

Vastavalmistuneiden sijoittumistutkimus

Vuonna 2019 valmistuneet insinöörit

Taustaa

- Vuosittain toteutettava tutkimus, jossa selvitetään kokemuksia insinööriopinnoista sekä työuran alkuvaiheista
- Kyselyn aihepiirejä ovat insinöörikoulutus ja insinöörityö, opintojen aikainen työskentely, ensimmäinen valmistumisen jälkeinen työpaikka sekä nykyinen työtilanne
- Kysely koskee vuonna 2019 valmistuneita insinöörejä
 - Valmistumis- ja kyselyajankohdasta johtuen koronatilanne ei juuri näy tämän kyselyn tuloksissa
- Kysely toteutettiin maaliskuu-huhtikuussa 2020
 - Tiedonkeruu alkoi 23.3. ja päättyi 19.4.
- Kysely lähetettiin 2105 vuonna 2019 valmistuneelle insinöörille
- Vastaaajia oli 801



Keskeisiä tuloksia



Tuloksia 1/3, Työtilanne

- Valmistuneiden työtilanne pysyi samankaltaisena kuin vuotta aiemmin
 - + Vakituksessa työssä yhtä moni kuin edellisvuonna
 - + Palkkataso nousi
 - Määräaikaisessa työssä hieman harvempi kuin vuosi sitten, työttömien määrä vastaavasti nousut (3 % → 7 %)
- Vakituinen tai määräaikainen työpaikka valmistuessa oli 78 %:lla vastaajista (2019: 77 %)
- Valmistumisvuotta (2019) seuraavana keväänä (huhtikuussa 2020):
 - Vakituinen työ 74 % (2019: 74 %), määräaikainen työ 12 % (2019: 16 %)
 - Työttömänä 7 % (2019: 3 %)
- 64 % piti oman alan työpaikan saamista erittäin tai melko helppona (2019: 64 %). Kuitenkin harvempi kuin vuosi sitten vastasi sen olleen erittäin helppoa (14 % → 11 %).
- 24 % on ollut jossain vaiheessa työttömänä valmistumisen jälkeen (2019: 22%). Työttömyyden keskimääräinen kesto oli 3 kk (mediaani).



Tuloksia 2/3, Työtehtävät ja palkka

- 75 % vastasi, että valmistumisen jälkeinen työpaikka vastasi koulutusta erittäin hyvin (täysin tai jokseenkin samaa mieltä vastanneiden osuus; 2019: 73 %)
- Asiantuntijatehtävissä työskenteli valmistumisen jälkeen 68 % ja esimies- tai johtotehtävissä 10 %
- Yleisimmät tehtävät: lähes kolmasosalla suunnittelutehtävät, seuraavaksi yleisimpiä työnjohtotehtävät
- Suurimpia työllistäjiä suunnittelutoimistot (27 %) ja teknologiateollisuus (22 %)
 - 2019: suurimmat työllistäjät teknologiateollisuus (27 %) ja suunnittelutoimistot (21 %)
- Palkkataso: mediaani 3000 €/kk, keskiarvo 3006 €/kk
 - Koulutusalojen ja alueiden väliset palkkaerot kaventuivat viime vuodesta
- Mediaani nousi viime vuodesta 73 €/kk, ka 40 €/kk



Tuloksia 3/3, Insinööriopinnot

- 79 % oli tyytyväisiä insinöörikoulutukseen (2019: 81 %)
- Insinöörityö tehtiin useimmiten teollisuusyritykselle
- 59 % sai insinöörityöstä rahallisen korvauksen (2019: 55 %)
- Tärkeimmiksi työelämässä tarvittaviksi valmiuksiksi arvioitiin ongelmien ratkaisukyky, uuden oppimiskyky ja tiimityöskentely
- Insinöörikoulutuksesta saadut tärkeimmät valmiudet olivat itsenäinen työskentely, tiimityöskentely ja uuden oppimiskyky
- Koulutuksessa heikommin huomioituja mutta tärkeinä pidettyjä valmiuksia olivat erityisesti neuvottelu- ja esimiestaidot
 - Vastaajien arvioit työelämän ja insinöörikoulutuksen valmiuksista vastasivat hyvin viime vuoden arvioita





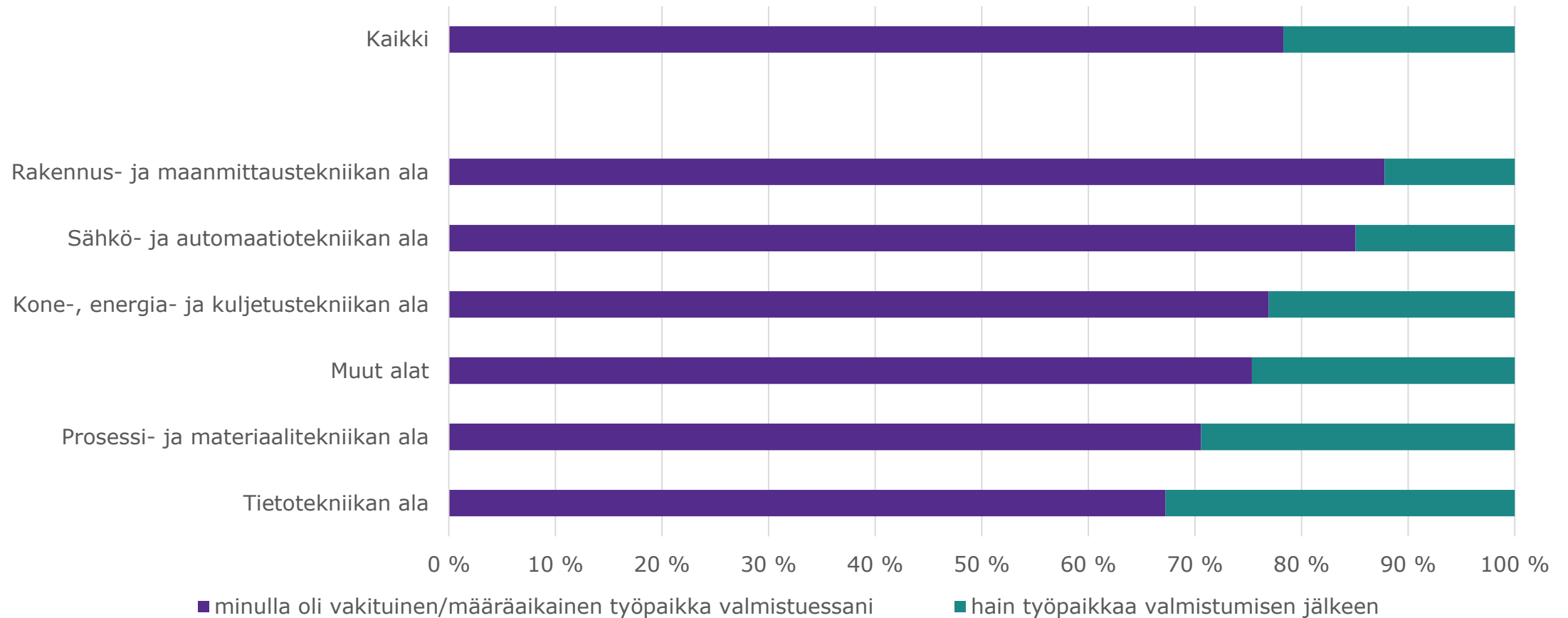
Ensimmäinen valmistumisen jälkeinen työpaikka



Insinööriliitto

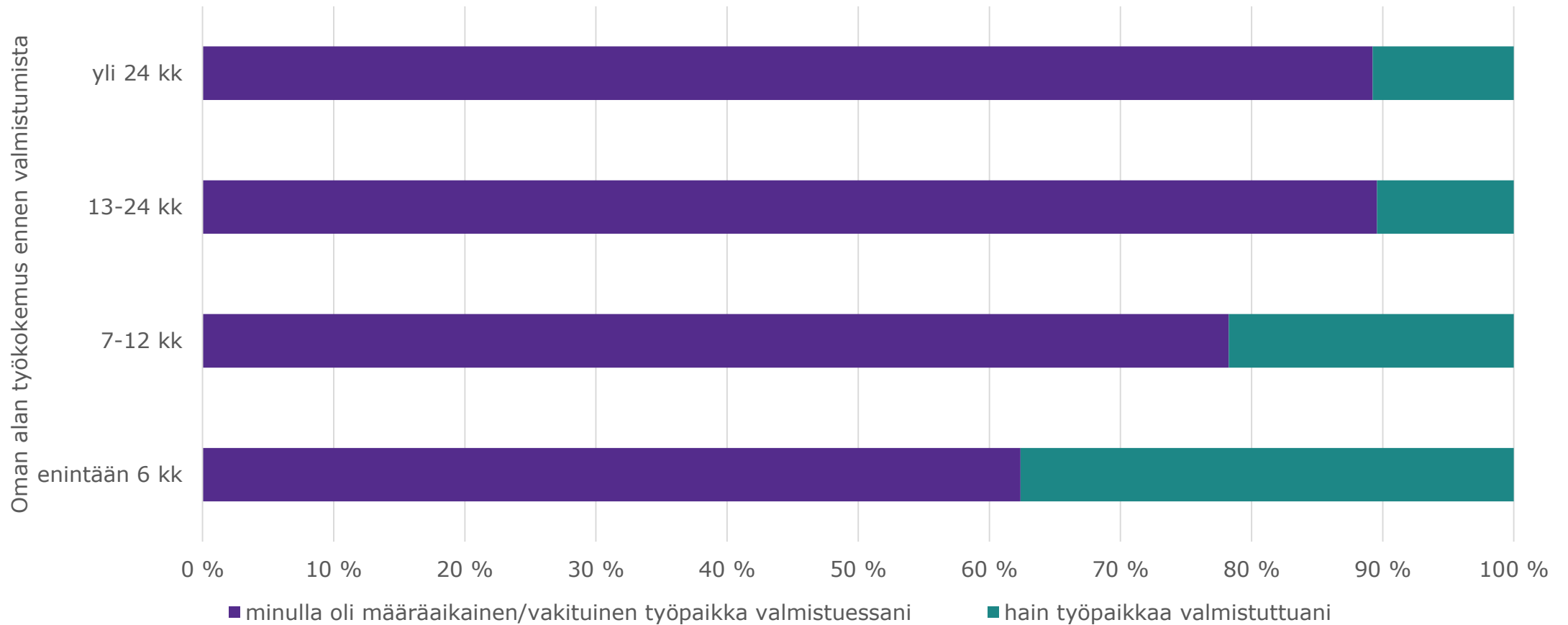
Kuinka kauan hait tai olet hakenut ensimmäistä työpaikkaa valmistuttuasi?

78 % vastaajista oli työpaikka valmistuessa

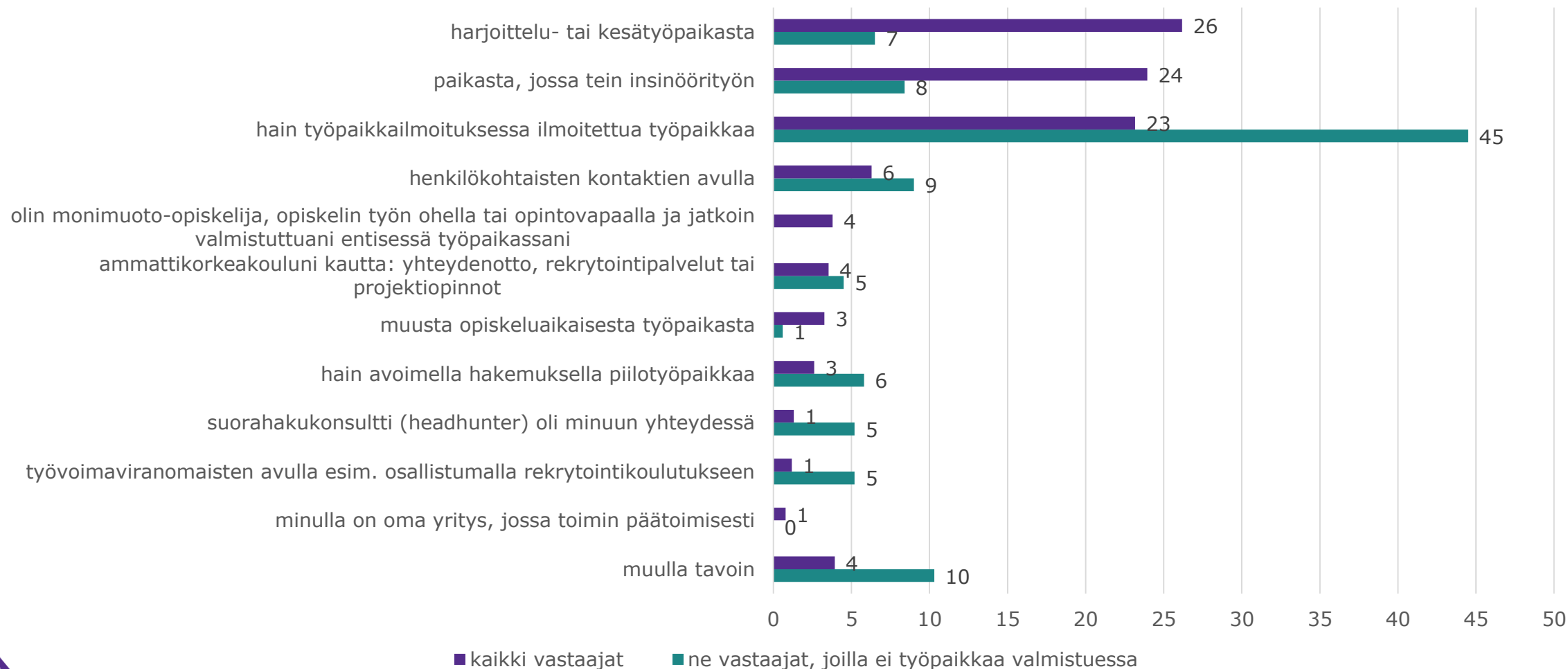


Työpaikan hakeminen kesti keskimäärin 3 kk (mediaani) niillä vastaajilla, jotka hakivat työpaikkaa valmistumisen jälkeen.

