

Jenni Larjomaa ja Varpu Multisilta:

Kymmenen vuotta työelämässä:
Vuonna 2004 valmistuneiden
insinöörien työuran alkuvaiheet



Sisällys

1	Johdanto.....	4
2	Tutkimuksen toteuttaminen.....	5
3	Vastaajajoukon kuvailua.....	5
3.1	Syyt insinööriopintojen aloittamiseen	8
4	Ensimmäinen työpaikka valmistumisen jälkeen	8
5	Tähänastisen uran vaiheet.....	9
5.1	Ulkomaantyön hyödyt ja haitat	10
6	Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien urapolut.....	10
6.1	Työtilanteen, työnantajan, asematason, työtehtävän ja työssäkäyntipaikkakunnan muutokset 2004-2014.....	11
6.1.1	Työtilanteen muutokset.....	11
6.1.2	Työnantajan sektorin muutokset.....	11
6.1.3	Asematason muutokset	12
6.1.4	Työtehtävien muutokset.....	14
6.1.5	Työssäkäyntipaikkakunnan muutokset.....	15
6.2	Yksilönäkökulma: Tyypillisiä työelämäpolkuja 2004-2014	16
6.2.1	Työtilanteen tarkastelu.....	16
6.2.2	Työnantajan sektorin tarkastelu.....	16
6.2.3	Asematason tarkastelu	17
7	Uralla eteneminen ja palkka.....	17
7.1	Palkan muutokset ja palkkahajonta.....	17
7.2	Ylenemisen vaikutuksista palkkaan.....	18
8	Mitkä tekijät ennustavat menestymistä työuralla kymmenen ensimmäisen työvuoden aikana?	19
8.1	Menetelmä.....	19
8.2	Ammattiasemaa selittävät tekijät.....	20
8.3	Kuukausipalkkaa selittävät tekijät.....	21
9	Insinöörikoulutus	22
9.1	Insinöörikoulutuksen ja työelämän antamat valmiudet.....	22
9.2	Tyytyväisyys koulutukseen	24
9.3	Ammatillinen jatkokoulutus	25
9.4	Koulutuksen plussat ja miinukset	26
10	Tulevaisuuden suunnitelmat ja odotusten toteutuminen.....	27

Liite:
Kyselylomake

Keskeiset tulokset ja johtopäätökset

Vuonna 2004 valmistuneet insinöörit aloittivat työuransa taloudellisesti melko vakaisissa olosuhteissa ja työurat käynnistyivät pääosin hyvin. Vuoden 2009 talousnotkahduksen jälkeen työttömyysjaksot ovat hieman yleistyneet, ja palkkakehitys on ollut alkuvuosia hitaampaa, mutta hyvä työuran alku on tämän selvityksen tulosten perusteella osittain pitänyt vuonna 2004 valmistuneita yhä melko hyvin työelämässä kiinni.

Kyselyhetken mennessä vuonna 2004 valmistuneilla oli ollut keskimäärin 2,57 työnantajaa ja 3,3 työsuhdetta. Työttömänä valmistumisen jälkeen jossain vaiheessa on ollut kaikkiaan 39 prosenttia vuonna 2004 valmistuneista. Työttömyysjaksojen keskimääräinen yhteenlaskettu pituus työttömänä jossain vaiheessa kymmenen viime vuoden aikana olleilla oli hieman yli kahdeksan kuukautta. Naiset ovat olleet työttömänä miehiä selvästi useammin. Naisista työttömänä jossain vaiheessa kymmenen vuoden aikana oli ollut yli puolet (51 %) ja miehistä 37 prosenttia.

Työtilanteen, työnantajan sektorin, asematason ja työtehtävien suhteen on viimeisen kymmenen vuoden aikana tapahtunut paljon muutoksia. Työtilanne näyttää pääsääntöisesti vakiintuvan jo parin ensimmäisen valmistumisen jälkeisen vuoden aikana, siinä suurimmat muutokset tapahtuivat kahden valmistumista seuraavan vuoden aikana. Valmistumisvaiheessa liki kolmannes työssäkäyvistä työskenteli määräaikaisessa työsuhteessa, kun kyselyhetkellä vuonna 2014 määräaikaisessa työsuhteessa työskenteleviä oli enää kolme prosenttia. Teollisuuden osuus työnantajana on laskenut koko kymmenen vuoden ajan, valmistumishetkestä kyselyhetkeen kuudella prosenttiyksiköllä. Suunnittelutehtävät ovat olleet vuonna 2004 valmistuneiden yleisin työtehtävä koko kymmenen vuoden ajan. Niiden osuus on kuitenkin laskenut uran alun 26 prosentista kyselyhetken 19 prosenttiin. Sen sijaan strategisen suunnittelun ja johtamisen osuus on kasvanut. Kyselyhetkellä strategisen suunnittelun ja johtamisen tehtävissä työskenteli 14 prosenttia vuonna 2004 valmistuneista.

Johtotehtäviin edetään yleensä vasta viiden ensimmäisen työuravuoden jälkeen. Kyselyhetkellä vuonna 2014 johtotehtävissä työskenteli jo joka kolmas vastaaja, kun uran alussa johtotehtävissä työskenteli vain noin joka kymmenes. Valmistumishetkellä vuonna 2004 usein koulutusta vastaamattomissa toimihenkilö- tai työntekijätehtävissä työskenteli 43 prosenttia. Toimihenkilö- ja työntekijätehtävien osuus laski jo ensimmäisen viiden työuravuoden aikana siten, että viisi vuotta valmistumisen jälkeen toimihenkilö- ja työntekijätehtävissä työskenteleviä oli yhteensä 15 prosenttia. Kyselyhetken mennessä toimihenkilö- tai työntekijätehtävissä työskenteleviä oli 13 prosenttia. Koulutusta vastaamattomia tehtäviä on siis edelleen melko paljon. Tähän on vaikuttanut myös 2000-luvun runsaat insinöörien koulutusmäärät. Koulutusta vastaavia työtehtäviä ei yksinkertaisesti näytä riittävän aivan kaikille.

Työuran alku näyttää jossain määrin viitoittavan myöhempää uralla menestymistä. Asiantuntija-tehtävissä aloittaneet ovat pysyneet koulutusta vastaavissa tehtävissä paremmin kuin toimihenkilönä tai työntekijänä uransa aloittaneet. Niistä vuonna 2004 valmistuneista, jotka olivat valmistumisvaiheessa vailla työtä, on kymmenen vuotta valmistumisen jälkeen työttömänä jälleen yhdeksän prosenttia. Osuus on selvästi suurempi kuin niillä, jotka olivat valmistumisvaiheessa töissä. Valmistumisvaiheessa vailla työtä oleminen näyttäisikin merkitsevän riskiä katkonaiseen työuraan vielä kymmenen vuotta valmistumisen jälkeen. Tutkimuksessa toteutettu tarkastelu osoitti, että toimihenkilöasemasta aloittaneet usein nousevat koulutusta vastaamattomista tehtävistä koulutusta vastaaviin, mutta tyypillisesti siirtyminen on tapahtunut jo kahden ensimmäisen uravuoden aikana. Jos toimihenkilöuralle on jääty pidemmäksi aikaa, sillä on melko usein myös pysytty.

Vuonna 2004 valmistuneiden mediaanipalkka valmistumisvaiheessa oli 2100 euroa kuussa. Mediaanipalkka on noussut kymmenessä vuodessa 3700 euroon kuussa. Huolimatta siitä, että johtotehtävien osuus kasvoi vasta viiden työuravuoden jälkeen, mediaanipalkan nousu hidastui viiden ensimmäisen vuoden jälkeen. Viisi vuotta sitten mediaanipalkka vuonna 2004 valmistuneilla oli 3000 euroa kuussa. Palkkahajonta on alkanut kasvaa varsinkin ensimmäisen viiden työuravuoden jälkeen ja siitä näkyy, että insinöörikoulutuksella sijoitutaan varsin monen tasoihin tehtäviin. Johtotehtävien osuuden kasvu ensimmäisen viiden uravuoden jälkeen näkyy siinä, että palkkojen hajonta on kasvanut varsinkin ylöspäin. Mediaanipalkka nousi viimeisen viiden vuoden aikana eniten niillä, jotka ovat edenneet asiantuntijatehtävistä esimiestehtäviin.

Tutkimuksessa selvitettiin myös, mitkä olivat kymmenen vuotta sitten valmistuneiden tyypillisimmät urapolut. Urapolkuja selvitettiin työtilanteen, työnantajan ja asematason suhteen. Joka kolmas vuonna 2004 valmistunut on koko kymmenen vuoden ajan ollut vakituisessa kokopäivätyössä. 15 prosentilla ura alkoi määräaikaisessa työsuhteessa, mutta tämän jälkeen siirryttiin vakituisen työsuhteeseen. Kymmenen yleisintä urapolkua kattoi kaksi kolmasosaa vuonna 2004 valmistuneista. Työnantajan sektorin suhteen tarkasteltuna yleisin urapolku oli teollisuudessa, jossa oli ollut koko kymmenen vuoden ajan 16 prosenttia vuonna 2004 valmistuneista. Kymmenen tyypillisintä urapolkua kattoi 42 prosenttia vuonna 2004 valmistuneista työnantajan sektorin suhteen tarkasteltuna. Asematason suhteen tarkasteluna kymmenen yleisintä polkua koski alle neljäsosaa vuonna 2004 valmistuneista. Erilaisten variaatioiden määrä oli runsas. Yleisin urapolku oli jatkuva asiantuntijatehtävissä työskentely.

Valmistumista edeltävän työkokemuksen hankinnalla on merkitystä uralla menestymisen kannalta vielä kymmenen vuotta valmistumisen jälkeen. Valmistumista edeltävän työkokemuksen määrä oli yhteydessä nykyiseen palkkatasoon. Sen sijaan nykyiseen asemapaikkaan valmistumista edeltävällä työkokemuksella ei näyttäisi enää kymmenen uravuoden jälkeen olevan yhteyttä. Jo aiempi vuonna 2004 valmistuneille toteutettu uraseurantatutkimus osoitti, että uralla menestyminen on naisille vaikeampaa kuin miehille. Tämä tutkimus osoitti, että sukupuolen yhteys uralla menestymiseen näyttää lisääntyneen työvuosien myötä. Myös itsetunnolla oli yhteys nykyiseen uralla menestymiseen.

Vaikka insinöörikoulutuksesta on vuonna 2004 valmistuneilla jo aikaa, kysyimme mitä mieltä he ovat nyt insinöörikoulutuksen antamista valmiuksista. Eniten koulutus oli antanut eväitä uusien asioiden omaksumiseen ja tietoteknisiä valmiuksia. Vähiten koulutuksen koettiin antaneen esimies-, markkinointi- tai neuvotteluvalmiuksia. Työelämän eniten kehittämiä valmiuksia olivat vuonna 2004 valmistuneiden mielestä varsinkin ammatillinen erikoisosaaminen, omatoimisuus, ongelmien ratkaisuvalmius ja valmius omaksua uusia asioita. Työelämän kehittämille valmiuksille annettiin yleensäkin parempia arvosanoja kuin koulutuksen antamille valmiuksille. Ainoastaan yleissivistyksen koettiin kehittyneen koulussa enemmän kuin työelämässä. Täysin tai melko tyytyväisiä insinöörikoulutukseen oli vuonna 2004 valmistuneista nyt jo neljä viidestä. Tyytyväisten osuus kasvoi viisi vuotta valmistumisen jälkeisestä tilanteesta viidellä prosenttiyksiköllä. Valmistumista seuraavasta vuodesta 2005 koulutukseen tyytyväisten osuus on noussut peräti yhdeksällä prosenttiyksiköllä. Tyytyväisyys koulutukseen kasvaa selvästi sitä mukaa kun koulutuksesta kuluu aikaa.

Ammatilliseen jatkokoulutukseen osallistuminen on lisääntynyt vuonna 2004 valmistuneilla viimeisen viiden vuoden aikana. Noin joka kymmenes ei kuitenkaan edelleenkään ole osallistunut mihinkään ammatilliseen jatkokoulutukseen. Useimmiten on osallistuttu asiakkaan, alihankkijan tai laitetoimittajan järjestämään koulutukseen. Kiinnostus jatkokoulutukseen on korkea. Ylemmän ammattikorkeakoulututkimuksen on vuonna 2004 valmistuneista jo suorittanut tai parhaillaan suorittamassa joka kymmenes. Lisäksi joka viides harkitsee ylemmän ammattikorkeakoulututkimuksen suorittamista.

1 Johdanto

Vuonna 2014 tuli kymmenen vuotta siitä, kun 2004 valmistuneet insinöörit aloittivat työuransa. Insinööriiliitto toteutti vuonna 2009 uraseurantatutkimuksen vuonna 2004 valmistuneille insinööreille. Vuonna 2014 päätimme jatkaa tämän saman valmistumisvuoden insinöörien seuranta ja selvittää miten vuonna 2004 valmistuneiden työurat etenivät viiden ensimmäisen vuoden jälkeen. Vuonna 2009 toteutetussa selvityksessä selvisi, että ensimmäiset viisi vuotta olivat vuonna 2004 valmistuneille melko vakaata aikaa. Nuo vuodet olivat myös taloudellisesti suhteellisen vakaita aina vuoteen 2009 saakka. Vuoteen 2009 saakka työttömyystilanne oli kohtuullinen. Vuoden 2009 talousnotkahduksen jälkeen insinöörien työttömyys nousi. Miten vuodesta 2009 alkanut epävakaampi jakso näkyy insinööreillä, jotka valmistuivat työuran kannalta suotuisaan aikaan ja pääsivät melko hyvin uran alkuun? Auttoiko uran vakaa alku myös myöhemmässä vaiheessa? Tässä selvityksessä pyritään vastaamaan muun muassa näihin kysymyksiin.

Tutkimus jatkaa myös Insinööriiliiton vuonna 2005 toteuttamaa vastavalmistuneiden insinöörien sijoittumistutkimusta. Vuosittain toteutettavien vastavalmistuneiden sijoittumiskyselyiden painopisteenä on selvittää miten työelämään siirrytään valmistumisen jälkeen ja miten koulutusta vastaaviin tehtäviin sijoitutaan. Uraseurantatutkimukset seuraavat insinöörien työuraa seurantatutkimusta pidemmällä ajanjaksolla valmistumisen jälkeen. Tällä kymmenen vuotta valmistumisen jälkeen toteutetulla tutkimuksella seurataan, miten työura lähtee käyntiin alun jälkeen ja millaista liikkuvuutta insinöörien työurilla tapahtuu kymmenen ensimmäisen vuoden aikana. Tutkimus selvittää myös sitä, miten insinöörikoulutus on palvellut jo työelämässä olevia insinöörejä.

Kiinnostuksen kohteena oli työelämään sijoittuminen valmistumisen jälkeen, tähänastinen työura, muutokset työtilanteessa, asematasossa, työtehtävissä sekä palkoissa. Lisäksi selvitimme tyytyväisyyttä insinöörikoulutukseen, kysimme koulutuksen ja työelämän kehittämistä valmiuksista sekä insinöörien tulevaisuudensuunnitelmista.

Taulukkoon 1 on koottu Insinööriiliiton toteuttamat sijoittumis- ja uraseurantatutkimukset.

Taulukko 1 Insinööriiliiton uraseuranta- ja sijoittumistutkimukset

Tutkimus	Toteutusajankohta	Kohderyhmä
Vastavalmistuneiden sijoittumistutkimukset	vuosittain valmistumista seuraava maaliskuu	edellisenä vuonna valmistuneet insinöörit
Uraseurantatutkimukset viisi vuotta valmistumisesta	2009 huhti-toukokuu	v. 2004 valmistuneet insinöörit
	2014 huhti-toukokuu	v. 2009 valmistuneet insinöörit
Uraseurantatutkimus 10 vuotta valmistumisesta	2014 huhti-toukokuu	v. 2004 valmistuneet insinöörit

Vuonna 2004 valmistuneiden uraseurantatutkimuksen aineisto on kaiken kaikkiaan melko yhdenmukainen vuonna 2009 toteutetulle aiemmalle uraseurantatutkimukselle, jossa seurattiin vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien työuran ensimmäistä viittä vuotta. Näin ollen tämä aineisto on verrattavissa aiemman uraseurantatutkimuksen tuloksiin.

Tutkimusten tuloksia hyödynnetään mm. koulutuspoliittisessa edunvalvonnassa ja liiton tarjoamien urapalveluiden kehittämisessä.

2 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimuksen vastaajat muodostuivat vuonna 2004 valmistuneista insinööreistä, jotka olivat valmistumishetkellä liiton jäsenenä tai liittyneet valmistumisen jälkeen. Kyselylomake lähetettiin 3160:lle vuonna 2004 valmistuneelle insinöörille.

Tutkimus suoritettiin huhti-toukokuussa 2014 kirje- ja internetkyselynä. Vastauksia saatiin yhteensä 982 joten vastausprosentiksi muodostui 31 prosenttia.

Tutkimuksen aineistoa käsitellään raportissa kuvailevin menetelmin. Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien osalta tarkastellaan mitä heille kuuluu nyt, kun valmistumisesta on kulunut kymmenen vuotta. Tulosten vertailua tehdään soveltuvin vuonna 2009 toteutetun uraseuranta-tutkimuksen tuloksiin.

Vastaajia vertaillaan esimerkiksi sukupuolen, koulutusalan, iän ja työkokemuksen perusteella jolloin saadaan tietoa siitä, mitkä tekijät ovat vaikuttaneet työelämään sijoittumiseen ja esimerkiksi palkkatasoon. Silloin kun tuloksia tarkastellaan osaryhmissä (esim. koulutusala), on kuitenkin otettava huomioon, että vastaajamäärät voivat joissain osaryhmissä olla pienet, jolloin tulosten virhemarginaalit kasvavat suuriksi. Osaryhmittäisissä tarkasteluissa tulokset ovat siksi usein vain suuntaa-antavalla tasolla.

