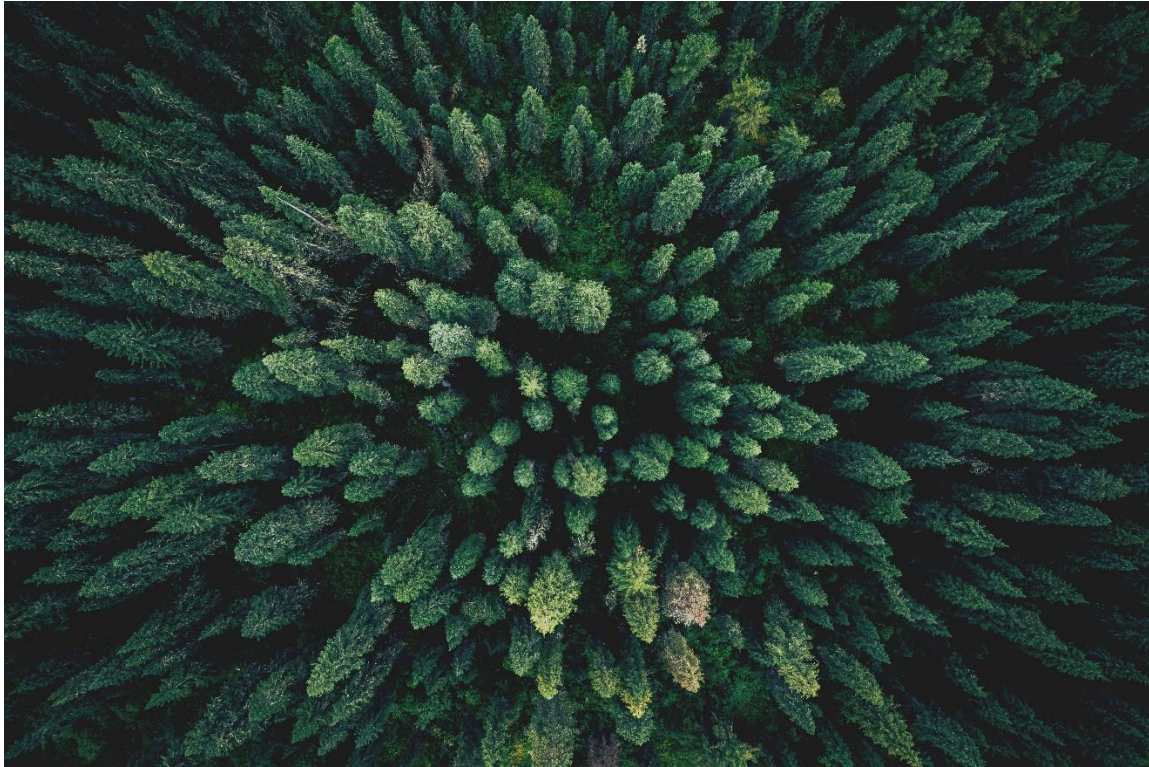


METSÄALAN AMMATILLISEN KOULUTUKSEN TUOTTAMA OSAAMINEN



TTS Työtehosteuran julkaisuja 491

Riitta Kilpeläinen, Eila Lautanen & Vesa Tanntu, TTS



Maa- ja metsätalous-
ministeriö

TTS

METSÄALAN AMMATILLISEN KOULUTUKSEN TUOTTAMA OSAAMINEN

Julkaisija: TTS

Kiljavantie 6, 05200 Rajamäki

www.tts.fi 09 2904 1200

TTS:n julkaisuja 491

ISBN: 978-951-788-507-2

ISSN: 2489-8341 (verkkojulkaisu)

Nurmijärvi 2026

Neljäs kysely metsäalan ammatillisen koulutuksen tuottaman osaamisen arvioimiseksi

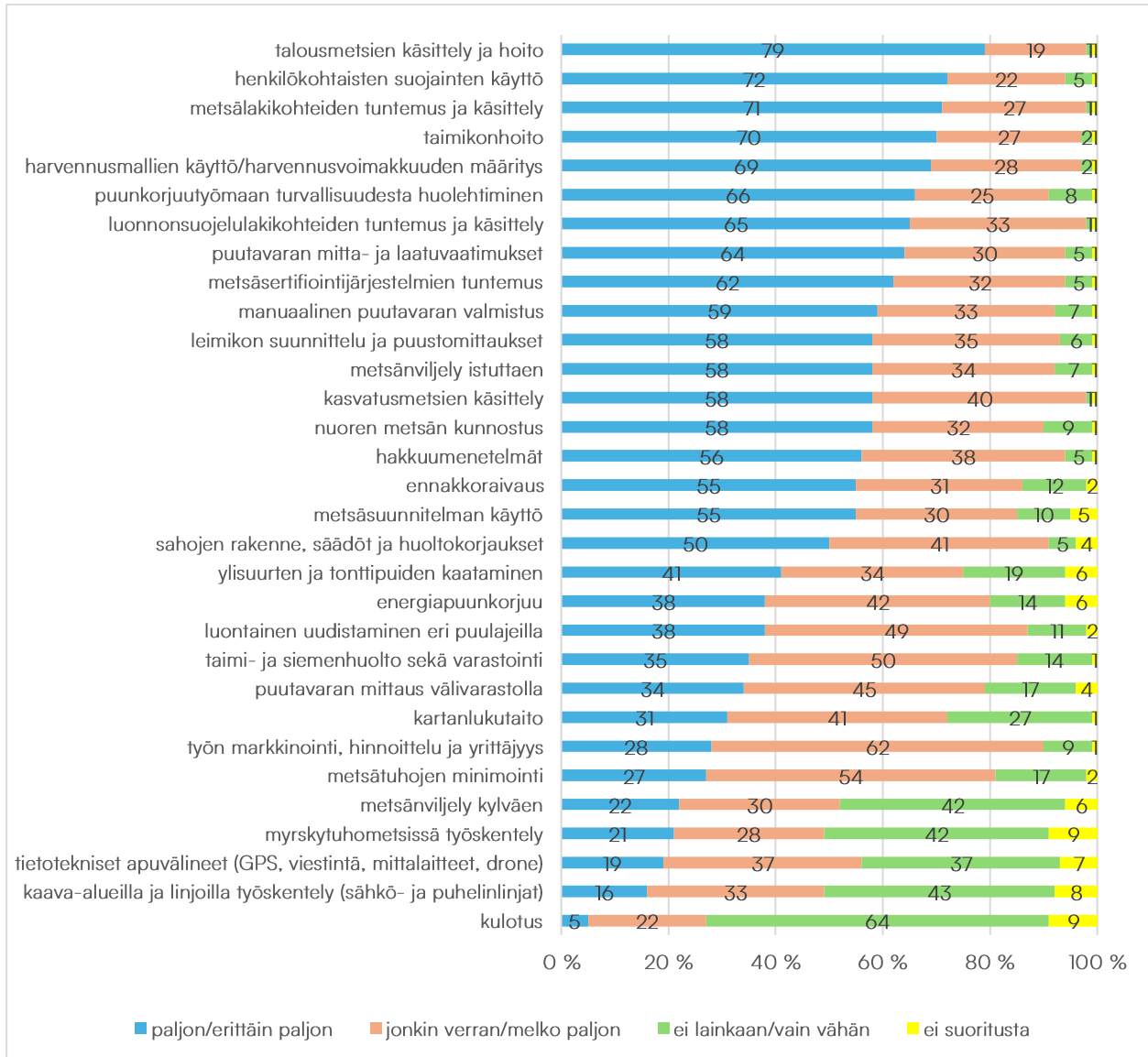
TTS Työtehoseura toteutti syksyllä 2025 kyselyn metsäalan ammatillisen koulutuksen vuosina 2022-2024 suorittaneille (n=1839). Kyseessä oli neljäs kerta selvittää ammatillisen koulutuksen tuottamaa osaamista, tyytyväisyyttä koulutuksen toteutukseen ja koulutuksen jälkeistä työllisyyttä. Kyselyyn vastasi 285 henkilöä (vastausprosentti 15,5). Edellisen kerran kyselytutkimus metsäalan ammatillisesta koulutuksesta valmistuneille tehtiin vuonna 2022 (Kilpeläinen & Lautanen 2023).

