



TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
TAMPERE POLYTECHNIC

Tomi Alfreds

**INFRA – INSINÖÖRIEN SIJOITTUMINEN TYÖELÄMÄÄN JA
ARVIOT KOULUTUKSESTAAN**

Tutkintotyö

ALKUSANAT

Pitkäksi venähtänyt selvittely- ja kirjoitusurakka on nyt lopussa ja on kiitosten aika. Ensiksi haluan kiittää työn tilaajaa ja osittaista ohjaajaa, yliopettaja Reijo Rasmusta siitä että aikanaan tätä mielenkiintoista työtä minulle insinööriyöksi ehdotti. Hän oli merkittävässä osassa myös työn ohjaajana matkan varrella. Kiitos silloiselle osastosihteeri Tarja Jalolle postitus ym. avusta. Työn varsinaisena ohjaajana toiminut Ilkka Tasanen ansaitsee myöskin kiitoksen rakentavista kommentteistaan työtä aloitellessani. Ja lopuksi kiitokset kaikille muille jotka jollakin tavalla ovat auttaneet minua tämän työn loppuun saattamisessa.

Tampereella, toukokuussa 2006

Tomi Alfreds

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

Rakennustekniikan osasto

Yhdyskuntatekniikka

ALFREDS, TOMI: Infra –Insinöörien sijoittuminen työelämään ja arviot koulutuksesta
Tutkintotyö 32 s., 3 liites.

Työn ohjaaja: dipl.ins. Ilkka Tasanen

Työn tilaaja: Yliopettaja Reijo Rasmus

Rahoittaja: Tampereen ammattikorkeakoulu

toukokuu 2006

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää Tampereen ammattikorkeakoulusta valmistuneiden yhdyskuntatekniikan insinöörien sijoittumista työelämään, heidän tyytyväisyyttänsä sekä mielipiteitään saamastaan koulutuksesta kehittämisideoineen. Kohderyhmänä olivat kaikki ne henkilöt jotka keväeseen 2004 mennessä olivat valmistuneet ko. oppilaitoksesta, kyseiseltä opintolinjalta nimikkeellä Rakennusinsinööri (AMK).

Kyselytutkimuslomakkeet postitettiin 60:lle henkilölle joko heidän opiskeluaikaisiin osoitteisiinsa tai vaihtoehtoisesti heidän nykyisiin työpaikkoihinsa. Vastauksensa antoi 38,3% eli 23 vastaajaa. Kyselyyn oli mahdollista vastata myös sähköisesti internetin kautta, mutta tätä mahdollisuutta hyödynsi vain kaksi henkilöä.

Tulokset osoittavat vastaajien olevan varsin tyytyväisiä nykyiseen työpaikkaansa. Odotetusti kaikkein eniten mielipiteitä jakanut aihepiiri oli palkkausta ja etuja koskeva kysymys. Noin puolet vastaajista ei ollut kovinkaan tyytyväinen nykyiseen palkkukseensa. Saamaansa koulutukseen vastaajat olivat pääosin tyytyväisiä. Yksi suurimmista haasteista oppilaitokselle lienee koulutuksen sisällön pitäminen ajan tasalla, sekä työelämän muuttuvien vaatimusten mukaisena. Tämä näkyi myös jakaantuneina mielipiteinä aihepiiriä koskevissa kysymyksissä, joskin saatujen vastausten perusteella voidaan todeta Tampereen ammattikorkeakoulun tässä asiassa kohtuullisen hyvin onnistuneen.

Koska tutkimukseen osallistuneiden joukkio oli alun alkaenkin rajattu erittäin pieneksi, ei saatujen tulosten perusteella voida vetää kovin yleispäteviä johtopäätöksiä rakennusalan yhdyskuntatekniikan insinöörien tilanteesta. Vastaajien suppeasta määrästä huolimatta tulokset on hyödynnettävissä kehitettäessä infra –insinöörien koulutusta tulevaisuudessa nimenomaan TAMK:ssa, sekä arvioitaessa koulutusta kuluneen vajaan kymmenen vuoden ajalta. Vastaajille annettiin mahdollisuus antaa omia kehittämisideoitaan sekä mielipiteitään koskien saamaansa koulutusta. Juuri nämä vastaukset nousevat merkittävimpiin rooliin tarkasteltaessa saatuja tuloksia. Usealla vastaajalla on työkokemusta vuosien ajalta, mikä antaa heille hyvän pohjan arvioida saamaansa koulutusta sekä sen vastaavuutta nykyajan vaatimuksiin.

TAMPERE POLYTECHNIC

Department of Construction

Civil Engineering

ALFREDS, TOMI: Infra –Engineers in worklife and their opinions of their education

Engineer's Thesis 32 pages, 3 app.

Supervisor: M.Sc. Ilkka Tasanen

Orderer: L.Sc. Reijo Rasmus

Financed by: Tampere Polytechnic

may 2006

ABSTRACT

The target of the research was to clear the situation of the civil engineers, who have graduated from Tampere Polytechnic, in work life, their contentment with their work and their opinions of their education and ideas how to develop the civil engineering studies. The target group consisted of all those persons that had graduated from Civil Engineering programme from Tampere Polytechnic by the spring 2004 with the title Civil Engineer.

The questionnaires were posted to 60 persons either to their addresses which they had during student years or to their present work places. To the inquiry replied 23 persons which represents 38,3 % of the whole target group. The option to reply by internet used only two persons.

The results show that the respondents are fairly satisfied with their current work places. As expected the themes concerning wage and benefits divided the opinions the most. Approximately half of the respondents were not particularly satisfied with their present salary. With their education the respondents were mainly satisfied. One of the biggest challenges for the polytechnic may be to keep the content of the education updated and in accordance with the changing demands of work life. This was seen as divided opinions in the questions about education. Though on grounds of the received replies it may be said that the Tampere Polytechnic has been moderately successful in the educational issues.

Due to the fact that the target group was defined exceedingly small already from the beginning of the research you may not draw generally applicable conclusions of the situation of the civil engineers from the results. Despite of the small amount of the respondents it is possible to use the results when developing the Civil Engineering programme particularly in Tampere Polytechnic in the future and to assess the education during the past ten years. The respondents had the opportunity to give ideas and to tell opinions relating to their education and for developing it. Especially these answers are playing the most remarkable role as examining of the results. Most of the respondents have work experience of many years which gives them good basis on assessing their education and its correspondence to the demands of today's work life.

SISÄLLYSLUETTELO

MERKINNÄT JA LYHENTEET

1. JOHDANTO	8
1.1 Yleistä	8
1.2 Muita samantyyppisiä tutkimuksia	8
1.3 Tutkimuksen tavoitteet	9
1.4 Tutkimuksen toteutus.....	9
2. INFRAINSINÖÖRIEN NYKYTILANNE	10
2.1 Alan koulutus	10
2.2 Asema työmarkkinoilla.....	11
2.3 Tulevaisuudennäkymät	11
3. TULOKSET	12
3.1 TYÖ	12
3.1.1 Työnantaja	12
3.1.2 Toimiasema.....	13
3.1.3 Päätyöpanos	14
3.1.4 Työsuhde.....	15
3.1.5 Työsopimus.....	15
3.1.6 Työtyytyväisyys.....	16
3.1.7 Työkokemus.....	19
3.1.8 Palkka.....	19
3.2 KOULUTUS	20
3.2.1 Arviot koulutuksesta	20
3.2.2 Ehdotukset muutoksista / painopistealueista	23
3.2.3 Halukkuus jatkokoulutukseen.....	24
3.2.4 Muuta kommentoitavaa / ehdotuksia / kehittämisideoita	25
4. TULOSTEN VERTAILU MUIHIN TUTKIMUKSIIN	26
4.1 Yleistä	26
4.2 Työnantaja	26
4.3 Toimiasema.....	26
4.4 Päätyöpanos	26
4.5 Työsuhde ja työsopimus	27
4.6 Työtyytyväisyys.....	27
4.7 Palkka.....	27
4.8 Arviot koulutuksesta	28
4.9 Halukkuus jatkokoulutukseen.....	28
5. YHTEENVETO	29

LÄHTEET

LIITTEET

MERKINNÄT JA LYHENTEET

AMK	Ammattikorkeakoulu
ATK	Automaattinen tietojen käsittely
Brutto	Vähennyksettä, alennuksetta, kokonais- Bruttopalkka
De facto	Todellisuudessa, tosiasiallisesti
Deskriptiivinen geometria	Kuvaileva geometria. Oppiaine
DI	Diplomi-insinööri
Diagrammi	Määrällisiä muutoksia havainnollistava graafinen esitys
EA	Ensiapu
Geotekniikka	Tiede, joka tutkii maan kantavuutta ja soveltuvuutta mm. rakennusten perustaksi
Infra	Infrastrukturi
Kairaus	Maaperän tutkimusmenetelmä.
Ko.	Kyseessä oleva
Lujuusoppi	Tiede joka tutkii mekaanisten rakenteiden lujuuksia.
Paalutus	Paalutus on pohjarakennustekniikka, jossa vetinen tai muuten heikosti kantava maaperä saadaan rakennuskelpoiseksi.
Pohjanvahvistus	Maapohjan tiivistämistä ja kantavuuden parantamista eri menetelmin
RHK	Ratahallintokeskus
RIA	Rakennusinsinöörit ja –arkkitehdit ry
Stabilointi	Maaperänvahvistusmenetelmä, jossa maaperään sekoitetaan sideaineksi esimerkiksi kalkkia tai sementtiä.
TAMK	Tampereen ammattikorkeakoulu
Tieturva	Kurssi, jolla perehdytään tealueilla työskentelyyn turvallisuusseikat huomioon ottaen.

