

# **EHITUSINSENERIDE JA ARHITEKTIDE VÄLJAÕPPE UURING**

Uuringu lõppraport  
2012



Tellija: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Autor: Raili Juurikas

Konsultandid: Margus Sarmet, Majandus-ja Kommunikatsioonimiseerium; Ants Soon, TTÜ Tartu Kolledž

**HRM Solutions OÜ**

Tulika 14-44, 80035 Pärnu, Eesti

Tel: +372 58119838

e-post: [info@hrmsolutions.ee](mailto:info@hrmsolutions.ee)

Suur tänu kõigile uuringus osalenud üliõpilastele, vilistlastele, tööandjatele, kõrgkoolide esindajatele, kõigile toetajatele ja nõuandjatele – ilma teie abita poleks see teoks saanud!

**SISUKORD**

SISUKORD.....	3
LÜHIKOKKUVÕTE .....	4
SISSEJUHATUS.....	5
I OSA.....	6
UURINGU LÄHTEKOHT: Trendid Eesti kõrgharidusmaastikul – LTT erialad.....	6
EESMÄRK.....	10
VALIM.....	11
PROTSEDUUR.....	11
TEOREETILINE TAUST.....	11
INFOALLIKAD, NÕUPIDAMINE JA OLULISTE TEISTE ARVAMUS.....	12
ERIALAVALIKU KINDLUS .....	19
ERIALASED KARJÄÄRIVÄLJAVAATED.....	20
KOOLI JA ERIALA VALIK (MOTIVAATORID) .....	23
TUNNETATUD SOTSIAALNE TOETUS.....	25
ERIALAGA RAHULOLU .....	27
KÕRGKOOID OMA ERIALA TUTVUSTAMISEST.....	28
KOKKUVÕTE, JÄRELDUSED, SOOVITUSED .....	29
II OSA .....	31
UURINGU LÄHTEKOHT: Tööjõud ehitusvaldkonnas.....	31
EESMÄRK.....	33
VALIM.....	33
PROTSEDUUR.....	35
TÖÖ LEIDMINE VS TÖÖJÕU LEIDMINE TÖÖTURULT .....	36
TÖÖ LEIDMISE VIISID VS TÖÖTAJA LEIDMISE VIISID: .....	41
TÖÖ SEOTUS ERIALAGA: .....	43
OOTUSED KANDIDAADILE.....	44
TÖÖJÕU KVALITEET (VASTAVUS VAJADUSTELE JA OOTUSTELE - KOMPETENTSID).....	47
TÖÖTAMINE ÕPINGUTE AJAL .....	53
RAHULOLU ÕPINGUTEGA NING ÕPPE SISU VASTAVUS OOTUSTELE .....	59
KOOSTÖÖ TÖÖANDJATE, VILISTLASTE JA KÕRGKOOID VAHEL .....	61
KOKKUVÕTE, JÄRELDUSED, SOOVITUSED .....	64
KASUTATUD KIRJANDUS: .....	67
LISA 1. Rahulolu kompetentsidega – kõrgkoolide-erialade võrdlus. ....	69

## LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva uuringu üldiseks eesmärgiks on uurida erinevate kõrgkoolide ehitusinseneri õppe üliõpilaste eriala- ja kooli valiku kriteeriumeid, vilistlaste hinnanguid saadud väljaõppele ning õppekvaliteedi vastavust töjõuturu ootustele (kaardistada hetkeolukord). Uuringu tulemused võiksid olla igale huvitatud osapoolle eneseanalüüsi tegemiseks ning sisendmaterjaliks valdkonna arendustööle.

Uuringus osalesid 202 esimese kursuse üliõpilast ehituserialadelt Tallinna Tehnikaülikoolist, Tallinna Tehnikakõrgkoolist ning Maaülikoolist, 326 vilistlast (2-10 aastat tagasi lõpetanud) samadelt erialadelt pluss arhitekti erialadelt Tallinna Tehnikakõrgkoolist ja Eesti Kunstiakademiast ning 237 tööandjat. Samuti kõikidest kõrgkoolidest erialade esindajad.

Uuringu tulemused näitavad, et ehitusinseneri õppe valinud noor otsis infot oma eriala kohta eelkõige internetist, samas võrreldes teiste erialade üliõpilastega on selle infokanali osakaal väiksem. Keskmisest enam kasutab ta info hankimiseks sõpru, tuttavaid, sugulasi, vanemaid, külastab infomesse ning uurib infoteavikuid. Olulisel kohal eriala valiku tegemisel on nõupidamine oma vanematega, kelle arvamus on noortele oluline. Sageli on vanemad ka ise sarnase erialaga seotud.

Ehitusinseneri eriala kasuks otsustatakse keskmisest tunduvalt hiljem, sageli jääb see viimasesse suvesse. Samas, kui valik on tehtud, siis ollakse selles üsna veendunud, sest ca 80%-le oli see või mõni lähedane eriala esimeseks valikuks. Pea eranditult näeb ehitusinseneri õppe valinud noor eriala head potentsiaali, usutakse, et tulevikus pole muret ei töö leidmise, palga ega staatusega ühiskonnas. Ehitusinseneri eriala valinud üliõpilastele oli vaieldamatult olulisemaks motivaatoriks erialavalikul eriala huvitavus, sellele järgnes võimalus head karjääri teha (sh hea palk) ning eneseteostusvõimalused.

Ehitusinseneri eriala valinud üliõpilaste ümber on hea sotsiaalne võrgustik, nad tunnevad, et pere, sõbrad ja kaasüliõpilased toetavad neid ning on vajadusel olemas. Õppejõududepoolset sotsiaalset toetust tuntakse mõnevõrra vähem.

Ehitus- ja arhitekti eriala lõpetanud noored saavad olla üsna kindlad, et praeguses majandusolukorras leiavad nad vajadusel suurema vaeva ja ajakuluta uue samaväärse töö. Veerandile ehitusala spetsialistidest tundub, et erialaseid tööpakkumisi on tööturul palju. Suur enamus usub, et leiab vajadusel uue samaväärse töö kahe kuu jooksul. Ca 40%-le on tehtud üleostmispakkumisi. Tööandjad on pigem hädas töjõu leidmisel, rahul ei olda ei kandidaatide kvantiteedi ega kvaliteediga.

Iga viies ehitusala spetsialist leiab töö „tuttava kaudu”, mis on ka kõige sagedasemaks tööle saamise viisiks ning ca 40% vilistlasest on leidnud oma tänase töökoha juba õpingute ajal. Tuttavate abi kasutavad kõige sagedamini ka tööandjad uue töötaja otsimisel.

Ehitusala spetsialistid töötavad üldiselt erialasel tööl. Tööle võtmisel eeldavad tööandjad erialast kõrgharidust ning enamasti ka erialast töökogemust. Kõige olulisemaks uue töötaja valimisel peavad tööandjad varasemaid kogemusi ning saavutusi, seejärel kandidaadi isikuomadusi ning kolmandaks, millise kõrgkooli kandidaat on lõpetanud.

Tööandjad on kõige enam rahul vilistlaste arvuti kasutamise oskustega, kõige vähem vene keele oskusega. Kõige olulisemaks peavad tööandjad erialaste arvutiprogrammide kasutamise oskust ning meeskonnatöö oskust. Üldiselt on tööandjad pigem rahul vilistlaste omandatud kompetentsidega.

Ligi 80% ehitusinseneriõppes olevatest üliõpilastest töötab õpingute ajal omandataval erialal, ligi pooled töötavad täiskoormusega. 60%-le on töö väga lähedalt omandatava erialaga seotud, lisaks 20%-le on töö suures osas erialane. Õpingute ajal töötamise suhtes ollakse positiivselt meelestatud. 80% tööandjate jaoks tõstab erialase töö kogemus õpingute ajast lõpetaja väärtust tööle kandideerimisel. Kõige sagedasemaks õpingute ajal töötamise põhjuseks toodigi soov saada töökogemust ning alles teisena majanduslikud põhjused.

Vilistlased on küll oma erialavalikuga väga rahul ning suure tõenäosusega valiksid nad sama eriala uuesti või jätkaks õpinguid samal erialal, kuid samas tunnistavad nad, et õpinguid alustades ei teadnud nad õppekava eesmärke, ega osanud oma eriala ja tänast tööd eriti ette kujutada.

Kõige sagedasemaks uute spetsialistide väljaõppesse panustamise viisiks on ehitusvaldkonnas praktikabaasiks olemine ning selle peamiseks põhjuseks on soov leida endale uusi töötajaid.

## SISSEJUHATUS

Riiklikud prioriteedid on suunatud tehnilistele erialadele, millistes tegevusvaldkondades luuakse uusi väärtusi või lisatakse olulist lisandväärtust (nt töötlev tööstus). Juba aastaid on nii asjatundjate kui ka poliitikute poolt rõhutatud matemaatika, sealhulgas matemaatika riigieksami olulisust, ning selle rolli valikute laiendamisel (Kuus, 2007). Samas räägib osaliselt teist keelt gümnaasiumiastme üleminek nõ kitsale ja laiale matemaatika õppimise süsteemile. Uus ainekava lähtub põhimõttest, et lai matemaatika valmistab noori ette LTT erialadel õppimiseks ja kitsas matemaatika tutvustab ainet pigem jutustavas vormis (Pihlap, 2010). Seega peab noor tegema sisuliselt edasised karjäärivalikud või vähemalt otsustama ära edasiõppimise suuna (kas LTT erialad või „pehmed erialad“) juba gümnaasiumi alguses, mis võib olla sellisteks otsusteks liialt vara. Sellises olukorras võib noor teha valikuid pikemalt kaalumata lähtudes tarbijakultuurile omaselt lühiajalisest perspektiivist lähtuvalt, kus hetkeline nauding kaalub ülesse pikaajalised eesmärgid ehk hetkel kergemini hakkamasaamise kriteeriumist.

Ka Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi (edaspidi MKM) tööjõuvajaduse prognoos aastani 2018 näitab kõrgharidusega LTT erialade juhtide ja spetsialistide vajaduse kasvu (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2011). Spetsiifilistes tehnilistes valdkondades (sealhulgas ehitus) on nii projektimeeskondade, üksuste kui ka suurtööstuste tippjuhtideks praktikas eelkõige inseneriharidusega spetsialistid, kellel on ka kaasasündinud silmapaistvad juhiomadused või on nad peale insenerihariduse omandamist ennast täiendanud ärijuhtimise, õiguse või majanduse valdkonnas. Sellist suundumust rõhutas ka 26.09.2011 toimunud konverentsil „Kuidas leida ja tuua ettevõttesse parimad insenerid: ABB kontserni näitel“ AS ABB juhataja esimees Bo Henriksson. Tema hinnangul ei suuda mitteinseneri ettevalmistusega juhid tootmisettevõtteid juhtida.

Käesoleva uuringu üldiseks eesmärgiks on uurida erinevate kõrgkoolide ehitusinseneri õppe üliõpilaste eriala- ja kooli valiku kriteeriumeid, vilistlaste hinnanguid saadud väljaõppele ning õppekvaliteedi vastavust tööjõuturu ootustele (kaardistada hetkeolukord). Uuringu tulemused võiksid olla igale huvitatud osapoolle eneseanalüüsi tegemiseks ning sisendmaterjaliks arendustööle. Loodetavasti tõstatab see uuring arutelu teemasid valdkonna spetsialistide hulgas ning aitab kaasa valdkonna üldisele arendamisele Eestis.

Uurimus on jagatud kaheks osaks, esimene osa uurib üliõpilasi ning nende erialavaliku motivaatoreid; teine osa keskendub ehitusinseneria ja arhitektuuri tööturule ning väljaõppele ning seda läbi vilistlaste ja tööandjate silmade.

Esimese osa eesmärkideks on:

- kirjeldada ehitusinseneri eriala valinud üliõpilase profiili
- uurida, millised olid peamised tegurid/motivaatorid karjäärivalikul,
- uurida, kes on peamised nõuandjad, kellega karjäärivalikuid arutatakse,
- siduda olulised karjäärivaliku teemad väljaõppe kvaliteedi ning lõpetajate kvantiteedi tõstmisega

Teise osa eesmärkideks on:

- kirjeldada olukorda Eesti ehitussektori tööturul,
- uurida tööandjate ning vilistlaste ootusi ja hinnanguid väljaõppe läbinutele, noortele spetsialistidele
- võrrelda erinevaid kõrgkooli ning õppekavasid – rahulolu õpetatavate kompetentside nii tööandjate kui vilistlaste pilgu läbi.

## I OSA

### UURINGU LÄHTEKOHT: Trendid Eesti kõrgharidusmaastikul – LTT erialad

Vastavalt Lissaboni strateegiale ja Eesti kõrgharidusstrateegiale aastateks 2006 kuni 2015 peetakse ainuvõimalikuks Eesti ja terve Euroopa Liidu majandust arendada eelkõige teadmispõhise majanduse suunas, kus tänu inseneride ja teadlaste kõrgele kontsentratsioonile saavutatakse majanduslik edu eelkõige tehnoloogiliselt kõrgtasemelise lisandväärtuse loomise kaudu (Sarmet, M., 2012).

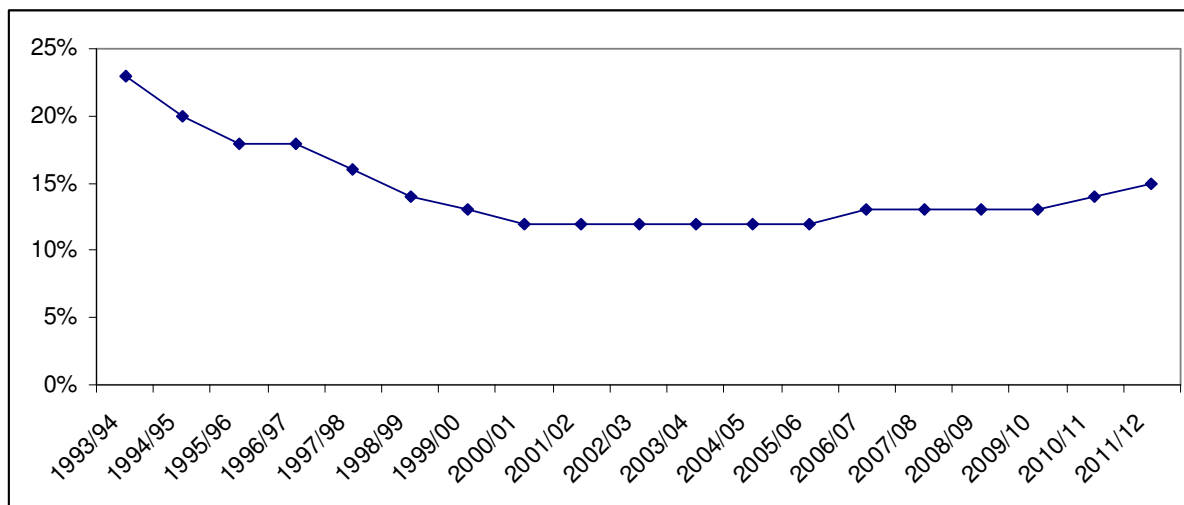
Kõrgharidust omandavate inimeste arv ühiskonnas on olnud selges jõulises tõusutrendis kasvades viimase seitsmeteist aasta jooksul veidi rohkem kui 2,7 korda (Haridus ja Teadusministeerium, 2011). Niivõrd järsu kõrghariduse omandajate kasvutrendiga kaasneb paratamatult ka vanemate, õpetajate ja nõustajatepoolne tugev surve enamusele noortele kõrghariduse omandamiseks (Alexitch & Page, 2001). 2013 aasta sügisest rakenduv kõrgharidusreform muudab suure tõenäosusega seda pilti mingil määral, kuid milline see mõju täpselt on, seda saame ilmselt alles mõne aasta jooksul näha.

Primuse (2011 a.) poolt läbiviidud laiapõhjalisest gümnaasiumilõpetajate valikute uuringust (Mägi & Nestor, 2012) selgus, et enamik Eesti gümnaasiumilõpetajatest plaanib oma õpinguid jätkata. 70% kõigist lõpetajatest soovis asuda õppima Eesti kõrgharidust pakkuvatesse asutustesse, kuid loodus- ja täppisteaduste valdkonda vaid 14% neist õpilastest.

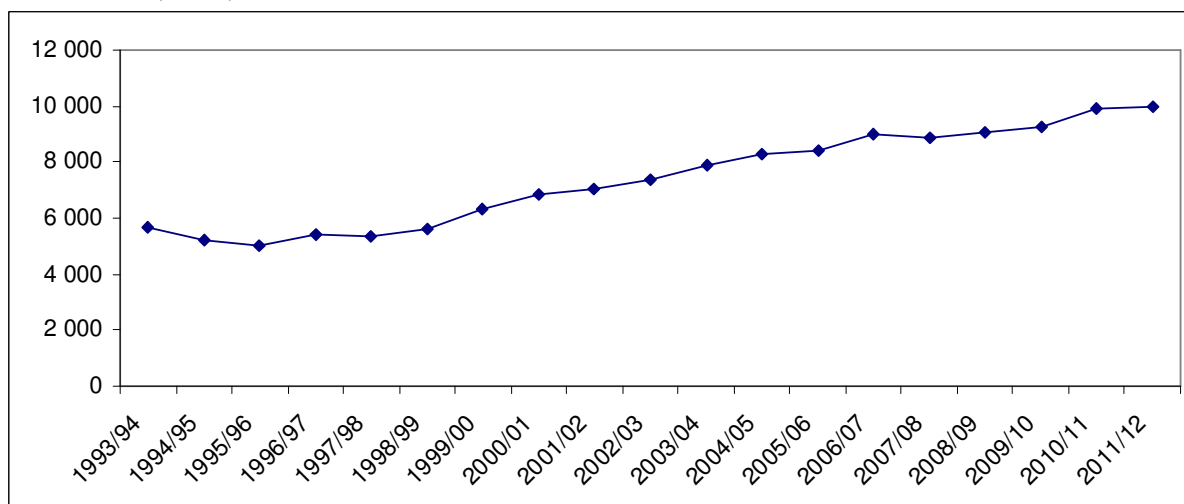
Olukorras, kus riik on prioriteediks seadnud reaalvaldkondade toetamise - riigieelarvelisi õppekohti on märgatavalt rohkem kui sotsiaalteenustes (vastavalt 85% ja 15%), lisaks hoolimata kõrgemast palgatasemest ning meedias kajastuvast survest, eelistavad paljud omandada kõrghariduse siiski sotsiaalteenuste valdkonnas (Noorteseire aastaraamat 2010, 2011) või humanitaarteaduslikul erialal ehk nn „pehmel erialal“. Vaatamata märgatavale huvi kasvule reaalainete vastu, on noorte lemmikvalikute seas siiski riigi-, majandus- ja õigusteadus. Keskkoolilõpetajate huvi humanitaarainete ja n-õ pehmemaja kõrghariduse vastu ei ole Euroopas erandlik. Keskmised Euroopa majanduspiirkonna (EU27) ja Eesti trendid kõrgharidusmaastiku erialadeks jagunemisel on äärmiselt sarnased erinedes vaid mõne protsendipunkti võrra. Samas riikide lõikes vaadelduna on kõikumised äärmiselt suured, ning tugevate majandustega riikides nagu Austria, Soome ja Rootsi on inseneeria, tootmise ja ehituse erialasid õppijaid protsentuaalselt ligikaudu kaks korda rohkem kui Eestis. Liechtensteinis isegi kolm ja pool korda rohkem kui Eestis (Ranguelov et al., 2009).

Töötukassa kodulehel avaldatud statistika andmetel on väga vähe töötuid registreeritud ehitusinseneride hulgas (seisuga 29.02.2012 ca 0,85% kõigist töötutest), mis peegeldab hästi ühiskonna vajadust spetsialistide järele selles valdkonnas. Samas Eesti probleemiks on ka keskkoolilõpetajate vähenenud huvi loodus- ja täppisteaduste ning tehnikaerialade vastu ja väike valmisolek neid õppida, nagu selgus ka Primuse (Mägi, et al., 2012) avaldatud uurimustulemustest. Kuigi LTT erialasid õppivate üliõpilaste koguarv on kasvutrendis, kasvades õppeaasta 1993/1994 koguarvult 7815 (31% kõigist üliõpilastest) üliõpilast õppeaastaks 2011/2012 koguarvuni 17652 (26%) üliõpilast, on protsentuaalne LTT erialasid õppivate üliõpilaste suhe kõigisse üliõpilastesse olnud tugevas langustrendis (Haridus- ja Teadusministeerium, 2011). Samal ajal õpib selles valdkonnas oma raha eest vaid ca ¼ üliõpilastest (sotsiaalvaldkonnas on see näitaja 85%). Sellest võib välja lugeda tööturu nõudlust antud erialade lõpetajate järele (Eamets, Krillo, Themis, 2011; Eesti kõrgkoolide 2009. aasta vilistlaste uuring). Eriti negatiivseks muutub pilt, kui vaadata LTT erialade lõpetajate osakaalu kõigist lõpetajatest, kus õppeaastal 1993/1994 oli kõigist lõpetajatest LTT erialadelt 29,2%, kuid õppeaastaks 2010/2011 oli see langenud 20,5%-ni. Haridus ja Teadusministeeriumi andmetel on õpingute katkestajate rohkuselt LTT erialade üliõpilastega konkureerimas ainult põllumajanduse valdkonna üliõpilased. Seega vaatamata tõsiasjale, et absoluutarvudes on LTT erialade õppurite arv viimase kümne aasta jooksul oluliselt kasvanud, on ühiskonnas kõigist kõrgharidusega spetsialistidest kõrgharidusega LTT erialade spetsialistidest kontsentratsioon langenud.