Tämä julkaisu keskittyy metsäalan ammatillisen koulutuksen tuottamaan osaamiseen. Metsäalan ammatillisen koulutuksen suorittaneilta selvitettiin kyselytutkimuksessa arvioita metsäalan substanssiosaamisen ja yleisen työelämäosaamisen kehittymisestä suoritettuna koulutuksen aikana. Kysely päivitettiin vuoden 2025 aikana työryhmässä, jossa olivat edustettuina keskeiset työnantajatahot ja metsäalan ammatillisen koulutuksen oppilaitosten edustajat. Erityistä huomiota työryhmä kiinnitti työelämässä tarvittavaan ammattialakohtaiseen osaamiseen ja siihen, että kyselyssä mukana olevat taitoalueet vastaavat työelämän tarpeita.

Tuloksia esitellään metsuri-metsäpalvelujen tuottajilta, metsäkoneenkuljettajilta ja metsäenergian tuottajilta tuoreimmasta syksyllä 2025 toteutetusta kyselystä. Lisäksi tehtiin vertailuja aiempiin, vuosina 2017, 2019 ja 2022 tehtyihin tutkimuksiin (Lautanen & Kilpeläinen 2017; Lautanen & Kilpeläinen 2019; Kilpeläinen & Lautanen 2023). Kyselyyn vastasivat myös metsäkoneasentajat ja puutavara-autonkuljettajat, mutta heidän vastaajamääränsä jäivät niin pieniksi, että tuloksia ei tässä esitetä. Metsäalan ammatillisen koulutuksen toteutukseen ja laadulliseen työllisyyteen keskittyy toinen TTS:n tekemä julkaisu (Kilpeläinen, Lautanen & Tanntu 2026).

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat arvioivat osaamisensa kehittyneen paljon ammattialakohtaisissa taidoissa — osaaminen erikoiskohteissa työskentelyssä aiempaa heikompaa

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat arvioivat saaneensa substanssiosaamista hyvin tärkeimmistä työssä tarvittavista taitoalueista. Eniten osaamista karttui koulutuksen aikana talousmetsien käsitteelyyn ja hoitoon, henkilökohtaisten suojainten käyttöön, metsälakikohteiden tuntemukseen ja käsittelyyn, taimikonhoitoon sekä harvennusmallien käyttöön (kuvio 1). Vähiten uutta osaamista vastaan neet kokivat saaneensa koulutuksesta, kaava-alueilla ja linjoilla työskentelystä, tietoteknisten apuvälineiden käytöstä, myrskytuhometsissä työskentelystä sekä metsänviljelystä kylvään.



Kuvio 1. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajien arviot substanssiosaamisen kehittymisestä koulutuksen aikana (2025 kysely, n=86, %)

Avoimessa palautteessa tuotiin esiin, että koulutuksen aikana jäi puutteita myrskytuhojen korjaukseen, järeiden puiden kaatamiseen sekä tontti- ja pihapuukaatoihin. Myös oman työn hinnoitteluun ja markkinointiin sekä yrittäjyyteen olisi koulutuksesta toivottu lisää valmiuksia. Moottori- ja raivaussahojen huollot ja korjaukset kaipaavat vastaajien mielestä lisäpanostusta koulutuksessa.

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajien arviot keskeisestä substanssiosaamisesta olivat säilyneet hyvällä tasolla kaikilla toteutetuilla kyselykerroilla (taulukko 1). Selkein parannus arvioissa näkyi metsäsertifiointijärjestelmien tuntemuksessa. Suurimpia heikennykset olivat myrskytuhojen metsissä työskentelytaitoissa sekä taimi- ja siemenhuollossa ja varastoinnissa.