3 Vastaajajoukon kuvailua

Sukupuoli

Vuonna 2004 valmistuneista tutkimukseen osallistuneista insinööreistä oli miehiä 79 prosenttia ja naisia 21 prosenttia. Naisten osuus on tässä vastaajajoukossa jonkin verran suurempi kuin naisten osuus vuonna 2004 valmistuneista. Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2004 valmistuneista insinööreistä noin 18 prosenttia oli naisia. Tulos kertoo muun muassa siitä, että naisten kiinnostus osallistua kyselytutkimuksiin on yleensä korkeampi kuin miesten.

Ammattikorkeakoulutausta

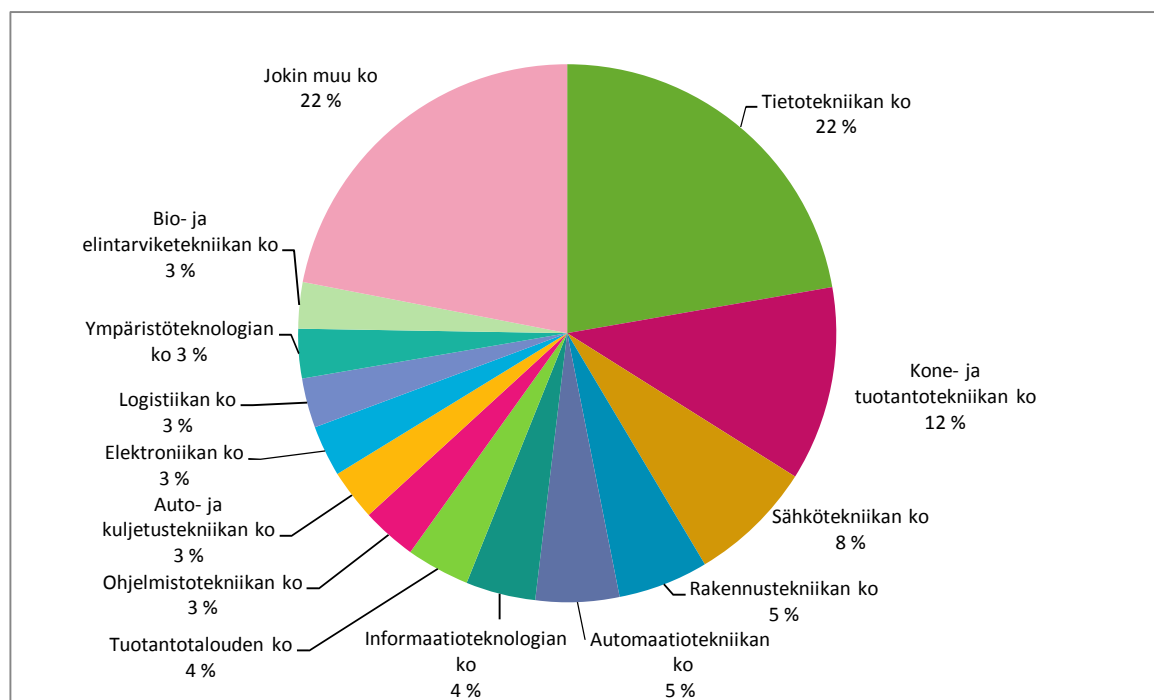
Vuoden 2004 jälkeen ammattikorkeakouluja on yhdistetty ja myös niiden nimissä on tapahtunut jonkin verran muutoksia. Taulukossa 2 on esitetty mistä ammattikorkeakouluista vuonna 2004 valmistuneet kyselyyn vastanneet insinöörit ovat valmistuneet. Taulukossa on esitetty myös ammattikorkeakoulun tämän hetkinen nimi, jos se on muuttunut vuoden 2004 jälkeen. Lähes 15 prosenttia vastaajista oli nykyisestä Metropoliasta, joka vuonna 2004 oli vielä kaksi eri ammattikorkeakoulua: Espoon-Vantaan teknillinen amk ja Helsingin amk. Oulun seudun amk:sta valmistuneita oli kymmenen prosenttia vastaajista ja Hämeen ammattikorkeakoulun eri toimipisteistä vastaajia oli kaikkiaan kahdeksan prosenttia. Tampereen ja Turun ammattikorkeakouluista tuli noin kahdeksan prosenttia vastaajista.

Taulukko 2 Vuonna 2004 valmistuneiden kyselyyn vastanneiden insinöörien amk-tausta (%)

Ammattikorkeakoulu	% vastaajista
Oulun seudun amk, Oulu, Raahе	10
Hämeen amk; H.linna, Riihimäki, Valkeakoski, Forssa	8
Tampereen amk	8
Turun amk	8
Espoon-Vantaan teknillinen amk (nyk. Metropolia)	8
Helsingin amk (nyk. Metropolia)	7
Jyväskylän amk	6
Satakunnan, amk Pori Rauma	6
Savonia amk, Kuopio, Varkaus	6
Vaasan amk	5
Pohjois-Karjalan amk (nyk. Karelia amk)	4
Mikkelin amk	3
Rovaniemen amk (nyk. Lapin amk)	3
Kymenlaakson amk	3
Seinäjoen amk	3
Keski-Pohjanmaan amk, Kokkola, Ylivieska (nyk. Centria)	3
Kemi-Tornion amk (nyk. Lapin amk, Kemi)	3
Etelä-Karjalan amk, Lappeenranta, Imatra (nyk. Saimaan amk)	3
Lahden amk	2
Kajaanin amk	2

Koulutusala

Kuvassa 1 on esitetty vastaajien tausta koulutusalan mukaisesti. Yleisin koulutusohjelma oli tietotekniikan koulutusohjelma, josta oli valmistunut 22 prosenttia vastaajista. Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelmasta oli valmistunut 12 prosenttia vastanneista ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta kahdeksan prosenttia. Ryhmään ”jokin muu koulutusohjelma” sisältyvät kaikki koulutusohjelmat joiden osuus jäi alle kolmeen prosenttiin.



Kuva 1 Vuonna 2004 valmistuneiden kyselyyn vastanneiden koulutusajakauma

Ikäjakauma

Vastaajien keskiarvoikä oli 37,5 vuotta ja mediaani-ikä 35 vuotta. Taulukosta 3 näkyy, että naisvastaajat olivat jonkin verran miehiä nuorempia. Kaiken kaikkiaan puolet vastaajista on ikähaarukassa 35-39 vuotta. Ikähajonta oli suurta, nuorin vastaaja oli 32 vuotta ja vanhin 63-vuotias.

Taulukko 3 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien ikäjakauma vastaamishetkellä sukupuolen mukaan (%)

Ikä	Mies %	Nainen %	Kaikki %
30-34 vuotta	27	42	30
35-39 vuotta	54	38	51
Yli 39 vuotta	18	20	19

Perhetilanne

Vuonna 2004 valmistuneet insinöörit ovat iässä, jossa moni on jo perustanut perheen ja saanut lapsia. 83 prosenttia vuonna 2004 valmistuneista insinööreistä onkin avo-/avioliitossa, 13 prosenttia oli naimattomia ja neljä prosenttia eronneita tai leskiä. Lapsia oli kaiken kaikkiaan 64 prosentilla vastaajista. Lapsiperheellisillä oli keskimäärin kaksi lasta. Perhe ja lapset tulevan mukaan kuvioihin valmistumisen jälkeen, sillä vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien sijoittumistutkimuksesta selviää, että vain 15 prosentilla vuonna 2004 valmistuneista oli lapsia keväällä 2005 ja kolme viidestä oli avo-/avioliitossa. Lapsia oli lapsiperheellisillä tuolloin keskimäärin vasta yksi.

Insinöörikoulutusta edeltävä koulutus

Vastaajia pyydettiin kertomaan insinööriopintoja edeltävä pohjakoulutus. Pienellä osalla (13 %) vastaajista oli useita insinööriopintoja edeltäviä opintoja, useimmiten kyseessä oli sekä ylioppilas- että ammatillinen tutkinto. Sekä ylioppilas- että ammattitutkinto oli kaikkiaan kahdeksalla prosentilla vastaajista. Ylioppilastutkinto oli yleisin koulutusta edeltävä tutkinto ja se oli takana 63 prosentilla valmistuneista. Naisilla ylioppilastutkinto insinöörikoulutuksen pohjakoulutuksena oli yleisempi kuin miehillä. Naisista se oli 78 prosentilla ja miehistä 59 prosentilla. Ammatillisen oppilaitoksen tutkinto oli 38 prosentilla vuonna 2004 valmistuneista, miehillä se oli naisia yleisempi. Miehistä ammatillisen oppilaitoksen tutkinto oli 40 prosentilla ja naisista 31 prosentilla. Teknikon tutkinto oli pohjakoulutuksena seitsemällä prosentilla vastaajista.

Valmistumiseen mennessä kertynyt työkokemus

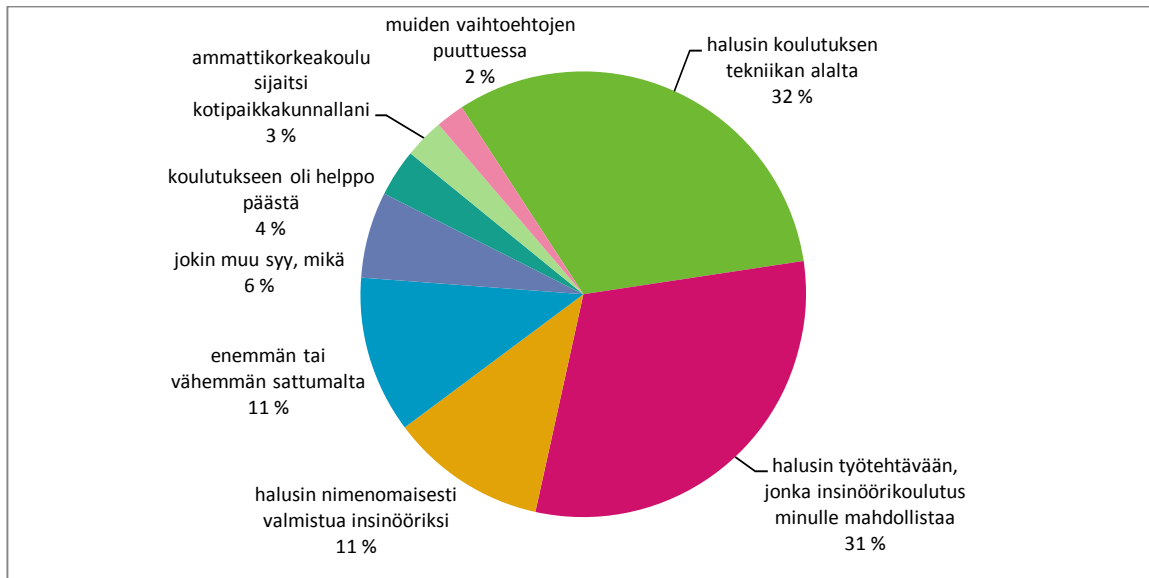
Muun muassa aiemmassa, vuonna 2009 toteutetussa uraseurantatutkimuksessa havaittiin, että valmistumiseen mennessä kertynyt työkokemus on yhteydessä työllistymiseen ja palkkakehitykseen. Mediaanilla tarkasteltuna vuonna 2004 valmistuneille vastaajille oli kertynyt valmistumiseen mennessä työkokemusta yhteensä kaksi vuotta ja omalta alalta vuosi. 14 prosentilla valmistuneista työkokemusta oli valmistumishetkellä hyvin vähän: puoli vuotta tai vähemmän. Oman alan työkokemusta korkeintaan puoli vuotta oli joka kolmannella (33 %).

Opintojen kesto

Vuonna 2004 valmistuneista insinööreistä vajaa puolet (48 %) suoritti tutkinnon ohjeellisessa neljän vuoden ajassa. Neljää vuotta nopeammin valmistui 12 prosenttia ja hitaammin 40 prosenttia vastaajista. Jos valmistuminen oli viivästynyt, keskimäärin (mediaani) tutkinto viivästyi vuodella. Neljää vuotta nopeammin valmistuneet valmistuivat keskimäärin puoli vuotta aiemmin (mediaani). Naiset suorittivat tutkinnon miehiä useammin neljässä vuodessa tai nopeammin.

3.1 Syyt insinööriopintojen aloittamiseen

Vastaajilta kysyttiin myös miksi he aikanaan opiskelivat insinööriksi. Noin kolme neljästä (74 %) mainitsi syyksi koulutuksen tekniikan alalta, insinöörikoulutuksen mahdollistavat työtehtävät tai halun valmistua insinööriksi. Noin joka neljännellä opiskelumotiivi tuli muista syistä, kuten sattuman, muiden vaihtoehtojen puutteen tai helpon koulutukseen pääsyn kautta.

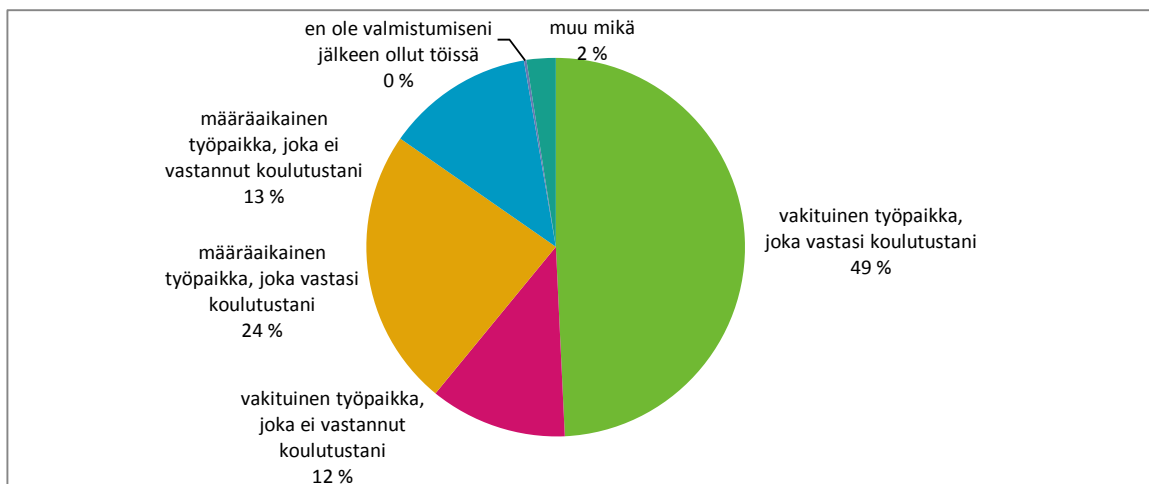


Kuva 2 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien tärkein motiivi opiskella insinööriksi

4 Ensimmäinen työpaikka valmistumisen jälkeen

Tässä kappaleessa tarkastellaan työpaikan haun kestoa, ensimmäisen valmistumisen jälkeisen työpaikan laatua ja kokemusta koulutusta vastaavan työpaikan saannin helpoudesta.

Lähes kolmella neljästä (71 %) oli työpaikka tiedossa jo valmistuessa. Työhaun kesto kaikista vastaajista laskettuna oli keskimäärin noin 1,5 kuukautta. Niitä, joilla ei ollut työpaikkaa tiedossa valmistuessa, työhaun kesto kesti keskimäärin 5,2 kuukautta.



Kuva 3 Ensimmäisen työpaikan laatu vuonna 2004 valmistuneilla insinööreillä

Valmistumisvaiheessa koulutusta vastaavan työpaikan saamista piti erittäin tai melko helppona vajaa puolet (47 %) vuonna 2004 valmistuneista. Erittäin tai melko vaikeana työpaikan saantia

pitävien osuus oli lähes sama (45 %). Loput (8 %) eivät enää osanneet sanoa. Naisten ja miesten välillä oli selvä ero siinä, kuinka vaikeana työpaikan saantia pidettiin. Naisista erittäin tai melko vaikeana työpaikan saantia valmistumisen jälkeen piti yli puolet (55 %) mutta miehistä selvästi vähemmän (43 %).

Niiden osuus, jotka ilmoittivat ensimmäisen valmistumisen jälkeisen työpaikan olleen koulutusta vastaavan vakituisen työpaikan, nousi vuonna 2009 toteutusta aiemmasta uraseurantakyselystä neljällä prosenttiyksiköllä. On mahdollista, että vastaajat ovat unohtaneet olleensa työuran alussa lyhyessä määräaikaisessa työssä, sillä tuon kohdan osuus on vastaavasti laskenut kahdella prosenttiyksiköllä. Työpaikan saantia uran alussa pidettiin nyt kymmenen vuoden työuran jälkeen helpompana kuin sitä viisi vuotta sitten kysyttäessä. Aiemmassa uraseurantatutkimuksessa vuonna 2009 työpaikan saamista erittäin tai melko helppona piti 40 prosenttia vastanneista. Aika näyttäisi jossain määrin kullanneen muistot.

5 Tähänastisen uran vaiheet

Kysyimme vastaajilta tähän saakka kertyneistä työsuhteista sekä työttömyysjaksoista. Kysyimme myös muista jaksoista työelämän ulkopuolella sekä ulkomailla työskentelystä.

Kyselyhetken mennessä vuonna 2004 valmistuneilla oli ollut keskimäärin 2,57 työnantajaa ja 3,3 työsuhdetta. Työpaikkojen ja työsuhteiden määrä on luonnollisesti kasvanut ajan kuluessa. Tämä selviää, kun tulosta verrataan aiempaan, vuonna 2009 toteutettuun uraseurantatutkimukseen. Tuolloin työnantajia oli ollut keskimäärin kaksi ja työsuhteita 2,7. Työpaikkaa on vaihdettu uran alussa noin kolmen vuoden välein.