1. JOHDANTO

1.1 Yleistä

Rakennusklusteri, johon kuuluu talonrakennus-, kiinteistö-, yhdyskunta- ja ympäristötekniikka sekä talotekniikka ja rakennusmateriaaliteollisuus on Suomen suurin klusteri työllistäen yhteensä n. 500 000 ihmistä. Klusterin tarkoitus on huolehtia rakennetun ympäristön ylläpidosta ja kehittämisestä kansakunnan ja yksityisen kansalaisen tarpeiden mukaan ja sitä kautta olla mukana luomassa suomalaista hyvinvointia. Toimivan, viihtyisän ja kestäväen kehityksen mukaisen ympäristön toteuttaminen vaatii resursseja. Erittäin tärkeitä resursseja ovat osaaminen ja ammattitaito. (Lähde: Rakennusalan koulutus- ja osaamisbarometri 2004)

1.2 Muita samantyyppisiä tutkimuksia

Rakennusinsinöörit ja –arkkitehdit ry RIA on tehnyt vastaavantyyppisen ammattikuntatiedustelun vuosina –01, -03 ja –05. RIA:n tutkimuksissa ovat olleet mukana myös talonrakennuspuolen insinöörit sekä rakennusarkkitehdit. Tekemäni tutkimuksen kohderyhmä oli siis huomattavasti suppeampi kuin RIA:lla, mutta toisaalta saadut tutkimustulokset on suoraan hyödynnettävissä yhdyskuntatekniikan rakennusinsinöörien koulutuksessa tulevaisuudessa. Kyselyn sisältö noudatti monilta osin samaa jaottelua RIA:n tutkimusten kanssa niiden keskinäisen vertailun helpottamiseksi.

Insinööriliitto on tehnyt vuonna 2000 valmistuneiden insinöörien sijoittumistutkimuksen, jossa on selvitetty työpaikkatietojen lisäksi myös koulutukseen liittyviä asioita. Suoraan vertailukelpoinen oman tutkimukseni kanssa ei tämäkään tutkimus ole, sillä vastaajina on koko insinöörisektori, ei pelkästään rakennusinsinöörit. Tutkimus on julkaistu vuonna 2001.

Rakennusalan koulutustarpeita ja työmarkkinatilannetta käsittelee laajemmin Rakennusalan koulutus- ja osaamisbarometri 2004, tekijöinä Rakennusinsinöörien liitto RIL, Rakennusinsinöörit ja –arkkitehdit RIA ry, Rakennusmestarit ja –insinöörit AMK RKL ry, Suomen Arkkitehdit – Finlands Arkitekter (SAFA), LVI - Keskusliitto, Rakennusteollisuus RT sekä Rakennusliitto. Barometrissa käsitellään rakennusalaa sisältäen seuraavat osa-alueet: talonrakennus-, kiinteistö- ja yhdyskunta-/ympäristötekniikan alat sekä LVI-ala. Talotekniikan sähköalaan liittyviä tarpeita barometrissa ei ole selvitetty. Kiinteistöalan osalta käsitellään lähinnä vain alan insinöörit. (Lähde: Rakennusalan koulutus- ja osaamisbarometri 2004)

1.3 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää Tampereen ammattikorkeakoulun rakennusosastolta, yhdyskuntatekniikan opintolinjalta vuosina 1998-2004 valmistuneiden henkilöiden sijoittuminen työelämään. Työtyytyväisyys sekä vastaajien arviot saamastaan koulutuksesta kehittämisideoineen olivat myös keskeinen osa tutkimusta.

1.4 Tutkimuksen toteutus

Kyselylomakkeet lähti yhteensä 60 henkilölle. Koska ne postitettiin henkilöiden opiskeluaikaisiin osoitteisiin, osa niistä (14 kappaletta) palautui takaisin minulle. Nämä palautuneet kuoret lähetin ”uusintakierrokselle” internetin hakukoneilla henkilöiden nimiä hakusanoina käyttäen saamiini osoitteisiin. Nämä osoitteet olivat siis rakennusalan yrityksiä tai yhteisöjä, joissa oletin heidän hakutulosten perusteella työskentelevän. Lopulta vastauksia tuli yhteensä 23 kappaletta. Vastausprosentiksi muodostui näin ollen 38.3%. Vastaajilla oli mahdollisuus täyttää lomake myös internetissä sähköisessä muodossa. Tätä mahdollisuutta käytti kuitenkin vain kaksi vastaajista (3.3%).

2. INFRAINSINÖÖRIEN NYKYTILANNE

2.1 Alan koulutus

Rakennusalan ammatillista peruskoulutusta tarjoavat toisen asteen ammatillisten oppilaitosten ohella aikuiskoulutuskeskukset. Näiden lisäksi ammatillisen perustutkinnon voi suorittaa oppisopimuskoulutuksella. Kaikkien perustutkintojen laajuus on 120 opintoviikkoa (3 lukuvuotta).

Perustutkinnon jatkoksi on mahdollista suorittaa ammattitutkinto tai erikoisammattitutkinto. Nämä edellyttävät ammatillisen perustutkinnon ohella työkokemusta noin 3 -5 vuotta. Ammatti- ja erikoisammattitutkinnon voi suorittaa myös vankan työkokemuksen omaava henkilö ilman ammatillista peruskoulutusta. Tällöin henkilön pätevyyttä arvioidaan näyttötutkinnon avulla.

Toisen asteen koulutus lukion ohella antaa kelpoisuuden opintojensa syventämisen ammattikorkeakouluissa. Niissä suoritettava tutkinto on nimikkeeltään insinööri –AMK, joka on alempi korkeakoulututkinto ja laajuudeltaan 240 opintopistettä (160 opintoviikkoa). Ammattikorkeakoulut korvasivat 90-luvun puolenvälin jälkeen teknilliset opistot, joista valmistuneita opistoinsinöörejä ja rakennusarkkitehtejä on vielä runsaasti rakennusalan monipuolisissa työtehtävissä.

Teknillisistä kouluista valmistuneet rakennusmestarit ja teknikot muodostavat hekin suuren joukon rakennusalalla työskentelevistä ammattilaisista. Teknilliset koulut lakkautettiin samaan aikaan teknillisten opistojen kanssa.

Rakennusalan vaativinta koulutusta tarjoavat teknilliset korkeakoulut ja –yliopistot. Niissä suoritettava tutkinto on joko alempi korkeakoulututkinto, tekniikan kandidaatti tai ylempi korkeakoulututkinto, nimikkeeltään joko arkkitehti tai diplomi-insinööri riippuen valitusta opintolinjasta. Ylemmän korkeakoulututkinnon suoritettuaan osa valmistuneista jatkaa opintojaan tähdäten tekniikan lisensiaatiksi tai tohtoriksi.

Alemman korkeakoulututkinnon laajuus Suomen teknillisissä korkeakouluissa ja -yliopistoissa ja on 180 opintopistettä (120 opintoviikkoa), mikä sisältää kandidaattitutkielman. Syksystä 2005 alkaen uusien opiskelijoiden on suoritettava alempi korkeakoulututkinto välitutkintona ennen ylempää korkeakoulututkintoa. Ylemmän korkeakoulututkinnon laajuus on 300 opintopistettä.

Teknillisiin korkeakouluihin ja –yliopistoihin voi hakea ylioppilastutkinnon ohella ammattikorkeakoulusta valmistunut AMK-insinööri.

2.2 Asema työmarkkinoilla

Ammattikorkeakouluista valmistuneiden rakennusalan insinöörien työ ja tehtäväkenttä on erittäin laaja. Koulutus antaa eväät työskennellä erilaisista työmaatehtävistä aina alan vaativimpiin asiantuntijatehtäviin asti. Yleisimmin työtehtävät sijoittuvat näiden välimaastoon. Tyypillisiä tehtäviä ovat erilaiset työnjohtotehtävät, rakenne- ja muut suunnittelutehtävät, rakennuttaminen ja valvonta sekä muut johtotehtävät. Koska rakennusmestareiden ja teknikoiden koulutus lakkautettiin 1990-luvun puolivälin jälkeen, ovat ammattikorkeakouluista valmistuneet insinöörit korvanneet osittain myös heidän asemaansa rakennusalalla.

2.3 Tulevaisuudennäkymät

Työmaan johtotehtävät tulevat tulevaisuudessa korostumaan osana AMK -insinöörien tehtäväkenttää johtuen alalla työskentelevien rakennusmestarien ikäjakaumasta. Heistä suuri osa työskentelee nimenomaan työmaan johtotehtävissä. Paljon rakennus-mestareita on jäämässä eläkkeelle lähivuosina (suuret ikäluokat). Rakennusalan koulutus- ja osaamisbarometri 2004:n mukaan vuonna 2007 heitä jää eläkkeelle noin 400, kun vuonna 2009 vastaava luku on lähes 700. Kun tähän lisätään vielä eläkkeelle jäävät opistoinsinöörit, saadaan vastaaviksi luvuiksi yhteensä vuonna 2007 hieman alle 700 henkilöä ja vuonna 2009 jo yli tuhat rakennusalan toimihenkilöä.

Samaan aikaan ammattikorkeakouluista valmistuu vuosittain noin 500-600 rakennus-alan insinööriä, tulevaisuudennäkymät työpaikkojen saannin kannalta ovat erittäin valoisat.

Rakennusalaan paljon puhuttanut aihe viimeaikoina on ollut juuri nimenomaan tuotantopainotteisen koulutuksen kehittäminen ammattikorkeakouluissa. Tällä hetkellä rakennusinsinöörinkoulutus on hieman liian teoriapainotteista ajatellen työmaan johtotehtäviä. Rakennusteollisuuden ja työelämän edustajien mielestä käytännön työkokemuksen merkitystä pitäisi lisätä tuotantopainotteisessa rakennusinsinööri-koulutuksessa. Tällöin työmaalle saataisiin käytännön kokemuksen omaavia, teknis-taloudellisen ajattelukyvyyn omaavia ammattilaisia.