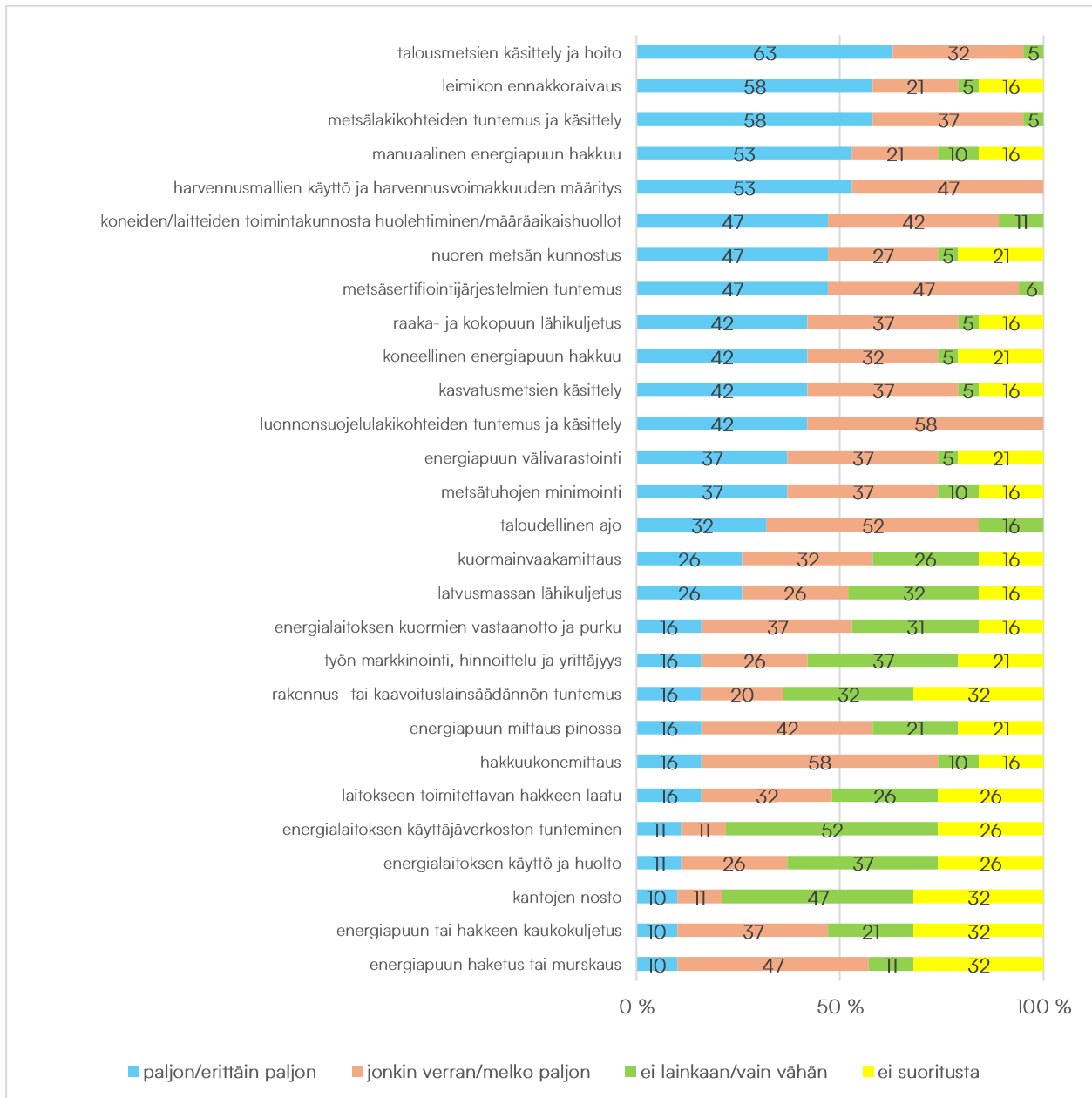
Taulukko 1. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajien arviot substanssiosaamisen kehittymisestä neljällä tutkimuskerralla (keskiarvoina: 1=ei lainkaan --- 6=erittäin paljon)

Taitoalue	2017 (n=97)	2019 (n=98)	2022 (n=101)	2025 (n=86)
henkilökohtaisten suojainten käyttö	4,97	4,90	5,18	5,06
taimikonhoito	5,11	5,00	5,09	5,04
metsälakikohteiden tuntemus ja käsittely	4,92	4,87	5,10	5,02
harvennusmallien käyttö ja harvennusvoimakkuuden määrittäminen	4,89	4,95	4,92	4,98
metsäsertifiointijärjestelmien tuntemus	4,32	3,98	4,17	4,62
nuoren metsän kunnostus	4,89	4,88	4,76	4,58
manuaalinen puutavaran valmistus	4,73	4,76	4,68	4,58
ennakkoraivaus	4,71	4,74	4,63	4,51
taimi- ja siemenhuolto sekä varastointi	4,78	4,24	4,23	4,00
energiapuunkorjuu	4,17	4,37	4,20	3,98
myrskytuhometsissä työskentely	3,79	3,56	3,58	3,05

Metsäenergian tuottajien substanssiosaaminen heikentynyt keskeisissä taitoalueissa

Metsäenergian tuottajat kokivat saaneensa eniten substanssiosaamista talousmetsien käsittelystä ja hoitamisesta, leimikon ennakkoraivauksesta, metsälakikohteiden tuntemuksesta ja käsittelystä, manuaalisesta energiapuun hakkuusta sekä harvennusmallien käytöstä (kuvio 2). Vähiten osaamista vastaajat arvioivat saaneensa energiapuun haketukselta tai murskauksesta, energiapuun tai hakkeen kaukokuljetuksesta, kantojen nostosta, energialaitoksen käytöstä ja huollosta sekä energialaitoksen käyttäjäverkoston tuntemuksesta.

Avoimessa palautteessa metsäenergian tuottajat toivat lisäksi esiin suurimpina puutteina osaamisensa jääneen työssä tarvittavien koneiden korjaamiseen, tiedonsiirto-ohjelmien käyttöön, metsätyyppien ja kasvien tunnistamiseen sekä tuottavaan ja taloudelliseen työskentelemiseen.