Työttömänä valmistumisen jälkeen jossain vaiheessa on ollut 39 prosenttia vastanneista. Naiset ovat olleet miehiä useammin työttömänä. Vuonna 2004 valmistuneista naisista yli puolet (51 %) on jossain vaiheessa tyouraa ollut työttömänä, kun miehistä työttömänä on ollut vain 37 prosenttia. Työttömänä olleilla työttömyyskertoja oli keskimäärin 1,58 ja työttömyysjaksojen kesto yhteensä keskimäärin 8,47 kuukautta keskiarvolla mitattuna. Kun tätä verrataan aiemman uraseurantatutkimuksen tulokseen, selviää, että vuoteen 2009 mennessä työttömänä jossain vaiheessa tyouraa oli ollut naisista 46 prosenttia ja miehistä 34 prosenttia. Työttömyysjaksot ovat yleistyneet molemmilla sukupuolilla. Tämä ei ole yllättävää kun ottaa huomioon tutkimuksen ajankohdan ja vuodesta 2009 lähtien korkealla tasolla olleen insinöörien työttömyystilanteen.

Työttömyysjaksojen keskimääräinen pituus on myös kasvanut noin kahdella kuukaudella viimeisen viiden vuoden aikana. Työmarkkinat ovat vuoden 2009 jälkeen olleet jossain määrin epävakaammat kuin ennen vuotta 2009. Vuonna 2004 valmistuneet olivat ehtineet kiinnittyä työmarkkinoille jo taantumien alkaessa vuonna 2009. Vuonna 2004 valmistuneet eivät ole kuitenkaan joutuneet työttömäksi samalla tavalla kuin 2009 valmistuneet insinöörit. Tuoreesta vuonna 2009 valmistuneiden insinöörien uraseurantatutkimuksesta selviää, että vuonna 2009 valmistuneista jossain vaiheessa työttömänä ensimmäisen viiden työuravuoden aikana oli ollut 45 prosenttia.

Vuonna 2004 valmistuneista muista syistä kuin työttömyydestä johtuen työelämän ulkopuolella oli jossain vaiheessa ollut kolmannes (32 %) ja ulkomailla lähes kolmannes (20 % lyhyillä komennuksilla, 10 % pidempään). Työelämän ulkopuolella olevat ovat todennäköisesti olleet enimmäkseen perhevapailla, opiskelemissa tai esimerkiksi varusmiespalveluksessa. Ulkomailla oli ensimmäisen viiden vuoden aikana ehtinyt työskennellä joka neljäs, eli ulkomaan työssä olleiden määrä on lisääntynyt.

5.1 Ulkomaantyön hyödyt ja haitat

Ulkomaantyön hyödyistä ja haitoista kysimme myös avoimella kysymyksellä ja kokemuksia pidettiin useimmiten positiivisina ja uralle hyödyllisinä. Monen mielestä ulkomaantyöstä oli ollut pelkkää hyötyä. Kielitaitoa ja kykyä toimia ulkomaalaisten kanssa pidettiin tärkeinä. Itsevarmuus oli kasvanut ulkomaantyön aikana. Jos haittoja oli ollut, niistä useimmiten mainittiin sosiaalisten suhteiden ylläpidon haasteet ja joskus stressaavat työolot.

Ulkomaantyön hyötyjä kommentoitiin mm. seuraavasti:

”Ainoastaan hyötyjä: kehittyminen jokaisessa työni osa-alueessa, palkka, ura”

”Ehdottomasti hyötyä. Ulkomailta oppii aina uusia asioita työhön ja elämään ylipäättään.”

”Ymmärrys erilaisista tavoista työskennellä ja elää. Eri maiden erilaiset standardit, työlainsäädännöt. Kielitaito ja suvaitsevaisuus, luonteva tapa toimia ulkomaalaisten kanssa. Taloudelliset edut.”

Ulkomaantyön nähtiin myös kertovan työntekijän joustavuudesta tai helpottaneen työpaikan vaihtoa tai uuden työpaikan hakua:

”Hienoja kokemuksia. Ollut suurta hyötyä etsiessä uutta paikkaa.”

”Ei ole ensimmäisenä lomautettavien listalla jos on valmiutta lähteä komennukselle.”

Haittoina mainittiin useimmiten perheen ja työn yhteensovittamiseen liittyvät vaikeudet. Näitä kuvattiin seuraavasti:

”Pitkät komennukset eivät tahdo toimia parisuhteessa olevilla, tästä on kyllä poikkeuksia.”

”Perhe-elämä on kärsinyt, mutta saadut kokemukset ovat kyllä avartaneet näkemyksiä.”

6 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien urapolut

Urapolkuja tarkastellaan tässä tutkimuksessa kahdesta eri näkökulmasta: koko joukon osalta tapahtuneiden muutosten tasolla (luku 6.1) ja yksilötasolla (luku 6.2). Tässä kappaleessa tarkastellaan miten uratilanteet ovat muuttuneet valmistumishetkestä eli vuodesta 2004 nykyhetkeen. Tällä kertaa vuonna 2004 valmistuneilta kysyttiin neljää eri ajankohtaa viimeisen kymmenen vuoden ajalta.

Vastaajia pyydettiin kertomaan tilanteensa neljänä eri ajankohtana seuraavasti:

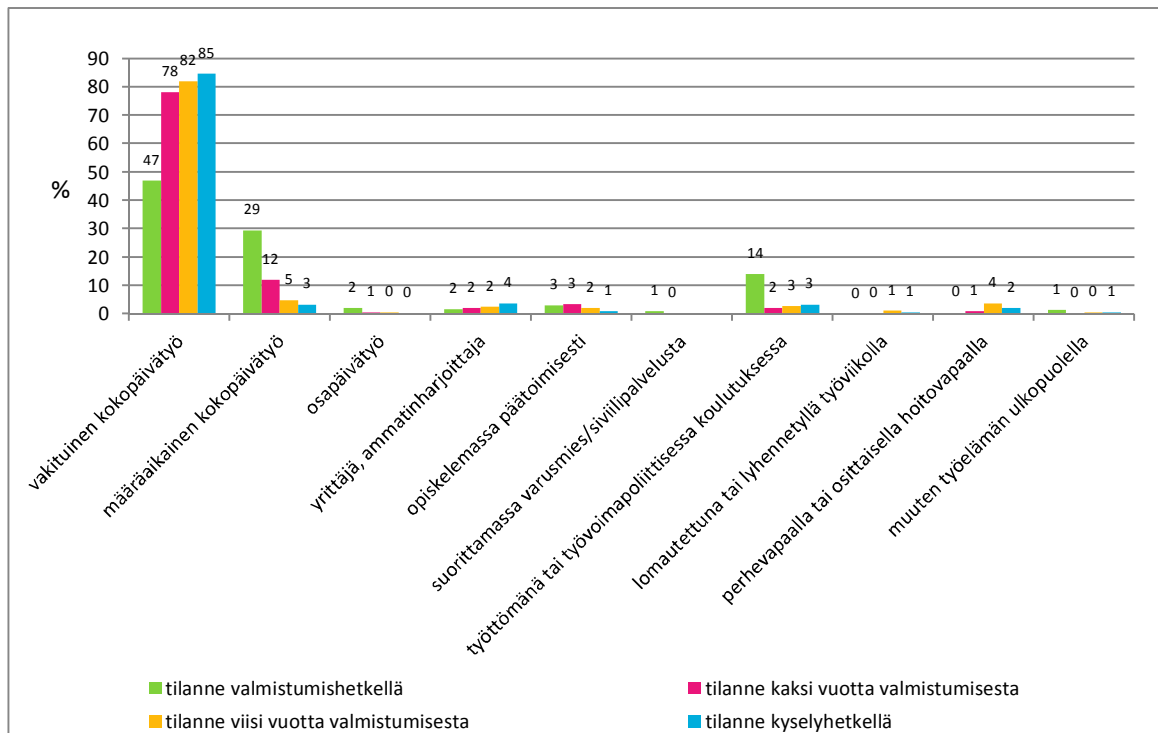
1. valmistumishetkellä (2004)
2. kaksi vuotta valmistumisen jälkeen (2006)
3. viisi vuotta sitten (2009)
4. kyselyhetkellä (2014)

6.1 Työtilanteen, työnantajan, asematason, työtehtävän ja työssäkäyntipaikkakunnan muutokset 2004-2014

6.1.1 Työtilanteen muutokset

Työtilanteessa suurimmat muutokset tapahtuivat kahden ensimmäisen valmistumisen jälkeisen vuoden aikana. Määräaikaisten työsuhteiden osuus väheni ja näistä työsuhteista siirryttiin vakituisiin työsuhteisiin. Määräaikaaisessa työssä olevien osuus valmistumishetkellä oli lähes joka kolmas (29 %), kun kaksi vuotta myöhemmin vastaava osuus oli enää 12 prosenttia. Vakituksessa kokopäivätyössä olevien osuus on kasvanut koko kymmenen vuoden tarkastelujakson ajan ja tällä hetkellä osuus on 85 prosenttia. Määräaikaisten työsuhteiden kautta näyttäisi avautuvan ovia myös pysyvämpiin työsuhteisiin. Vuodesta 2009 alkanut taantuma näkyy siinä, että työttömänä tai työvoimapolitiisessa koulutuksessa olevien osuus nousi juuri sinä vuonna kahdesta kolmeen prosenttiin ja on pysynyt tällä tasolla edelleen kyselyhetken saakka.

Yrittäjien osuus on noussut työuran alkupuolen kahdesta prosentista tähänhetkiseen neljään prosenttiin. Yrittäjyys alkaa kiinnostaa kun osaamista on jo kertynyt ja ehkä taloudellinen tilanne on myös turvatumpi kuin aivan uran alkupuolella. Yrittäjyys voi joskus olla myös pakon sanelemaa. Kun yritykset vähentävät henkilöstöä, itsensä työllistäminen ryhtymällä yrittäjäksi vastoin omaa tahtoa voi olla ainoa vaihtoehto.

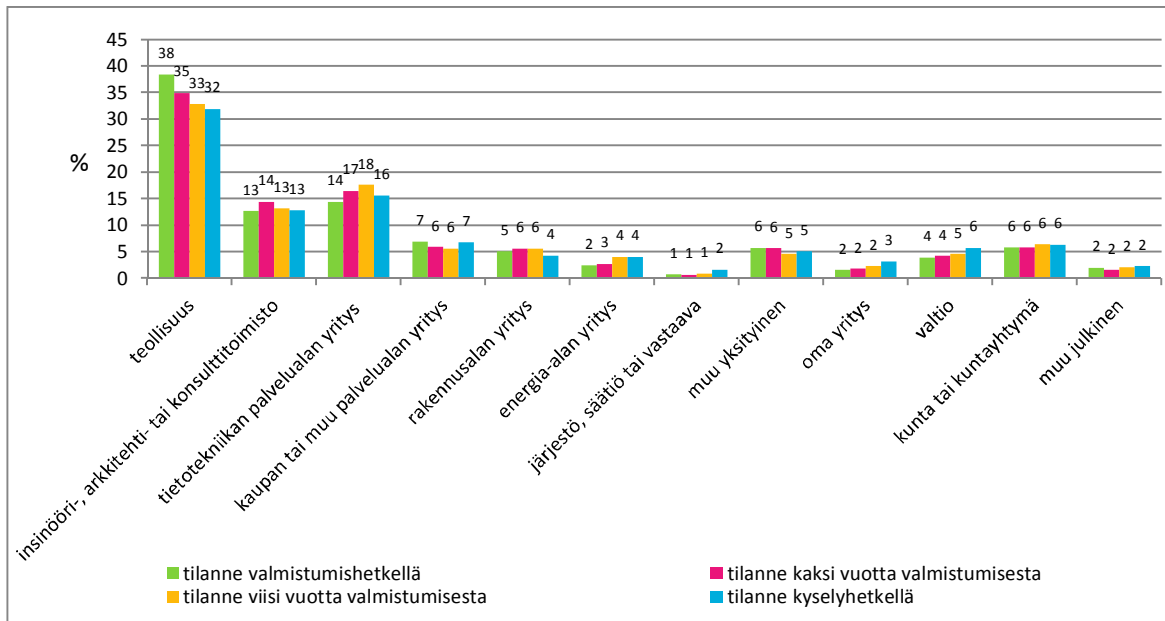


Kuva 4 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien työtilanteet valmistumishetkellä (2004), kaksi vuotta valmistumisen jälkeen (2006), viisi vuotta valmistumisesta (2009) ja kyselyhetkellä (2014)

6.1.2 Työnantajan sektorin muutokset

Työnantajan sektorissa suurin muutos kymmenen vuoden ajalla on tapahtunut teollisuuden osuudessa työnantajana. Teollisuuden osuus työnantajana on laskenut kahdeksan vuoden takaa kolmella prosenttiyksiköllä ja valmistumishetkestä jopa kuusi prosenttiyksikköä. Vuonna 2004 valmistuneista teollisuudessa työskentelee nyt 32 prosenttia kun uran alussa teollisuudessa

työskenteli 38 prosenttia. Valmistumishetken jälkeen tietotekniikan palvelualan yritykset, energia-ala sekä valtio ovat kasvattaneet osuuttaan työllistäjänä.



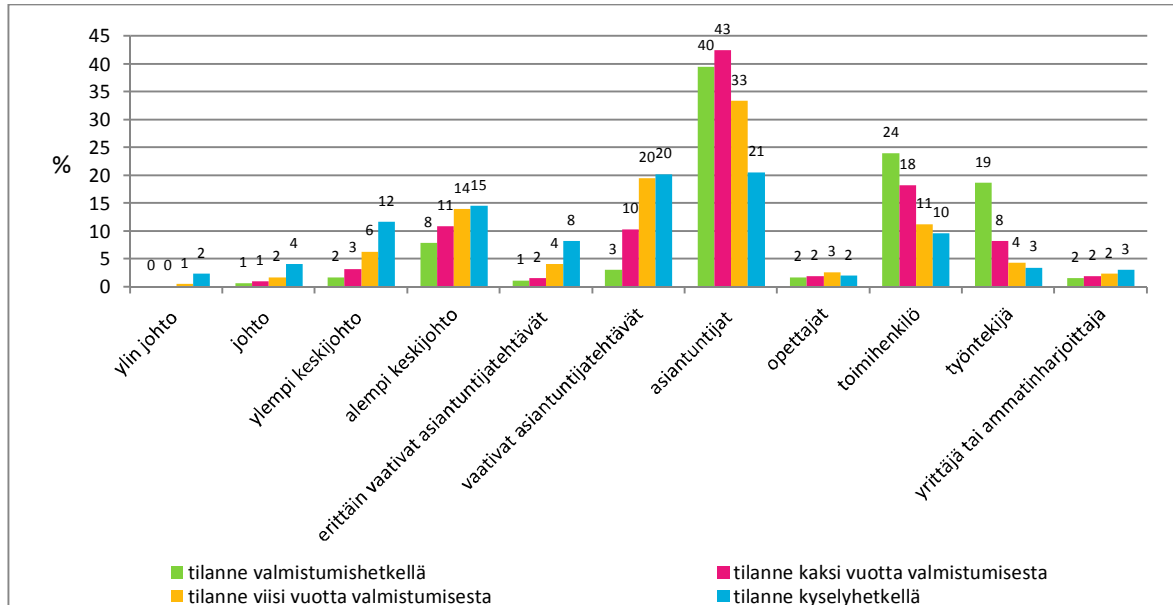
Kuva 5 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien työnantajat valmistumishetkellä (2004), kaksi vuotta valmistumisesta (2006), viisi vuotta valmistumisesta (2009) ja kyselyhetkellä (2014)

6.1.3 Asematason muutokset

Asematasot ovat muuttuneet ensimmäisen kymmenen työuravuoden aikana paljon. Johtotehtäviä tuli mukaan jo ensimmäisen viiden uravuoden aikana, mutta johtotehtävissä olevien määrä on kasvanut varsinkin viiden ja kymmenen työuravuoden välillä. Johtotehtävissä työskenteli viisi vuotta sitten 23 prosenttia, kun tällä hetkellä johtotehtävissä on kolmannes (33 %). Varsinkin ylemmän keski johdon osuus on noussut vuoden 2009 jälkeen.

Tavanomaisten asiantuntijatehtävien osuus on viimeisen viiden vuoden aikana laskenut ja mukaan on tullut enemmän erittäin vaativissa asiantuntijatehtävissä työskenteleviä. Toisaalta asiantuntijatehtävistä on todennäköisesti siirrytty myös johtotehtäviin. Asiantuntijoiden osuus oli korkeimmillaan kaksi vuotta valmistumisen jälkeen.

Toimihenkilö- tai työntekijätehtävissä työskenteli valmistumisvaiheessa jopa 43 prosenttia. Osuus on laskenut koko edellisen kymmenen vuoden ajan, mutta silti edelleen 13 prosenttia vuonna 2004 valmistuneista työskentelee tällä hetkellä toimihenkilö- tai työntekijäasemassa.



Kuva 6 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien asematasot valmistumishetkellä (2004), kaksi vuotta valmistumisen jälkeen (2006), viisi vuotta valmistumisen jälkeen (2009) ja kyselyhetkellä (2014)

Taulukossa 4 on tarkasteltu millaisia siirtymiä on tapahtunut asematasojen välillä valmistumishetkestä tähän hetkeen ja miten eri asematasojen välillä on liikuttu vai onko pysytty samassa asemassa kuin valmistumishetkellä. Taulukkoon on merkitty valmistumishetken asemataso ja kuinka monta prosenttia kyseisessä asemassa uransa aloittaneista on kymmenen vuoden aikana siirtynyt jollekin toiselle asematasolle ja kuinka moni on pysynyt valmistumishetken asemassa.