Yhtenä vaihtoehtona rakennusmestareiden korvaajiksi on esitetty pätevien ammattimiesten lisäkouluttamista työnjohtotehtäviin. Ilmiöhän ei rakennusalalla ole uusi, mutta nyt koulutusta pitäisi kehittää siis hieman pidemmälle. Rakennusalalla toimivat työhön osallistuvat työryhmien ”nokkamiehet” eli ”kympit” ovat varmasti tuttuja ainakin jokaiselle talonrakennustyömaalla töissä olleelle. Heidän joukossaan olisi varmasti potentiaalisia työnjohtajia ajatellen kokonaistyönjohtoa. Ongelmaksi muodostunee heidän kouluttamisensa sekä halukkuutensa vastuulliseen työnjohtajan työtehtävään.

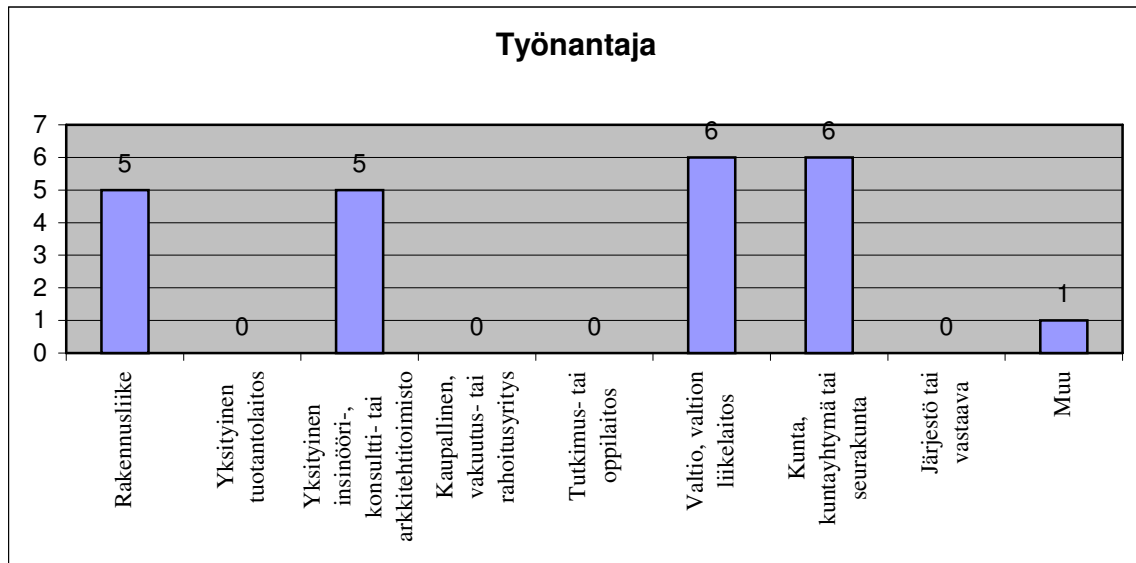
Mikäli tätä työntekijöiden koulutusta työnjohtajiksi aletaan tulevaisuudessa kehittämään, lisää se luonnollisesti kilpailua alan vapaana olevista työpaikoista ammattikorkeakoulu-tutkinnon suorittaneiden rakennusinsinöörien kannalta.

3. TULOKSET

3.1 TYÖ

3.1.1 Työnantaja

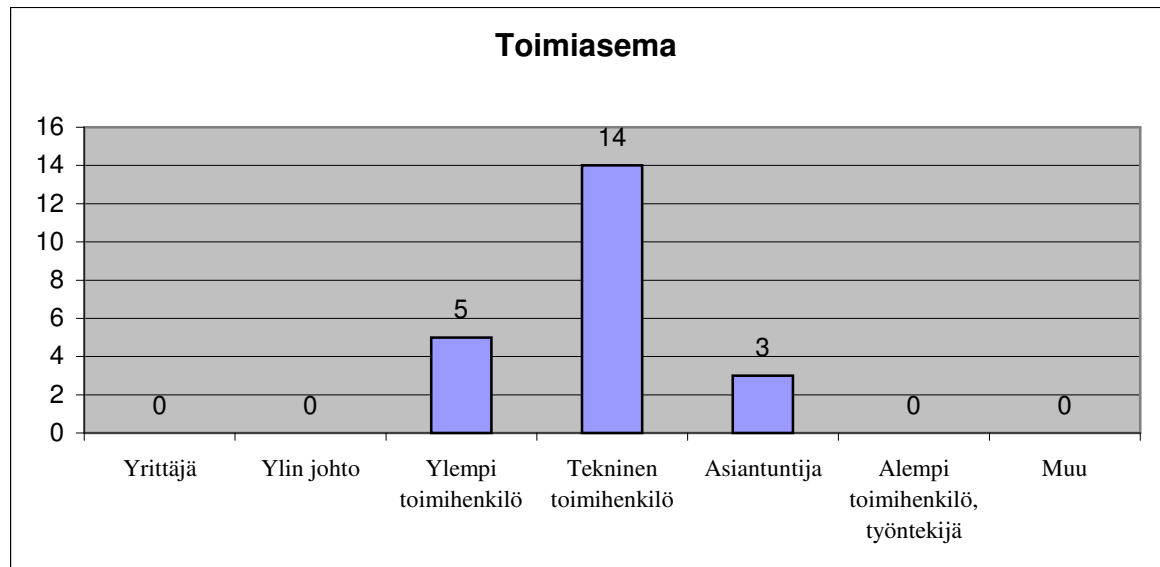
Julkinen sektori otti niukan voiton työllistäjänä tämän tutkimuksen vastaajien keskuudessa. Reilu puolet vastaajista (52.2%) työskentelee joko valtion tai kuntien palveluksessa. Yksityinen sektori työllistää vastaajista 43.5%. (Kuva 1)



(Kuva 1)

3.1.2 Toimiasema

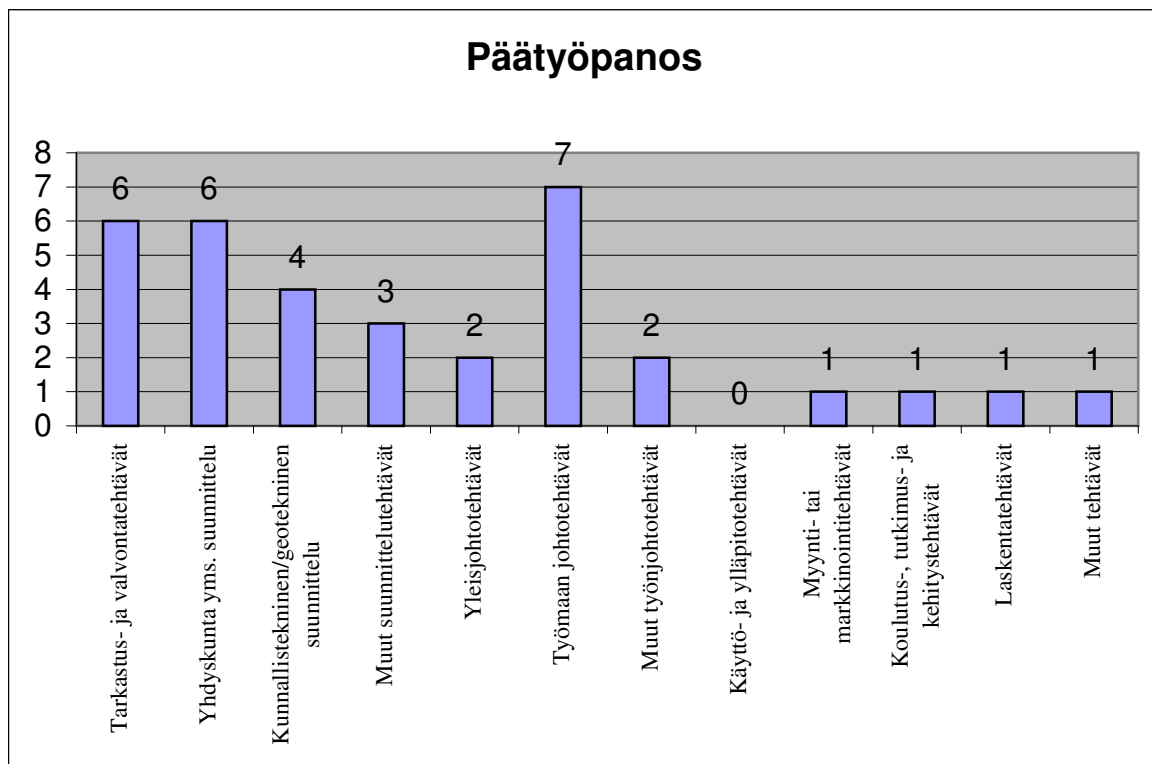
Selkeä ykkönen toimiasemana oli tekninen toimihenkilö. Vastaajista 14 kappaletta (61%) ilmoitti olevansa tässä asemassa nykyisessä työpaikassaan. Toiseksi yleisin toimiasema oli ylempi toimihenkilö 5 vastaajalla (22%). Asiantuntijana vastaajista työskentelee 3 henkilöä vastanneista (13 %). Yrittäjiä vastaajien joukossa ei ollut yhtäkään. (Kuva 2)



(Kuva 2)