Kuvio 2. Metsäenergian tuottajien arviot substanssiosaamisen kehittymisestä koulutuksen aikana (2025 kysely, n=19, %)

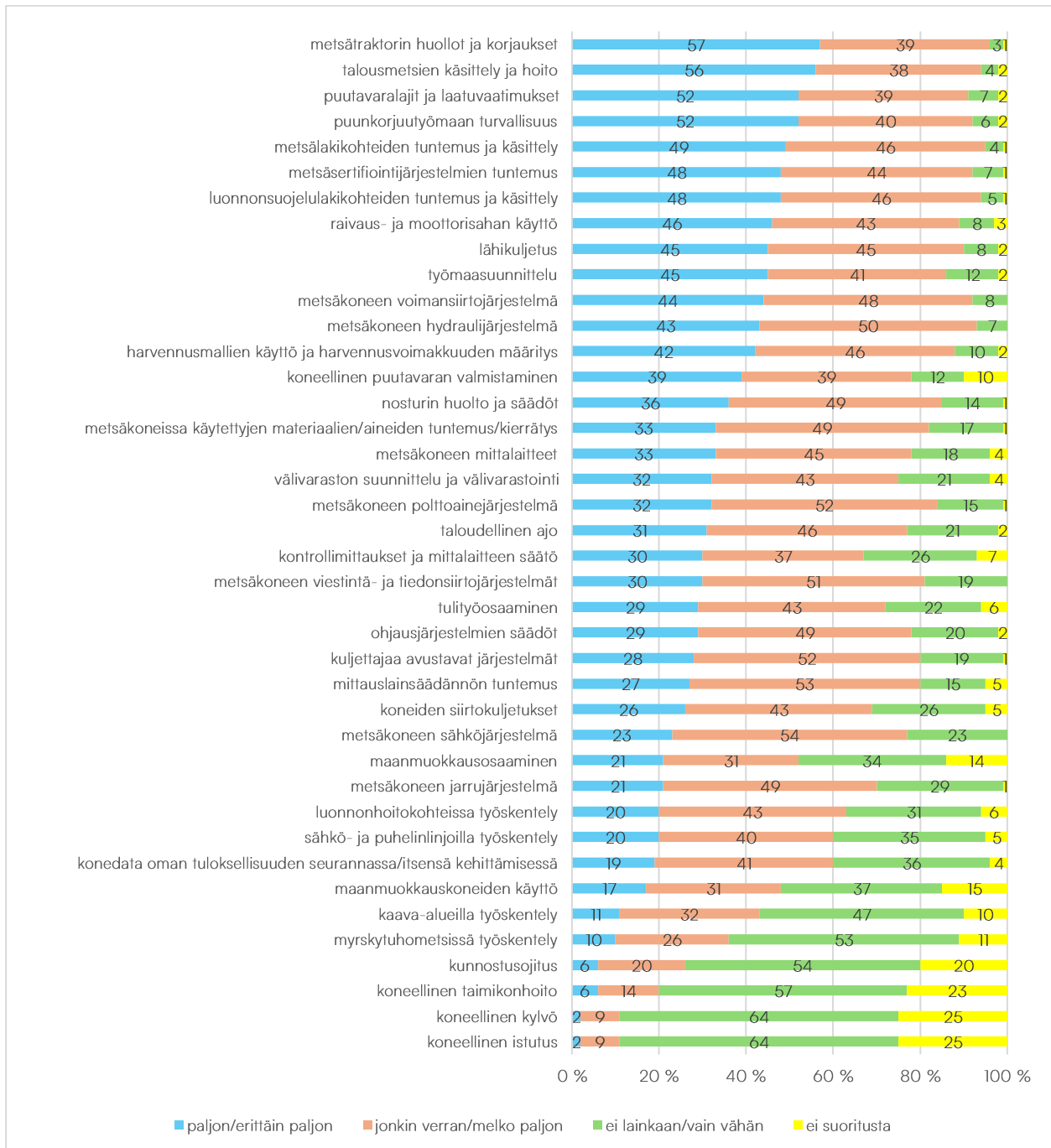
Verrattaessa vuoden 2025 tuloksia aiempiin TTS:n toteuttamiin tutkimuksiin, huomattiin, että energiapuun haketukseen tai murskaukseen, energiapuun tai hakkeen kaukokuljetukseen sekä energialaitoksen käyttöön ja huoltoon liittyvä osaaminen oli selvästi heikommalla tasolla tuoreimassa kyselyssä (taulukko 2).

Taulukko 2. Metsäenergian tuottajien arviot substanssiosaamisen kehittymisestä neljällä tutkimuskerralla (keskiarvoina: 1=ei lainkaan ... 6=erittäin paljon)

Taitoalue	2017 (n=24)	2019 (n=11)	2022 (n=23)	2025 (n=19)
nuoren metsän kunnostus	4,96	4,27	4,39	4,80
leimikon ennakkoarvaus	4,70	4,36	4,73	4,69
koneellinen energiapuun hakkuu	5,08	4,20	4,29	4,60
metsälakikohteiden tuntemus ja käsittely	4,71	4,09	4,86	4,58
manuaalinen energiapuun hakkuu	4,75	3,50	4,52	4,50
metsäsertifiointijärjestelmien tuntemus	4,78	3,45	4,73	4,42
energiapuun välivarastointi	4,70	4,09	3,65	4,13
taloudellinen ajo	3,67	3,33	4,27	3,89
energiapuun haketus tai murskaus	4,96	4,27	3,68	3,62
energiapuun tai hakkeen kaukokuljetus	4,09	3,30	2,74	3,00
rakennus- ja kaavoituslainsäädännön tuntemus	3,39	2,43	2,82	3,00
energialaitoksen käyttö ja huolto	5,08	4,20	3,65	2,79
kantojen nosto	2,67	2,50	2,13	2,54

Metsäkoneenkuljettajien substanssiosaaminen jatkanut heikentymistä — koneellinen puutavaran valmistaminen heikentynyt jokaisella tutkimuskerralla

Metsäkoneenkuljettajat arvioivat substanssiosaamisensa kehittyneen parhaiten metsätraktorin huolloissa ja korjauksissa, talousmetsien käsittelyssä ja hoidossa, puutavaralajien tuntemuksessa ja laatuvaatimuksissa, puunkorjuutyömaan turvallisuudessa sekä metsälakikohteiden tuntemuksessa ja käsittelyssä (kuvio 3). Vähiten kehittyneitä osa-alueita olivat koneellinen istutus, kylvä ja taimikonhoito, kunnostusojitus sekä myrskytuhometsissä työskentely.



Kuvio 3. Metsäkoneenkuljettajien arviot substanssiosaamisen kehitymisestä koulutuksen aikana (2025 kysely, n=171, %)

Avoimessa palautteessa metsäkoneenkuljettajat toivat esiin, että he kokivat suurimmat puutteet jääneen käytännön työskentelyyn metsäkoneella. Myös koneiden tietojärjestelmiin perehtymiseen toivottiin lisää panostusta koulutuksessa.