Työtilanne valmistuessa oman alan työkokemuksen mukaan

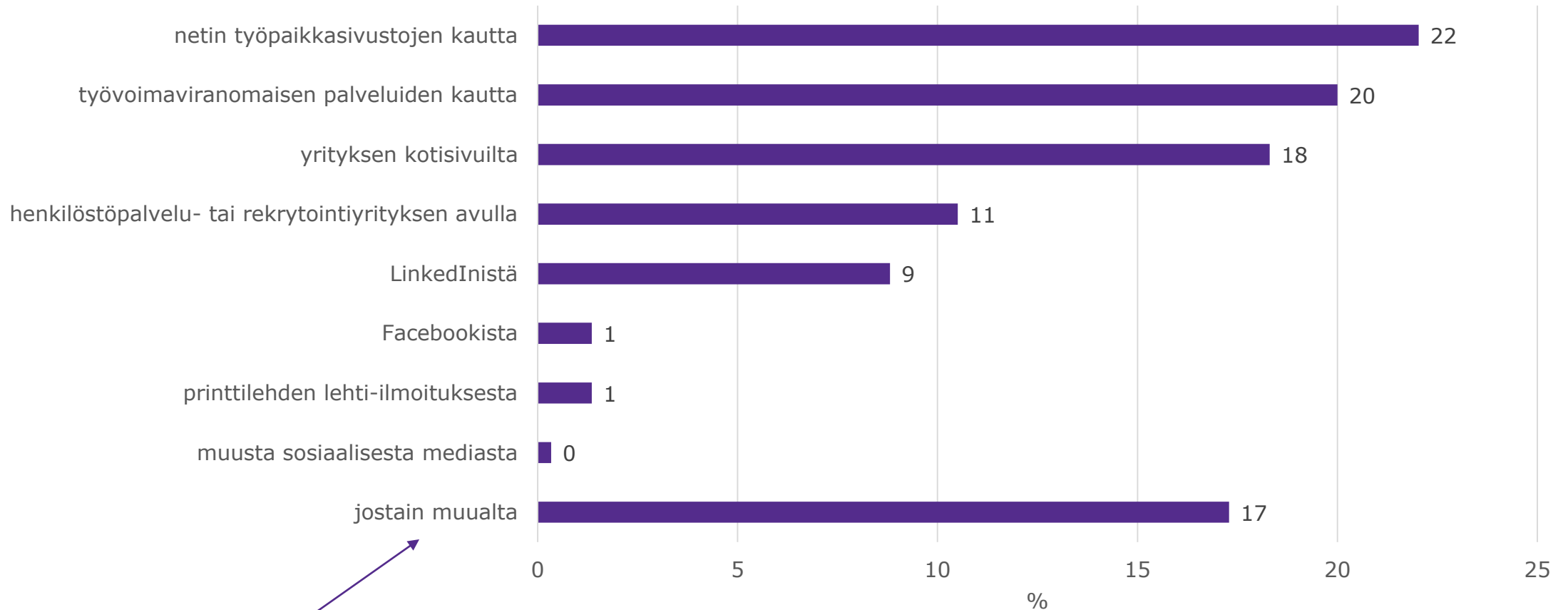


Ensimmäisen valmistumisen jälkeisen työpaikan saantitapoja



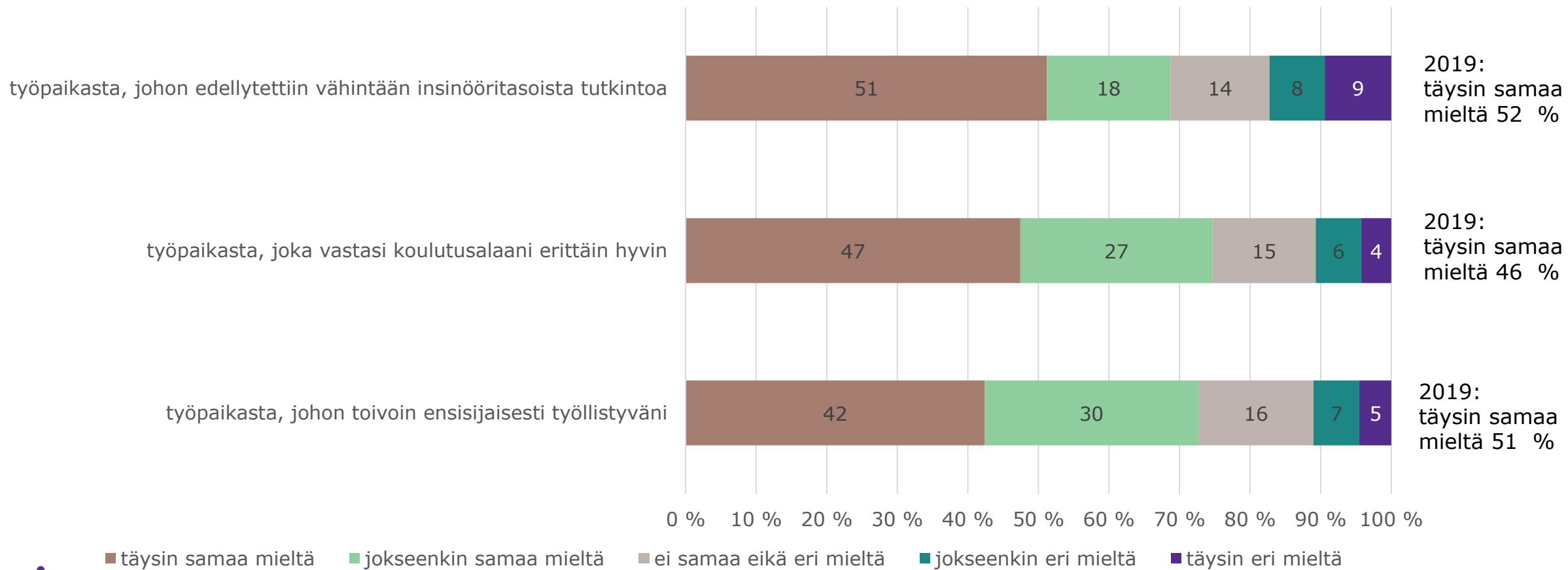
Mistä tieto avoimesta työpaikasta löytyi?

Kysytty niiltä, jotka saivat ensimmäisen työpaikan työpaikkailmoituksen kautta.

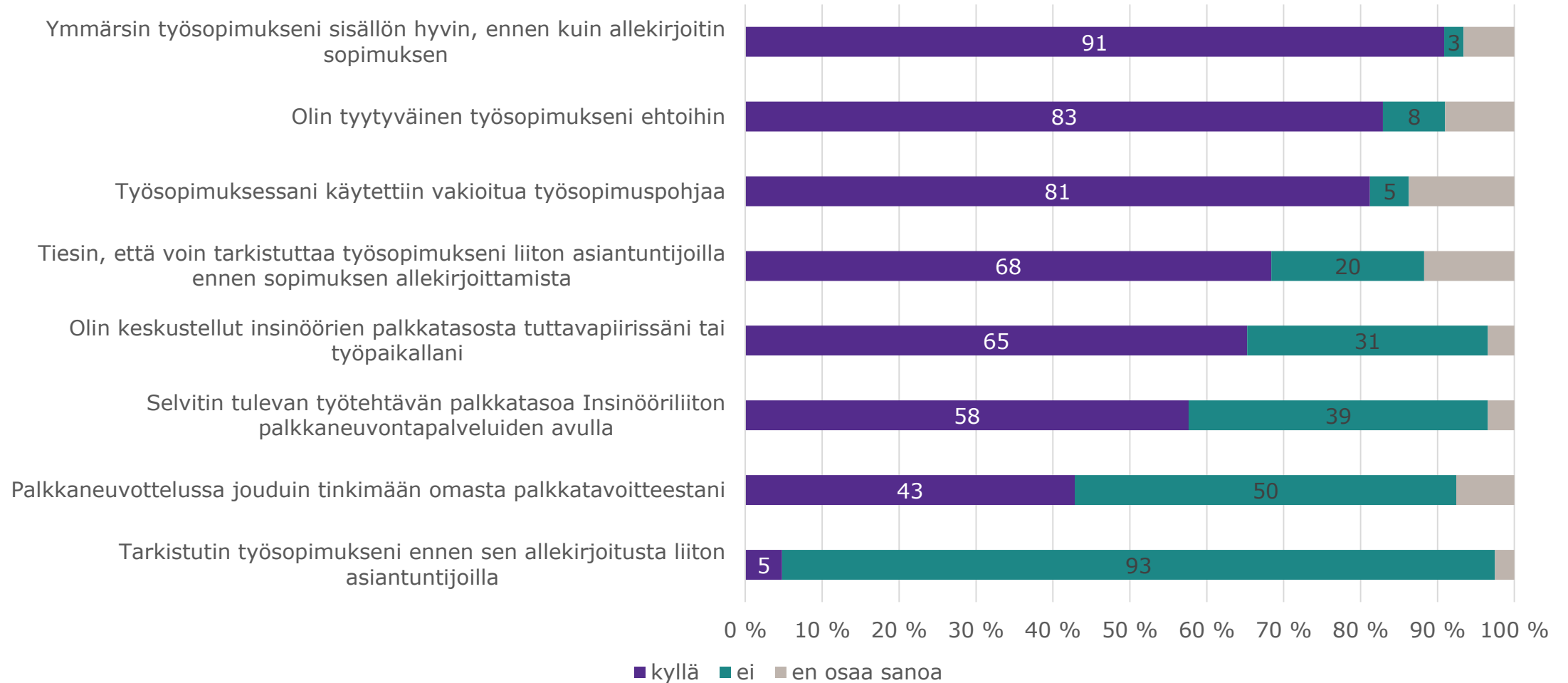


Muualta: useimmiten kaverin
tai koulun kautta

Sain ensimmäisen valmistumisen jälkeisen työpaikkani...



Kokemuksia työsopimuksen solmimisesta





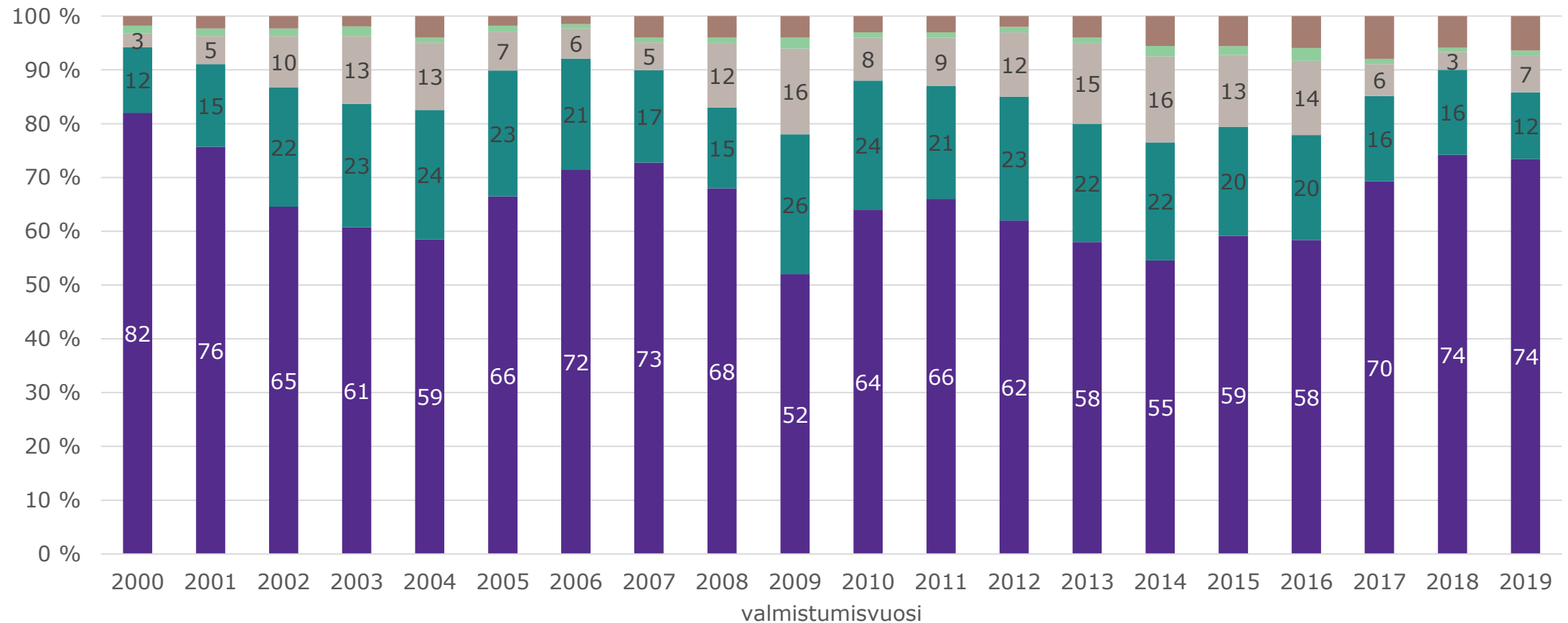
Nykyinen työpaikka

**Valmistumisvuotta seuraava kevät,
maalis-huhtikuu 2020**



Insinööriliitto

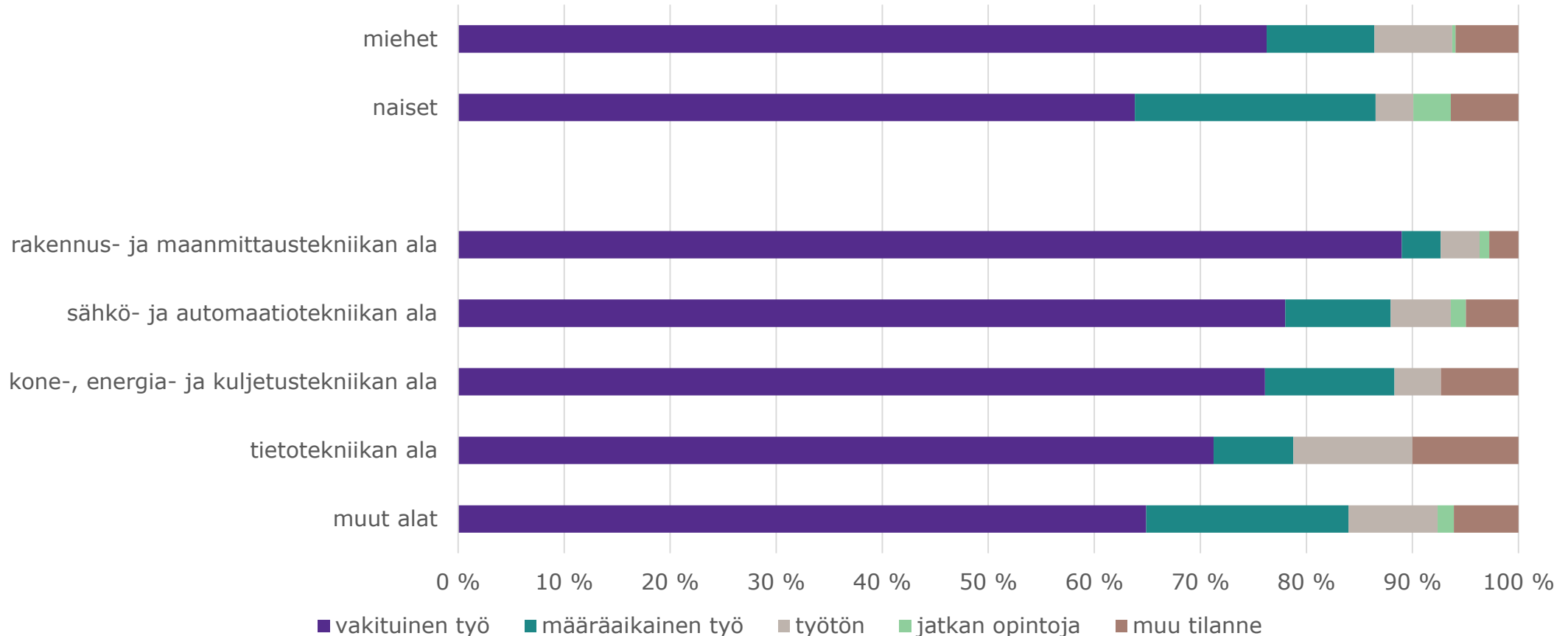
Valmistuneiden työtilanne valmistumisvuotta seuraavana keväänä 2010-2020