Asiantuntijatehtävissä uran alussa työskennelleistä kaksi kolmesta (62 %) on edelleen asiantuntijana. Esimiestehtäviin on siirtynyt vajaa kolmannes (29 %). Esimiestehtävissä uran alussa työskennelleitä oli melko vähän, mutta heistä suurin osa (67 %) on edelleen esimiestehtävissä. Asiantuntija- tai esimiestehtävissä olleista melko harva, noin 4 prosenttia on siirtynyt toimihenkilö- tai työntekijätehtäviin.

Toimihenkilö- ja työntekijätehtävistä on tapahtunut runsaasti siirtymistä asiantuntija- tai esimiestehtäviin. Toimihenkilö- tai työntekijäuralle on kuitenkin kymmenen vuoden jälkeen jäänyt toimihenkilönä uran aloittaneista noin joka seitsemäs ja työntekijänä uran aloittaneista yli neljäsosa. Tällä hetkellä toimihenkilönä tai työntekijänä työskentelevät ovat lähes yksinomaan sellaisia, jotka valmistumisvaiheessa olivat joko toimihenkilönä, työntekijänä tai vailla työtä. Koulutusta vastaamattomista tehtävistä aloittaneen uralla eteneminen ei ehkä ole niin helppoa kuin ”ylempää” aloittaneilla, mutta siirtymistä uran alkuvaiheessa kuitenkin tapahtuu.

Valmistumisvaiheessa vailla työtä olleista yhdeksän prosenttia oli tutkimushetkellä jälleen ilman työtä. Työttömien osuus on suurempi kuin valmistumisvaiheessa työssä olleilla. Vuonna 2009 toteutetussa viisivuotisseurantakyselyssä vastaava ilmiö näkyi myös, silloin kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella oli kymmenen prosenttia niistä, jotka olivat valmistumisvaiheessa olleet vailla työtä.

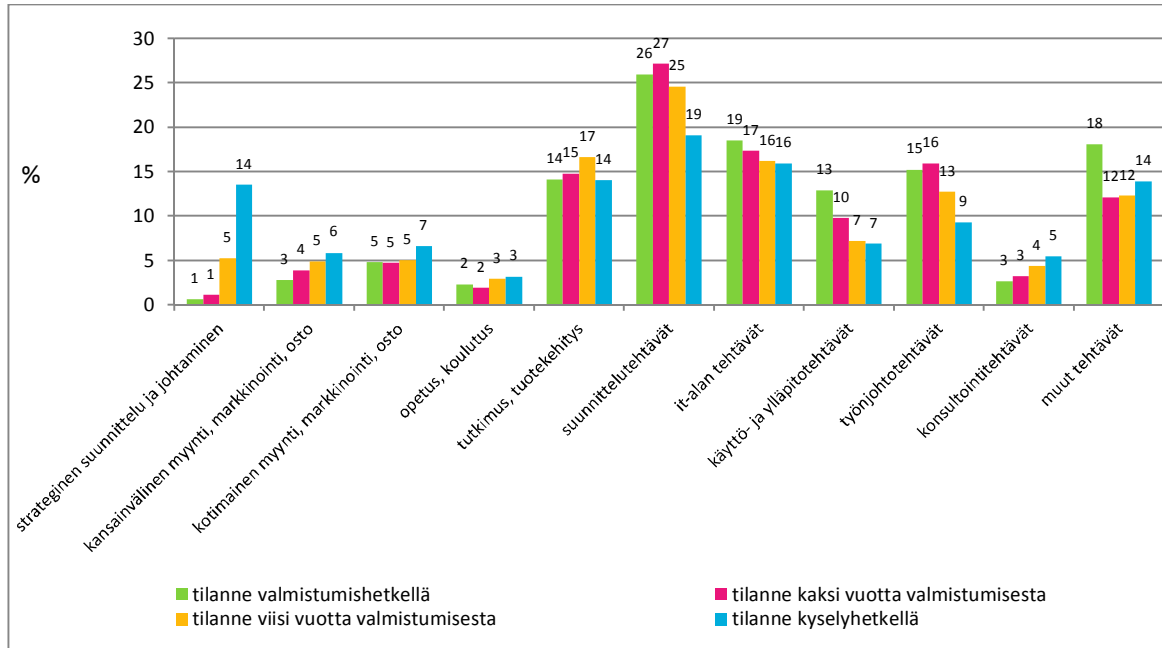
Tämän tarkastelun perusteella näyttää siltä, että työuran alku viitoittaa myöhempää uralla menestymistä. Jos työuran alussa on päässyt kiinni asiantuntijatehtäviin, koulutusta vastaavissa tehtävissä on pysytty selvästi paremmin verrattuna niihin, jotka aloittivat työuransa toimihenkilö- tai työntekijätason tehtävissä. Valmistumisvaiheessa vailla työtä oleminen näyttäisi myös merkitsevän riskiä katkonaiseen työuraan vielä kymmenen vuotta valmistumisen jälkeenkin.

Taulukko 4 Insinöörien siirtymät asematasosta toiseen valmistumishetken (2004) ja tutkimushetken (2014) välisenä aikana.

Valmistumishetken asemataso (2004)	Pysyneiden /siirryneiden osuus 2004-2014	Asemataso 2014 (huhti-toukokuu)
Asiantuntija n=349	62 %	Asiantuntija
	29 %	Esimiestehtävä
	3 %	Toimihenkilö
	1 %	Työntekijä
	2 %	Itsensä työllistävä
	3 %	Ei työelämässä
Esimiestehtävä n=79	24 %	Asiantuntija
	67 %	Esimiestehtävä
	3 %	Toimihenkilö
	1 %	Työntekijä
	3 %	Itsensä työllistävä
	3 %	Ei työelämässä
Toimihenkilö n=184	47 %	Asiantuntija
	30 %	Esimiestehtävä
	12 %	Toimihenkilö
	2 %	Työntekijä
	5 %	Itsensä työllistävä
	4 %	Ei työelämässä
Ei työelämässä n=168	45 %	Asiantuntija
	21 %	Esimiestehtävä
	15 %	Toimihenkilö
	8 %	Työntekijä
	2 %	Itsensä työllistävä
	9 %	Ei työelämässä
Työntekijä n=145	38 %	Asiantuntija
	32 %	Esimiestehtävä
	19 %	Toimihenkilö
	8 %	Työntekijä
	1 %	Itsensä työllistävä
	3 %	Ei työelämässä

6.1.4 Työtehtävien muutokset

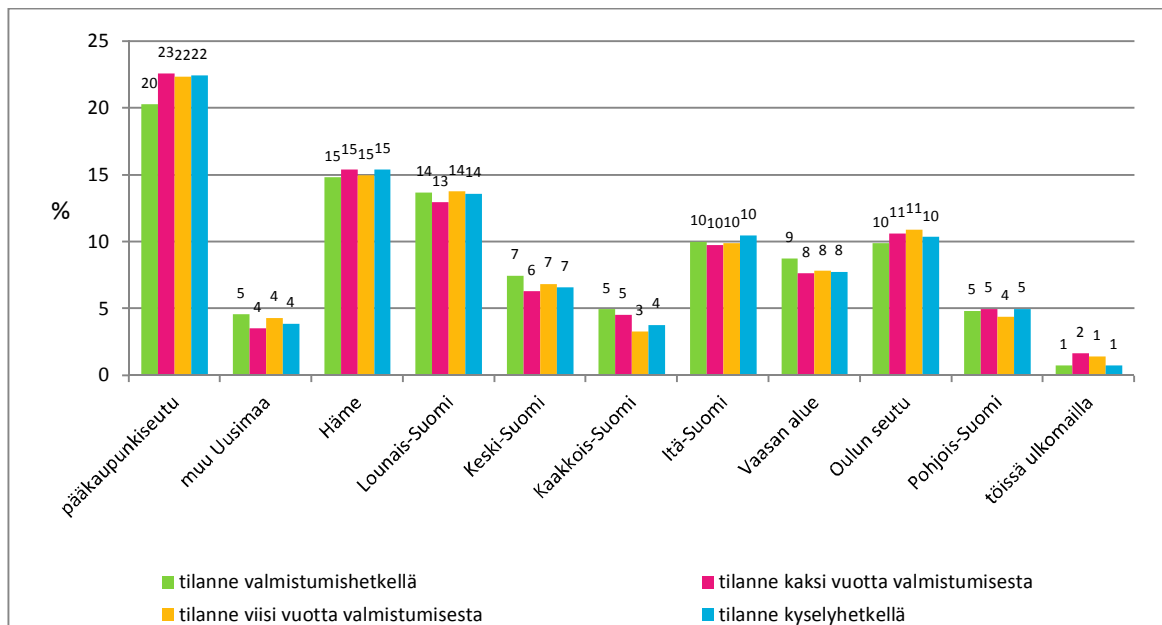
Valmistumishetken verrattuna työtehtävistä varsinkin strategisen suunnittelun ja johtamisen sekä myynti-, markkinointi- ja ostotehtävien sekä konsultointitehtävien osuudet ovat kasvaneet koko kymmenen ensimmäisen uravuoden ajan. Viimeisen viiden vuoden aikana strategisten suunnittelu- ja johtotehtävien osuus nousi seitsemän prosenttiyksikköä. Suunnittelutehtävät olivat uran alussa yleisin tehtäväryhmä, mutta osuus on laskenut selvästi viiden uravuoden jälkeen. Suunnittelutehtävissä oli kaksi vuotta valmistumisen jälkeen lähes joka neljäs (24 %), kun nyt kyselyhetkellä suunnittelutehtävissä oli 16 prosenttia vuonna 2004 valmistuneista. Myös käyttö- ja ylläpito- sekä työnjohtotehtävien osuudet ovat laskeneet uran alkuvuosilta.



Kuva 7 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien työtehtävät valmistumishetkellä (2004), kaksi vuotta valmistumisesta (2006), viisi vuotta valmistumisesta (2009) ja tällä kyselyhetkellä (2014)

6.1.5 Työssäkäyntipaikkakunnan muutokset

Kuten kuvasta 8 selviää, työssäkäyntipaikkakunnissa on tapahtunut kymmenen vuoden aikana vain pieniä muutoksia ja alueellinen liikkuminen on vähäistä. Pääkaupunkiseudun osuus on valmistumishetkestä noussut hieman, mutta muutos on vain kahden prosenttiyksikön suuruinen. Paikkakunnan muutokset näyttäisivät siten tapahtuvan jo opiskelupaikkaa valitessa tai valmistumisen tienoilla. Voikin kysyä, voisiko suuremmalla alueellisella liikkuvuudella olla merkitystä työllistymisen kannalta?



Kuva 8 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien työpaikkojen maantieteellinen sijoittuminen valmistumishetkellä (2004), kaksi vuotta valmistumisesta (2006), viisi vuotta valmistumisesta (2009) ja kyselyhetkellä (2014)

6.2 Yksilönäkökulma: Tyypillisiä työelämäpolkuja 2004-2014

Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien ensimmäisestä kymmenestä työuravuodesta haluttiin saada lisäymmärrystä selvittämällä, minkälaisia olivat insinöörien tyypillisimmät urapolut. Selvitimme, mitkä olivat kymmenen yleisintä urapolkua työtilanteen, työnantajan ja asematason suhteen. Tarkastelujaksot olivat valmistumishetki, kaksi vuotta valmistumisen jälkeen, viisi vuotta valmistumisen jälkeen ja kyselyhetkellä eli keväällä 2014.

Erilaisia yhdistelmiä urapoluista on paljon. Esimerkiksi asematason suhteen löytyi 458 erilaista yhdistelmää. Erilaisia yhdistelmiä oli nyt enemmän kuin viisi vuotta sitten toteutetussa uraseurantakyselystä sillä erilaisten variaatioiden määrä on luonnollisesti lisääntynyt vuosien myötä. Valtaosassa tarkastelluista urapoluista on vain yksi henkilö, joka on kulkenut kyseistä polkua. Tässä kappaleessa on kuvattu kymmentä tyypillisintä insinöörien työelämäpolkua vuosien 2004-2014 aikana.

6.2.1 Työtilanteen tarkastelu

34 prosenttia kymmenen vuotta sitten valmistuneista insinööreistä on koko kymmenen vuoden tarkastelujakson ajan ollut vakituksessa kokopäivätyössä. 15 prosenttia aloitti määräaikaisena, mutta on sen jälkeen ollut vakituksessa kokopäiväisessä työsuhteessa. Kuusi prosenttia oli valmistumisen jälkeen työttömänä, mutta on tämän jälkeen ollut koko ajan vakituksessa työsuhteessa. Kaiken kaikkiaan kymmenen yleisintä polkua kattaa 66 prosenttia vastaajista.

Taulukko 5 Kymmenen yleisintä polkua: työtilanteen muutos

Vuosi 2004	Vuosi 2006	Vuosi 2009	Vuosi 2014	yleisyys-%	Selitykset:
1	1	1	1	34	1=vakituinen kokopäivätyö
2	1	1	1	15	2=määräaikainen kokopäivätyö
7	1	1	1	6	3=osapäivätyö
2	2	1	1	3	4=yrittäjä, ammatinharjoittaja
7	2	1	1	1	5=opiskelemassa päätoimisesti
3	1	1	1	1	6=suorittamassa varusmies/siviilipalvelusta
5	1	1	1	1	7=työttömänä tai työvoimapolliittisessa koulutuksessa
1	1	9	1	1	8=lomautettuna tai lyhennetyllä työviikolla
1	1	7	1	1	9=perhevapaalla
2	2	2	1	1	10=muuten työelämän ulkopuolella
				66 %	

6.2.2 Työnantajan sektorin tarkastelu

Kymmenen tyypillisintä polkua työnantajan sektorin muutosta tarkasteltaessa kattaa enää 42 prosenttia vuonna 2004 valmistuneista insinööreistä, mikä kertoo siitä, että muutoksia kymmenen vuoden aikana on ollut paljon. 16 prosenttia on ollut alusta saakka töissä teollisuudessa ja seitsemän prosenttia tietotekniikan palvelualan yrityksissä. Viidellä prosentilla työpaikka on säilynyt koko kymmenen vuoden ajan insinööri-, arkkitehti- tai suunnittelutoimistossa. Tyypillinen urapolku työttömänä uran aloittaneille on ollut myös siirtyminen myöhemmin joko teollisuuteen tai tietotekniikan palvelualan yritykseen.

Taulukko 6 Kymmenen yleisintä polkua: työnantajan muutos

Vuosi 2004	Vuosi 2006	Vuosi 2009	Vuosi 2014	yleisyys-%	Selitykset:
1	1	1	1	16	1= teollisuus
3	3	3	3	7	2=insinööri-, arkkitehti- tai suunnittelutoimisto
2	2	2	2	5	3=tietotekniikan palvelualan yritys
13	1	1	1	3	4=kaupan tai muun palvelualan yritys
4	4	4	4	3	5=rakennusalan yritys
10	10	10	10	2	6=energia-alan yritys
5	5	5	5	2	7=järjestö, säätiö tai vastaava
13	3	3	3	2	8=muu yksityinen
8	8	8	8	1	9=oma yritys
11	11	11	11	1	10=valtio
				42 %	11=kunta tai kuntayhtymä
					12=muu julkinen
					13=ei työsuhdetta

6.2.3 Asematason tarkastelu

Tarkasteltaessa asematason liittyviä urapolkuja, voi havaita, että kymmenen vuoden aikana erilaisia muutoksia ammattiasemissa on ollut niin paljon, että 10 tyypillisintä urapolkua kattaa vain 22 prosenttia vuonna 2004 valmistuneista. Yleisimmin on pysytty asiantuntijatehtävissä koko ajan tai siirrytty asiantuntijatehtävistä vaativiin asiantuntijatehtäviin. Nämä urapolut on kokenut yhteensä kymmenen prosenttia vuonna 2004 valmistuneista.

Kymmenen yleisimmän polun joukkoon mahtuu vain yksi johtotehtäviin liittyvä polku. Tässä ei kuitenkaan näy uralla etenemistä ylöspäin organisaatiossa, vaan tässä polussa henkilöt ovat toimineet alemmassa keskijohdossa jo valmistumisvaiheessa. Kaikki kymmeneen tyypillisempään polkuun liittyvät uralla etenemiset ovat tapahtuneet enimmäkseen siirtymisinä asiantuntijatehtävistä vaativiin asiantuntijatehtäviin tai siirtymisinä toimihenkilötehtävistä asiantuntijatehtäviin. Johtotehtävien vähäisyys tyypillisten urapolkujen joukossa johtuu ennen kaikkea siitä, että näissä tehtävissä työskenteleviä on vähemmän kuin asiantuntijatehtävissä olevia.