Tehokas ja taloudellinen konetyöskentely oli avoimessa palautteessa kolmanneksi useimmin mainittu puute osaamisessa. Konedatan käyttö opetuksessa opiskelijan oman tuloksellisuuden kehittämisen seurannassa olisi toimiva työkalu. Metsäkoneenkuljettajista neljä kymmenestä koki saaneensa vain vähän tai ei lainkaan osaamista tehokkaasta ja tuloksellisesta konetyöskentelystä, ja vain viidesosa koki tämän osa-alueen kehittyneen paljon tai erittäin paljon koulutuksen aikana.

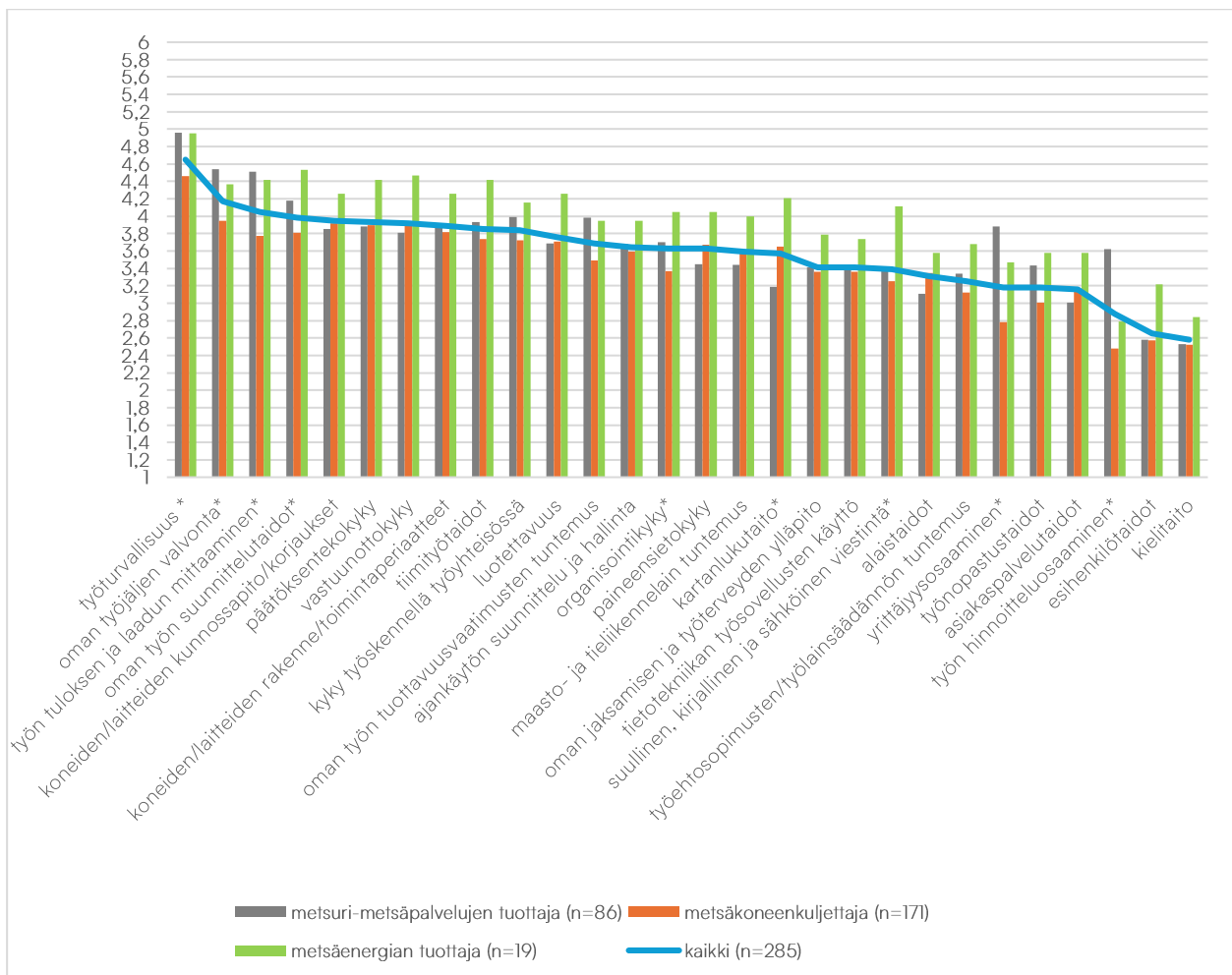
Metsäkoneenkuljettajien arviot substanssiosaamisen kehittymisestä olivat heikentyneet lähes kaikissa taitoalueissa verrattuna aiempiin toteutettuihin tutkimuksiin (taulukko 3). Vain metsäsertifiointijärjestelmien tuntemus sai paremman arvion vuonna 2025 kuin aiemmilla kerroilla. Koneellinen puutavaran valmistaminen, kontrollimittaukset ja mittalaitteen säätö sekä harvennusmallien käyttö olivat osa-alueita, joiden arviot ovat heikentyneet jokaisella kyselykerralla.

Taulukko 3. Metsäkoneenkuljettajien arviot substanssiosaamisen kehittymisestä neljällä tutkimuskerralla (keskiarvoina: 1=ei lainkaan ... 6=erittäin paljon)

Taitoalue	2017 (n=198)	2019 (n=157)	2022 (n=191)	2025 (n=171)
metsälakikohteiden tuntemus ja käsittely	4,58	4,59	4,70	4,37
metsäsertifiointijärjestelmien tuntemus	4,12	3,72	4,14	4,27
lähikuljetus	4,73	4,34	4,48	4,23
harvennusmallien käyttö ja harvennusvoimakkuuden määrittäminen	4,71	4,34	4,24	4,16
työmaasuunnittelu	4,31	3,84	4,04	4,14
koneellinen puutavaran valmistaminen	4,86	4,64	4,59	4,01
taloudellinen ajo	3,72	3,55	3,73	3,65
kontrollimittaukset ja mittalaitteen säätö	4,12	3,98	3,83	3,61
maanmuokkausosaaminen	3,27	2,83	3,29	3,06
myrskytuhometsissä työskentely	3,16	2,43	2,76	2,51
kunnostusojitus	2,81	2,44	2,78	2,16
koneellinen taimikonhoito	2,69	2,08	2,37	2,05
koneellinen kylvö	2,02	1,60	2,16	1,73
koneellinen istutus	2,15	1,80	2,10	1,65