■ Vakituinen työ ■ Määräaikainen työ ■ Työtön ■ Jatkan opintoja ■ Muu tilanne

Valmistuneiden työtilanne koulutusaloittain ja sukupuolen mukaan

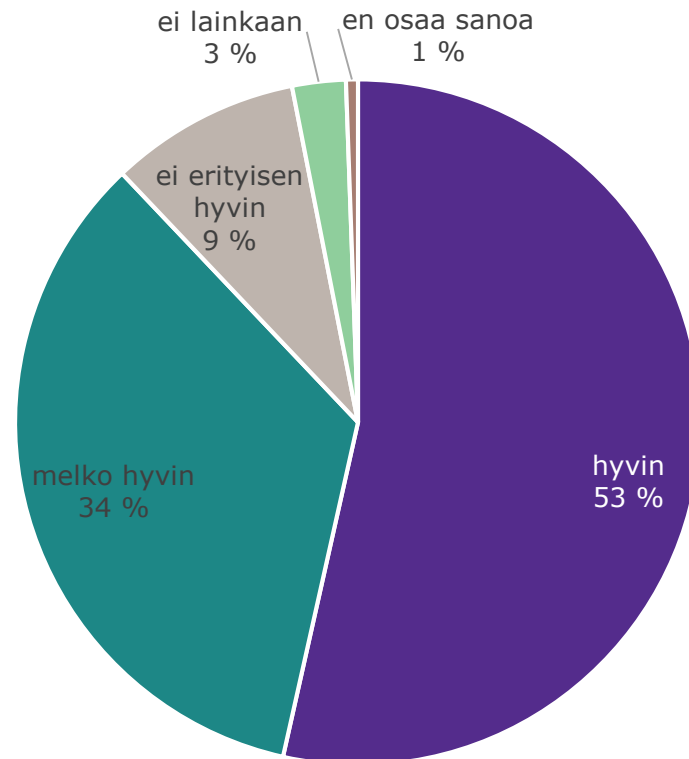
Valmistumisen jälkeisenä keväänä (huhtikuu 2020)



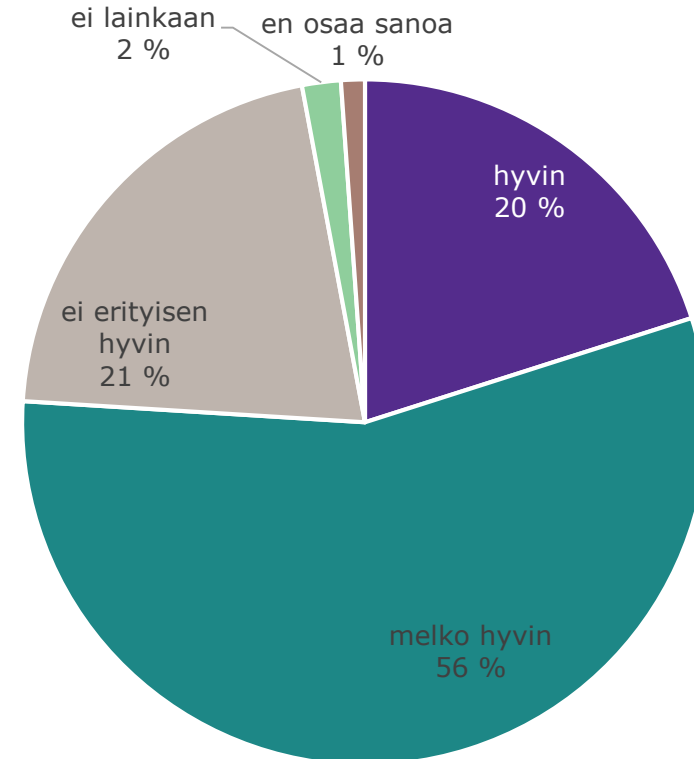
Suurimmat muutokset vuoteen 2019 verrattuna: rakennus- ja maanmittaustekniikan alalla tilanne parantunut - aiempaa useampi vakituudessa työssä. Tietotekniikan alalla taas tilanne heikentynyt eniten - työttömien määrä kasvoi ja vakituudessa työssä aiempaa harvempi.

Vastasiko koulutus työelämän tarpeita?

Onko sinulla työ, joka vastaa koulutustasi...



Miten koet, että koulutus vastasi työelämän tarpeita?

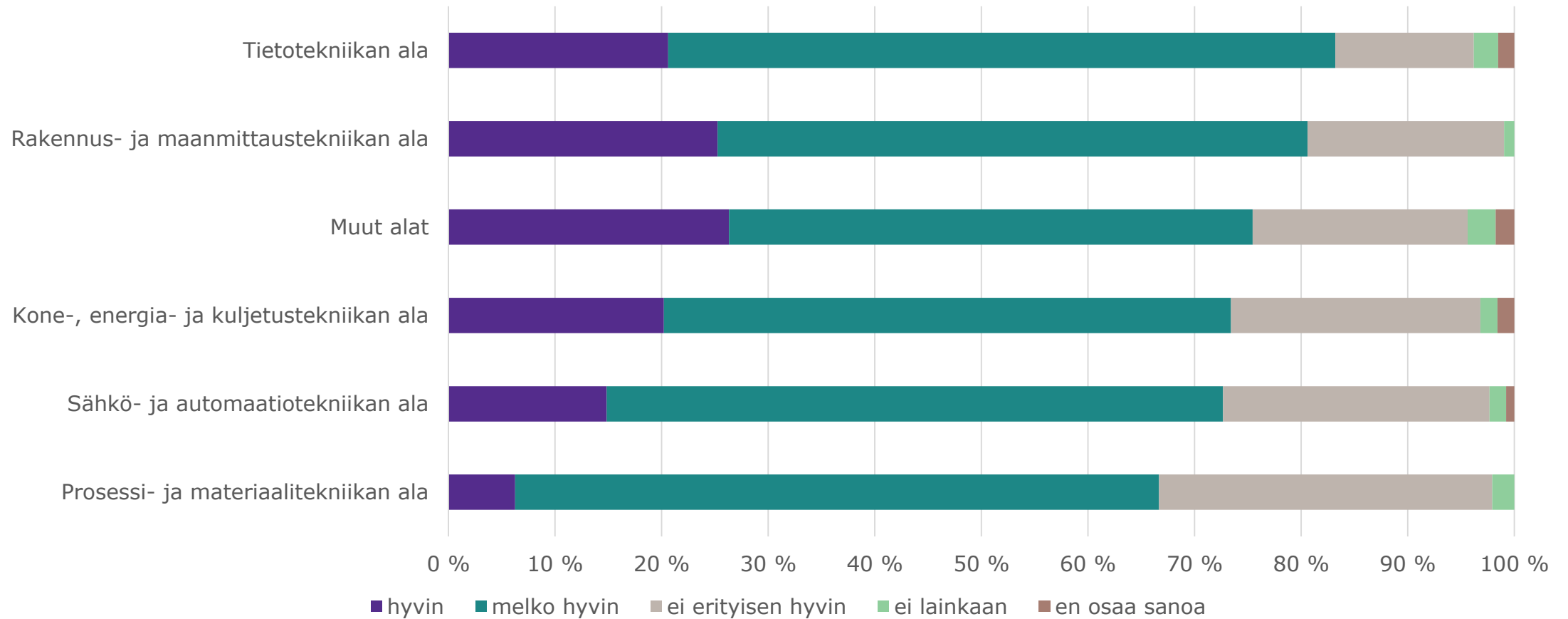


Tuloksissa vain vähän muutoksia verrattuna viime vuoteen. Tänä vuonna hieman harvempi vastasi koulutuksen vastanneen työelämän tarpeisiin hyvin tai melko hyvin kuin viime vuonna, mutta ero oli pieni (2 %-yksikköä).

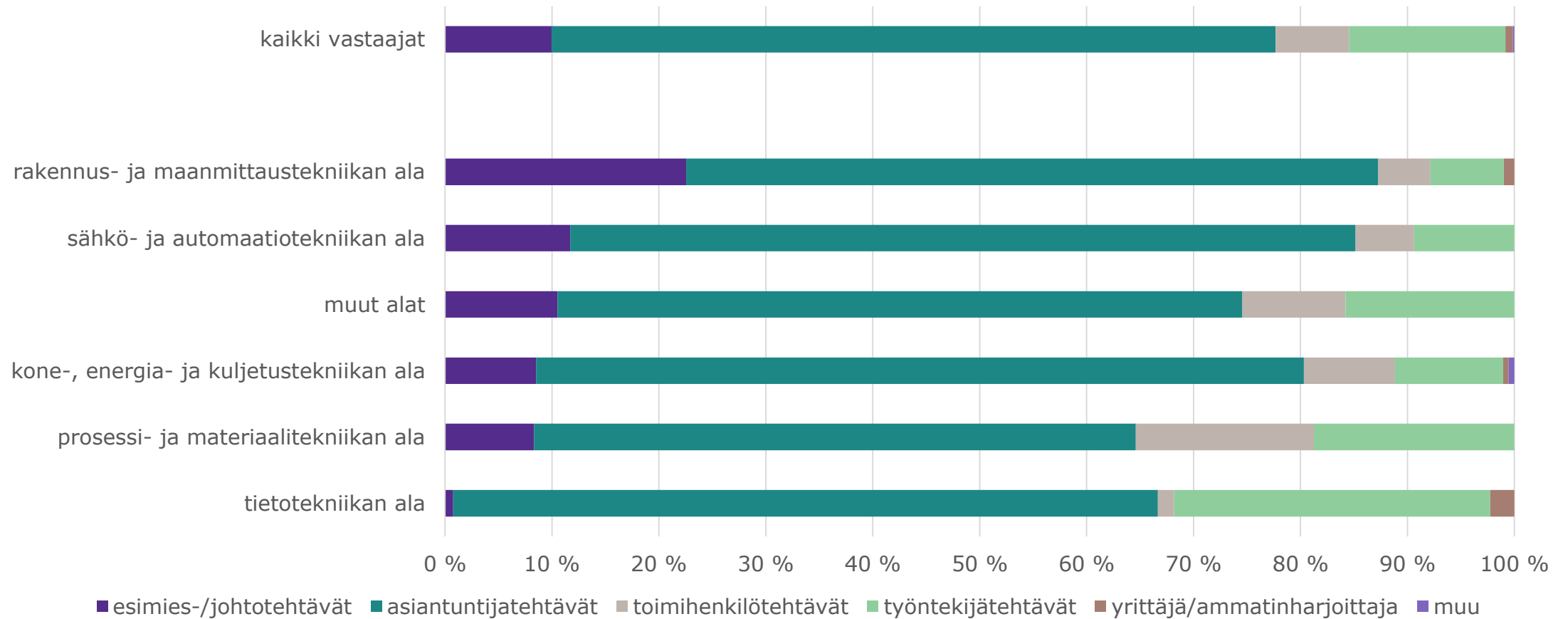


Miten vastaajat kokivat koulutuksen vastanneen työelämän tarpeita

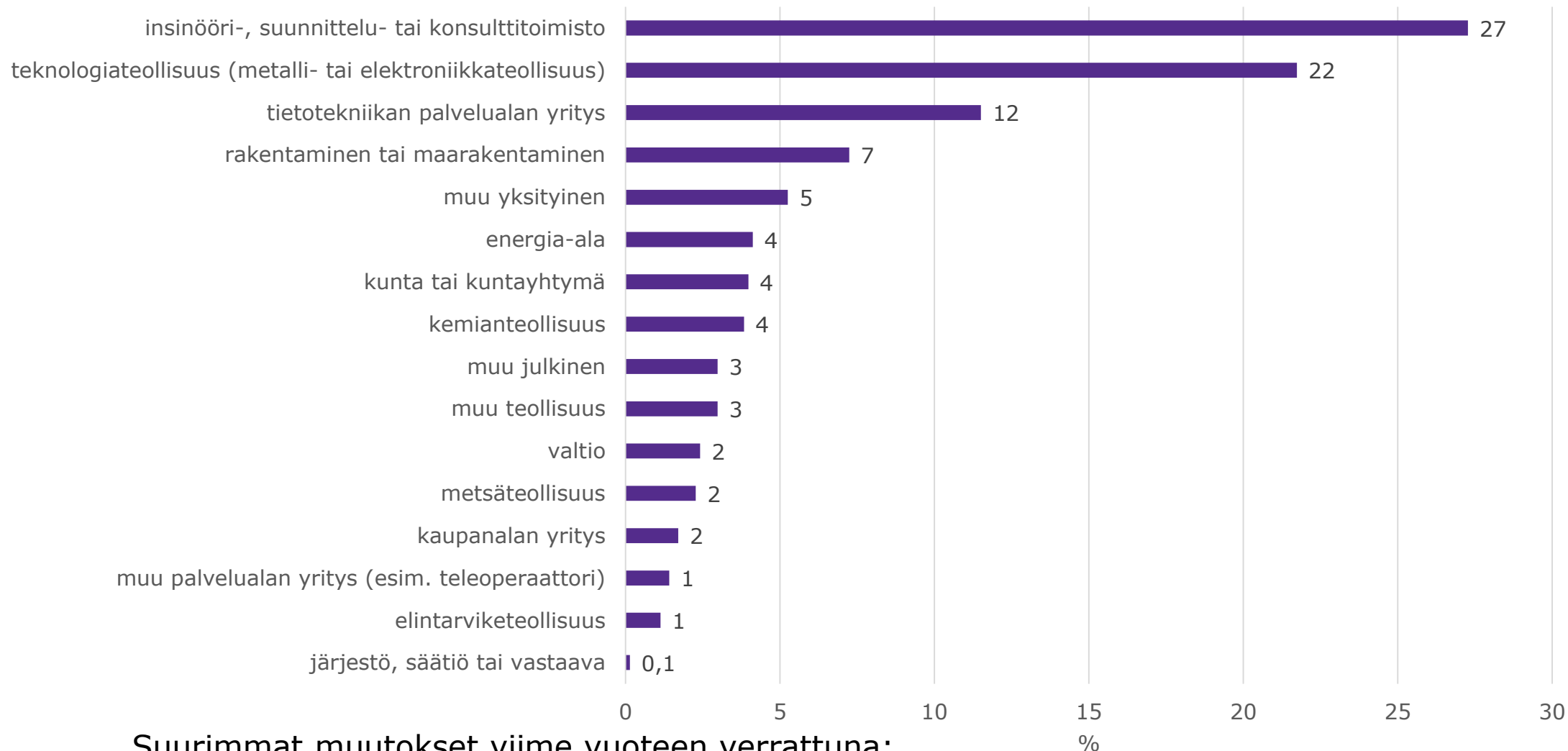
Koulutusaloittain



Vastaajien asema nykyisissä työtehtävissä koulutusaloittain



Vastaajien työpaikan toimiala



Suurimmat muutokset viime vuoteen verrattuna:

Insinööritoimistot + 6 %-yksikköä, teknologiateollisuus -5 %-yksikköä, julkinen sektori yht. -4 %-yksikköä



