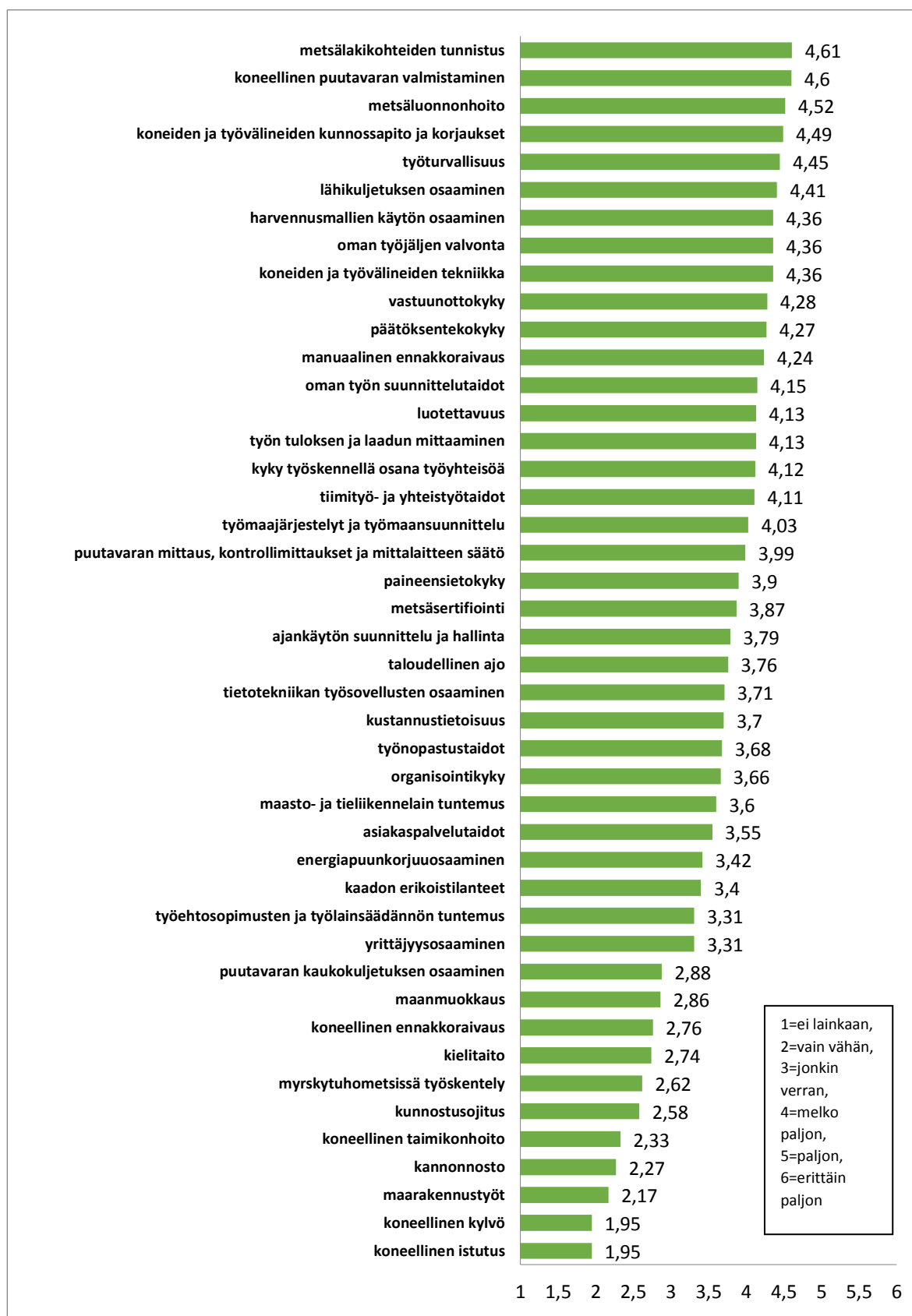
4.3.2 Metsäkoneenkuljettajat

Metsäkoneenkuljettajat arvioivat saaneensa eniten uutta ammatissa tarvittavaa substanssiosaamista koneellisesta puutavaran valmistamisesta, lähikuljetuksesta sekä manuaalisesta ennakkoraivauksesta (kuvio 14). Substanssiosaamisen osa-alueista kuusi oli sellaisia, joihin vastaajista yli 40 prosenttia ei kokenut osallistuneensa opiskelujen aikana (puutavaran kaukokuljetus, koneellinen taimikonhoito, kannon nostaminen, maarakennustyöt, koneellinen kylvö sekä koneellinen istutus). Näiden samojen osaamisalueiden kehittymisen kyseisiin opintoihin osallistuneet vastaajat myös kokivat jääneen heikoimmaksi koulutuksen aikana.



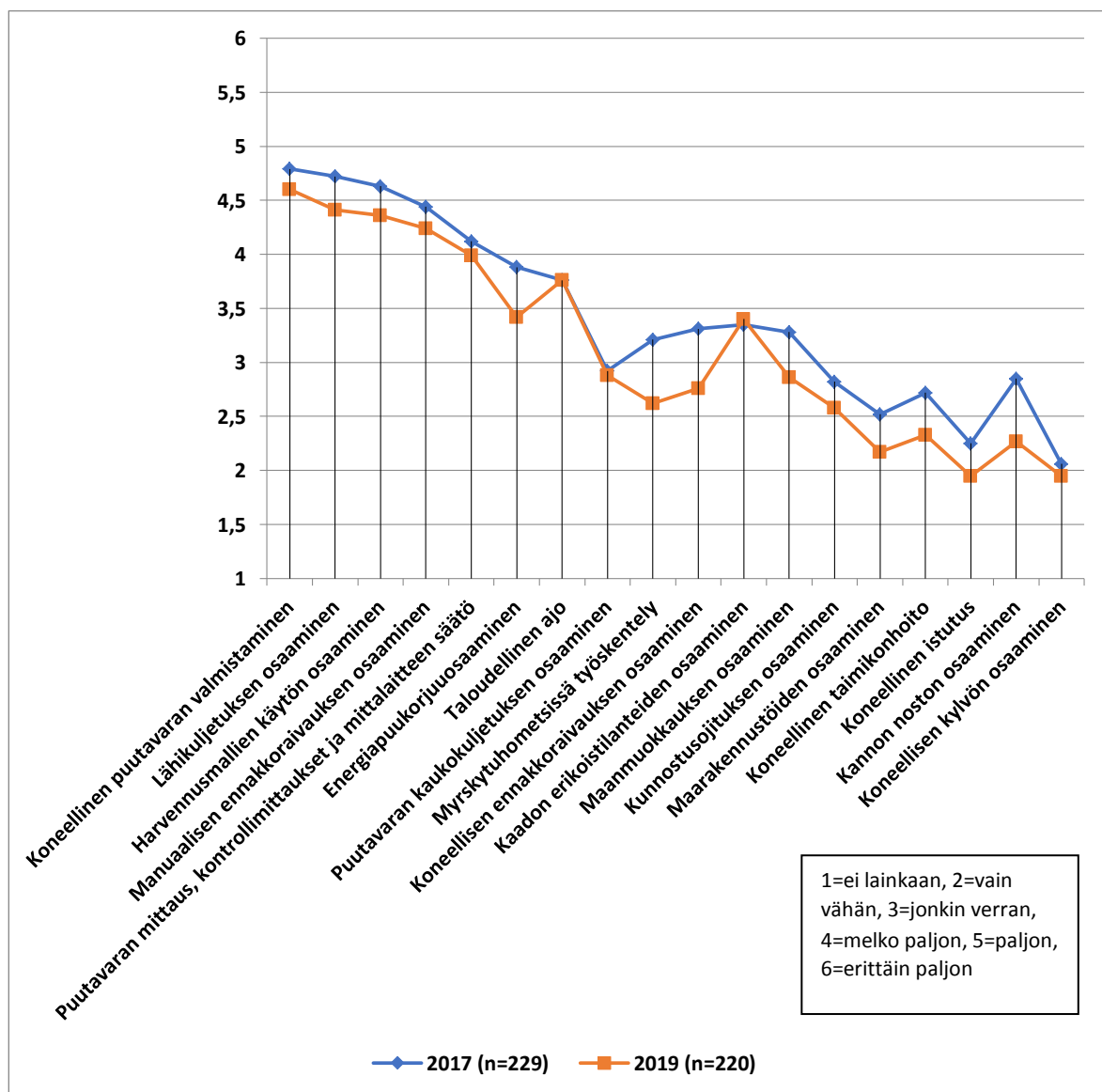
Kuvio 14. Metsäkoneenkuljettajiksi vuosina 2016–6/2019 valmistuneiden ammattialakohtaisen substanssiosaamisen kehittyminen koulutuksen aikana (n=220, %)

Eniten osaamista metsäkoneenkuljettajat kokivat koulutuksen aikana saaneensa metsälakikoh-
teiden tunnistamisesta, koneellisesta puutavaran valmistamisesta, metsäluonnonhoidosta, ko-
neiden ja työvälineiden kunnossapidosta ja korjaamisesta sekä työturvallisuudesta (kuvio 15).
Heikoimmaksi osaamisen arvioitiin jääneen kannon nostamisessa, maarakennustöissä ja koneelli-
sessa kylvössä sekä koneellisessa istutuksessa.



Kuvio 15. Metsäkoneenkuljettajiksi valmistuneiden osaamisen kehittyminen koulutuksen aikana (n=220, keskiarvoina)

Vuoden 2019 mittauksen tulokset jäivät kauttaaltaan alhaisemmiksi kuin vuoden 2017 tulokset (kuvio 16). Vain taloudellinen ajo ja kaadon erikoistilanteiden osaaminen nousivat hieman vuoden 2017 tasoa korkeammiksi. Eniten arviot laskivat myrskytuhometsissä työskentelyssä, koneellisessa ennakkoraivauksessa sekä kannon nosto-osaamisessa.



Kuvio 16. Metsäkoneenkuljettajiksi valmistuneiden ammattialakohtaisen substanssiosaamisen kehittyminen vuosien 2017 ja 2019 mittauksissa (keskiarvoina)

4.3.2.1 Metsäkonekoulujen laadullisten tulosten heikentyminen vuoden 2017 mittauksesta

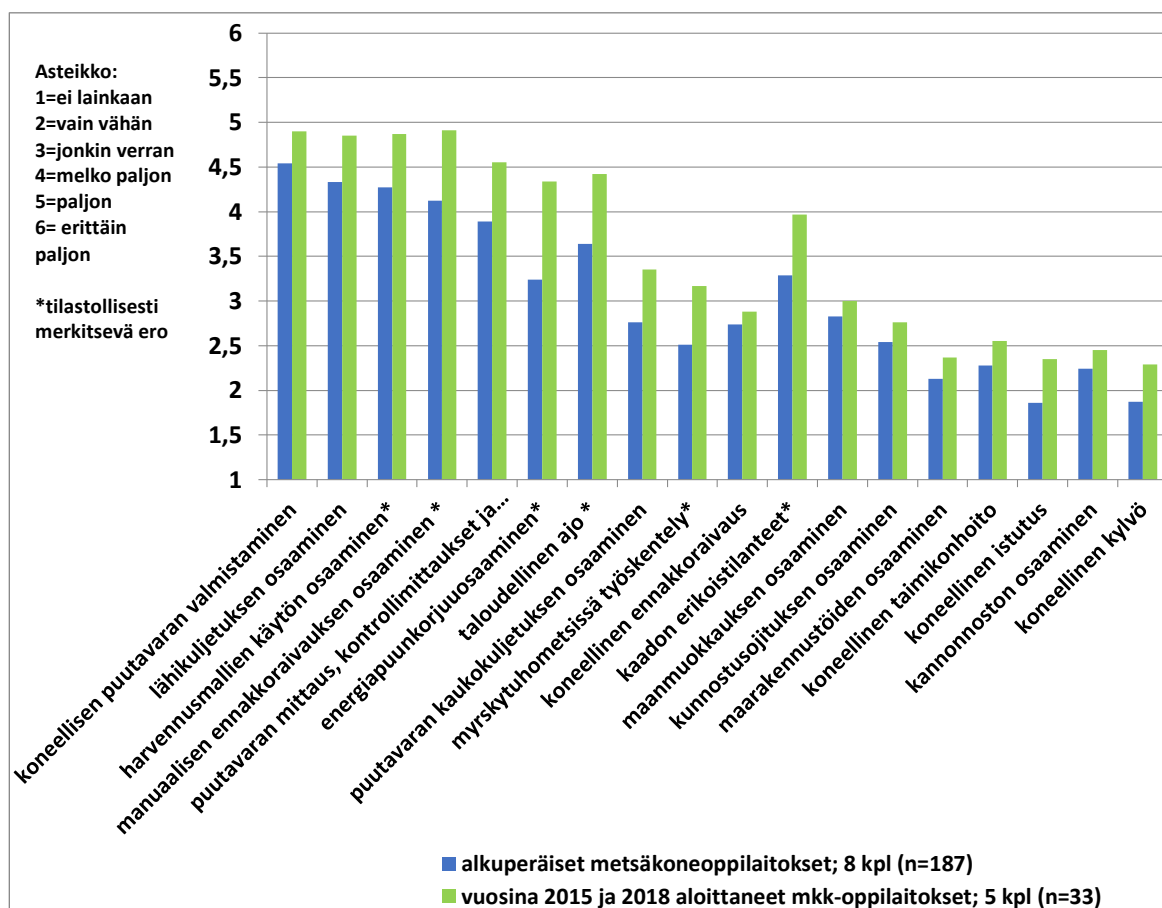
Metsäkoneenkuljettajakoulutuksen laadullisten tulosten tasainen alenema ammattialakohtaisissa substanssitaidoissa viidentoista osaamisalueen kohdalla ja lisäksi huomioiden samansuuntaisen kehityksen suuntautumisalan koulutuksella saavutettujen metsäalan yhteisten substanssitaitojen ja yleisten työelämätaitojen osalta herätti kysymyksen syistä ilmiön takana, onhan kysymyksessä metsäteollisuuden puunkorjuun kannalta keskeisestä ammatista.

Vastauksia haettiin tarkastelemalla aineistosta, miten oppimistuloksiin olivat vaikuttaneet tutkimuskauden aikana vuosina 2015–2018 myönnettyillä uusilla toimiluvilla aloittaneet viisi uutta metsäkoneoppilaitosta sekä toteuttamalla kaikille metsäkonekoulutuksen järjestäjille (13 kpl) kohdennettu lisäkysely marraskuussa 2019.