Taulukko 7 Kymmenen yleisintä polkua: asematason muutos

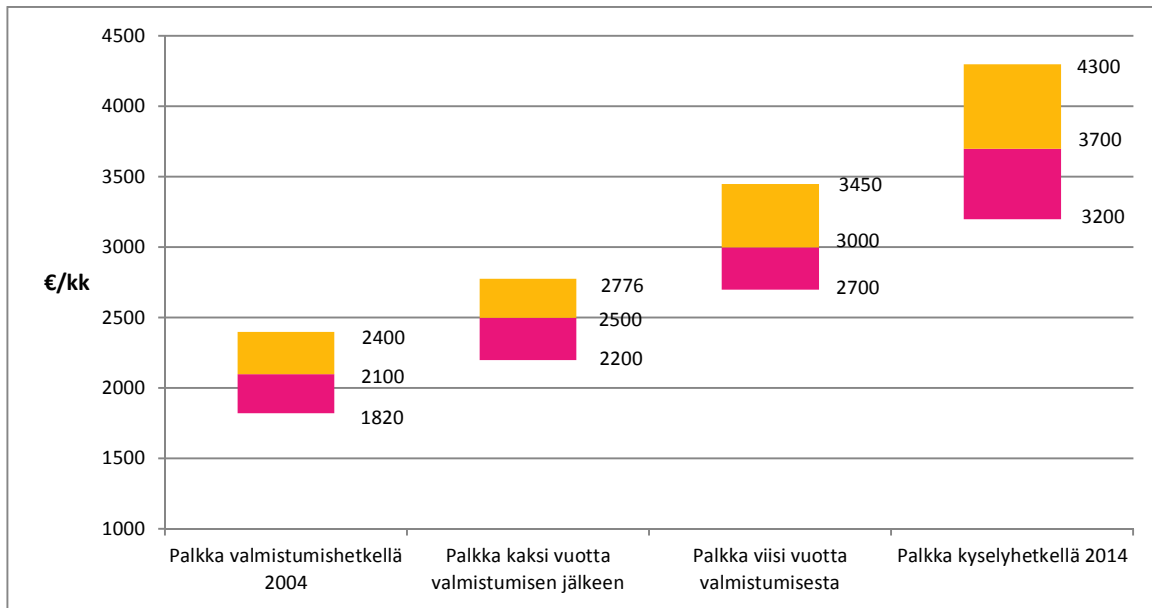
Vuosi 2004	Vuosi 2006	Vuosi 2009	Vuosi 2014	yleisyys-%	Selitykset:
7	7	7	7	7	1=ylin johto
7	7	6	6	3	2=johto
12	7	7	7	2	3=ylempi keskijohto
7	7	7	6	2	4=alempi keskijohto
12	9	9	9	2	5=erittäin vaativat asiantuntijatehtävät
9	9	9	9	2	6=vaativat asiantuntijatehtävät
4	4	4	4	1	7=asiantuntijat
9	7	7	6	1	8=opettajat
7	7	6	5	1	9=toimihenkilö
7	6	6	6	1	10=työntekijä
				22 %	11=yrittäjä tai ammatinharjoittaja
					12=ei työsuhdetta

7 Uralla eteneminen ja palkka

7.1 Palkan muutokset ja palkkahajonta

Vuonna 2004 valmistuneiden mediaanipalkka on noussut kymmenessä vuodessa 1600 euroa. Valmistumishetkellä mediaanipalkka oli 2100 euroa kuussa, kun mediaanipalkka tällä hetkellä on 3700 euroa kuussa. Kuvasta 9 näkyy myös, että palkkojen hajonta on kasvanut jo ensimmäisen viiden työuravuoden aikana mutta ensimmäisten vuosien jälkeen palkkahajonta on kasvanut yhä enemmän. Palkkahajonnassa näkyy, että insinöörikoulutuksella sijoitutaan varsin monenlaisiin

tehtäviin. Osa on edennyt johtotehtäviin, joista maksettavat palkat ovat asiantuntijoita tai toimihenkilöinä työskenteleviä selvästi korkeammat.



Kuva 9 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien keskipalkka (mediaani) ja palkkahajonta (alakvartiili – yläkvartiili) valmistumishetkellä, kaksi vuotta valmistumisesta (2006), viisi vuotta valmistumisesta (2009) ja tällä hetkellä

7.2 Ylenemisen vaikutuksista palkkaan

Selvitimme vuonna 2004 valmistuneiden osalta, minkä verran yleneminen tai aiemmassa asemassa pysyminen on vaikuttanut palkkatasoon viimeisen viiden vuoden aikana eli vuodesta 2009 vuoteen 2014. Aiemmassa vuonna 2004 valmistuneiden uraseurantatutkimuksessa selvitettiin, minkä verran keskimääräinen palkkataso nousi ylenemisen vaikutuksesta vuonna 2004 valmistuneilla ensimmäisen viiden uravuoden aikana. Siksi valitsimme tässä tarkastelussa seuraavan viiden vuoden ajan. Aiemman uraseurantatutkimusraportin mukaan vuonna 2004 valmistuneilla mediaanipalkka nousi samassa asematasossa pysyneillä vuosien 2006 ja 2008 välisenä aikana noin 12 prosenttia. Asiantuntijatehtävistä esimiestehtäviin nousseilla mediaanipalkka nousi aiemman uraseurantatutkimusraportin mukaan yli 30 prosenttia.

Selvitimme nyt, minkä verran keskimääräinen palkkataso keskimäärin nousi vuodesta 2009 vuoteen 2014 eli viiden vuoden ajan niillä, jotka:

- siirtyivät asiantuntijatehtävistä (minkä tahansa tasoista) esimiestehtäviin
- olivat esimiestehtävissä ja pysyivät niissä
- pysyivät ”perustason” asiantuntijatehtävissä
- siirtyivät ”perustason” asiantuntijatehtävistä vaativiin tai erittäin vaativiin asiantuntijatehtäviin
- pysyivät toimihenkilötehtävissä
- siirtyivät toimihenkilötehtävistä asiantuntijatehtäviin
- siirtyivät toimihenkilötehtävistä esimiestehtäviin

Taulukossa 8 on esitetty tämän tarkastelun tulokset. Taulukosta selviää, että viimeisen viiden uravuoden välillä tapahtunut siirtyminen asiantuntijatehtävistä esimiestehtäviin on nostanut keskimääräistä palkkaa eniten. Mediaanipalkka on keskimäärin noussut viiden vuoden aikana 1300 euroa kuussa, jos on siirrytty asiantuntijasta esimiestehtäviin.

”Perustason” asiantuntijatehtävissä tai toimihenkilötehtävissä vuonna 2009 työskennelleillä ja näissä tehtävissä pysyneillä mediaanipalkka on noussut kaikkein vähiten. Siirtyminen perustason

asiantuntijatehtävistä vaativiin tai erittäin vaativiin tehtäviin nosti mediaanipalkkaa viiden vuoden aikana keskimäärin 900 euroa. Myös toimihenkilötehtävistä ylenneet ovat parantaneet keskimääräistä palkkatasoaan selvästi verrattuna niihin, jotka pysyivät toimihenkilönä.

Taulukko 8 Mediaanipalkan muutos vuosien 2009 ja 2014 välillä siirryttäessä toiseen asemaan tai nykyisessä asemassa pysyttäessä

siirtyminen/pysyminen asemassa 2009-2014	siirryneiden /pysyneiden lkm	mediaanipalkka 2009 €/kk	siirryneiden/pysyneiden mediaanipalkka 2014 €/kk	mediaanipalkan muutos 2009-2014
asiantuntija (kaikki tasot) -> esimies	108	3000	4300	+1300 € (43 %)
esimies -> esimies	155	3200	4300	+1100 € (34 %)
asiantuntija ("perustaso") -> asiantuntija ("perustaso")	142	2900	3450	+550 € (19 %)
asiantuntija ("perustaso") -> vaativa tai erittäin vaativa asiantuntijatehtävä	81	2900	3800	+900 € (31 %)
toimihenkilö -> toimihenkilö	62	2800	3237	+437 € (16 %)
toimihenkilö -> asiantuntija	17	2800	3500	+700 € (25 %)
toimihenkilö -> esimies	18	2800	3850	+1050 € (38 %)

8 Mitkä tekijät ennustavat menestymistä työuralla kymmenen ensimmäisen työvuoden aikana? ¹

Tässä kappaleessa on tutkittu yhden tai useamman tekijän vaikutusta työuralla menestymiseen, mitä on tässä mitattu kahden eri indikaattorin avulla. Valitsimme työuralla menestymistä kuvaaviksi indikaattoreiksi ammattiaseman ja kyselyhetken kuukausipalkan.

8.1 Menetelmä

Menetelmänä on käytetty regressioanalyysiä, jonka avulla voidaan selvittää, onko esimerkiksi ennen valmistumista saatu työkokemus yhteydessä valmistumisen jälkeiseen palkkatasoon, ja jos vaikuttaa niin kuinka suuri tämä vaikutus on. Tämän analyysitavan etuna voidaan pitää sitä, että sen avulla on mahdollista tutkia monen eri tekijän vaikutusta yhtä aikaa, jolloin voidaan myös kertoa jonkin yksittäisen tekijän vaikutuksesta silloin kun muiden tekijöiden vaikutus on otettu huomioon. Toisaalta menetelmän heikkoutena voidaan pitää sitä, että vaikka kahden tekijän yhteys voidaankin selvittää, mahdollista syy-seuraus-suhdetta se ei kerro.

Tässä kappaleessa esitetyissä taulukoissa on kuvattu eri tekijöiden regressiokertoimet, eli kunkin tekijän oma vaikutus selitettävään muuttuun. Ennen kertoimien varsinaista tulkintaa, kannattaa huomioida kiinnittää niiden tilastolliseen merkitsevyyteen. Tilastollinen merkitsevyys tarkoittaa sitä, että on epätodennäköistä, että saatu tulos olisi sattuman aikaansaamaa. Taulukoissa on kuvattu *, ** tai ***-merkinnällä ne kertoimet, jotka ovat tilastollisesti merkitseviä. * kertoo, että havaittu yhteys ei 95 prosentin todennäköisyydellä ole saatu sattumalta ($p < 0,05$), ** kertoo, että havaittu yhteys ei 99 prosentin todennäköisyydellä ole sattumaa

¹ Tämän kappaleen on kirjoittanut Varpu Multsilta

($p < 0,01$) ja *** kertoo, että havaittu yhteys ei 99,9 prosentin todennäköisyydellä ole sattumaa ($p < 0,001$).

Käytännössä niitä kertoimia, jotka eivät ole tilastollisesti merkitseviä, ei ole syytä tarkastella sen enempää. Niiden yhteydessä voidaan vain todeta, että tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ei ole. Kertoimen, jonka kerroin on positiivinen, yhteys selitettävään muuttujaan on positiivinen ja vastaavasti negatiivinen kerroin on negatiivisessa yhteydessä selitettävään muuttujaan. Jotta kertoimia olisi mahdollista vertailla keskenään, on ne standardoitu. Kuitenkaan tutkittaessa kuukausipalkkaan vaikuttavia tekijöitä, ei ole mielekästä tarkastella standardoituja regressioker-toimia, koska analyysia varten on kuukausipalkka muunnettu luonnolliseksi logaritmiiksi, jolloin (standardoimattomat) regressiokertoimet kertovat suoraan, kuinka monta prosenttia palkka keskimäärin nousee, kun selittävän tekijän arvo kasvaa yhdellä yksiköllä.

Regressioanalyysin avulla mallille voidaan laskea myös selitysaste, eli kuinka monta prosenttia kyseiset tekijät yhdessä selittävät selitettävästä muuttujasta. Taulukon alla on myös kuvattu F-testin tulos. F-testi on testi, joka kertoo voidaanko analyysissä mukana olevilla muuttujilla ylipäättään selittää selitettävän muuttujan vaihtelua. Koska F-testi on tilastollinen testi, liittyy siihen myös tilastollinen merkitsevyytaso.

Eri menestystekijöitä selittäviksi tekijöiksi valittiin kuusi eri muuttujaa: koulutusohjelma (tarkastelussa 3 suurinta ko:aa), opintojen kesto yli tavoiteajan, työkokemus omalta ajalta ennen valmistumista (kk), alalle päätyminen sattumalta, sukupuoli ja ongelmat itsetunnossa².

8.2 Ammattiasemaa selittävät tekijät

Ensimmäiseksi tarkastellaan vastaajien ammattiasemaa kymmenen vuotta valmistumisen jälkeen keväällä 2014 (Taulukossa 9). Malliin valituilla tekijöillä voidaan selittää ammattiaseman vaihtelusta kuusi prosenttia. Tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä ammattiasemaan on tietotekniikan koulutusohjelma, alalle päätyminen sattumalta, sukupuoli ja ongelmat itsetunnossa. Kahdella muulla selittäjällä ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ammattiasemaan. Mallissa tietotekniikka saa negatiivisen kertoimen eli tietotekniikan insinöörit ovat muita aloja opiskelleita harvemmin johtotehtävissä. Tietotekniikkaa opiskelleilla urakehitys on usein horisontaalista, jolloin urakehitys on asiantuntijuutta syventävää. Tässä mallissa asematasoa on kuvattu vertikaalisesti, jolloin yrityksen johto on mallissa korkein ammattiasema, mistä johtuu tietotekniikan koulutusohjelman negatiivinen yhteys ammattiasemaan. Mallin perusteella naiset ovat miehiä vähemmän korkeissa ammattiasemissa.

Selvittäessämme saman mallin avulla viisi vuotta työelämässä olleiden insinöörien ennen valmistumista kertyneen oman alan työkokemuksen yhteyttä ammattiasemaan, huomasimme, että valmistumista edeltävällä työkokemuksella oli vaikutusta ammattiasemaan vielä viisi vuotta valmistumisen jälkeenkin. Kuitenkin tässä tutkimuksessa, kun valmistumisesta oli kulunut jo kymmenen vuotta, ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä enää ole.

² Itsetuntoa mitattiin viiden väittämän, esimerkiksi ”Minulla on myönteiset käsitykset itsestäni.”, avulla (Rosenberg, M. 1965. Self-Esteem-Scale -mittari). Väittämistä rakennettiin keskiarvosummamuuttuja ($C\alpha=,910$) ja sitä käsiteltiin jatkuvana muuttujana.

Taulukko 9. Ammattiasema keväällä 2014

selittävä muuttuja	regressiokerroin (standardoitu)
x_1 koulutusohjelma	
tietotekniikka	-0,103**
kone- ja tuotantotekniikka	0,035
sähkötekniikka	-0,002
x_2 opinnot kestivät yli tavoiteajan	-0,047
x_3 työkokemus omalta alalta (kk)	0,034
x_4 päätyi sattumalta alalle	-0,074*
x_5 sukupuoli nainen	-0,181***
x_6 ongelmia itsetunnessa	-0,076*
y = ammattiasema keväällä 2014	

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Selityssaste: 6%

$F_{8,847} = 7,138$, $p < 0,001$

8.3 Kuukausipalkkaa selittävät tekijät

Kun edellä mainittujen samojen selittävien muuttujien yhteyttä tutkitaan kuukausipalkkaan, tilastollisesti merkitseviä muuttujia ovat opintojen kesto yli tavoiteajan, oman alan työkokemus ennen valmistumista, sukupuoli sekä ongelmat itsetunnessa (Taulukko 10). Mallissa naisten ja miesten palkkaero on miesten eduksi noin 16 prosenttia, kun koulutusohjelma, valmistumisnopeus, syyt, miksi alalle on päädytty ja itsetunto on vakioitu. Ongelmat itsetunnessa ovat yhteydessä palkkaan, jolloin ongelmat itsetunnessa voivat ennustaa noin kahdeksan prosenttia matalampaa palkkaa. Toisaalta, kuten aikaisemmin jo todettiin, malli ei ota kantaa yhteyden suuntaan, vaan voi myös olla että matalampi palkkataso ennustaa ongelmia itsetunnessa. Voidaan vain todeta, että näiden kahden muuttujan välillä on tilastollisesti merkitsevä yhteys.

Jokainen omalta alalta kertynyt työkokemuskuukausi ennen valmistumista lisää mallin mukaan tulevaa palkkatasoa 0,1 prosenttia. Opintojen venyminen yli tavoiteajan taas vähentää palkkaa keskimäärin viisi prosenttia. Voidaan siis ajatella, että jos opinnot venyvät yli tavoiteajan, mutta syynä on omalta alalta hankittu työkokemus, ei valmistumisen viivästymisellä ole silloin suurta merkitystä ainakaan palkkatason kannalta. Mielenkiintoista on se, että ennen valmistumista saadulla työkokemuksella on vaikutusta palkkatasoon vielä kymmenenkin vuoden kuluttua valmistumisesta.

Aikaisempien tutkimusten perusteella tiedetään, että palkkatasoon on yhteydessä myös muita tekijöitä kuin tässä mallissa olevat tekijät. Kun malliin lisätään selittäjäksi ammattiasema ja se, onko ollut työttömänä, sukupuolen yhteys palkkaeroon supistuu kymmeneen prosenttiin. Perheeseen liittyvillä tekijöillä ei näyttäisi olevan suurta merkitystä tähän palkkaeroon.

