Vastavalmistuneiden sijoittumistutkimus

Vuonna 2020 valmistuneet insinöörit

Insinööriliitto

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 2020 valmistuneita insinöörejä
  - Tänä vuonna kysely suunnattu sekä insinööri (AMK) että insinööri (YAMK) –tutkinnon suorittaneille
- Kysely toteutettiin huhtikuussa 2021
  - Tiedonkeruu alkoi 7.4. ja päättyi 25.4.
- Kysely lähetettiin 1947:lle vuonna 2020 valmistuneelle insinöörille
- Vastaajia oli 717 ja vastausaste 37 %
  - YAMK-tutkinnon suorittaneita vastaajia oli 36 hlöä
- Tässä koosteessa esitetty tuloksia insinööri (AMK) –tutkinnon suorittaneiden osalta

Keskeisiä tuloksia

Insinööriliitto

Tuloksia 1/3, Työtilanne

- Valmistuneiden työtilanne heikentyi hieman verrattuna viime vuoteen.
- Vakituinen tai määräaikainen työpaikka valmistuessa oli 73 %:lla vastaajista (2020: 78 %)
- Valmistumisvuotta 2020 seuraavana keväänä, huhtikuussa 2021:
  - Vakituisessa työssä hieman viime vuotta harvempi; 72 % (2020: 74 %), määräaikaisessa työssä 15 % (2019: 12 %)
  - Palkkataso pysyi ennallaan
  - Työttömänä 7 %, vastaa viime vuoden tasoa
- 54 % piti oman alan työpaikan saamista erittäin tai melko helppona (2020: 64 %). ”Erittäin vaikeaa” vastanneiden määrä kasvoi vuodessa 4 % → 9 %.
- 31 % on ollut jossain vaiheessa työttömänä valmistumisen jälkeen (2020: 24 %). Työttömyyden keskimääräinen kesto oli 4 kk (mediaani).

Tuloksia 2/3, Työtehtävät ja palkka

- 73 % vastasi, että valmistumisen jälkeinen työpaikka vastasi koulutusta erittäin hyvin (täysin tai jokseenkin samaa mieltä vastanneiden osuus; 2020: 75 %)
- Asiantuntijatehtävissä työskenteli valmistumisen jälkeen 72 % ja esimies- tai johtotehtävissä 9 %
- Yleisimmät tehtävät: joka neljäs työskenteli suunnittelutehtävissä, seuraavaksi yleisimpiä työnjohtotehtävät, käyttö- ja ylläpitotehtävät sekä ohjelmointi
- Suurimpia työllistäjiä teknologiateollisuus (22 %) ja suunnittelutoimistot (19 %)
- Palkkataso: mediaani 3000 €/kk, keskiarvo 3035 €/kk
  - Mediaanipalkka pysyi viime vuoden tasolla. Keskiarvopalkka nousi 29 e/kk
  - Naisten ja miesten välinen palkkaero kasvoi.

Tuloksia 3/3, Insinööriopinnot

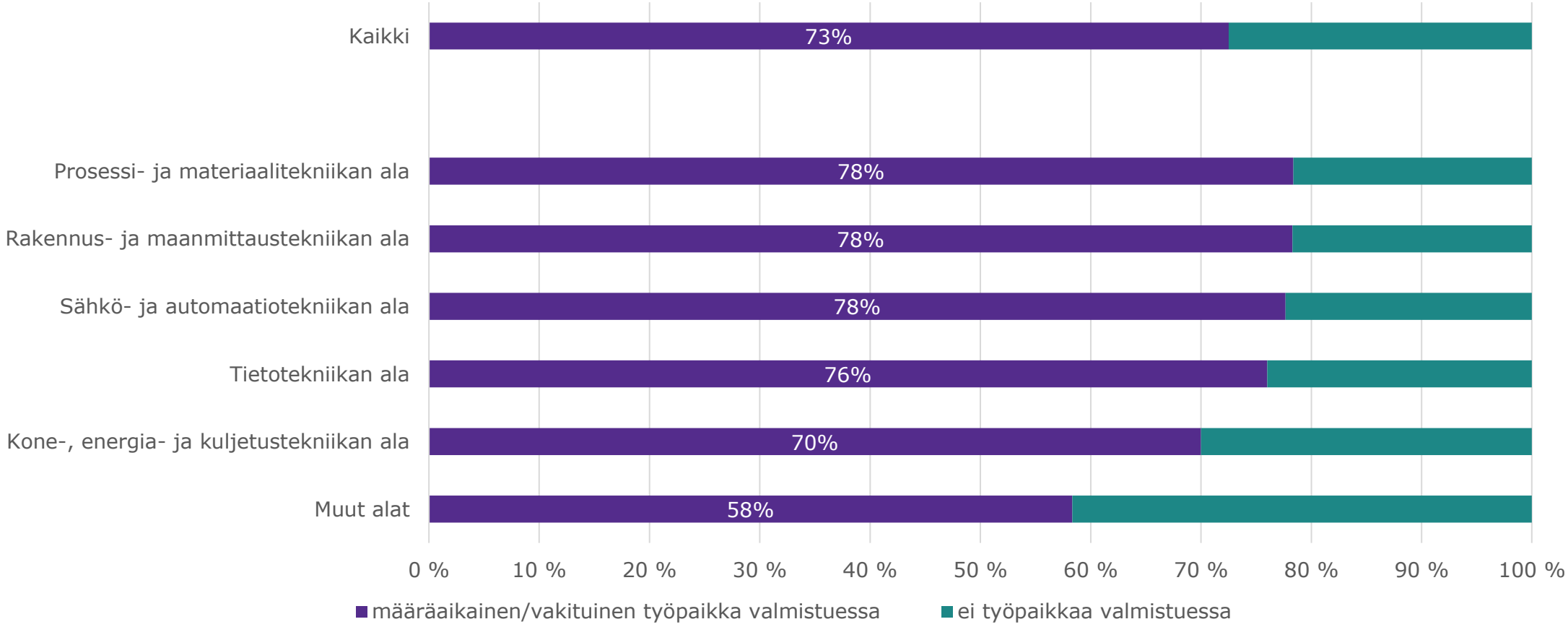
- 81 % oli tyytyväisiä insinöörikoulutukseen (2020: 79 %)
- Insinöörityö tehtiin useimmiten teollisuusyritykselle
  - 59 % sai insinöörityöstä rahallisen korvauksen (2020: 59 %)
- Tärkeimmiksi työelämässä tarvittaviksi valmiuksiksi arvioitiin ongelmien ratkaisukyky, uuden oppimiskyky ja tiimityöskentely
- Insinöörikoulutuksesta saadut tärkeimmät valmiudet olivat itsenäinen työskentely, tiimityöskentely ja ongelmien ratkaisukyky
- 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

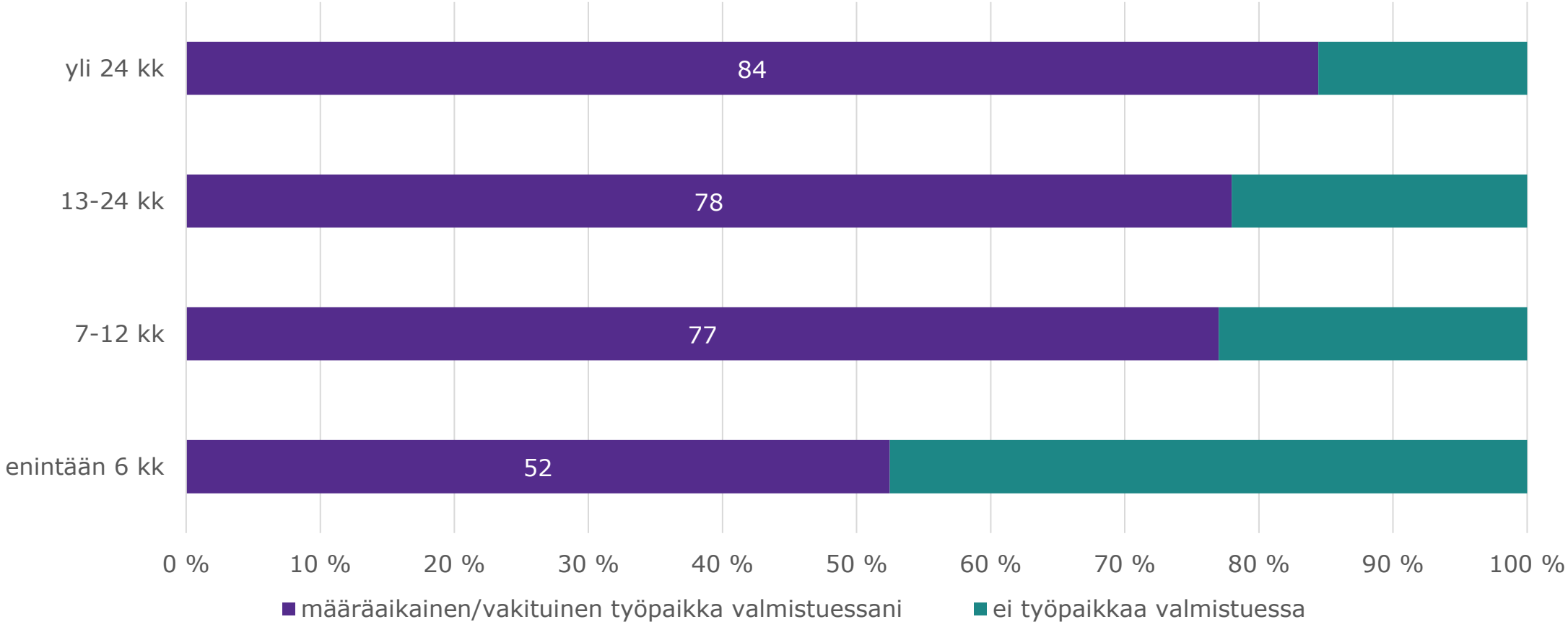
Työpaikka ja työnhaku valmistuessa

73 % vastaajista oli työpaikka valmistuessa (2020: 78 %)



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

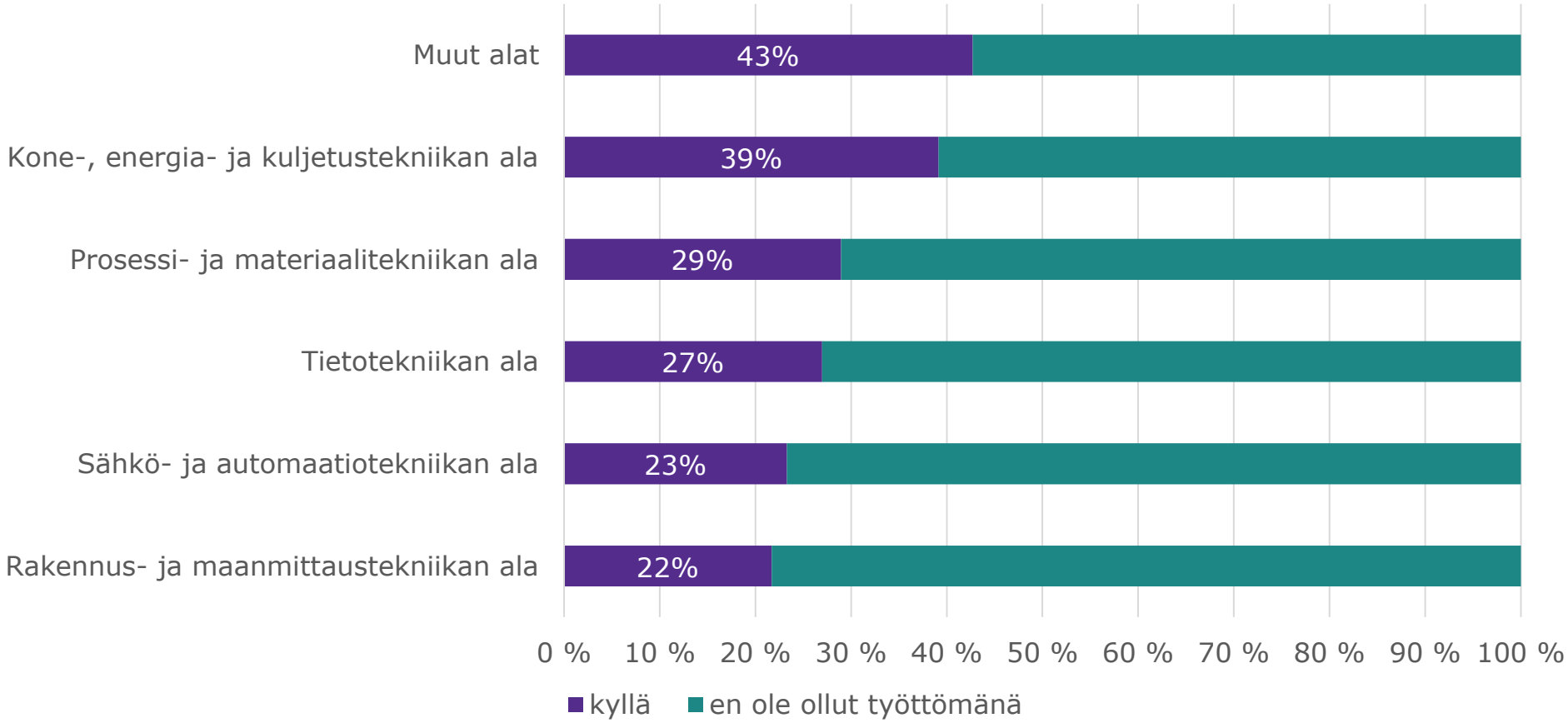
Työtilanne valmistuessa oman alan työkokemuksen mukaan



Oletko ollut työttömänä valmistumisen jälkeen?