3.1.3 Päätöpanos

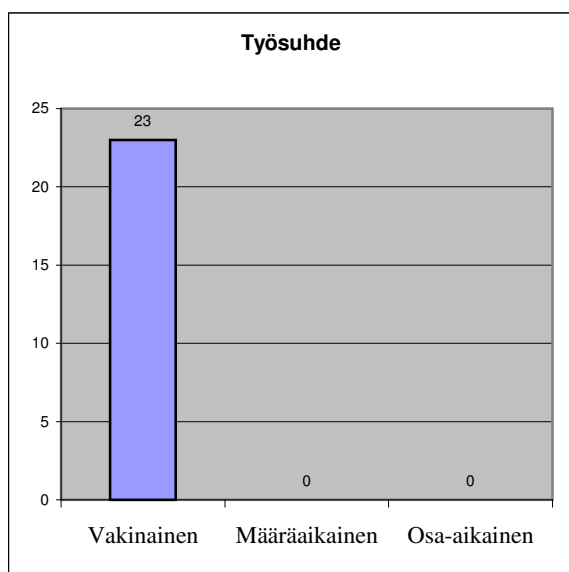
Suunnittelutehtävissä vastaajista työskentelee 56.5%. Toiseksi yleisin työtehtävä oli erilaiset johtotehtävät, joita päätöpanään ilmoitti tekevänsä 47.8% kyselyyn vastanneista. Tarkastus- ja valvontatehtävissä työskentelee 26.1 % vastaajista. (Kuva 3)



(Kuva 3)

3.1.4 Työsuhde

Rakennusalan hyvä nykytilanne näkyy tässä työsuhdetta koskevassa diagrammissa, sillä kaikilla kyselytutkimukseen vastanneista oli vakituinen työpaikka. (Kuva 4)

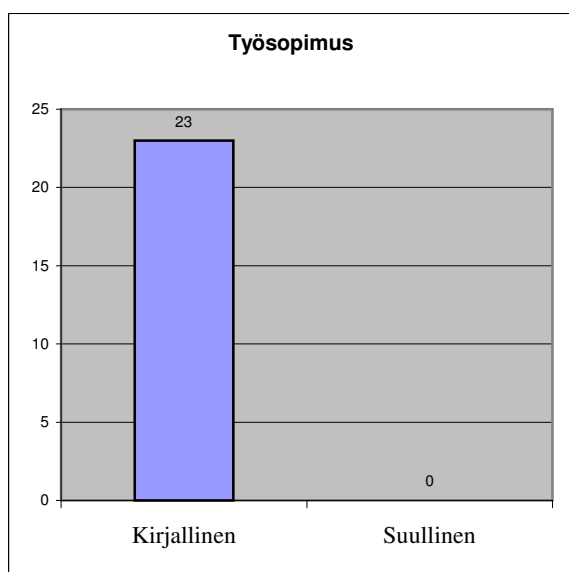


(Kuva 4)

3.1.5 Työsopimus

Työsopimus oli kaikilla vastaajilla kirjallinen. RIA:n tutkimusten mukaan kirjallisten työsopimusten määrä on ollut koko ajan kasvussa 90-luvulta lähtien. Vuonna -92 julkaistussa tutkimuksessa kirjallinen työsopimus oli 53.9% vastaajista, vuonna -99 70.5%:lla ja vuonna -05 jo 80.1% kyselyihin vastanneista. Kehityssuunta viimeisten kuluneen kymmenen vuoden aikana on ollut siis työntekijöiden kannalta hyvä.

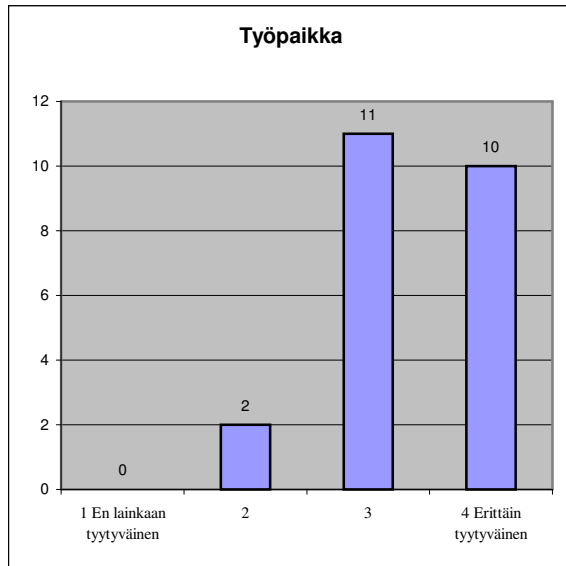
(Kuva 5)



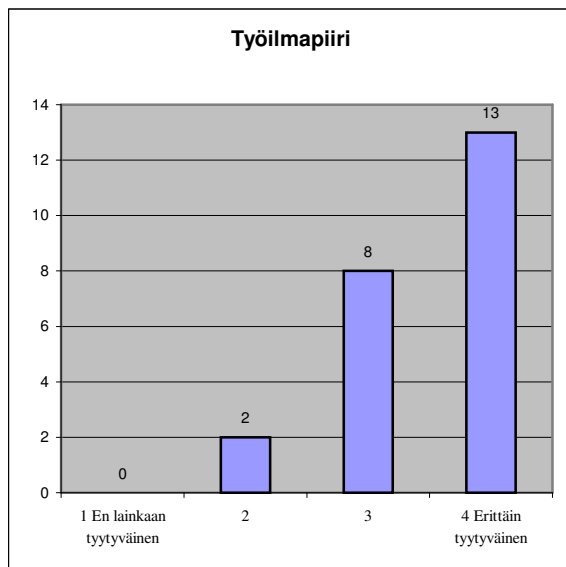
(Kuva 5)

3.1.6 Työtyytyväisyys

Pääosa kyselyyn vastanneista olivat työpaikkaansa joko tyytyväisiä (47.8% vastaajista) tai erittäin tyytyväisiä (43.5% vastaajista, Kuva 6). Työilmapiiriin vastaajat olivat pääosin erittäin tyytyväisiä (56.5% vastaajista, Kuva 7)

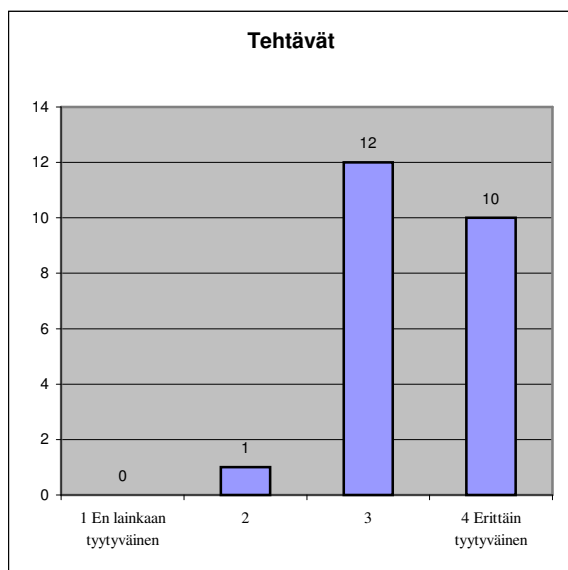


(Kuva 6)

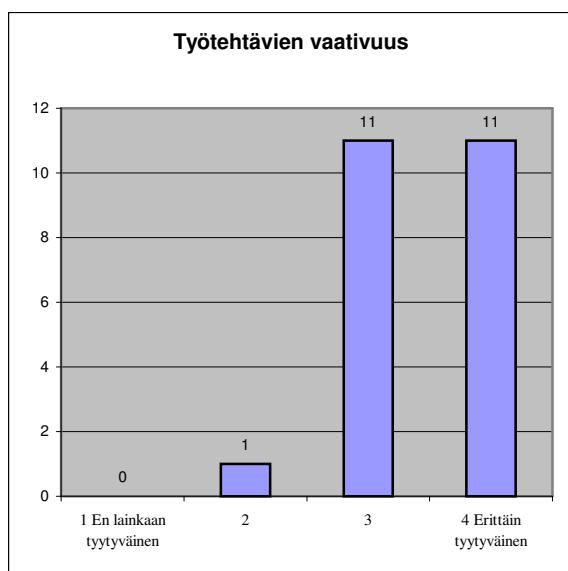


(Kuva 7)

Niin ikään työtehtäviin ja niiden vaativuuteen oltiin joko tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä (Kuvat 8 ja 9)



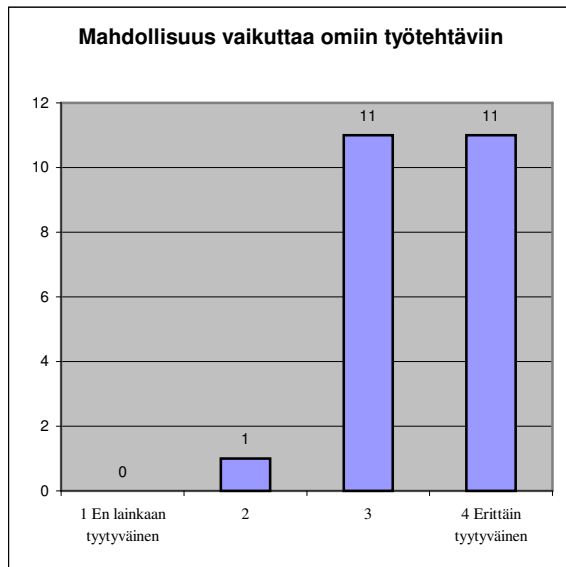
(Kuva 8)



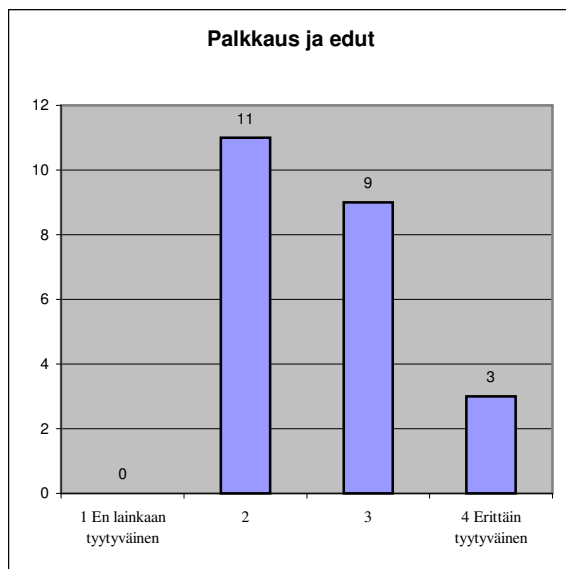
(Kuva 9)