Yleisimmin työskenneltiin suunnittelutehtävissä (31 %)

| Tehtävä | % |
|--|-----|
| suunnittelutehtävät | 31 |
| työnjohtotehtävät | 11 |
| käyttö- ja ylläpitotehtävä (huolto, valvonta, asennus) | 7 |
| ohjelmointi | 8 |
| suunnittelu (systeemi/sovellus/ohjelmisto ym.) | 5 |
| järjestelmän hallinta | 4 |
| muu it-alan tehtävä | 2 |
| testaus | 2 |
| muu insinööritehtävä | 9 |
| tutkimus- ja tuotekehitystehtävät | 7 |
| Laatutehtävä | 2 |
| projektin hallinta | 2 |
| strateginen suunnittelu, johtaminen, hallinto | 2 |
| myynti, markkinointi ja ostotoiminta kotimaassa | 2 |
| kansainvälinen myynti, markkinointi ja ostotoiminta | 1 |
| opetus ja koulutus | 1 |
| insinöörikoulutusta vastaamaton työ tekniikan alalla | 3 |
| insinöörikoulutusta vastaamaton työ muulla alalla | 1 |
| muu saman koulutustason (insinöörikoulutus) tehtävä, mutta ei tekniikan alalla | 0,6 |



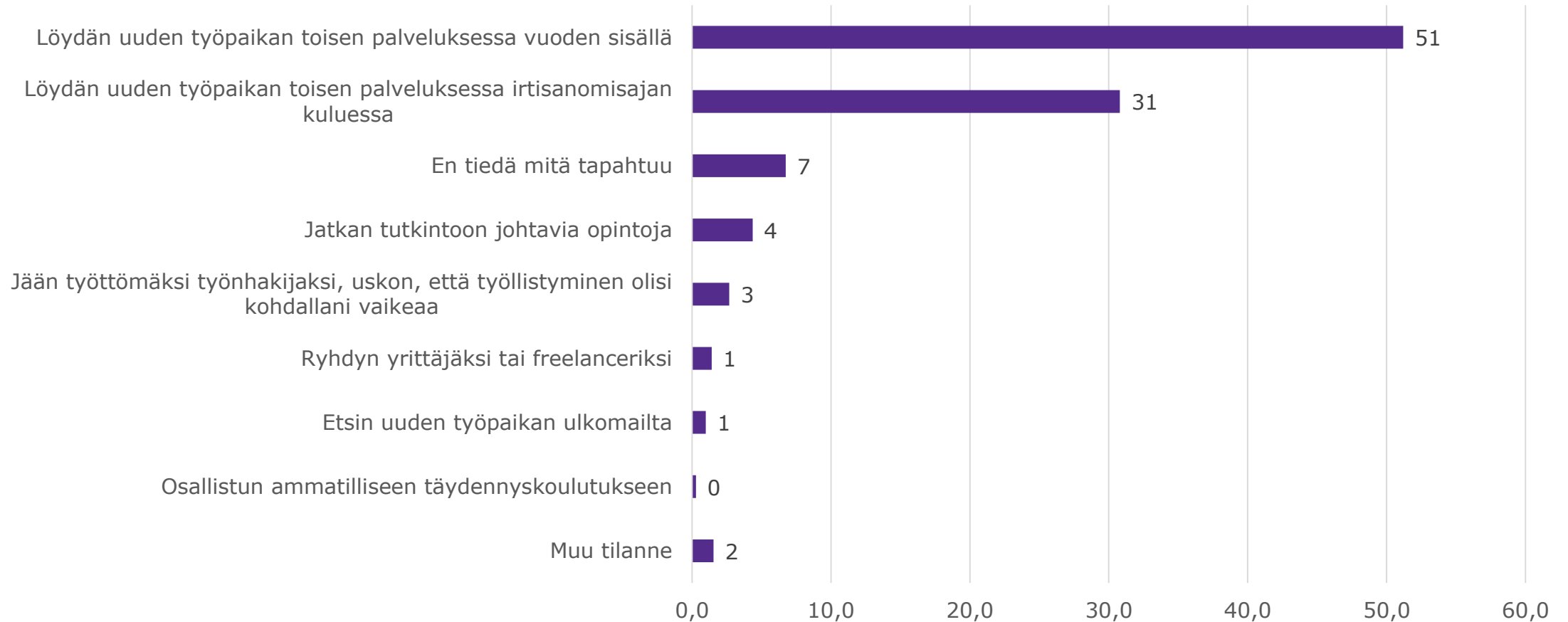
Valmistuneiden yleisimmät tehtävänimikkeet koulutusaloittain

- Kone-, energia- ja kuljetustekniikka
 - Suunnittelija
 - Projekti-insinööri
 - Mekaniikkasuunnittelija
 - Design engineer
 - Työnjohtaja
- Sähkö- ja automaatiotekniikka
 - Suunnittelija
 - Sähkösuunnittelija
 - Automaatioinsinööri
 - Projekti-insinööri
 - Automaatiosuunnittelija
- Tietotekniikan ala
 - Ohjelmistokehittäjä
 - Järjestelmäasiantuntija
 - Software engineer
 - Ohjelmistosuunnittelija
 - Junior Software Developer
- Rakennus- ja maanmittaustekniikka
 - Rakennesuunnittelija
 - Työnjohtaja
 - LVI-suunnittelija
 - Projekti-insinööri
 - Sähkösuunnittelija
- Prosessi- ja materiaalitekniikka
 - Projekti-insinööri
 - Prosessi-insinööri
 - Päivämestari
 - Research engineer
 - Assistentti
- Muut alat
 - Suunnittelija
 - Projekti-insinööri
 - Suunnitteluinsinööri
 - Ajojärjestelijä
 - Asiantuntija



Tulevaisuudennäkymät

Mikäli työsuhteesi päättyisi nyt, millaisena näet oman lähitulevaisuutesi?



Koulutusaloista rakennus- ja maanmittaustekniikan alalta valmistuneilla oli positiivisimmat tulevaisuudennäkymät (yli puolet uskoi löytävänsä uuden työpaikan irtisanomisajan kuluessa).



Palkkaus



Insinööriliitto

Valmistuneiden palkkataso nousi

- Mediaanipalkka 3000 e/kk
- Keskiarvopalkka 3006 e/kk
- Mediaanipalkka nousi viime vuodesta 73 e/kk ja keskiarvopalkka 40 e/kk
- Pääkaupunkiseudulla mediaanipalkka 3137 e/kk, muualla Suomessa 2900 e/kk
- Koulutusaloista korkein mediaanipalkka rakennus- ja maanmittaustekniikan alalla (3100 e/kk) ja matalin prosessi- ja materiaalitekniikan alalla (2900 e/kk)
 - Sekä alueellisten että koulutusalojen väliset erot kaventuneet viime vuodesta
- Miesten mediaanipalkka naisia 100 e/kk korkeampi

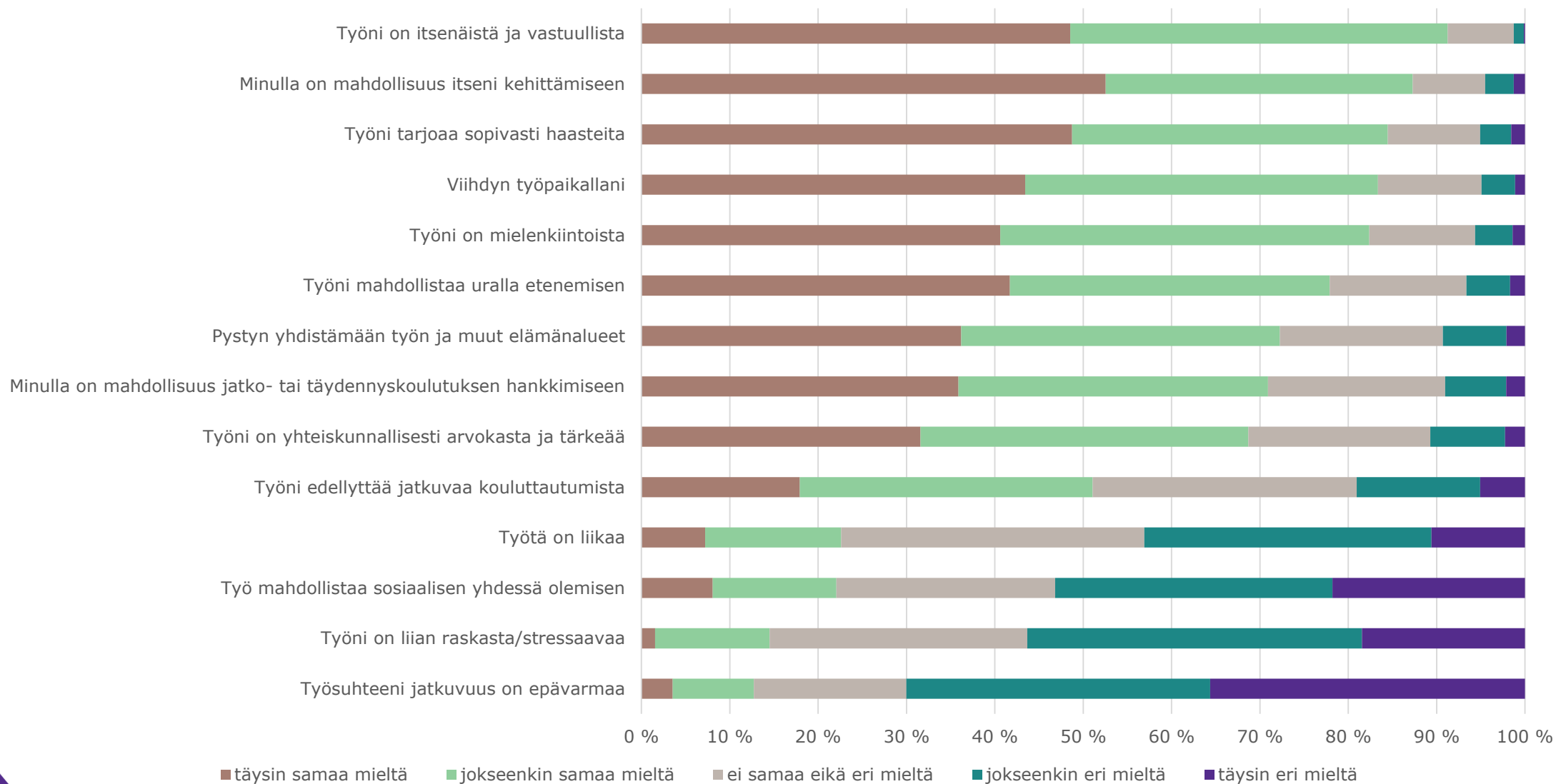


| | Lkm | Ka | 10 % | 25 % | 50 % | 75 % | 90 % |
|------------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Kaikki vastaajat | 781 | 3006 | 2450 | 2700 | 3000 | 3300 | 3600 |