4.3.2.1.1 Erot uusien ja alkuperäisten metsäkonekoulutuksen järjestäjien laadullisessa tuloksellisuudessa

Tutkimusjakson 2016 -2019 vastaajissa oli valmistuneita sekä viidestä uusilla järjestämisluvilla 2015 -2018 aloittaneista oppilaitoksista (aiemmin satelliittikouluja) ja kahdeksasta alkuperäisestä metsäkonekoulusta (aiemmat emokoulut). Mittauksen vastausaineiston näiden ryhmien suuntautumisalakohtaisen substanssiosaamisen tulokset vertailtiin, jotta saatiin selville, miten uudet oppilaitokset olivat saamansa uuden koulutustehtävän toteuttaneet.

Uusien metsäkoneenkuljettajakoulutuksen järjestäjien toteuttaman metsäkoneenkuljettajakoulutuksen kahdeksantoista ammattialakohtaisen osaamisalueen arvot olivat alkuperäisten oppilaitosten arvoja korkeammat, kuudella osaamisalueella (harvennusmallit, ennakkoraivaus, energia-puukorjuu, taloudellinen ajo, myrskytuhometsätyöskentely ja kaadon erikoistilanteet) jopa tilastollisesti merkitsevästi (kuvio 17).



Kuvio 17. Suuntautumisalakohtaisen ammattiosaamisen kehittyminen metsäkoneenkuljettajakoulutuksessa kouluryhmittäin alkuperäiset metsäkoneoppilaitokset (8) / uudet metsäkoneoppilaitokset (5) (keskiarvoina)

4.3.2.1.2 Lisäselvitys metsäkonekoulujen koulukohtaisista syistä tulostason laskuun

Metsäkonekoulujen neuvottelupäivillä (31.10.-1.11.2019) käydyn keskustelun pohjalta toteutettiin marraskuun alussa 2019 sähköinen kyselytutkimus koulukohtaisista syistä kohdennettuna kaikille kolmelletoista metsäkonekoulutuksen järjestäjälle (kysymyslomake liitteenä 2). Kaikki kolmesta koulutuksen järjestäjää vastasivat kyselyyn, kahdestatoista organisaatiosta vastaajana oli metsäkoneopetuksesta vastaava koulutuspäällikkö ja yhdestä vastasi rehtori.

Syitä koulukohtaisten tulosten heikkenemiseen tuotiin esille kaikista kolmestatoista koulusta yhteensä 44, jotka on esitetty taulukossa 9. Lisäksi kaikkiin esitettyihin tekijöihin oli liitettävä lyhyt sanallinen selvitys (kooste liitteenä 3).

Tärkeimmäksi tekijäksi nousivat tiukentuneet taloudelliset resurssit (9/13), joiden vaikutusta sanallisissa perusteluissa tiiviisti kuvattiin: *Vähemmän ajotunteja, vähemmän opettajia, taloudellisesti 35 % vähemmän resursseja*. Vakavaa taloudellisia resursseja koskevista perusteluista on metsäkoneenkuljettajakoulutuksen korkeakertoimisen (2.33 vuonna 2019) rahoituksen ohjautuminen koulutuksen järjestäjien hallinnollisiin kuluihin tai muiden koulutusalojen tukemiseen jopa niin, että alle puolet koulutuksen järjestäjälle tulevasta rahoituksesta on metsäkonekoulutuksen käytettävissä. *”Vos-rahoituksesta huomattava osa menee koulutuksenjärjestäjän hallinnollisiin kustannuksiin. Nykyrahoituksella mahdotonta järjestää taloudellisesti kestäväällä pohjalla olevaa, ajantasaisin laittein toteutettavaa metsäkoneenkuljettajakoulutusta”*, kuvataan metsäkonekoulun tilannetta. Menettelyn mahdollistaa monissa tapauksissa alan pienuus ja sen heikko tuntemus koulutuksen järjestäjän hallinnossa. *”Pieni ala, suuret kustannukset. Kalusto, suuri henkilöstömäärä ja pieni opiskelijamäärä. Tämä herättää monissa, asiaan vihkiintymättömissä suuria kysymysmerkkejä alan koulutuksen ”järkevyydestä”*.

Toiseksi tärkeimpänä oppimistuloksia heikentävänä tekijänä pidettiin heikkoa oppilasainesta (8/13). *”20-30 % yhteishaun kautta valituista ei ole omalla alallaan.”* Metsäkoneenkuljettajakoulutukseen ja -ammattiin soveltumattoman aineksen osuus vaihteli vastauksissa 10–50 % oppilaitoksen kuljettajaopiskelijoista. *”Hakijoissa henkilöitä, joiden potentiaali alalle on alhainen .. Osuus vaihtelee vuosittain, mutta aina asiaan törmätään. Joinakin vuosina huomattava osa, arvio n. 40 %, joinakin vain muutama, arvio 5-10 %”*.

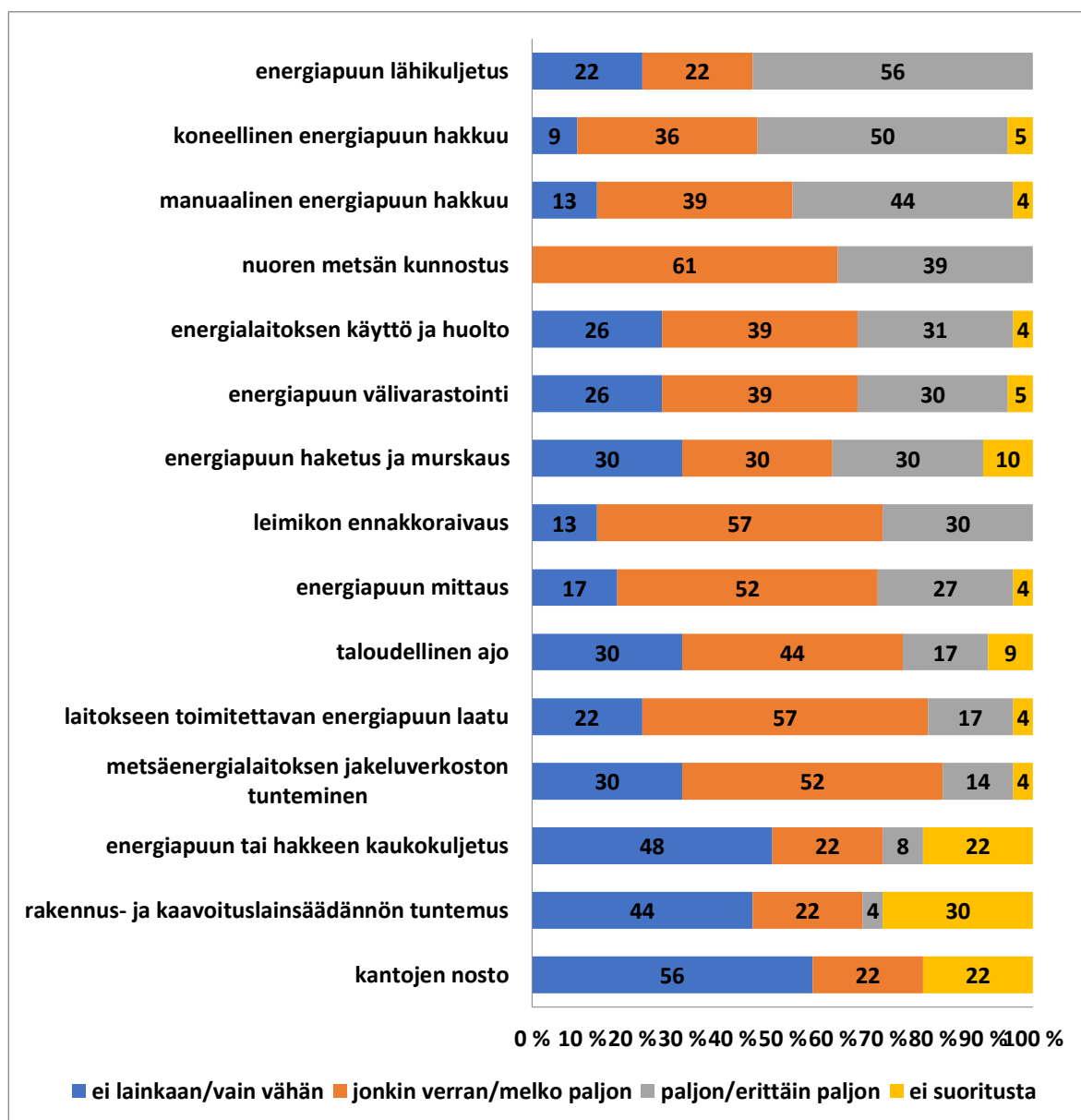
Kohdassa ”muu tekijä” tuotiin esille metsäalan pienuutta koulutusalan ja sen näkymättömyyttä. *”Metsäala jää muiden toimialojen jalkoihin yleisessä keskustelussa ja mediahuomiossa...”* Lisäksi kannettiin huolta henkilökuntaresurssin pienentymisestä ja sen nopeasta uudistumisesta tilanteessa, jossa kolmasosa opetushenkilöstöstä oli kerralla vaihtumassa. Tällöin esitettiin menetettävän merkittävästi hyviä käytänteitä ja hiljaista tietotaitoa. Ongelmallisena koettiin myös uusien, sopivien kouluttajien palkkaaminen johtuen vakinaistamiseen liittyvistä kelpoisuusehdoista ja metsäkonetaidot osaavien ammattilaisten vaikeudesta päästä opettajakoulutukseen. Saaduissa vastauksissa kyseenalaistettiin vaatimus AMK-insinööritasosta metsäkoneenkuljettajien ammatin opettamisessa, ja nähtiin ammatin osaavien ja työelämäntarpeet tietävien kouluttajien löytyvän vain riittävän kokeneista metsäkoneenkuljettajista. Lisäksi koulutuksen kehittämiseen ja johtamiseen koettiin olevan aivan liian vähän aikaa.

Taulukko 9. Metsäkonekoulujen esittämät tekijät, jotka ovat koulukohtaisesti heikentäneet opetuksen tasoa vuoden 2016 jälkeen (vastanneita koulutuksen järjestäjiä 13, valittuja vaihtoehtoja 44)

Tekijä	n	%
Taloudelliset resurssit	9	69
Heikko / vääränlainen opiskelija-aines	8	62
Opettajakunnan eläköityminen ja uuden, osaavan henkilökunnan rekrytointivaikeudet	7	54
Metsäalan pienuus muiden koulutusalojen joukossa koulutuksen järjestäjän organisaatiossa	7	54
Jokin muu	7	54
Organisaatiomuutokset	6	46

4.3.3 Metsäenergian tuottajat

Metsäenergian tuottajat kokivat saaneensa uutta osaamista koulutuksen aikana eniten energiapuun lähikuljetuksesta sekä koneellisesta ja manuaalisesta energiapuun hakkaamisesta (kuvio 18). Vähiten osaamista vastaajat arvioivat saaneensa energiapuun tai hakkeen kaukokuljetuksesta, rakennus- ja kaavoituslainsäädännön tuntemuksesta sekä kantojen nostosta.



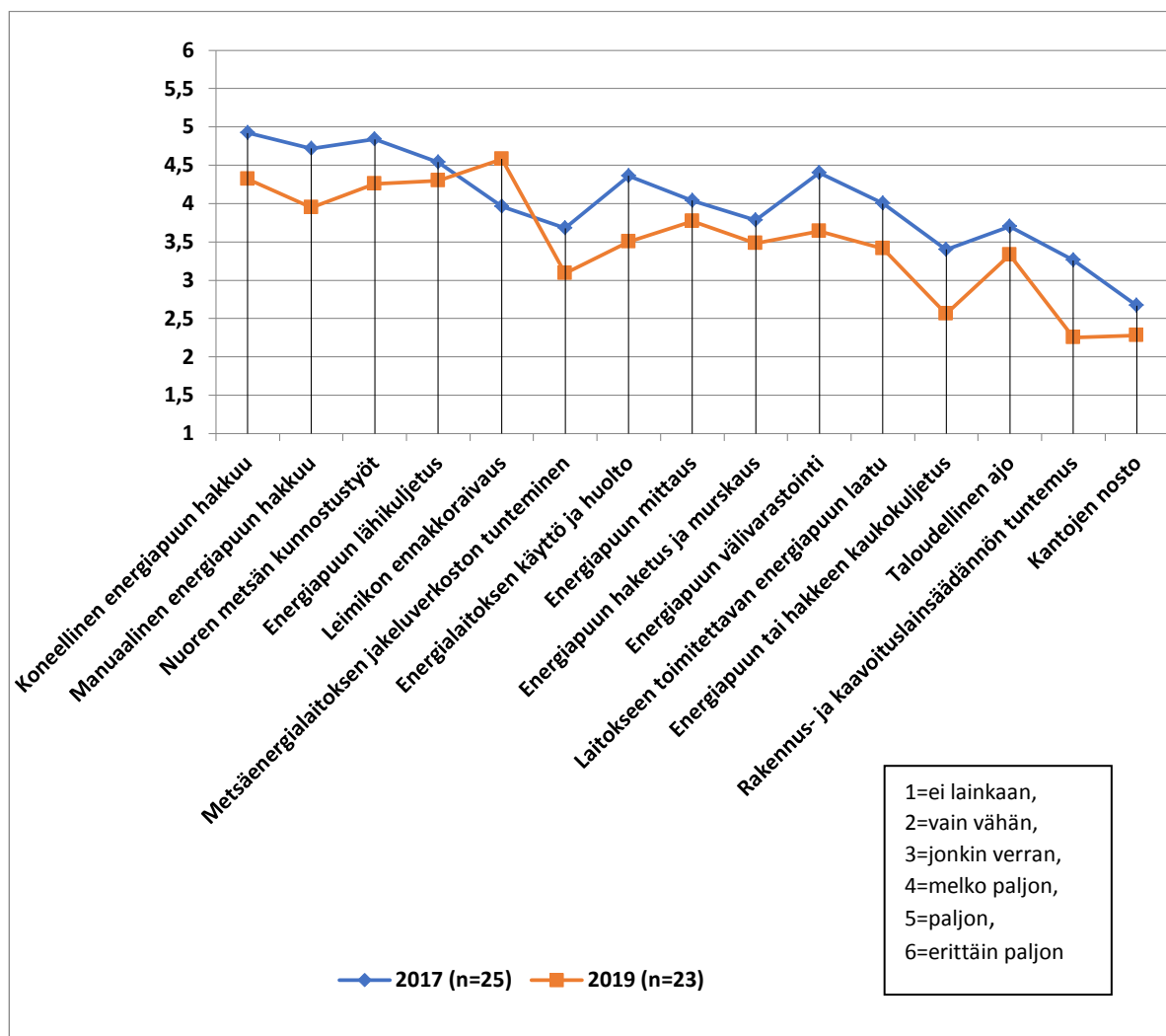
Kuvio 18. Metsäenergian tuottajiksi vuosina 2016–6/2019 valmistuneiden ammattialakohtaisen substanssiosaamisen kehittyminen koulutuksen aikana (n=23, %)

Kaikista työssä tarvittavista taidoista eniten uutta osaamista metsäenergian tuottajille karttui koneiden ja työvälineiden kunnossapitoon ja korjaamiseen, leimikon ennakkoraivaamiseen, pää- töksentekokykyyn, luotettavuuteen ja vastuunottoon (kuvio 19). Heikoiten kehittyneitä osa- alueita olivat aiemmin mainittujen substanssitaitojen lisäksi kielitaito ja yrittäjyysosaaminen.