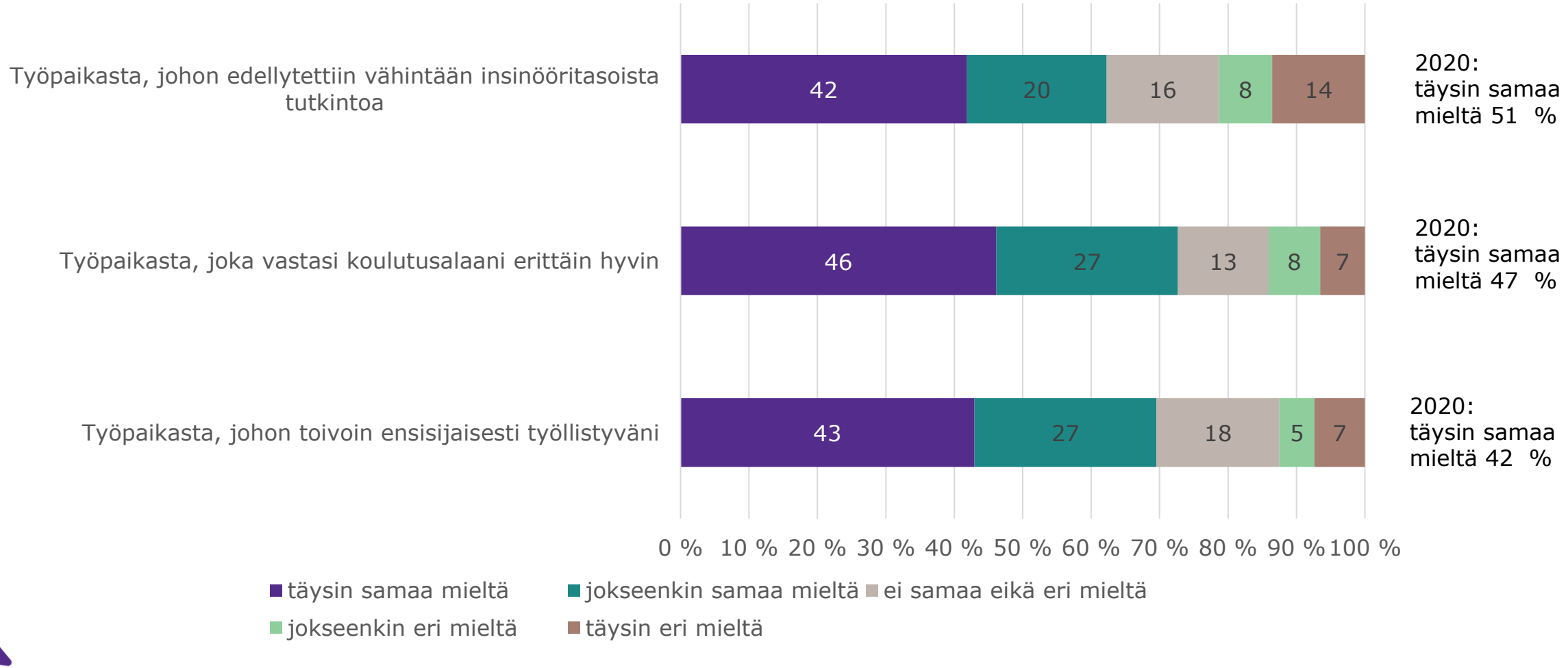
31 % kaikista vastaajista on ollut työttömänä valmistumisen jälkeen
(2020: 24 %)

Työttömyyden kesto keskimäärin 4 kk
(2020: 3 kk)



Mistä/miten sait ensimmäisen valmistumisen jälkeisen työpaikkasi?

Sain ensimmäisen valmistumisen jälkeisen työpaikkani...

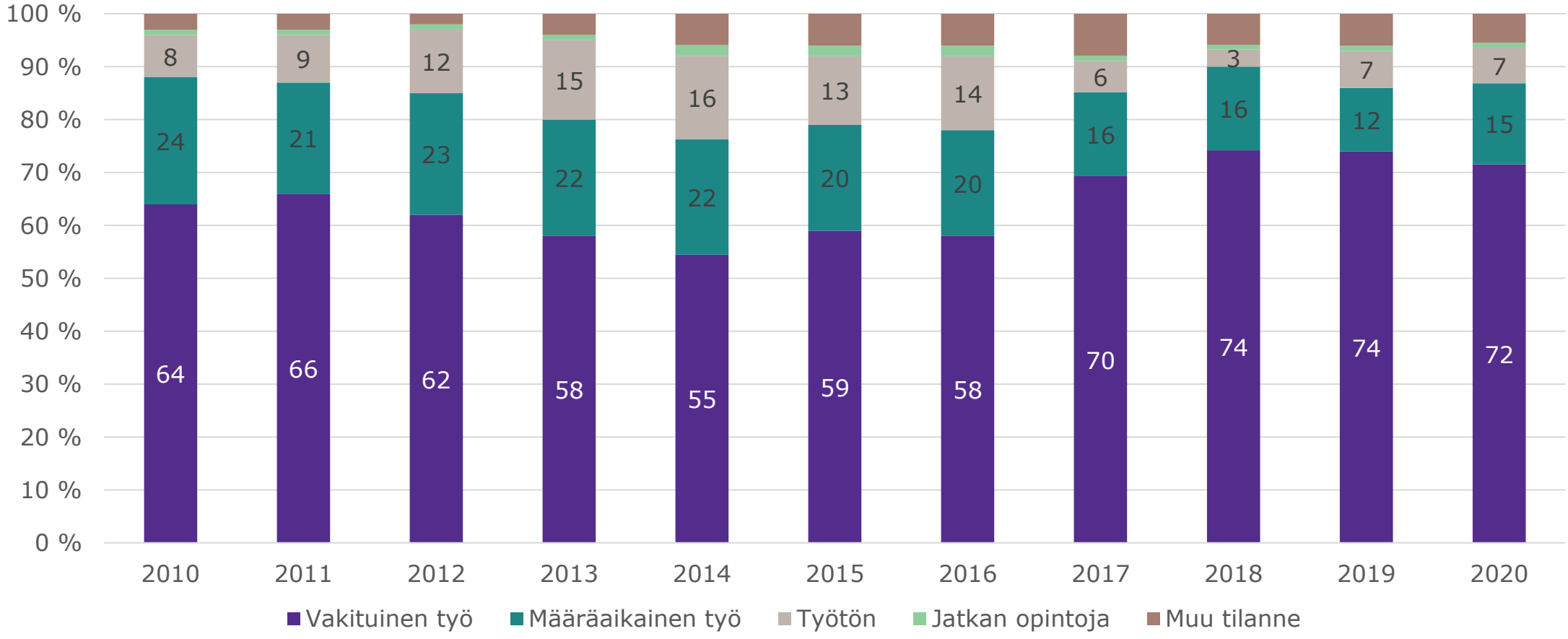


Nykyinen työpaikka

Valmistumisvuotta seuraava kevät, huhtikuu 2021

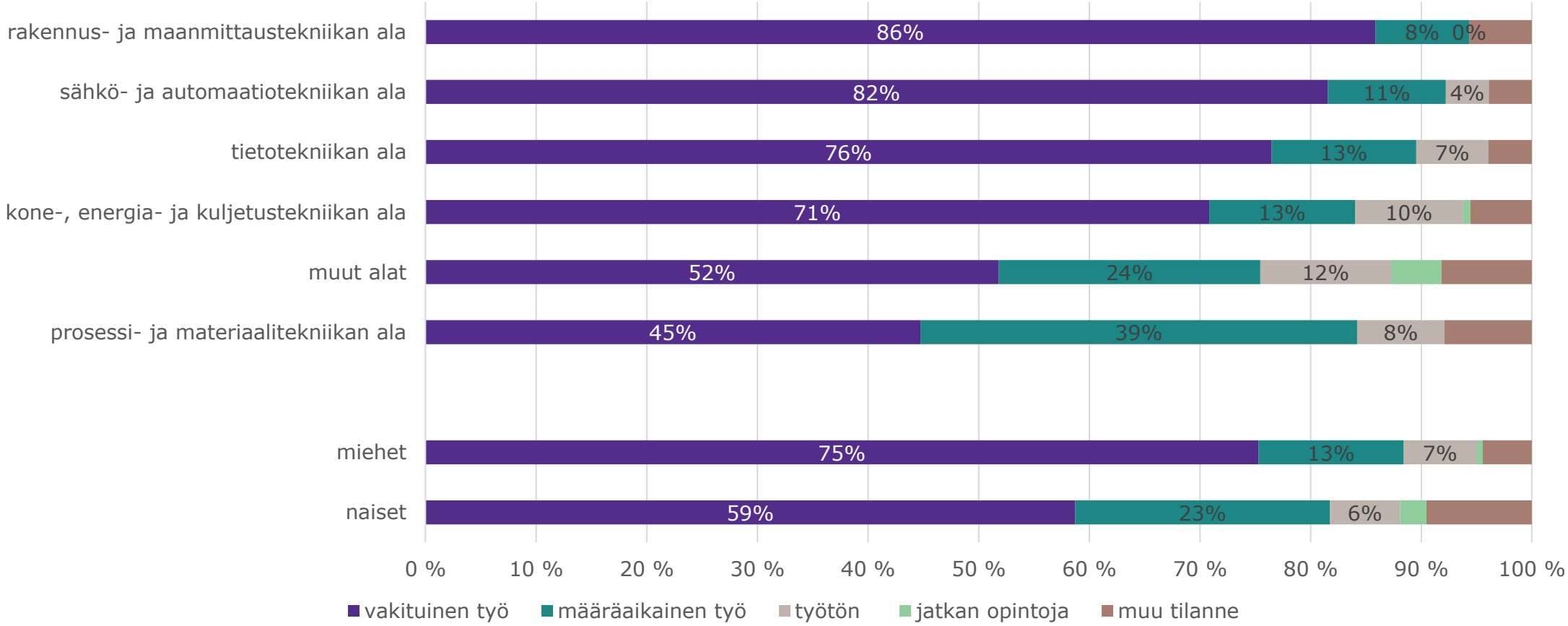
Insinööriliitto

Valmistuneiden työtilanne valmistumisvuotta seuraavana keväänä 2010-2020



Valmistuneiden työtilanne koulutusaloittain ja sukupuolen mukaan

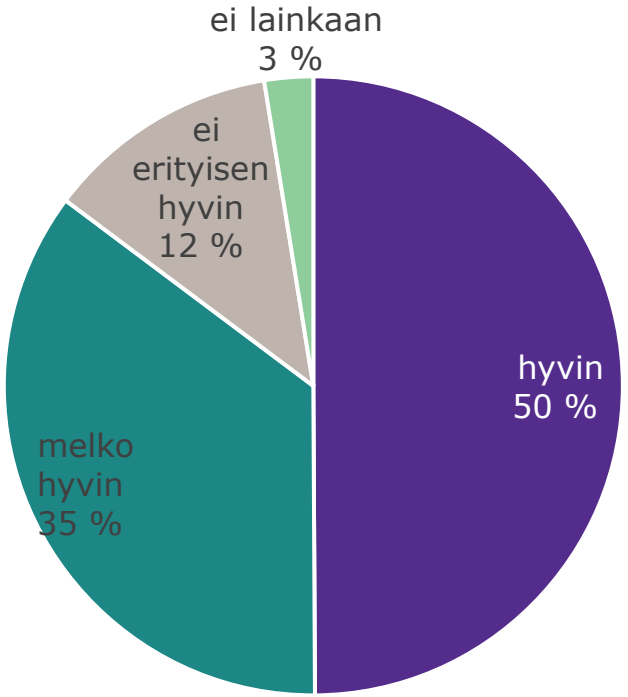
Valmistumisen jälkeisenä keväänä (huhtikuu 2021)



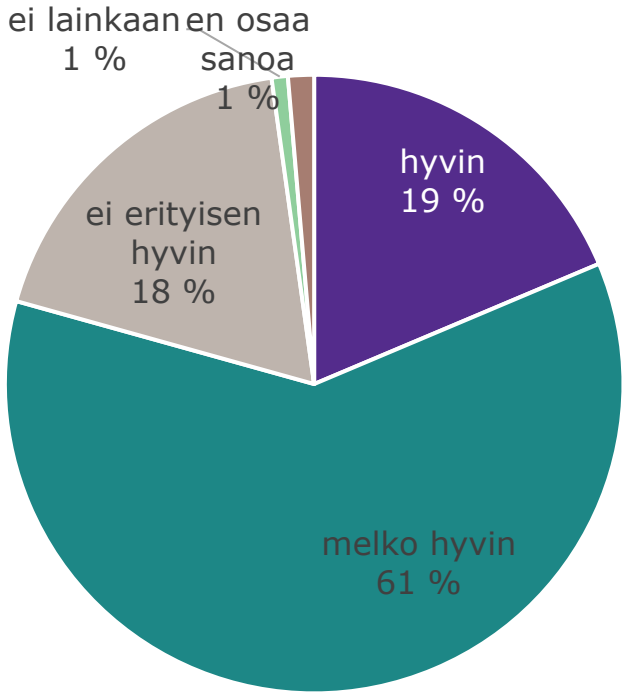
Suurimmat muutokset edelliseen vuoteen verrattuna: vakituinen työ aiempaa harvemmalla kaikilla muilla paitsi tietotekniikan alalla. Naisilla vakituinen työ viime vuotta selvästi harvemmalla (64 % → 59 %), ero miehiin kasvoi.

Vastasiko koulutus työelämän tarpeita?

Onko sinulla mielestäsi työ, joka vastaa koulutustasi…



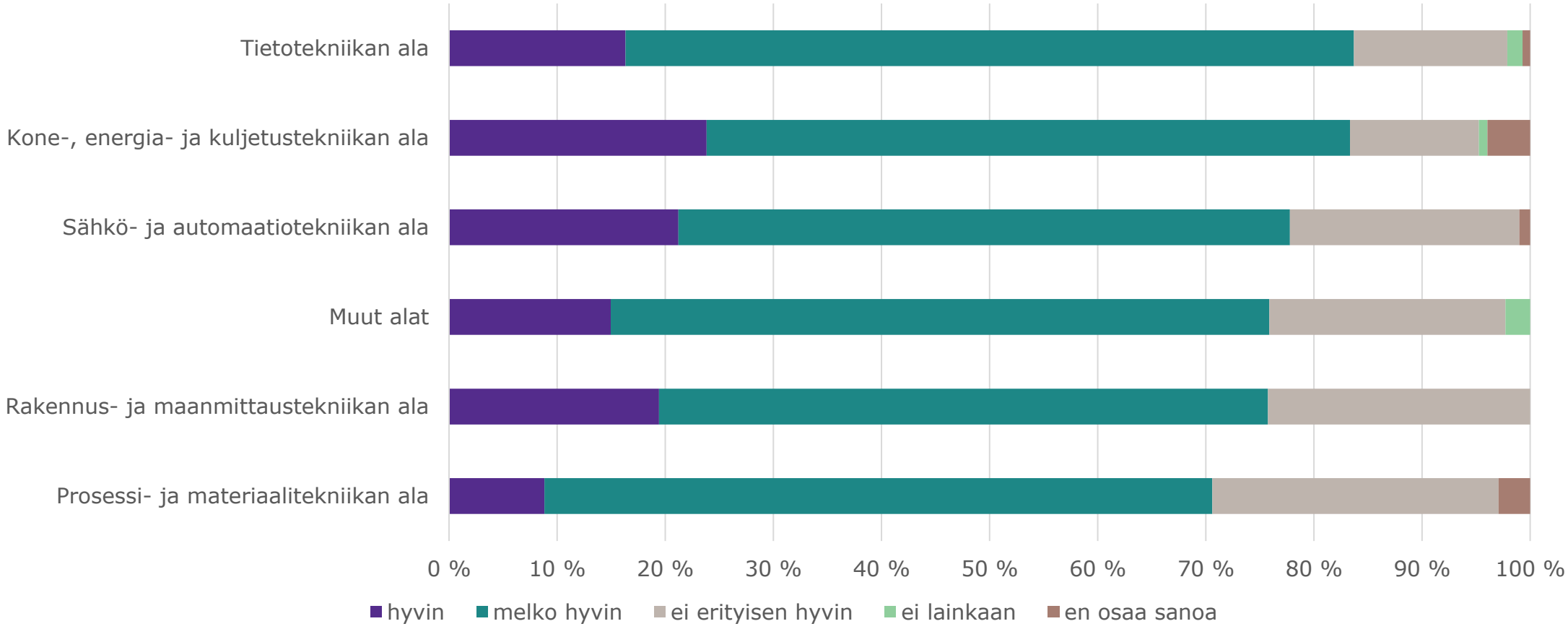
Miten koet, että koulutus vastasi työelämän tarpeita?