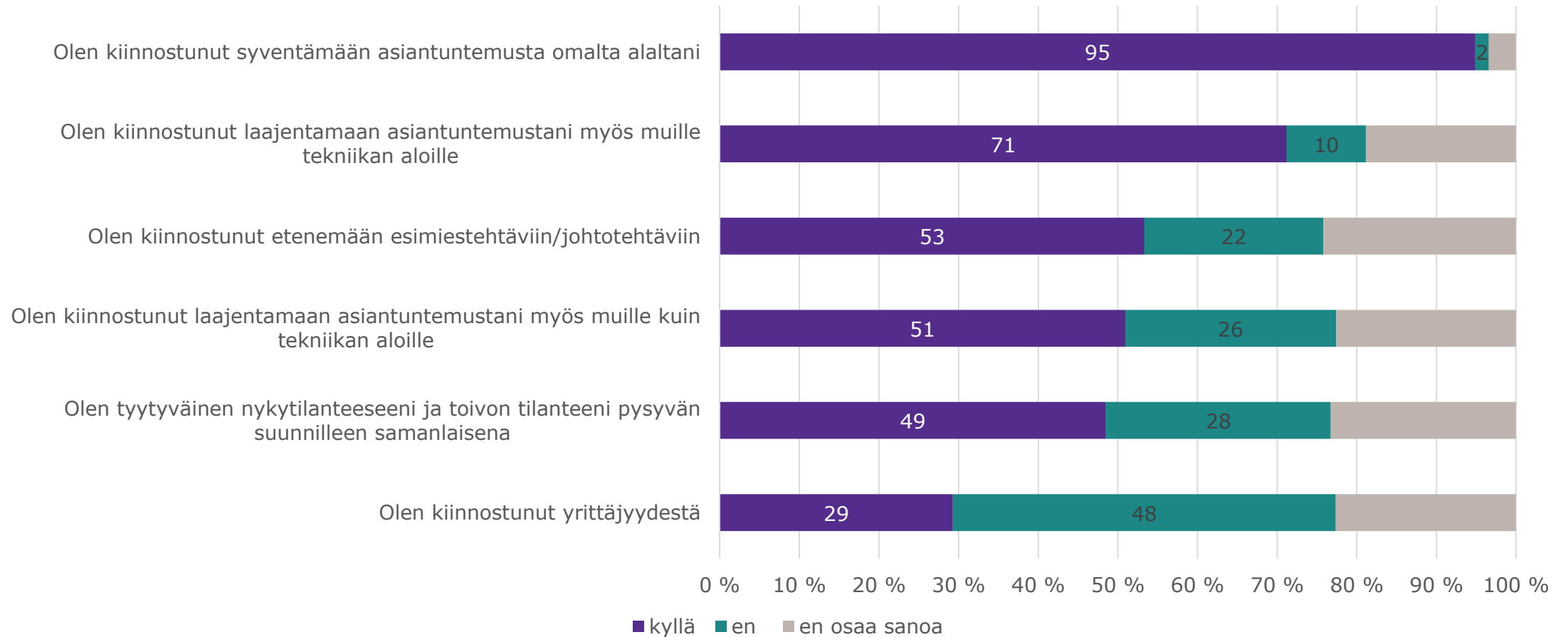
Kokemuksia työstä ja työnsaannista



Vastaajien arvioita nykyisestä työpaikasta

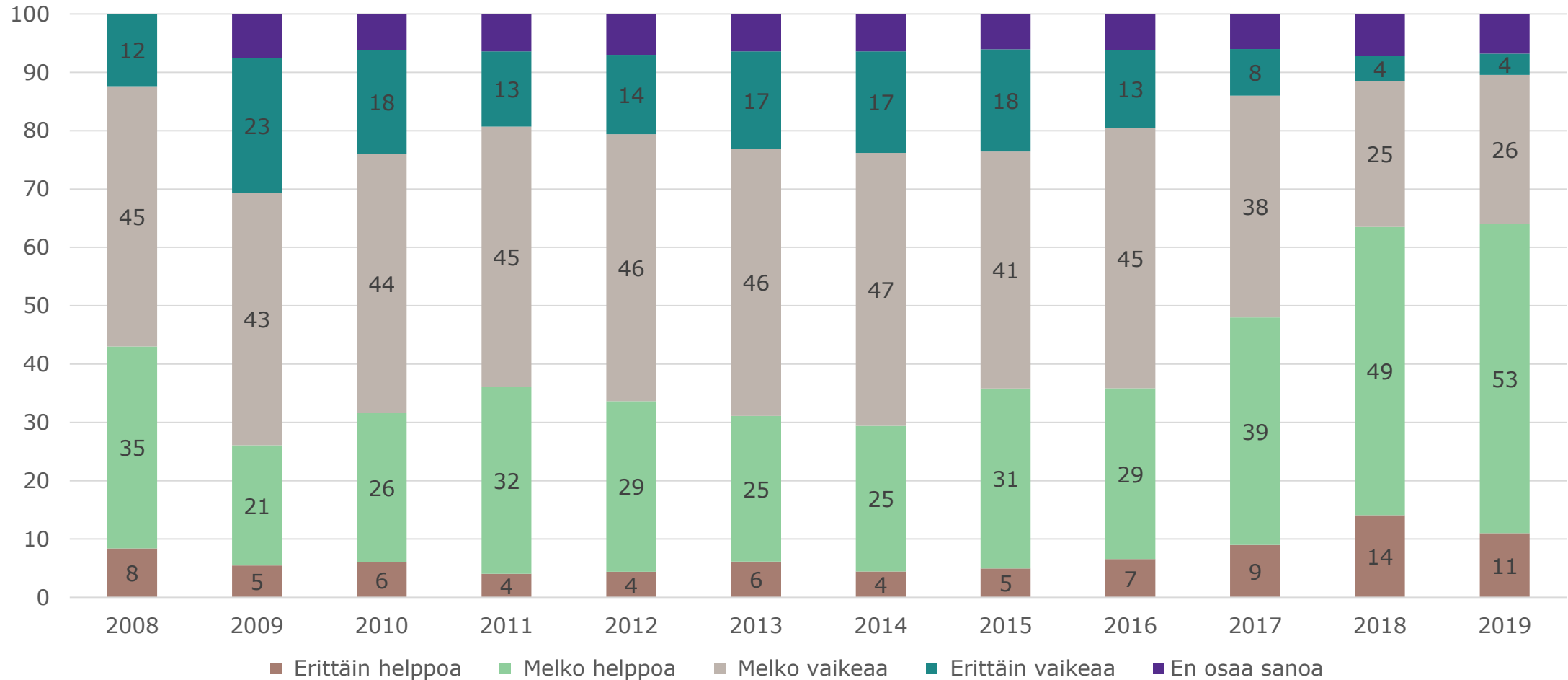


Valmistuneiden näkemyksiä siitä, millaisissa tehtävissä he haluaisivat työskennellä viiden vuoden kuluttua

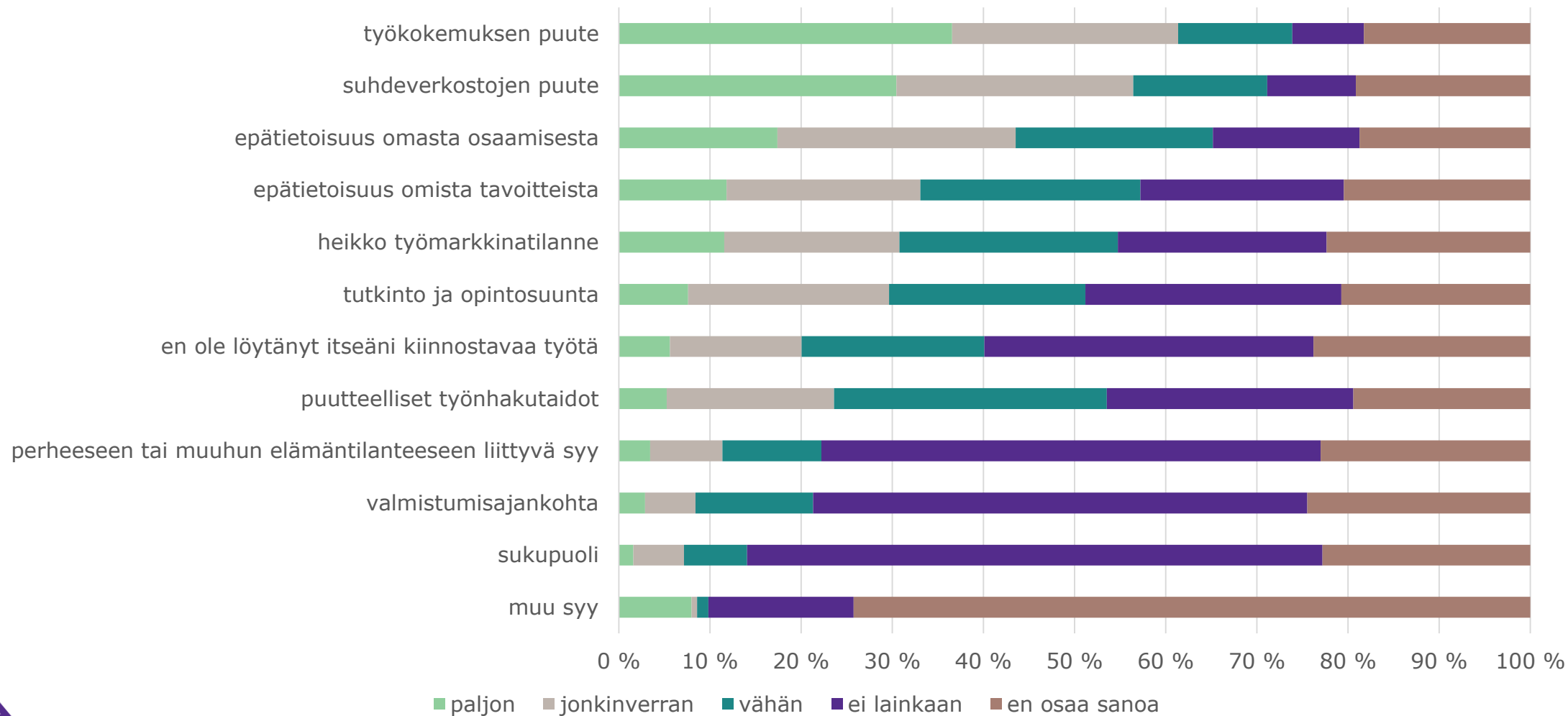


Viime vuotta harvempi oli kiinnostunut etenemään esimies/johtotehtäviin. Useampi taas oli tyytyväinen nykytilanteeseen. Samoin yrittäjyys kiinnosti viime vuotta useampaa.

Oliko koulutusta vastavan työpaikan saaminen...

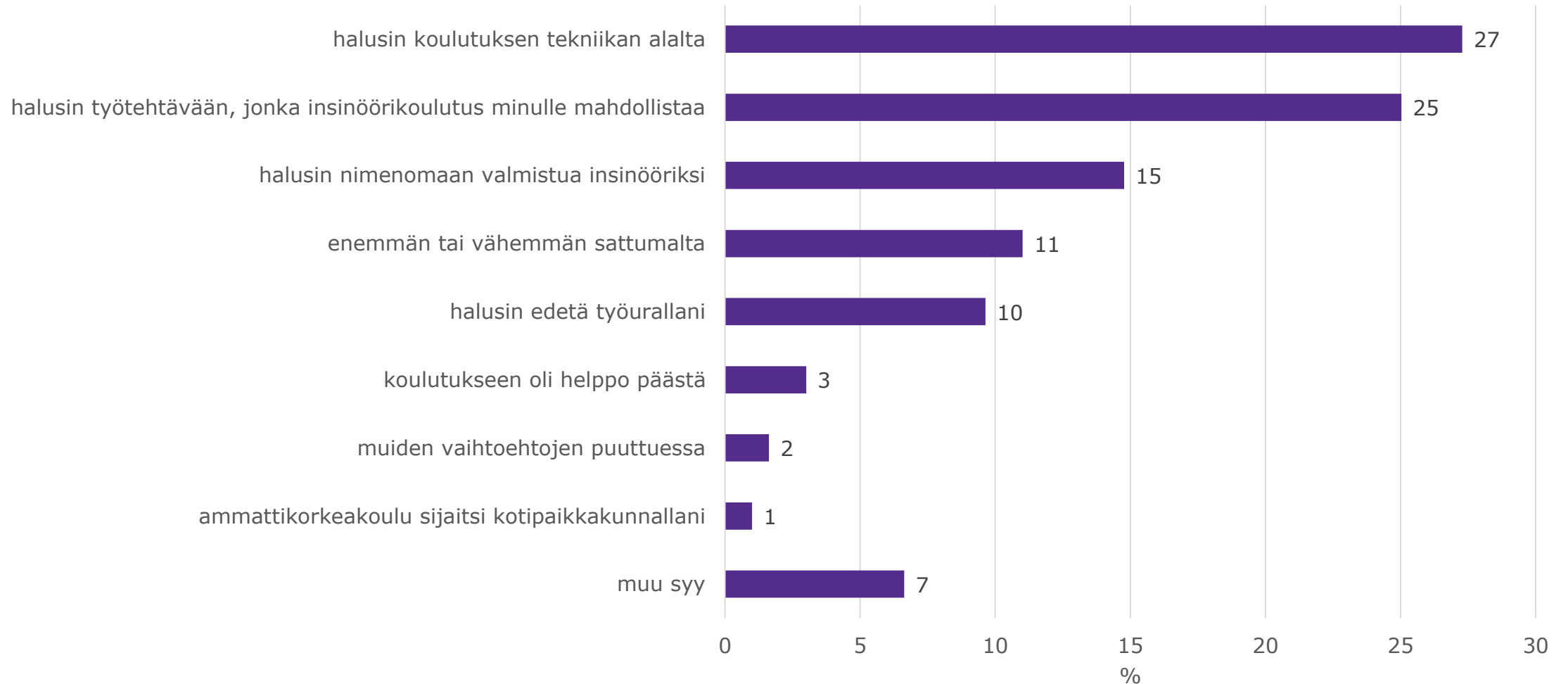


Vastaajien arvioita siitä, mitkä tekijät vaikuttivat työnsaannin hankaluuteen valmistumisvuoden jälkeen



Insinöörikoulutus

Insinööriopintoihin hakeutumisen syitä



Sisäinen motivaatio syynä opintojen aloittamiseen

Sisäinen motivaatio: valmistunut ilmoitti opintojen aloituksen motiiviksi joko halun valmistua nimenomaan insinööriksi, halun saada koulutus tekniikan alalta tai halun päästä työtehtäviin, jonka insinöörikoulutus mahdollistaa.

| Koulutusala | % |
|--|------|
| Kone-, energia- ja kuljetustekniikan ala | 77 % |
| Tietotekniikan ala | 75 % |
| Sähkö- ja automaatiotekniikan ala | 74 % |
| Muut koulutusalat | 71 % |
| Rakennus- ja maanmittaustekniikan ala | 62 % |
| Prosessi- ja materiaalitekniikan ala | 61 % |

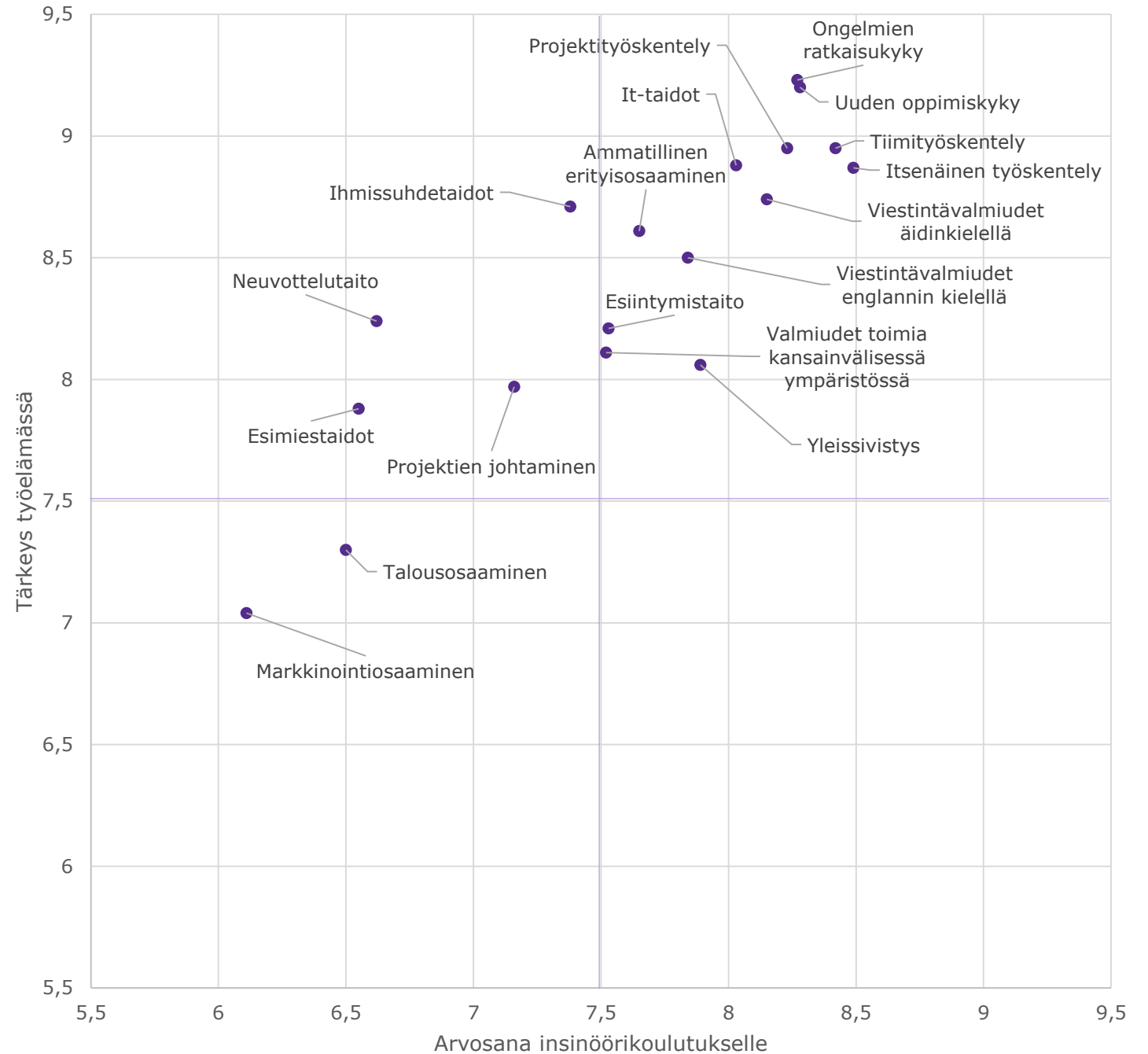
Kaikkien vastaajien osalta sisäinen motivaatio syynä opintojen aloittamiseen on pysynyt lähes samana viime vuosina.