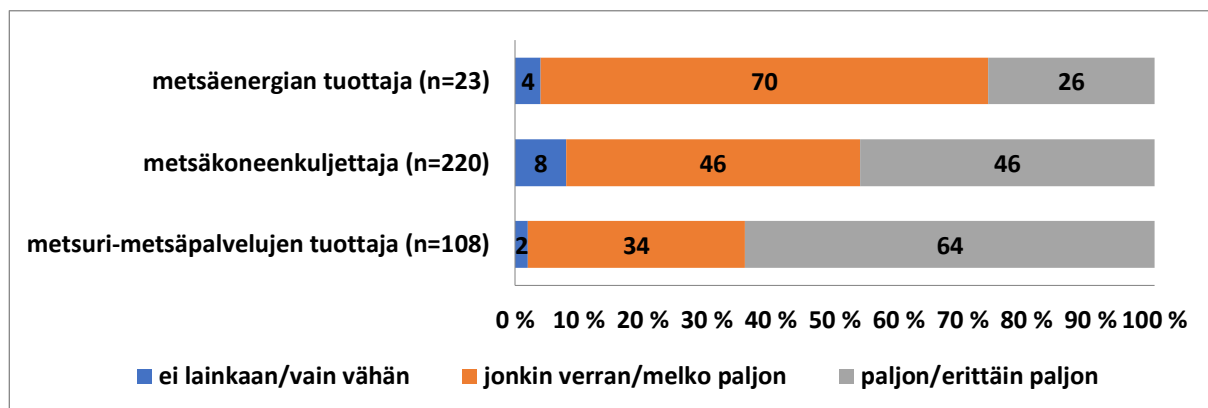
Kuvio 19. Metsäenergian tuottajiksi valmistuneiden osaamisen kehittyminen koulutuksen aikana (n=23, keskiarvoina)

Metsäenergian tuottajien tulokset vuoden 2019 mittauksessa olivat lähes kaikissa osa-alueissa heikompia kuin vuoden 2017 (kuvio 20). Vain leimikon ennakkoraivausosaamisen arvioivat tuoreemman mittauksen vastaajat paremmaksi kuin aikaisemman mittauksen.



Kuvio 20. Metsäenergian tuottajiksi valmistuneiden ammattialakohtaisen substanssiosaamisen kehittyminen vuosien 2017 ja 2019 mittauksissa (keskiarvoina)

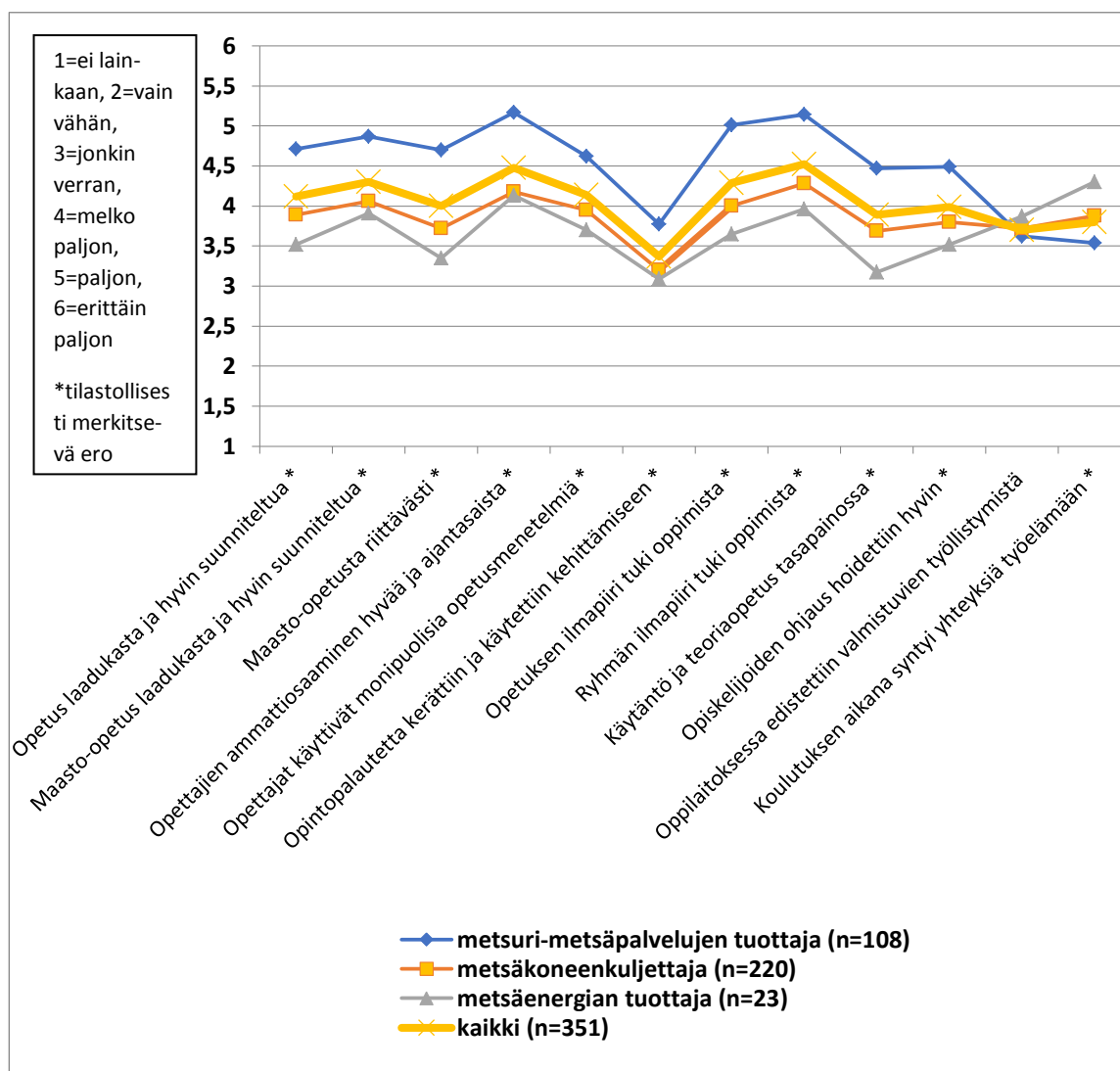
Parhaiten koulutuksen sisällölliset odotukset toteutuivat metsuri-metsäpalvelujen tuottajilla, joista 64 prosenttia koki koulutuksen sisältöjen vastanneen odotuksiaan paljon tai erittäin paljon. Metsäenergian tuottajista vain hieman yli neljäsosa koki omalla kohdallaan näin tapahtuneen.



Kuvio 21. Koulutuksen sisällöllisten odotusten toteutuminen metsäalan perustutkintokoulutuksen aikana suuntautumisaloittain (n=351, %)

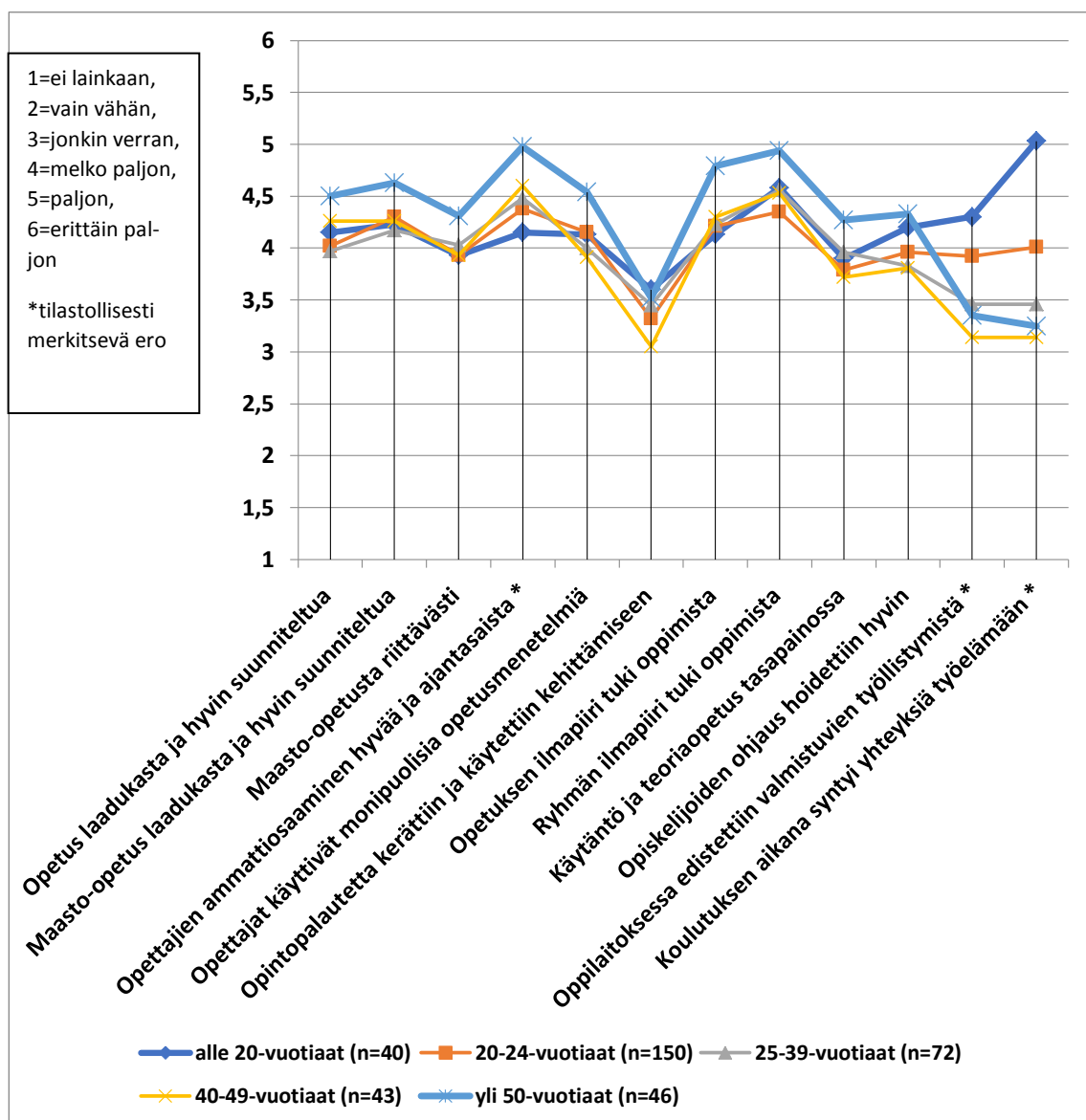
5 Koulutuksen toteutus

Vastaajat arvioivat suorittamansa koulutuksen toteutuksessa kahdentoista tekijän paikkansapitävyyttä. Arvioissa oli tilastollisesti merkitseviä eroja suuntautumisalojen välillä (kuvio 22). Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat arvioivat koulutuksen toteutuksen paremmaksi kuin metsäkoneenkuljettajat tai metsäenergian tuottajat. Heikointa kaikilla suuntautumisaloilla oli palautteen kerääminen ja käyttö koulutuksen kehittämisessä. Muut osa-alueet, joissa arviot jäivät alhaisimmiksi, olivat oppilaitoksen kyky edistää valmistuvien työllistymistä ja koulutuksen aikana syntyneet yhteydet työelämään. Näiden arvioiden muita alhaisemmat keskiarvot erityisesti metsuri-metsäpalvelujen tuottajilla olivat yhteydessä ikään: heidän joukossaan oli varsin suuri osuus yli 50-vuotiaita henkilöitä, jotka eivät koulutuksellaan tähtää työelämään.



Kuvio 22. Vastaajien arviot koulutuksen toteutuksesta suuntautumisaloittain (keskiarvoina)

Yli 50-vuotiaat vastaajat olivat tyytyväisempiä kaikkiin muihin koulutuksen toteutuksen osa-alueisiin kuin nuoremmat vastaajat (kuvio 23).