Tuloksissa vain vähän muutoksia verrattuna viime vuoteen. Hieman harvempi vastasi työn vastaavan koulutusta hyvin kuin viime vuonna. Hieman useampi taas koki koulutuksen vastanneen työelämän tarpeisiin hyvin tai melko hyvin.

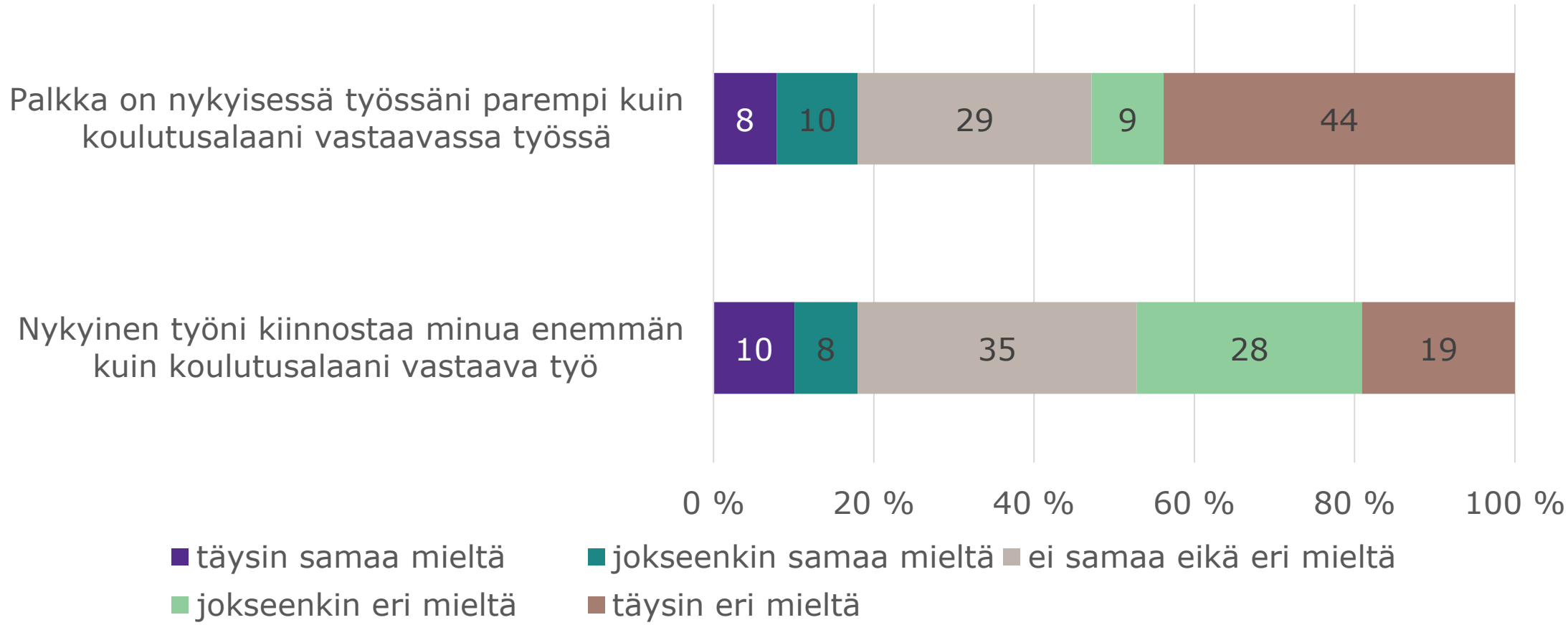
Miten vastaajat kokivat koulutuksen vastanneen työelämän tarpeita

Koulutusaloittain

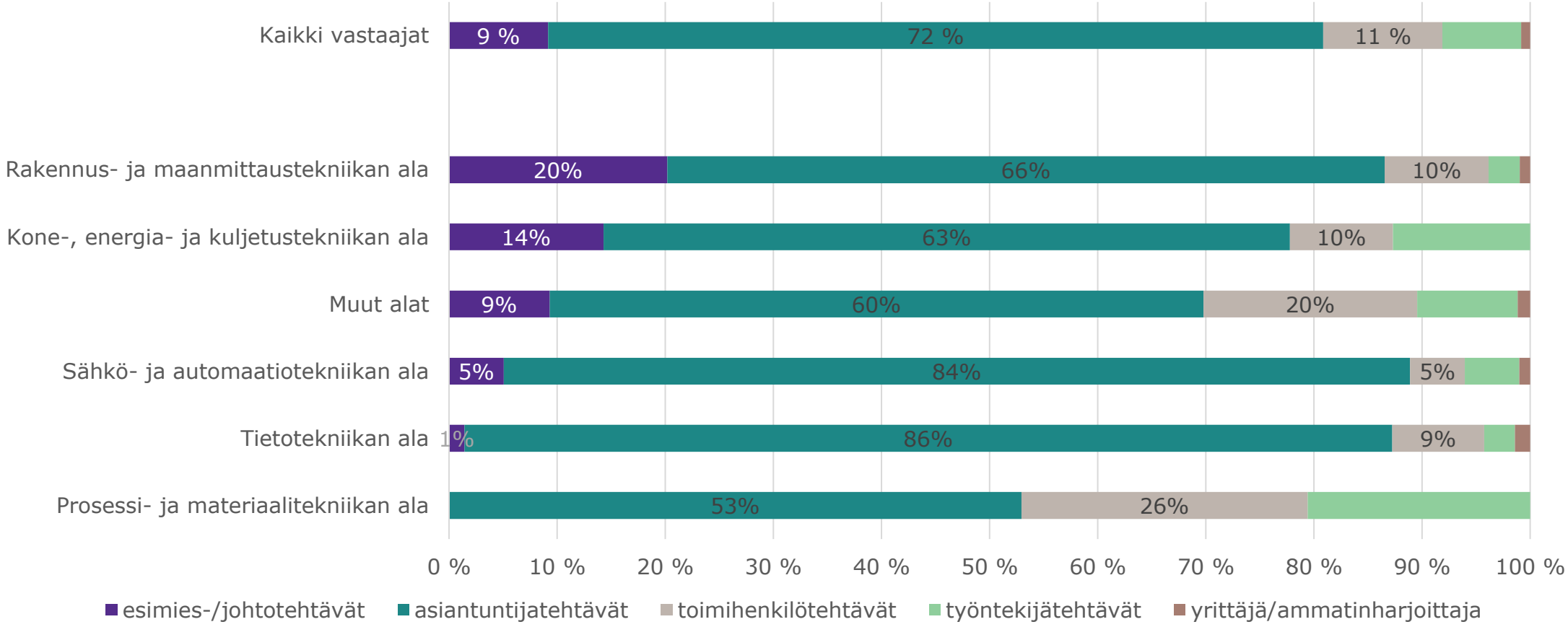


Väittämiä

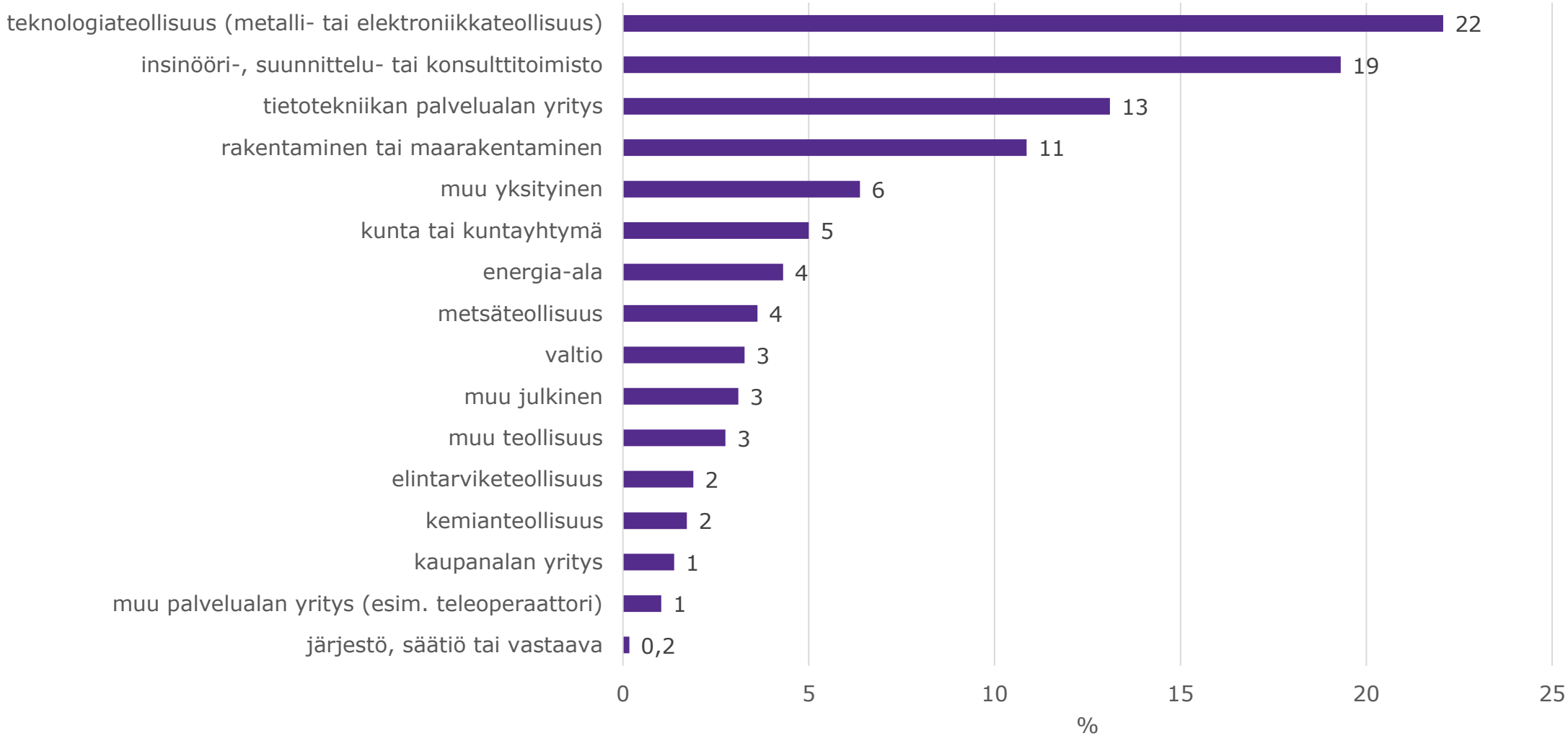
Kysytty niiltä vastaajilta, joiden nykyinen työ ei vastaa koulutusta



Vastaajien asema nykyisissä työtehtävissä koulutusaloittain



Vastaajien työpaikan toimiala



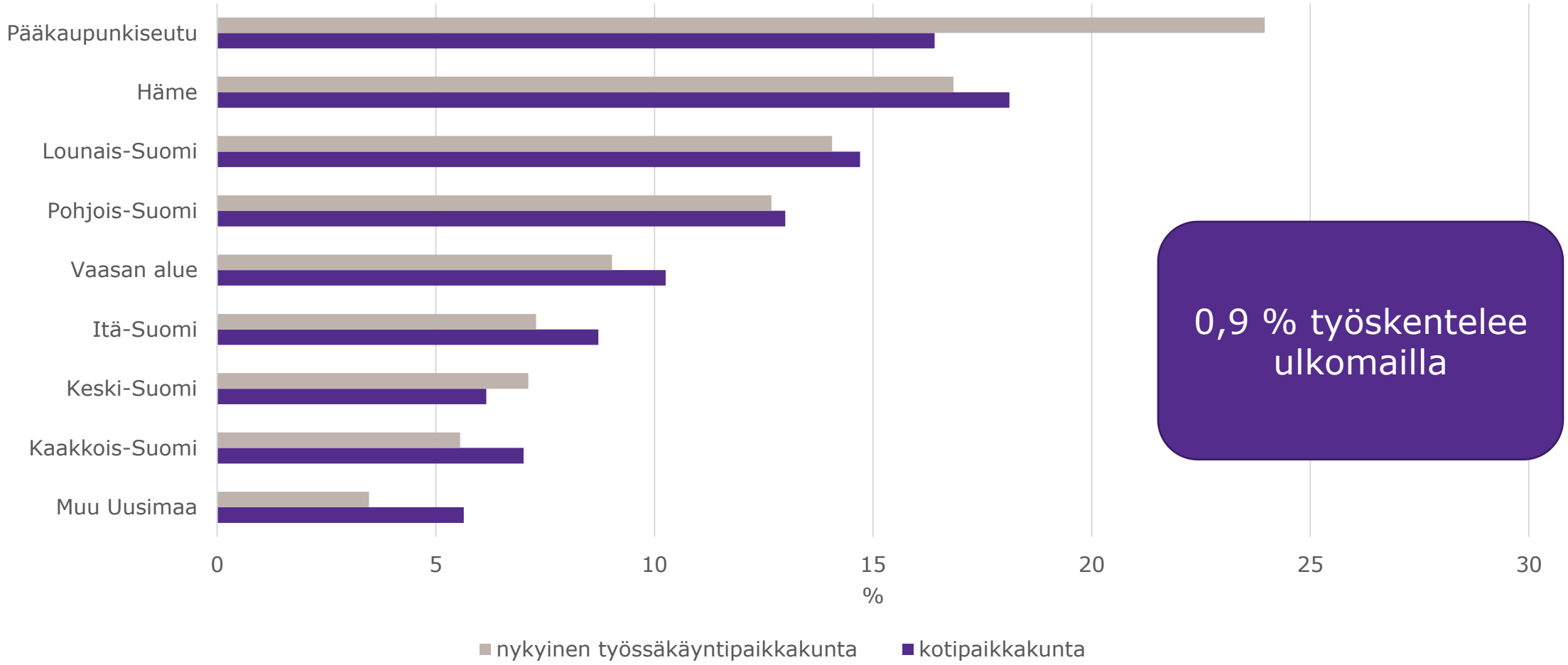
Yleisimmin työskenneltiin suunnittelutehtävissä (26 %)