Taulukko 10 Palkka toukokuussa 2014

selittävä muuttuja	regressiokerroin (standardoimaton)
x_1 koulutusohjelma	
tietotekniikka	-0,035
kone- ja tuotantotekniikka	-0,049
sähkötekniikka	0,048
x_2 opinnot kestivät yli tavoiteajan	-0,049*
x_3 työkokemus omalta alalta (kk)	0,001**
x_4 päätyi sattumalta alalle	-0,029
x_5 sukupuoli nainen	-0,156***
x_6 ongelmia itsetunnossa	-0,082***
y = palkka toukokuussa 2014 (ln)	

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Selitysaste: 10 % $R^2 = 0,102$, $AdjR^2 = 0,093$

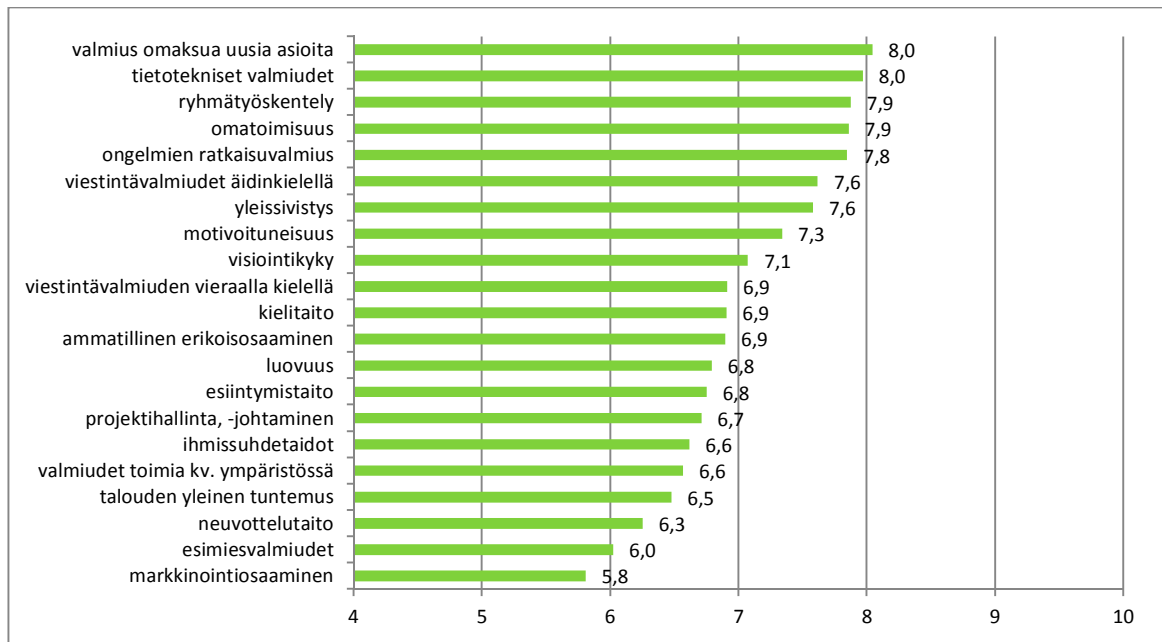
$F_{8,816} = 11,619$, $p < 0,001$

9 Insinöörikoulutus

9.1 Insinöörikoulutuksen ja työelämän antamat valmiudet

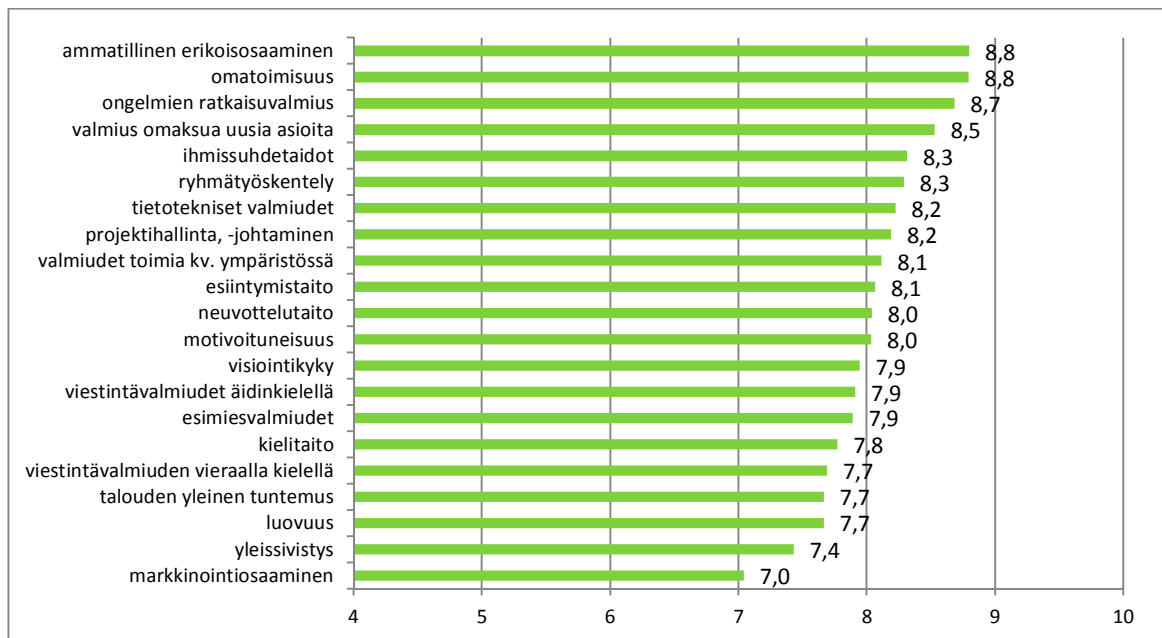
Vuonna 2004 valmistuneilla on insinöörikoulutuksesta kulunut jo kymmenen vuotta, joten insinöörikoulutuksen antamat valmiudet eivät ole enää ihan tuoreessa muistissa. Onko käsitys siitä, mitä valmiuksia koulutus antoi muuttunut ajan kuluessa? Mitä insinöörikoulutuksesta ajatellaan nyt kun valmistumisesta on kymmenen vuotta aikaa?

Vuonna 2004 valmistuneet olivat sitä mieltä, että koulutus antoi eniten valmiuksia uusien asioiden omaksumiseen ja tietotekniikkaan. Kouluarvosana-asteikolla 4-10 näiden valmiuksien keskiarvoksi tuli 8. Vähiten koulutus sen sijaan antoi esimies- markkinointi- tai neuvotteluvalmiuksia. Kun asiaa kysyttiin vuonna 2004 valmistuneilta aiemmassa uraseurantatutkimuksessa viisi vuotta valmistumisen jälkeen, oltiin koulutuksen antamista valmiuksista melko lailla samaa mieltä kuin nyt.



Kuva 10 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien antamien kouluarvosanojen keskiarvo (4-10) insinöörikoulutuksen antamista valmiuksista

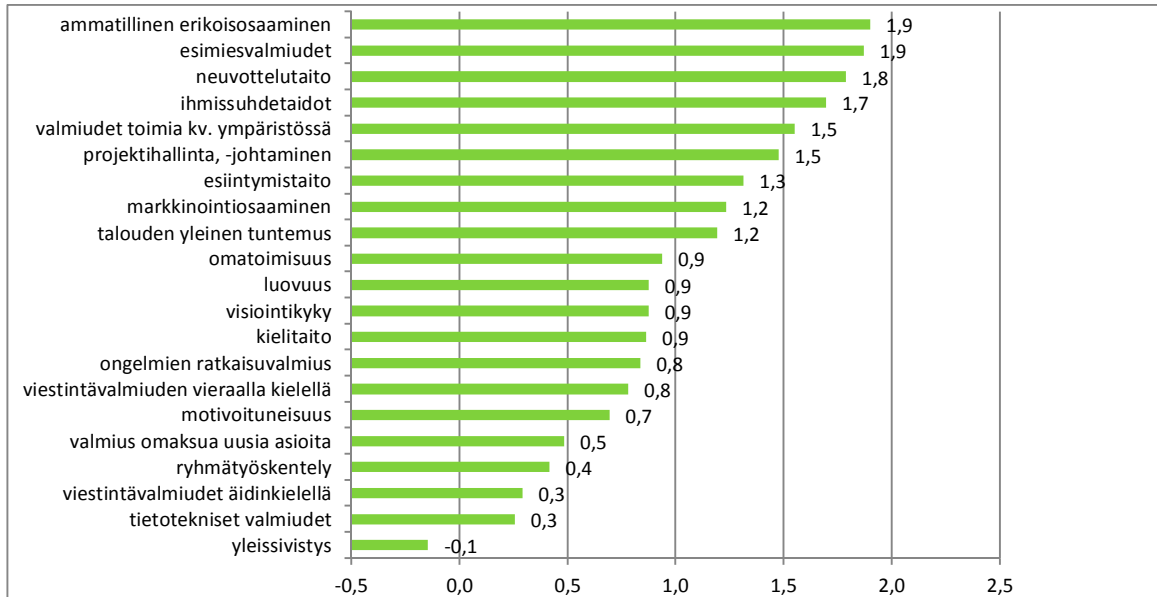
Kysyimme vuonna 2004 valmistuneilta insinööreiltä myös niistä valmiuksista, joita työelämä on kehittänyt. Työelämä oli insinöörien mielestä kehittänyt varsinkin ammatillista erikoisosaamista, omatoimisuutta, ongelmien ratkaisuvalmiutta ja valmiutta omaksua uusia asioita. Vähiten työelämässä olivat kehittyneet markkinointiosaaminen, yleissivistys, luovuus ja talouden yleinen tuntemus. Insinöörit antoivat työelämän kehittämille valmiuksille keskimäärin parempia arvosanoja kuin koulutuksen antamille valmiuksille. Tämän perusteella vaikuttaa siltä, että työelämän koetaan kehittävänsä työssä tarvittavia valmiuksia koulutusta paremmin.



Kuva 11 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien arviot työelämän kehittämistä valmiuksista kouluarvosanalla (4-10), keskiarvo.

Kuvassa 12 on laskettu työelämän kehittämien valmiuksien ja insinöörin koulutuksen antamien valmiuksien erotus. Erotus kertoo, mitä valmiuksia työelämä on kehittänyt koulun jälkeen. Suurin ero annetuissa vastauksissa tuli valmiuksien ”ammattillinen erikoisosaaminen”, ”esimies-

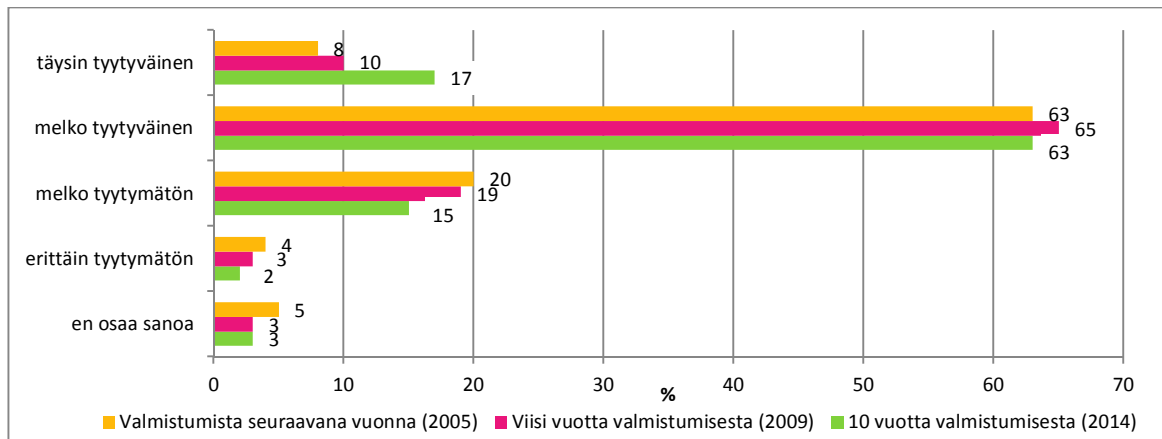
valmiudet”, ”neuvottelutaito” ja ”ihmissuhdetaidot” arvioihin. Näitä valmiuksia työelämä näyttää siten kymmenen vuoden aikana kehittäneen eniten. Sen sijaan yleissivistyksen koettiin kehittyneen koulunpenkillä enemmän kuin työelämässä, kaikkien muiden valmiuksien osalta työelämässä oli tapahtunut kehitystä. Kun tätä selvitettiin viisi vuotta valmistumisen jälkeen, aivan samat valmiudet olivat työelämässä opittujen valmiuksien kärjessä ja myös hänillä.



Kuva 12 Mitä työelämässä on opittu? Työelämän kehittämien valmiuksien ja insinöörikoulutuksen antamien valmiuksien erotus

9.2 Tyytyväisyys koulutukseen

Miltä näyttää kymmenen vuoden jälkeen vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien tyytyväisyys koulutukseen ja onko tässä tapahtunut muutosta kun työelämävuosia on tullut lisää? Jo vuonna 2009 toteutetussa uraseurantakyselyssä havaittiin, että tyytyväisyys koulutukseen kasvaa sitä mukaa, kun koulutuksesta on kulunut aikaa. Tyytyväisyys koulutukseen on jälleen kasvanut, sillä tyytyväisten osuus (täysin tyytyväiset ja melko tyytyväiset) on kasvanut jo 80 prosenttiin, kun viiden vuoden jälkeen tyytyväisten osuus oli 75 prosenttia. Naiset olivat miehiä tyytymättömpämpiä koulutukseen, myös kymmenen vuotta valmistumisen jälkeen.

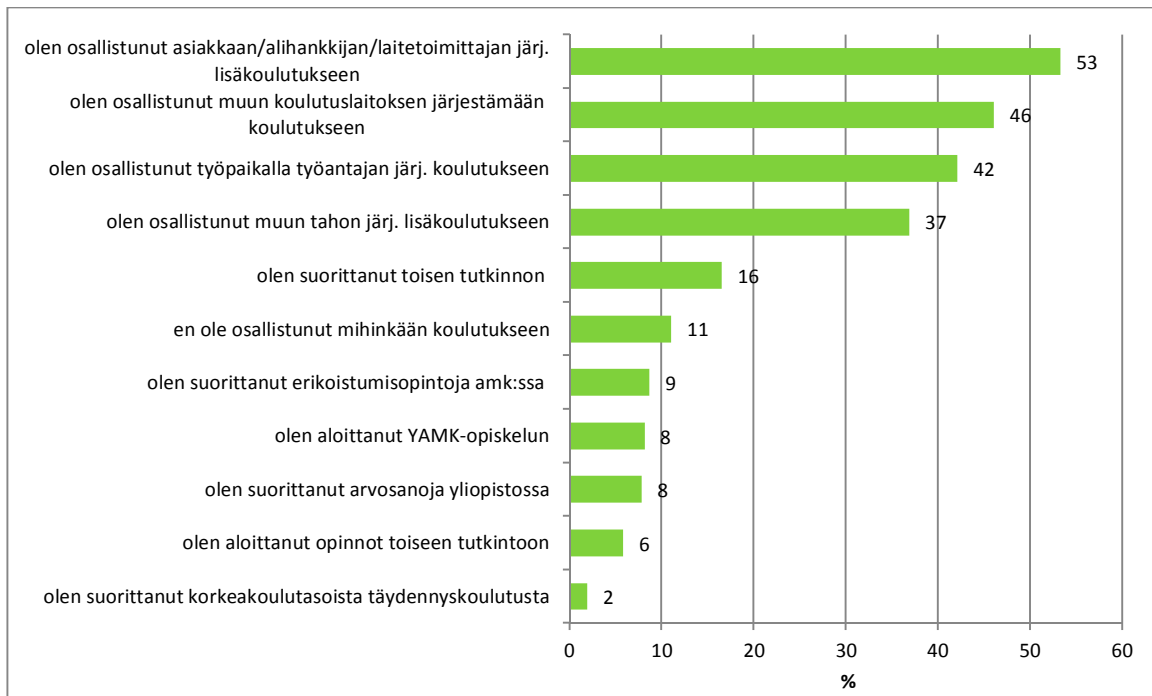


Kuva 13 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien tyytyväisyys koulutukseen, kysyttäessä valmistumista seuraavana vuonna, viisi ja kymmenen vuotta valmistumisen jälkeen

9.3 Ammatillinen jatkokoulutus

Kysyimme vuonna 2004 valmistuneilta insinööreiltä minkä verran he ovat hankkineet erilaista jatkokoulutusta viimeisen kymmenen vuoden aikana. Hieman yli joka kymmenes (11 %) kertoi, ettei ole osallistunut mihinkään koulutukseen. Kun samaa asiaa kysyttiin viisi vuotta valmistumisen jälkeen, peräti 29 prosenttia ilmoitti, ettei ole osallistunut koulutukseen valmistumisen jälkeen. Koulutukseen osallistuminen on selvästi lisääntynyt vuoden 2009 jälkeen.

Yleisimmin vuonna 2004 valmistuneet ovat osallistuneet asiakkaan, alihankkijan tai laitetoimittajan järjestämään lisäkoulutukseen, mihin on osallistunut vähän yli puolet (53 %). Jonkin koulutuslaitoksen järjestämään koulutukseen on osallistunut vajaa puolet (46 %) ja työnantajan järjestämään henkilöstökoulutukseen on osallistunut 42 prosenttia. Jonkin toisen tutkinnon on suorittanut 16 prosenttia ja toisen tutkinnon opiskelun on aloittanut 6 prosenttia. YAMK -tutkinnon opiskelun on aloittanut kahdeksan prosenttia vuonna 2004 valmistuneista.



Kuva 14 Mihin työhön tai ammattiin liittyvään jatko-, lisä- tai täydennyskoulutukseen on osallistunut (%).

9.4 Koulutuksen plussat ja miinukset

Pyysimme vuonna 2004 valmistuneita arvioimaan tähänastisen työkokemuksensa perusteella koulutuksen plussia ja miinuksia. Samaa kysyttiin myös vuonna 2009 valmistuneilta omassa viisivuotisseurantakyselyssä. Vastaukset koulutuksen plussista ja miinuksista olivat molemmissa kyselyissä hyvin samankaltaisia.

Koulutuksen plussina mainittiin monessa vastauksessa erilaisia koulutuksen asiasisältöön liittyviä asioita ja kyseiseen ammattiin liittyvää erityisosaamista. Näistä mainittiin mm. erilaisten ohjelmistojen hallinta kuten suunnittelutyössä tarvittavat 3D-mallinnusohjelmistojen osaaminen, CAD-osaaminen. Tekninen yleisosaaminen, geometria, matematiikan taidot sekä lujuusoppi tuotiin myös esille. Myös laboratoriotyöskentelyn kehuttiin antaneen monia taitoja selviytyä työelämän haasteista. Tietotekniikan insinöörit arvostivat koulussa oppimiaan ohjelmointitaitoja. Monet toivat esille myös koulussa parantuneen kielitaidon, josta oli ollut hyötyä työelämässä.