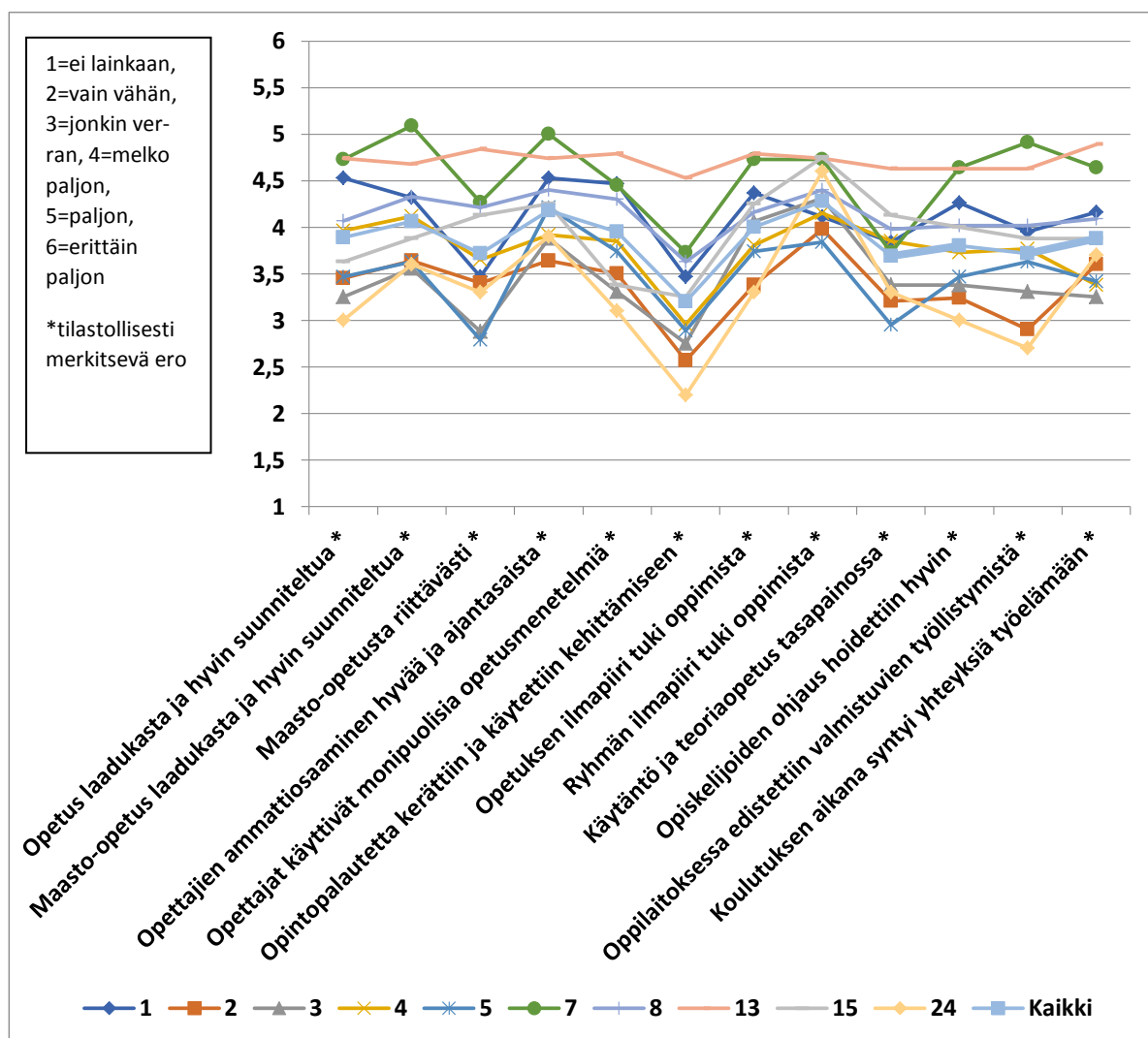
Kuvio 23. Vastaajien iän vaikutus koulutuksen toteutuksen arvioitiin (keskiarvoina)

Koulutuksen toteutuksen tulokset laskivat vuoden 2017 mittauksen tuloksista erityisesti metsuri-metsäpalvelujen tuottajilla ja metsäenergian tuottajilla (taulukko 10). Arviot oppilaitoksen kyvystä edistää valmistuvien työllistymistä ja koulutuksen aikana syntyneistä työelämäyhteyksistä olivat metsäkoneenkuljettajilla ja metsäenergian tuottajilla parempia vuoden 2019 mittauksessa.

Taulukko 10. Koulutuksen toteutus vuosien 2017 ja 2019 mittauksissa suuntautumisoittain (keskiarvoina)

Osaamisalue	Metsuri-metsäpalvelujen tuottaja		Metsäkoneenkuljettaja		Metsäenergian tuottaja	
	2017 (n=97)	2019 (n=108)	2017 (n=229)	2019 (n=220)	2017 (n=25)	2019 (n=23)
Opetus laadukasta ja hyvin suunniteltua	5,03	4,71	4,15	3,89	4,00	3,52
Maasto-opetus laadukasta ja hyvin suunniteltua	5,13	4,87	4,42	4,06	4,36	3,91
Maasto-opetusta riittävästi	4,88	4,70	3,81	3,72	3,84	3,35
Opettajien ammattiosaaminen hyvää ja ajantasaista	5,24	5,17	4,24	4,18	4,60	4,13
Opettajat käyttivät monipuolisia opetusmenetelmiä	4,96	4,62	4,02	3,95	4,15	3,70
Opintopalaute kerättiin ja käytettiin opetuksen kehittämiseen	3,99	3,77	3,16	3,20	3,48	3,09
Opetuksen ilmapiiri tuki oppimista	5,27	5,01	4,16	4,00	4,16	3,65
Ryhmän ilmapiiri tuki oppimista	5,40	5,14	4,18	4,28	4,24	3,96
Käytäntö ja teoriaopetus tasapainossa	4,88	4,47	3,67	3,69	3,84	3,17
Opiskelijoiden ohjaus hoidettiin hyvin	4,86	4,49	3,88	3,80	4,04	3,52
Oppilaitoksessa edistettiin valmistuvien työllistymistä	3,81	3,62	3,59	3,72	3,56	3,87
Koulutuksen aikana syntyi yhteyksiä työelämään	3,96	3,52	3,85	3,88	3,76	4,30

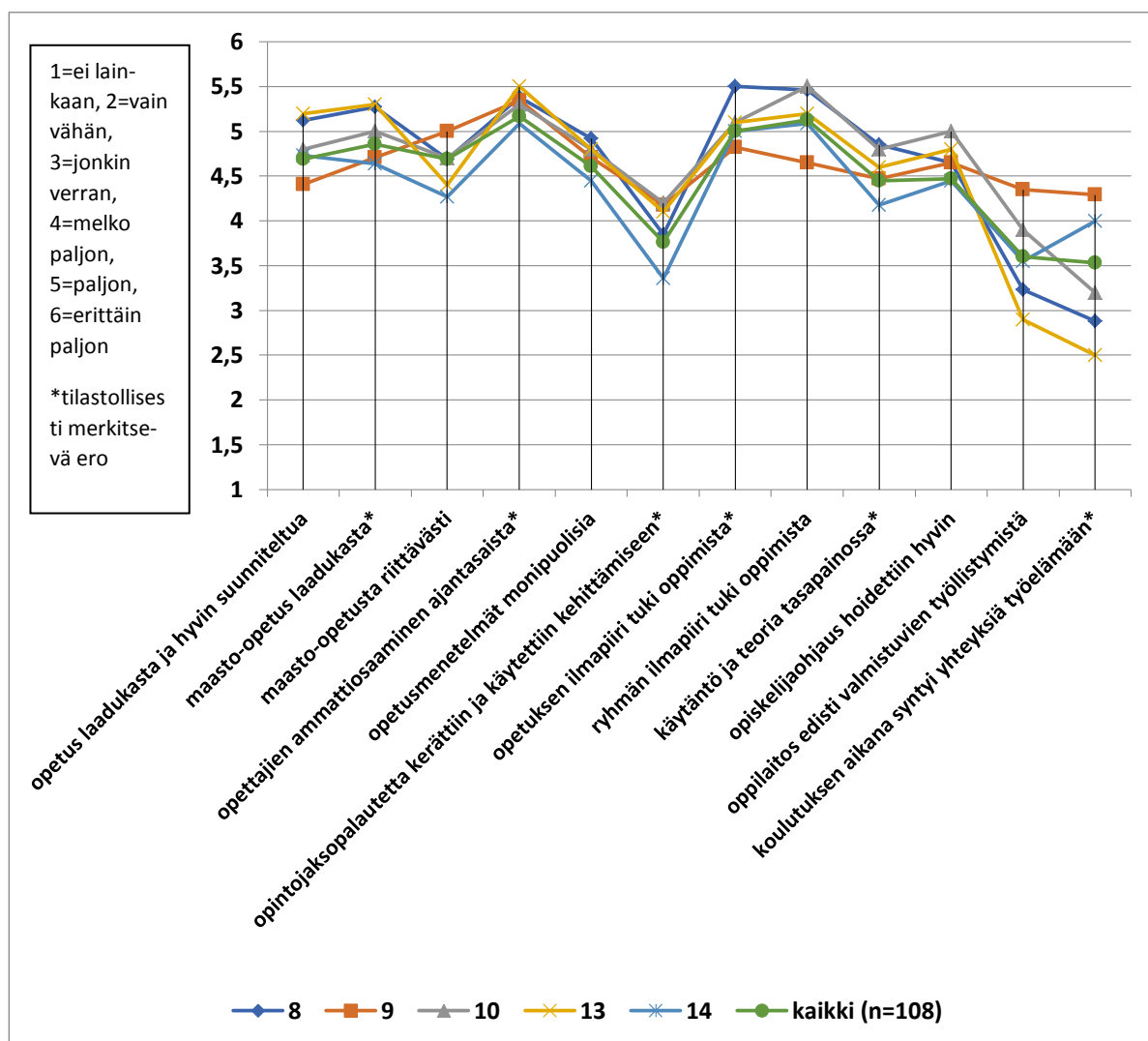
Tulokset metsäkoneenkuljettajakoulutuksen toteutuksesta erosivat paljon oppilaitoksesta toiseen vuoden 2019 mittauksessa (kuviot 24). Kautta linjan heikoimmiksi osa-alueiksi arvioitiin maasto-opetuksen riittävyys, opintopalautteen käyttäminen opetuksen kehittämistyössä sekä oppilaitoksen kyky edistää valmistuvien työllistymistä.



Kuvio 24. Metsäkoneenkuljettajiksi vuosina 2016–6/2019 valmistuneiden arviot koulutuksen toteutuksesta oppilaitoksittain (mukana oppilaitokset, joista vastaajia 10, keskiarvoina)

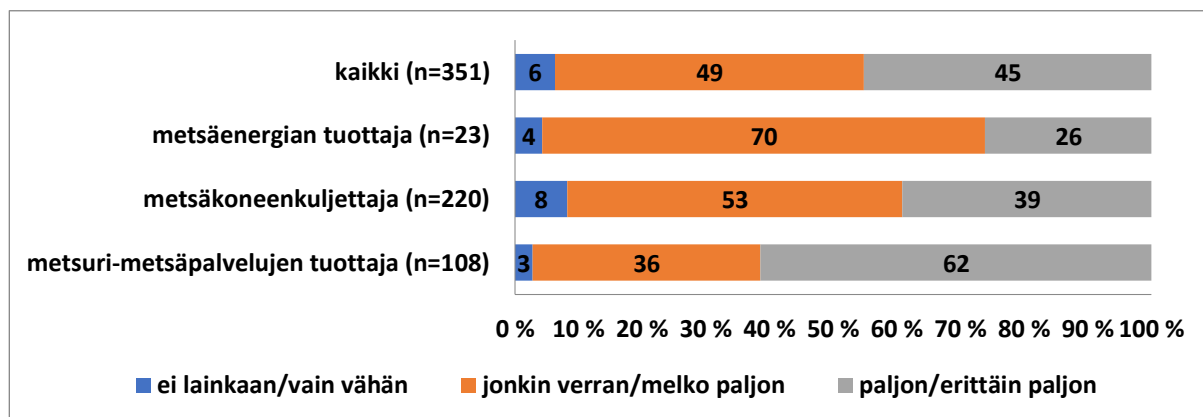
Metsuri-metsäpalvelujen tuottajilla arviot vaihtelivat oppilaitosten välillä, mutta erot olivat pienempiä kuin metsäkoneenkuljettajien kohdalla (kuviot 25). Suurimmat oppilaitosten väliset erot näkyivät arvioissa, miten oppilaitoksessa edistettiin valmistuvien työllistymistä ja kuinka paljon koulutuksen aikana syntyi yhteyksiä työelämään.

Metsurikoulutusta toteuttavien oppilaitosten välillä ilmeni merkittäviä eroja valmistuneiden ikärakenteessa. Ne oppilaitokset, joissa yli 50-vuotiaiden osuus oli suurempi, saivat heikompia arvioita työllistymiseen liittyvistä osa-alueista. Nuoremmat valmistuneet kokivat tämän osa-alueen onnistuneen oppilaitoksen toiminnassa paremmin.



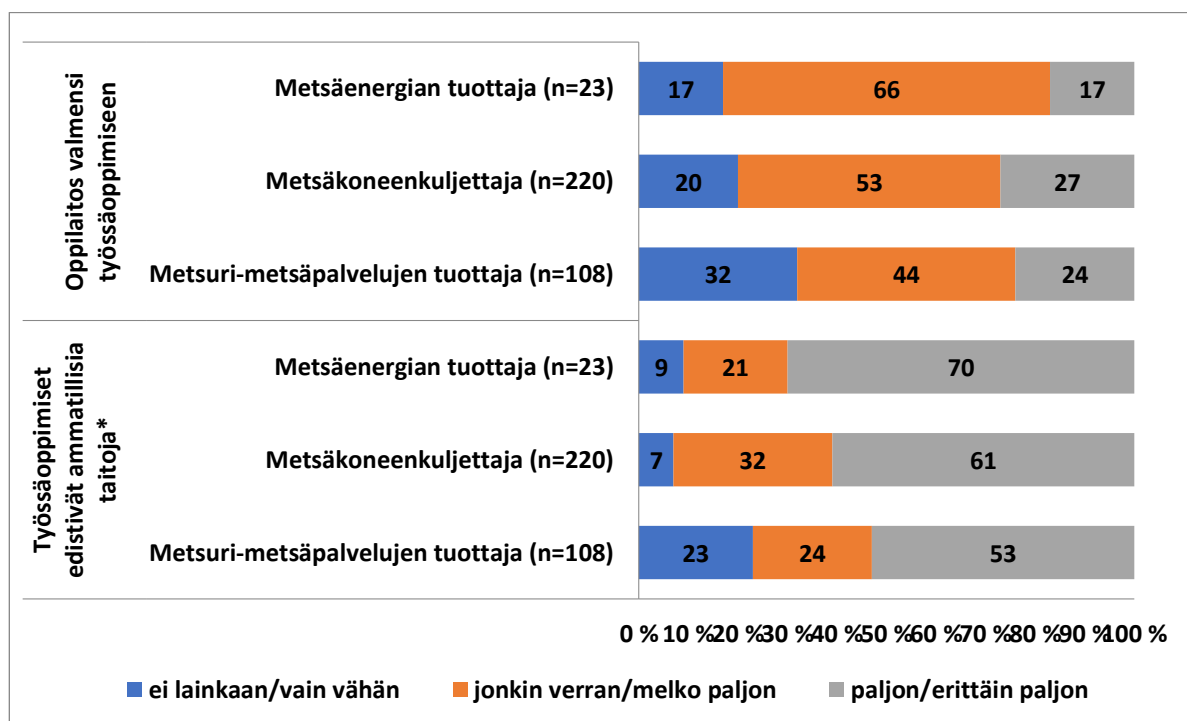
Kuvio 25. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajiksi valmistuneiden arviot koulutuksen toteutuksesta oppilaitoksittain (keskiarvoina, mukana oppilaitokset, josta vastaajia vähintään 10)

Koulutuksen toteutukseen liittyvät odotukset toteutuivat parhaiten metsuri-metsäpalvelujen tuottajilla, joista 62 prosenttia arvioi odotustensa toteutuneen paljon tai erittäin paljon (kuvio 26).