Joonis 1. Üliõpilaste (RE+REV) osakaal tehnika, tootmise ja ehituse õppevaldkonnas 1993/94 kuni 2011/12. õa. (HTM)

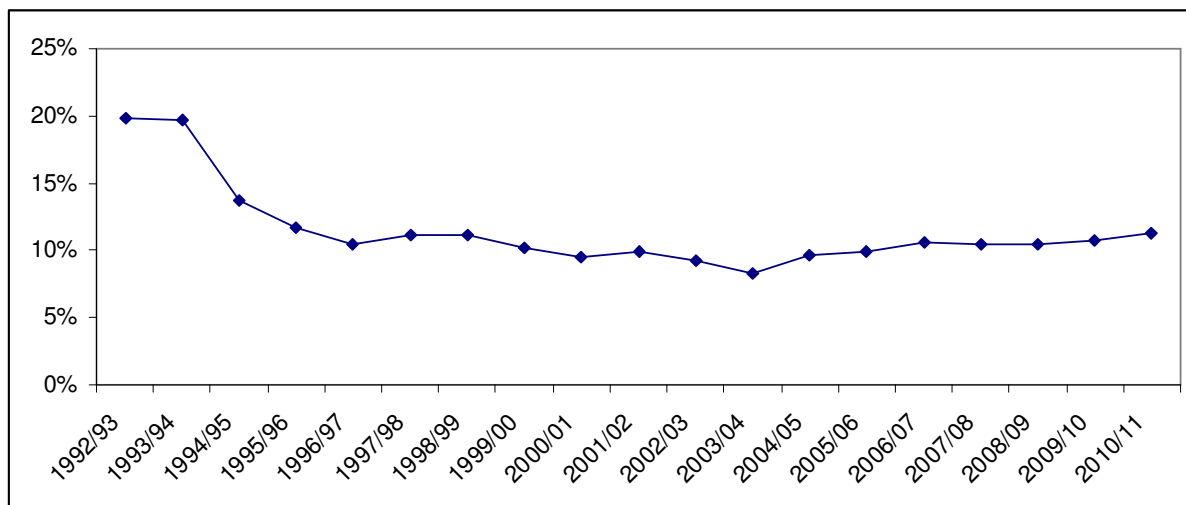


Joonis 2. Üliõpilaste (RE+REV) arv tehnika, tootmise ja ehituse õppevaldkonnas 1993/94 kuni 2011/12. õa. (HTM)

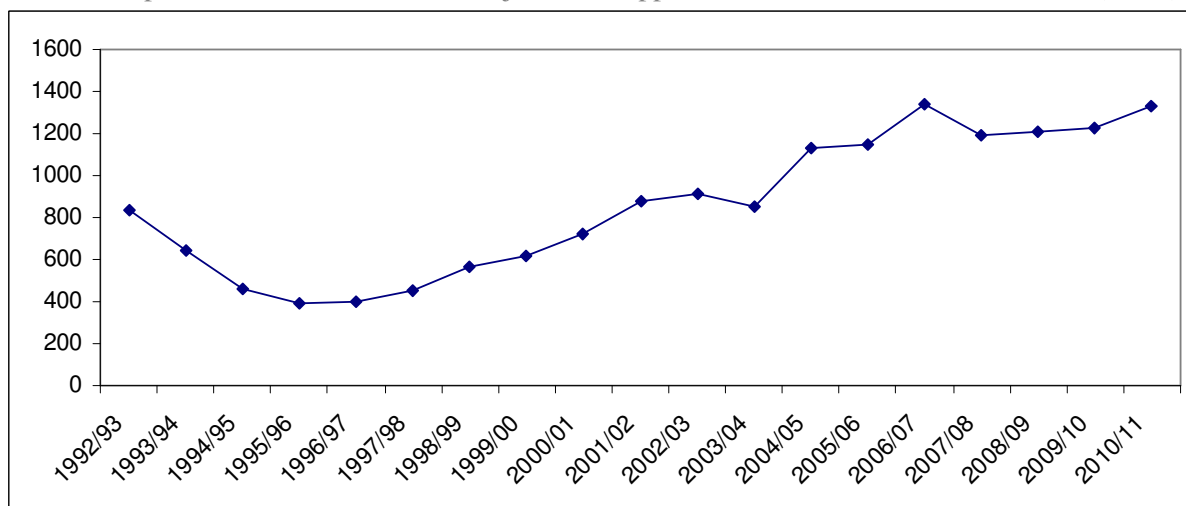


Jooniselt 1 on näha, et tehnika, tootmise ja ehituse õppevaldkonnas õpib 15% kõigist üliõpilastest, see teeb 22% kõigist RE üliõpilastest ning 7% kõigist REV üliõpilastest. (HTM)

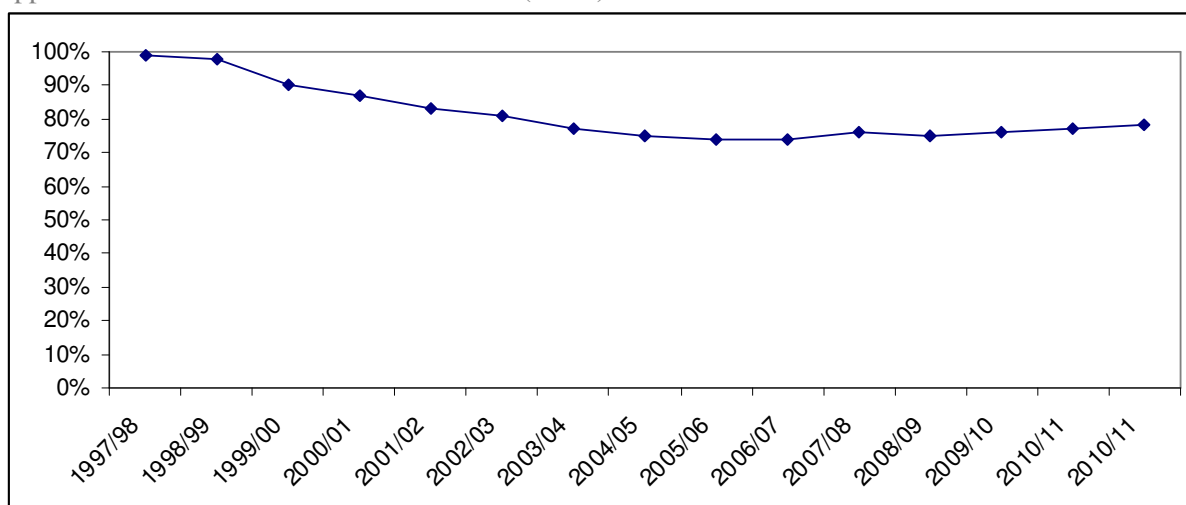
Joonis 3. Lõpetanute osakaal tehnika, tootmise ja ehituse õppevaldkonnas 1992/93 kuni 2010/11. (HTM)



Joonis 4. Lõpetanute arv tehnika, tootmise ja ehituse õppevaldkonnas 1992/93 kuni 2010/11. (HTM)

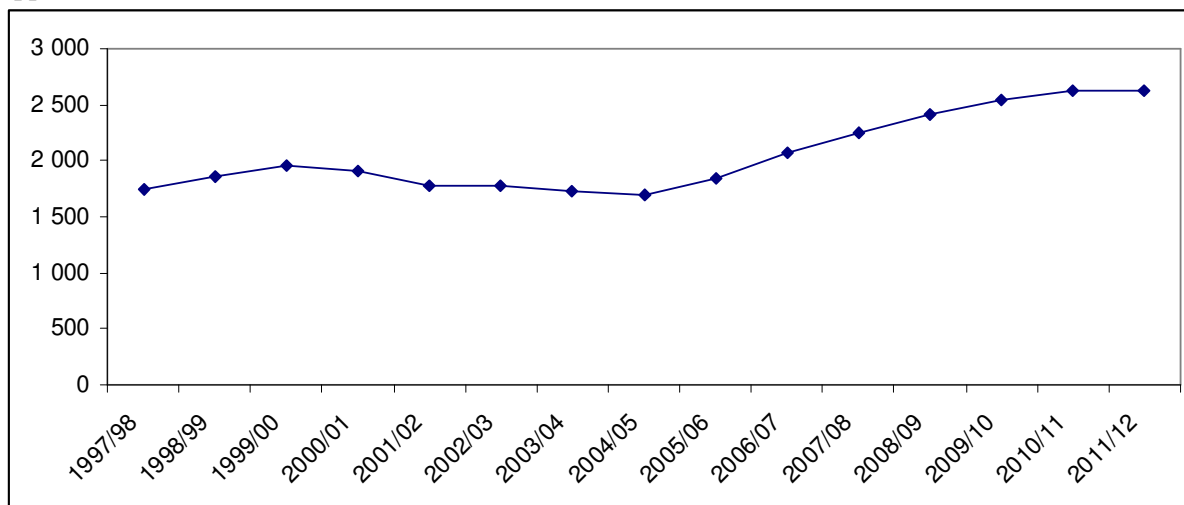


Joonis 5. Riigieelarvelistel (RE) õppekohtadel õppivate üliõpilaste osakaal tehnika, tootmise ja ehituse õppevaldkonnas 1997/98. kuni 2011/12. õa. (HTM)



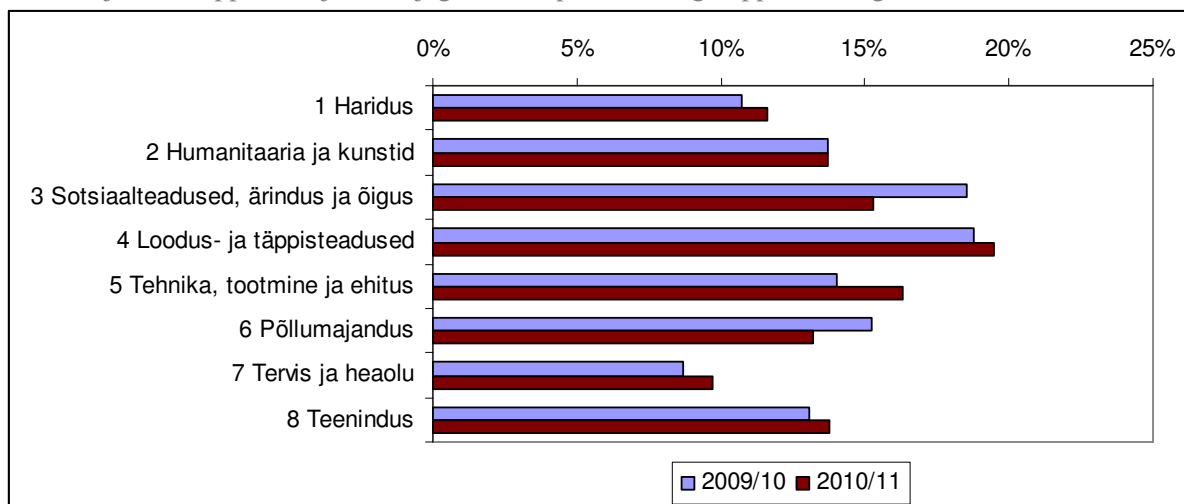


Joonis 6. Riigieelarvelistel (RE) õppekohtadel õppivate üliõpilaste arv tehnika, tootmise ja ehituse õppevaldkonnas 1997/98. kuni 2011/12. õa. (HTM)

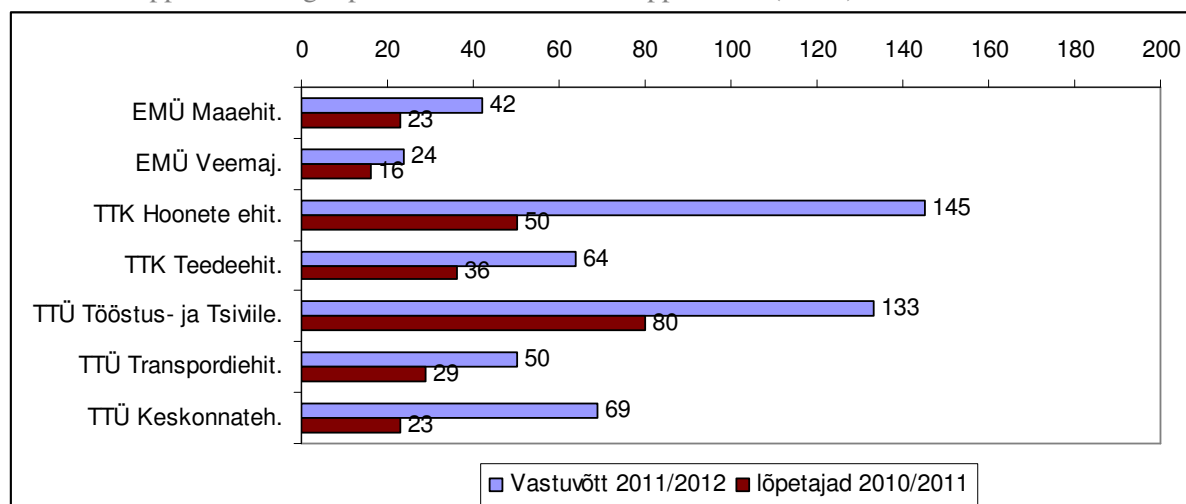


Aastal 1997/1998 õppis arhitektuuri ja ehituse õppekavadel 1742 (99%) RE üliõpilast ning 19 (1%) REV üliõpilast; 2011/2012 õpib 2622 (71%) RE üliõpilast ning 1080 (29%) REV üliõpilast (HTM).

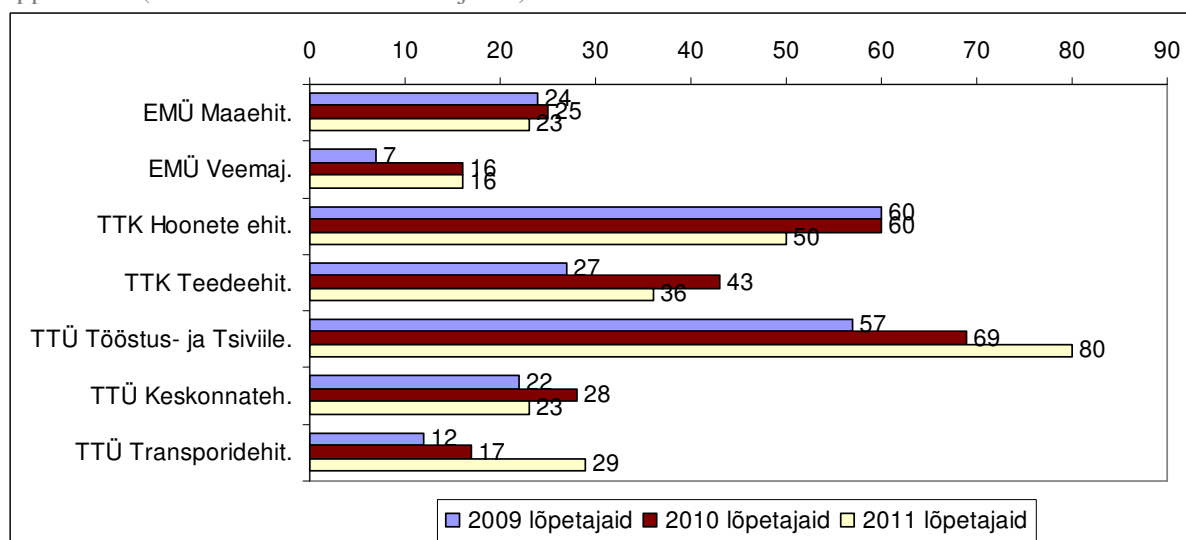
Joonis 7. Katkestajate arv üliõpilaste kohta õppevaldkondade lõikes kahel viimasel õppeaastal (katkestajate arv õppeaasta jooksul jagatud üliõpilaste arvuga õppeaasta alguses). (HTM)



Joonis 8. Käesolevas uuringus osalenud ülikoolide-õppekavadele vastuvõetud üliõpilaste arv 2011/2012 õppeaastal ning lõpetanute arv 2010/2011 õppeaastal. (HTM)



Joonis 9. Käesolevas uuringus osalenud ülikoolide-õppekavadel lõpetanute arv viimasel kolmel õppeaastal. (Andmed ülikoolide esindajatelt)



## EESMÄRK

Käesoleva uuringu I osa eesmärgiks on kirjeldada ehitusinseneri eriala valinud üliõpilase profiili, uurida millised olid peamised tegurid karjäärivalikul, kes peamised nõuandjad, kellega karjäärivalikuid arutati ning kui hästi saadakse aru, mida õppima mindi. Võrrelda ehitusinseneri eriala valinud üliõpilasi teiste üliõpilastega varasemalt läbiviidud uuringute põhjal.

Järgnevalt kirjeldatakse uuringu valimit ja protseduuri ning seejärel avatakse iga uuritud teema eraldi peatükkidena – kirjeldatakse varasemaid uurimusi ning antakse ülevaade teoreetilistest lähtekohtadest, seejärel tutvustatakse antud uurimuse meetodit, tulemusi ning tehakse kokkuvõte.

## VALIM

Küsitlus viidi läbi Tallinna Tehnikaülikooli (edaspidi TTÜ), Tööstus ja Tsiviilehituse, Keskkonnatehnika ning Transpordiehituse õppekavadel, Tallinna Tehnikakõrgkooli (TTK) Hoonete ehituse ja Teedeehituse õppekavadel ja Eesti Maaülikooli (EMÜ) Maaehituse ning Veemajanduse õppekavadel õppivate 1. kursuse päevaõppe üliõpilaste seas. Kirjalik intervjuu täpsustavate küsimustega viidi läbi ka kõikide ülikoolide-erialade esindajate hulgas.

Osales 202 esimese kursuse üliõpilast, kellest 159 olid mehed ning 33 naised (10 jätsid oma soo märkimata). Vastajate keskmine vanus oli 19,75 aastat, kõige nooremad vastajad olid 18-aastased ning vanimad 33-aastased. 194 (96%) vastaja jaoks oli see esimene kõrgharidus.

## PROTSEDUUR

2011. aasta suvel valmistati ette käesoleva uuringu küsitlusankeet ning viidi läbi pilootuuring, kus osales 30 TTÜ tehniliste, kuid mitte ehitusinseneri õppekaval õppivat 1. kursuse üliõpilast. Küsimustik paluti üle vaadata ka mitmetel ekspertidel – uuringu ettevalmistusse kaasatud ülikoolide esindajatel. Seejärel tehti ankeeti parandusi vastavalt saadud tulemustele ning ekspertide kommentaaridele ja ettepanekutele.

Ankeetküsitlus viidi läbi esmakursuslaste seas, õppeaasta alguses septembris ja oktoobris (2011. aastal), saamaks võimalikult adekvaatset pilti noorte erilavaliku motivaatoritest, enne kui õppetöö, õppejõud ja valitud kõrgkool seda kallutada jõuaksid.

Uuring viidi läbi paber-pliiats meetodil eelneval kokkuleppel õppejõududega plaaniliste loengute alguses või lõpus. Ankeetide jaotamisele eelnevalt selgitati üliõpilastele uuringu läbiviimise põhjust ning uuringu eesmärki.

Kirjaliku intervjuu küsimused saadeti kõrgkoolide esindajatele e-meili teel samal ajal.

## TEOREETILINE TAUST

Erialavalik on esimene oluline karjääriotsus noorele, aeg mil tehakse ilmselt üks esimesi samme oma karjääri planeerimises ja see võib olla üsnagi valuline protsess. Üheks olulisemaks karjääriotsust mõjutavaks faktoriks peetakse karjäärivaliku ärevust, mille puhul õpilane tunneb ennast kurnatuna seoses karjäärivaliku otsuse tegemisega (Germejs, Verschueren & Soenens, 1990). Kas valik on õige, mis siis kui ma valesti otsustan, ma ei tea, mida tegelikult taha tahan jne – need on lõputud küsimused, millega noored pead murravad. Teiseks ja isegi olulisemaks teguriks peetakse erialavaliku tegemise tunnetatud võimekust (sh otsusekindlus ja selgus) (Brown, George-Curran & Smith, 2003), mis väljendub eriala tegeliku sisu endale selgeks tegemise soovis ja pühendumises. Kõrge karjäärivaliku tunnetatud võimekusega noored tegelevad aktiivselt erinevate erialavaliku otsuste langetamist toetavate tegevustega ning vastupidi (Creed, Muller & Patton, 2003). Bandura (1977) järgi on enesetõhusus (tunnetatud võimekus) veendumus, et suudetakse edukalt täita etteantud ülesanded (teha hea/õige otsus) ja soovitud tulemusi saavutada (Betz, 2000). Sellest, kas noor tunneb ennast tõhusana karjäärivaliku tegemisel sõltub: a) kas proovitakse ülesannet lahendada või mitte, b) kuidas esinetakse ülesande täitmisel (nt sisseastumiskatsetel) ja c) kui järjekindel selles ollakse (kuidas käitatakse takistuste korral). Enda võimekuse tunnetamist toetavateks teguriteks on (mille tulemusena kujuneb veendumus enda võimekusest) – kuidas me varem oleme esinenud mingisuguste ülesannete lahendamisel, kaudne õppimine ehk mudeldamine (head näited, eeskujud, iidolid), sotsiaalne veenmine (julgestus ja toetus teistelt olulistelt inimestelt) ja väiksem emotsionaalse ärevuse tase (Bandura 1997, stit. Betz 2000 järgi).

Varasemad uurimused on leidnud, et väga olulist rolli mängivad erialavalikute tegemisele noore vanemad ning toetus nende poolt. Nii näiteks leidis Gianakos (2001), et noortel oli raskem pühenduda oma karjäärivalikutele ning nad tundsid ennast vähem tõhusatena karjääriga seotud ülesannete täitmisel, kui nende vanemad ei julgustanud neid iseseisvalt tegutsema. Samas on leitud, et vanematest enam sõltuvad noored otsivad praktilist ja õiget infot oma eeskujudelt või võtavad üle tööga seotud hoiakud ja oskused professionaalidelt (ehk ei otsi iseenda vastuseid vaid toetuvad teiste arvamusele ja hoiakutele). Lease ja Dahlbeck (2009) leidsid, et tugev side emaga, mitte isaga, oli oluliseks

karjääriotsuse enesetõhususe ennustajaks nais-üliõpilaskandidaatide puhul. Samuti mõjutas side isa ja poja vahel poegade kõrgemat enesetõhusust karjääriotsustes.

Seega on karjääriotsuse tegemine keeruline protsess, millel mitmeid olulisi mõjureid. Kui hästi noored oma erialavalikuga toime tulevad ning kui kindlad nad selles on, mängib olulist rolli ka oma valiku/soovi elluviimisel ning sellele pühendumises.

Järgnevalt on kirjeldatud mõned erialavalikut soodustavad tegurid ning antud uuringu tulemused ehitusinseneri erialade üliõpilaste esmakursuslaste hulgas, et mõista paremini, kes tulevad just neid erialasid õppima, mis mängib otsuse tegemisel rolli ning on püütud ka leida erisused teisi erialasid õppivate üliõpilastega.