Tehtävä	%
suunnittelutehtävät	26
työnjohtotehtävät	11
käyttö- ja ylläpitotehtävä (huolto, valvonta, asennus)	11
ohjelmointi	10
suunnittelu (systeemi/sovellus/ohjelmisto ym.)	4
järjestelmän hallinta	3
muu it-alan tehtävä	2
testaus	2
muu insinööritehtävä	8
tutkimus- ja tuotekehitystehtävät	6
Laatutehtävä	3
projektin hallinta	2
strateginen suunnittelu, johtaminen, hallinto	2
kansainvälinen myynti, markkinointi ja ostotoiminta	2
myynti, markkinointi ja ostotoiminta kotimaassa	1
opetus ja koulutus	0,4
insinöörikoulutusta vastaamaton työ tekniikan alalla	5
insinöörikoulutusta vastaamaton työ muulla alalla	2

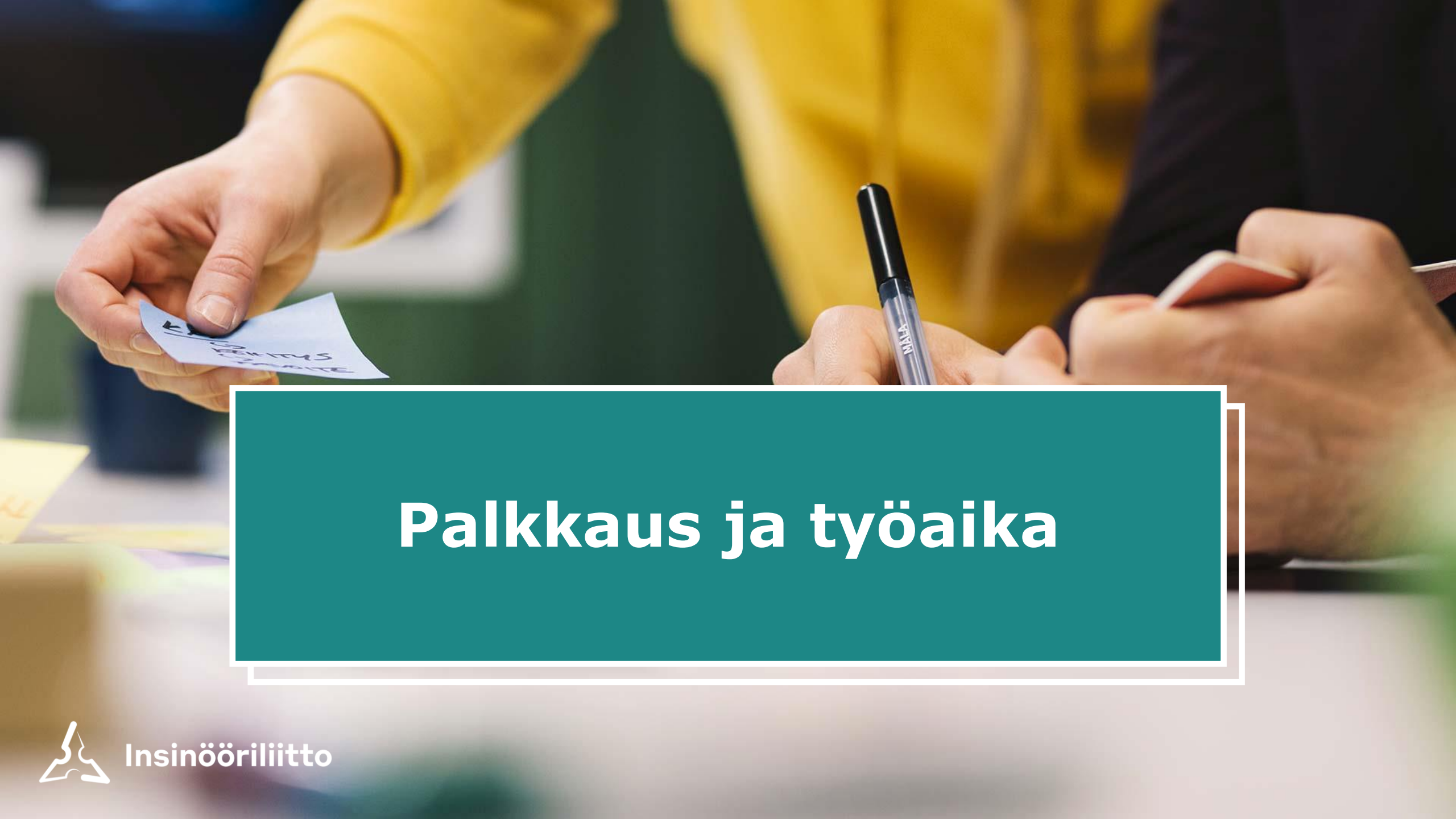
Valmistuneiden yleisimmät tehtävänimikkeet koulutusaloittain

- Kone-, energia- ja kuljetustekniikka
  - Suunnittelija
  - Suunnitteluinsinööri
  - Työnjohtaja
  - Mekaniikkasuunnittelija
  - Työnsuunnittelija
- Sähkö- ja automaatiotekniikka
  - Sähkösuunnittelija
  - Suunnittelija
  - Automaatiosuunnittelija
  - Automaatioinsinööri
  - Huoltoinsinööri
- Tietotekniikan ala
  - Ohjelmistokehittäjä
  - Ohjelmistosuunnittelija
  - Järjestelmäasiantuntija
  - Sovelluskehittäjä
  - Projekti-insinööri
- Rakennus- ja maanmittaustekniikka
  - Työnjohtaja
  - LVI-suunnittelija
  - Suunnittelija
  - Projekti-insinööri
  - Projektinhoitaja
- Prosessi- ja materiaalitekniikka
  - Projekti-insinööri
  - Tuotannonsuunnittelija
  - Projektipäällikkö
- Muut alat
  - Projekti-insinööri
  - Suunnittelija
  - Asiantuntija
  - Liikennesuunnittelija

Kotipaikkakunta ennen opiskeluja sekä nykyinen työssäkäyntipaikkakunta



0,9 % työskentelee ulkomailla



Palkkaus ja työaika

Insinööriliitto

Valmistuneiden palkkataso pysyi ennallaan

- Mediaanipalkka 3000 e/kk
- Keskiarvopalkka 3035 e/kk
- Mediaanipalkka pysyi samana kuin vuotta aiemmin. Keskiarvopalkka nousi 29 e/kk.
- Pääkaupunkiseudulla mediaanipalkka 3200 e/kk, muualla Suomessa 2995 e/kk
  - Pk-seudun ja muun Suomen välinen palkkaero pienentynyt hieman
- Koulutusaloista korkein mediaanipalkka rakennus- ja maanmittaustekniikan alalla (3150 e/kk) ja matalin prosessi- ja materiaalitekniikan alalla (2719 e/kk)
  - Koulutusalojen väliset palkkaerot hieman kasvaneet viime vuodesta
- Miesten mediaanipalkka naisia 170 e/kk korkeampi
  - Palkkaero kasvanut viime vuodesta 70 e/kk

	Lkm	Ka	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
Kaikki vastaajat	644	3035	2472	2700	3000	3306	3700

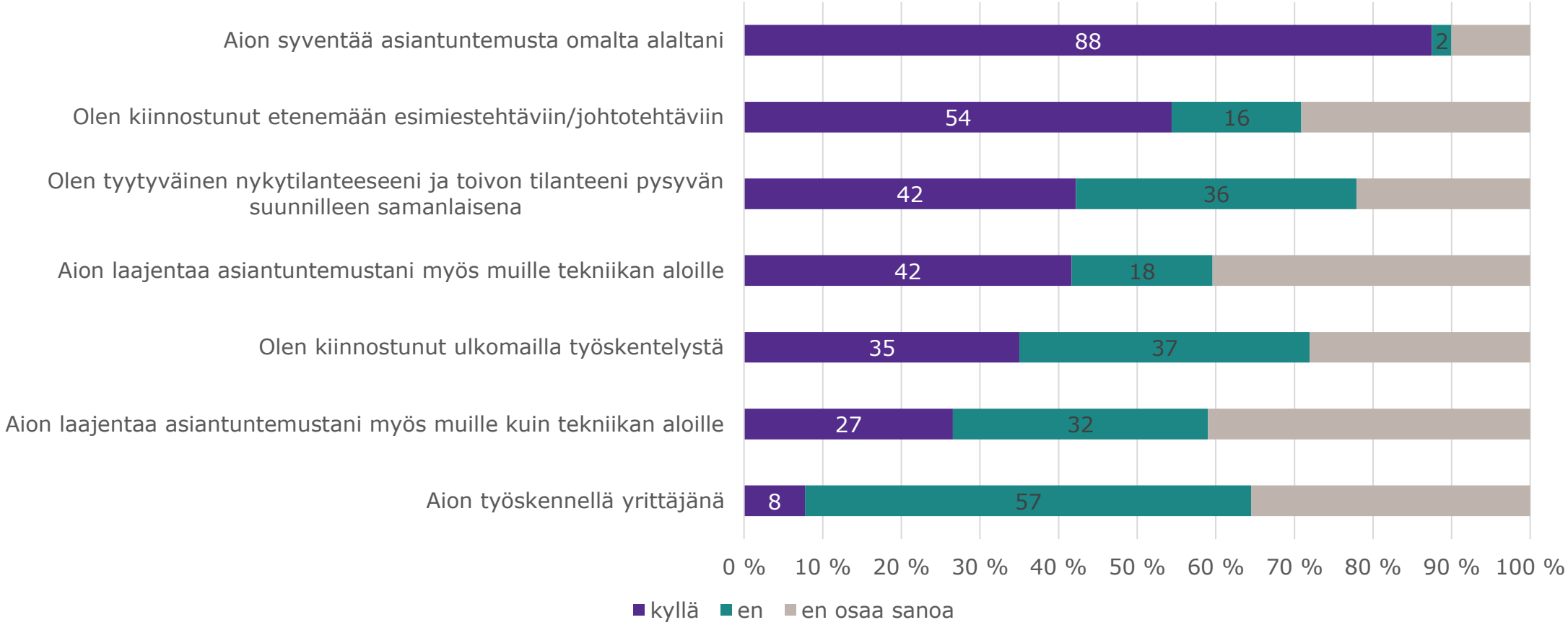
Työaika

- Työsopimuksessa sovittu säännöllinen työaika viikossa yleisimmin 37,5 h (md ja ka)
- Keskimääräinen todellinen viikkotyöaika päätoimessa 37,5 h (mediaani) ja 38,8 h (keskiarvo)
  - Rakennus- ja maanmittaustekniikan alalla todellinen viikkotyöaika hieman muita aloja korkeampi (mediaani 38,5 h)