Mahdollisuus vaikuttaa omiin työtehtäviin koetaan usein tärkeänä asiana. Vastauksista päätellen tutkimukseen osallistuneilla on hyvät mahdollisuudet vaikuttaa omiin työtehtäviinsä ja he ovat siihen mahdollisuuteen tyytyväisiä (tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä oli 95.7% vastaajista, Kuva 10)

Palkkaus ja edut jakoi odotetusti mielipiteitä. Vastanneista 13.0% oli palkkaukseensa erittäin tyytyväinen. Tyytyväisiä palkkaansa oli 39.1% vastaajista. Lähes puolet (47.8%) eivät olleet palkkaan ja työsuhte-etuihinsa kovinkaan tyytyväisiä. (Kuva 11)



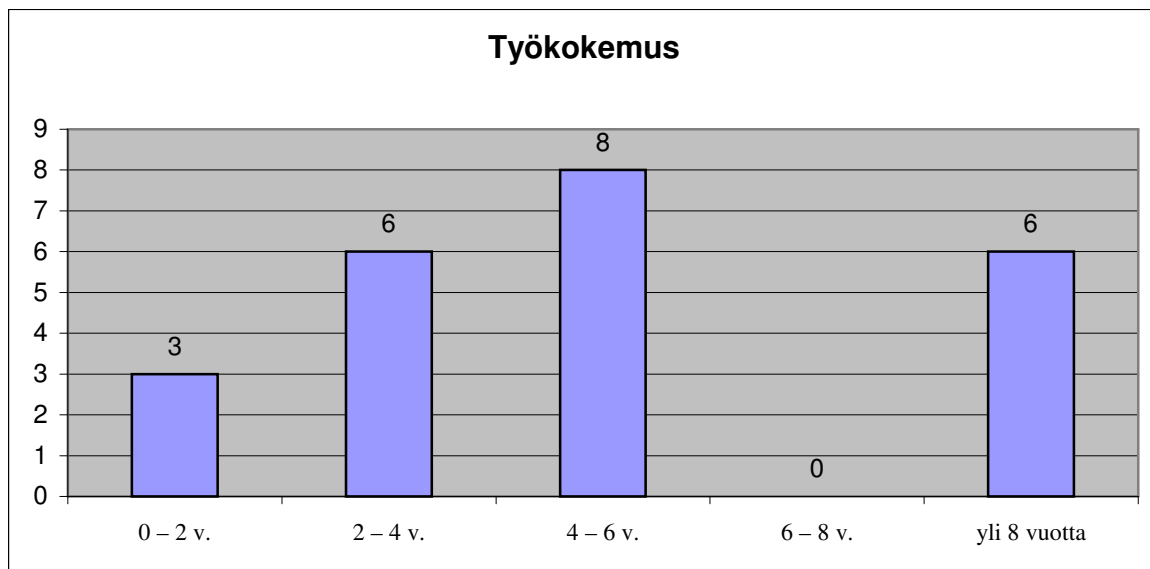
(Kuva 10)



(Kuva 11)

3.1.7 Työkokemus

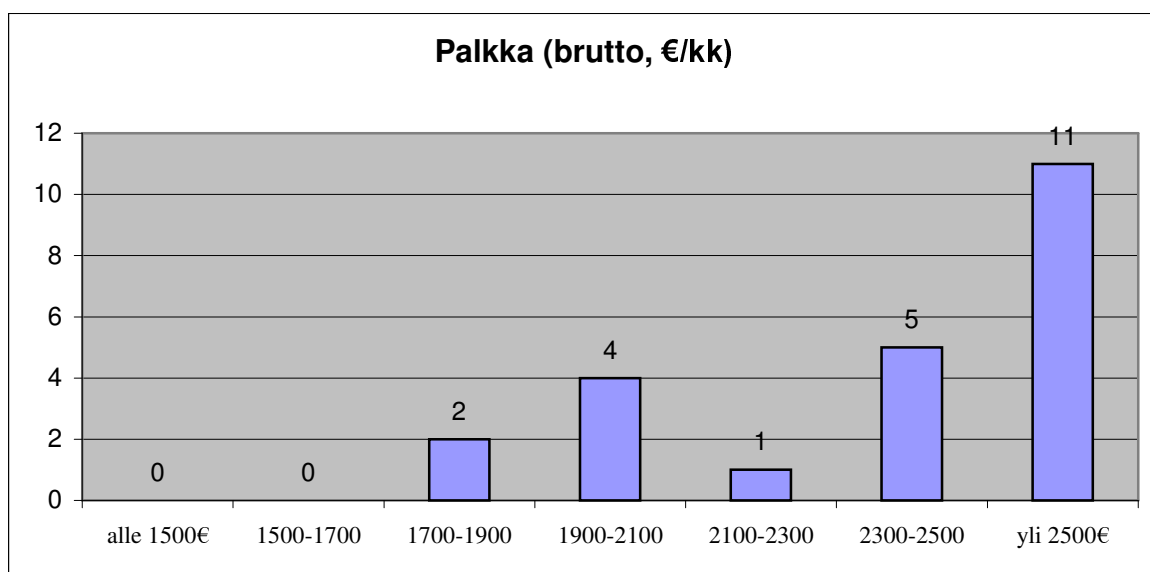
Suurimmalla osalla (34.8% vastaajista) oli työkokemusta 4 – 6 vuotta. Kahdesta neljään vuotta työkokemusta oli 26.1%:lla, yli 8 vuotta 26.1%:lla ja 0 –2 vuotta 13.0%:lla kyselyyn vastanneista (Kuva 12). Työkokemusta ei kyselyssä ole rajattu valmistumisen jälkeiseksi tai sitä edeltäneeksi vaan kysyttiin ainoastaan työkokemusta.



(Kuva 12)

3.1.8 Palkka

Palkkaa vastaajista pääosa (47.8%) sai yli 2500 €/kk, brutto. Jaottelun olisi pitänyt olla tasainen 3000-3500 €/kk asti, mikä olisi antanut paremman kokonaiskuvan tilanteesta. Vastaajista 21.7% tienasi bruttona 2300-2500 €/kk. Kolmanneksi yleisin palkkaryhmä oli 1900-2100 €/kk. Tähän ryhmään kuului 17.4% vastaajista. (Kuva 13)



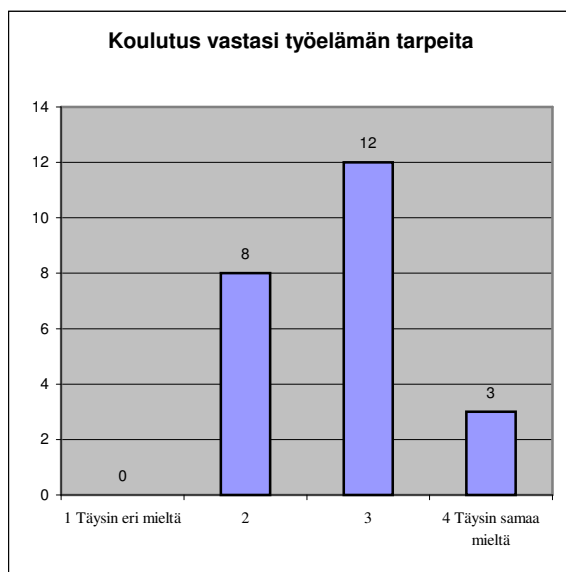
(Kuva 13)

3.2 KOULUTUS

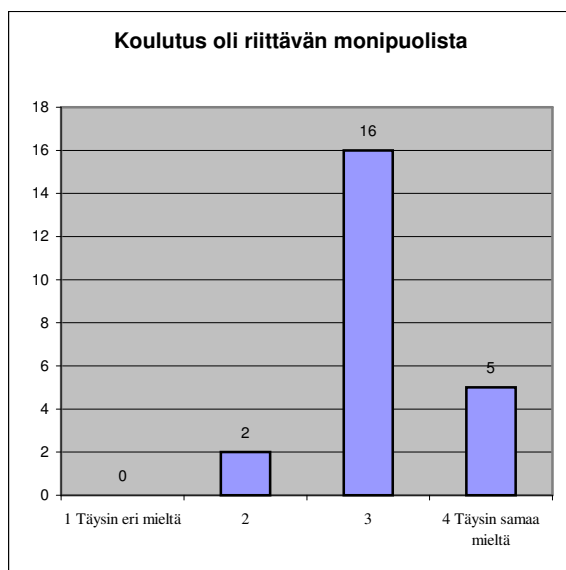
3.2.1 Arviot koulutuksesta

Kolmannes vastaajista oli sitä mieltä, että saamansa koulutus ja työelämän tarpeet eivät heidän kohdallaan aivan kohdanneet. Kahdeksan henkilöä (34.8% vastaajista) oli tätä mieltä. Hieman reilu puolet (52.2% vastaajista) olivat pitkälti samaa mieltä siitä, että heidän saamansa koulutus vastasi työelämän vaatimuksia. Täysin samaa mieltä oli kolme vastaajaa (13.0% vastaajista). (Kuva 14)

Lähes kaikki kyselyyn vastanneet olivat sitä mieltä, että heidän saamansa koulutus oli riittävän monipuolista. Ainoastaan kaksi vastaajaa (8.7% vastaajista) oli erimieltä. (Kuva 15)