Monessa vastauksessa kiiteltiin myös koulutuksen antamia ajattelu- ja ongelmanratkaisumalleja sekä yleisen ”insinööriajattelutavan” oppimista. Vaikka vastauksissa mainittiin yleisesti yksittäisiä erikoistaitoja, myös koulutuksen laaja-alaisuutta ja yleissivistävyyttä kehuttiin. Koulutuksen ei oletettu antavan kaikkea työelämässä tarvittavaa osaamista, vaan nähtiin, että sen tärkein anti oli opettaa etsimään tietoa ja antaa valmiuksia oppia uutta. Tätä kuvattiin esimerkiksi seuraavilla tavoilla:

”Insinöörikoulutus oli laaja-alainen ja antoi hyvän kokonaiskuvan mitä toimijoita alalla on sekä mitä kukakin tekee.”

”Insinöörikoulutus opetti etsimään tarvittaessa tietoa ja kysymään oikealta asiantuntijalta.”

”Insinöörikoulutus on antanut hyvät valmiudet selviytyä erityyppisistä tehtävistä. Osittain koulutuksen ansiosta on siksi pystynyt toimimaan hyvin erilaisissa rooleissa.”

Koulutuksen plussana mainittiin myös sen käytännölläisyys:

”Käytännönläheisyys ja ns. asioiden oikea tekeminen eikä vain teorioiden pyörittäminen. Työnantajat haluavat saada asiat toimimaan käytännössä eikä teoriassa.”

”Opetusta sovellettiin käytäntöön. Ei pelkästään teoriaa vaan myös teorian toteuttamista. Useilla yliopistosta valmistuneilla ei ole vastaavaa taitoa tehdä asioita vaikka osaavatkin teorian. Oman alan opetuksesta oli hyötyä.”

Insinöörikoulutuksen miinuksena mainittiin usein, että siitä ei ole ollut juurikaan hyötyä työelämässä. Käytännönläheisyyteen ja erikoistumiseen liittyvät mielipiteet olivat hyvin kaksijakoisia. Osa olisi kaivannut enemmän erikoistumisopintoja, perusteoriaa, syvempää teknistä osaamista sekä vaativampaa matematiikkaa ja fysiikkaa. Osan mielestä taas nämä teoreettiset taidot eivät olleet työelämässä niin tarpeellisia vaan kaivattiin enemmän käytännönläheisyyttä. Joidenkin mielestä teoriaa, matematiikkaa ja fysiikkaa oli ollut opinnoissa liikaa.

”Enemmän ”insinööritieteitä”, statistiikan hyväksikäyttöä ja matematiikan ja fysiikan perusasioita. Vähemmän ryhmätöitä ja diiba-daabaa.”

Käytännön työelämään tutustuminen tuotiin esille monessa vastauksessa, tätä oli monen mielestä ollut liian vähän. Toivottiin myös enemmän yhteistyötä yritysten kanssa:

”Enemmän työelämälähtöisyyttä, enemmän harjoittelua. Enemmän käytännönläheisiä toteutusmalleja”

Teknisen osaamisen puutteiden lisäksi esille tuotiin insinöörikoulutuksen puutteet kaupallisuuden ja johtamiseen liittyvissä asioissa. Kaivattiin enemmän kansainvälisyyttä ja johtamiseen liittyviä opintoja. Talous- ja markkinointiosaaminen koettiin myös koulutuksen puutteeksi. Esiintymistaidot mainittiin useassa vastauksessa yhtenä koulutuksen puutteena.

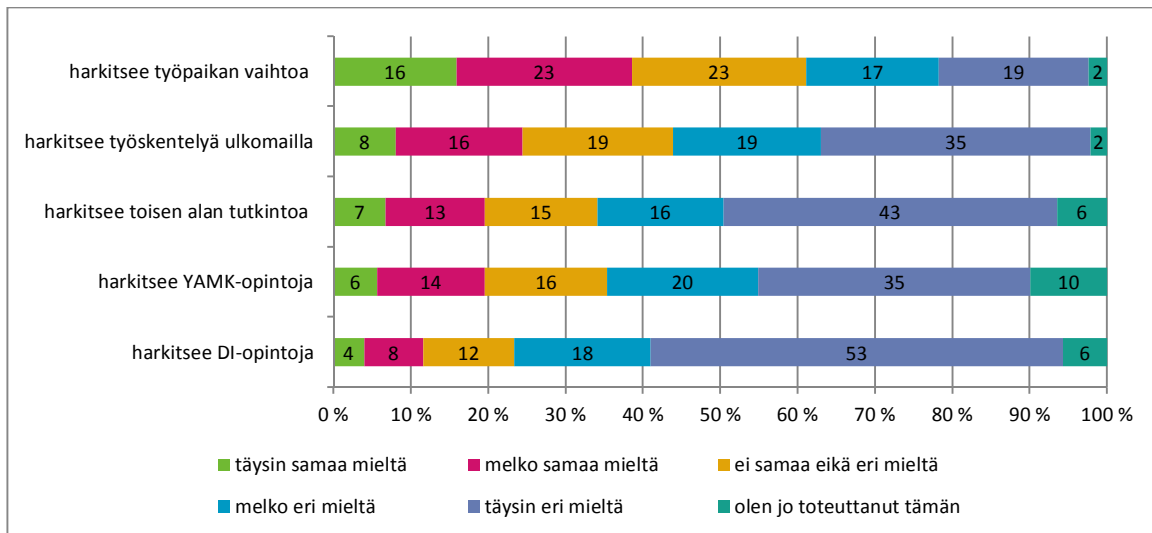
Moni oli myös painiskellut työelämässä esimiestyön ja henkilöstöasioiden kanssa ja koki, että näitä ei käsitelty opinnoissa juurikaan. Vuorovaikutustaitojen opetus koettiin puutteelliseksi:

”Vuorovaikutustaitoja pitäisi korostaa myös enemmän. Päivittäisessä työssä ollaan kuitenkin erittäin monenlaisten (ja kansalaisuuksien) kanssa tekemisissä, joten perustietämys eri kulttuureista, ihmistyypeistä etc. olisivat ehdottomasti hyödyksi nykypäivänä.”

10 Tulevaisuuden suunnitelmat ja odotusten toteutuminen

Vuonna 2004 valmistuneista 32 prosenttia kertoo, että haluaisi työskennellä viiden vuoden päästä esimiestehtävissä, 52 prosenttia asiantuntijana ja 10 prosenttia yrittäjänä. Kun verrataan tätä siihen, mitä vuonna 2004 valmistuneet toivoivat uraltaan viisi vuotta sitten, näyttää siltä, että kiinnostus yrittäjyyteen olisi kasvanut ja kiinnostus asiantuntijatehtäviin hieman laskenut. Viisi vuotta sitten seitsemän prosenttia toivoi toimivansa yrittäjänä, asiantuntijatehtävissä 59 prosenttia ja esimiestehtävissä 32 prosenttia insinööreistä. Kiinnostus esimiestehtäviin on siten suurin piirtein samalla tasolla kuin viisi vuotta sitten. Johtuuko kiinnostuksen kasvu yrittäjyyteen nykyisen työelämän muutoksesta ja perinteisten työsuhteiden vähenemisestä vai ammattitaidon lisääntymisestä kokemusvuosien myötä, jolloin yrittäjäurastakin uskalletaan alkaa haaveilla?

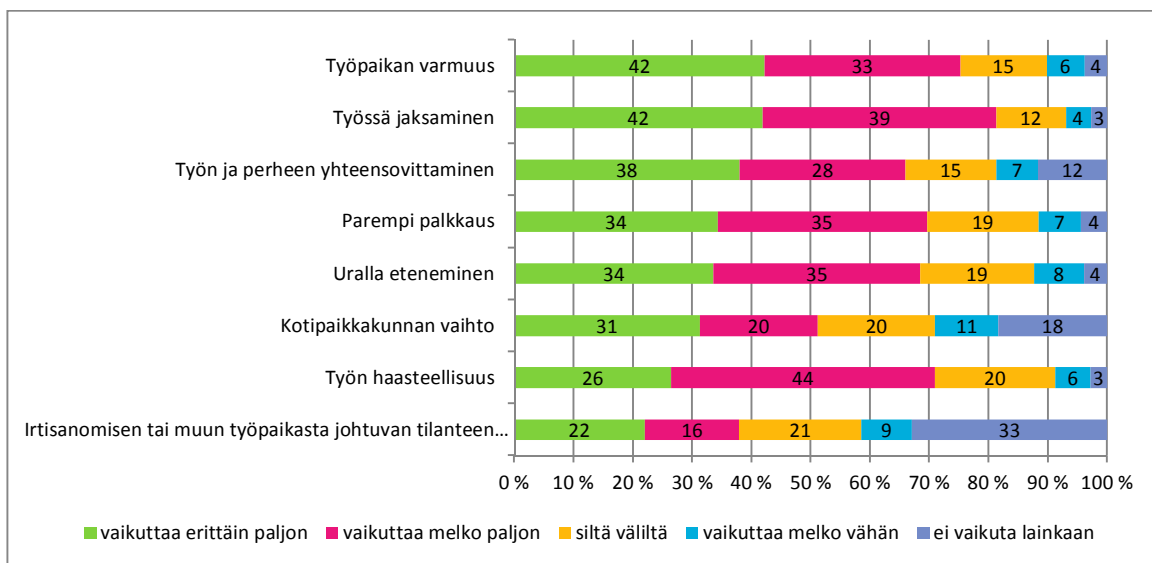
Kuvasta 15 selviää, millaisia muita tulevaisuuden suunnitelmia vuonna 2004 valmistuneilla on.



Kuva 15 Vuonna 2004 valmistuneiden insinöörien lähitulevaisuuden suunnitelmat ja toiveet

Työpaikkaa suunnitteli lähitulevaisuudessa vaihtavansa kaikkiaan 39 prosenttia vuonna 2004 valmistuneista. Kysyimme erillisellä kysymyksellä vielä missä määrin eri tekijät vaikuttavat siihen, että työpaikan vaihtoa harkitaan, tämä on esitetty kuvassa 16.

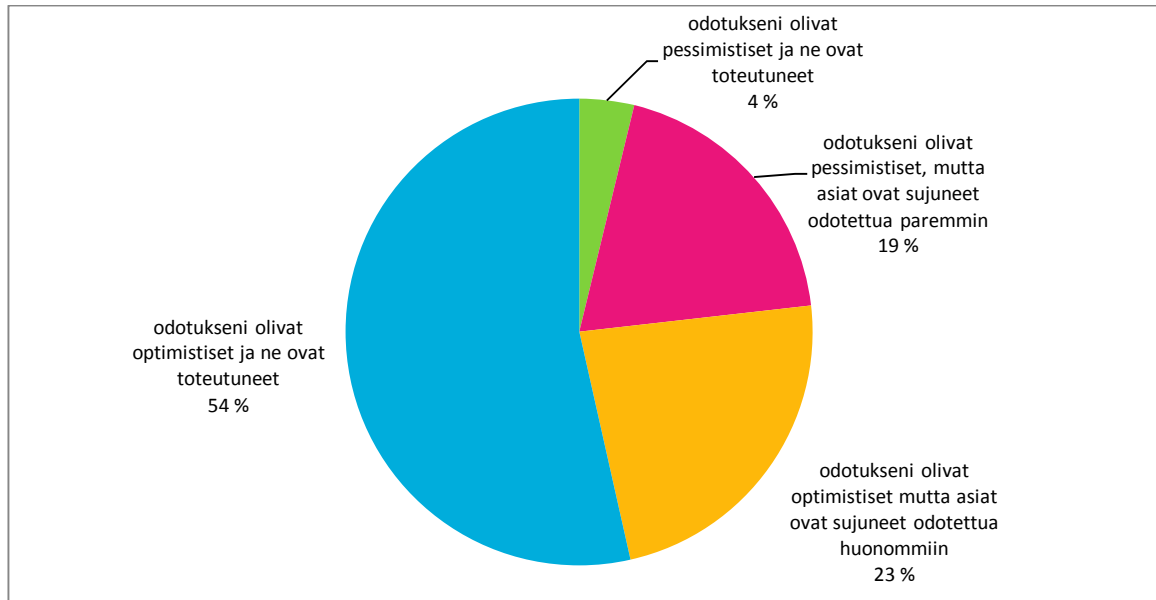
Eniten työpaikan vaihtoihinkin vaikutti vuonna 2004 valmistuneilla työpaikan varmuus ja työssä jaksaminen. Työssä jaksamisen osalta varsinkin ”vaikuttaa melko paljon” vastanneiden osuus oli korkea. Kun vastaavaa asiaa kysyttiin vuonna 2004 valmistuneilta viisi vuotta valmistumisen jälkeen, tuolloin eniten ”vaikuttaa erittäin paljon” vastauksia sai uralla eteneminen. Uralla eteneminen sai tuolloin 43 prosenttia vastauksista. Onko niin, että kymmenen vuotta työelämässä olleet ovat jo osittain edenneet haluamiinsa asemiin, joten tämän syyn osuus työpaikan vaihtoihinkin on laskussa? Työn haasteellisuus motivoi työpaikan vaihtoon noin neljäsosaa (26 %) vastanneista. Tämä osuus on laskenut kuudella prosenttiyksiköllä vuoden 2009 tutkimuksesta. Kertooko tämä myös siitä, että kunnianhimo on jo tällä 10 vuotta sitten valmistuneella joukolla laskenut, vai onko tulos enemmänkin merkki työmarkkinoiden tämän hetkisestä haastavuudesta, jossa työpaikan varmuudesta on tullut tärkein arvo?



Kuva 16 Syyt työpaikan vaihtoihinkin

Kysyimme vuonna 2004 valmistuneilta miten opiskeluaikaiset odotukset tulevaisuudesta olivat toteutuneet. Lähes kolmella neljästä (73 %) asiat ovat sujuneet hyvin, huolimatta siitä olivatko

odotukset olleet alun perin optimistiset vai pessimistiset. Odotettua huonommin asiat ovat sujuneet hieman alle neljänneksellä (23 %). Tulokset on esitetty kuvassa 17. Naisten ja miesten erot näkyvät myös tässä kysymyksessä. Kaiken kaikkiaan naisista 65 prosenttia oli sitä mieltä, että asiat ovat sujuneet hyvin, kun vastaava osuus miehistä oli 75 prosenttia. Kun tätä tulosta verrataan vuonna 2009 valmistuneisiin, voi havaita, että vuonna 2004 valmistuneiden työura on sujunut kaiken kaikkiaan paremmin kuin vuonna 2009 valmistuneilla. Vuonna 2009 valmistuneista 65 prosenttia oli sitä mieltä, että asiat ovat sujuneet hyvin eli kymmenen prosenttiyksikköä vähemmän kuin vuonna 2004 valmistuneista.



Kuva 17 Odotusten toteutuminen

TAUSTATIETOJA

1. Koulutusohjelmasi	2. Oppilaitos ja opiskelupaikkakunta
1 Auto- ja kuljetustekniikan ko	1 Espoon-Vantaan teknillinen amk (nyk. Metropolia)
2 Automaatiotekniikan ko	2 Etelä-Karjalan amk, Imatra (nyk. Saimaan amk)
3 Bio- ja elintarviketekniikan ko	3 Etelä-Karjalan amk, Lappeenr. (nyk. Saimaan amk)
4 Elektroniikan ko	4 Helsingin amk (nyk. Metropolia)
5 Energiatekniikan ko	5 Hämeen amk, Forssa
6 Hyvinvointiteknologian ko	6 Hämeen amk, Hämeenlinna
7 Informaatioteknologian ko	7 Hämeen amk, Riihimäki
8 Kemiantekniikan ko	8 Hämeen amk, Valkeakoski
9 Kone- ja tuotantotekniikan ko	9 Jyväskylän amk
10 Logistiikan ko	10 Kajaanin amk
11 LVI-ala	11 Kemi-Tornion amk (nyk. Lapin amk)
12 Maanmittaustekniikan ko	12 Keski-Pohjanmaan amk, Kokkola (nyk. Centria)
13 Materiaali- ja pintakäsittelytekniikan ko	13 Keski-Pohjanmaan amk, Ylivieska (nyk. Centria)
14 Mediatekniikan ko	14 Kymenlaakson amk
15 Muovitekniikan ko	15 Lahden amk
16 Ohjelmistotekniikan ko	16 Mikkelin amk
17 Paperikoneteknologian ko	17 Oulun seudun amk, Oulu
18 Paperitekniikan ko	18 Oulun seudun amk, Raahе
19 Puutekniikan ko	19 Pohjois-Karjalan amk (nyk. Karelia amk)
20 Rakennustekniikan ko	20 Rovaniemen amk (nyk. Lapin amk)
21 Sähkötekniikan ko	21 Satakunnan amk, Pori
22 Talotekniikan ko	22 Satakunnan amk, Rauma
23 Tekstiili- ja vaatetustekniikan ko	23 Savonia amk, Kuopio
24 Tietotekniikan ko	24 Savonia amk, Varkaus
25 Tuotantotalouden ko	25 Seinäjoen amk
26 Tuotekehityksen ko	26 Tampereen amk
27 Ympäristoteknologian ko	27 Turun amk
28 Muu, mikä _____	28 Vaasan amk
	33 Muu, mikä _____
3. Sukupuoli	5. Perhetilanne
1 mies	1 naimaton
2 nainen	2 avo-/avioliitossa
	3 leski/eronnut
4. Syntymävuosi	lapsia, lkm _____
19 _____	
6. Pohjakoulutus ennen insinööriopintojen aloittamista	
Voit valita useamman vaihtoehdon	
1 ylioppilastutkinto	
2 teknikon tutkinto	
3 ammatillisen oppilaitoksen tutkinto	
4 opintoja ammatillisissa oppilaitoksissa, ei päättötutkintoa (esim. kauppaopisto, teknillinen tai ammatillinen oppilaitos)	
5 insinööritutkinto toiselta alalta	
6 muu koulutus, mikä _____	
7. Opiskelin insinööriksi, koska ... (valitse tärkein motiivi)	
1 halusin nimenomaisesti valmistua <i>insinööriksi</i>	
2 halusin työtehtävään, jonka insinöörikoulutus minulle mahdollistaa	
3 halusin koulutuksen tekniikan alalta	
4 koulutukseen oli helppo päästä	
5 ammattikorkeakoulu sijaitsi kotipaikkakunnallani	
6 muiden vaihtoehtojen puuttuessa	
7 enemmän tai vähemmän sattumalta	
8 jokin muu syy, mikä _____	
8. Kuinka kauan opintosi kestivät?	
1 valmistuin neljässä vuodessa	
2 valmistuin _____kk nopeammin kuin neljä vuotta	
3 valmistumiseni viivästyi _____kk	

9. Työkokemus valmistuessa

Omalta alalta noin _____ kuukautta

Kaikkiaan noin _____ kuukautta

10. Kuinka kauan hait *ensimmäistä* työpaikkaa valmistuttuasi?

Merkitse 0, jos sinulla oli määräaikainen tai pysyvä työpaikka valmistuessasi. Jos et muista, merkitse iso M.