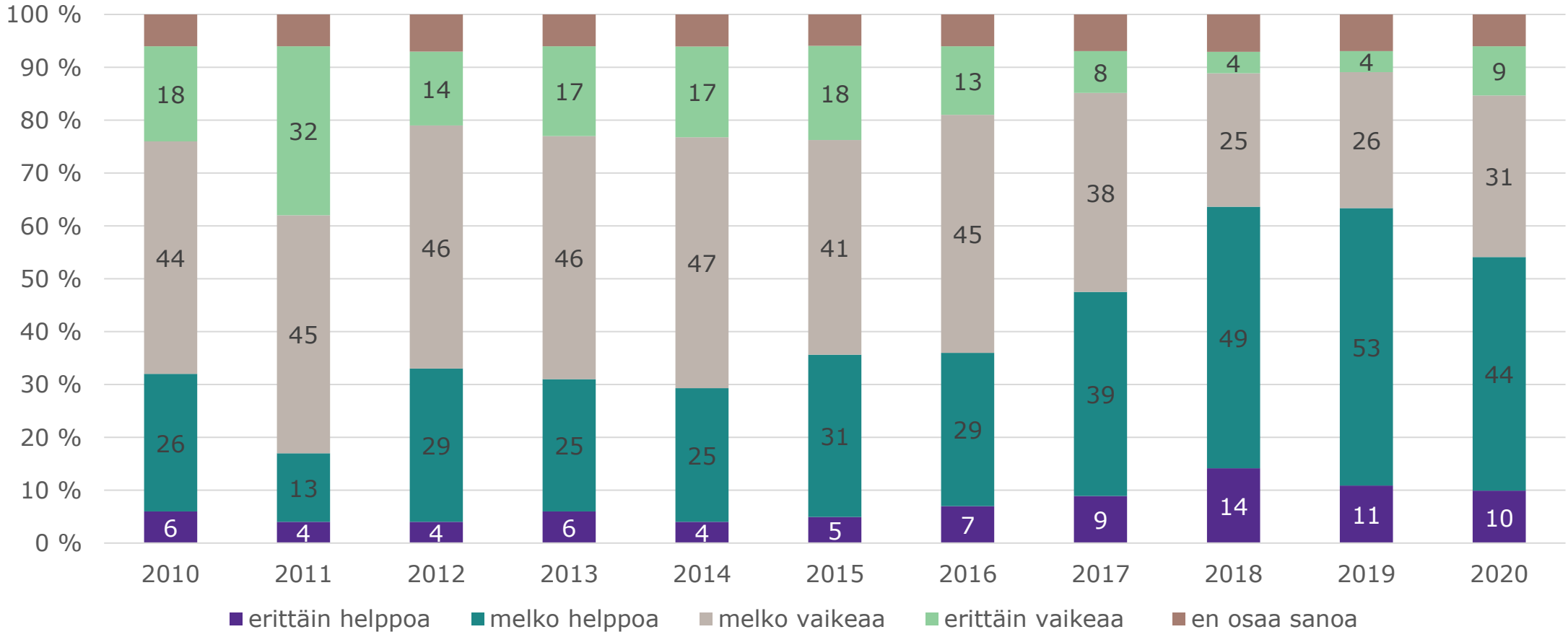
Kokemuksia työstä ja työnsaannista

Insinööriliitto

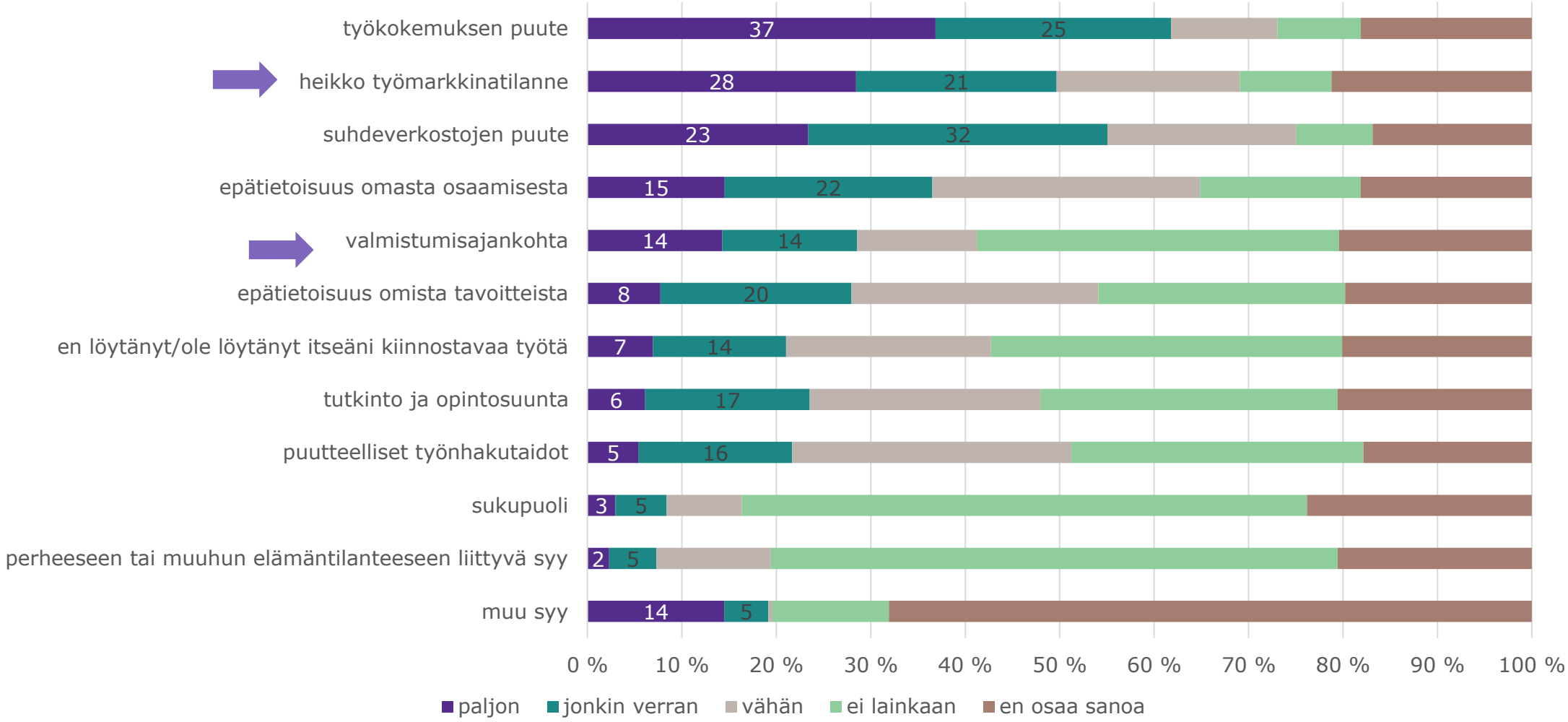
Valmistuneiden näkemyksiä siitä, millaisissa tehtävissä he haluaisivat työskennellä viiden vuoden kuluttua



Oliko koulutusta vastavan työpaikan saaminen...



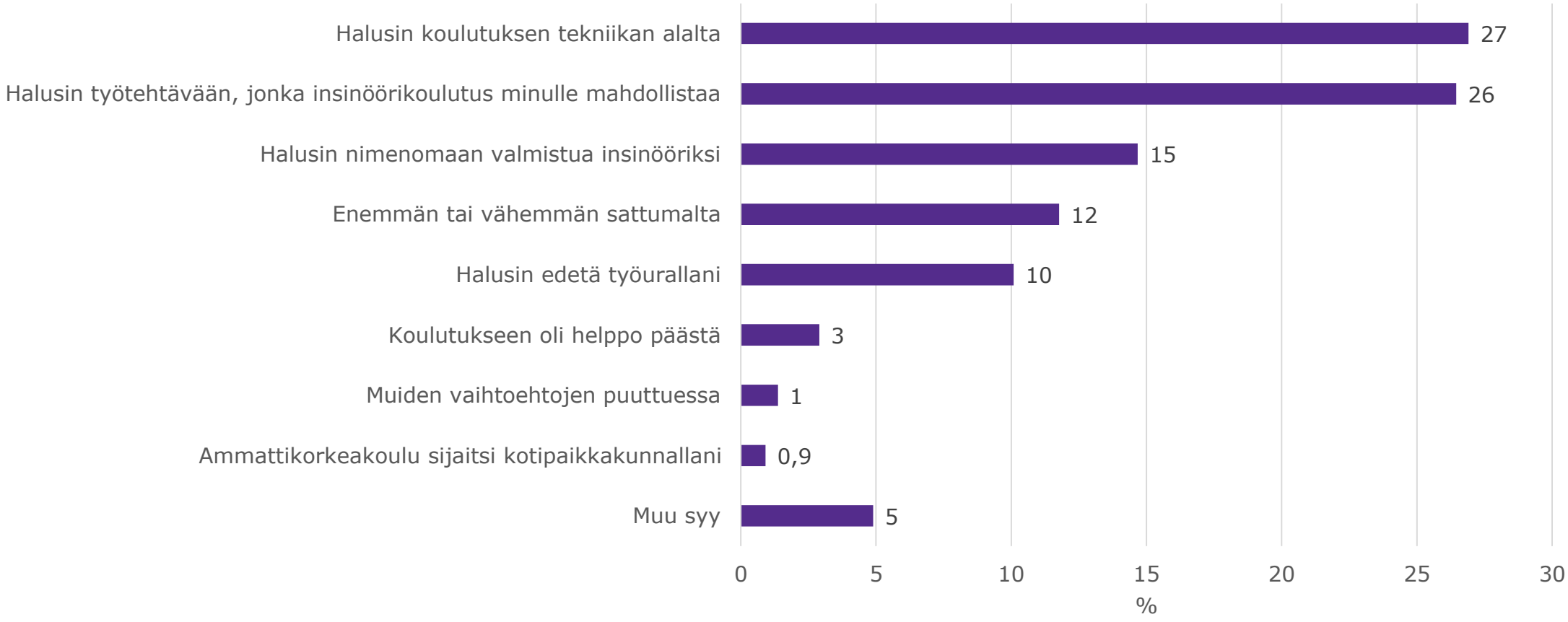
Vastaajien arvioita siitä, mitkä tekijät vaikuttivat työnsaannin hankaluuteen valmistumisvuoden jälkeen



Insinöörikoulutus

Insinööriliitto

Insinööriopintoihin hakeutumisen syitä



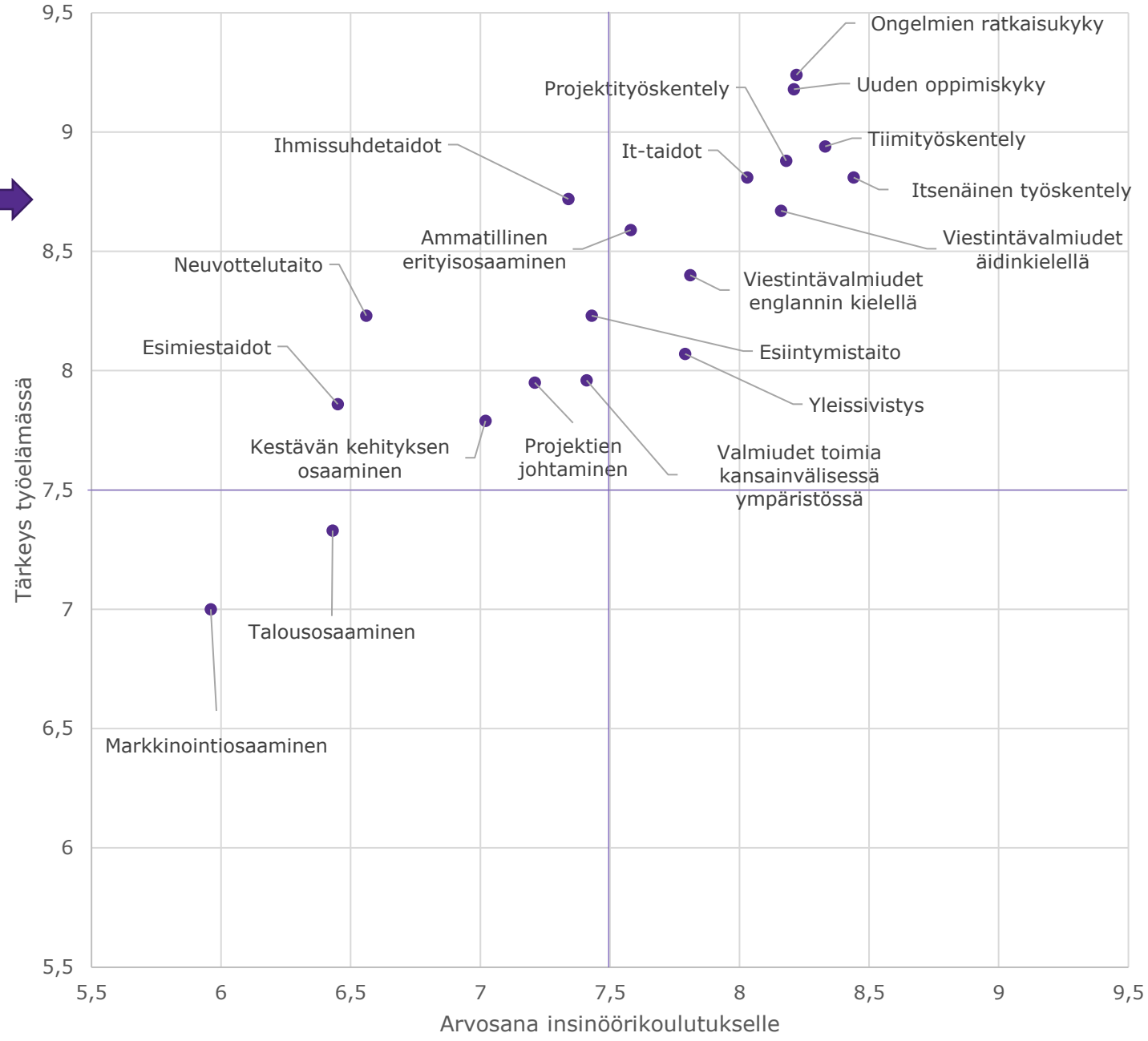
Sisäinen motivaatio syynä opintojen aloittamiseen

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	%
Tietotekniikan ala	78 %
Kone-, energia- ja kuljetustekniikan ala	74 %
Sähkö- ja automaatiotekniikan ala	70 %
Rakennus- ja maanmittaustekniikan ala	67 %
Muut koulutusalat	65 %
Prosessi- ja materiaalitekniikan ala	58 %
Kaikki vastaajat	72 %

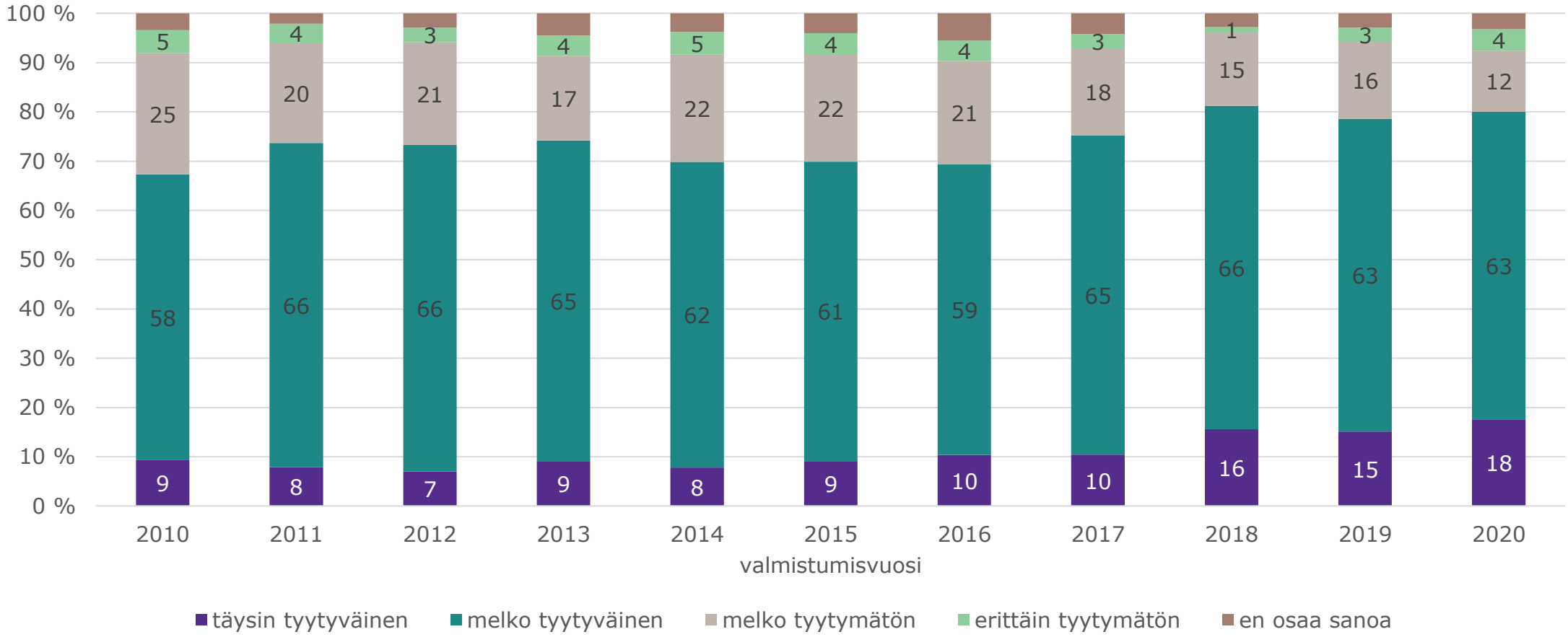
Koulutuksessa kehitettävää erityisesti näissä taidoissa