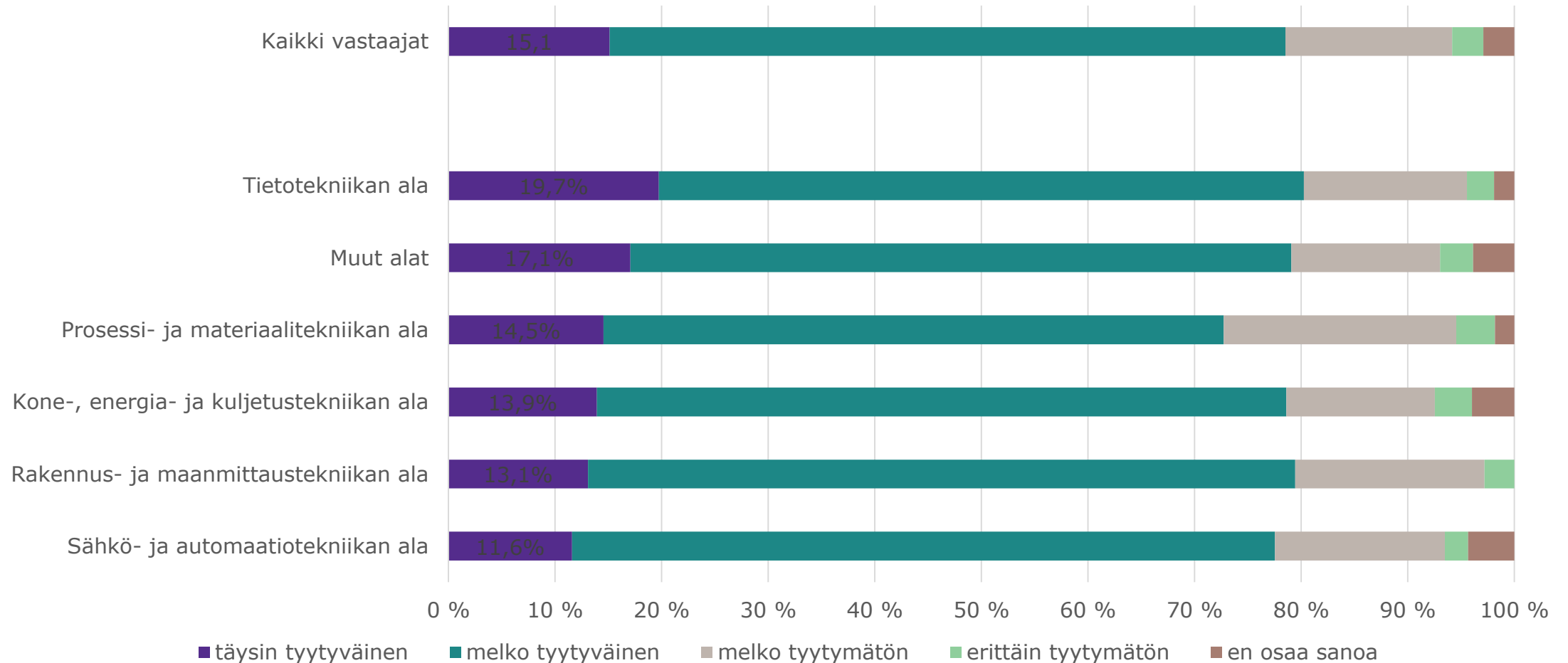
Koulutuksessa
kehitettävää
erityisesti näissä
taidoissa



Insinöörikoulutuksen antamia valmiuksia sekä niiden tärkeys työelämässä

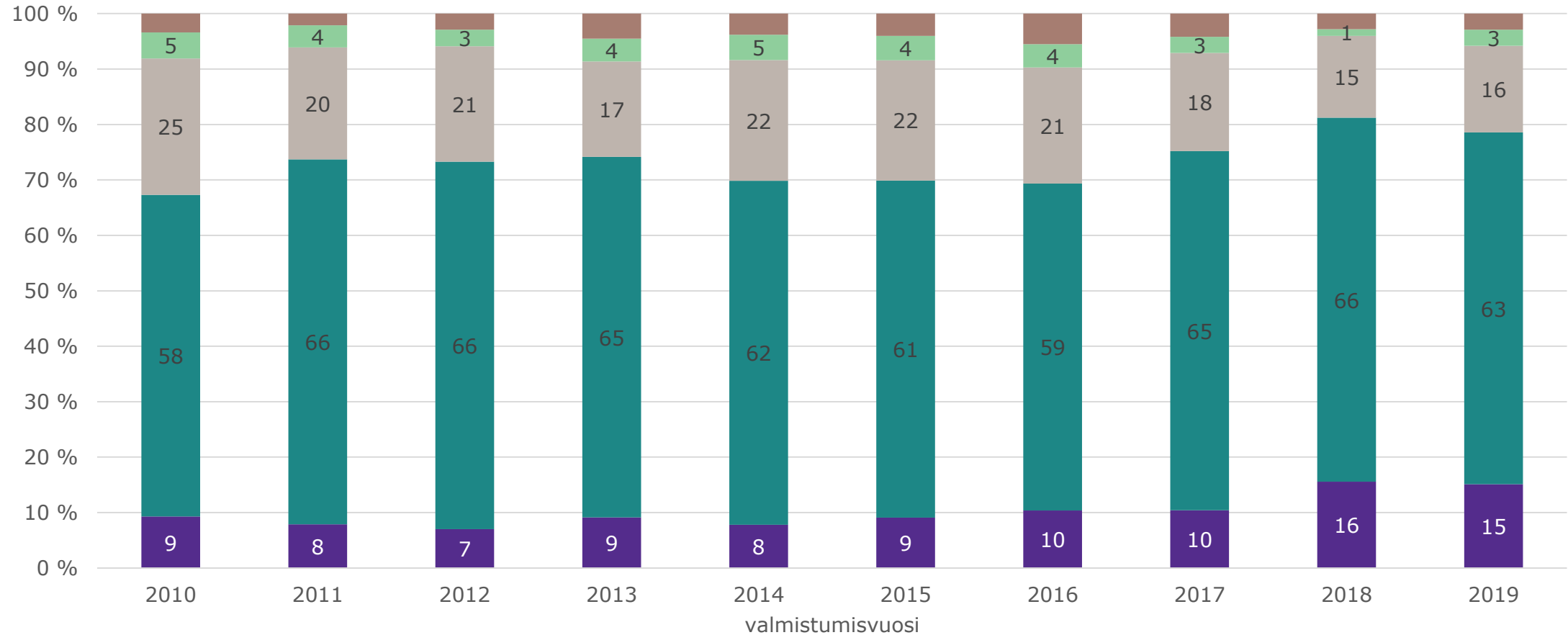


Tyytyväisyys insinöörikoulutukseen tähänastisen työkokemuksen perusteella



Tyytyväisyys insinöörikoulutukseen tämänhetkisen työkokemuksen perusteella 2010-2019

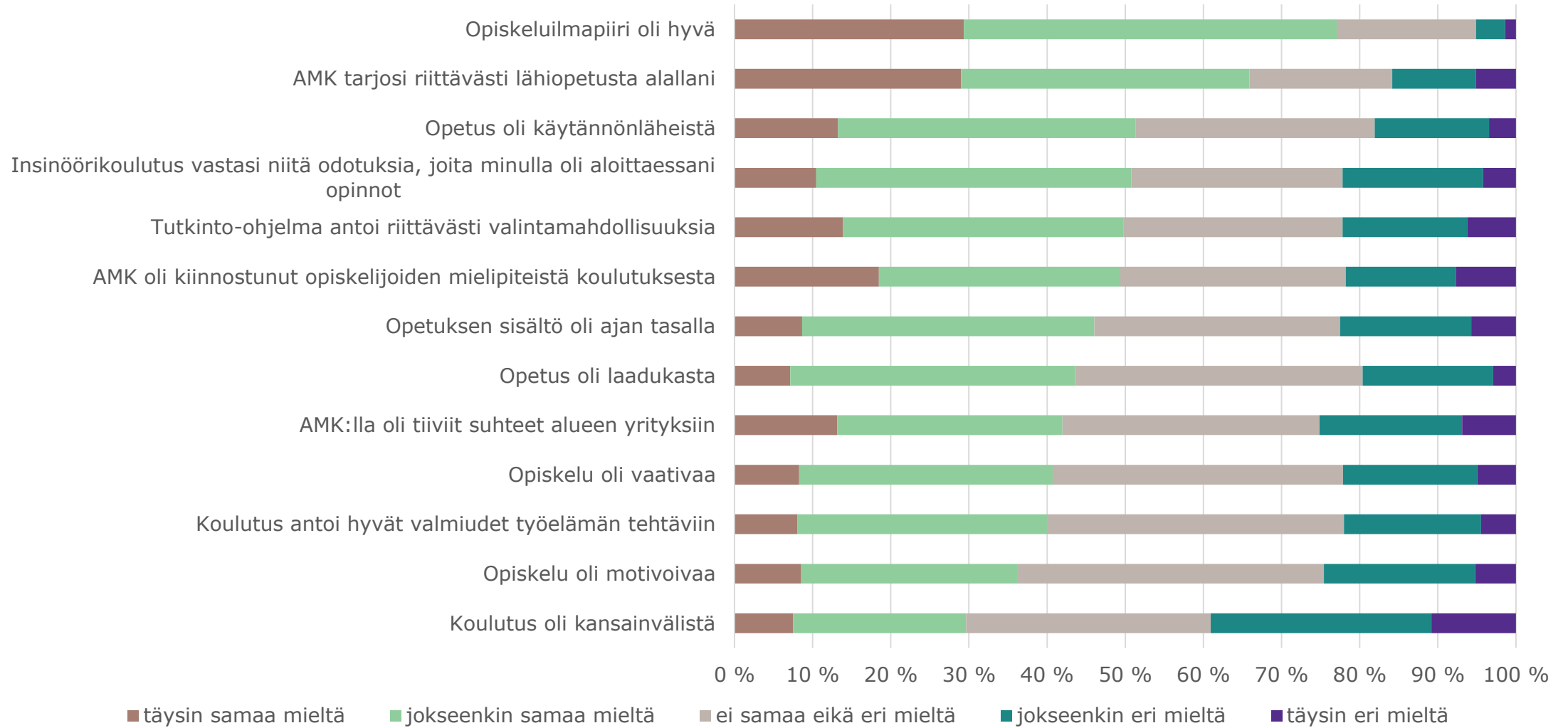
Valmistumisvuoden mukaan, kysytty valmistumisvuotta seuraavana keväänä



■ täysin tyytyväinen ■ melko tyytyväinen ■ melko tyytymätön ■ erittäin tyytymätön ■ en osaa sanoa

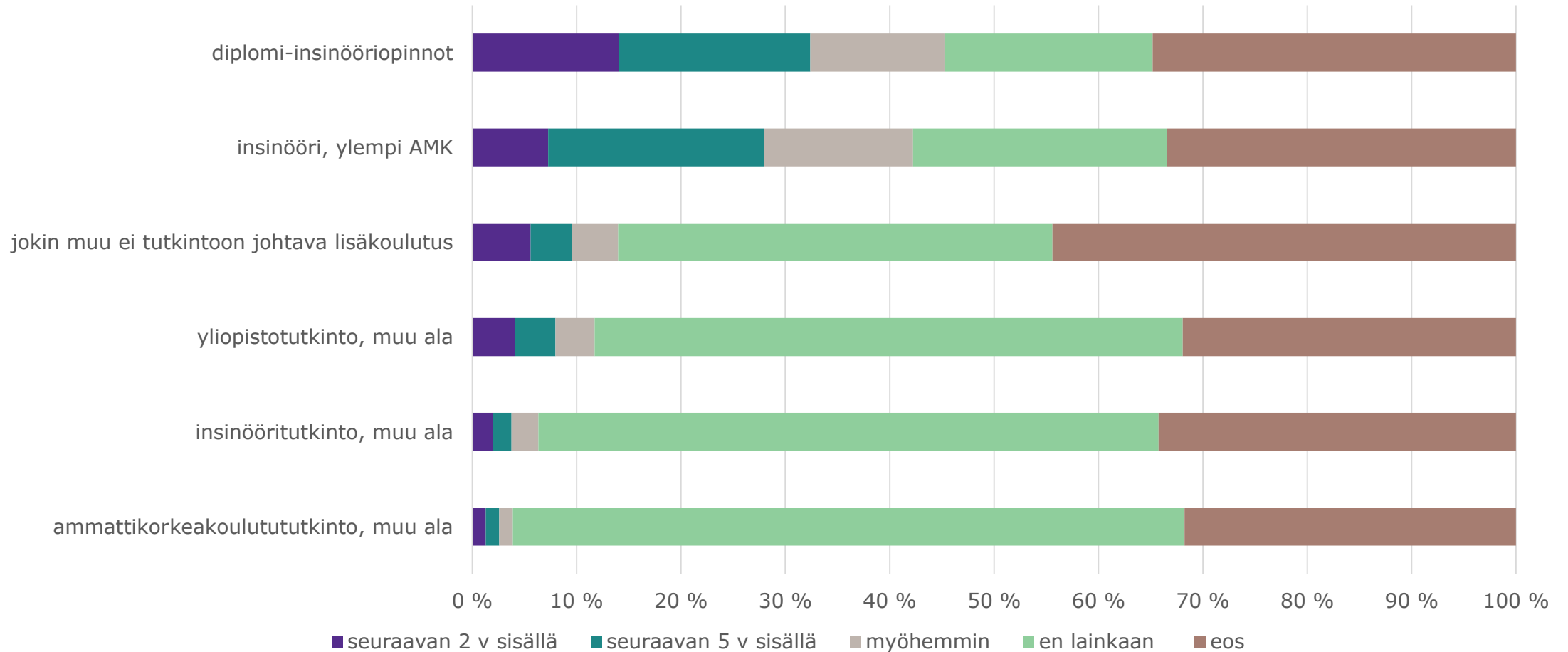


Vastaajien arvioita insinöörikoulutuksesta



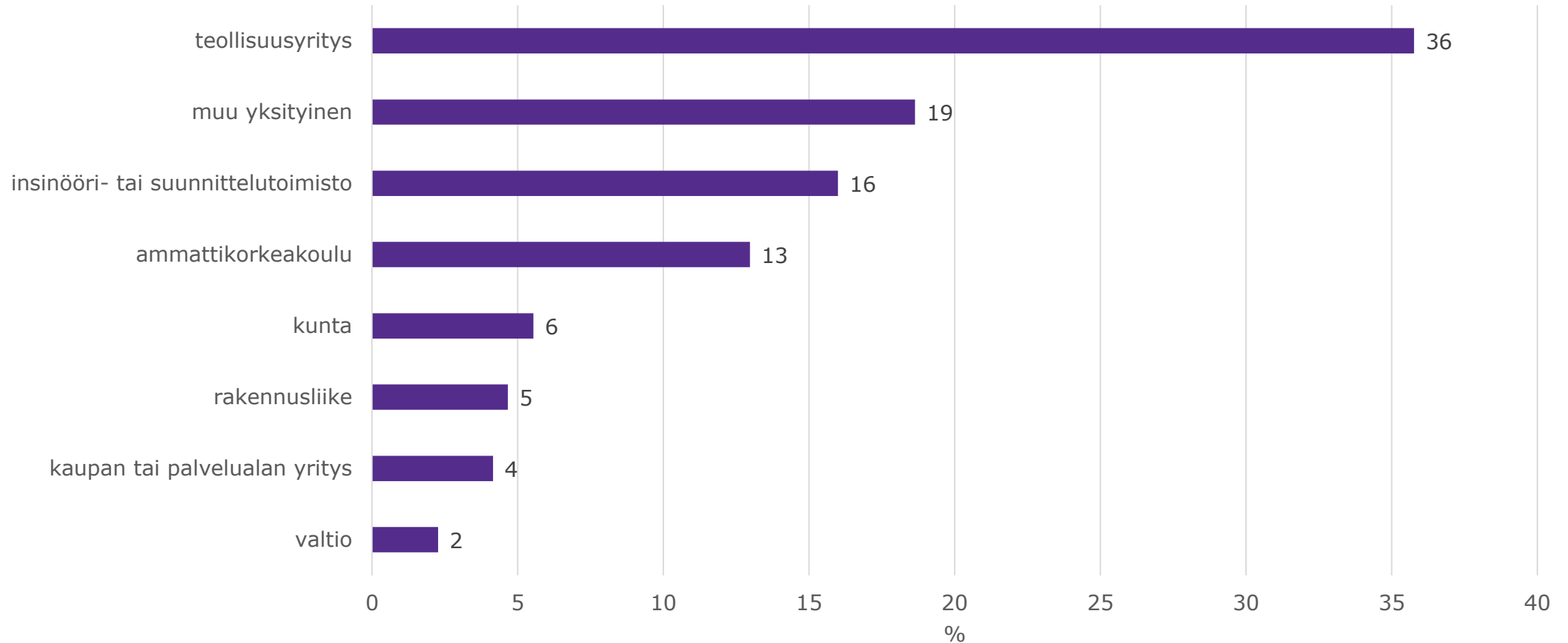
Oletko suunnitellut jatkavasi opintoja johonkin seuraavista?