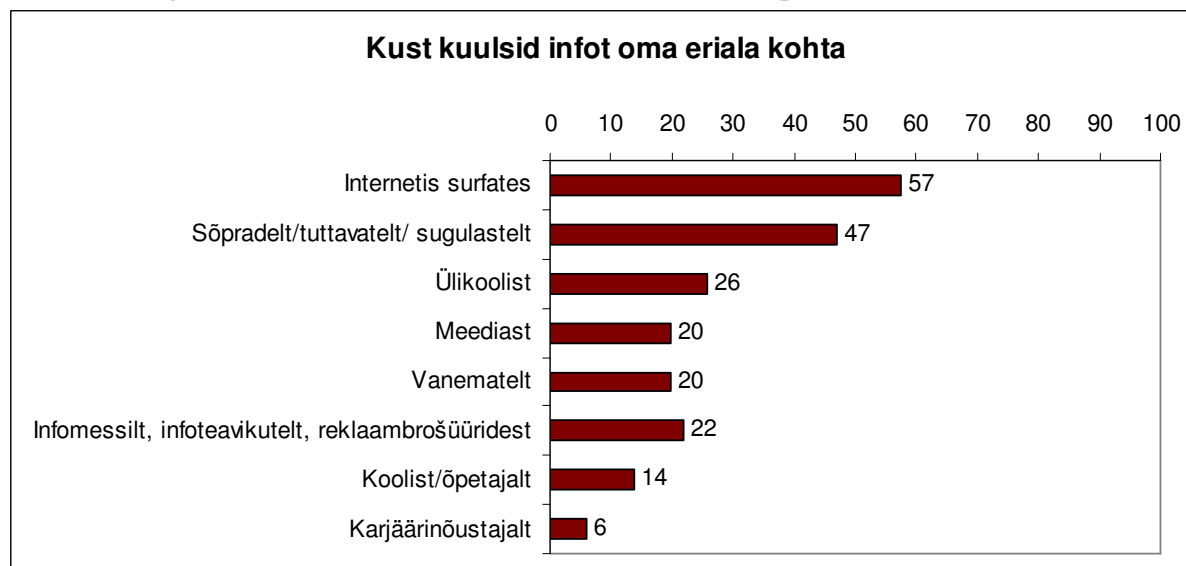
## **INFOALLIKAD, NÕUPIDAMINE JA OLULISTE TEISTE ARVAMUS**

TNS Emor (Tampuu, Kaal ja Kandla) uuris 2006 aastal oma karjääriteenuste süsteemi arendamise lähteuringus muuhulgas ka karjäärilaseid infokanaleid. Siis leiti, et karjäärilast infot saadakse kõige enam mitteformaalsetest infokanalitest ehk eelkõige internetist ja sõpradelt/tuttavatelt/sugulastelt, kolmandana saadi infot erialade kohta avalikust meediast. Siis olid konkurentsituult kõige vähem populaarsed infoallikad karjäärinõustajad ja õpetajad ning infomessid ja teavitusmaterjalid. Sarnane oli tulemus ka 2011 Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuringute keskus (RAKE) poolt läbi viidud Karjääriteenuste süsteemi uuringu kohaselt, kus leiti, et õpilased kasutavad kõige enam karjäärilase info saamiseks internetist info otsimist (83%), seejärel arutelu sõpradega (55%) ning kolmandana arutelu vanemate/tuttavate/sugulastega (48%). 64% õpilastest pidas info leidmist õppimis- ja koolitusvõimaluste kohta üldiselt lihtsaks. Primuse keskkooli lõpetajate (Mägi, et al., 2012) uuringu järgi on kõige olulisemaks edasiõppimise kohase teabe leidmise vahendiks kõrgkoolide koduleheküljed – 88% vastanutest kasutab seda võimalust. Peaaegu võrdselt ühtemoodi (46%) peeti oluliseks avatud uste päevade, messide ja teabepäevade tähtsust info hankimisel. Sarnaselt hinnati ka meedia ja perekonna rolli. Ehk veidi üllatavalt peeti suhteliselt oluliseks eriala esindajate külaskäike koolidesse, mis näitab, et selline teavitustöö on levinud ja seda peetakse tõhusaks teabe hankimise viisiks. Vähemtähtsateks teabeallikateks peeti karjäärinõustajaid (22%), õpetajaid (20%) ja sotsiaalmeediat (14%).

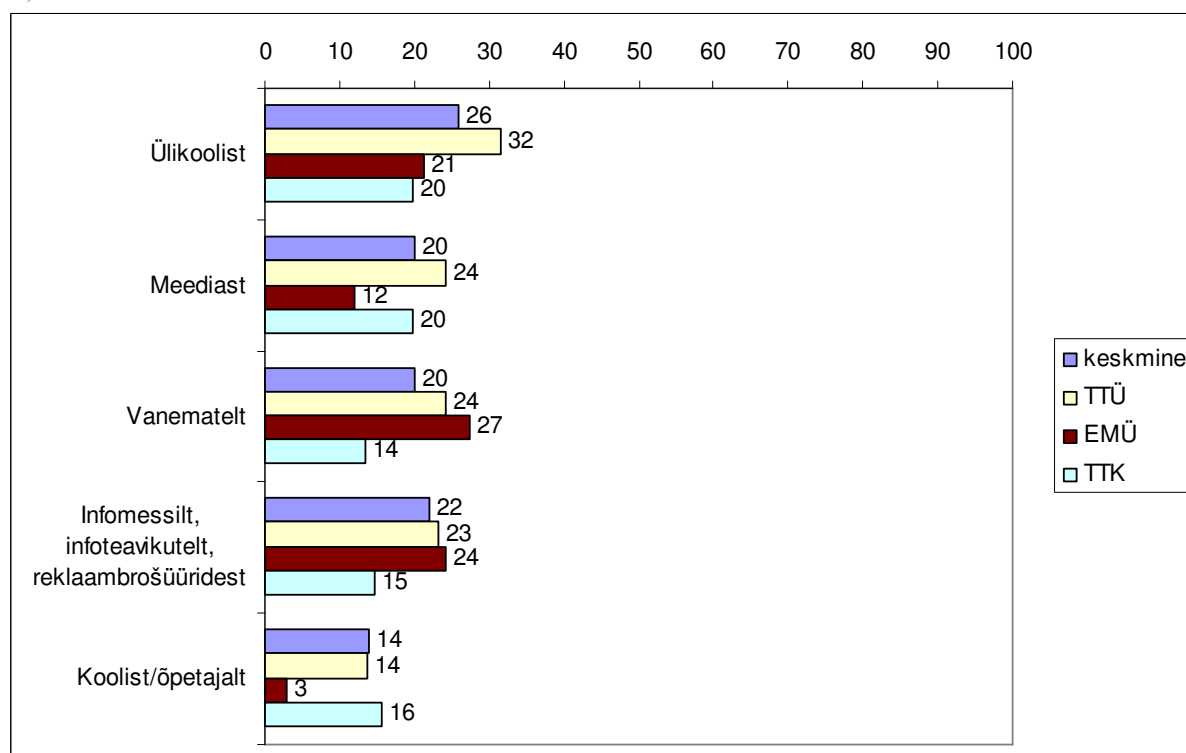
Käesolevas uuringus küsiti inseneriõppe esimese kursuse üliõpilastelt, kust nemad said/kuulsid infot oma valitud erialade kohta, kuivõrd võeti arvesse oluliste teiste arvamust ning kellega arutati erialavalikut enne sisseastumist.

Selgus, et üldiselt on ehitusinseneride erialavaliku infoallikad sarnased: peamiselt otsitakse infot internetist, infot saadakse ka sõpradelt/tuttavatelt/sugulastelt. Väga vähe saadakse erialast infot karjäärinõustajatelt ning koolist/õpetajalt (joonis 10).

Joonis 10. Karjäärialased infoallikad (allikat kasutanute %, valida paluti kõik kasutatud allikad).



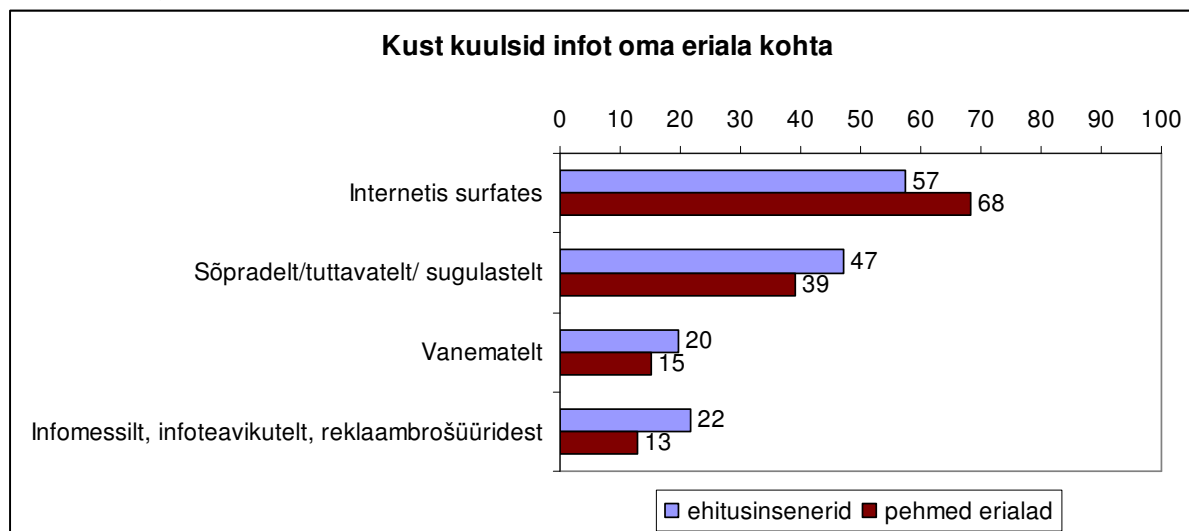
Joonis 11. Olulisemad erinevused karjäärialastes infoallikates kõrgkoolide lõikes (allikat kasutanute %).



Kui vaadata koolide erinevusi erialase info hankimisel, siis sagedasemad infoallikad kooliti ei erine – ikka on sagedasemad nii internetileheküljed kui sõbrad/tuttavad/sugulased. Samas kui võrrelda vähemlevinud infoallikaid, siis TTÜ puhul on kõik vähemalt keskmiselt või mõnevõrra rohkem levinud. Seega on TTÜ üliõpilased kasutanud enne sisseastumist rohkem ja erinevamaid infokanaleid erialase info otsimiseks. Erinevalt TTKst ja EMÜst, saadakse rohkem infot ülikoolist ja meediast. TTKsse õppima asunud noored on saanud võrreldes teiste kõrgkoolidega enam infot koolist/õpetajalt ning vähem infot infomessidelt, vanematelt. EMÜ erineb eelkõige selle poolest, et info koolist/õpetajalt on peaaegu olematu, samas keskmisest enam saadakse teavet infomessidelt ning vanematelt (Joonis 11).

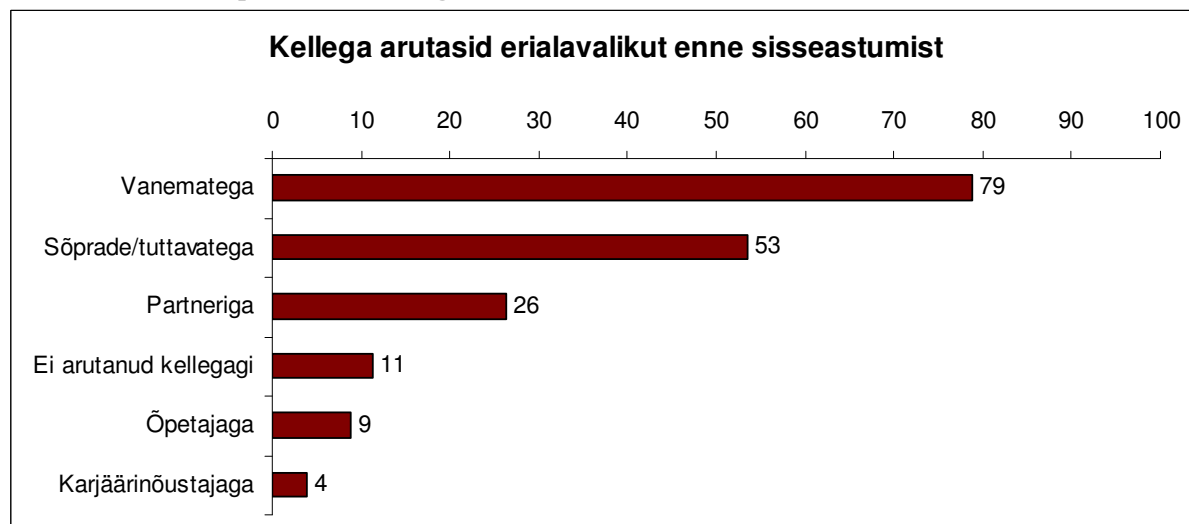
Käesoleva uuringuga paralleelselt võrdles Sarmet, M. (2012) oma magistritöös insenerialadel õppivaid üliõpilasi nn „pehmeid” erialasid õppivate üliõpilastega. Tulemused olid kahel võrdlusgrupil üldiselt sarnased (pingerida), vaid osakaalud mõnevõrra erinesid. Järgneval joonisel (joonis 12) on välja toodud olulisemad erinevused.

Joonis 12. Karjäärialased infoallikad inseneri erialade ning nn „pehmete” erialade võrdluses (allikat kasutanute %).



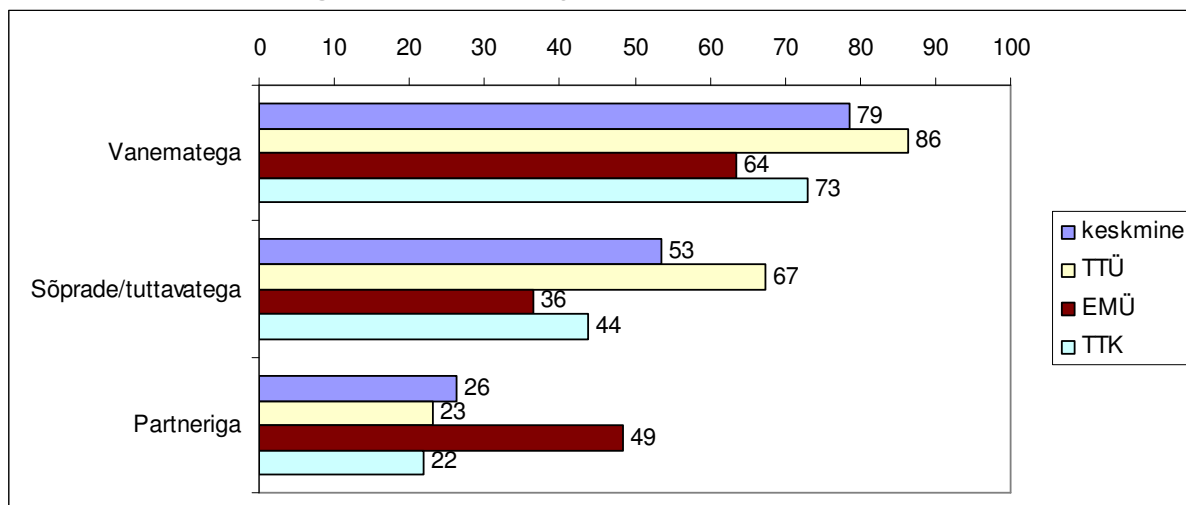
Jooniselt 12 on näha, et võrreldes nn „pehme” eriala valinud üliõpilastega kasutatakse internetist otsimise võimalusi mõnevõrra vähem, samas olulisemal kohal erialase info otsimisel on sõbrad/tuttavad/sugulased ja vanemad ning samuti infomessid, infoteavikud ja reklaambrošüürid.

Joonis 13. Ehitusinseneri erialadel õppivate üliõpilaste nõupidamispartnerid enne sisseastumist (jah vastanute %, valida paluti kõik, kellega erialavalikut arutati)



Kõige olulisemad nõuandjad on vanemad (ca 80%), seejärel sõbrad/tuttavad (ca 50%) ning ca ¼ ehitusinseneri eriala valinud üliõpilastest peavad nõu ka partneritega. Kõige vähem leitakse abi karjäärinõustajatest ning õpetajatest (Joonis 13).

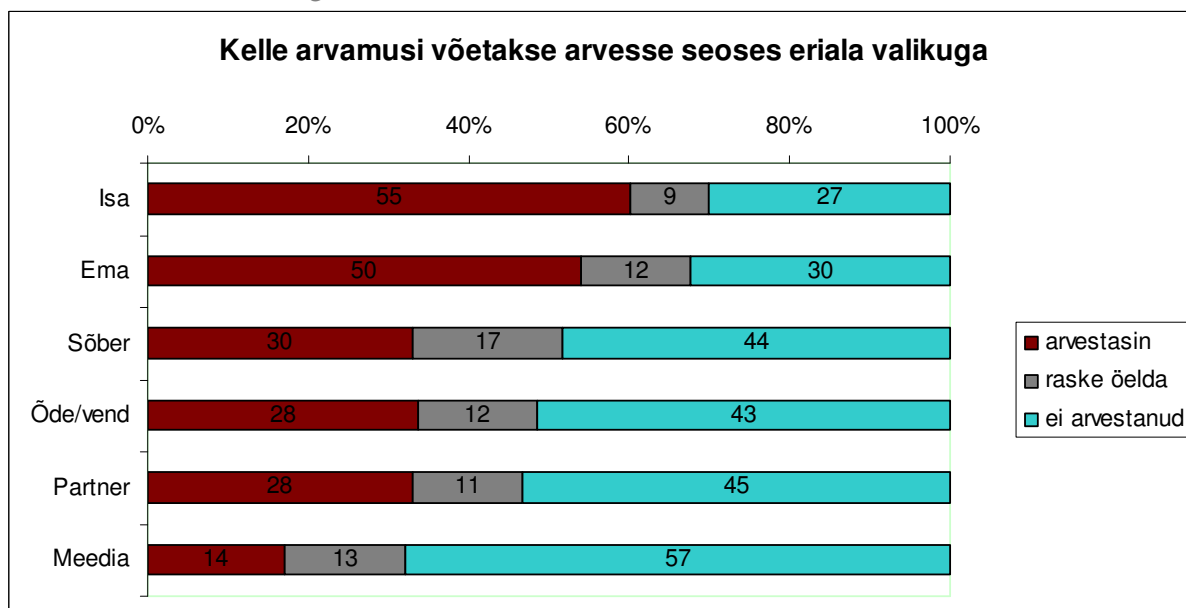
Joonis 14. Ehitusinseneri erialadel õppivate üliõpilaste nõupidamispartnerid enne sisseastumist. Olulisemad erinevused kõrgkoolide võrdluses. (jah vastanute %)



Võrreldes kõrgkooli, siis keskmisest enam arutavad oma erialavalikut vanemate ning sõprade ja tuttavatega TTÜ-s õppima asuvad noored, keskmisest enam on nõuandjateks partnerid EMÜ-s õppima asujatele (joonis 14).

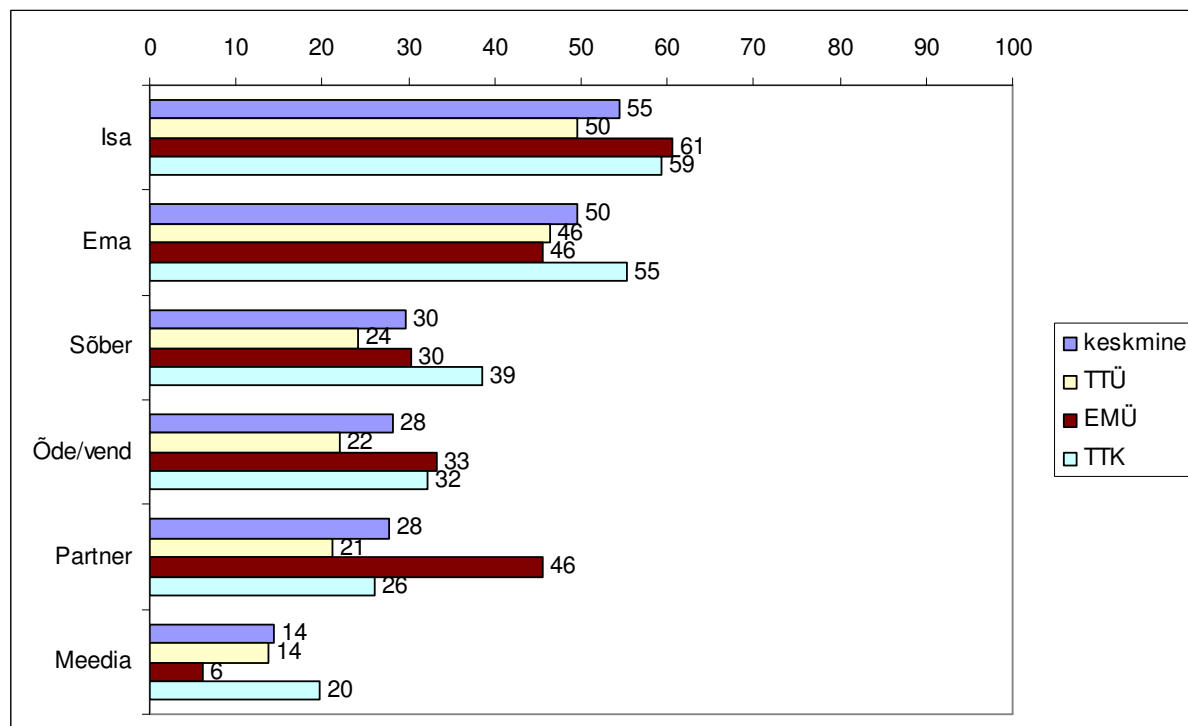
Uuriti ka seda, kelle arvamusega arvestatakse erialavalikul kõige enam, kuivõrd see langeb kokku noore arvamusega ning kas need inimesed on erialaga seotud.

Joonis 15. Kelle arvamusega arvestavad ehitusinseneri eriala valinud noored erialavalikul.



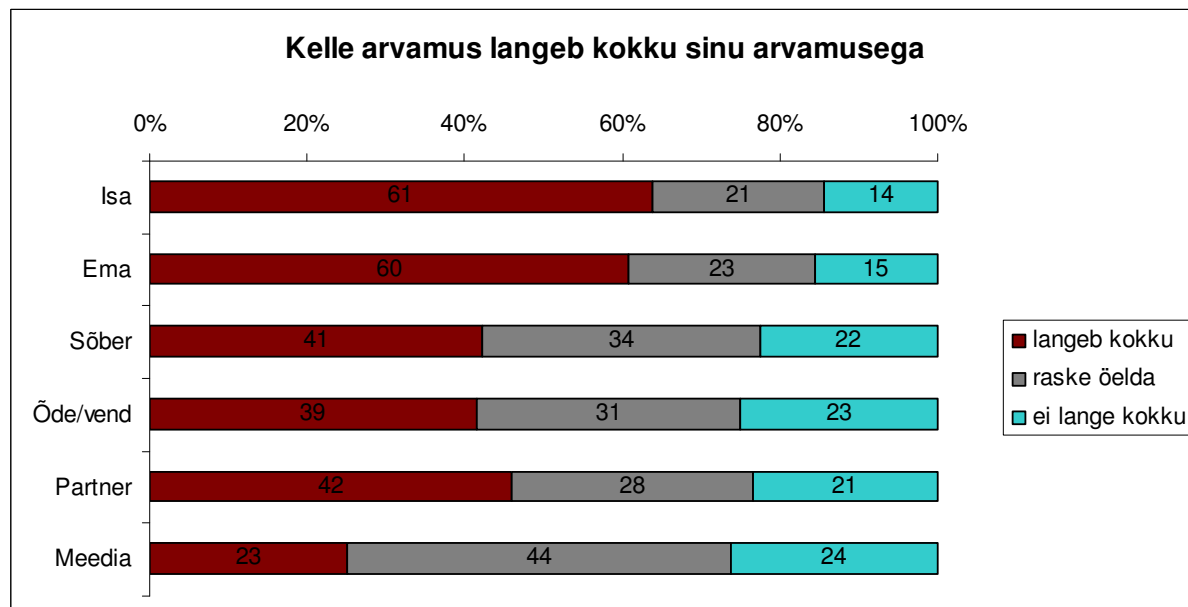
Kõige enam arvestavad ehitusinseneri õppe valinud üliõpilased isa ja ema arvamusega, kõige vähem läheb korda meedia arvamus (joonis 15).

Joonis 16. Kelle arvamusi võetakse arvesse seoses eriala valikuga kõrgkoolide lõikes. (jah vastanute %)



Erinevates kõrgkoolides ehitusinseneri õppekavadel õppivaid noori võrreldes on näha, et eriala valides arvestavad isa arvamusega rohkem TTK ja EMÜ valivad noored. TTKs õppima asuvad noored on arvestanud ka oluliselt enam ema ning sõprade arvamusega. EMÜ üliõpilased on arvestanud keskmisest oluliselt enam partneri arvamusega (joonis 16).