Insinöörikoulutuksen antamia valmiuksia sekä niiden tärkeys työelämässä

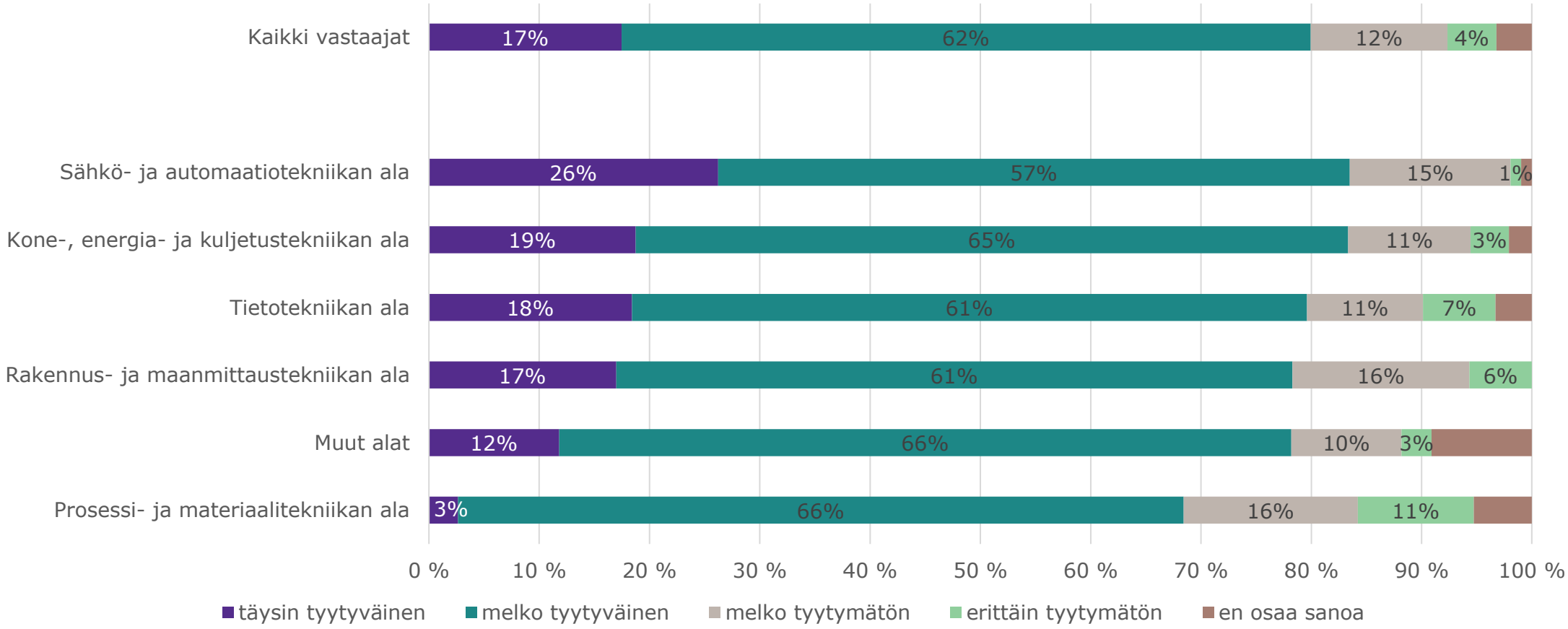


Tyytyväisyys insinöörikoulutukseen tämänhetkisen työkokemuksen perusteella 2010-2020

Valmistumisvuoden mukaan, kysytty valmistumisvuotta seuraavana keväänä



Tyytyväisyys insinöörikoulutukseen tähänastisen työkokemuksen perusteella



Suosittelu
NPS-suositteluindeksi

Koulutusala	NPS-luku
Rakennus- ja maanmittaustekniikka	**8**
Sähkö- ja automaatiotekniikka	**6**
Kone-, energia- ja kuljetustekniikka	**4**
Tietotekniikka	**-3**
Muut alat	**-10**
Prosessi- ja materiaalitekniikka	**-41**
Kaikki vastaajat	**-2**

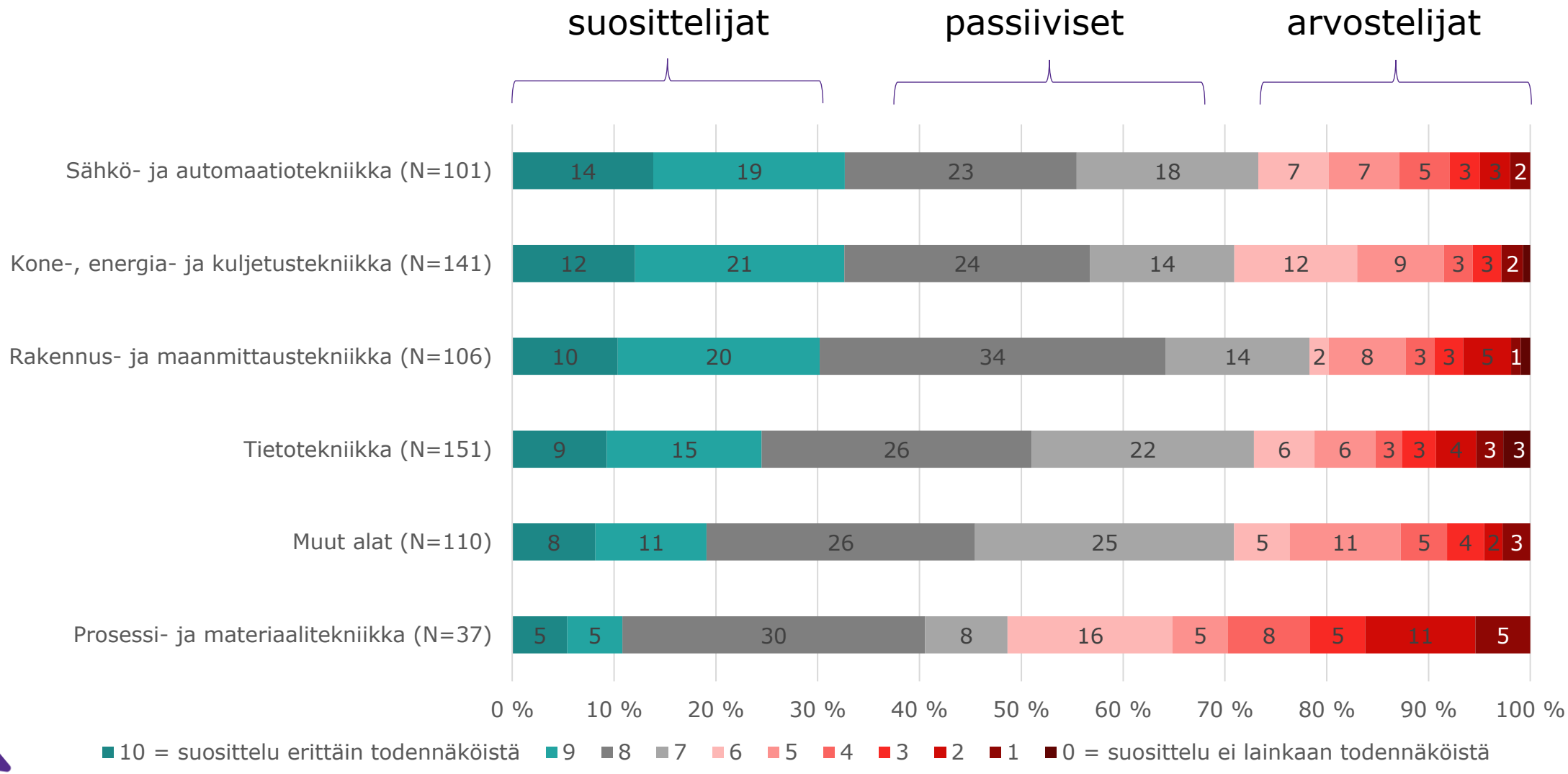
NPS-indeksi mittaa, kuinka todennäköisesti vastaaja suosittelisi suorittamaansa tutkintoa kollegoilleen ja tuttavilleen.

NPS-luku voi vaihdella -100 ja +100 välillä.

Jos luku on positiivinen, on suosittelijoita enemmän kuin arvostelijoita.

Jos luku on negatiivinen, on arvostelijoita enemmän kuin suosittelijoita.

Suosittelu - Kuinka todennäköistä on, että suosittelisit suorittamaasi tutkintoa kollegoillesi ja tuttavillesi?



Asioita tutkinnosta, jotka vaikuttavat suositteluhalukkuuteen

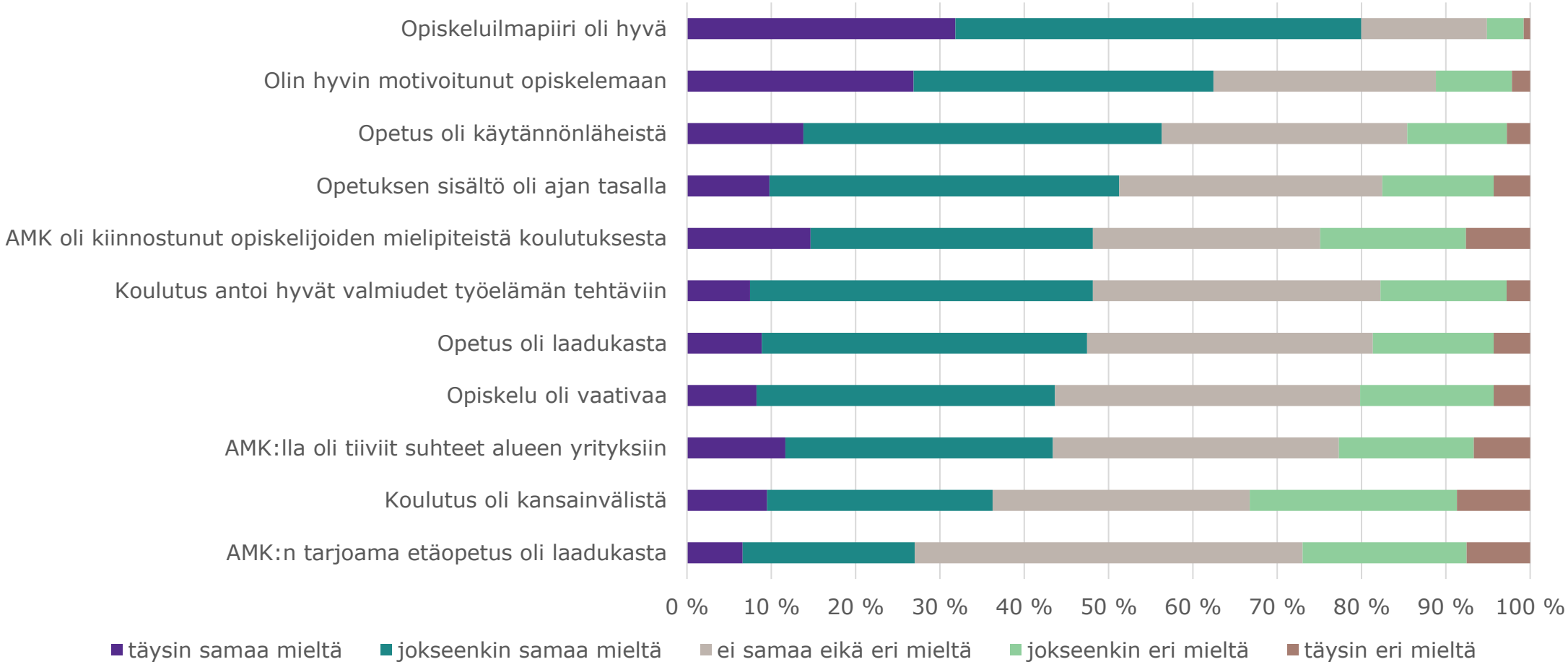
Myönteistä

- Mielenkiintoinen ala
- Hyvät työllistymismahdollisuudet
- Koulutuksen laajuus
- Koulutuksen monipuolisuus
- Projektipainotteisuus

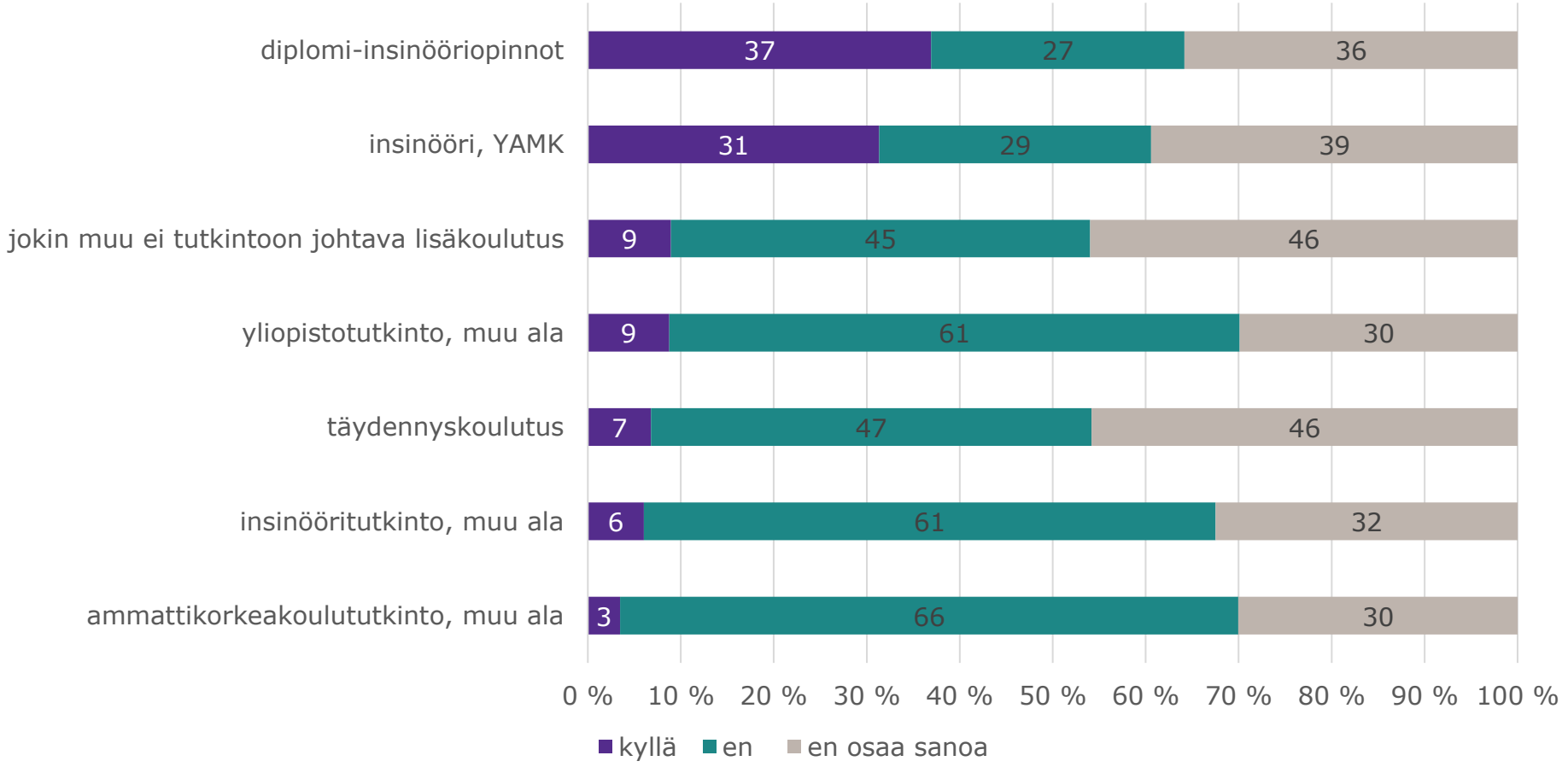
Kielteistä

- Opetuksen laadun vaihtelu
- Koulutuksen sisältö jäänyt jälkeen työelämän tarpeista
- Epäolennaisten asioiden suuri määrä koulutuksessa
- Liian vähän käytännön taitojen oppimista
- Lähiopetuksen vähäisyys

Vastaajien arvioita insinöörikoulutuksesta



Oletko suunnitellut jatkavasi opintoja tai hankkivasi osaamista jollain seuraavista tavoista?