_____ kuukautta

11. Millainen oli *ensimmäinen* työpaikkasi valmistuttuasi?

- 1 vakituinen työpaikka, joka vastasi koulutustani
- 2 vakituinen työpaikka, joka ei vastannut koulutustani
- 3 määräaikainen työpaikka, joka vastasi koulutustani
- 4 määräaikainen työpaikka, joka ei vastannut koulutustani
- 5 en ole valmistumiseni jälkeen ollut töissä
- 6 muu, mikä _____

12. Piditkö koulutusta vastaavan paikan saamista *valmistumisvaiheessa*

- 1 erittäin vaikeana
- 2 melko vaikeana
- 3 melko helppona
- 4 erittäin helppona
- 5 en osaa sanoa

TÄHÄNASTINEN TYÖURA

13a. Kuinka monen *työnantajan* palveluksessa olet ollut valmistumisesi jälkeen (mukaanlukien nykyinen työnantajasi)?

_____ kpl

13b. Kuinka monessa erillisessä *työsuhteessa* olet ollut valmistumisesi jälkeen (jokainen määräaikainen työsuhde erikseen)?

_____ kpl, joista määräaikaisia _____ kpl

14a. Oletko ollut työttömänä valmistumisesi jälkeen?

- 1 en ole ollut työttömänä
- 2 kyllä _____ kertaa, yhteensä _____ kuukautta

14b. Oletko ollut muuten poissa työelämästä (esim. perhevapaalla tai suorittamassa varusmiespalvelusta)?

- 1 en
- 2 kyllä _____ kertaa, yhteensä _____ kuukautta

15a. Oletko ollut ulkomailla töissä

- 1 en
- 2 kyllä, mutta vain lyhyillä komennuksilla
- 3 kyllä, yhteensä _____ kuukautta

15b. Millaista haittaa tai hyötyä ulkomaantyöstä sinulle on ollut?

Seuraavissa kysymyksissä (16-21) kysytään tietoja

- työtilanteesta valmistumishetkellä,
- työtilanteesta kaksi vuotta valmistumisesta,
- työtilanteesta viisi vuotta sitten (2009) ja
- työtilanteesta nyt.

16. Työtilanne

Ympyröi tilannetta parhaiten vastaava numero kunkin ajankohdan kohdalta.

	tilanne valmistumishetkellä	tilanne kaksi vuotta valmistumisen jälkeen	tilanne viisi vuotta sitten	tilanne tällä hetkellä
vakituinen kokopäivätyö	1	1	1	1
määräaikainen kokopäivätyö	2	2	2	2
osapäivätyö	3	3	3	3
yrittäjä, ammatinharjoittaja	4	4	4	4
opiskelemissa päätoimisesti	5	5	5	5
suorittamassa varusmies/siviilipalvelusta	6	6	6	6
työttömänä tai työvoimapolitiisessa koulutuksessa	7	7	7	7
lomautettuna tai lyhennetyllä työviikolla	8	8	8	8
perhevapaalla tai osittaisella hoitovapaalla	9	9	9	9
muuten työelämän ulkopuolella	10	10	10	10

17a. Työnantaja

Ympyröi tilannetta parhaiten vastaava numero kunkin ajankohdan kohdalta. Merkitse voimassa olleen/olevan työsuhteen mukaan.

	tilanne valmistumishetkellä	tilanne kaksi vuotta valmistumisen jälkeen	tilanne viisi vuotta sitten	tilanne tällä hetkellä
teollisuus	1	1	1	1
insinööri-, arkkitehti- tai suunnittelutoimisto	2	2	2	2
tietotekniikan palvelualan yritys (esim. ohjelmistotalo)	3	3	3	3
kaupan tai muu palvelualan yritys	4	4	4	4
rakennusalan yritys	5	5	5	5
energia-alan yritys	6	6	6	6
järjestö, säätiö tai vastaava	7	7	7	7
muu yksityinen	8	8	8	8
oma yritys	9	9	9	9
valtio	10	10	10	10
kunta tai kuntayhtymä	11	11	11	11
muu julkinen	12	12	12	12
ei työsuhdetta	13	13	13	13

17b. Työnantajan muuttuminen (tarkennusta edelliseen kysymykseen)

Ympyröi tilannetta parhaiten vastaava numero kunkin ajankohdan kohdalta.

tilanne kaksi vuotta valmistumisen jälkeen	tilanne viisi vuotta sitten	tilanne tällä hetkellä
1 sama työnantaja kuin valmistumishetkellä	1 sama työnantaja kuin kaksi vuotta valmistumisen jälkeen	1 sama työnantaja kuin viisi vuotta sitten
2 eri työnantaja kuin valmistumishetkellä	2 eri työnantaja kuin kaksi vuotta valmistumisen jälkeen	2 eri työnantaja kuin viisi vuotta sitten
3 ei työsuhdetta	3 ei työsuhdetta	3 ei työsuhdetta

18. Ammattiasema

Ympyröi tilannetta parhaiten vastaava numero kunkin ajankohdan kohdalta. Merkitse voimassa olleen/olevan työsopimuksen mukaan.

	tilanne valmistumis- hetkellä	tilanne kaksi vuotta val- mistumisen jälkeen	tilanne viisi vuotta sitten	tilanne tällä hetkellä
ylin johto (esim. pää-, toimitus-, varatoimitusjohtaja)	1	1	1	1
johto (esim. apulais-, henkilöstö-, markkinointi-, teknillinen johtaja, itsenäisen piirin päällikkö)	2	2	2	2
ylempi keskijohto (esim. osasto-, toimisto-, osto- tai myyntipäällikkö, useita alaisia)	3	3	3	3
alempi keskijohto (esim. edellisten alaiset, jaos-, jaosto-, aluepäälliköt; tiiminvetäjät, muut esimies-tehtävät)	4	4	4	4
erittäin vaativat asiantuntijatehtävät (esim. ylimmän johdon esikuntatehtävät, koko yritystä tai virastoa koskevat tutkimus-, suunnittelu- ja kehitystehtävät)	5	5	5	5
vaativat asiantuntijatehtävät (esim. vaativat tutkimus-, suunnittelu- ja kehitystehtävät)	6	6	6	6
asiantuntijat (suunnittelu, tutkimus- ja tuotekehitys, muut asiantuntijatehtävät)	7	7	7	7
opettajat	8	8	8	8
toimihenkilö (ohjauksen alaisena työtä tekevä, ei itsenäistä asemaa, toimihenkilöiden työehtosopimuksen piirissä oleva)	9	9	9	9
työntekijä (esim. tuotantotehtävät)	10	10	10	10
yrittäjä tai ammatinharjoittaja	11	11	11	11
ei työsuhdetta	12	12	12	12

19. Toimen päätehtävä

Ympyröi tilannetta parhaiten vastaava numero kunkin ajankohdan kohdalta. Merkitse voimassa olleen/olevan työsopimuksen mukaan.

	tilanne valmistushet- kellä	tilanne kaksi vuotta valmistu- misen jälkeen	tilanne viisi vuot- ta sitten	tilanne tällä hetkellä
strateginen suunnittelu ja johtaminen ja hallinto	1	1	1	1
kansainvälinen myynti, markkinointi, osto	2	2	2	2
kotimainen myynti, markkinointi, osto	3	3	3	3
opetus, koulutus	4	4	4	4
tutkimus, tuotekehitys	5	5	5	5
suunnittelutehtävät	6	6	6	6
it-alan tehtävät	7	7	7	7
käyttö- ja ylläpitotehtävät	8	8	8	8
rakennusalan tuotantotehtävät	9	9	9	9
työnjohtotehtävät	10	10	10	10
konsultointitehtävät	11	11	11	11
muut tehtävät	12	12	12	12
ei työsuhdetta	13	13	13	13

20. Kokonaiskuukausiansiot ennen veroja (peruspalkka + luontoisetujen verotusarvot)

50 euron tarkkuus riittää. Jos et saanut palkkatuloja jonakin ajankohtana (jos sait esim. työttömyys- tai äitiyspäivärahaa) merkitse kohtaan 0. Jos et muista tulojasi, merkitse iso M.

tilanne valmistumishetkellä _____ e/kk	tilanne kaksi vuotta valmistumisen jälkeen _____ e/kk	tilanne viisi vuotta sitten _____ e/kk	tilanne tällä hetkellä _____ e/kk
---	--	---	--

21. Työpaikan sijainti. Ympyröi tilannetta parhaiten vastaava numero kunkin ajankohdan kohdalta.

	tilanne valmistumishetkellä	tilanne kaksi vuotta valmistumisen jälkeen	tilanne viisi vuotta sitten	tilanne tällä hetkellä
pääkaupunkiseutu	1	1	1	1
muu Uusimaa	2	2	2	2
Häme	3	3	3	3
Lounais-Suomi	4	4	4	4
Keski-Suomi	5	5	5	5
Kaakkois-Suomi	6	6	6	6
Itä-Suomi	7	7	7	7
Vaasan alue	8	8	8	8
Oulun seutu	9	9	9	9
Pohjois-Suomi	10	10	10	10
töissä ulkomailla	11	11	11	11
ei työsuhdetta	12	12	12	12

22. Miten valmistumishetken odotuksesi ovat toteutuneet työurasi aikana? Valitse yksi

- 1 odotukseni olivat optimistiset ja ne ovat toteutuneet
- 2 odotukseni olivat optimistiset, mutta asiat ovat sujuneet odotettua huonommin
- 3 odotukseni olivat pessimistiset ja ne ovat toteutuneet
- 4 odotukseni olivat pessimistiset, mutta asiat ovat sujuneet odotettua paremmin

KOULUTUS**23. Oletko tähänastisen työkokemuksesi perusteella samaasi insinöörikoulutukseen?**

- 1 täysin tyytyväinen
- 2 melko tyytyväinen
- 3 melko tyytymätön
- 4 erittäin tyytymätön
- 5 en osaa sanoa

24a. Arvioi tähänastisen työkokemuksesi perusteella mitkä asiat insinöörikoulutuksessa ovat olleet eniten hyödyksi (insinöörikoulutuksen plussat)

24b. Arvioi tähänastisen työkokemuksesi perusteella mitä asioita olisit eniten kaivannut insinöörikoulutuksessa (insinöörikoulutuksen miinukset)

25. Arvioi tähänastisen työkokemuksesi perusteella insinöörikoulutuksen antamia valmiuksia perinteisin kouluarvosanoin (4-10, 0=en osaa sanoa)

	ammattillinen erikoisosaaminen
	valmiudet toimia kansainvälisessä ympäristössä
	kielitaito
	markkinointiosaaminen
	neuvottelutaito
	esiintymistaito
	ihmissuhdetaidot
	esimiesvalmiudet
	valmius omaksua uusia asioita
	ongelmien ratkaisuvalmius
	visiointikyky
	yleissivistys
	luovuus
	motivoituneisuus
	omatoimisuus
	viestintävalmiudet äidinkielellä
	viestintävalmiudet vieraalla kielellä
	tietotekniset valmiudet
	talouden yleinen tuntemus
	ryhmätyöskentely
	projektinhallinta, -johtaminen

26. Arvioi tähänastisen työkokemuksesi perusteella työelämän kehittämistä valmiuksia perinteisin kouluarvosanoin (4-10, 0=en osaa sanoa)

	ammattillinen erikoisosaaminen
	valmiudet toimia kansainvälisessä ympäristössä
	kielitaito
	markkinointiosaaminen
	neuvottelutaito
	esiintymistaito
	ihmissuhdetaidot
	esimiesvalmiudet
	valmius omaksua uusia asioita
	ongelmien ratkaisuvalmius
	visiointikyky
	yleissivistys
	luovuus
	motivoituneisuus
	omatoimisuus
	viestintävalmiudet äidinkielellä
	viestintävalmiudet vieraalla kielellä
	tietotekniset valmiudet
	talouden yleinen tuntemus
	ryhmätyöskentely
	projektinhallinta, -johtaminen

27. Oletko osallistunut työhösi tai ammattiisi liittyvään jatko-, lisä- tai täydennyskoulutukseen?

Valitse sopivat vaihtoehdot.

- 1 Olen suorittanut toisen tutkinnon, minkä _____
- 2 Olen aloittanut Ylemmän Amk-tutkinnon opiskelun vuonna _____
- 3 Olen aloittanut opinnot toiseen tutkintoon, mihin _____
- 4 Olen suorittanut arvosanoja yliopistossa
- 5 Olen suorittanut erikoistumisopinnoita ammattikorkeakoulussa
- 6 Olen suorittanut/suorittamassa korkeakoulutasoista täydennyskoulutusta (esim. MBA)
- 7 Olen osallistunut muun koulutuslaitoksen järjestämään koulutukseen
- 8 Olen osallistunut työnantajan työpaikalla järjestämään henkilöstökoulutukseen
- 9 Olen osallistunut työnantajan asiakkaan/alihankkijan/laitetoimittajan järjestämään lisäkoulutukseen
- 10 Olen osallistunut jonkun muun tahon järjestämään jatko-, lisä- tai täydennyskoulutukseen
- 11 En ole osallistunut mihinkään koulutukseen

TULEVAISUUS

28. Haluaisitko työskennellä viiden vuoden päästä

- 1 esimiestehtävissä
- 2 asiantuntijatehtävissä
- 3 yrittäjänä
- 4 muu, mikä _____

29. Arvioi lähitulevaisuuden suunnitelmiasi ja toiveitasi ottamalla kantaa seuraaviin väittämiin

1 = täysin samaa mieltä..... 5 = täysin eri mieltä, 6=olen jo toteuttanut tämän

	1	2	3	4	5	6
harkitsen vakavasti DI-opintoja	1	2	3	4	5	6
harkitsen ylemmän amk-tutkinnon opintoja	1	2	3	4	5	6
harkitsen toisen alan tutkinnon suorittamista	1	2	3	4	5	6
harkitsen työskentelyä ulkomailla	1	2	3	4	5	6
harkitsen työpaikan vaihtoa	1	2	3	4	5	6

30. Jos harkitset työpaikan vaihtoa, missä määrin seuraavat tekijät vaikuttavat siihen

1 = vaikuttaa erittäin paljon 5 = ei vaikuta lainkaan

	1	2	3	4	5
parempi palkkaus	1	2	3	4	5
työssä jaksaminen	1	2	3	4	5
uralla eteneminen	1	2	3	4	5
työn haasteellisuus	1	2	3	4	5
työpaikan varmuus	1	2	3	4	5
kotipaikkakunnan vaihto	1	2	3	4	5
työn ja perheen yhteensovittaminen	1	2	3	4	5
irtisanomisen tai muun työpaikasta johtuvan tilanteen vuoksi pakko vaihtaa	1	2	3	4	5
jokin muu syy, mikä _____	1	2	3	4	5

ITSETUNTO JA PALAUTE

31a. Koettu itsetunto

Seuraavassa on esitetty joukko väittämiä, jotka käsittelevät itseen kohdistuvia tuntemuksia yleisellä tasolla.

Arvioi miten hyvin väittämät sopivat itseesi. 1 = täysin samaa mieltä..... 4 = täysin eri mieltä

	1	2	3	4
Minulla on myönteiset käsitykset itsestäni	1	2	3	4
Pystyn tekemään asioita yhtä hyvin kuin muutkin ihmiset	1	2	3	4
Uskon, että minulla on monia hyviä ominaisuuksia	1	2	3	4
Tunnen, että minulla on arvoa ihmisenä vähintään yhtä paljon kuin muillakin	1	2	3	4
Olen kaiken kaikkiaan tyytyväinen itseeni	1	2	3	4

31b. Olisitko vastannut samansuuntaisesti edellisiin väittämiin jos ne olisi kysytty valmistumishetkellä

- 1 kyllä
- 2 en, olisin ollut vahvemmin eri mieltä väittämien kanssa
- 3 en, olisin ollut enemmän samaa mieltä väittämien kanssa

32. Palautteesi liitolle.



Insinööriliitto

Insinööriliitto IL

Ratavartijankatu 2
00520 Helsinki
puh. 0201 801 801
etunimi.sukunimi@ilry.fi
www.ilry.fi

© Insinööriliitto IL ry, 2014

Tutkimustoiminta

Tutkimuspäällikkö Aila Tähtitanner
puh. 0201 801 828

Tutkimusasiamies Jenni Larjomaa
puh. 0201 801 870

Tutkimusassistentti Varpu Multisilta
puh. 0201 801 877