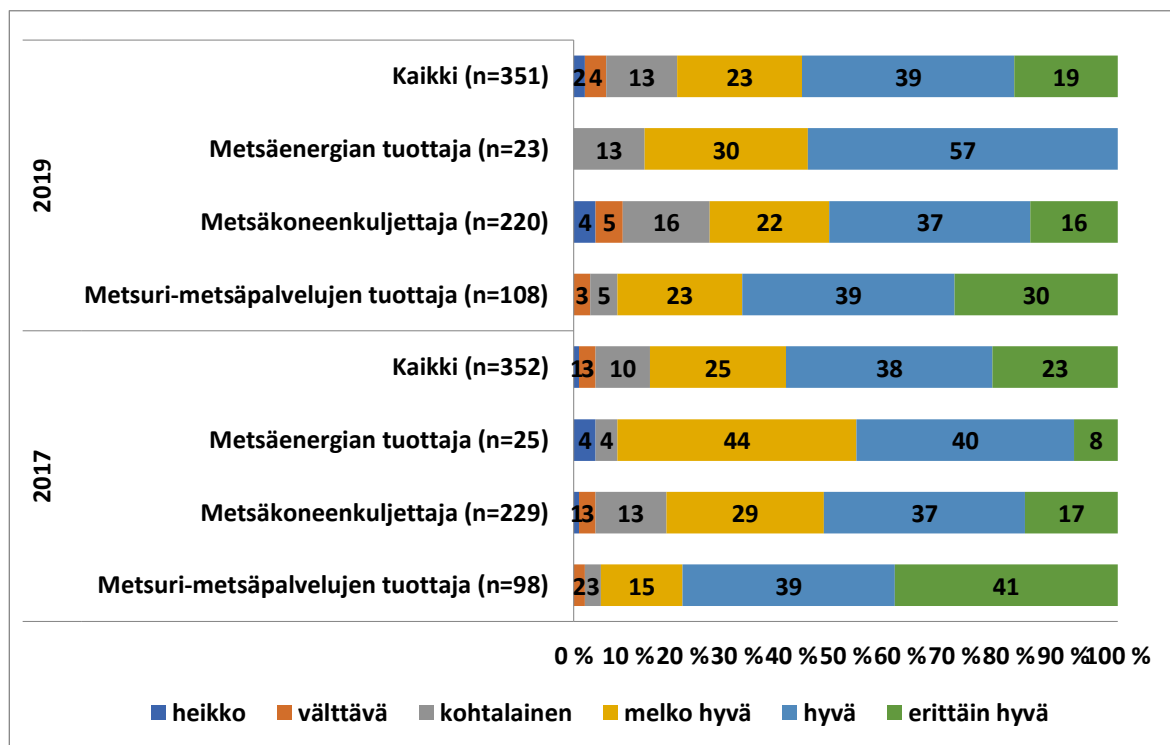
Kuvio 26. Koulutuksen toteutukseen liittyvien odotusten toteutuminen suuntautumisaloittain (n=351, %)

Koulutuksen aikaisten työssäoppimisjaksojen arvioitiin edistäneen paljon tai erittäin paljon ammatillisia taitoja kaikkien suuntautumisalojen mielestä (kuvio 27). Oppilaitoksen rooliin työssäoppimiseen valmentajana vastaajat eivät olleet kovinkaan tyytyväisiä.



Kuvio 27. Vastaajien arviot työssäoppimisjaksojen onnistumisesta suuntautumisaloittain (n=351, %)

Kokonaisuudessaan suoritettu koulutus sai vastaajilta hieman heikomman arvosanan vuoden 2019 mittauksessa kuin vuonna 2017 (kuvio 28).



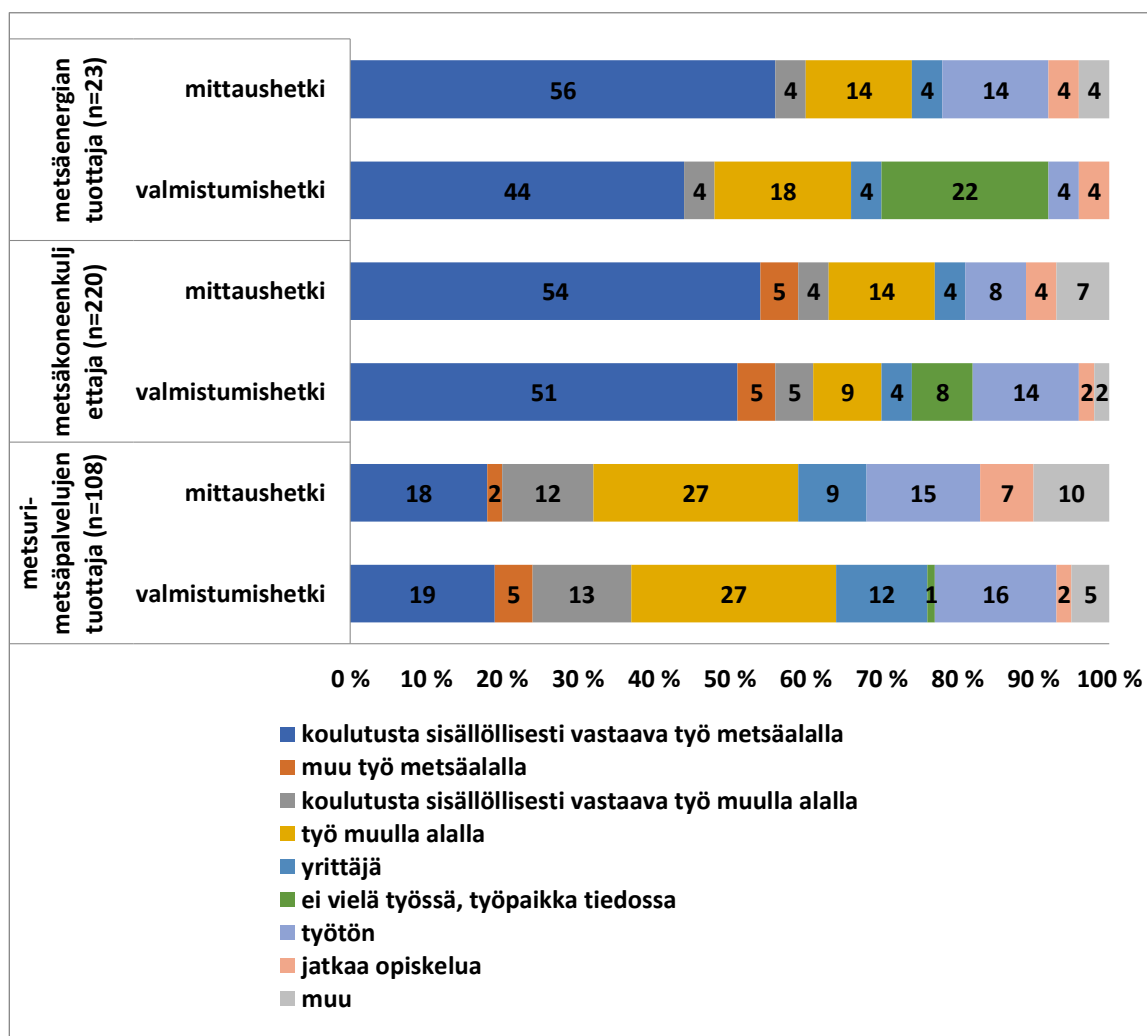
Kuvio 28. Kokonaisarviot suoritetusta koulutuksesta suuntautumisaloittain (%)

6 Koulutuksen jälkeinen työllisyys

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajista oli valmistumishetkellä työssä kaikkiaan 76 %, mutta vain 19 % koulutusta sisällöllisesti vastaavassa työssä metsäalalla (kuviot 28 ja 29). Reilu viidesosa metsuri-metsäpalvelujen tuottajista työllistyi muille aloille ja 16 % oli työttömänä. Mittaushetkeen mennessä työllisyys heikkeni tämän suuntautumisalan suorittaneilla niin, että koulutusta vastaavassa työssä alalla oli ainoastaan 18 % valmistuneista ja työssä kaikkiaan 68 %. Siirtymistä tapahtui jatko-opintoihin tai muuhun tilanteeseen. Muu tilanne tarkoitti metsuri-metsäpalvelujen tuottajien kohdalla pääosin eläköitymistä.

Metsäkoneenkuljettajista yli puolet oli koulutusta sisällöllisesti vastaavassa työssä metsäalalla heti valmistuttuaan ja tämä osuus kasvoi 54 % mittaushetkeen mennessä. Koulutusta sisällöllisesti vastaavissa töissä, mutta muilla aloilla valmistuneista metsäkoneenkuljettajista työskenteli 5 %. Yrittäjinä valmistuneista toimi sekä valmistumis- että mittaushetkellä 4 %. Kaikkiaan metsäkoneenkuljettajista oli työssä valmistumishetkellä 74 % ja mittaushetkellä 81 %. Muille aloille työllistyminen kasvoi valmistumishetkestä mittaushetkeen. Muu tilanne tarkoitti metsäkoneenkuljettajien kohdalla enimmäkseen varusmies- tai siviilipalveluksen suorittamista.

Metsäenergian tuottajien työllistyminen koulutusta sisällöllisesti vastaavaan työhön metsäalalle parani valmistumishetkestä mittaushetkeen, samoin työssä olleiden osuus kokonaisuudessaan 70 prosentista 78 prosenttiin.



Kuvio 29. Kyselyyn vastanneiden työllisyys valmistuessa ja mittaushetkellä 2019 suuntautumisaloittain (n=351, %)

Muun alan työt

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat: autoala, elintarviketeollisuus, hoitoala, ilmailuala, jäteautonkuljettaja, kaivosala, käsityöala, LVI-ala, opetusala, maanmittausala, maarakennusala, maatalousala, matkailu- ja ravintola-ala, metalliala, paikallislehden päätoimittaja, poliisi, puhtaanapitoala, puolustusvoimat, puutarha-ala, rakennusala, teollisuus, veneenrakennus, viemärihuolto

Metsäkoneenkuljettajat: asfalttityö, henkilönostinasentaja, hevosala, hoitoala, kaivinkonekuskki, kaivosala, kaupan ala, kiinteistönhoitoala, kivityö, kokki, koneiden huolto ja korjaus, kuljetusala, kylmälaiteasennus, maarakennusala, maatalousala, maatalouskonekorjaaja, metalliala, myyntiala, opetusala, paperitehdas, rakennusala, rengasasentaja, sähköala, taksikuskki, teknologiateollisuus, teollisuus, turveala, yhdistelmäajoneuvonkuljettaja

Metsäenergian tuottajat: kaukolämpöyhtiö, koneiden huolto ja korjaus, lauttaliikenne, tehdastyö

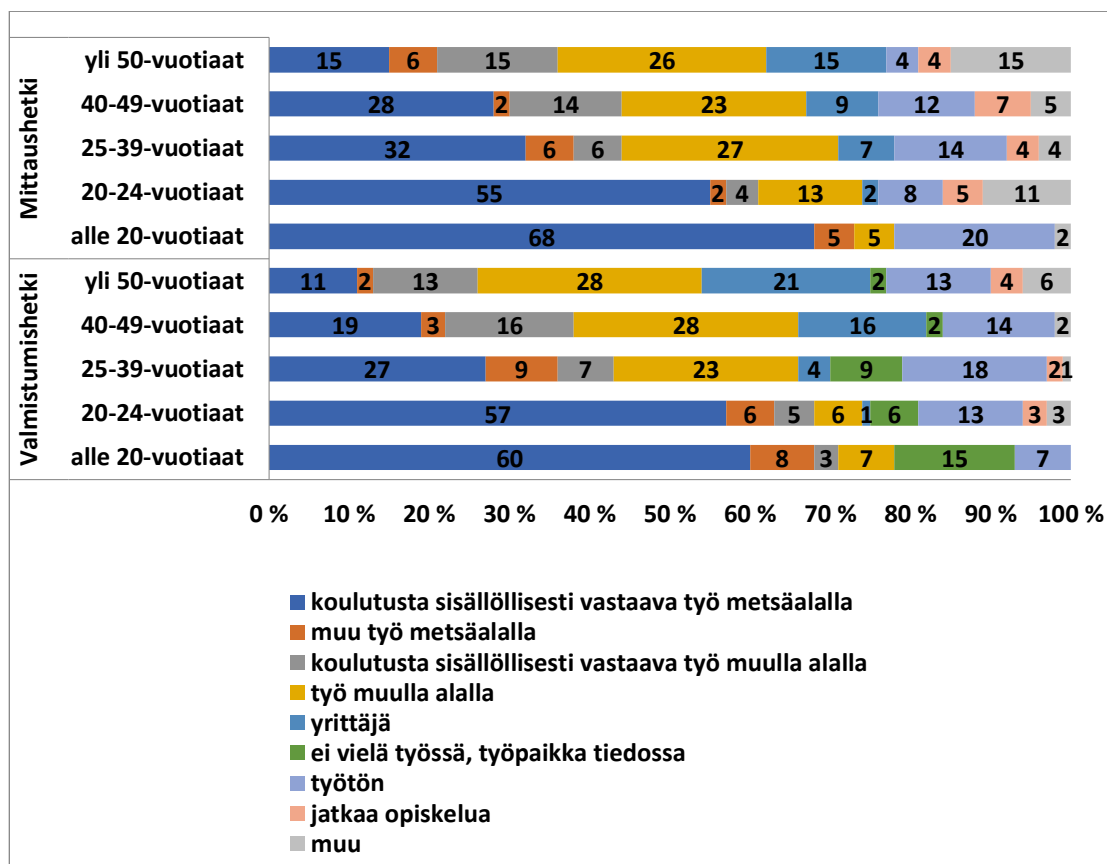
Yrittäjä

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat: konsulttipalvelut, kuorma-autoilija, liikenne, maa- ja metsätalousala (4 hlöä), metsäpalveluyrittäjä (3 hlöä), puusepän ala, valokuvaaja

Metsäkoneenkuljettajat: kodinkalusteala, maa- ja metsätalous (5 hlöä), metsäkoneyrittäjä (3 hlöä), ruokalahetti, sähkötekniikka