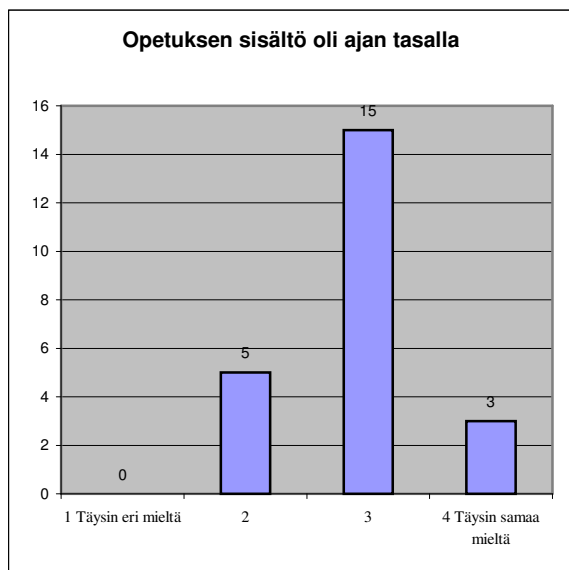


(Kuva 14)



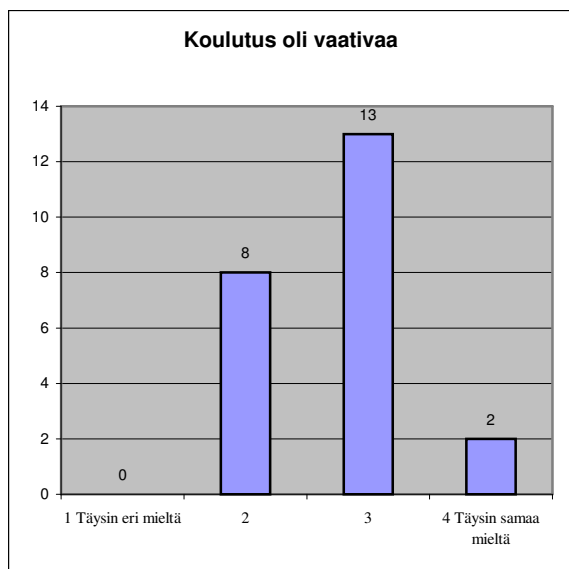
(Kuva 15)

Viiden vastaajan (21.7% vastaajista) mielestä opetuksen sisältöä olisi hieman syytä korjata ajan tasalle. Suurin osa (65.2% vastaajista) oli pääosin sitä mieltä että opetuksen sisältö oli ajantasaista. Täysin samaa mieltä oli kolme henkilöä (13.0% vastaajista) (Kuva 16)



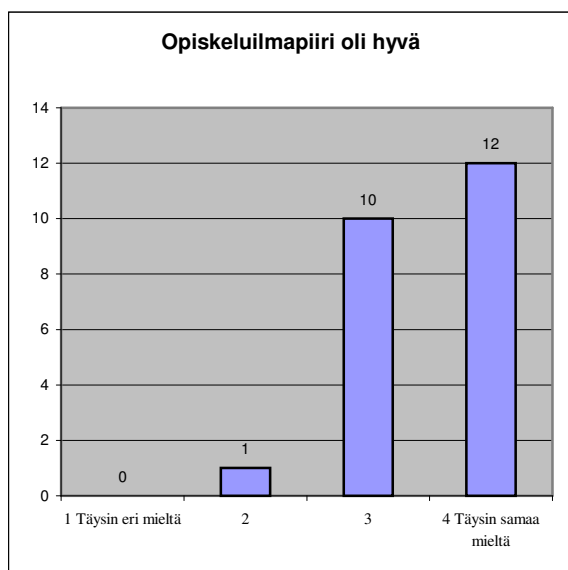
(Kuva 16)

Mielipiteet koulutuksen vaativuudesta jakaantuivat ehkä hieman odotetustikin kahteen leiriin. Kahdeksan vastaajaa (34.8% vastaajista) eivät ihan allekirjoita väitettä jonka mukaan heidän saamansa koulutus olisi ollut vaativaa. Kaksi vastaajaa oli täysin samaa mieltä siitä että koulutus oli vaativaa. Loput 56.5% vastaajista oli pääosin samaa mieltä väitteen kanssa. (Kuva 17)



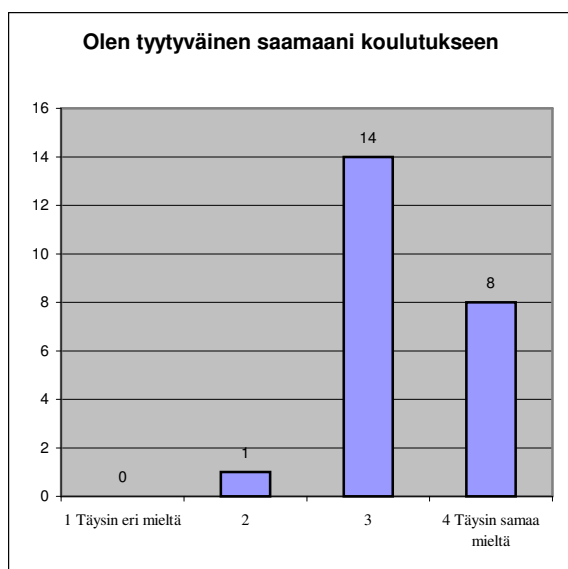
(Kuva 17)

Mielipiteet opiskeluilmapiiristä noudattivat samaa linjaa kuin työilmapiiristäkin. Vain yksi vastaaja oli hieman eri mieltä väitteen kanssa. Loput vastaajista allekirjoittavat väitteen joko osittain (43.5%), tai täysin (52.2% vastaajista). (Kuva 18)



(Kuva 18)

Yhtä lukuun ottamatta kaikki kyselytutkimukseen osallistuneet ovat tyytyväisiä saamaansa koulutukseen. Reilu kolmannes (34.8% vastaajista) oli erittäin tyytyväisiä koulutukseensa. Kaksi kolmasosaa (60.9% vastaajista) pääosin samaa mieltä väitteen kanssa.



(Kuva 19)

3.2.2 Ehdotukset muutoksista / painopistealueista

Koska useimmilla vastaajista on takanaan jo muutaman vuoden työkokemus valmistumisensa jälkeen, on heillä varmasti näkemyksiä siitä mitä heidän saamassaan koulutuksessa olisi voinut olla toisin, ja mitä olisi kenties voinut jättää kokonaan pois tai tuoda tilalle.

Seuraavassa vastaajien ehdotukset muutoksista ja painopistealueista liittyen heidän saamaansa koulutukseen suhteessa saatuihin kokemuksiin työelämässä.

”Korostettava enemmän työharjoittelun tärkeyttä täysin alakohtaisissa tehtävissä.”

”Kunnon työmaakokemus / -näkemys koulutuksen yhteydessä olisi tärkeää kaikille, sitä ei ”kahvia keittämällä” saanut. Työelämä yllätti.”

”Yleisten aineiden esimerkkitehtävät / -laskelmat olivat yksipuoleisia, ei esimerkkejä yhdyskuntatekniikasta vaan pelkästään talonrakentamisesta.”

”Enemmän käytäntöä ja yhteistyötä yritysten kanssa.”

”Yhä useampi tulee sijoittumaan rakennustyömaille rakennusmestareiden koulutuksen lakattua, joten käytännön työmaan asioita tulisi painottaa.”

”Paalutus, stabiloinnit, pohjanvahvistukset, nykyaikaiset koneet yms. muu vaativa ”insinöörirakentaminen” on tulevaisuutta!”

”Deskriptiivinen geometria tarpeeton. (poistettiinkin seuraavalta kurssilta)”

”Osa opettajista liian kauan ollut koululla. Jonkinlainen pakollinen työelämäharjoittelu esim. 5 vuoden välein saatava, jotta säilyy tieto, missä mennään. Osalla 20 vuotta vanhoja monisteita...”

”Radanrakentaminen / oma kurssi.”

”Saneeraus; kadut, katualueet, tiet, kevyenliikenteenväylät. Lisää tietoa.”

”ATK-aikuisopiskelijoiden kurssi tehtävä tason mukaan; liian suuret tasoerot → tason häilyvyys / koetaso.”

”Isompi huomio käytännön työmaatehtäviin. Suunnittelu vaatii tulevaisuudessa de facto DI-tutkinnon jolloin AMK-tutkinnon on profiloitettava käytäntöön.”

”1996-2000 painopiste oli hurjasti tie- ja katupuolella. Sillanrakennusta, radanrakennusta tai vastaavaa oli vain yksi kurssi.”

”Viimeiselle vuodelle kurssi, jossa annetaan lähtöeväät. Kurssilla käytäisiin läpi vähän kaikenlaisia juttuja. Miten laskea nopeasti massat, kaluston tarpeen, ajan käytön. Tiivistelmä 4:stä vuodesta.”

3.2.3 Halukkuus jatkokoulutukseen

Kiinnostus jatkokoulutusta kohtaan oli vastaajien keskuudessa suurta, 78.3 % (18 henkilöä) ilmoitti olevansa halukkaita jonkin tyyppiseen jatkokoulutukseen. Suosituin vaihtoehto jatkokoulutukseksi oli jatkotutkinto yhdeksällä vastaajalla (39.1% vastaajista). Erikoistumisopinnoista ilmoitti olevansa kiinnostunut noin kolmannes (30.4%) vastanneista. Yksittäinen kurssi kiinnosti kahta henkilöä.