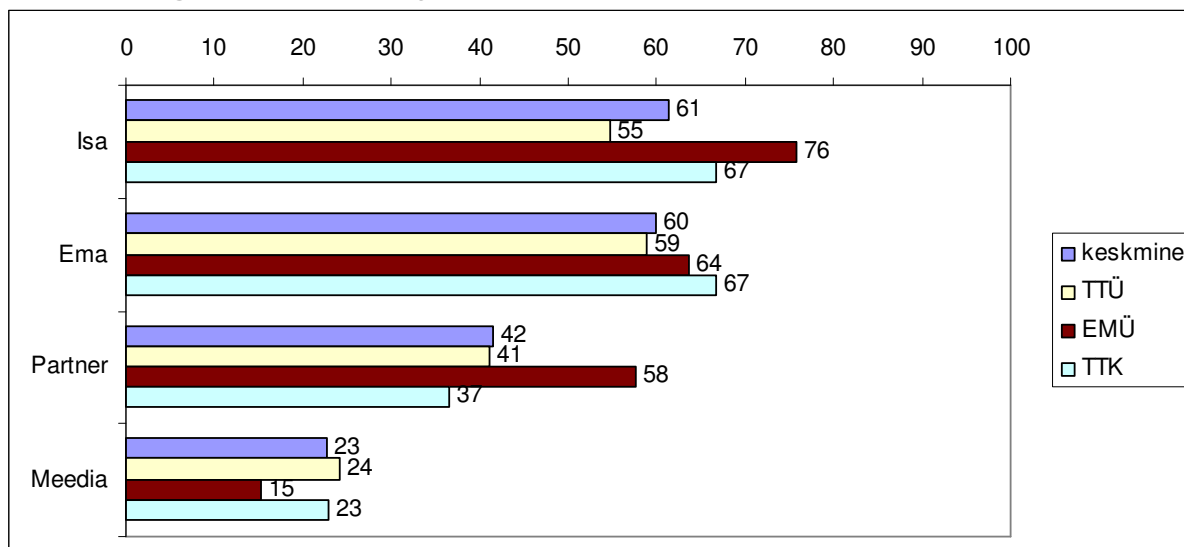
Joonis 17. Kelle arvamusega langeb kokku ehitusinseneri eriala valinud noore arvamus.



Kõige sagedamini langeb nii isa kui ka ema arvamus kokku noore enda arvamusega (ca 60% noortest) (joonis 17).

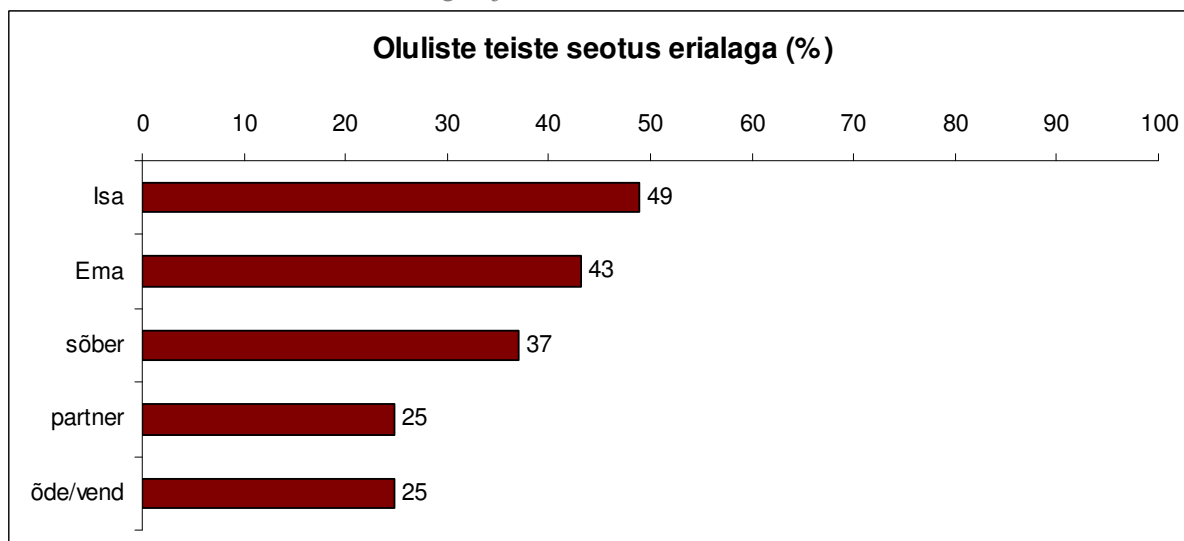


Joonis 18. Kelle arvamusega langeb kokku ehitusinseneri eriala valinud noore arvamus. Olulisemad erinevused kõrgkoolide võrdluses. (jah vastanute %)



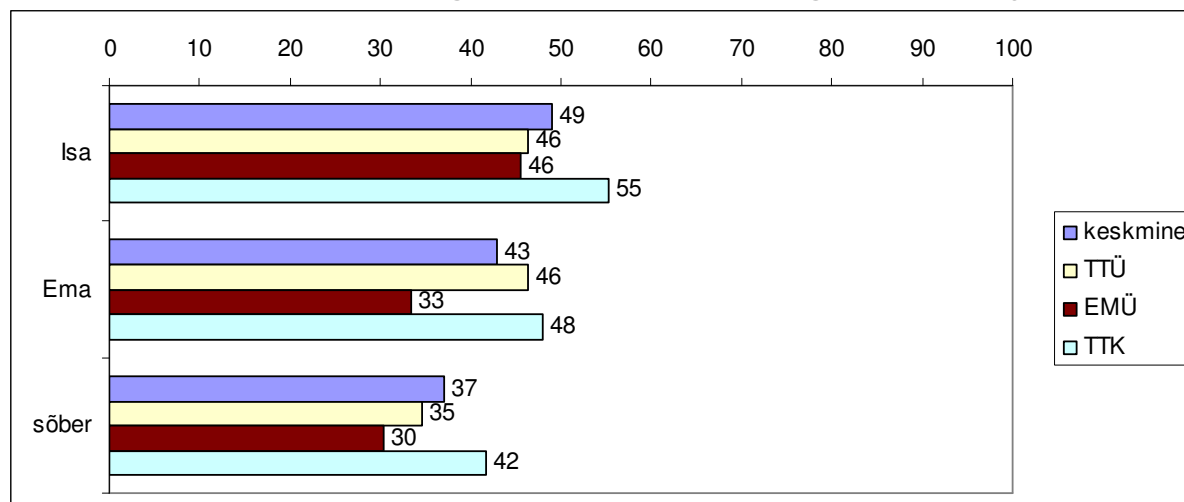
Kõrgkooli eraldi vaadates on näha, et keskmisest oluliselt enam langeb EMÜs õppivate noorte arvamus, mis puudutab erialavalikut, kokku isa ning partneri arvamus, samas oluliselt vähem meedia arvamus (joonis 18).

Joonis 19. Oluliste teiste seotus erialaga. (jah vastanute %)



Pea poolte üliõpilaste isad on seotud valitud erialaga ning 43% emadest on samuti seotud valitud erialaga. Harvem on erialaga seotud partnerid ja õed/vennad, jäädes 25% juurde (joonis 19).

Joonis 20 . Oluliste teiste seotus erialaga. Olulisemad erinevused kõrgkoolide lõikes. (jah vastanute %)



Kõrgkooli omavahel võrreldes paistab silma, et TTK üliõpilaste puhul on nii ema, isa kui ka sõprade seotus erialaga sagedasem kui teistes kõrgkoolides. EMÜs on harvemini ema või sõber erialaga seotud (joonis 20).

**Kokkuvõte.** Ehitusinseneri õppe valinud noorte jaoks sarnaselt kõigile noortele kõige olulisemaks erialase info allikaks internet (ülikoolide koduleheküljed, erialade tutvustused jms), samas interneti osakaal ei ole nii suur. Võrreldes üldiste trendidega on olulisemad sõpradelt, tuttaval, sugulaselt, vanematelt ning infomessidelt, -teavikutelt saadud informatsioon. Viie ehitusinseneriõppe üliõpilastest neli arutab erialavalikut enne sisseastumist oma vanematega, pooltel juhtudel arvestatakse ka vanemate arvamusel. Samas 60% arvamus langeb vanemate arvamusel ka kokku ning enamusel on vanemad või sõbrad ka valitud erialaga seotud.

Kui RAKE 2011 aasta uuringus toodi välja, et karjääriplaneerimisega seotud info hankimisel on sagedasemaks probleemiks teadmatus, kuhu info saamiseks pöörduda või kust seda otsida ning õpilaste hinnangul on vajalik info sageli keeruliselt sõnastatud ja liigselt hajutatud, siis käesoleva uuringu tulemuste järgi võib järeldada, et võtmekohaks on info vanematelt, sõpradelt, tuttaval, sugulaselt, kellelt saadakse info, kellega peetakse nõu ning kes suure tõenäosusega on ka ise erialaga seotud.

Sarnaselt varasematele uuringutele on nii koolid/õpetajad kui karjäärinõustajad väikese osatähtsusega nii info hankimisel kui ka erialavaliku üle nõupidamisel. RAKE (2011) uuringust selgus, et 37% õpetajate hinnangul ei kuulu karjäärinõustamist toetavad tegevused nende tööülesannete hulka, kuigi elukestev õpe ja karjääriplaneerimine on olnud juba aastaid riikliku õppekava osaks, mis näitab kätte ühe potentsiaalse ressursi, mida on vähe kasutatud või mis on ülekohtuselt vähe tähelepanu alla saanud. Tänapäevases Eestis tegeleb õpilaste karjäärinõustamisega nii alternatiivide kaalumisel kui valikute langetamisel Elukesteva õppe sihtasutus INNOVE oma 17 teavitamis- ja nõustamiskeskusega, kus 2010. aastal toimus karjäärinõustamise süsteemi arendamise programmi raames noortega kokku 90 236 kontakti (Noorteseire aastaraamat 2010, 2011), mis ühest küljest näitab, et süsteem töötab ja seda kasutatakse, kuid uuringute tulemuste järgi ei näe keskkooliõpetajad enda erialavaliku tegemisel sellest märkimisväärset kasu.

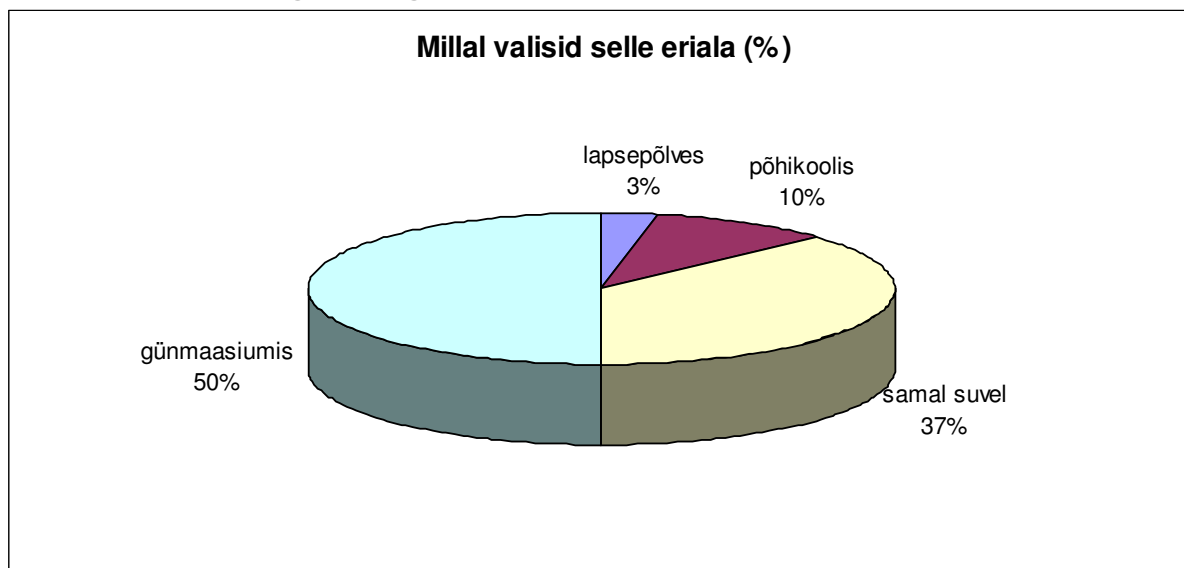
## ERIALAVALIKU KINDLUS

Üheks heaks indikaatoriks näitamaks kui läbimõeldud ja kaalutletud on valitud eriala, on eriala valiku tegemise aeg, mis näitab muuhulgas kaudselt ka seda, kui hästi on valik läbimõeldud, -uuritud, aru saadud eriala sisust, võimalikest tuleviku töökohtadest jms. Samuti seda, kui võrd on jõudnud välja kujuneda ootused oma eriala õpingute sisu kohta. Primuse 2011 aastal keskkoolilõpetajate seas läbi viidud uuringu kohaselt teevad gümnaasiumilõpetajad otsuse edasiõppimise kohta suhteliselt hilja: 39% viimasel õppeaastal, 22% pärast riigieksami tulemuste teadasaamist, 21% põhikooli lõpus, 10% juba aastaid tagasi ning 8% vastanutest kindel erialaeelistus puudus. Nii ei olnud kevadel, andmete kogumise hetkel, noorte erialavalikud veel selgelt välja kujunenud ning paljud vastajad olid nõus loobuma oma esialgsest eelistusest, kui soovitud erialale sissesaamine ei peaks õnnestuma või kui rahaliselt toetataks mõnda teist valikut. Nii oli näiteks märgatav hulk humanitaarias ja kunstide valdkonnas edasisi õpinguid kavandanud noortest nõus asuma õppima loodus- ja täppisteadusi, kui riik maksaks selle eest lisastipendiumi.

Teine erialavaliku kindluse näitaja, mida ka antud uuringu raames uuriti, on see, mitmes valik oli antud eriala ning kui tegemist ei olnud esimese valikuga, siis kui lähedane või kaugel eriala oli esimene valik. Primuse (2012) uuringus nimetati sarnast nähtust erialatruuduseks ning tulemuseks saadi, et 38% vastajatest näitasid üles erialatruudust, kes püüaksid soovitud kõrgharidusasutuse ukse taha jäädes pääseda samale erialale mõnes teises koolis. Lõpetajatest 14% olid edasiõppimissoovis nii kindlad, et olid pigem valmis aasta aega ootama ja soovitud erialale uuesti kandideerima, kui valima edasiõppimiseks mõne muu kooli või õppekava. Peaaegu pooled lõpetajatest ei olnud oma edasistes plaanides niivõrd veendunud ja pidasid tõenäoliseks, et esimese valiku luhtudes püüavad nad edasi õppida mõnel teisel erialal. Vaid 2% vastajatest arvas, et loobub edasiõppimisest üldse, kui ei peaks soovitud erialale vastuvõetuks osutama.

Ehitusinseneri eriala valinud noortest tegid pooled oma valiku gümnaasiumi jooksul (neist ca kolmandik jättis valikutegemise viimasele aastale), peale keskkooli lõpetamist (samal suvel ja viimasel hetkel) tegi 37% noortest, juba põhikoolis oli erialavalik kindel 10% ning lapsepõlvest on kindel soov just seda eriala õppida 3% vastajatest (joonis 21).

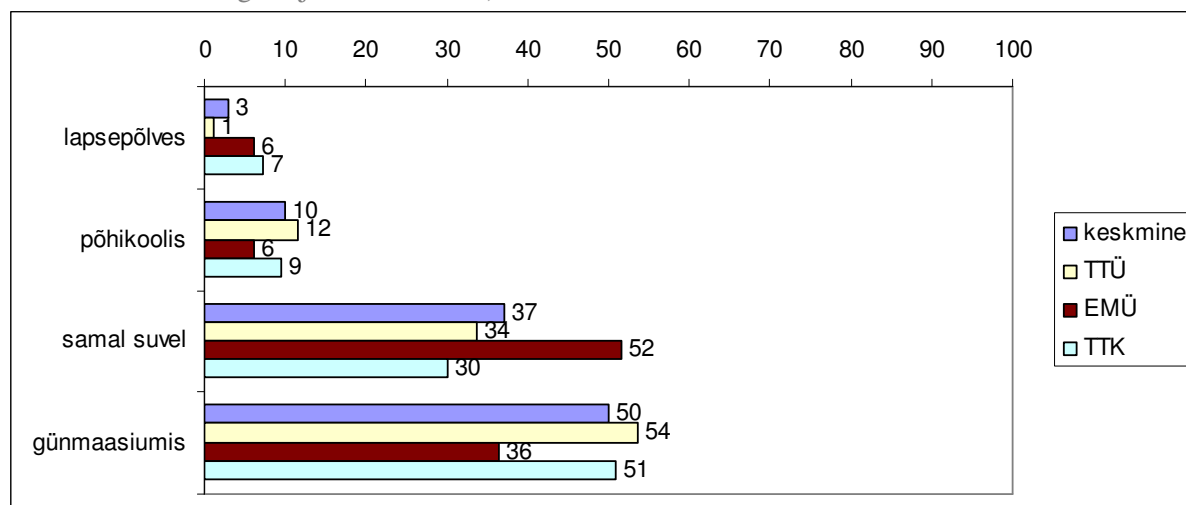
Joonis 21. Erialavaliku tegemise aeg.



Võrreldes Primuse (2012) uuringu tulemustega, kus vaadeldi kõiki noori, olenemata nende erialaeelistustest ning enne sisseastumisotsuse tegemist on ehitusinseneri eriala valinud noored oma valikutest olulisemalt hilisemad. Kui ca 30% kõikidest noortest teab oma valikut põhikooli lõpuks, siis ehitusinseneri eriala valinutest teab seda vaid 13%, kui 22% kõigist noortest jätab eriala valiku viimasele suvele (peale riigieksamite tulemuste teadasaamist), siis ehitusinseneri eriala valinutest tegi

seada 37%. Kõrgkooli võrreldes on näha, et üle poolte EMÜ ehituseriala valinud üliõpilastest tegid oma valiku alles samal suvel (joonis 22).

Joonis 22. Eriala valiku tegemise aeg erinevates kõrgkoolides ehitusinseneri õppekavadel õppivate esmakursuslaste hulgas. (jah vastanute %)



Kui valiku tegemise aeg jääb üsna hilisesse perioodi, siis samal ajal on ehitusinseneri eriala õppima läinud noored oma viimaks tehtud valikus üsna veendunud, ehk ca  $\frac{3}{4}$  neist oli see esimeseks valikuks ning ca  $\frac{1}{4}$  teine eelistus. Kui arvestada seda, et esimeseks erialaks võis olla ka lähedane õppekava samas kõrgkoolis või sarnane eriala teises kõrgkoolis, siis tõusis osakaal isegi 80%-ni. Ja seda kõigi kolme kooli ehitusinseneri erialadel õppivatel noortel. Samal ajal kui Sarment, M. (2012) uurimusest selgus, et „pehmetel erialadel” õppivatele noortele oli õpitav eriala vaid 60%-le esimeseks valikuks.

**Kokkuvõte.** Ehitusinseneri eriala kasuks otsustatakse keskmisest tunduvalt hiljem. 13% õppuritest teeb oma valiku põhikooli lõpuks, pooltele saab valik selgeks gümnaasiumi jooksul ning ligi 40% teeb oma valiku viimasel suvel enne sisseastumist. Samas, kui valik on tehtud, siis ollakse selles üsna veendunud, sest ca 80% oli see või mõni lähedane eriala esimeseks valikuks. Tundub, et otsus tehakse pärast üsna põhjalikku kaalumist ning erinevate võimaluste uurimist, kus teised õppevaldkonnad välistatakse. Kahjuks ei tea, miks otsustamine nii viimasele minutile jäetakse – kas kaalutakse erinevate valdkondade, sisseastumise võimaluste või hoopiski konkreetse eriala või koolivaliku üle ehitusinseneeria valdkonnas.

## ERIALASED KARJÄÄRIVÄLJAVAADED

Primuse (2012) poolt läbiviidud uuringust selgus, et kõige populaarsemad erialad, kuhu lõpetajad plaanisid kandideerida kuulusid sotsiaalteaduste, äriduse ja õiguse valdkonda (27%). Samas on järjest suurem nõudlus inseneriharidusega töötajate järele. Sellele viitab ka tehnilistel erialadel töötavate inimeste konkurentsivõimelised sissetulekud ning riigieelarveliste õppekohtade rohkus kõrgkoolides. Nagu selgub Eesti Panga poolt teostatud uuringust, on inseneritegevuste valdkondades tegutsevates ettevõtetes palgatase kõikidest teistest valdkondadest kõrgem (v.a. finantssektor). Sarnasele järeldusele jõuab ka Fontese Palgakonsultatsioonide teostatud Eesti palgauuring 2011 (Peterson, Rae, Põhjala, 2011).

Oras, Siilak, Unt (2010, Kõrgkooli lõpetajad tööturul) väitel tunnetavad tehnikaerialade lõpetanud, et neile majanduskriisi tingimustes töökohti üldiselt jätkub ning mõne vastavat haridust eeldava ameti puhul on ka majanduskriisi tingimustes tegemist tööjõupuudusega.

Seega peaksid ehitusinseneri eriala valinud noored nägema enda omandatava erialaga häid väljavaateid leida meelepärane töökoht ning saada head töötasu.

Antud uuringu raames uuriti üliõpilaste hinnangut nende erialastele karjääriväljavaadetele järgmiste väidetele:

- Minu eriala valmistab mind tulevikuks hästi ette
- Mul on head võimalused omandatud erialaga tööturul läbi lüüa
- Töötan/lähen peale kooli lõpetamist tööle erialasele või erialalähedasele tööle
- Omandatava kvalifikatsiooniga olen atraktiivne tööturul ka väljaspool Eestit

Kõigile neljale küsimusele andsid ehitusinseneri erialasid õppivad noored positiivse vastuse, keskmiselt 10% vastanutest valisid vastusevariandiks „raske öelda”, negatiivseid vastuseid oli üksikuid. Ja seda nii kõigi kolme uuritud kõrgkooli noorte hulgas.