Yliopistotutkinto, mm:
tietojenkäsittelytiede, kauppatieteet

Täydennyskoulutus mm:
Sisäilma-asiantuntija, valaistussuunnittelu, taloushallinto

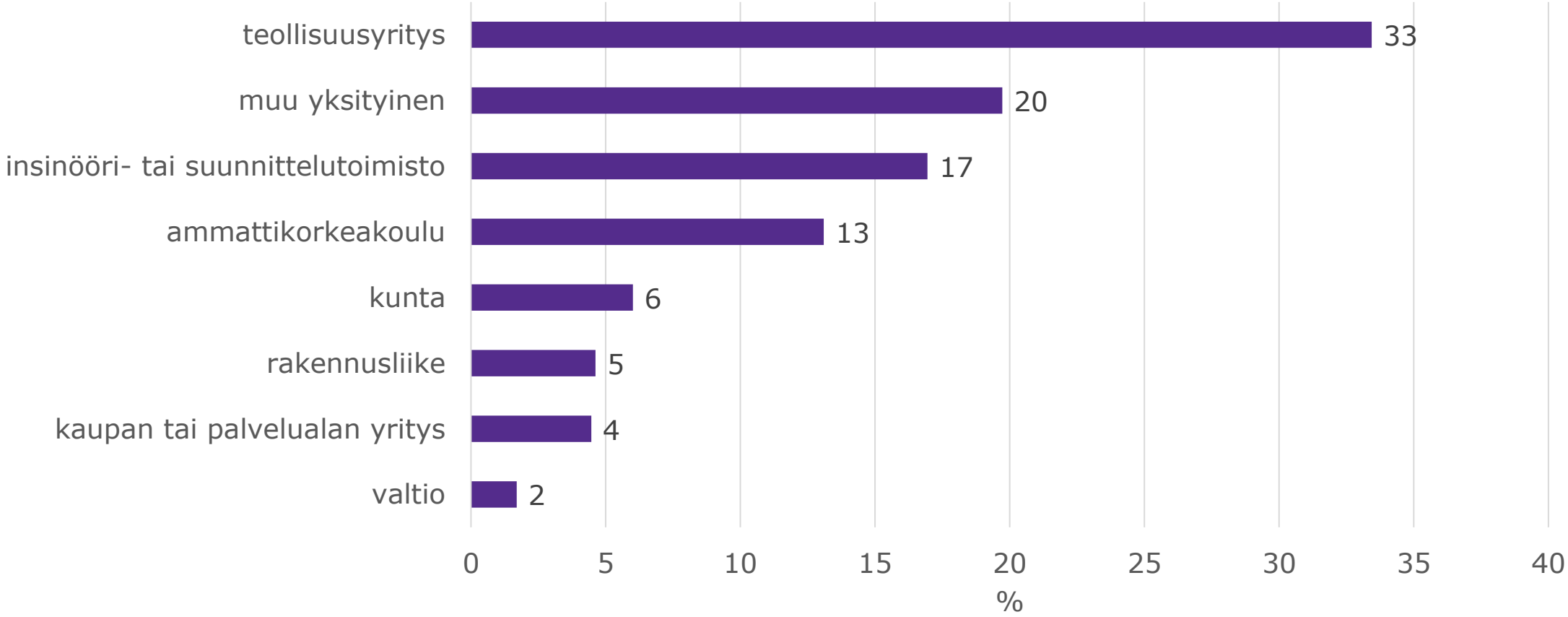
Amk-tutkinto muulta alalta, mm:
Liiketalous, tradenomi

Jokin muu lisäkoulutus, mm:
Yksittäisiä kursseja omaan työhön liittyen

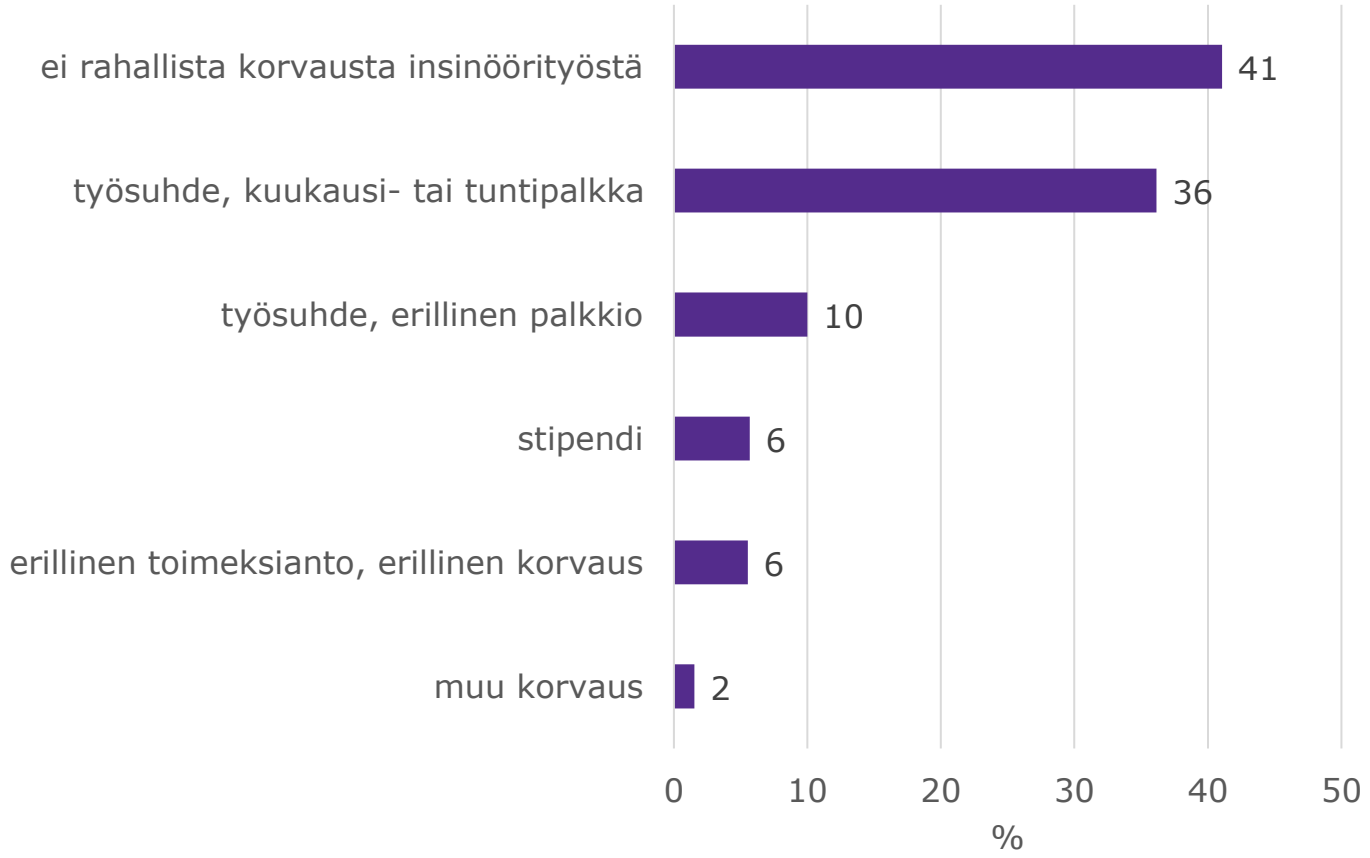
Insinöörityö

Insinööriliitto

Insinöörityö tehtiin useimmiten teollisuusyritykselle



Korvaus insinöörityöstä



Korvaus keskimäärin (mediaani):

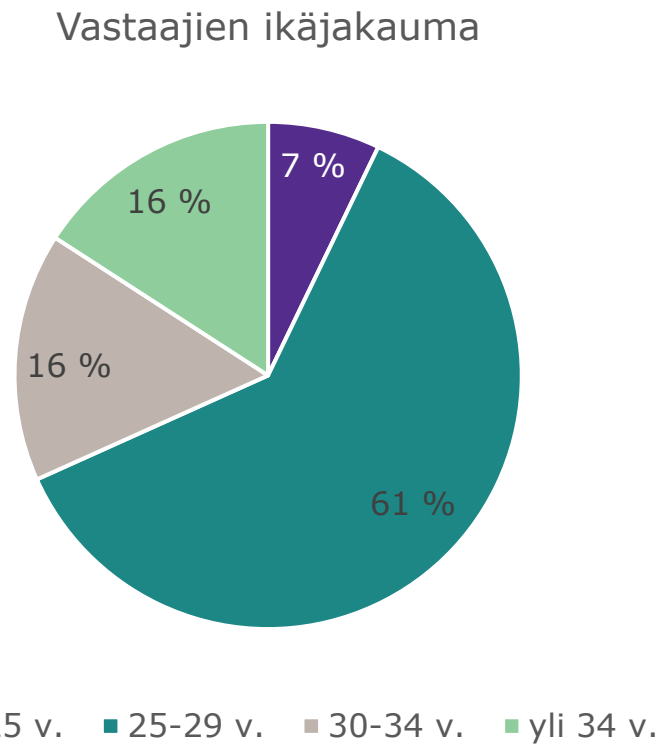
- Työsuhteessa 2400 e/kk
- Erillinen palkkio 2000 e
- Stipendi 1500 e
- Erillinen toimeksianto 2000 e

Taustatietoja vastaajista

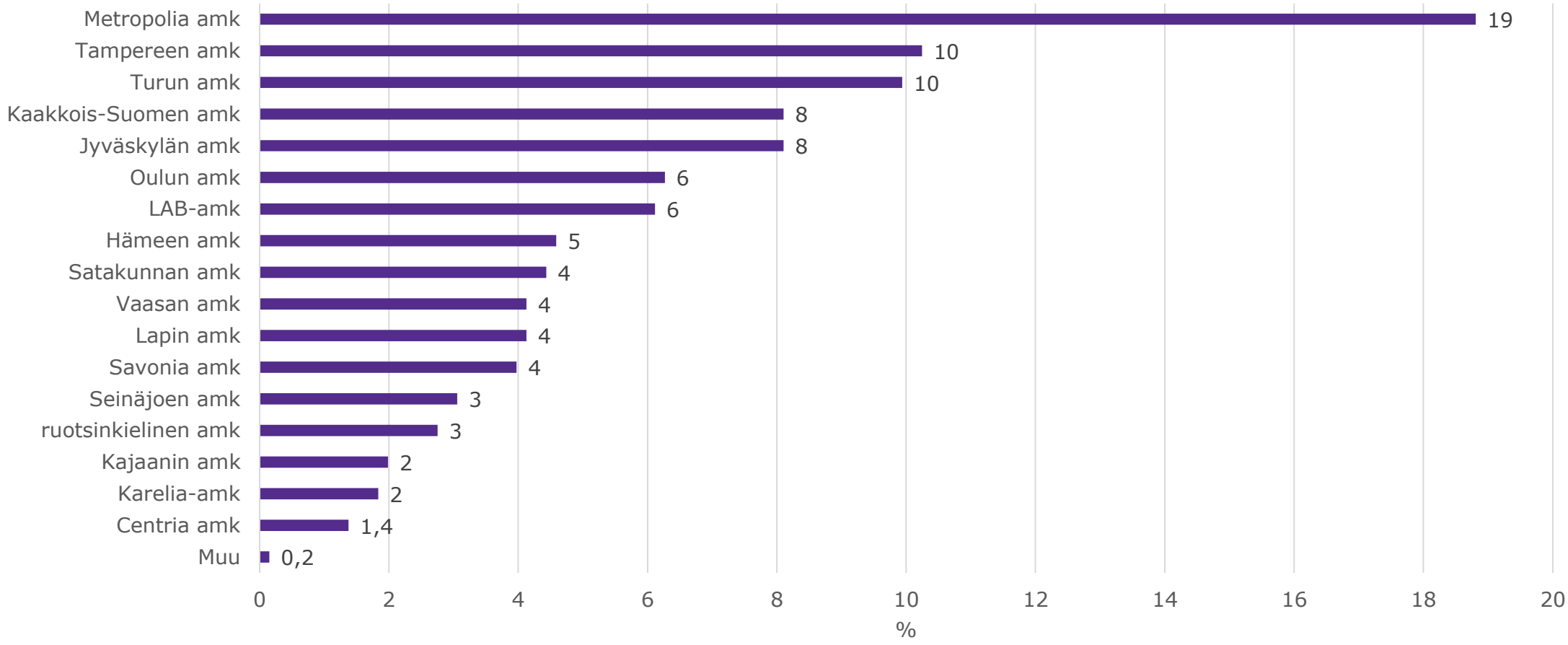
Insinööriliitto

Vastaajien taustatietoja

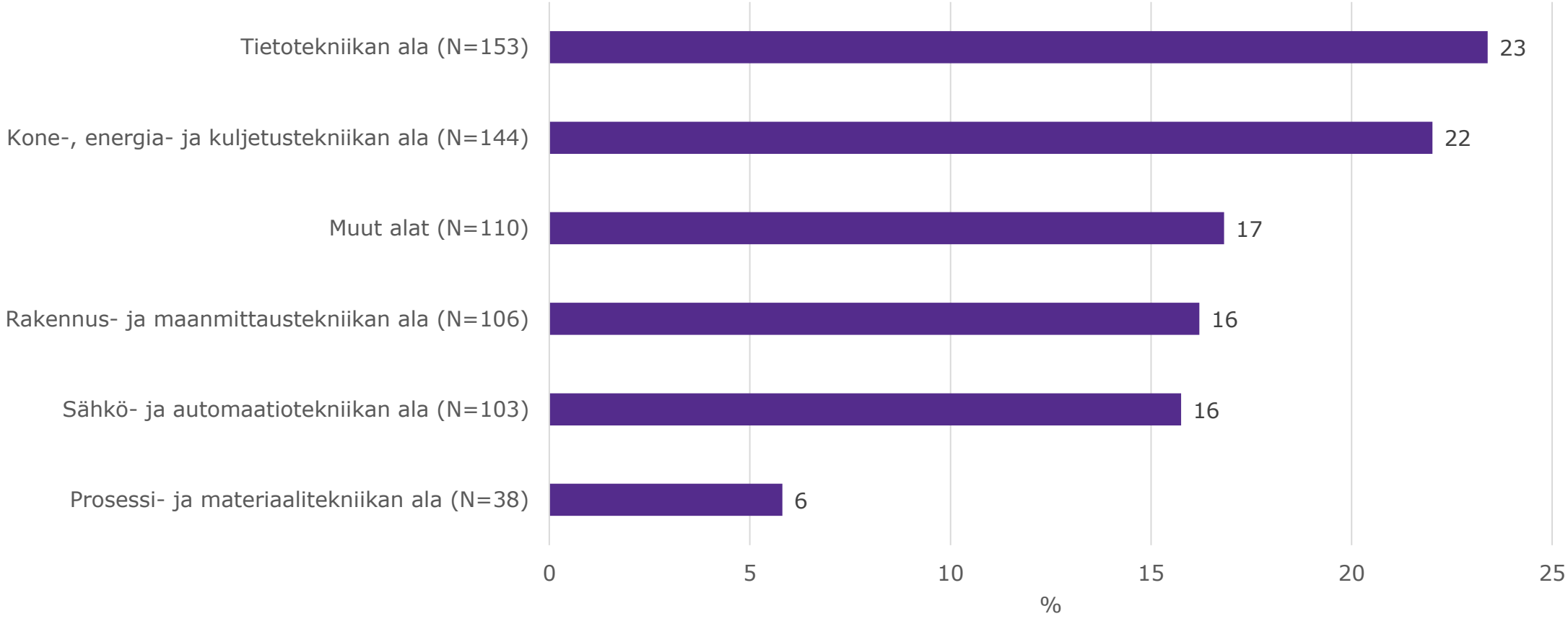
- Miehiä 79 %, naisia 19 %
  - Naisvastaajia hieman enemmän kuin viime vuonna
- Vastaajien ikä: ka 29 v, md 27 v
- Monimuoto-opiskelijoita 12 %