(Kuva 20)

3.2.4 Muuta kommentoitavaa / ehdotuksia / kehittämideoita

Kyselyyn osallistuneille annettiin mahdollisuus kommentoida vapaamuotoisesti koulutusta sekä tuoda julki omia kehittämideoitaan ja –ehdotuksiaan. Valitettavan harva kuitenkin hyödynsi tämän mahdollisuuden, mutta onneksi sentään joitain ajatuksia saatiin paperille asti. Moni asia on jo varmasti ehtinyt muuttua vuosien varrella, ovathan ensimmäiset vastaajista valmistuneet jo vuonna 1998. Olen silti koonnut yhteen kaikki kirjoitetut kommentit jättämättä mitään pois.

”Yhdyskuntatekniikan puolella ei ollut omia oppikirjoja esim. lujuusopissa, kaikki esimerkit talonrakennuspuolelta. Ei paljon auta sillanrakennustöihin.”

”Mahdollisuus käydä koulun aikana vapaasti valittavina kursseina kursseja, jotka tulee käytyä heti työelämässä. Tiehallinto: tieturva I ja II, työturvallisuus, EA I, RHK: turva, maarakennus jne.”

”Tieturvakoulutus osaksi opiskelukursseja vapaaehtoisena valittavaksi.”

”Koulun tulee järjestää paremmin apua vastavalmistuville jotta porukka pääsee paremmin töihin käsiksi.”

”Piti olla ATK-painotteinen kurssi, silti liian vähän aineita, jossa sitä hyödynnettiin.”

”Osa aineista turhia. Supistamalla koulutusaika 2 vuotta (sis. insinööriyön)”

”Hyvä yhteishenki, kaikilla jo paljon työkokemusta. Rakentavia keskusteluja opettajien kanssa”

”Täydennyskoulutuksista ja jatkotutkinnoista olisi hyvä saada lisätietoa.”

”Yhteistyö valmistuneiden välillä olisi helpompaa, jos olisi tietoa sähköposteista jossain kootusti.”

”Omaehtoista yhteistyötä rakennusliikkeiden kanssa voisi lisätä koulutuksen aikana, mikäli opiskelijalla on siihen intoa.”

”Saatekirjeen mukaan kohderyhmänä olisi nuorisoasteen opiskelijat. Itse kuitenkin suoritin tutkinnon aikuisopiskelijoiden ryhmässä.”

”Geotekniikassa painotettiin ihan liikaa laskentaa, kun ensin voisi käydä perusasiat kunnolla läpi ja perehtyä esim. kairaustietojen tulkintaan paremmin. Harva meistä päätyy tällä koulutuksella kuitenkaan laskemaan geoteknisiä asioita – se vaatii mielestäni DI-koulutuksen.”

4. TULOSTEN VERTAILU MUIHIN TUTKIMUKSIIN

4.1 Yleistä

Tämän tutkimuksen suora vertailu muihin saman alan tutkimuksiin on hankalaa johtuen eri tutkimusten välisistä eroista kohderyhmien osalta. Insinööriliitto (IL) julkaisee tahollaan tutkimuksia jotka koskevat koko insinöörikuntaa, ei pelkästään rakennusinsinöörejä. Aiemmin tässä työssä mainitsemani Rakennusalan koulutus- ja osaamisbarometri 2004 taas käsittelee koko rakennusalaan sen kaikkine koulutusportaineen.

Barometrissä ei kysytä työelämässä olevien insinöörien mielipiteitä omasta työstään tai koulutuksestaan. Sen sijaan siinä keskitytään rakennusalan yritysten mielipiteisiin ja näkemyksiin alan valmistuneiden insinöörien valmiuksista työelämään sekä pohditaan yleisesti alan tulevaisuudennäkymiä koulutustarpeineen. Tässä luvussa vertailen saamiani tutkimustuloksia muihin tutkimuksiin soveltuvien osien.

4.2 Työnantaja

Yli puolet tämän tutkimuksen vastaajista työskentelee julkisella sektorilla. Rakennusinsinöörit ja –arkkitehdit ry:n (RIA) omille jäsenilleen vuonna 2005 tekemän tutkimuksen mukaan kunnan tai kunnallisen liikelaitoksen palveluksessa oli ainoastaan 12 % vastaajista. Insinööriliiton vuonna 2000 valmistuneiden insinöörien sijoittumistutkimuksen mukaan koko insinöörikunnasta vastavalmistuneiden työllistäjänä julkisen sektorin osuus on entistä pienempi. Ainoastaan kahdeksan prosenttia heistä on työllistynyt julkisen sektorin työpaikkoihin.

4.3 Toimiasema

Vastaajista suurin osa oli teknisiä toimihenkilöitä (61%). Ylempi toimihenkilö oli toiseksi yleisin toimiasema tutkimuksen mukaan (22%). Asiantuntijoina työskenteli 3 vastaajaa (13%). RIA:n jäsenistössä vuonna 2005 teknisiä toimihenkilöitä oli 24%, ylempiä toimihenkilöitä 51%, ja asiantuntijoita 9% vastaajista. Insinööriliiton tutkimuksen vastaavat luvut olivat; toimihenkilöt 27% ja asiantuntijat 53%. Loput 20% työskentelee esimiestehtävissä.

4.4 Päätyöpanos

Suunnittelutehtävissä tämän kyselyn vastaajista työskentelee 56.5%. Toiseksi yleisin työtehtävä oli erilaiset johtotehtävät, joita päätyönään ilmoitti tekevänsä 47.8% kyselyyn vastanneista. Tarkastus- ja valvontatehtävissä työskentelee 26.1 % vastaajista. Rakennusinsinöörit ja –arkkitehdit ry:n tutkimuksen mukaan erilaisissa suunnittelutehtävissä rakennusalan yhdyskuntatekniikan RIA:laisista insinööreistä työskentelee hieman alle kolmannes. Erilaisissa johtotehtävissä työskenteli noin neljännes ja tarkastus- tai valvontatehtävissä ainoastaan muutama prosentti vastaajista.

4.5 Työsuhde ja työsopimus

Kaikilla tähän tutkimukseen vastanneilla oli vastaushetkellä vakituinen työsuhde. Työsopimus oli kaikilla kirjallinen. Lähes yhtä hyvä prosentti oli insinööriin tekemän tutkimuksen mukaan heidän jäsenillään, kirjallisen sopimuksen oli solminut 93% vastaajista. Suullisen sopimuksen varassa työskenteli kuusi prosenttia vastaajista ja yksi prosentti ei mielestään ollut sopinut työsopimusta lainkaan.

Vakituisten työpaikkojen osuus insinööriinlaisilla vuonna 2000 oli noin 82 prosenttia ja määräaikaisessa työsuhteessa työskenteli vastaavasti 12 prosenttia vastanneista. Työsopimustiedot RIA:n tutkimuksesta; kirjallinen sopimus 80.1% ja suullinen 19.9% vastaajista.

4.6 Työtyytyväisyys

Muissa tutkimuksissa ei vastaajilta kysytty mielipiteitä työpaikkaansa ja työtyytyväisyyteensä liittyen.

4.7 Palkka

Kyselylomakkeessa ollut palkkatasojen jaottelu olisi pitänyt tehdä erilailla, lähinnä lisätä muutama taso esimerkiksi 3500 euroon/kk/brutto asti. Nyt saatu tieto ei sellaisenaan anna kovinkaan tarkkaa kuvaa vastanneiden ansiotasosta. Koska pääosalla heistä oli työkokemusta vastaushetkellä 0-6 vuotta, otetaan vertailukohdaksi RIA:n tutkimuksesta pari keskiarvopalkkaa; työkokemus 0-2 vuotta, kuukausiansio 2244.6€/kk (keskiarvo). Työkokemus 3-7 vuotta, kuukausiansio 2689.7€/kk (keskiarvo). Nämä luvut ovat siis yhdyskuntatekniikan rakennusinsinöörien tulotasoja.

Tämän tutkimuksen vastaajien keskuudessa yli 2300 euron bruttokuukausiansioihin ylsi 16 henkilöä (noin 70% vastaajista).

4.8 Arviot koulutuksesta

Esitin vastaajille erilaisia väittämiä koskien heidän saamaansa koulutusta. Vastausmahdollisuus oli neliportainen; täysin eri mieltä – täysin samaa mieltä. Näiden välillä jäi siis kaksi hieman neutraalimpaa vaihtoehtoa. Neliportaisuus valittiin siksi, ettei vastauksiksi saataisi ”jotain siltä väliltä” –tyyppisiä tuloksia joista ei ole kovinkaan paljoa hyötyä. Nyt vastaajien oli mietittävä tarkemmin antamaansa mielipidettä ja myöskin saadut vastaukset ovat mielestäni aika informatiivisia.

Pääosa vastaajista oli saamaansa koulutukseen tyytyväinen tai erittäin tyytyväinen. Myös opiskeluilmapiiri sai kiitosta.

Insinööriliiton vuonna 2000 valmistuneiden insinöörien sijoittumistutkimuksessa kysyttiin vastaajien mielipiteitä koulun antamista valmiuksista kouluarvosanoin 4-10. Vastaukset jakaantuivat tasaisesti arvosanan seitsemän molemmiin puolin. Parhaan arvosanan sai ATK-valmiudet (8,3). Seuraavina tulivat valmius omaksua uusia asioita (8,2), ryhmätyöskentely (8,1) sekä omatoimisuus (8,0). Samat neljä osaamisaluetta ovat tutkimuksen mukaan olleet kärkisijoilla neljänä vuonna peräkkäin, järjestys on tosin saattanut vaihdella. Heikoimmat arvosanat saivat seuraavat neljä osaamisaluetta

huonommuusjärjestyksessä: markkinointiosaaminen (6,3), neuvottelutaito (6,7), esimiesvalmiudet (6,7) ja valmiudet toimia kansainvälisessä ympäristössä (6,8).
(Lähde: Vuonna 2000 valmistuneiden insinöörien sijoittumistutkimus)

4.9 Halukkuus jatkokoulutukseen

Halukkuus jatkokoulutukseen oli vastaajien keskuudessa suurta, jatkotutkinnosta oli kiinnostunut yhdeksän henkilöä, erikoistumisopinnoista seitsemän. Muissa tutkimuksissa vastaavaa asiaa ei tiedusteltu, mutta kuvaavaa on se, että RIA:n jäsenistön mielestä liiton toiseksi tärkein tehtävä on jatko- ja täydennyskoulutuksen järjestäminen. AMK -tutkinnon jälkeinen koulutus koetaan yhteisesti insinöörien keskuudessa tärkeäksi asiaksi.