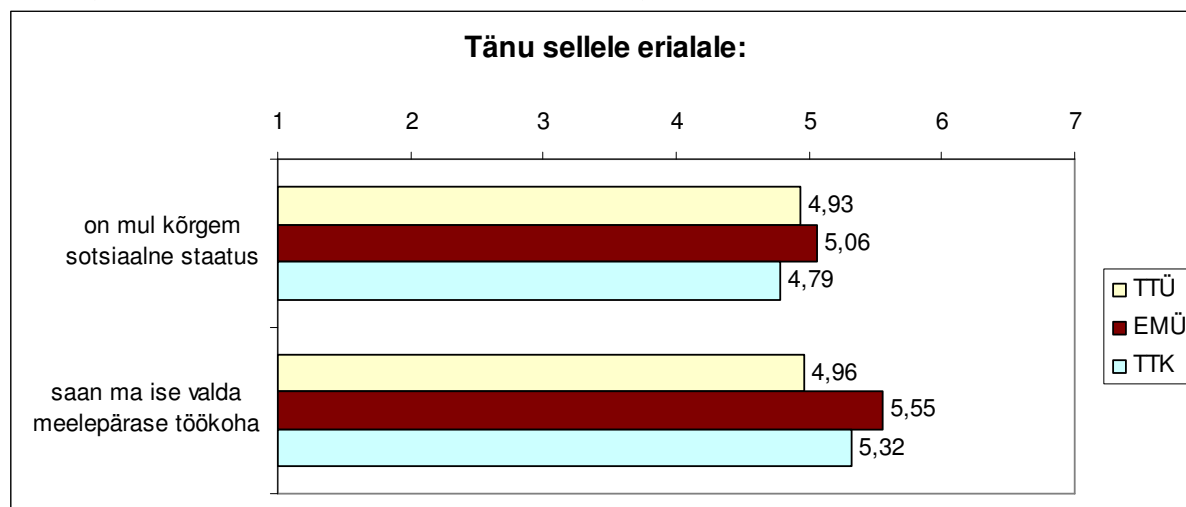
Karjäärialaseid väljavaateid uuriti ka läbi selle, kuivõrd usutakse just oma õpitava eriala omandamisega kaasnevatesse võimalustesse:

Tänu selle erialale:

- on mul parem maine ühiskonnas ja mind asutatakse/hinnatakse
- on mul kõrgem sotsiaalne staatus
- saan tõenäoliselt heale positsioonile ja head töötasu
- saan ma ise valda meelepärast töökoha
- mul on võimalik panustada ühiskonna arengusse

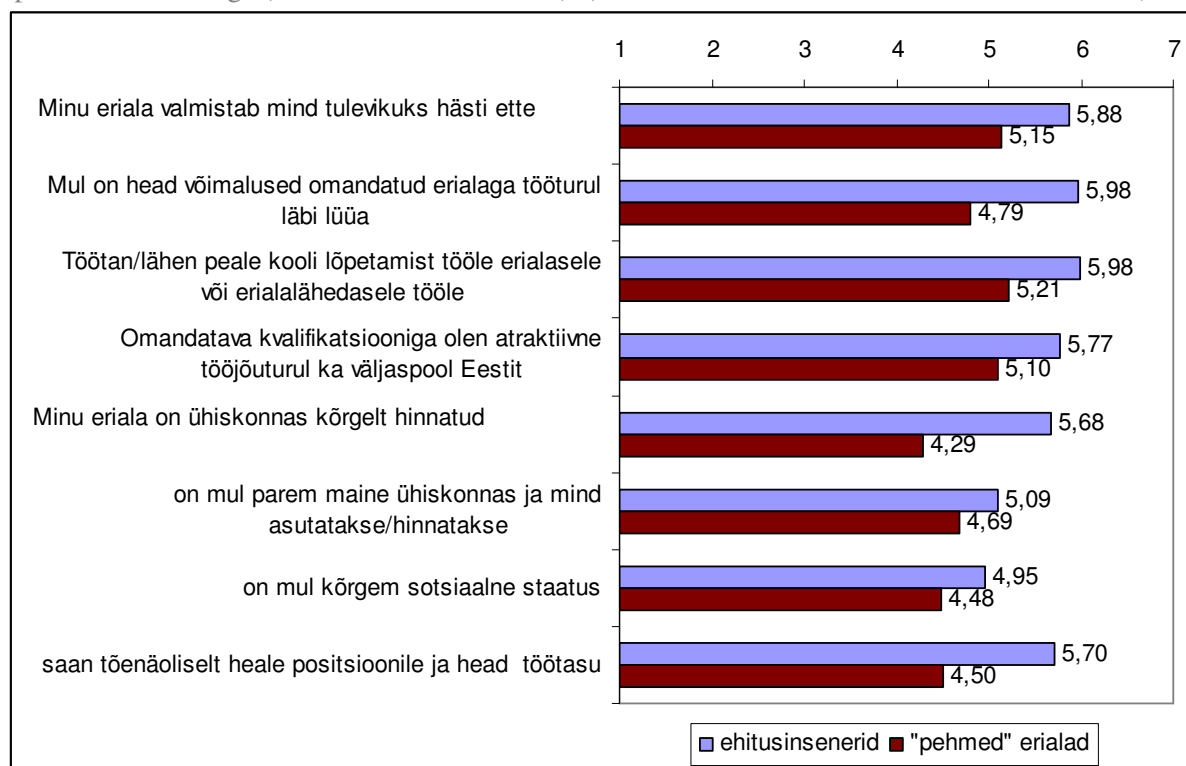
Ka nendele küsimustele vastati valdavalt positiivselt ning näidati üles usku oma erialasse. Kui vaadata eraldi uuritud kõrgkooli, siis jäi silma see, et EMÜ üliõpilased usuvad rohkem, et saavad endale meelepärast töökoha valida peale kooli lõpetamist ning et nende sotsiaalne staatus on tänu sellele erialale kõrgem (joonis 23).

Joonis 23. Olulisemad erinevused karjäärialastele väljavaadetele antud hinnangutes kõrgkoolide lõikes. (skaala 1-ei ole üldse nõus kuni 7 – täiesti nõus)



Sarmet, M. (2012) uuringus selgus aga, et võrreldes pehmete erialadega näevad ehitusinseneri eriala valinud üliõpilased oma karjäärialaseid väljavaateid oluliselt parematena (joonis 24). Vaid väidetele: Tänu sellele erialale „saan ma valida ise meelepärast töökoha” ning „on mul võimalus panustada ühiskonna arengusse” antud hinnangutes erinevusi ei olnud.

Joonis 24. Olulisemad erinevused karjäärilastele väljavaadetele antud hinnangutes võrreldes nn „pehmete” erialadega (allikas Sarmet, M., 2012). (skaala 1-ei ole üldse nõus kuni 7 – täiesti nõus)

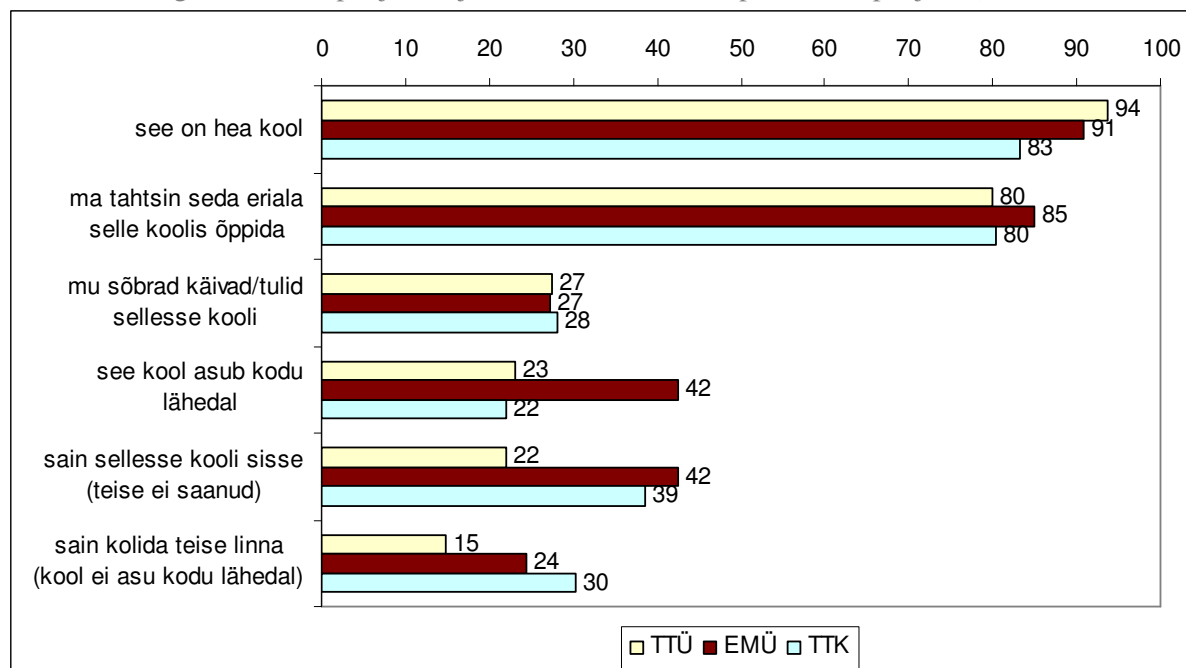


**Kokkuvõte.** Ehitusinseneri erialadel õppivad noored näevad oma erialaseid karjääriväljavaateid vägagi positiivsetes toonides. Nad on kindlad, et valitud eriala valmistab neid tulevikuks hästi ette, et nad hakkavad tööle erialasel tööl ning nad löövad oma omandatava erialaga tööturul hästi läbi (ka väljaspool Eestit). Noored on veendunud, et selle eriala omandamine tõstab nende mainet ning nad saavutavad kõrge sotsiaalse staatuse. Nad usuvad, et saavad ise endale meelepärase töökoha valida ning nende töötasu pakub neile rahuldust, ka näevad nad võimalust panustada ühiskonna arengusse. Ehitusinseneri eriala valinud üliõpilased on oma tulevikuväljavaadete osas märkimisväärselt positiivsemalt meelestatud kui nn „pehmete” erialade üliõpilased.

### KOOLI JA ERIALA VALIK (MOTIVAATORID)

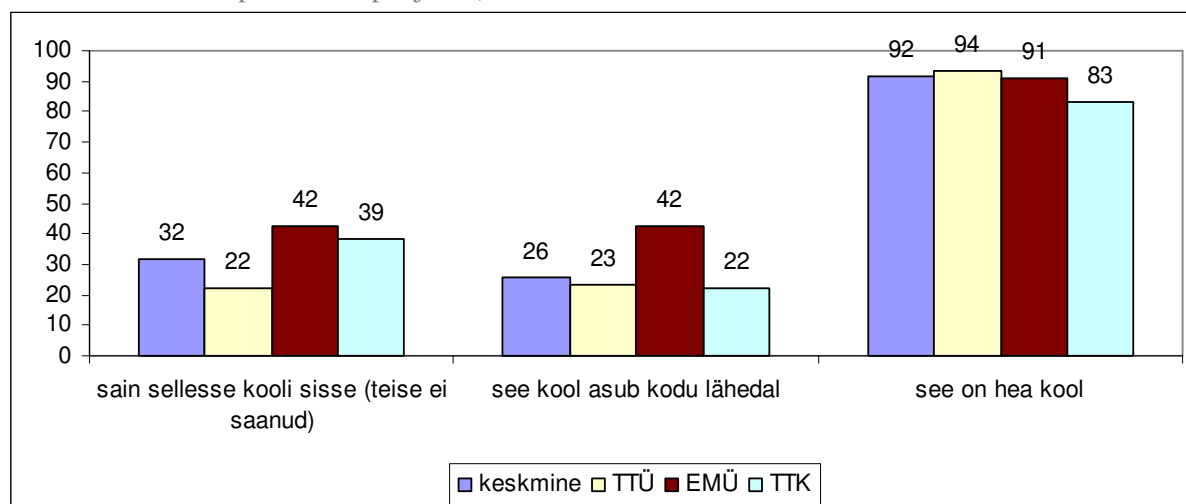
Erialavaliku põhjuseid, tegureid ja motivaatoreid on mitmed viimasel ajal läbiviidud uuringud lähemalt vaadelnud. Antud uuringu puhul lisati ka kooli valiku põhjused. Kõige sagedamini märgiti põhjuseks: „see on hea kool” ning sellele järgnevas põhjuseks oli: „ma tahtsin seda eriala selles koolis õppida. Levinumad põhjused olid koolide lõikes samad, erinedes vaid vähesel määral protsendipunktides (joonis 25).

Joonis 25. Kõrgkooli valiku põhjused (jah vastanute %, valida paluti kõik põhjused).



Joonisel 26 on toodud olulisemad erinevused kõrgkoolide võrdluses. TTÜ eristus teistest koolidest eelkõige sellepoolest, et kõige vähem toodi kooli valiku põhjuseks „sain sellesse kooli sisse (teise ei saanud), ehk võib väita, et noored peavad TTÜ-d koolidest enda esmaseks valikuks. Oodatult oli põhjus „see kool asub kodu lähedal” kõige enam levinud EMÜ esmakursuslaste hulgas ulatudes isegi 42 %-ni, ehk tegemist on paljuski regionaalse õppeasutusega. TTK puhul oli kõige populaarsemaks kõrgkooli valiku põhjuseks, et see on hea kool, kuid teiste kõrgkoolidega võrreldes esines seda vastusevarianti siiski kõige vähem.

Joonis 26. Olulisemad erinevused kõrgkooli valikul uuringus osalenud kõrgkoolide võrdluses. (jah vastanute %, valida paluti kõik põhjused)



Eriala või karjäärivaliku motivaatoreid on hiljuti uuritud nii Vilistlasuuringu (2009), RAKE Karjääriteenuste arendamise (2011) kui ka Primuse Keskkooli lõpetajad ning nende karjäärivalikud (2012) raames. Tulemused on olnud märkimisväärselt sarnased. Kõigi kolme uuringu puhul oli kõige sagedasemaks erialavaliku põhjuseks huvi eriala vastu (Vilistlasuuring 85%, Primus 93%), järgnesid oma tugevused ning eneseteostusvõimalused, Primuse uuringu kohaselt ka tasuta õppimise võimalus ning sissesaamise tõenäosus. Oluline oli ka soov saada tulevikus head palka.

Ehitusinseneri eriala valinud üliõpilaste erialavaliku motivaatorid sarnanesid oluliselt varasemate uurimustulemustega (Tabel 1) ning ka koolide lõikes ei ilmnenud suuremaid erinevusi (esimesed neli tegurit ning viimased kolm olid kõigil koolidel samad – omavahel vaid veidi vahetuses).

Tabel 1. Ehitusinseneri erialal õppivate üliõpilaste erialavaliku motivaatorid. (nõustujate %, hinnang paluti anda kõigile erialavalikut mõjutanud motivaatoritele)

	%
eriala huvitas mind	96,5
sellel erialal on võimalik head karjääri teha	91
eneseteostusvõimalused	89,2
mulle meeldib see eriala	87,7
mulle sobib see eriala	82,2
on võimalus õppida riigieelarvelisel õppekohal	79,2
ma olen juba ammu seda eriala kaalunud	63,4
olen selles valdkonnas tugev	62,4
tööl on vaja vastava eriala kõrgharidust	61,9
võimalus töötada välismaal	59,4
olen reaalinetes tugev	59,4
tööl on vaja vastava eriala teadmisi	56,9
vanemad, sugulased soovitasid	39,5
töötasin enne õpinguid selles valdkonnas	34,7
eriala populaarsus	24,8
olen lähedast eriala varem õppinud	20,7
sõbrad läksid sama eriala õppima	19,3

Küll aga ilmnes rida erinevusi ehitusinseneri erialal õppivate üliõpilaste hulgas tüdrukute ja poiste erialavaliku motivaatorites. Võrreldes poistega oli tüdrukutel oluliselt sagedamini valiku põhjusteks enda tugevused, ehk: „olen selles valdkonnas tugev” ning „olen reaalinetes tugev”. Tüdrukutega võrreldes on poistel olulisemateks motivaatoriteks võimalus head karjääri teha (sh hea palk), enam on



põhjus töös: töötasin enne õpinguid selles valdkonnas, tööl on vaja vastavaid teadmisi ning võimalus töötada välismaal. Samuti on poiste puhul sagedasemaks erialavaliku põhjuseks vanemate, sugulaste soovitusel ning tõik et, sõbrad läksid sama eriala õppima.

Sarmet, M. (2012) võrdles ehitusinseneri üliõpilaste erialavaliku motivaatoreid ka nn „pehmete” erialadega. Kuigi eriala huvitavus oli samuti populaarseimaks põhjuseks, siis siiski pingerida olulisematest motivaatoritest erines mõnevõrra. Tabelis 2 on toodud neli olulisemat nn „pehme” eriala erialavaliku motivaatorit.

Tabel 2. nn „pehmete” erialadel õppivate üliõpilaste erialavaliku motivaatorid. (nõustujate %, hinnang paluti kõigile erialavalikut mõjutanud motivaatoritele) (Allikas: Sarmet, M., 2012)

	%
eriala huvitas mind	98,9
mulle meeldib see eriala	93,4
eneseteostusvõimalused	91,8
mulle sobib see eriala	89,6

**Kokkuvõte.** Ehitusinseneri eriala valinud üliõpilastele oli vaieldamatult olulisemaks motivaatoriks erialavalikul eriala huvitavus, sellele järgnes võimalus head karjääri teha (sh hea palk) ning eneseteostusvõimalused. Tüdrukute puhul oli ehituseriala valiku põhjuseks ka oluliselt sagedamini tugevus valdkonnas ning poistele oli olulisemad head karjäärivõimalused omandataval erialal.

## TUNNETATUD SOTSIAALNE TOETUS

Tunnetatud sotsiaalset toetust defineeritakse kui indiviidi kognitiivset ja subjektiivset hinnangut sellele, mil määral tal on juurdepääs sõprade toetusele, tema toimetuleku võimetele ning mil määral ta on kindel, et saab loota teistele, see ei peegelda sotsiaalset toetust, mida inimene tegelikult saab (Lakey & Cassady, 1990; Lakey & Drew, 1997). Cobb'i (1976) klassikalise teemakäsitluse järgi on sotsiaalne toetus defineeritud kui tunne, et ollakse armastatud, väärtustatud ja hinnatud ning et saadakse teistega arvestada kui vajadus peaks tekkima. Soov ja vajadus sotsiaalse toetuse järele on ellujäämiseks vajalik kohastumus ning meie tunne, et maailm meie ümber on toetav, tuleneb meie kogetud vastastikest suhetest ning kiindumustest varastest eluetappidest (Bowlby, 1969, 1973; Simpson & Belsky, 2008).

Inimesed, keda nende pere ja sõbrad toetavad, omavad mitmeid erinevaid kasutegureid, sh vähem depressiooni ja ärevust, kõrgemat enesehinnangut, tugevamat immuunsüsteemi, vähem haigusnähte ning nende eluiga on pikem (Ross, Lutz & Lakey, 1999). Hilborn (2007) järgi aitab sotsiaalne toetus tõsta inimese enesetõhusust ja kutsub esile ka mitmeid teisi positiivseid muutusi, nagu näiteks parandab suhtlemisoskusi, noorte omavahelisi suhteid, aga ka suhteid täiskasvanutega, koolikohustuste täitmist, akadeemilist edu, aitab vähendada alkoholi ja narkootikumide tarvitamist jms. Tunnetatud sotsiaalne toetus on vajalik ressurs noorukite heaoluks, sest kaitseb neid negatiivsete psühholoogiliste sümptomite eest nagu stress, madal enesehinnang ning ärevus (Davidson, Demary, Malecki, Ellonen & Korkiamäki, 2008).

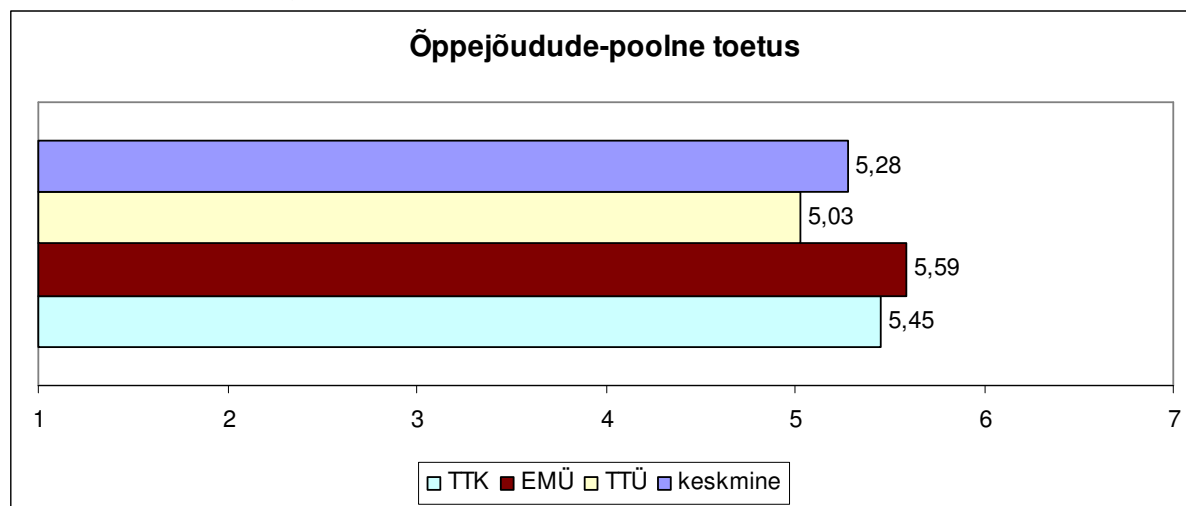
Seega on tunnetatud sotsiaalne toetus ühest küljest oluline noorte erialavaliku protsessis ärevuse vähendamise ning tunnetatud enesetõhususe suurendamise jaoks, teisest küljest aitab tunnetatud sotsiaalne toetus pühenduda tehtud valikule (õpingutele, vähem õpingute katkestamist), olla edukam oma haridusteel ning näha ka tulevikku helgemates värvides (suurendab eneseusku). Ehk siis üliõpilaste kõrgem tunnetatud sotsiaalse toetuse tase peaks suurendama nii lõpetajate kvantiteeti kui ka kvaliteeti.

Antud uuringus toetuti sotsiaalse toetuse tunnetamise uurimiseks Karaseki töö omaduste küsimustikule (Karasek, Gordon, Pietrokosky, Frese, Pieper, Schwartz, Fry & Schirer et al., 1985; tsit. Baruch-Feldman & Schwartz järgi) ning Arba (2008) sama skaala kohandustele. Küsimustiku kohandust on mitmel korral ka varem kasutatud üliõpilaste tunnetatud sotsiaalse toetuse uurimiseks ning saadud

mitmeid seoseid erinevate psühholoogiliste näitajatega. Skaala kirjeldab nii õppejõudude, kaasüliõpilaste kui ka pere ja sõprade poolset tunnetatud sotsiaalset toetust.

Ehitusinseneri eriala valinud üliõpilased tunnetavad üldjoontes tugevat sotsiaalset toetust: pere/sõprade ning kaasüliõpilastepoolne sotsiaalne toetus sai kõigi kolme kooli esmakursuslaste poolt 7-pallisel skaalal (1-üldse ei ole rahul, 7-täiesti rahul) keskmiselt üle kuue punktsed skoorid, mis näitavad tugevat sotsiaalset võrgustikku üliõpilaste ümber. Õppejõududepoolne sotsiaalne toetus oli keskmiselt pisut madalam ning erines statistiliselt oluliselt ka kõrgkooliti (joonis 27).

Joonis 27. Õppejõudude poolne tunnetatud sotsiaalne toetus kõrgkoolide lõikes. (skaala 1- üldse ei ole rahul kuni 7-täiesti rahul)



TTÜ esmakursuslased tunnetasid nii TTK kui EMÜ üliõpilastest vähem õppejõudude-poolset sotsiaalset toetust.

Samal ajal võrrelduna nn „pehmete erialadega”, tunnetavad ehitusinseneri õppe esmakursuslased enam nii pere/sõprade -poolset kui ka kaasüliõpilaste -poolset sotsiaalset toetust (Sarmet, M., 2012).

Vaadati ka seoseid tunnetatud sotsiaalse toetuse ning erialaste karjääriväljavaadete vahel ning tulemused olid ootuspärased (Tabel 3) – mida tugevamat sotsiaalset toetust esmakursuslased tunnetavad, seda positiivsemalt näevad nad oma erialaseid karjääriväljavaateid.