Yli 40 % vastaajista suunnittelee DI- tai insinööri YAMK –opintoja



Insinööriytyö

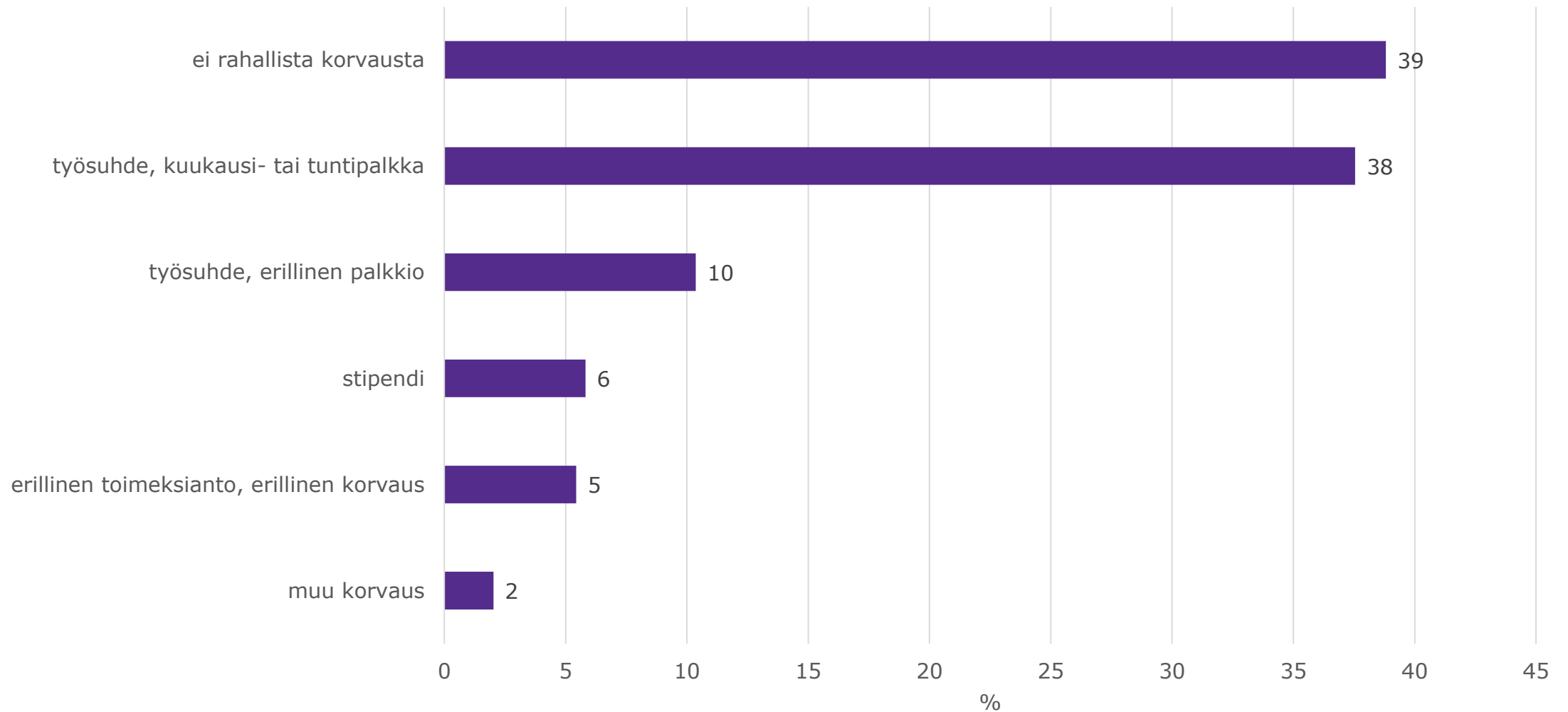
Insinööriä tehtiin useimmiten teollisuusyritykselle



Suurin muutos viime vuoteen: insinööriä tehtiin hieman aiempaa useammin muulle yksityiselle yritykselle (16 % → 19 %)

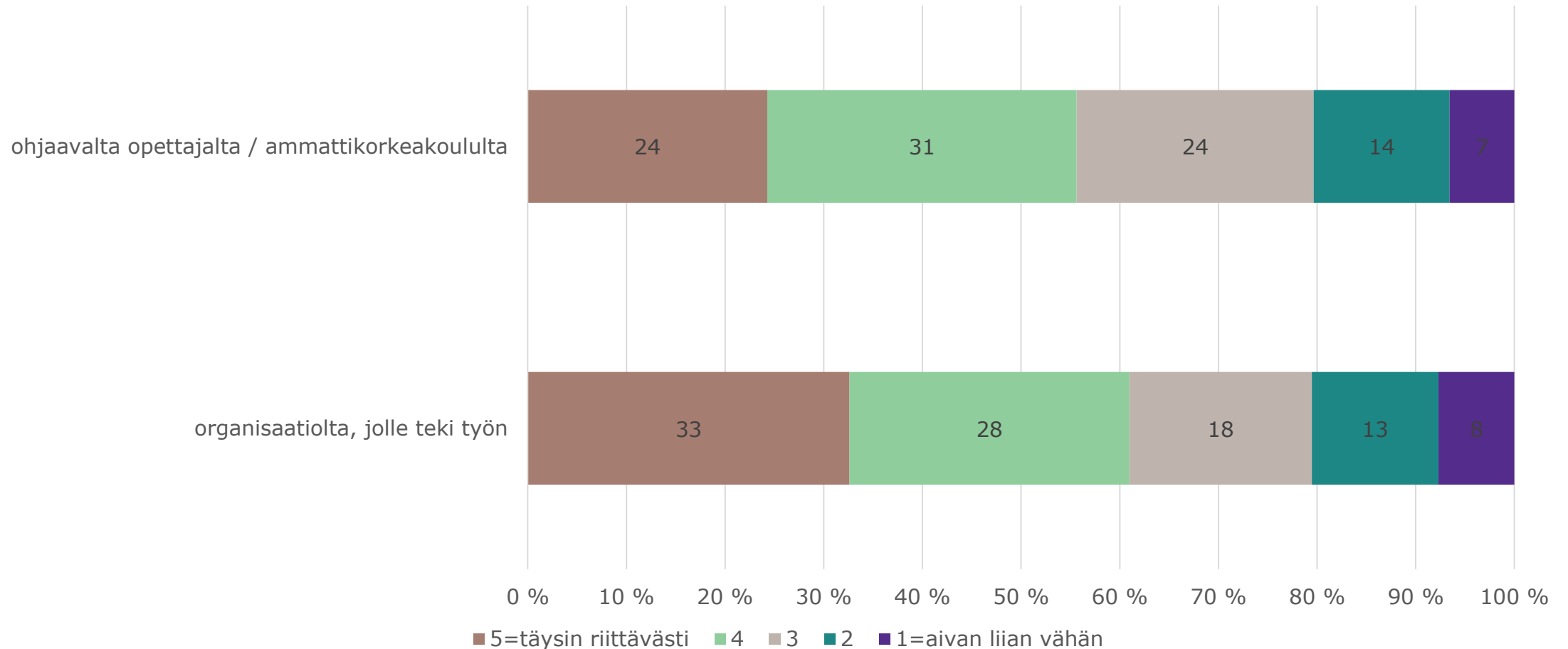
Insinöörityön korvaus

59 % sai insinöörityöstä rahallisen korvauksen



Vastaajien saama tuki insinööriyön tekemiseen

Tuki organisaatiolta, jolle insinööriyö tehtiin, oli suurempaa kuin tuki opettajalta tai amk:lta





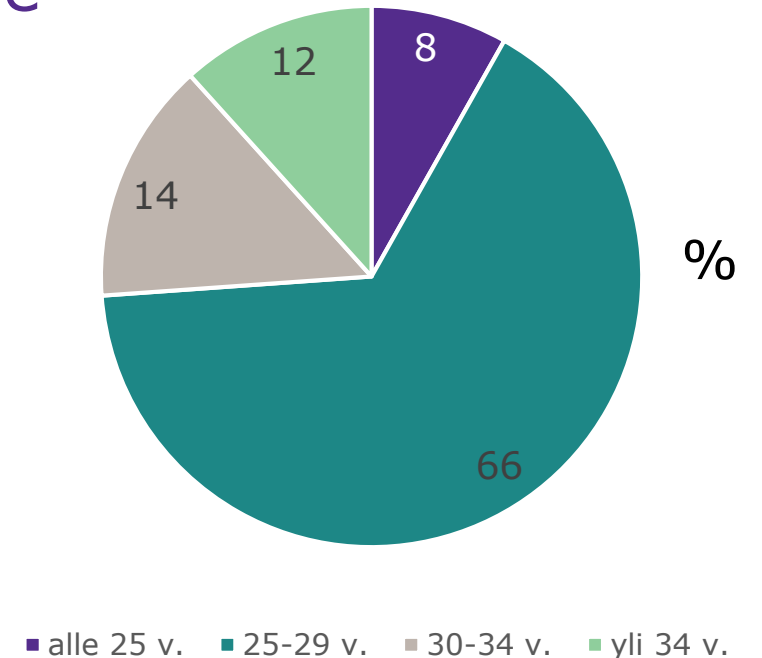
Taustatietoja vastaajista



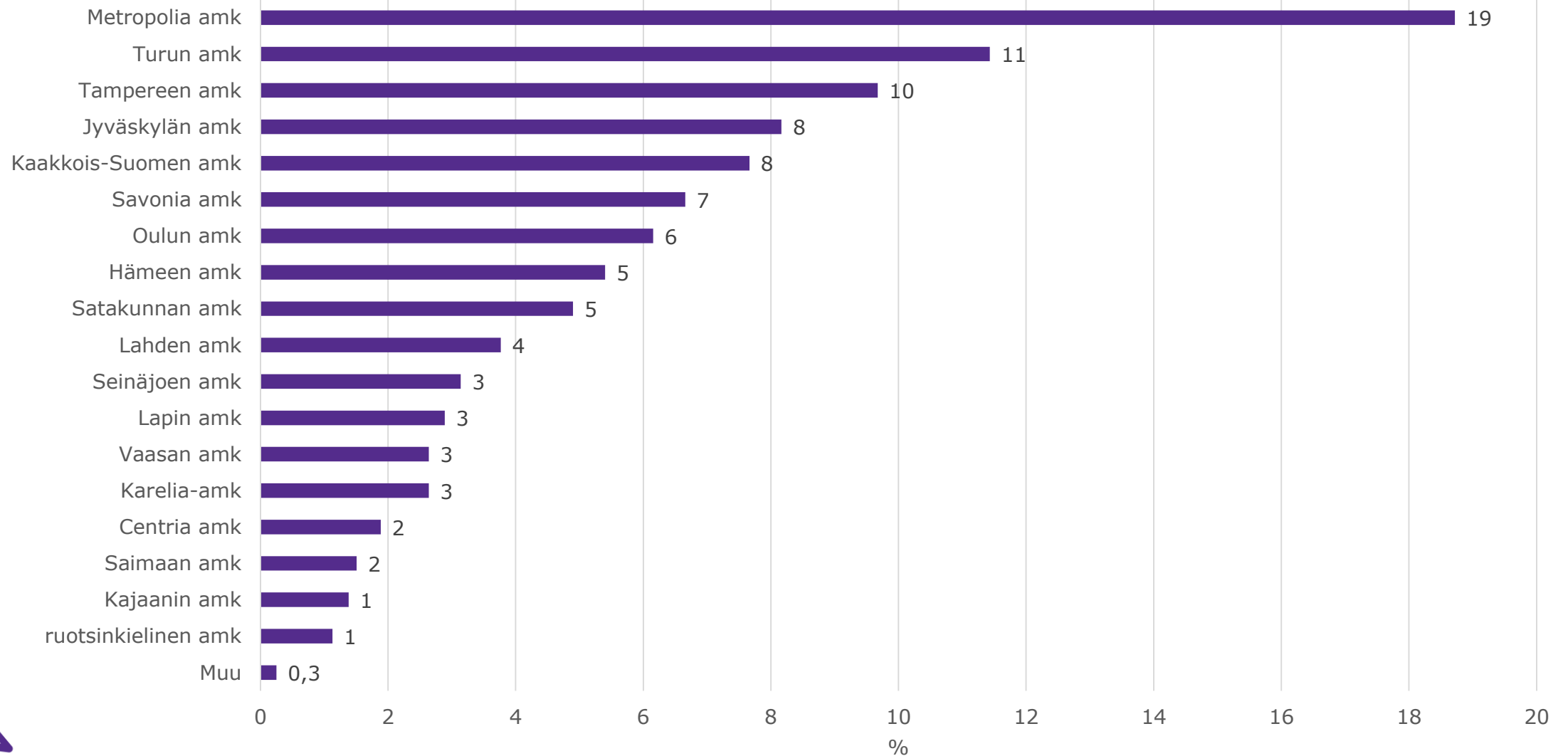
Vastaajien taustatietoja

- Miehiä 81 %, naisia 18 %
 - Miesvastaajia hieman enemmän kuin viime vuonna
- Yleisimmät koulutusalat:
 - Kone- ja tuotantotekniikka 31 %
 - Sähkö- ja automaatiotekniikka 21 %
 - Tietotekniikka 19
 - Rakennustekniikka 7 %
- Vastaajien ikä: ka 29 v, md 27 v
- Monimuoto-opiskelijoita 8 %