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajilla ja metsäenergian tuottajilla yleinen työelämäosaaminen paremmalla tasolla kuin metsäkoneenkuljettajilla

Työturvallisuus, oman työjäljen valvonta, työn tuloksen ja laadun mittaaminen, oman työn suunnittelutaidot sekä koneiden ja laitteiden kunnossapito ja korjaukset olivat eniten koulutuksen aikana kehittyneitä yleisen työelämäosaamisen taitoalueita (kuvio 4). Vähiten uutta osaamista koulutuksen aikana kertyi kielitaidosta, esihenkilötaidoista, työn hinnoitteluosaamisesta, asiakaspalvelutaidoista sekä työnopastustaidoista. Yrittäjyyteen ja työn hinnoitteluun liittyvän osaamisen arvioivat metsuri-metsäpalvelujen tuottajat kehittyneen koulutuksen aikana enemmän kuin metsäkoneenkuljettajat tai metsäenergian tuottajat.



Kuvio 4. Arviot yleisen työssä tarvittavan osaamisen kehittymisestä metsäalan ammatillisen koulutuksen aikana ammattaittain (2025 kysely, keskiarvoina: 1=ei lainkaan --- 6=erittäin paljon; *tilastollisesti merkitsevä ero)

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat arvioivat kaikilla tutkimuskerroilla kolmen parhaiten kehittyneen taitoalueen joukkoon työturvallisuuden, oman työpöydän valvonnan sekä työn tuloksen ja laadun mittaamisen (taulukko 4). Vähiten kehittyneitä taitoalueita olivat kielitaito sekä työehtosopimusten ja työlainsäädännön tuntemus.

Yrittäjyysosaaminen oli ainoa taitoalue, jossa kehitys edellisestä vuoden 2022 kyselyyn oli positiivista. Kaikissa muissa taitoalueissa arviot olivat heikompia. Eniten heikentyneet taitoalueet olivat koneiden ja laitteiden rakenne ja toimintaperiaatteet, kunnossapito ja korjaukset sekä asiakaspalvelutaidot.

Taulukko 4. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajien arviot yleisen työelämäosaamisen kehittymisestä neljällä tutkimuskerralla (keskiarvoina: 1=ei lainkaan --- 6=erittäin paljon)

Taitoalue	2017 (n=97)	2019 (n=98)	2022 (n=101)	2025 (n=86)
työturvallisuus	5,12	4,84	5,05	4,96
oman työpöydän valvonta	4,80	4,68	4,78	4,54
työn tuloksen ja laadun mittaaminen	4,58	4,47	4,71	4,51
oman työn suunnittelutaidot	4,66	4,35	4,46	4,18
kyky työskennellä työyhteisössä	4,38	3,96	4,14	3,99
tiimityöt	4,56	3,95	4,08	3,93
koneiden ja laitteiden rakenne ja toimintaperiaatteet	4,86	4,28	4,42	3,91
yrittäjyysosaaminen	3,73	3,35	3,83	3,88
päätöksentekokyky	4,35	4,10	4,38	3,88
koneiden ja laitteiden kunnossapito ja korjaukset	4,69	4,47	4,48	3,85
vastuunottokyky	4,40	4,13	4,38	3,81
organisointikyky	4,10	3,54	3,93	3,70
luotettavuus	4,40	4,08	4,30	3,69
ajankäytön suunnittelu ja hallinta	4,06	3,80	3,85	3,68
paineensietokyky	4,08	3,91	3,96	3,45
maasto- ja tieliikennelaitosten tuntemus	3,48	3,37	3,41	3,44
työnopastustaidot	3,89	3,52	3,80	3,43
tietotekniikan työsovellusten käyttö	3,48	3,34	3,50	3,39
työehtosopimusten ja työlainsäädännön tuntemus	3,38	3,01	3,48	3,34
asiakaspalvelutaidot	3,71	3,36	3,65	3,01
kielitaito	2,84	2,11	2,81	2,53

Myös metsäenergian tuottajien arviot yleisen työelämäosaamisen kehittymisestä olivat heikentyneet (taulukko 5). Suurimmat heikennykset näkyivät asiakaspalvelutaidoissa, kielitaidossa ja oman työjäljen valvonnassa. Parhaiten kehittyneitä taitoalueita kaikilla tutkimuskerroilla olivat metsäenergian tuottajien arvioiden mukaan työturvallisuus, oman työn suunnittelutaidot sekä työn tuloksen ja laadun mittaaminen. Heikoiten kehittyneitä olivat kaikilla kyselykerroilla kielitaito ja yrittäjyysosaaminen.

Taulukko 5. Metsäenergian tuottajien arviot yleisen työelämäosaamisen kehittymisestä neljällä tutkimuskerralla (keskiarvoina: 1=ei lainkaan --- 6=erittäin paljon)

Taitoalue	2017 (n=24)	2019 (n=11)	2022 (n=23)	2025 (n=19)
työturvallisuus	4,96	4,55	5,00	4,95
oman työn suunnittelutaidot	4,61	3,64	4,61	4,53
vastuunotto-kyky	4,25	4,36	4,57	4,47
työn tuloksen ja laadun mittaaminen	4,72	4,61	4,61	4,42
tiimityöt	4,29	3,82	4,52	4,42
päätöksentekokyky	4,17	4,40	4,73	4,42
oman työjäljen valvonta	4,58	4,45	4,91	4,37
luotettavuus	4,42	4,36	4,77	4,26
koneiden ja laitteiden kunnossapito ja korjaukset	4,38	4,91	4,67	4,26
koneiden ja laitteiden rakenne ja toimintaperiaatteet	4,42	4,27	4,52	4,26
kyky työskennellä työyhteisössä	4,50	3,82	4,64	4,16
paineensietokyky	4,13	4,30	4,55	4,05
organisointikyky	4,04	3,45	4,14	4,05
maasto- ja tieliikennelain tuntemus	3,48	2,91	4,05	4,00
ajankäytön suunnittelu ja hallinta	3,83	3,45	4,14	3,95
tietotekniikan työsovellusten käyttö	3,96	3,36	3,91	3,74
työehtosopimusten ja työlaissaadännön tuntemus	3,61	3,30	4,00	3,68
työnohjaustaidot	4,08	3,45	4,09	3,58
asiakaspalvelutaidot	3,46	3,64	4,32	3,58
yrittäjyysosaaminen	3,21	2,82	3,86	3,47
kielitaito	2,25	2,64	3,55	2,84