Tabel 3. Seosed tunnetatud sotsiaalse toetuse ja erialaste karjääriväljavaadete vahel (Pearsoni korrelatsioonikordajad)

Sotsiaalne toetus	erialased karjääriväljavaated
Õppejõud	0,27 (p<0,01)
Sõbrad, pere	0,18 (p<0,05)
Kaasüliõpilased	0,26 (p<0,01)

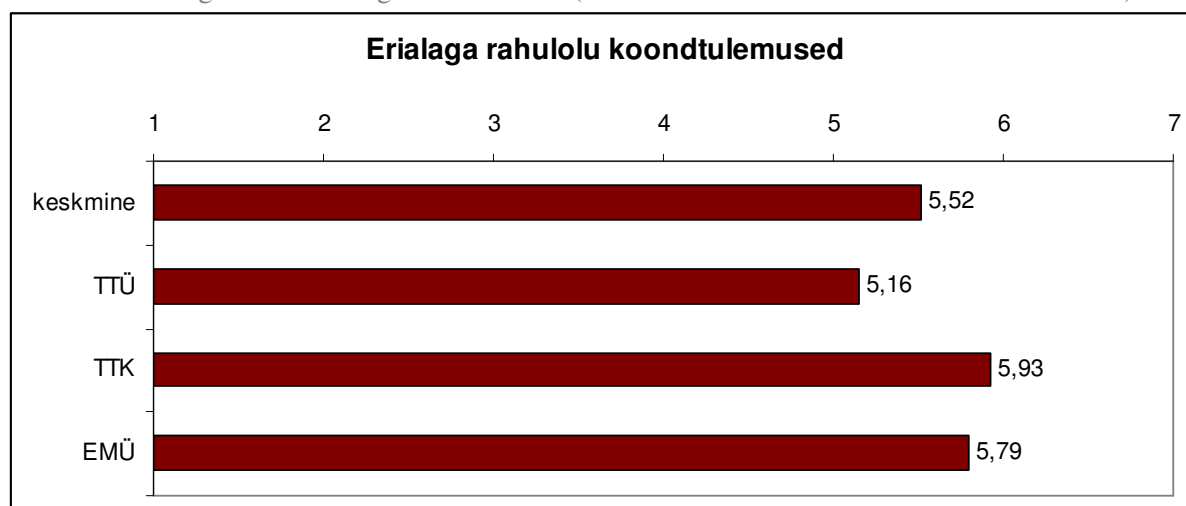
**Kokkuvõte.** Erialavaliku tegemisel on oluliseks teguriks kindlasti ka tunnetatud sotsiaalne toetus – peamiselt siis pere ning sõprade toetus, hiljem õpingute edukuse ning meeldivuse koha pealt on lisaks olulisel kohal ka sotsiaalne toetus kaasüliõpilastelt ning õppejõududelt. Ehitusinseneri eriala valinud üliõpilased tunnetavad tugevat sotsiaalset toetust nii pere/sõprade poolt kui ka kaasüliõpilaste poolt. Õppejõududepoolne sotsiaalne toetus oli mõnevõrra madalam. Üheks põhjuseks võib olla ka vähene kogemus ülikoolis ning alles sisseelamine ning vähene võimalus tutvuda õppejõududega, samas arvestades selle olulisust ning seost ka karjäärivalikute väljavaadete nägemisega (usk ja lootus ilusasse tulevikku), võib siin peituda üks arenguvõimalustega koht, mille parendamisega võiks tõsta üliõpilaste pühendumist õpingutele, vähendada katkestamiste arvu ning parandada lõpetajate kvaliteeti.

## ERIALAGA RAHULOLU

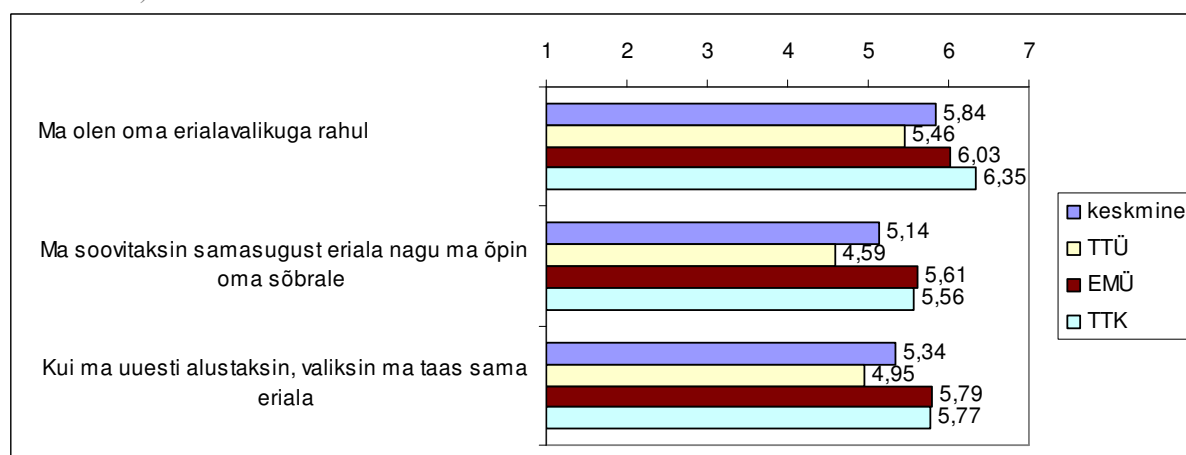
Erialaga rahulolu on erialasest tegevusest tulenev seisund, mille puhul inimene tajub oma saavutustega kaasnevat edu ning enesega rahulolu. Üliõpilased, kes on valinud eriala, millega nad on hiljem rahul, tunnevad ennast karjääriotsuste tegemisel efektiivsematena, sest nad on edukalt lahendanud ülesande, mis esitab suurt väljakutset paljudele noortele (Jurgens, 2000; tsit. Nauta, 2007 järgi). Nauta (2007) leidis, et üliõpilased, kes on väga rahul oma erialaga, kogevad vähe ärevust tuleviku karjäärivalikute tegemisel, sest nad on juba piiranud oma võimalikke valikuid vaid oma erialale vastavate ametitega.

Erialaga rahulolu mõõtmiseks kasutati Vegeli (2006) töös kasutatud väiteid. Kokku oli 6 väidet, millele sai anda vastused ühest seitsmeni, kus 1 tähendas, et „üldse ei ole rahul” ning 7 tähendas, et „väga rahul”. Üldiselt näitasid antud vastused erialaga rahulolu, keskmised tulemused üle 5,5 hindepunkti (joonis 28), mis on rahulolu uuringute puhul üsna ootuspärane tulemus, sest enda tehtud valikule otsitakse põhjendusi ning enda läbikukkumist otsuse tegemisel on üsna raske tunnistada. Samas saadud tulemused teevad võimalikuks võrdluste tegemise ning seoste otsimise. Joonistel 29 ja 30 on näidatud erinevate erialaga rahulolu näitavate väidete tulemusi kõrgkoolide lõikes. Kuigi tulemused erinevad mõnevõrra, ollakse siiski oma erialaga pigem rahul. Madalamad tulemused rahulolu skaalal võivad näidata ka oskust kriitilisemalt hinnata ning kõrgemaid ootusi, samuti õppekavade iseärasusi, kus erialaained ning esimene erialaga kokkupuude, ei pruugi esimese paari õppekuuga esineda. Olulisi erinevusi nn „pehmete erialade” üliõpilastega Sarmet, M. (2012) erialaga rahulolus ei leidnud.

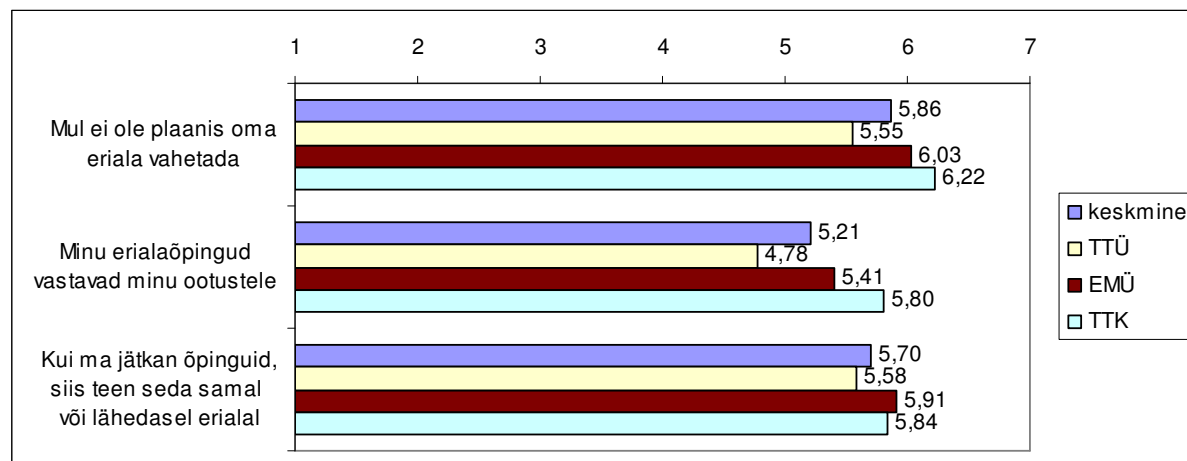
Joonis 28. Erialaga rahulolu kõrgkoolide lõikes. (skaala 1- üldse ei ole rahul kuni 7-täiesti rahul)



Joonis 29. Erialaga rahulolu väidete kaupa I kõrgkoolide lõikes. (skaala 1- üldse ei ole rahul kuni 7-täiesti rahul)



Joonis 30. Erialaga rahulolu väidete kaupa II kõrgkoolide lõikes. (skaala 1- üldse ei ole rahul kuni 7-täiesti rahul)



Tabel 4. Seosed erialaga rahulolu, karjäärialaste väljavaadete ning tunnetatud sotsiaalse toetuse vahel (Pearsoni korrelatsioonikordajad).

	erialaga rahulolu
erialased karjääriväljavaated	0,40 (p<0,01)
sotsiaalne toetus - õppejõud	0,37 (p<0,01)
sotsiaalne toetus - sõbrad, pere	0,15 (p<0,05)
sotsiaalne toetus - kaasüliõpilased	0,14

Tabelist 4 on näha, et erialaga rahulolu on statistiliselt olulises seoses nii karjäärialaste väljavaadete kui õppejõudude poolse sotsiaalse toetusega, samuti on oluline sõprade ja pere poolne sotsiaalne toetus. Samas kaasüliõpilaste poolne sotsiaalne toetus ei näidanud erialaga rahuloluga seost.

Erialaga rahulolu ning erialaste karjääriväljavaadete ennustavate näitajate leidmiseks viidi läbi regressioonanalüüsid. Selgus, et kõige paremini ennustasid erialaga rahulolu erialased karjääriväljavaated ning seejärel õppejõududepoolne sotsiaalne toetus. Parimaks ennustajaks erialaste karjääriväljavaadete nägemises on erialaga rahulolu ning kaasüliõpilastepoolne sotsiaalne toetus.

**Kokkuvõte.** Üldiselt võib väita, et ehitusinseneri eriala valinud üliõpilased on oma erialaga rahul. Leiti, et erialaga rahulolu on seotud selliste näitajatega nagu erialased karjääriväljavaated ning õppejõudude-poolne sotsiaalne toetus, samuti sõprade- ning perepoolne sotsiaalne toetus. Kõige paremini ennustas erialaga rahulolu paremate erialaste karjääriväljavaadete nägemine ning õppejõududepoolne sotsiaalne toetus. Erialaga rahulolu koos kaasüliõpilastepoolse sotsiaalse toetuse tunnetamisega ennustab ka paremaid erialaseid karjääriväljavaateid.

Seega erialaga rahulolu ning erialased karjääriväljavaated mõjutavad üksteist vastastikku, samas õppejõud ning nendepoolne tajutud toetus aitab tõsta erialaga rahulolu ning head ja toetavad suhted kaasüliõpilastega aitavad kaasa paremale tuleviku väljavaadete nägemisele mis on seotud eriala ning karjääriga.

## KÕRGKOOLID OMA ERIALA TUTVUSTAMISEST

Kõrgkoolides on erialade tutvustamised organiseeritud peamiselt tsentraalselt ning selle eest vastutab eraldi osakond (nt avalike suhete osakonnad), samuti on eelarve kõigis kõrgkoolides kõigile erialadele ühtne. Seega instituutidel ja osakondadel väga palju eraldi tegevusi just oma eriala tutvustamiseks pole. Kõrgkoolikeskselt on organiseeritud ka messidelt osavõtud, reklaamid meedias. Oma eriala tutvustamiseks on instituudid/osakonnad kaasatud koolide külastustesse, õpilaste ekskursioonidesse kõrgkoolis, reklaambuklettide koostamisse, avatud uste päevadel erialade tutvustamisse. Samas on igal uuringus osalenud kõrgkoolil välja kujunenud ka oma erilised eriala tutvustamise viisid, nii näiteks on TTÜ-s levinud eriala tutvustavateks vahenditeks erinevad eriala tutvustavad projektid, TTK- s on

teaduskonnas vastutav õppejõud, kes korraldab eriala propageerimist, EMÜ kasutab sotsiaalmeedia võimalusi ning teeb otsereklaami nt avatud uste päevadel osalenud noortele. EKA eristub eelkõige selle poolest, et palju reklaami on suunatud ka partnerülikoolidele, konverentsidel osalemisele, erialafestivalidele ning –võrgustikele, samuti on suviti erialatööde ülevaatenäitused, mis annavad huvitatutele palju informatsiooni.

## **KOKKUVÕTE, JÄRELDUSED, SOOVITUSED**

Keskmine ehitusinseneri õppe valinud noor otsib infot eriala kohta eelkõige internetist, samas võrreldes teiste erialade üliõpilastega on selle infokanali osakaal väiksem. Keskmisest enam kasutab ta info hankimiseks sõpru, tuttavaid, sugulasi, vanemaid, külastab infomesse ning uurib infoteavikuid. Olulisel kohal eriala valiku tegemisel on nõupidamine oma vanematega, kelle arvamus on noortele oluline. Sageli on vanemad ka ise sarnase erialaga seotud. Kuigi karjäärinõustamise süsteem Eestis viimasel ajal on jõuliselt arenenud ning hakanud ilmet võtma, hindasid ehitusinseneriõppe valinud noored seda ebaoluliseks. Ühes küljest võib tegu olla ka õnnestunud noorte karjäärinõustamisega, kus noortel soovitatakse lähtuda mitte ühiskonnas, meedias ja reklaamides soovitatud võimalustest, vaid isiklikest soovidest, võimetest ja kogemustest – noored võivad uskuda, et on ise selle peale tulnud (ise lahendanud raske karjäärivaliku ülesande) ning arvavad karjäärinõustajatest (ja õpetajatest) vähe kasu saavat.

Üks asi on abiturientide (üle poolte noortest jätab valiku tegemise sellesse perioodi) karjäärinõustamine, kuid olulised küsimused tekivad arvestades gümnaasiumide üleminekut nn kitsa ja laia matemaatika õppele, kus noor peab juba põhikooli lõpus otsustama/teadma, kas kolme aasta pärast on tal vaja teha riigieksam või mitte. Kas 15-aastane noor oskab oma valikuid ja võimalusi hinnata ning kas selle otsuse tegemisel on vajalik abi tema jaoks olemas.

Teine küsimusi tekitav koht on karjäärinõustajate teadlikkus ehitusinseneride ja arhitektide elukutsetest – inseneri-erialadest üldse. Nn „pehme eriala” esindajana võib olla keeruline tutvustada selliseid erialasid ning kas ühelt karjäärinõustajalt oodataksegi seda, et ta oskaks kõiki võimalikke erialasid tutvustada.

Ehitusinseneri eriala kasuks otsustatakse keskmisest tunduvalt hiljem, sageli jääb see viimasesse suvesse. Samas, kui valik on tehtud, siis ollakse selles üsna veendunud, sest ca 80%-le oli see või mõni lähedane eriala esimeseks valikuks. Tundub, et otsus tehakse pärast üsna põhjalikku kaalumist ning erinevate võimaluste uurimist, kus teised õppevaldkonnad välistatakse. Kahjuks ei tea, miks otsustamine nii viimasele minutile jäetakse – kas kaalutakse erinevate valdkondade, sissesaamisvõimaluste või hoopiski konkreetse eriala või koolivaliku üle ehitusinseneria valdkonnas. Pea eranditult näeb ehitusinseneri õppe valinud noor eriala head potentsiaali, usutakse et tulevikus pole muret ei töö leidmise, palga ega staatusega ühiskonnas.

Ehitusinseneri eriala valinud üliõpilastele oli vaieldamatult olulisemaks motivaatoriks erialavalikul eriala huvitavus, sellele järgnes võimalus head karjääri teha (sh hea palk) ning eneseteostusvõimalused. Tüdrukute puhul oli ehituseriala valiku põhjuseks ka oluliselt sagedamini tugevus valdkonnas ning poistele head karjäärivõimalused omandataval erialal.

Ehitusinseneri eriala valinud üliõpilaste ümber on hea sotsiaalne võrgustik, nad tunnevad, et pere, sõbrad ja kaasüliõpilased toetavad neid ning on vajadusel olemas. Õppejõududepoolset sotsiaalset toetust tuntakse mõnevõrra vähem. Üheks põhjuseks võib olla ka vähene kogemus ülikoolis, alles sisseelamine ning vähene võimalus tutvuda õppejõududega.

Üldiselt võib väita, et ehitusinseneri eriala valinud üliõpilased on oma erialaga rahul. Leiti, et erialaga rahulolu on seotud selliste näitajatega nagu erialased karjääriväljavaated ning õppejõududepoolne sotsiaalne toetus, samuti sõprade- ning perepoolne sotsiaalne toetus. Kõige paremini ennustas erialaga rahulolu paremate erialaste karjääriväljavaadete nägemine ning õppejõududepoolne sotsiaalne toetus. Erialaga rahulolu koos kaasüliõpilastepoolse sotsiaalse toetuse tunnetamisega ennustas ka paremaid erialaseid karjääriväljavaateid. Ehk siis kui üliõpilased usuvad endal olevat head karjäärialased väljavaated oma omandatava erialaga ning õppejõud on toetavad, siis on nad ka oma valitud erialaga rohkem rahul. Samas kui ollakse oma erialaga rahul ning kaasüliõpilastega on head ja toetavad sotsiaalsed suhted, siis usutakse endal olevat tulevikus head karjäärialased väljavaated.

Erialade tutvustamisel on sageli eriala õpetavatel struktuuriüksustel vähe võimalusi, kuna reklaamtegevust koordineeritakse kõrgkooli keskselt ning ka raha selleks eraldatakse üldisesse reklaamtegevuse eelarvesse. Samas on igal kõrgkoolil välja kujunenud oma kindlad eriala tutvustamise viisid.

**Eeltoodu põhjal võib soovitada:**

- kuna vanemad on erialavaliku juures võtmetähtsusega (peamised nõuandjad, usaldusväärsed ning erialaga sageli seotud), siis tasuks kõrgkoolidel mõelda ka vanematele teavitustöö peale eriala tutvustamisel. Miks mitte näiteks lastevanemate koosolekutel.
- Noorte hinnangul saavad nad vähe abi õpetajatelt ning karjäärinõustajatelt erialavaliku tegemisel ning tõenäoliselt oleks ka liigne soovida, et nemad oskaksid tutvustada ja iseloomustada ehituserialasid, siis ehk tuleks kaaluda abikäe ulatamist. Kõrgkoolid ning miks mitte ka erialaliidud ja tööandjad võiksid aidata eriala tutvustamisel juba põhikooliõpilastele - nt koostades põnevaid tutvustavaid materjale (kirjeldusi, videoid jms) internetti riputamiseks, korraldades ekskursioone, reklaamides töövarjupäeva võimalusi, viia läbi konkursse jms, ehk siis teha koostööd karjäärinõustajatega ning olla eriala esindajatena nähtaval kohal karjäärivaliku võimaluste hulgas. Kui arvestada seda, et ehitusinseneeria eriala valiku motivaatoriteks on enamasti eriala huvitavus ning head karjääri- ning eneseteostuse võimalused, siis tasuks just seda silmas pidades eriala tutvustamisel.
- ehitusvaldkonna eriala valik langeb üsna hilisesse perioodi, sageli viimasele suvele kui riigieksami tulemused käes – sel ajal on ka meedias väga palju kõrgkoole ning erialasid tutvustavaid reklaame, kus valikute rohkus suure tõenäosusega noortel segadust tekitab. Ilmselt tasuks osa erialade tutvustamistest nihutada varasemasse perioodi, kus võimalusi ja karjääriväljavaateid tutvustakse ning aidatakse noorel oma soove ja võimeid hinnata ning otsuseid langetada juba enne kui ollakse sundolukorras, kus tuleb üht eriala teisele eelistada.
- õppejõududepoolne sotsiaalne toetus näitas olulist seost karjäärialaste väljavaadete nägemisega, samuti ennustas see suuremat erialaga rahulolu, mis omakorda ennustab paremate tulevikuväljavaadete nägemist. Teooria kohaselt on need näitajad olulised õpingutele pühendumiseks. Seega paistab õppejõudude toetavam, mõistvam ning sõbralikum suhtumine olevat võimalus tõsta nii lõpetajate kvantiteeti kui kvaliteeti, vähendada õpingute katkestamise määra ning parandada õppetulemusi.