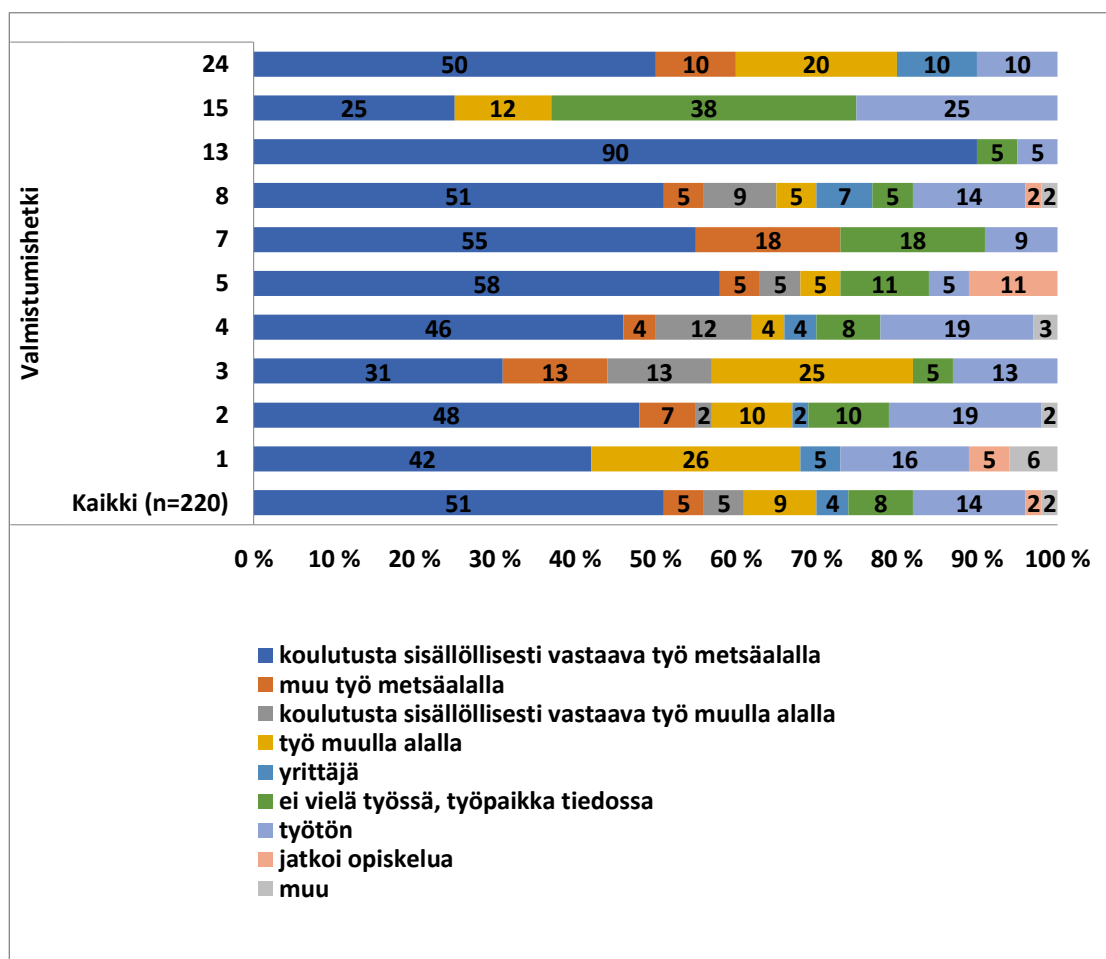
Metsäenergian tuottajat: metsäpalveluyrittäjä

Työllisyys koulutuksen jälkeen on yhteydessä valmistujan ikään (kuvio 30). Alle 25-vuotiaiden ikäryhmissä työllistyi varsin hyvin koulutusta sisällöllisesti vastaavaan työhön metsäalalle, kun taas osuudet laskivat merkittävästi tätä vanhemmissa ikäryhmissä. Yli 25-vuotiaiden ikäryhmistä sijoitetaan enemmän muiden alojen työhön tai perustetaan oma yritys. Sijoittuminen koulutusta sisällöllisesti vastaavaan työhön metsäalan ulkopuolelle oli yleisempää yli 40-vuotiailla.



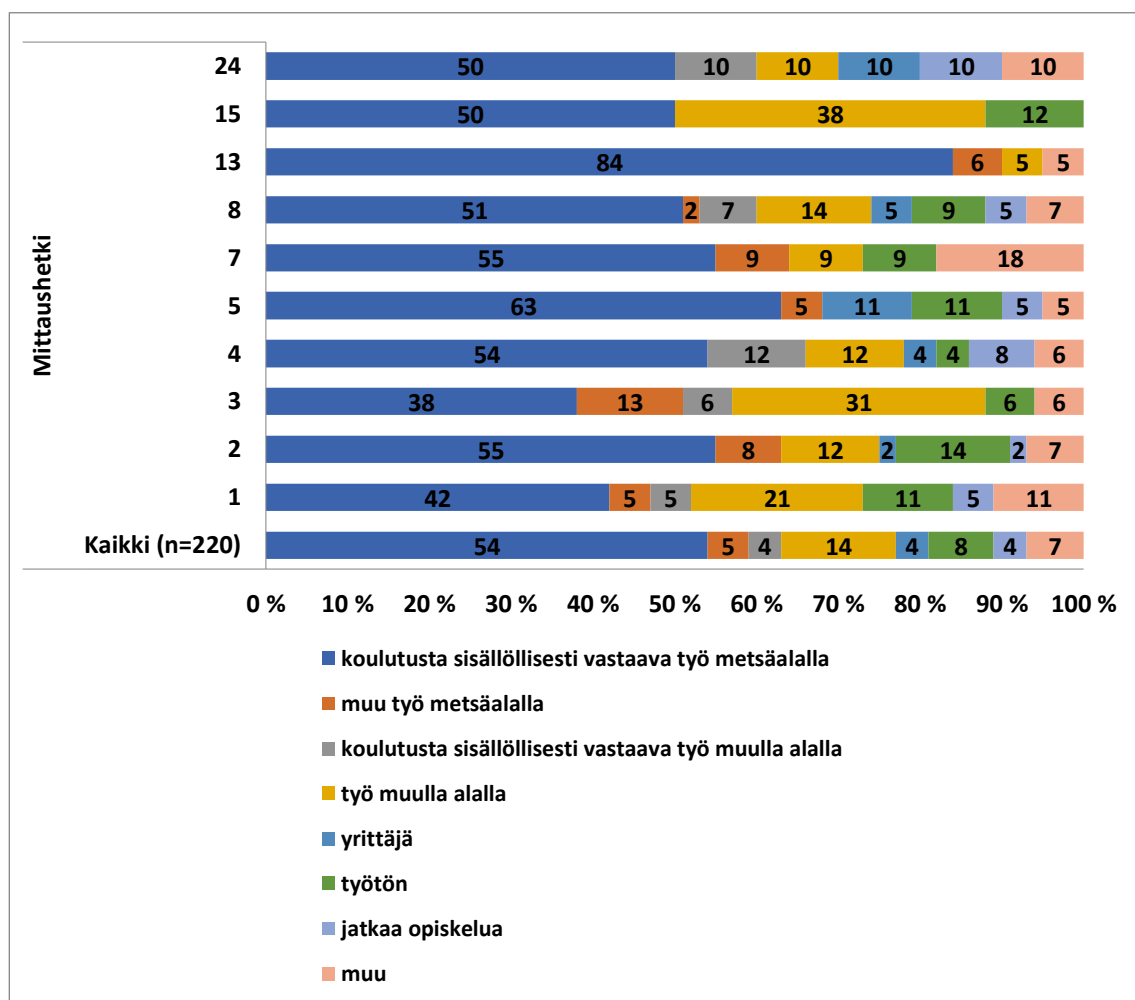
Kuvio 30. Kyselyyn vastanneiden työllisyys valmistuessa ja mitaushetkellä 2019 ikäryhmittäin (n=351, %)

Metsäalan ammatillisen koulutuksen suorittaneiden työllisyydessä oli alueellisia eroja (kuvio 31). Parhaimmillaan valmistuneista metsäkoneenkuljettajista oli valmistumishetkellä työssä 90 prosenttia, kun heikoimmilla alueilla työllisyys oli vain 37 prosenttia. Viidestä oppilaitoksesta valmistuneista metsäkoneenkuljettajista työllistyi koulutusta sisällöllisesti vastaaviin tehtäviin metsäalalle yli puolet.



Kuvio 31. Metsäkoneenkuljettajien työllisyys valmistumishetkellä oppilaitoksittain (% , mukana oppilaitokset, joista vastaajia vähintään 10)

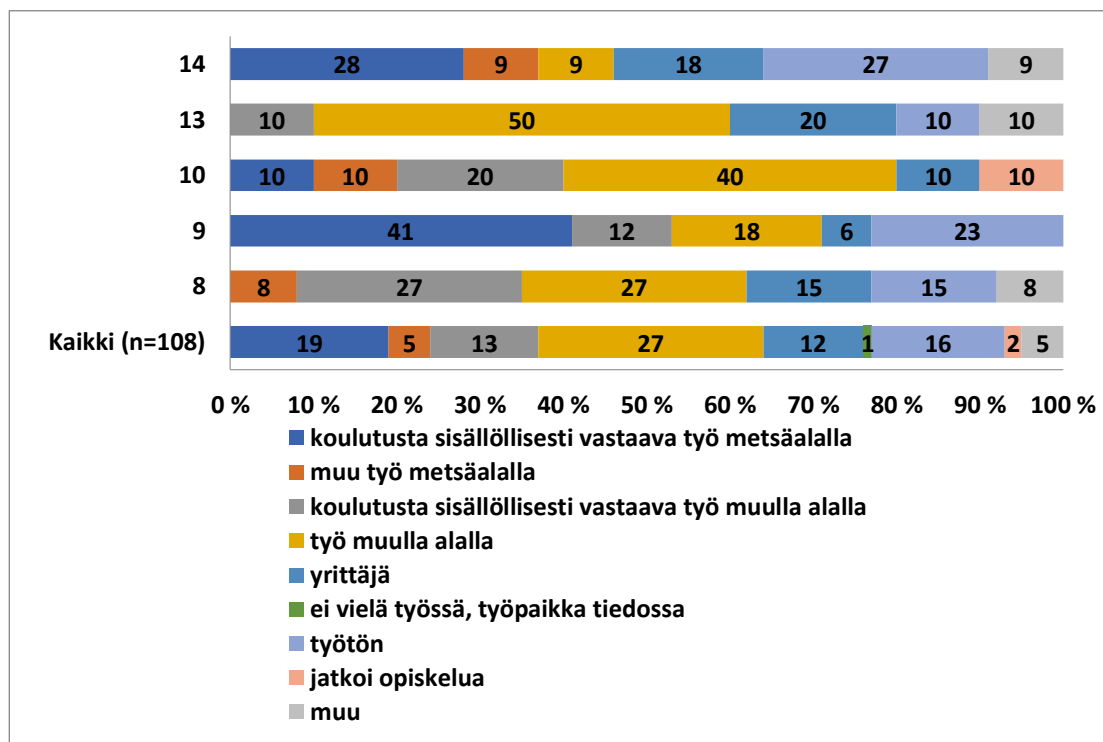
Mittaushetkellä, jolloin vastaajilla oli työkokemusta vajaasta vuodesta kolmeen vuoteen, oli kahdesta oppilaitoksesta valmistuneiden metsäkoneenkuljettajien koulutusta sisällöllisesti vastaaviin tehtäviin työllistyminen edelleen heikkoa, ja alle puolet valmistuneista oli koulutusta vastaavissa tehtävissä (kuvio 32). Työssä olleiden osuudet kasvoivat kaikkien oppilaitosten kohdalla, mutta työllistyminen tapahtui enimmäkseen metsäalan ulkopuolelle muiden alojen työhön.



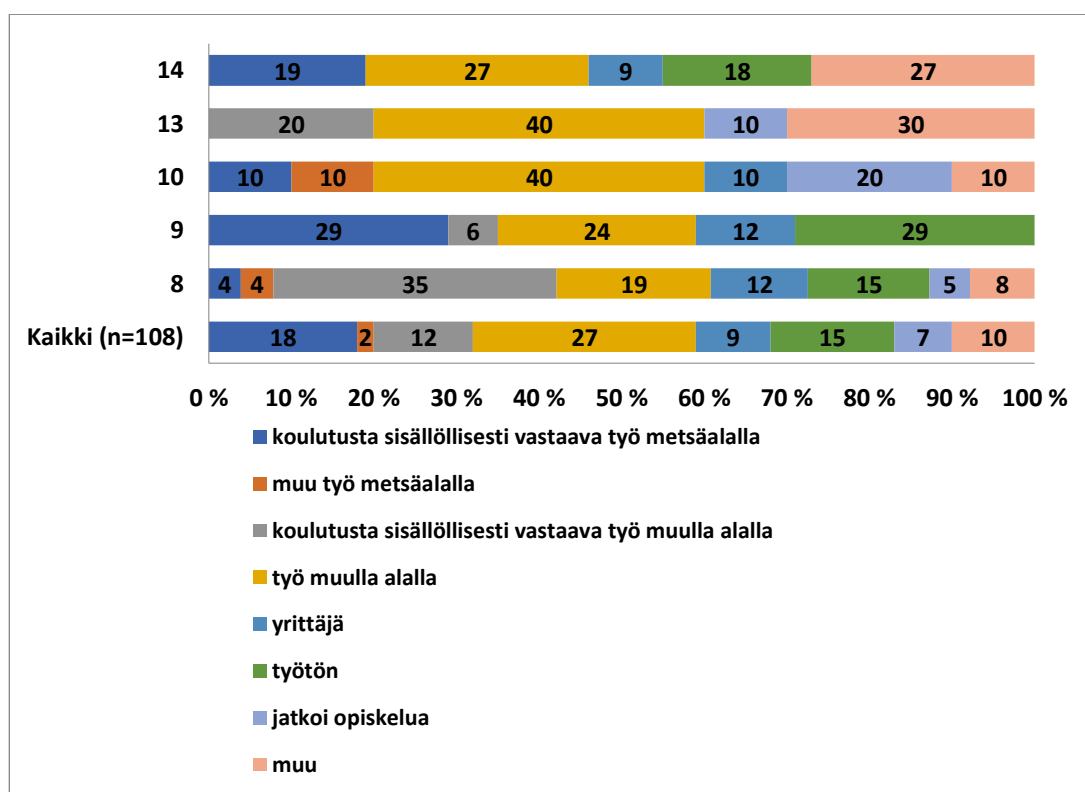
Kuvio 32. Metsäkoneenkuljettajien työllisyys mittauksella oppilaitoksittain (% , mukana oppilaitokset, joista vastaajia vähintään 10)

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajilla oli selviä vaikeuksia työllistyä koulutusta sisällöllisesti vastaavaan työhön (kuvio 33). Vain yhdestä oppilaitoksesta valmistuneilla tämä osuus oli yli 40 prosenttia, muista ei työllistynyt kukaan tai vain muutama koulutusalan ammattiin. Työllistyneet metsuri-metsäpalvelujen tuottajat toimivat enimmäkseen muussa työssä metsäalan ulkopuolella.