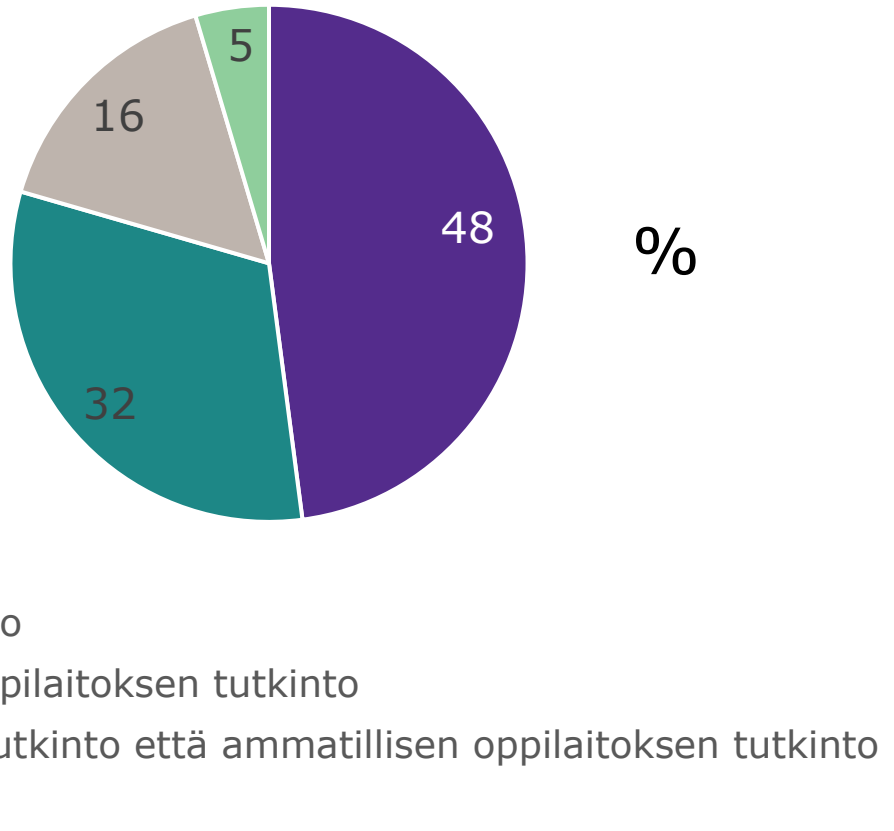
Vastaajien ammattikorkeakoulut



Vastaajien koulutusalat



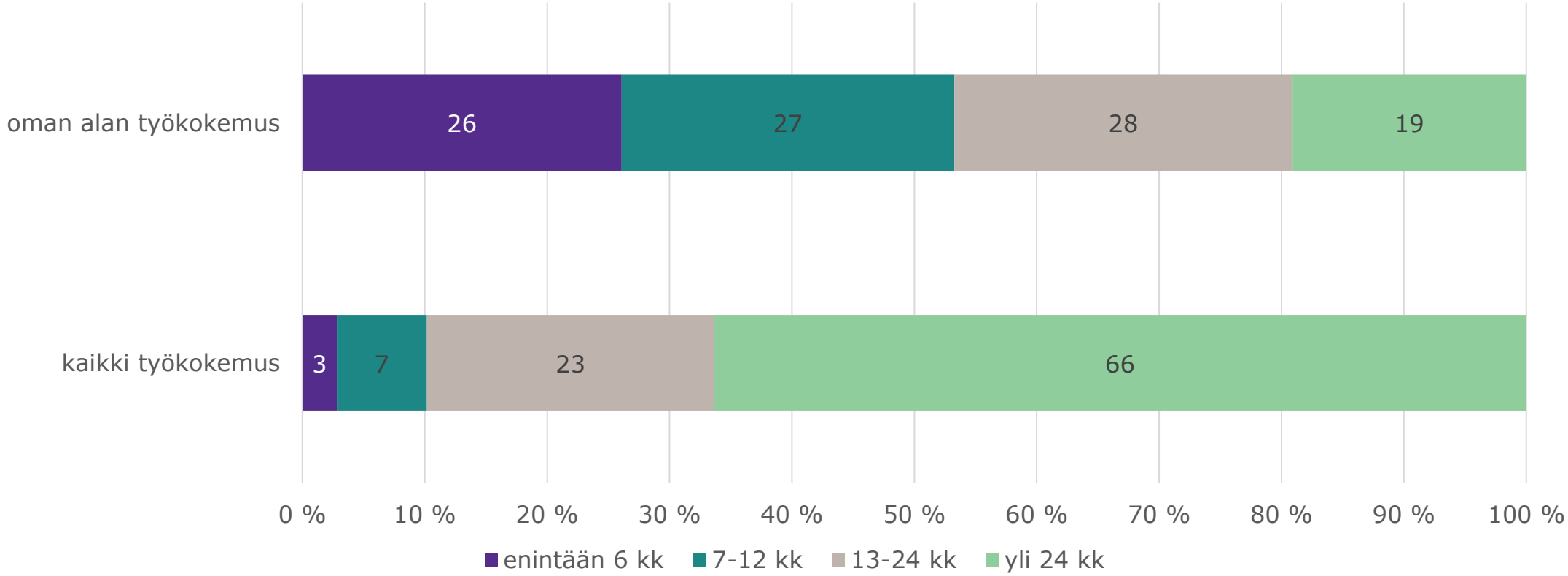
Vastaajien pohjakoulutus



Työkokemuksen määrä valmistumishetkellä

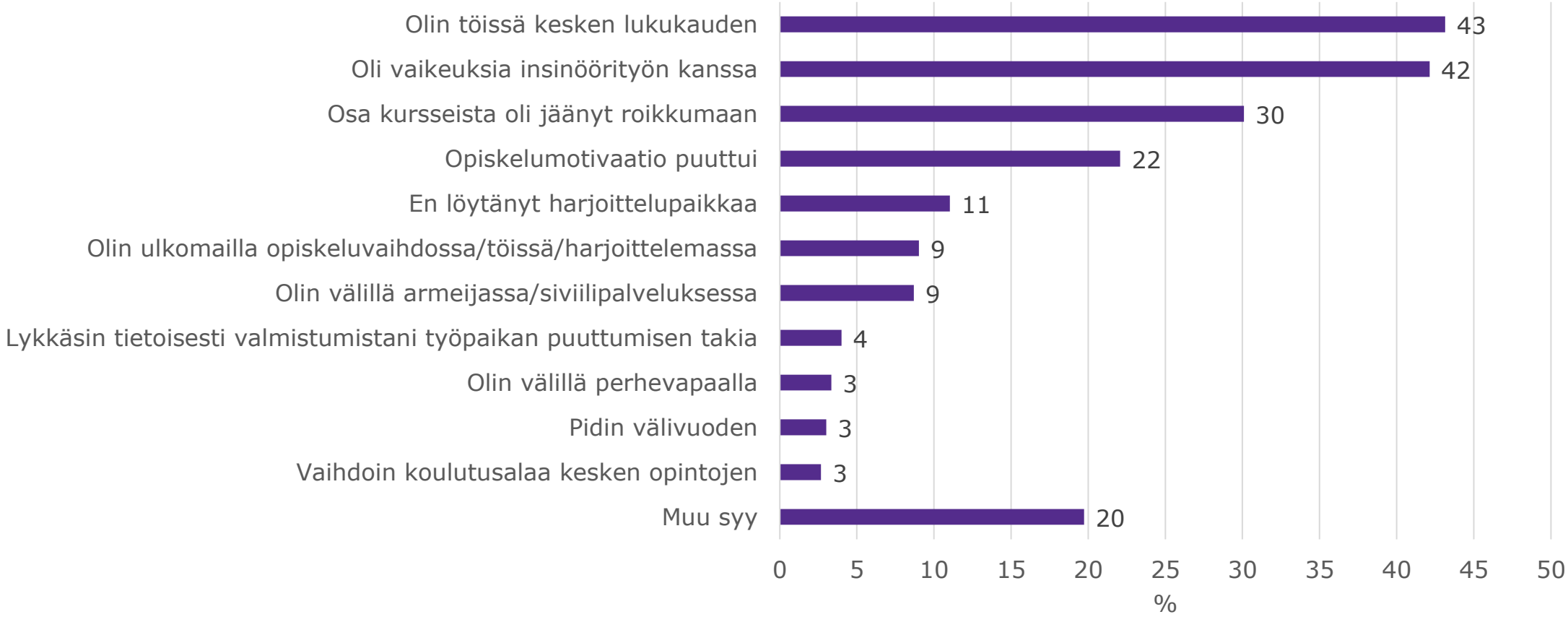
Ulkomailta työkokemusta 11 %:lla

Valtaosalla vastaajista (82 %) oli ollut yksi työpaikka valmistumisensa jälkeen.



Valmistumisen viivästymisen syitä

Mikäli valmistuminen viivästyi, mitkä olivat tärkeimmät syyt tähän? (monivalinta)



Muu syy: mm. terveys- ja perhesyitä

Palkkataulukot

Insinööriliitto

	LKM	KA	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
Kaikki	644	3035	2472	2700	3000	3306	3700
Miehet	518	3072	2500	2770	3020	3360	3700
Naiset	126	2874	2390	2600	2850	3200	3470
TYÖTILANNE							
Vakituinen kokopäivätyö	468	3109	2500	2800	3043	3380	3743
Määräaikainen kokopäivätyö	100	2877	2400	2533	2800	3100	3501
TYÖPAIKAN SIJANTI							
Pääkaupunkiseutu	138	3260	2600	2952	3200	3500	3900
Muu Suomi	438	2962	2400	2650	2995	3251	3600
ASEMA YRITYKSESSÄ							
Esimies/johto	54	3510	2800	3000	3475	3700	4275
Asiantuntija	423	3106	2600	2800	3020	3315	3700
Toimihenkilö	65	2619	2274	2390	2550	2950	3200
Työntekijä	43	2429	1760	2000	2400	2700	3000

	LKM	KA	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
TYÖTEHTÄVÄT							
ohjelmointi	57	3051	2473	2800	3000	3250	3700
järjestelmän hallinta	17	3082	2268	2650	3060	3590	3700
suunnittelu (systeemi/sovellus/ohjelmisto ym.)	24	3049	2700	2855	3000	3300	3420
testaus	14	3054	2700	2920	3035	3300	3480
projektin hallinta	9	3175			3100		
muu it-alan tehtävä	9	2969			2500		
kansainvälinen myynti, markkinointi ja ostotoiminta	10	3043	1850	2700	3204	3400	3972
myynti, markkinointi ja ostotoiminta kotimaassa	5	4038			3700		
käyttö- ja ylläpitotehtävä (huolto, valvonta, asennus)	61	2936	2100	2500	3000	3300	3900
laatutehtävä	16	3234	2530	2735	3084	3450	4135
opetus ja koulutus	2						
strateginen suunnittelu, johtaminen, hallinto	12	3158	2390	2665	3125	3845	4270
suunnittelutehtävät	147	3024	2600	2800	3000	3200	3570

	LKM	KA	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
TYÖTEHTÄVÄT							
tutkimus- ja tuotekehitystehtävät	36	2869	2300	2550	3000	3206	3400
työnjohtotehtävät	65	3238	2600	2900	3230	3556	3800
muu insinööritehtävä	47	3056	2600	2800	2950	3300	3600
muu saman koulutustason (insinöörikoulutus) tehtävä, mutta ei tekniikan alalla	0						
insinöörikoulutusta vastaamaton työ tekniikan alalla	28	2695	1677	2225	2700	3250	3600
insinöörikoulutusta vastaamaton työ muulla alalla	10	2405	1500	1820	2225	2800	3750

	LKM	KA	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
KOULUTUSALAT							
Kone-, energia- ja kuljetustekniikan ala	144	3102	2500	2780	3000	3340	3800
Sähkö- ja automaatiotekniikan ala	103	3050	2500	2800	3030	3300	3600
Tietotekniikan ala	153	3036	2400	2700	3000	3393	3772
Rakennus- ja maanmittaustekniikan ala	106	3142	2500	2850	3150	3470	3689
Prosessi- ja materiaalitekniikan ala	38	2886	2394	2500	2719	3300	3930
Muut alat	110	2829	2252	2600	2850	3100	3475
OMAN ALAN TYÖKOKEMUS							
Enintään 6 kk	168	2938	2300	2652	2950	3190	3500
7-12 kk	175	2897	2400	2600	2900	3200	3500
13-24 kk	178	3044	2500	2800	3010	3300	3590
Yli 2 v	123	3314	2600	2945	3300	3692	4135

	LKM	KA	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
TOIMIALAT							
Teknologiateollisuus	128	3051	2400	2750	3000	3300	3700
Metsäteollisuus	21	3047	2500	2700	3000	3270	3600
Kemianteollisuus	10	2926	1926	2390	2775	3500	4065
Elintarviketeollisuus	11	2463	2080	2300	2500	3350	3374
Muu teollisuus	16	2775	2300	2486	2766	3131	3400
Energia-ala	25	3260	2650	2800	3100	3400	4050
Insinööri- tai suunnittelukonsulttitoimisto	112	2974	2600	2781	2996	3150	3400
Tietotekniikan palvelualan yritys	76	2970	2400	2690	3000	3300	3700
Rakennusliike	63	3228	2700	2967	3200	3600	3870
Kaupanalan yritys	8	2953			3250		
Muu palvelualan yritys	6	3495			3372		
Järjestö, säätiö tai vastaava	1						
Muu yksityinen	37	3155	2300	2800	3112	3600	4200
Valtio	19	2924	1800	2600	2950	3400	3684
Kunta tai kuntayhtymä	29	3029	2430	2537	2973	3438	3900
Muu julkinen	18	2977	2300	2600	3000	3200	4000

www.ilry.fi/tutkittuatietoa

www.ilry.fi