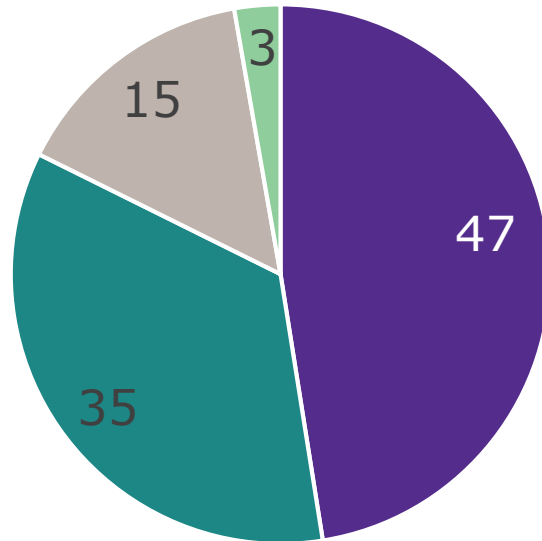
Vastaajien ikäjakauma



Vastaajien ammattikorkeakoulut



Vastaajien pohjakoulutus, %

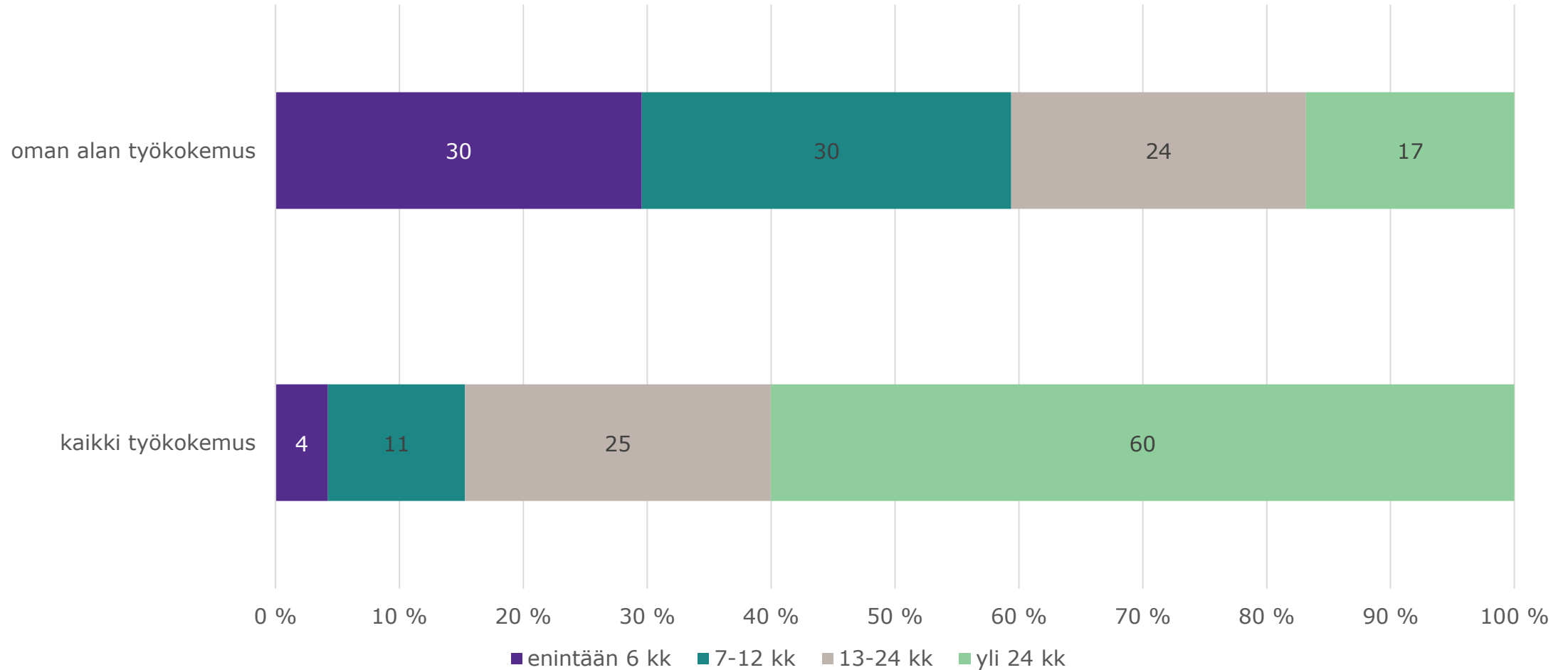


- ylioppilastutkinto
- ammatillisen oppilaitoksen tutkinto
- sekä ylioppilastutkinto että ammatillisen oppilaitoksen tutkinto
- muu koulutus

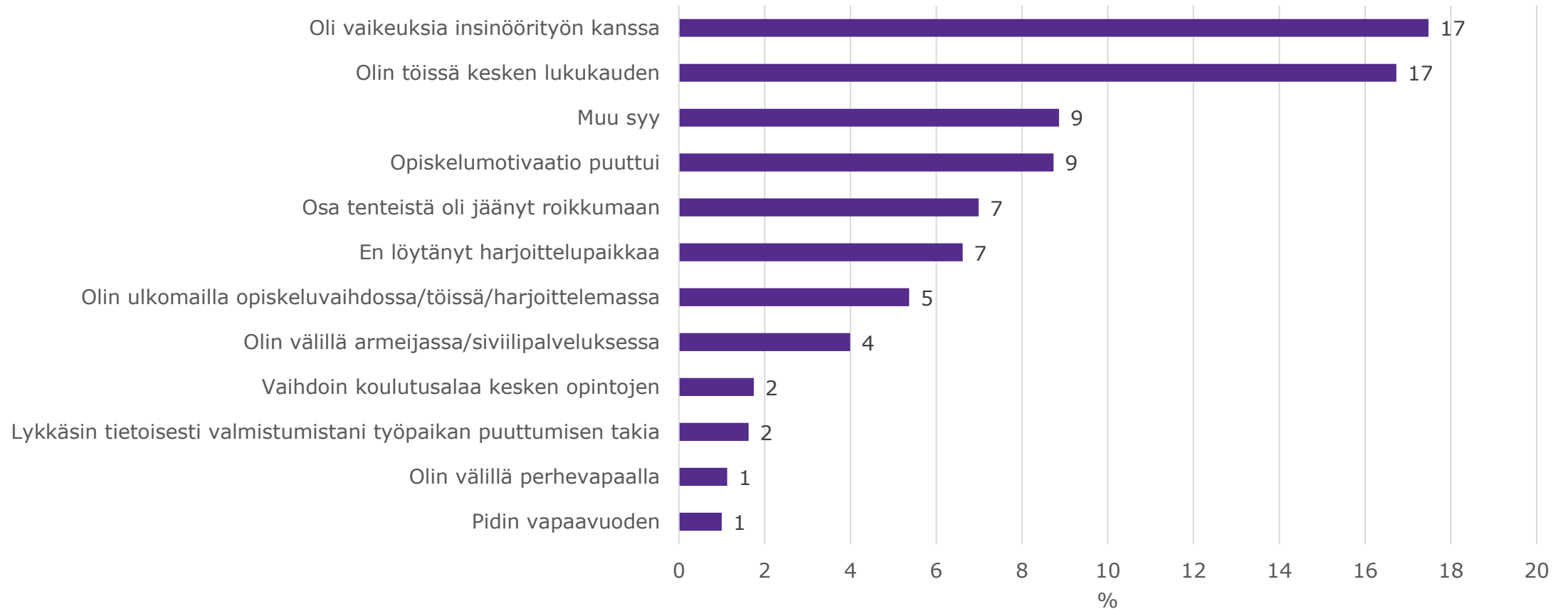


Työkokemuksen määrä valmistumishetkellä

Ulkomailta työkokemusta 10 %:lla



Opintojen viivästymisen syitä



Palkkataulukot

| | LKM | KA | 10 % | 25 % | 50 % | 75 % | 90 % |
|----------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Kaikki | 781 | 3006 | 2450 | 2700 | 3000 | 3300 | 3600 |
| Miehet | 640 | 3036 | 2500 | 2700 | 3000 | 3300 | 3640 |
| Naiset | 141 | 2873 | 2200 | 2534 | 2900 | 3200 | 3500 |
| TYÖTILANNE | | | | | | | |
| Vakituinen kokopäivätyö | 589 | 3069 | 2500 | 2720 | 3013 | 3338 | 3700 |
| Määräaikainen kokopäivätyö | 99 | 2744 | 2200 | 2500 | 2736 | 3000 | 3170 |
| TYÖPAIKAN SIJANTI | | | | | | | |
| Pääkaupunkiseutu | 189 | 3146 | 2550 | 2900 | 3137 | 3425 | 3800 |
| Muu Suomi | 498 | 2941 | 2400 | 2600 | 2900 | 3200 | 3564 |
| ASEMA YRITYKSESSÄ | | | | | | | |
| Esimies/johto | 71 | 3320 | 2718 | 2879 | 3200 | 3620 | 4170 |
| Asiantuntija | 482 | 3043 | 2500 | 2720 | 3000 | 3300 | 3600 |
| Toimihenkilö | 49 | 2854 | 2200 | 2600 | 2850 | 3140 | 3500 |
| Työntekijä | 104 | 2662 | 1911 | 2375 | 2600 | 3100 | 3500 |



| | LKM | KA | 10 % | 25 % | 50 % | 75 % | 90 % |
|---|-----|------|------|------|------|------|------|
| TYÖTEHTÄVÄT | | | | | | | |
| ohjelmointi | 57 | 2909 | 2300 | 2550 | 3000 | 3300 | 3500 |
| järjestelmän hallinta | 25 | 2924 | 2400 | 2500 | 2800 | 3200 | 3750 |
| suunnittelu (systeemi/sovellus/ohjelmisto ym.) | 33 | 2996 | 2500 | 2600 | 2950 | 3240 | 3500 |
| testaus | 11 | 3037 | 2534 | 2800 | 3060 | 3200 | 3600 |
| projektin hallinta | 15 | 3230 | 2900 | 3000 | 3140 | 3400 | 3440 |
| muu it-alan tehtävä | 12 | 2926 | 2262 | 2300 | 2735 | 3550 | 3600 |
| kansainvälinen myynti, markkinointi ja ostotoiminta | 10 | 2993 | 2250 | 2600 | 3112 | 3380 | 3500 |
| myynti, markkinointi ja ostotoiminta kotimaassa | 12 | 3156 | 2600 | 2600 | 3000 | 3500 | 4356 |
| käyttö- ja ylläpitotehtävä (huolto, valvonta, asennus) | 50 | 3135 | 2500 | 2775 | 3050 | 3400 | 3950 |
| laatutehtävä | 17 | 3155 | 2450 | 2900 | 3140 | 3400 | 4140 |
| opetus ja koulutus | 9 | 3310 | | | 3150 | | |
| strateginen suunnittelu, johtaminen, hallinto | 15 | 3247 | 2600 | 2900 | 3396 | 3500 | 4300 |
| suunnittelutehtävät | 216 | 2893 | 2500 | 2653 | 2810 | 3100 | 3320 |



| | LKM | KA | 10 % | 25 % | 50 % | 75 % | 90 % |
|--|-----|------|------|------|------|------|------|
| TYÖTEHTÄVÄT | | | | | | | |
| tutkimus- ja tuotekehitystehtävät | 45 | 3033 | 2374 | 2610 | 3000 | 3310 | 3800 |
| työnjohtotehtävät | 73 | 3180 | 2550 | 2800 | 3180 | 3500 | 3800 |
| muu insinööritehtävä | 59 | 3227 | 2700 | 2900 | 3100 | 3460 | 3850 |
| muu saman koulutustason (insinöörikoulutus) tehtävä, mutta ei tekniikan alalla | 4 | | | | | | |
| insinöörikoulutusta vastaamaton työ tekniikan alalla | 20 | 2769 | 1700 | 2160 | 2800 | 3400 | 3600 |
| insinöörikoulutusta vastaamaton työ muulla alalla | 8 | 1993 | | | 2088 | | |



| | LKM | KA | 10 % | 25 % | 50 % | 75 % | 90 % |
|--|-----|------|------|------|------|------|------|
| KOULUTUSALAT | | | | | | | |
| Kone-, energia- ja kuljetustekniikan ala | 205 | 2981 | 2500 | 2653 | 2943 | 3200 | 3500 |
| Sähkö- ja automaatiotekniikan ala | 141 | 3088 | 2550 | 2700 | 3020 | 3400 | 3720 |
| Tietotekniikan ala | 160 | 2927 | 2300 | 2500 | 2990 | 3400 | 3640 |
| Rakennus- ja maanmittaustekniikan ala | 109 | 3136 | 2600 | 2800 | 3100 | 3400 | 3600 |
| Prosessi- ja materiaalitekniikan ala | 55 | 2842 | 2200 | 2600 | 2900 | 3100 | 3400 |
| Muut alat | 131 | 2978 | 2353 | 2600 | 3000 | 3250 | 3800 |
| OMAN ALAN TYÖKOKEMUS | | | | | | | |
| Enintään 6 kk | 230 | 2836 | 2300 | 2500 | 2800 | 3100 | 3500 |
| 7-12 kk | 232 | 2936 | 2500 | 2652 | 2950 | 3200 | 3500 |
| 13-24 kk | 185 | 3024 | 2500 | 2700 | 3020 | 3330 | 3600 |
| Yli 2 v | 131 | 3377 | 2700 | 3000 | 3300 | 3600 | 4300 |



| | LKM | KA | 10 % | 25 % | 50 % | 75 % | 90 % |
|--|-----|------|------|------|------|------|------|
| TOIMIALAT | | | | | | | |
| Teknolohiateollisuus | 153 | 3033 | 2500 | 2750 | 3050 | 3300 | 3500 |
| Metsäteollisuus | 16 | 3096 | 2560 | 2800 | 2985 | 3330 | 3600 |
| Kemianteollisuus | 27 | 3200 | 2480 | 2620 | 3000 | 3564 | 4420 |
| Elintarviketeollisuus | 8 | 2683 | | | 2651 | | |
| Muu teollisuus | 21 | 3053 | 2300 | 2800 | 3030 | 3350 | 3795 |
| Energia-ala | 29 | 3087 | 2500 | 2700 | 3100 | 3500 | 4000 |
| Insinööri- tai suunnittelukonsulttitoimisto | 192 | 2910 | 2500 | 2650 | 2820 | 3100 | 3350 |
| Tietotekniikan palvelualan yritys | 81 | 2913 | 2400 | 2500 | 2900 | 3200 | 3500 |
| Rakennusliike | 51 | 3227 | 2525 | 2800 | 3200 | 3500 | 3800 |
| Kaupalanalan yritys | 12 | 3215 | 2600 | 2700 | 3020 | 3500 | 3800 |
| Muu palvelualan yritys | 10 | 3172 | 2571 | 2800 | 3000 | 3500 | 4100 |
| Järjestö, säätiö tai vastaava | 1 | | | | | | |
| Muu yksityinen | 37 | 2910 | 1700 | 2500 | 3020 | 3500 | 3800 |
| Valtio | 0 | | | | | | |
| Kunta tai kuntayhtymä | 17 | 3349 | 2500 | 2750 | 3300 | 3800 | 4500 |
| Muu julkinen | 28 | 2908 | 2080 | 2800 | 2980 | 3150 | 3500 |



www.ilry.fi/tutkittuatieoa