5. YHTEENVETO

Tulokset osoittavat vastaajien olevan varsin tyytyväisiä nykyiseen työpaikkaansa. Odotetusti kaikkein eniten mielipiteitä jakanut aihepiiri oli palkkausta ja etuja koskeva kysymys. Noin puolet vastaajista ei ollut kovinkaan tyytyväinen nykyiseen palkkukseensa. Saamaansa koulutukseen vastaajat olivat pääosin tyytyväisiä. Yksi suurimmista haasteista oppilaitokselle lienee koulutuksen sisällön pitäminen ajan tasalla, sekä työelämän muuttuvien vaatimusten mukaisena. Tämä näkyi myös jakaantuneina mielipiteinä aihepiiriä koskevissa kysymyksissä, joskin saatujen vastausten perusteella voidaan todeta Tampereen ammattikorkeakoulun tässä asiassa kohtuullisen hyvin onnistuneen.

Halukkuus jatkokoulutukseen vastaajien keskuudessa oli suurta. Jatkotutkintoa harkitsi noin 40% vastaajista. Ammattikorkeakouluissa voi suorittaa ylemmän AMK –tutkinnon, joka on rinnastettavissa perinteisiin yliopistoissa suoritettaviin tutkintoihin. Tämä vaihtoehto kilpailee eri alojen yliopistotutkintojen kanssa jatko-opiskeluväylänä tulevaisuudessa. Tutkinto on laajuudeltaan 90 opintopistettä (60 opintoviikkoa), ja se suoritetaan työn ohessa 1,5-2 vuoden aikana.

Erikoistumisopinnoista oli kiinnostunut noin kolmannes vastaajista. Erikoistumisopinnoiksi voidaan laskea muun muassa erinäisiin pätevyyskseen oikeuttavat kurssit. Näitä ovat esimerkiksi erilaiset betonialan pätevydet, päällikkötason tehtävien edellyttämät pätevydet sekä rakennustöiden valvojilta edellytettävät pätevydet. Pätevyyksiä Rakennus-, LVI- ja kiinteistöalalla Suomessa myöntää FISE Oy. Niistä saa lisätietoa osoitteesta www.fise.fi.

Koska tutkimukseen osallistuneiden joukkio oli alun alkaenkin rajattu erittäin pieneksi, ei saatujen tulosten perusteella voida vetää kovin yleispäteviä johtopäätöksiä rakennusalan yhdyskuntatekniikan insinöörien tilanteesta. Vastaajien suppeasta määrästä huolimatta tulokset on hyödynnettävissä kehitettäessä infra –insinöörien koulutusta tulevaisuudessa nimenomaan Tampereen ammattikorkeakoulussa, sekä arvioitaessa koulutusta kuluneen vajaan kymmenen vuoden ajalta.

Vastaajille annettiin mahdollisuus antaa omia kehittämisideoitaan sekä mielipiteitään koskien saamaansa koulutusta. Juuri nämä vastaukset nousevat merkittävimpään rooliin tarkasteltaessa saatuja tuloksia. Usealla vastaajalla on työkokemusta vuosien ajalta, mikä antaa heille hyvän pohjan arvioida saamaansa koulutusta sekä sen vastaavuutta nykyajan vaatimuksiin.

Vastausten perusteella voi todeta yhden asian nousevan ylitse muiden; työelämän asettamat vaatimukset vastavalmistuneelle insinöörille sekä koulutuksen tarjoamat eväät työelämässä alkuun pääsemiseksi. Kolmannes kyselyyn vastanneista oli sitä mieltä että koulutus ei oikein vastannut työelämän tarpeita. Noin viidesosan mielestä opetuksen sisältö ei ihan vastaa nykypäivän vaatimuksia. Yhteistyötä koulun ja elinkeinoelämän välillä tulee siis entisestään kehittää.

Tampereen ammattikorkeakoulun rakennusosastolla koulutetaan työmaaorientoituneita insinöörejä ainoastaan talonrakennuspuolelle. Kuitenkin tulevaisuudessa pula pätevistä työmaan työnjohtajista tulee koskemaan entistä enemmän myös maa- ja vesirakennuspuolen (infrastruktuuri) työmaita. Monissa rakennusalan suunnittelutehtävissä diplomi-insinöörin koulutus on nykypäivää, joidenkin vastaajien mielestä tulevaisuudessa vielä korostetummin.

Ammattikorkeakoulutason insinöörin koulutus on monialaisempaa kuin aikaisempi opistotason insinöörin koulutus, joka oli hieman teoria- ja laskentapainotteisempi. Etenkin ympäristöasiat ovat nykykoulutuksessa suuremmassa roolissa kuin aiemmin.

Suuri yksittäinen vaikuttaja nykytilanteeseen lienee rakennusmestarien koulutuksen lakkauttaminen. Nykykoulutuksessa olisikin tärkeää tarjota yhdyskuntatekniikan opiskelijoille selkeästi kaksi erityyppistä koulutusväylää; teoriapainotteinen suunnittelu-, valvonta-, rakennuttamis- ym. tehtäviin soveltuva koulutus sekä nykyistä käytännönläheisempi, työmaatehtäviin valmistava koulutus.

LÄHTEET

- /1/ Rakennusinsinööri ja –arkkitehti RIA, 3/2005. 89 s.
- /2/ Insinööriliitto, tutkimusosasto. 2001. Vuonna 2000 valmistuneiden insinöörien sijoittumistutkimus. 28 s.
- /3/ Insinööriliitto, tutkimusosasto. 2000. Työmarkkinatutkimus TMT X-2000. 48 s.
- /4/ Rakennusinsinöörien liitto RIL, Rakennusinsinöörit ja –arkkitehdit RIA ry, Rakennusmestarit ja –insinöörit AMK RKL ry, Suomen Arkkitehdit – Finlands Arkitekter (SAFA), LVI - Keskusliitto, Rakennusteollisuus RT ja Rakennusliitto. Rakennusalan koulutus- ja osaamisbarometri 2004. 63 s.

LIITTEET

1. Kyselylomakepohja

Infra –insinöörien sijoittuminen työelämään ja arviot koulutuksestaan

TYÖ

1. Työnantaja

- Rakennusliike
- Yksityinen tuotantolaitos
- Yksityinen insinööri-, konsultti- tai arkkitehtitoimisto
- Kaupallinen, vakuutus- tai rahoitusyrittäjä
- Tutkimus- tai oppilaitos
- Valtio, valtion liikelaitos
- Kunta, kuntayhtymä tai seurakunta
- Järjestö tai vastaava
- Muu

2. Toimiasema

- Yrittäjä
- Ylin johto
- Ylempi toimihenkilö
- Tekninen toimihenkilö
- Asiantuntija
- Alempi toimihenkilö, työntekijä
- Muu

3. Päätyöpanos

- Tarkastus- ja valvontatehtävät
- Yhdyskunta yms. suunnittelu
- Kunnallistekninen/geotekninen suunnittelu
- Muut suunnittelutehtävät
- Yleisjohtotehtävät
- Työmaan johtotehtävät

- Muut työnjohtotehtävät
- Käyttö- ja ylläpitotehtävät
- Myynti- tai markkinointitehtävät
- Koulutus-, tutkimus- ja kehitystehtävät
- Laskentatehtävät
- Muut tehtävät

4. Työsuhde

- Vakinainen
- Määräaikainen
- Osa-aikainen

5. Työsopimus

- Kirjallinen
- Suullinen

6. Työtyytyväisyys

	<i>En lainkaan tyytyväinen</i>			<i>Erittäin tyytyväinen</i>
	1	2	3	4
Työpaikka	1	2	3	4
Työilmapiiri	1	2	3	4
Tehtävät	1	2	3	4
Työtehtävien vaativuus	1	2	3	4
Mahdollisuus vaikuttaa omiin työtehtäviin	1	2	3	4
Palkkaus ja edut	1	2	3	4

7. Työkokemus

(Ympyröi oikea vaihtoehto)

0 – 2 v. 2 – 4 v. 4 – 6 v. 6 – 8 v. yli 8 vuotta

8. Palkka

(brutto, €/kk)

alle 1500€ 1500-1700 1700-1900 1900-2100 2100-2300 2300-2500 yli 2500€

KOULUTUS

9. Arviot koulutuksesta

	<i>Täysin eri mieltä</i>			<i>Täysin samaa mieltä</i>
Koulutus vastasi työelämän tarpeita	1	2	3	4
Koulutus oli riittävän monipuolista	1	2	3	4
Opetuksen sisältö oli ajan tasalla	1	2	3	4
Koulutus oli vaativaa	1	2	3	4
Opiskeluilmapiiri oli hyvä	1	2	3	4
Olen tyytyväinen saamaani koulutukseen	1	2	3	4

10. Ehdotukset muutoksista / painopistealueista

jatka tarvittaessa kääntöpuolelle

11. Halukkuus jatkokoulutukseen

- Jatkotutkinto
- Erikoistumisopinnot
- Yksittäinen kurssi, mikä: _____

12. Muuta kommentoitavaa / ehdotuksia / kehittämisideoita

jatka tarvittaessa kääntöpuolelle