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajilla valmistumishetkestä mittauksella työssä olleiden osuudet laskivat kaikista oppilaitoksista valmistuneiden kohdalla (kuvio 34). Etenkin metsäalalla koulutusta sisällöllisesti vastaavassa työssä olleiden osuudet pienenevät, ja työssä olo oli enimmäkseen muun alan työssä olemista. Myös tilanne ”muu” yleistyi, mikä useimmiten tarkoitti metsuri-metsäpalvelujen tuottajien kohdalla eläköitymistä.

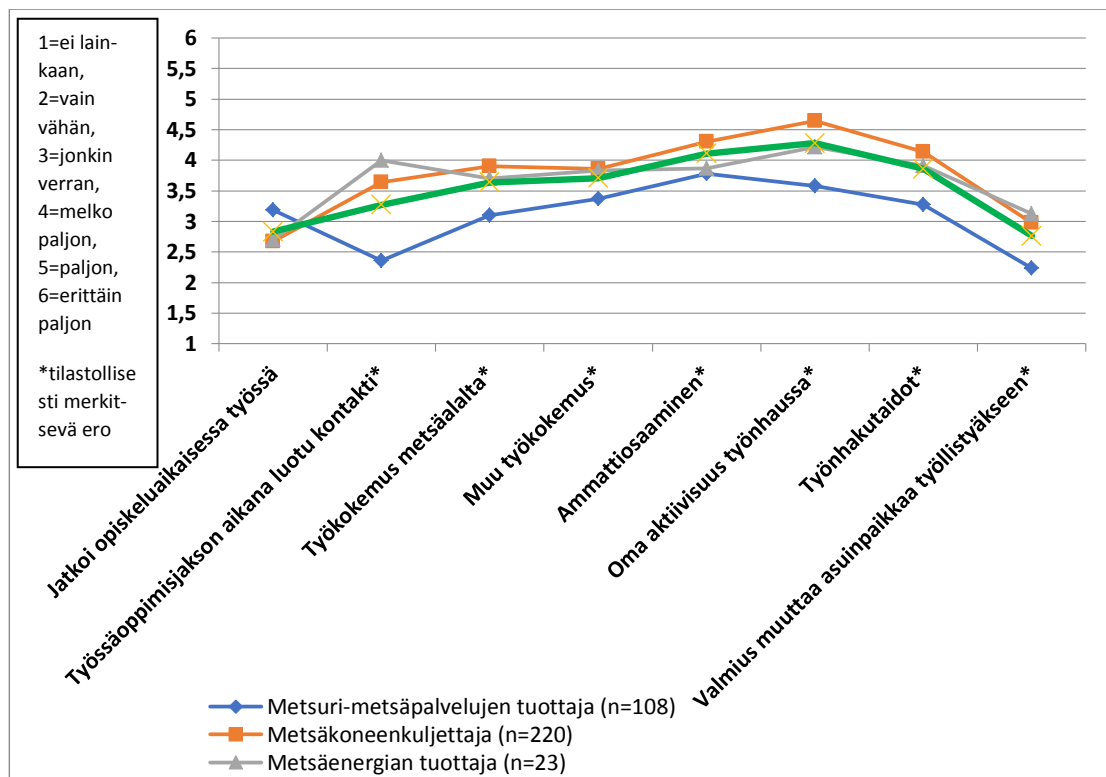


Kuvio 33. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajien työllisyys valmistumishetkellä oppilaitoksittain (% , mukana oppilaitokset, joista vastaajia vähintään 10)



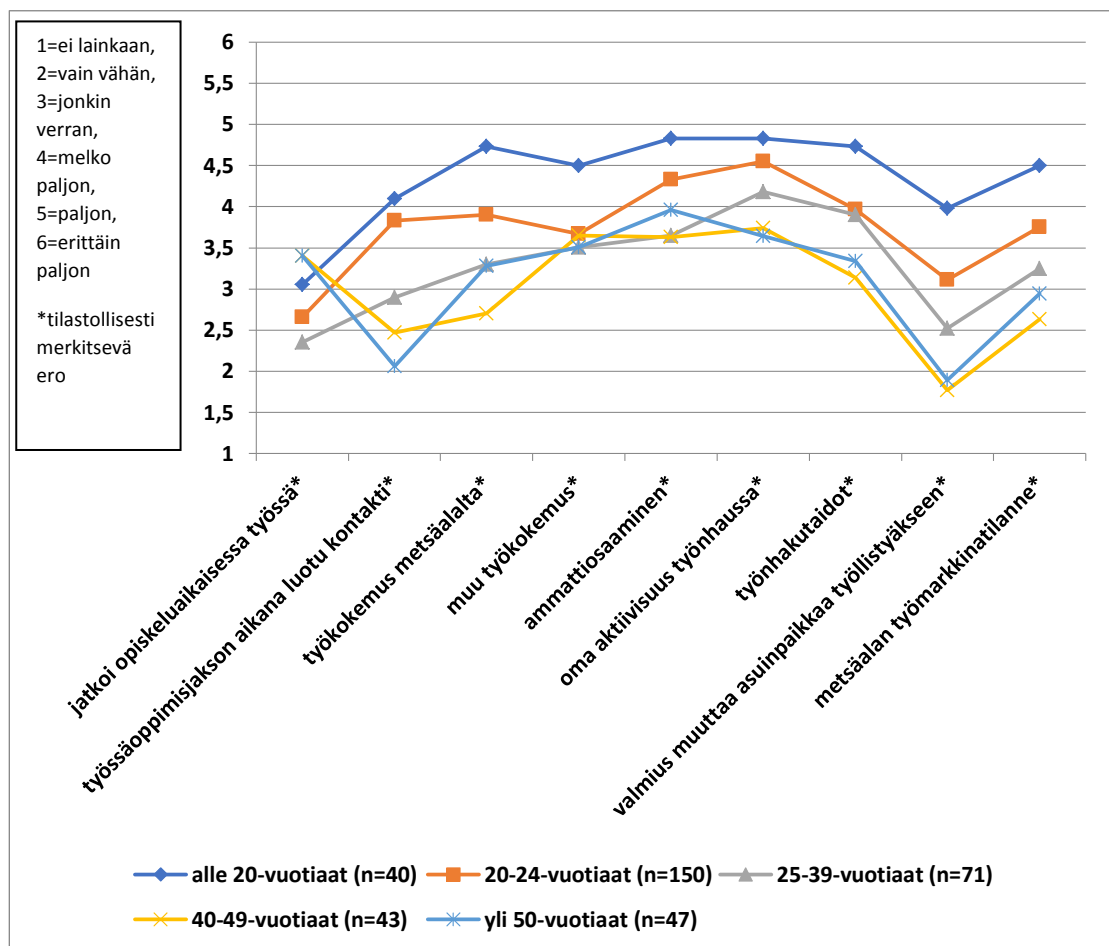
Kuvio 34. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajien työllisyys mittaushetkellä oppilaitoksittain (% , mukana oppilaitokset, joista vastaajia vähintään 10)

Kolme tärkeintä työllistymiseen vaikuttanutta tekijää olivat oma aktiivisuus työnhaussa, työnhakutaidot ja ammattiosaaminen (kuvio 35). Suuntautumisalojen välillä oli varsin suuri ero arvioitaessa työssäoppimisjakson aikana luodun kontaktin merkitystä työllistymiseen. Taustalla näiden arvioiden erossa on eri suuntautumisaloilta valmistuneiden ikärakenne (kuvio 36): metsuri-metsäpalvelujen tuottajat olivat suurelta osin iäkkäämpiä kuin metsäkoneenkuljettajat tai metsäenergian tuottajat valmistuessaan, heillä oli enemmän muuta työkokemusta hankittuna eikä työssäoppimisjakson merkitys työllistymisen näkökulmasta ollut niin suuri kuin nuoremmilla vähemmän työkokemusta omaavilla.



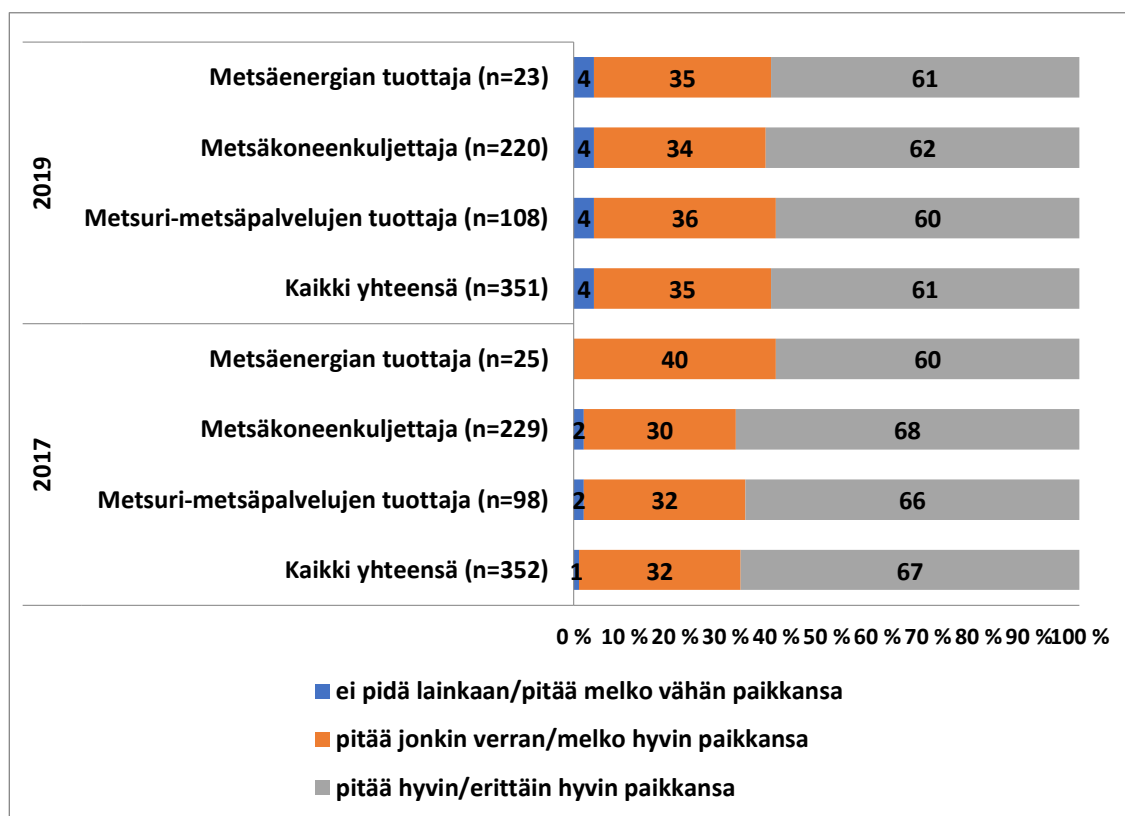
Kuvio 35. Työllistymiseen vaikuttaneet tekijät suuntautumisaloittain (n=351, keskiarvoina)

Muuttovalmiutta eivät valmistuneet arvioineet kovin merkittäväksi tekijäksi työllistymisessään. Haluttomuus asuinpaikan muuttamiseen työn vuoksi johtaa hakeutumaan koulutusalan ulkopuolisiin tehtäviin, joita omalla asuinalueella on tarjolla. Nuoremmat valmistuneet kokivat muuttamisen jonkin verran enemmän työllistymiseen vaikuttavaksi tekijäksi kuin vanhemmat, mutta silti sen vaikutus työllistymiseen arvioitiin tekijöistä pienimmäksi.



Kuvio 36. Työllistymiseen vaikuttaneet tekijät ikäryhmittäin (n=351, keskiarvoina)

Vastaajien arviot siitä, kuinka selkeä käsitys heille muodostui koulutuksen aikana oman ammatin tehtävistä, olivat nekin heikentyneet vuoden 2017 mittaukseen verrattuna (kuvio 37).



Kuvio 37. Koulutuksen aikana muodostuu selvä käsitys, millaisia töitä pystyy tekemään suoritettun metsäalan perustutkinnon jälkeen (%)

7 Johtopäätökset

Tutkimusjaksolla 1.1.2016 -30.6.2019 metsäalan perustutkintoa koulutti 22 koulutuksen järjestäjää, joista 13 myös luvanvaraista metsäkoneenkuljettajan suuntautumisalaa. Kaikkiaan metsäalan perustutkinnosta ammattiin valmistui aikavälillä 2391 henkilöä, mikä teki 683 valmistunutta vuodessa. Määrä oli merkittävästi korkeampi kuin edellisellä tutkimusjaksolla vuoden 2017 mittauksessa (1.1.2011 -31.12.2015 /465 valmistunutta/ vuosi). Valmistuneista 66 % oli metsäkoneenkuljettajia (yhteensä 1579 / 451 vuodessa), 24 % metsuri-metsäpalvelujen tuottajia (yhteensä 653 / 187 vuodessa) ja 7 % metsäenergian tuottajia (yhteensä 159 / 45 vuodessa).

Tarkasteltaessa metsäalan ammatillisesta perustutkintokoulutuksesta valmistuneiden määrien ja alan työvoimatarpeen kohtaamista (Savotta 2025, Metsäteho 2016), voidaan todeta, että määrällisesti tutkimusjaksolla valmistui riittävästi sekä metsuri-metsäpalvelujen tuottajia (tarve 180–200/vuosi) että metsäkoneenkuljettajia (tarve 330–440/ vuosi). Metsäkoneenkuljettajien määrällisen tarpeen kohdalla on huomioitava, että valmistuneet metsäenergian tuottajat työskentelevät pääosin metsäkoneenkuljettajina.