Metsäkoneenkuljettajien arviot yleisen työelämäosaamisen kehittymisestä olivat laskeneet kaikissa taitoalueissa (taulukko 6). Suurimpia heikennykset olivat oman työjäljen valvonnassa, koneiden ja laitteiden rakenteessa ja toimintaperiaatteissa sekä työnopastustaidoissa. Eniten kehittyneiksi taitoalueiksi metsäkoneenkuljettajat arvioivat kaikilla neljällä tutkimuskerralla työturvallisuuden sekä koneiden ja laitteiden kunnossapito- ja korjausosaamisen. Kahdessa viimeisimmässä kyselyssä oman työjäljen valvonta nousi kolmen eniten kehittyneen taitoalueen joukkoon. Heikoiten kehittyivät kielitaito, yrittäjyys sekä työehtosopimusten ja työlaainsäädännön tuntemus.

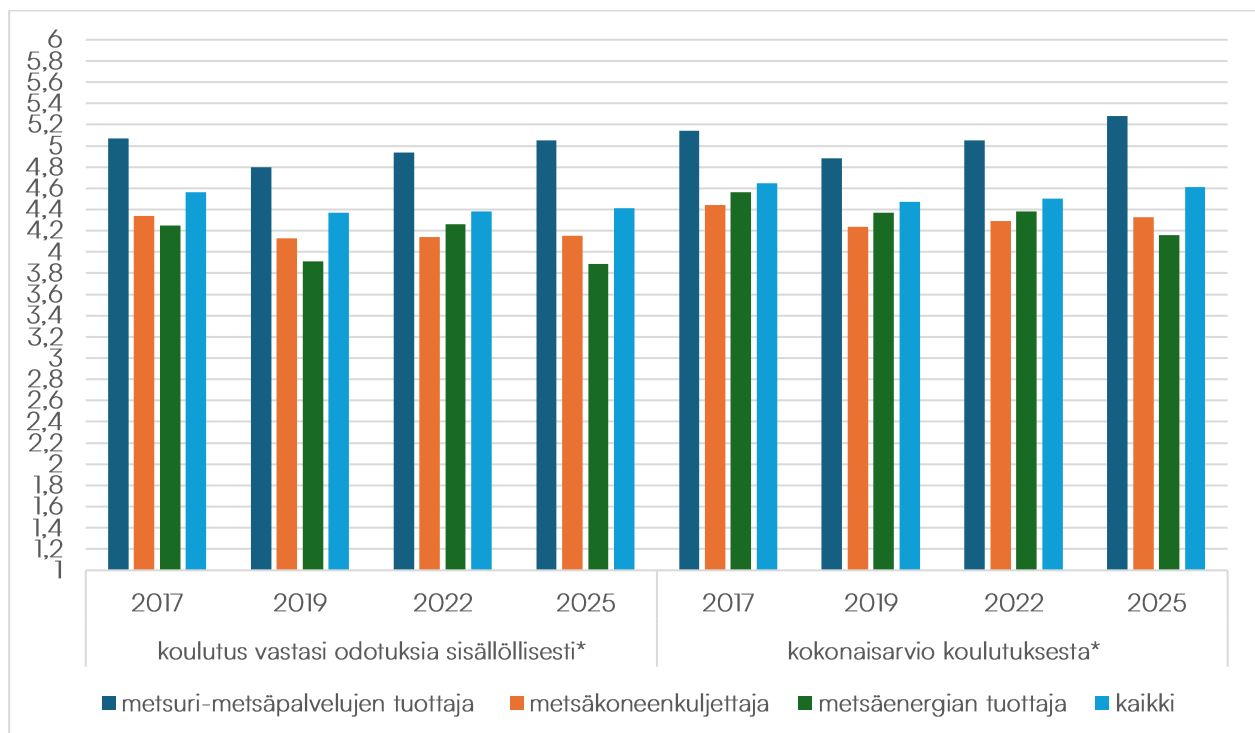
Taulukko 6. Metsäkoneenkuljettajien arviot yleisen työelämäosaamisen kehittymisestä neljällä tutkimuskerralla (keskiarvoina: 1=ei lainkaan --- 6=erittäin paljon)

Taitoalue	2017 (n=198)	2019 (n=157)	2022 (n=191)	2025 (n=171)
työturvallisuus	4,61	4,39	4,63	4,46
oman työjäljen valvonta	4,32	4,23	4,50	3,95
koneiden ja laitteiden kunnossapito ja korjaukset	4,45	4,34	4,37	3,92
vastuunotto-kyky	4,22	4,16	4,22	3,90
päätöksentekokyky	4,14	4,15	4,25	3,90
koneiden ja laitteiden rakenne ja toimintaperiaatteet	4,45	4,26	4,30	3,82
oman työn suunnittelutaidot	4,16	4,01	4,06	3,81
työn tuloksen ja laadun mittaaminen	4,36	4,03	3,98	3,77
tiimityötaidot	4,28	3,94	4,06	3,74
kyky työskennellä työyhteisössä	4,26	3,94	4,02	3,72
luotettavuus	4,33	4,02	4,19	3,71
paineensietokyky	4,06	3,81	3,97	3,67
maasto- ja tieliikennelain tuntemus	3,48	3,37	3,66	3,60
ajankäytön suunnittelu ja hallinta	3,76	3,56	3,74	3,59
organisointikyky	3,70	3,48	3,64	3,37
tietotekniikan työsovellusten käyttö	3,88	3,52	3,76	3,36
asiakaspalvelutaidot	3,63	3,35	3,60	3,14
työehtosopimusten ja työlaainsäädännön tuntemus	3,23	3,09	3,29	3,12
työnopastustaidot	3,64	3,46	3,49	3,01
yrittäjyysosaaminen	3,12	3,14	3,13	2,78
kielitaito	2,72	2,47	2,94	2,52

Tyytyväisyys koulutuksen sisältöihin ja kokonaisuuteen melko hyvällä tasolla

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat olivat tyytyväisimpiä suorittamansa metsäalan ammatillisen koulutuksen sisältöihin. Myös kokonaisarviot olivat heillä parhaimmat kaikissa toteutetuissa kyselyissä (kuvio 5).