## II OSA

### UURINGU LÄHTEKOHT: Tööjõud ehitusvaldkonnas

Ehitussektori kiirele kasvule järgnenud sügava mõõna tõttu langes oluliselt ka töötajate arv sektoris. Majandusolukorra paranemise tingimustes on oodata ka ehitustööde mahu kasvu, kuid hõive ei saavuta enam buumiaegset taset (tabelid 5 ja 6). Eestis oli 2008. aastal ehitusettevõtteid enam kui 8000, üle 80% neist olid väikesed, vähem kui kümne töötajaga. Nii nagu buumi ajal toimus ülekuumenemine, siis realiseerimata jäänud objektid hoiavad mõnda aega ehitussektorit surve all. Koos majandusolukorra paranemisega on oodata ka ehitusturu elavnemist. Kuigi võib eeldada ehitustööde mahu suurenemist, siis hõivatute arv kasvab vaid vähesel määral (tabelid 5 ja 6). (MKM)

Tabel 5. Hõivatud ehitussektoris 2005-2017 (tuhandetes). (Allikas: MKM tööjõuvajaduse prognoosi kuni 2018)

2005	2006	2007	2008	2009	2017
48,8	63,6	82,1	81,0	58,3	58,0

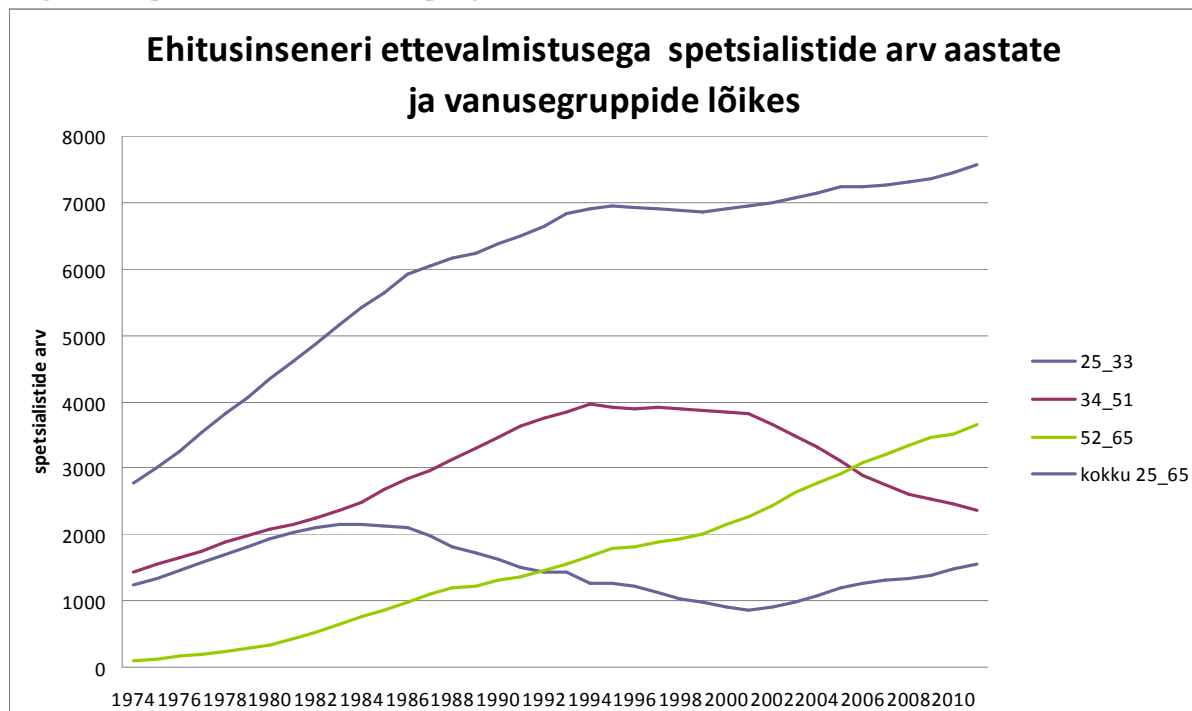
Tabel 6. Hõivatud ametiala järgi 2007-2009 ja prognoos aastaks 2017 (tuhandetes). (MKM tööjõuvajaduse prognoosi kuni 2018)

	juhid	spetsialistid	teenindajad	oskustöölised	lihttöölised	KOKKU
2007-2009	10,2	7,0	0,6	51,9	4,0	73,8
2017	8,0	5,6	0,5	40,7	3,2	58,0

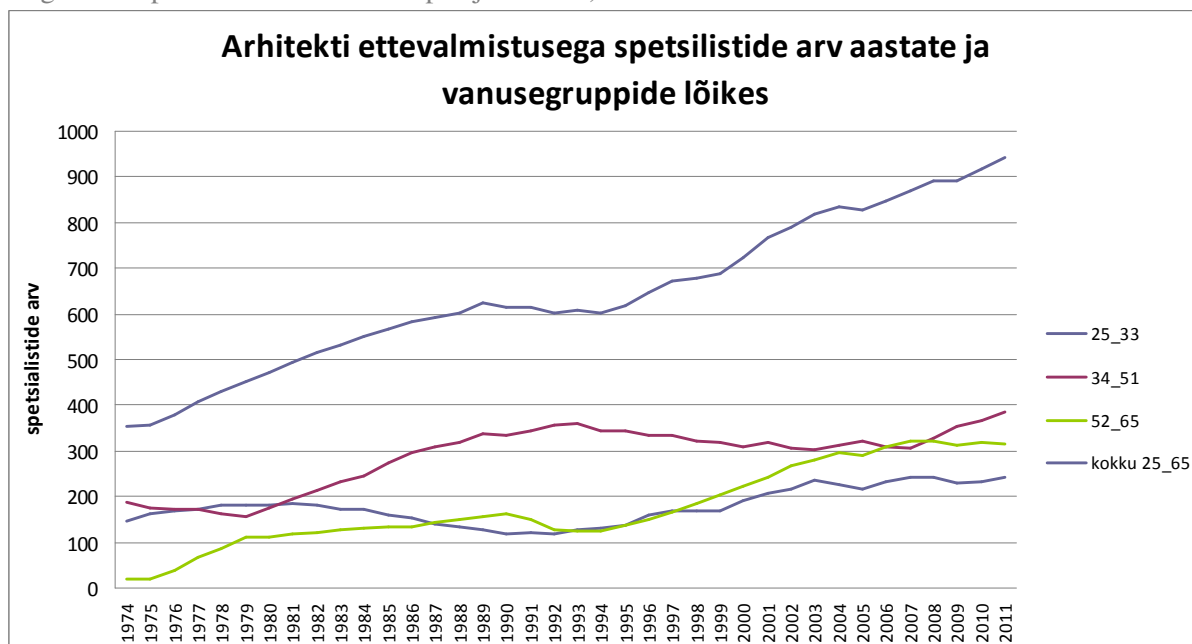
MKM tööjõuvajaduse prognoosi kuni 2018 järgi selles sektoris tööjõu vajadus (struktuuriliselt) oluliselt ei muutu (kuigi jääb buumieelsest olukorrast suuremaks), siis eelkõige on tööandjate mureks leida kvaliteetset tööjõudu. Ka Eesti Konjunktuuriinstituudi avaldatud Ehitusbaromeetri järgi (seisuga september 2011) on nõudluse kasvades saanud ehitusettevõtetele üha häirivamaks oskustööjõu puudus, mis on oluliseks tööd takistavaks teguriks juba ligi pooltele (45%-le) ettevõtetele (Vanamölder, 2011). Kuum (2011) andmetel (seisuga detsember 2011) on majandusarengut takistavatest probleemidest kvalifitseeritud tööjõu puudus Eestis (5,7 palli, 9 palli skaalal) rohkem kui poole suurem kui Euroopa Liidus keskmisena (3,7 palli, 9 palli skaalal). Kui buumi ajal võeti spetsialistideks tööle juba esimeste kursuste üliõpilasi, siis võib arvata, et hakatakse taas eelistama pigem juba koolitee läbinud noori. Võib loota, et buumijärgses majandusolukorras, kus kvaliteetne tööjõud eriti hinnas, ollakse valmis ka ise rohkem panustama spetsialistide väljaõppesse ning toetama neid tööturule sisenemisel. Noored on tööturule sisenemisel üks enam haavatavaid ühiskonnagruppe. Sageli eeldavad tööandjad varasemat töökogemust, mida noortel ei ole pakkuda (Nurmela, 2011; Noortele suunatud tööturuteenused, Noorteseire aastaraamat 2010). Samas väidab Eamets et al. (2011; Vilistlasuuring 2009), et neli üliõpilast viiest (80%) töötab õpingutega samaaegselt.

Kui arvuliselt tundub, et noori spetsialiste kasvab peale piisavalt ja küsimuseks on nende kvaliteedi tõstmine, siis tegelikult tuleks vaadata ka mündi teist külge. Ehitusinseneri ettevalmistusega spetsialistidest ligi pooled (48%) on vanusegrupis 52-65 ning lähema 10 aasta jooksul tõenäoliselt tööturult lahkumas (lisaks tuleks arvestada ka Eesti meeste keskmist eluiga) (joonis 31). Pisut parem on seis arhitekti ettevalmistusega spetsialistide hulgas, kus samasse vanusegruppi kuulub ca 1/3 spetsialistidest (joonis 32).

Joonis 31. Ehitusinseneri ettevalmistusega spetsialistide arv aastate ja vanusegruppide lõikes. (Allikas: kõrgkoolide poolt antud statistika lõpetajate kohta)



Joonis 32. Arhitektide ettevalmistusega spetsialistide arv aastate ja vanusegruppide lõikes. (Allikas: kõrgkoolide poolt antud statistika lõpetajate kohta)





## EESMÄRK

Käesoleva uuringu II osa eesmärk on kaardistada ehitus- või arhitekti eriala lõpetanud vilistlaste ning tööandjate hinnangu alusel ehitusvaldkonna tööturu olukord. Uurida tööandjate hinnanguid ja ootusi väljaõppe läbinud spetsialistidele. Võrrelda erinevaid kõrgkooli ning õppekavasid – rahulolu õpetatavate kompetentsidega nii tööandjate kui vilistlaste pilgu läbi. Samuti uurida koostööd kõrgkoolide, tööandjate ning vilistlaste vahel ning osapoolte valmisolekut selleks. Anda sisendmaterjali osapoolte eneseanalüüsiks ning tõstatada valdkonnaspetsialistide hulgas küsimusi arutlemiseks, mis aitaks kaasa valdkonna üldisele arengule.

Järgnevalt kirjeldatakse uuringu valimit ja protseduuri ning seejärel avatakse iga uuritud teema eraldi peatükikidena – kirjeldatakse varasemaid uurimusi ning antakse ülevaade teoreetilistest lähtekohtadest, seejärel tutvustatakse antud uurimuse meetodit (küsimusi), tulemusi ning tehakse kokkuvõtte.

## VALIM

Küsimustik saadeti laiali kõigile majandustegevuse registris ehituse valdkonnas registreeritud vastutavatele spetsialistidele ja ehitusvaldkonnas tegutsevatele ettevõtetele. Lisaks erialaliitude poolt edastatud meililistides olevatele tööandjatele. Kokku 6267 e-maili aadressile, kuid see ei näita päris täpselt vastajate arvu, kuna:

- Mitmed ankeedi saajad olid listis kahe või enama e-maili aadressiga
- Ca 1300 e-mailiaadressi andsid veateate või tulid e-mailid tagasi
- Väga paljud ei vastanud valimi kriteeriumitele (2-10 aastat tagasi lõpetanud või tööandja, kelle alluvuses töötab vähemalt kaks sellel vahemikul lõpetanud spetsialisti)
- Vastata paluti kas tööandja (kelle meeskonnas töötab 2-10 aastat tagasi lõpetanud inseneri) või vilistlase ankeedile (2-10 aastat tagasi lõpetanutele) – mis jagas veel omakorda valimi väiksemateks tükikideks.

Vastuseid saadi järgmiselt:

**Tööandjate** ankeedile vastas 237 tööandjat. Neist 196 olid mehed, 33 naised ning 8 jätsid oma soo märkimata. Vastajate keskmine vanus oli 48 aastat.

Tabel 7. Tööandjad tegevusalade järgi (paluti märkida kõik tegevusalad)

tegevusvaldkond	mitu	%
Ehitamine	78	32,9
Ehitamise peatöövõtt	49	20,7
Projekteerimine	151	63,7
Omanikujärelvalve	85	35,9
Projekteerimise projektijuhtimine	63	26,6
Ehitamise projektijuhtimine	52	21,9
Planeerimine	34	14,3
Riigi või kohaliku omavalitsuse asutus	2	0,8
muu	25	10,5

Edasises analüüsis, lihtsustamaks võrdlusi, jagati tegevusvaldkonnad kolmeks suuremaks valdkonnaks:

- Ehitamine: ehitamine, ehitamise peatöövõtt
- Projekteerimine: projekteerimine, projekteerimise projektijuhtimine, planeerimine
- Tellija esindamine: omanikujärelvalve, ehitamise projektijuhtimine

Tabel 8. Tööandjate lõpetatud kõrgkoolid ja erialad:

<b>Kool/õppekava</b>	<b>mitu</b>	<b>%</b>
TTÜ Tööstus- ja tsiviilehitus	67	28,3
TTÜ Keskkonnatehnika	12	5,1
TTÜ Transpordiehitus*	5	2,1
TTK Hoonete ehitus	21	8,9
TTK Teedeehitus*	7	3
TTK Rakendusarhitektuur	16	6,8
EMÜ Maaehitus	12	5,1
EMÜ Veemajandus	10	4,2
EKA Arhitektuur ja linnaplaneerimine	36	15,2

\* kuna antud valimigruppides oli vastajaid liiga vähe, et nende vastuste puhul mingeid järeldusi teha, siis arvestati nende vastuseid vaid üldiste keskmiste arvutamisel.

Tabel 9. Tööandjad tegevuskoha järgi (märkida paluti kõik tegevuskohad)

<b>Tegevuskoht (maakond)</b>	<b>mitu</b>	<b>%</b>
Harju	91	38,4
Hiiu	1	0,4
Ida-Viru	19	8
Jõgeva	12	5,1
Järva	6	2,5
Lääne	10	4,2
Lääne-Viru	10	4,2
Põlva	14	5,9
Pärnu	17	7,2
Rapla	9	3,8
Saare	10	4,2
Tartu	39	16,5
Valga	8	3,4
Viljandi	13	5,5
Võru	11	4,6
Üle Eesti	96	40,5

Iseendale on tööandjaid 199 (84%) vastanutest.

Tabel 10. Tööandjate positsioon ettevõttes (märkida paluti kõik positsioonid)

<b>positsioon</b>	<b>mitu</b>	<b>%</b>
Omanik	170	71,7
Tegevjuht	99	41,8
Juhatuse liige	131	55,3
Osakonna juht	19	8,0
muu	14	5,9

**Vilistlaste** ankeedile vastas 326 vilistlast. Neist 241 olid mehed ning 77 naised. Keskmine vanus oli 35 aastat.

Tabel 11. Vilistlased tegevusvaldkondade lõikes (märkida paluti kõik tegevusvaldkonnad):

tegevusvaldkond	mitu	%
Ehitamine	89	27,3
Ehitamise peatöövõtt	82	25,2
Projekteerimine	192	58,9
Omanikujärelvalve	77	23,6
Projekteerimise projektijuhtimine	84	25,8
Ehitamise projektijuhtimine	83	25,5
Planeerimine	62	19
Riigi või kohaliku omavalitsuse asutus	21	6,4
muu	35	10,7

Tabel 12. Vilistlaste positsioon ettevõttes (märkida paluti kõik positsioonid)

Positsioon	mitu	%
Tippjuht	34	10,4
Keskastmejuht (projektijuht, objektijuht)	138	42,3
Insener/spetsialist	183	56,1
Töödejuhataja	10	3,1
Assistent/abi/tehnika	11	3,4
Tööline	7	2,1
Muu	19	5,8

Tabel 13. Vilistlaste lõpetatud kõrgkoolid ja erialad:

Kool/õppekava	mitu	%
TTÜ Tööstus- ja tsiviilehitus	66	20,2
TTÜ Keskkonnatehnika	40	12,3
TTÜ Transpordiehitus*	10	3,1
TTK Hoonete ehitus	71	21,8
TTK Teedehitus*	8	2,5
TTK Rakendusarhitektuur	37	11,3
EMÜ Maaehitus	35	10,7
EMÜ Veemajandus	19	5,8
EKA Arhitektuur ja linnaplaneerimine	23	7,1

\* kuna antud valimigruppides oli vastajaid liiga vähe, et nende vastuste puhul mingeid järeldusi teha, siis arvestati nende vastuseid vaid üldiste keskmiste arvutamisel.

Õpinguid jätkab 73 vilistlast (22,4%). Staaž praegusel töökohal on keskmiselt 8,13 aastat.

## PROTSEDUUR

2011 aasta sügisel valmistati ette käesoleva uuringu küsitlusankeet. Küsimustik paluti üle vaadata mitmetel ekspertidel – uuringu ettevalmistusse kaasatud ülikoolide esindajatel ja eriala tunnustatud ekspertidel. Seejärel tehti ankeeti parandusi vastavalt saadud ekspertide kommentaaridele.

Ankeetküsitlus viidi läbi tööandjate ning vilistlaste seas 2012 aasta veebruari ja märtsi kuus. Küsitlus saadeti elektrooniliselt MTRis vastutava spetsialistina registreeritud spetsialistidele ja nende tööandjatele (mitmed esindatud mitme e-maili aadressiga) ning mitmetele erialaliitude ning -grupeeringute listidesse kuuluvatele spetsialistidele.

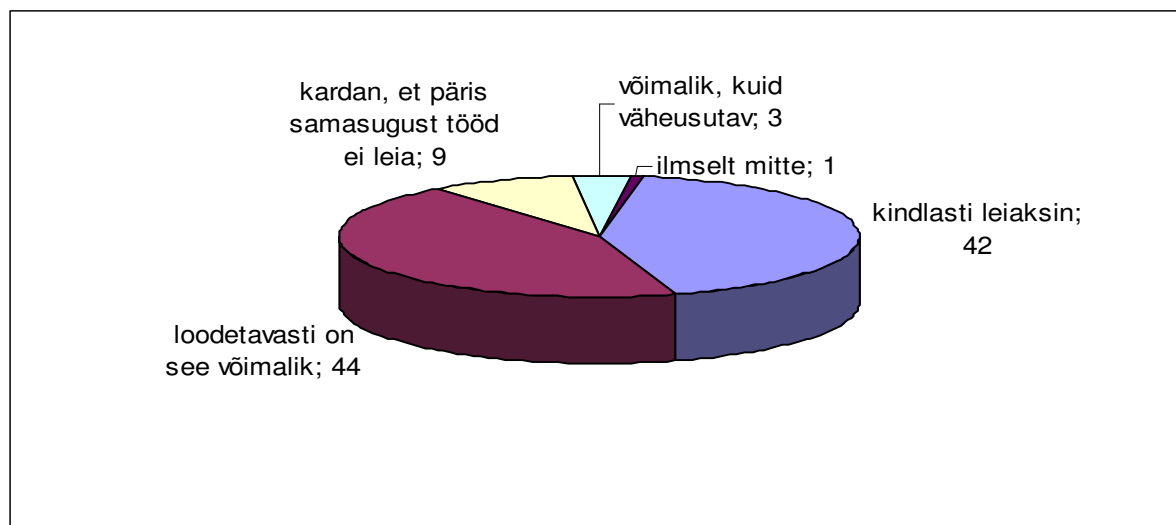
Kirjaliku intervjuu küsimused saadeti kõrgkoolide esindajatele e-meili teel 2011 aasta sügisel (koos üliõpilaste uuringus käsitletud küsimustega), täiendavalt koguti infot e-maili teel 2012 aasta mai kuus.

## TÖÖ LEIDMINE VS TÖÖJÕU LEIDMINE TÖÖTURULT

2010 aastal Tallinna Ülikooli läbiviidud uurimuses: „Kõrgkooli lõpetajad tööturul” järgi tunnetasid tehnikaerialade lõpetanud, et neile majanduskriisi tingimustes töökohti üldiselt jätkus ning mõne vastavat haridust eeldava ameti puhul oli ka majanduskriisi tingimustes tegemist tööjõupuudusega (Oras, Siilak & Unt, 2010). Fontes (2010) uuris tööandjate hinnangut ehitusinseneride piisavusele tööturul ning leidis, et enamike ettevõtete arvates on piisavalt spetsialiste, samas konkreetsete spetsialiseerumiste puhul nagu nt vesiehitus, esineb ka tööjõu puudust.

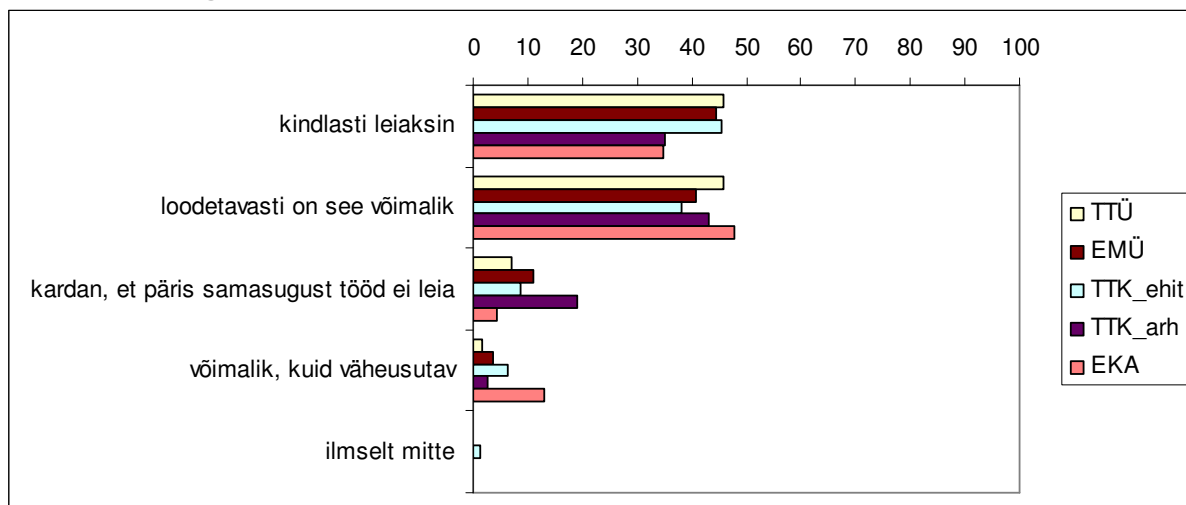
Käesoleva uuringu raames uuriti vilistlastelt „Kui Te peaksite (oleksite sunnitud) mingil põhjusel oma tänaselt töökohalt lahkuma, kas Te leiaksite oma erialale ja kogemustele vastava töö?”

Joonis 33. Vilistlaste vastuste protsentuaalne jagunemine küsimusele: „Kas leiaksite oma erialale vastava töö?”

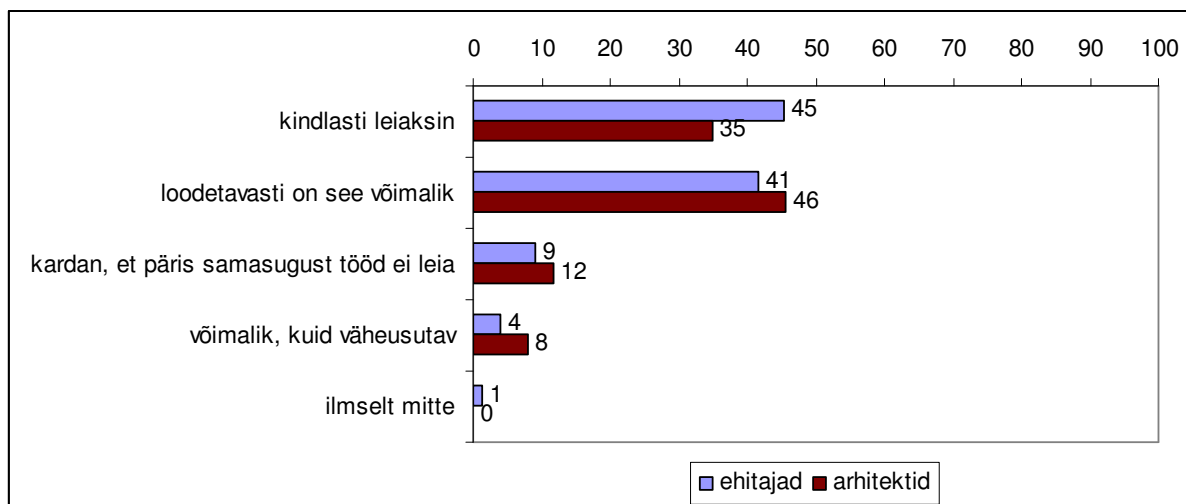


42% kõigist ehitusala spetsialistidest usuvad, et leiaksid kindlasti uue oma erialale vastava töö, kui nad mingil põhjusel peaksid oma praeguselt kohalt lahkuma. 44% loodab, et see on võimalik ning vaid 13% ei usu, et samaväärse töö vajadusel leiaksid (joonis 33). Vaadeldes erinevaid kõrgkoole-erialasid on jaotus enamjaolt sarnane (joonis 34), samas nagu jooniselt 35 näha, tunnevad ehituseriala lõpetanud vilistlased mõnevõrra kindlamini tööturul kui arhitekti eriala lõpetanud vilistlased. Kindlasti usuvad erialase töö leidvat 45% ehituseriala lõpetanud vilistlastest, arhitektiõppe läbinutest oli sama kindlad 35%. Tegevusvaldkondade lõikes tunnevad ennast samuti ehituse valdkonnas tegutsevad spetsialistid kõige kindlamini (joonis 36).