Ongelmalliseksi tilanteen työmarkkinoiden kannalta tekee se, että ammattiin valmistuneista metsäkoneenkuljettajista reilu viidennes siirtyy työskentelemään muilla aloilla ja metsuri-metsäpalvelujentuottajista vain joka viides, tutkimusjaksolla valmistuneista keskimäärin 37 koulutettua vuodessa, hakeutuu alalle koulutustaan vastaavaan työhön. Yli 50-vuotiaana tutkinnon suorittavat painottuvat pääsääntöisesti metsuri-metsäpalvelujen tuottajakoulutukseen. Pääpaino

tutkinnon suorittajissa tulisi kuitenkin olla nuoremmissa ikäluokissa, mikäli tutkinnon suorittaneiden oletetaan tähtäävän alan työtehtäviin.

Ikärakenne kaikilla metsäalan perustutkinnon suuntautumisaloilla vaikuttaa koulutuksesta annettuihin arvioihin ja siihen, miten ammattiin valmistuva orientoituu metsäalalle työllistymiseen. Erityinen huoli koulutettavien ikärakenteesta johtuen on esitettävä metsuri-metsäpalvelujen tuottajien työmarkkinoille suuntautuneiden valmistuvien riittävän saatavuuden ja ammattikunnan ammattiosaamisen jatkuvuuden vuoksi.

Alueelliset työmarkkinat ja haluttomuus muuttaa toiselle paikkakunnalle työn vuoksi johtavat valmistuneita metsäkoneenkuljettajia muun alan töihin, sillä suuntautumisalan koulutus tuottaa osaamista, jolla on kysyntää esimerkiksi maarakennuksen, turve- tai kaivostuotannon tai logistiikan aloilla. Huomattavaa on myös, että valmistuneet eivät itse koe muuttohalukkuutta työllistymisensä kannalta merkittäväksi tekijäksi.

Metsäalan ammatillisesta koulutuksesta valmistuneiden oppimistulosten tasoa ja työelämävalmiutta voidaan pitää melko hyvänä (3.5- 4 asteikolla 1-6) kaikilta osin. Merkille pantavaa kuitenkin on vuoden 2017 mittaustuloksiin verrattaessa metsäkoneenkuljettajakoulutuksen tulostason heikentyminen ammattialakohtaisten substanssitaitojen karttumisessa; viisitoista kahdeksatoista osaamisalueesta oli tasaisesti laskenut.

Laskun taustalta paljastuivat metsäkonekouluille tehdyssä lisäselvityksessä tiukentuneet taloudelliset resurssit, joiden vaikutusta sanallisissa perusteluissa kuvattiin: *Vähemmän ajotunteja, vähemmän opettajia, taloudellisesti 35 % vähemmän resursseja*. Vakavana metsäalan kannalta keskeisen koulutuksen kohdalla on nähtävä metsäkoneenkuljettajakoulutuksen korkeakertoimisen rahoituksen ohjautuminen koulutuksen järjestäjien hallinnollisiin kuluihin tai muiden koulutusalojen tukemiseen jopa niin, että alle puolet koulutuksen järjestäjälle tulevasta rahoituksesta on metsäkonekoulutuksen käytettävissä.

Tutkimusjaksolla 1.1.2016 – 30.6.2019 valmistuneista 81 % piti suorittamaansa tutkintoa erittäin hyvänä - melko hyvänä. Kohtalaiseksi sen määritti 13 %, välttäväksi 4 % ja heikoksi 2 %.

Liite 1. Ennen metsäalan ammatillista koulutusta suoritettut tutkinnot

Ammatillinen perustutkinto tai ammattitutkinto	Opistoasteen tai ammatillisen korkea-asteen tutkinto	Muu koulutus
Ajoneuvoasentaja	Kirjapainoinsinöörin amk	Diplomi-insinööri (11 hlöä)
Artesaani	KTM	Aloittavan yrittäjän koulutus
Asentaja-koneistaja (2 hlöä)	eMBA liikkeenjohdon tutkinto	Baarimestarin erikois-ammattitutkinto
Autokorinkorjaajan ammattitutkinto	Hopeaseppä-artenomi	FL
Automaatioasentaja	Insinööri (5 hlöä)	FM (3 hlöä)
Autopeltiseppä/maalari	Maanpuolustuskorkeakoulu (3 hlöä)	Kansakoulu
Catering alan pt/palveluvastaava	Muotoilija amk	KM, luokanopettaja (4 hlöä)
CNC-koneistaja	Poliisi	Liikenneyrittäjä
Datanomi (2 hlöä)	Tietoliikenneinsinööri	Liikunnanohjaaja
Elektroniikka-asentaja (2 hlöä)	Tradenomi (3 hlöä)	Puualan työtekniikko
Hitsari	Valokuvaaja	
Kartoittaja		
Kiinteistönhoitaja (2 hlöä)		
Kone- ja metallialan perustutkinto (4 hlöä)		
Koneasentaja		
Kunnossapitoasentaja		
Laboratorioalan perustutkinto		
Laivakokki		
Levy- ja hitsausalan perustutkinto		
Logistiikan perustutkinto (3 hlöä)		
Lähihoitaja (2 hlöä)		
Maalari		
Maarakennuskoneen kuljettaja (2 hlöä)		
Maatalouden perustutkinto (7 hlöä)		
Myynnin ammattitutkinto		
Markkinointiviestinnän at (2 hlöä)		
Media-assistentti		
Mekaanikko (2 hlöä)		
Merenkulun perustutkinto		
Merkonomi (5 hlöä)		
Metallialan perustutkinto		
Palomies		
Parturi-kampaaja		
Puualan perustutkinto (3 hlöä)		
Puutarha-alan perustutkinto (2 hlöä)		
Puutavara-autokuljettaja		
Rakennusalan perustutkinto (2 hlöä)		
Sähköalan perustutkinto (5 hlöä)		
Talonrakentajan perustutkinto		
Tekniikan erikoisammattitutkinto		
Turvallisuusala		

Liite 2. Metsäkonekoulujen tulostason laskua koskevan lisäselvityksen kysymyslomake



Metsäkonekoulujen tilanne 2016 -2019

Arvoisa koulutuspäällikkö!

Metsäkonepäivillä 31.10. Kannuksessa metsäkonekoulutuksen laatumittauksen 2019 tulosesityksen aikana puhutun mukaisesti, tässä Teille metsäkonekoulutuksen päälliköt lyhyt kysely tuoda esille oman koulunne kohdalla niitä syitä, joiden vuoksi tulokset ovat heikentyneet edellisestä mittauskerrasta. Kuten puhuimme, tiedot käsitellään ehdottoman luottamuksella. Tärkeää on päästä asian ytimeen ja saada todelliset syyt esille ja tiedoksi.

Lisätietoja kehittämisspäälikkö Eila Lautanen, eila.lautanen@tts.fi

1. onko metsäkonekoulutuksessa oppilaitoksesi *

- ☐ alkuperäinen metsäkonekoulu (saanut toimiluvat ennen vuotta 2015)
- ☐ uusi metsäkonekoulu (toimiluvat 2015 tai 2018)

2. Mitkä tekijät ovat oppilaitoksessasi heikentäneet metsäkoneopetuksen toteutuksen tasoa vuoden 2016 jälkeen Voit valita useita vaihtoehtoja; kirjaathan vapaamuotoiset perustelut tekstilaatikkoon valituissa kohdissa, muutoin et pääse eteenpäin listassa! *

- ☐ Taloudelliset resurssit; mitkä ja miten näkyy arjessa?
- ☐ Organisaatiomuutokset; millaiset ?
- ☐ Opettajakunnan eläköityminen ja uuden, osaavan henkilökunnan rekrytointivaikeudet; miten näkynyt ?
- ☐ Metsäalan pienuus muiden koulutusalojen joukossa koulutuksen järjestäjän organisaatiossa; millainen asema?
- ☐ Heikko/vääränlainen opiskelija-aines; osuus aloittaneista (%)?
- ☐ Jokin muu, mikä?

Liite 3. Sanalliset perustelut esitettyihin metsäkonekoulujen tulostason laskua selittäviin tekijöihin

Vastausvaihtoehto	Sanallinen perustelu
Taloudelliset resurssit, mitkä ja miten näkyvät arjessa?	Opettaja- ja koneresurssit / opiskelijamäärä selvästi liian pienet
	Henkilöstövajeena
	Vähemmän ajotunteja, vähemmän opettajia, taloudellisesti 35 % vähemmän resursseja
	VOS-rahoituksesta huomattava osa menee hallinnollisiin koulutusjärjestäjän kustannuksiin. Nykyrahoituksella mahdotonta järjestää taloudellisesti kestäväällä pohjalla olevaa, ajantasaisin laittein toteutettavaa metsäkoneenkuljettajakoulutusta
	Taloudellinen tilanne ei ole parantunut mm. asialliset konehallitilat hakusessa
	Opettajaresurssit hyvin tukat, silti työelämän vaatimukset kovia
	Metsäala on XX:n keskeisimpiä koulutusaloja. Koulutuksen järjestäjän kannalta ala on tärkeä maakunnallisesti ja valtakunnallisesti metsäalan talous on sakannut viime vuodet, mutta se on sallittu tapahtua.
	Lähitunteja ehkä vähemmän, koneita pitäisi uusia koko ajan.
	Investointivarojen kertyminen on aiempaa hitaampaa. Jos tarjottavat palkat ovat 80-90 % ammattityöntekijän palkasta, niin mil-laista työvoimaa palkalla saa palkattua?
Jokin muu, mikä?	Metsäala jää muiden toimialojen jalkoihin yleisessä keskustelussa ja mediahuomiossa, koska sen suhteellinen merkitys toimialueella on marginaalinen.
	Organisaatiomuutoksia, uusi opetussuunnitelma, uusi kokotyöaikauudistus ja vähemmän resursseja ovat yhteensä aiheuttaneet tason heikentymisen.
	Mitään suuria muutoksia ei ole ollut. Toimintatapoja on pyritty koko ajan kehittämään, joten syitä muutokseen on vaikea arvioida.
	Vuosityöajan opettelu ja siitäkin johtuvat jatkuvat muutokset.
	Opettajien osaamisen ajan tasalla pysyminen haasteena.
	Henkilökuntaresurssin pienentyminen ja nopea uudistuminen. 1/3 opetushenkilöstöstä → osa hyvistä käytännöistä on kadonnut, kehittämiseen / johtamiseen on vähemmän aikaa kuin aiemmin
Opettajakunnan eläköityminen ja uuden, osaavan henkilökunnan rekrytointivaikeudet; miten näkynyt?	Tiukentunut opettajien tuntikehys.
	Ei uusia opettajia.
	Vahvuutena on ollut pysyvä henkilöstö, joka nyt alkaa eläköityä. Uusien, nuorten alan ammattilaisten palkkaaminen haastavaa, sillä kelpoisuusehdot vaikeuttavat vakinaiseksi palkkaamista. Määräaikaisuudet eivät kiinnosta ja pätevyityminen tehty hankalaksi. Ei voi rekrytoida oletuksella, että tietyn ajan kuluessa suorittaa vaadittavat opinnot. Opettajakoulutukseen ei pääse, mikäli ei amk-tutkintoa ja vakituista opettajan paikkaa. Lisäksi: onko amk-insinöörin taso se, mitä metsäkoneenkuljettajan ammatin opet-

	tamisessa tarvitaan? Oikeat ammattimiehet, jotka tietävät ja tiedostavat todelliset työelämän osaamistarpeet löytyvät koneen puikoista.
	Uusia koneopettajia tosi vaikea saada.
	Olemme rekrytoineet kolmen eläköityneen tilalle kaksi uutta viimeiset pari vuotta. Opettajamäärä on hieman vähentynyt, mutta laatu parantunut. Jatkossa rekrytoimme yhden suhteessa yhteen. Opettajien vahvuus tällä hetkellä 17 ja kaksi ammatinohjaajaa.
	Vaikka on paikkoja auki, ei saa opettajia konepuolelle.
	Poistuma on ollut runsas 2017-2019: kolme uudelle koululle, kaksi eläkkeelle ja kolme yritykseen, hakijoita on niukasti ja harmonisoitu palkkataso on karkottanut valitut valinnan jälkeen.
Organisaatiomuutokset: millaiset?	Toimimme sopimusperustaisesti. Taloudellinen vastuu kunnalla.
	Vähemmän opettajia
	Ei muutoksia.
	Esimiesten muutokset.
	Teimme organisaatiomuutokset vuonna 2016-2017. Otimme XX brändin käyttöön. Teimme sisäistä ryhmittelyä ja vähensimme esimiesportaan puoleen. Koulutuspäälliköille useampi kuin yksi koulutusalan vetovastuu. XX tiimiorganisaatio.
	Itsenäinen päättävävallan vähentyminen on hidastanut mm. rekrytointien tekemistä.
Metsäalan pienuus muiden koulutusalojen joukossa koulutuksen järjestäjän organisaatiossa: millainen asema?	Pieni ala, suuret kustannukset. Kalusto, suuri henkilöstömäärä ja pieni opiskelijamäärä. Tämä herättää monissa, asiaan vihkiintymättömissä suuria kysymysmerkkejä alan koulutuksen 'järkevyydestä'.
	Asema parantunut järjestämisluvan tultua.
	Omasta asemasta on taisteltava.
	XX koulutusaloista metsäalan on toiseksi suurin. XX konsernin näkökulmasta keskimääräistä pienempi. Kuitenkin huomattavasti suurempi kuin maarakennus. XX:ssä opiskelijoita yli 23 000.
Heikko / vääränlainen opiskelija-aines; osuus aloittaneista (%)?	50 %
	Opiskelijoiden oman elämän hallintaan liittyvät haasteet lisääntyneet. Lisäksi hakijoissa henkilöitä, joiden potentiaali alalle on alhainen. Yläkoulujen opinto-ohjauksen tietoisuutta metsäkonealan vaatimuksista tulee herätellä. Siellä pärjää kaikki ja sosiaalinenkaan ei tarvitse olla. Osuus vaihtelee vuosittain, mutta aina asiaan törmätään. Joinakin vuosina huomattava osa (arvio n. 40 %), joinakin vain muutama (arvio 5-10 %).
	Kova haaste saada motivoitunutta ainesta.
	Noin 10-20 %
	Opiskelijoita ei ole tarpeeksi, jotta olisi mahdollisuus valikoida ainesta.
	40 %
	40 %
	20-30 % yhteishaun kautta valituista ei ole omalla alallaan.