Metsäkoneenkuljettajien tyytyväisyys koulutuksen sisältöihin ja koulutukseen kokonaisuudessaan on pysynyt samalla tasolla. Metsäenergian tuottajien tyytyväisyys sen sijaan laski selvästi edellisestä kyselystä. Sama lasku tuli esiin myös koulutuksen kokonaisarvioissa.



Kuvio 5. Arvioita koulutuksen toteutuksesta ammattittain (keskiarvoina: 1=ei lainkaan / heikko --- 6=erittäin paljon / erittäin hyvin; *tilastollisesti merkitsevä ero)

Keskeisessä ammattiosaamisessa heikentymistä kaikissa ammattiryhmissä — käytännön osaamiseen ja tuottavan työn seurantaan lisää panostusta

Metsuri-metsäpalvelujen tuottajat olivat varsin tyytyväisiä koulutuksen aikana saamaansa osaamiseen. He arvioivat suurimmiksi puutteiksi omassa ammattiosaamisessaan erikoiskohteissa työskentelemiseen tarvittavat taidot. Lisäksi he kaipasivat koulutuksesta lisää valmiuksia työn hinnoittelu- ja markkinointiosaamiseen sekä yrittäjyyteen. Metsuri-metsäpalvelujen tuottajien työllistymisen perusteella osaamista yrittäjyysosaamiselle on tarvetta, sillä 28 % kyselyyn syksyllä 2025 vastanneista työskenteli yrittäjänä (Kilpeläinen, Lautanen & Tanttu 2026).

Metsäkoneenkuljettajilla huolestuttavia osaamisen heikennyksiä tuli 2025 vastauksissa esiin koneellisen puutavaran valmistuksessa, kontrollimittauksissa ja mittalaitteen säädöissä sekä harvennusmallien käytössä. Osaaminen näissä taitoalueissa oli heikentynyt vuoden 2017 tasosta kaikilla tutkimuskerroilla. Metsäkoneenkuljettajat toivoivat nykyistä enemmän maastossa tapahtuvaa käytännön opetusta, jotta keskeiset työssä tarvittavat taidot ja kyky tuottavaan työskentelyyn kehittyisivät nykyistä paremmin. Merkittävänä apuna oman työskentelyn ja sen tuloksellisuuden seurannassa toimisi konedatan hyödyntäminen opetuksessa. Kyselyn vastausten perusteella vain viidesosa koki saaneensa tähän paljon osaamista ja neljä kymmenestä vain vähän tai ei lainkaan. Hyvät valmiudet ja kyky tunnistaa oma osaaminen varmistavat metsäkoneenkuljettajaopiskelijoille työelämässä oppimisen yrityksissä, mikä puolestaan on merkittävä tekijä koulutuksen jälkeisessä työllistymisessä metsäkoneenkuljettajaksi (Kilpeläinen, Lautanen & Tanttu 2026; Kilpeläinen & Lautanen 2024; Lautanen, Kilpeläinen, Jaakkola, Kaplas, Manner, Mäkelä, Nieminen, Palojarvi, Sirviö & Tähkänen 2024).

Metsäenergian tuottajilla keskeiset osaamisalueet energiapuun haketus tai murskaus, energiapuun tai hakkeen kaukokuljetus sekä energialaitoksen käyttö ja huolto olivat selvästi aiempaa heikommalla tasolla vuoden 2025 kyselyssä. Aiemmillä tutkimuskerroilla metsäenergian tuottajiksi valmis-tuneet toivat ilmi, että he toivoisivat saavansa koulutuksesta syvällisempää osaamista juuri edellä mainituista metsäenergian tuottamisen ja yrittäjyyden perustaidoista (Lautanen, Kilpeläinen, Jaakkola, Kaplas, Manner, Mäkelä, Nieminen, Palojarvi, Sirviö & Tähkänen 2024).

Kirjallisuus

Kilpeläinen Riitta & Lautanen Eila (2023) Metsäalan ammatillisesta koulutuksesta 2019—2021 valmistuneiden oppimistulosten työelämävastaavuus ja laadullinen työllisyys. TTS Työtehoseuran julkaisu 464. [Metsäalan ammatillinen koulutus mittaus 2022](#)

Kilpeläinen Riitta & Lautanen Eila (2024) Metsäalan ammatillisesta koulutuksesta 2011—2018 valmistuneiden työllisyys ja alan pitovoima. TTS:n julkaisuja 477. [Metsäalan perustutkinnon suorittaneiden työllisyys ja alan pitovoima](#)

Kilpeläinen Riitta, Lautanen Eila & Tanntu Vesa (2026) Metsäalan ammatillisen koulutuksen suorittaneiden laadullinen työllisyys. TTS:n julkaisuja 490.

Lautanen Eila & Kilpeläinen Riitta (2019) Metsäalan ammatillisesta koulutuksesta 2016—2018 valmistuneiden oppimistulosten työelämävastaavuus ja laadullinen työllisyys. TTS:n julkaisuja 450. [Metsäalan ammatillisen koulutuksen mittaus 2019 TTS julkaisu 450 \(1\).pdf](#)

Lautanen Eila & Kilpeläinen Riitta (2017) Metsäalan ammatillisesta koulutuksesta 2011—2015 valmistuneiden oppimistulosten työelämävastaavuus ja laadullinen työllisyys. TTS:n julkaisuja 430. [Metsäalan ammatillinen koulutus 2011-2015.pdf](#)

Lautanen Eila, Kilpeläinen Riitta, Jaakkola Simo, Kaplas Venla, Manner Ville, Mäkelä Juha, Nieminen Mari, Palojarvi Kari, Sirvio Jari & Tähkänen Markus (2024) Metsäalan perustutkinnon työelämävastaavuus ja tutkinnon kehittäminen. Työryhmämietintö. TTS:n julkaisuja 476. [Metsäalan perustutkinnon työelämävastaavuus ja tutkinnon kehittäminen TTS 476](#)