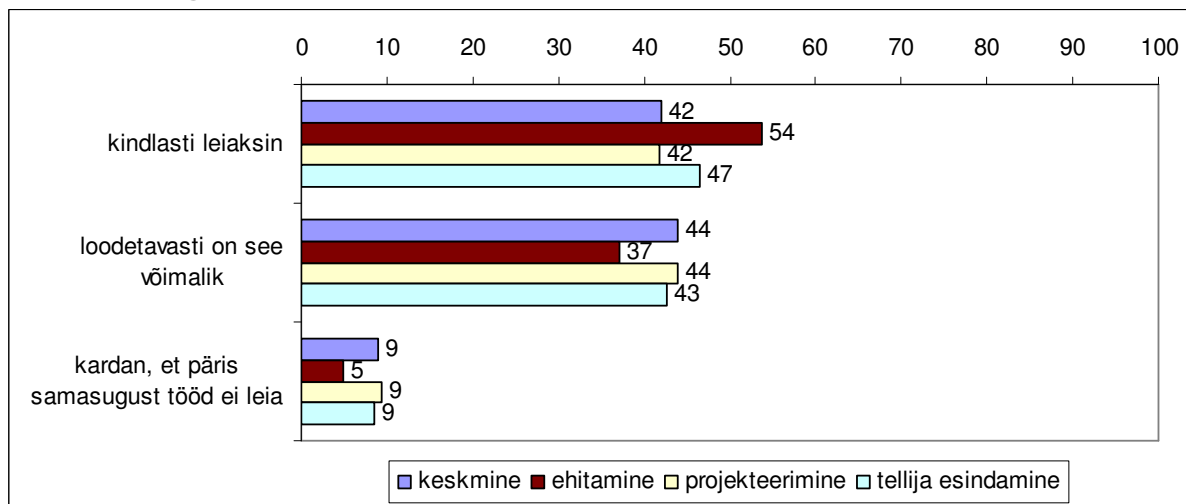
Joonis 34. Vilistlaste vastuste protsentuaalne jagunemine küsimusele: „Kas leiaksite oma erialale vastava töö?” kõrgkoolide-erialade lõikes.



Joonis 35. Vilistlaste vastuste protsentuaalne jagunemine küsimusele: „Kas leiaksite oma erialale vastava töö?” erialade lõikes.

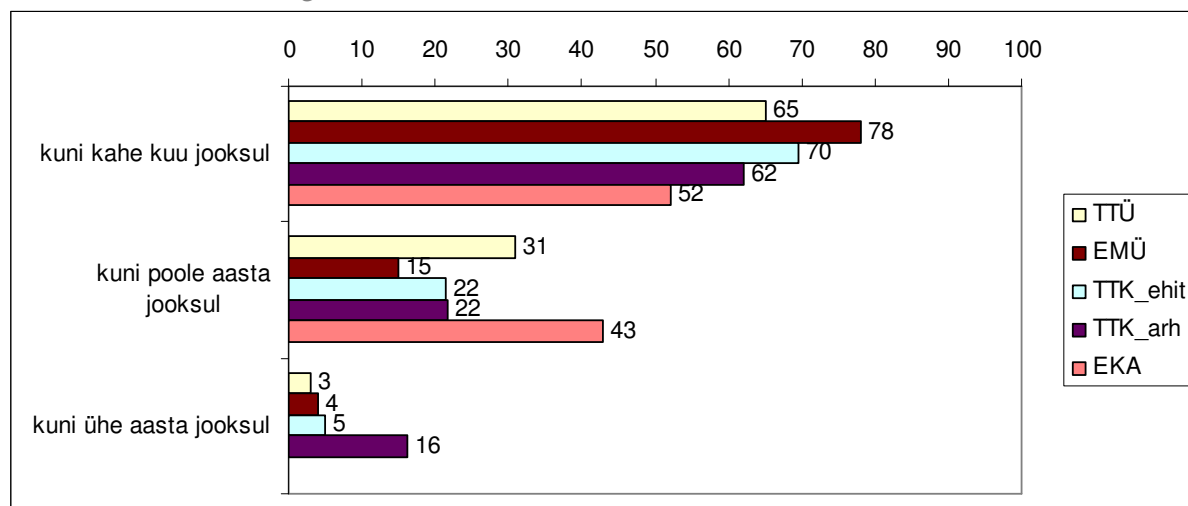


Joonis 36. Vilistlaste vastuste protsentuaalne jagunemine küsimusele: „Kas leiaksite oma erialale vastava töö?” tegevusvaldkondade lõikes.

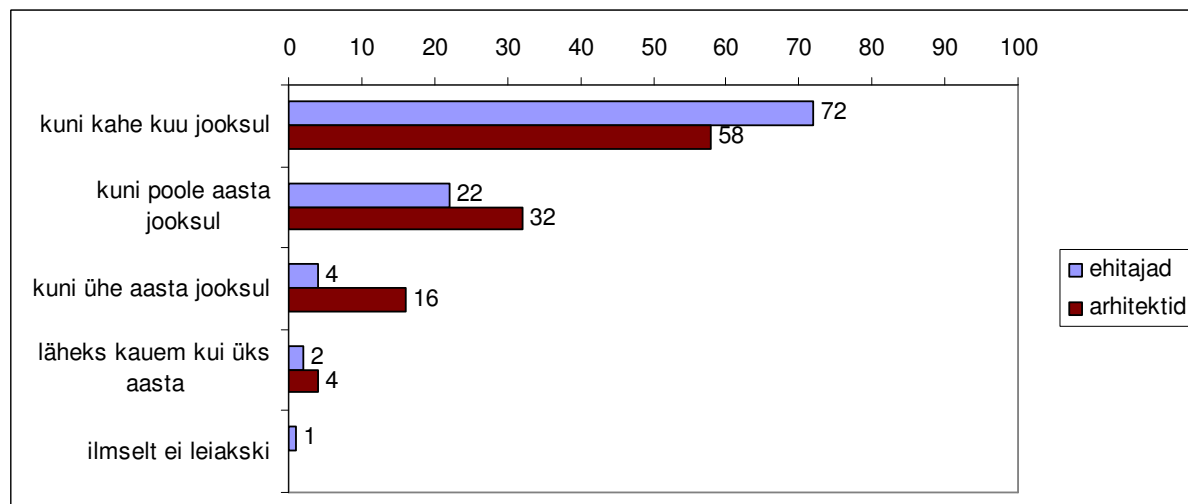


Vilistlastelt uuriti ka seda, kui kiiresti nad usuvad endale uue erialase töö leidvat, kui selleks peaks mingil põhjusel vajadus tekkima. 67% spetsialiste usub, et vajadusel leiaks uue erialase töö kahe kuu jooksul, 25 % usub uue töö leidvat poole aastaga ning 6% usub, et sellele kulub kuni 1 aasta. Erinevaid kõrgkooli võrreldes, usuvad EMÜ lõpetanud vilistlased kõige kiiremini endale uue samaväärse töö leidvat (78% kahe kuu jooksul; vt joonis 37). Arhitektidega võrreldes hindavad ehitajad oma võimalusi paremaks (joonis 38), tegevusalade lõikes on kõige lootusrikkamad samuti ehitamise ning tellija esindamise valdkonnas töötavad spetsialistid (joonis 39).

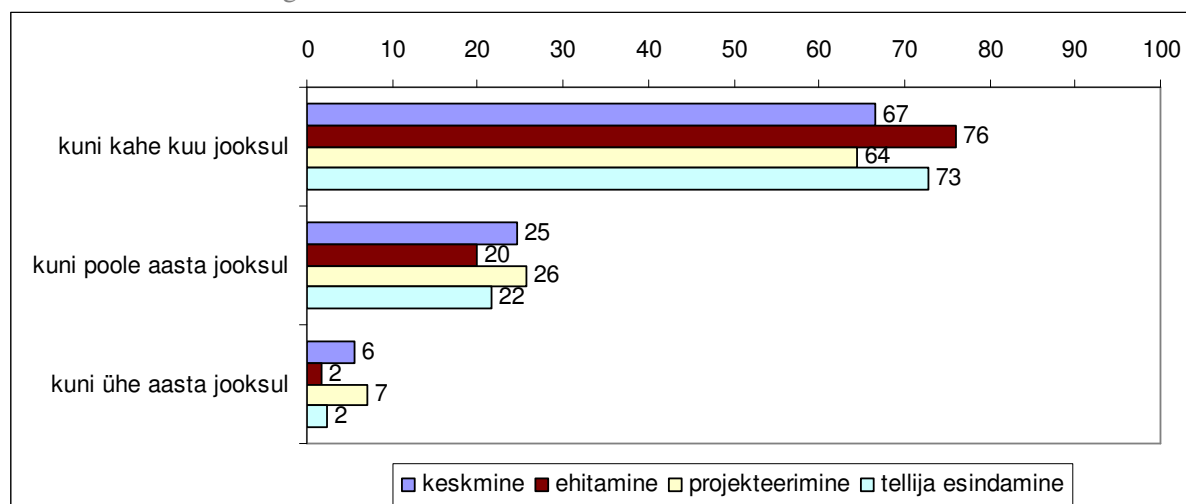
Joonis 37. Vilistlaste vastuste protsentuaalne jagunemine küsimusele: „Kui kiiresti leiaksite oma erialale vastava töö?” kõrgkoolide-erialade lõikes.



Joonis 38. Vilistlaste vastuste protsentuaalne jagunemine küsimusele: „Kui kiiresti leiaksite oma erialale vastava töö?” erialade lõikes.

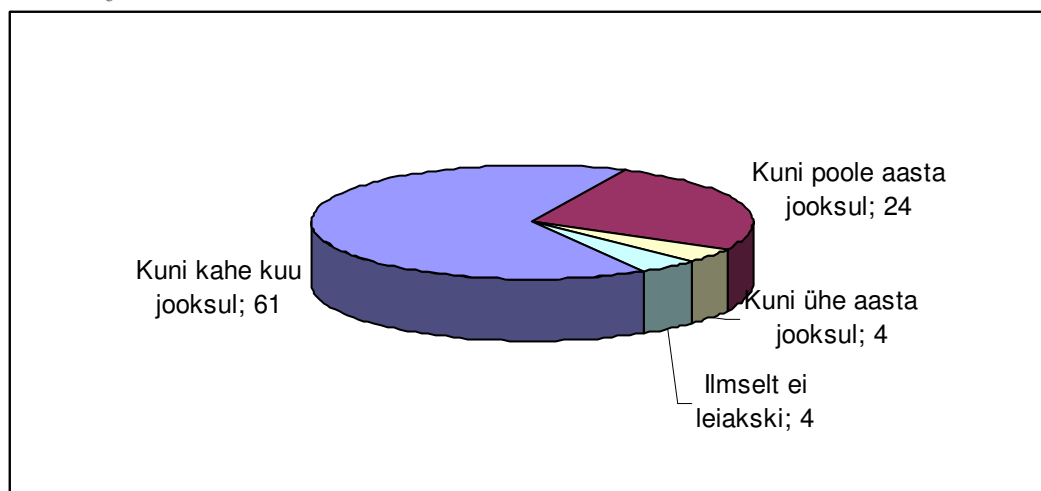


Joonis 39. Vilistlaste vastuste protsentuaalne jagunemine küsimusele: „Kui kiiresti leiaksite oma erialale vastava töö?” tegevusalade lõikes.



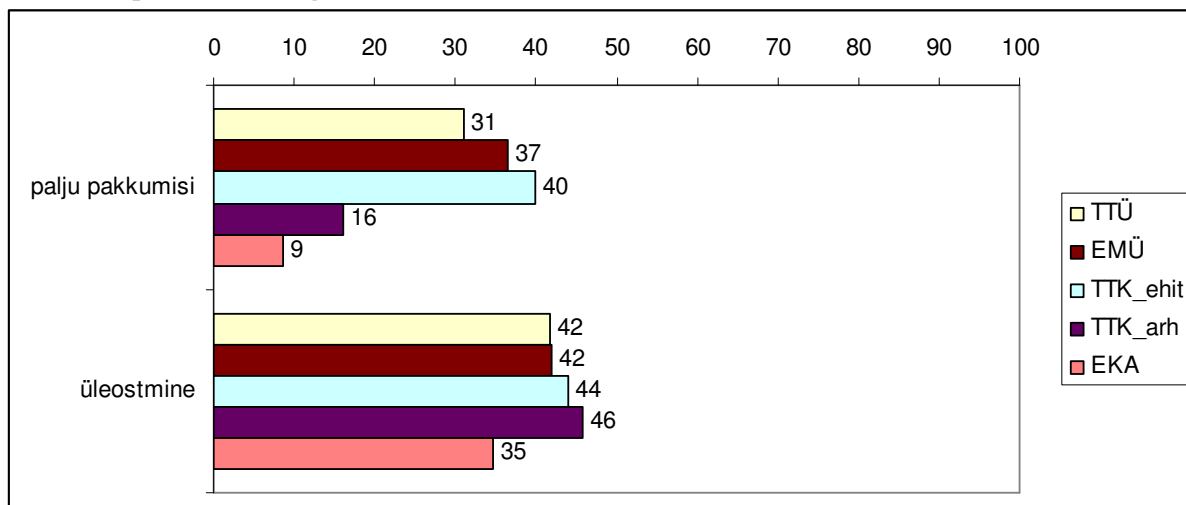
Sarnaselt uuriti ka tööandjatelt, et kui kiiresti leiaksid nad endale uue samaväärse töötaja, kui selleks peaks vajadus tekkima. Ning saadud vastused on kooskõlas vilistlaste hinnanguga: 61 % tööandjatest usub uue töötaja leida kahe kuu jooksul ning 24 protsenti tööandjatest poole aasta jooksul (joonis 40). Tegevusvaldkonniti erinevusi ei ilmnenud.

Joonis 40. Tööandjate vastuste protsentuaalne jagunemine küsimusele: „Kui kiiresti leiaksite endale uue töötaja?”.

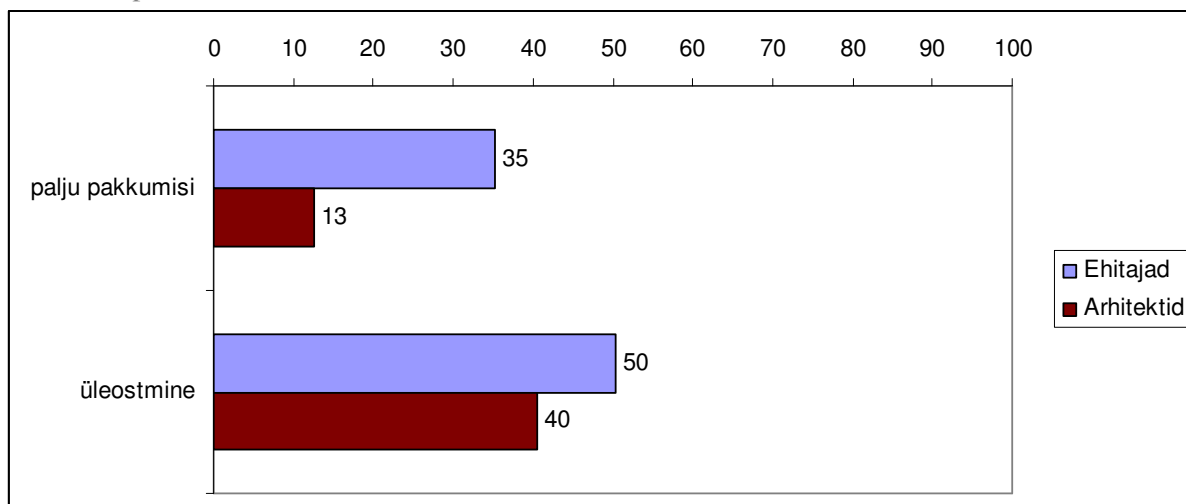


Palusime vilistlastel ka hinnata, kas nende erialale on palju pakkumisi ning küsisime, kas neile on tehtud üleostmise pakkumisi. 26% ehitusala spetsialistidest hindab, et tööturul on erialaseid pakkumisi palju, samas ehitajate hulgas on see protsent oluliselt suurem, ulatudes 35%, arhitektide puhul on see number 13% (joonis 42). Ehitamise ning tellija esindamise tegevusvaldkondades hindavad vilistlased olukorda tööturul kõrgemalt, neile on tööpakkumisi rohkem ning sagedamini tuleb ette üleostmise pakkumisi (joonis 43).

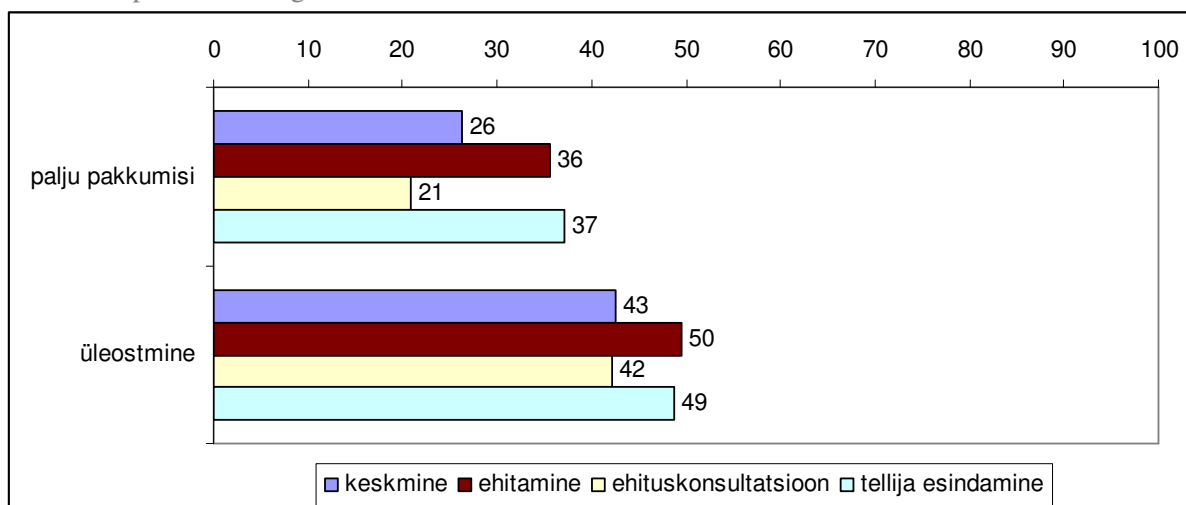
Joonis 41. Vilistlased, kes usuvad, et pakkumisi nende erialale on palju ning kellele on tehtud üleostmise pakkumisi, kõrgkoolide-erialade lõikes.



Joonis 42. Vilistlased, kes usuvad, et pakkumisi nende erialale on palju ning kellele on tehtud üleostmise pakkumisi, erialade lõikes.



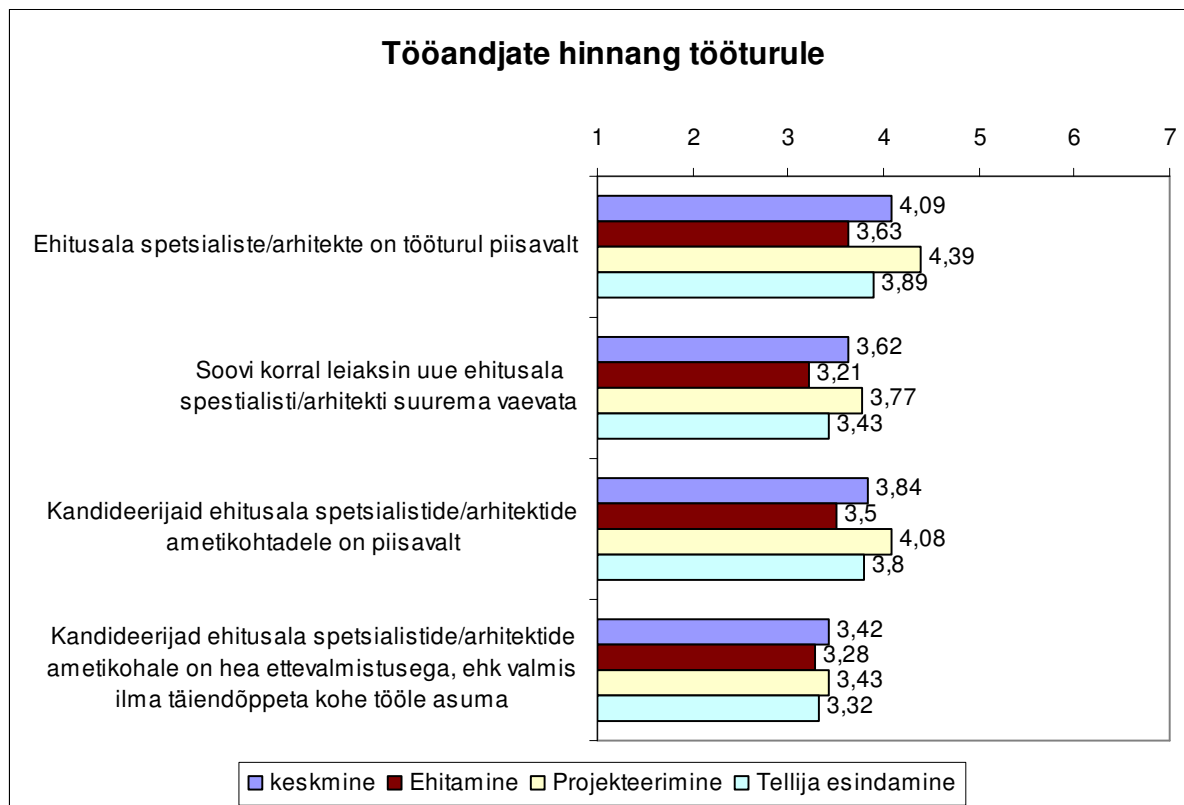
Joonis 43. Vilistlased, kes usuvad, et pakkumisi nende erialale on palju ning kellele on tehtud üleostmise pakkumisi, tegevusalade lõikes.





Tööandjatel paluti samuti anda hinnang tööturu olukorrale. Hinnangud on kooskõlas vilistlaste arvamusega. Ehitusinseneri on tööturul pigem keeruline leida, seda eriti ehitamise ning tellija esindamise valdkondades. Tööandjate jaoks ei ole tööturul piisavalt valikut, nad peavad uue töötaja leidmiseks vaeva nägema, sest kandidaate ei ole piisavalt, samuti ei olda rahul kandideerijate ettevalmistusega (joonis 44).

Joonis 44. Tööandjate hinnang tööturule tegevusvaldkondade lõikes (skaala 1 - ei ole üldse nõus; 4 - raske öelda; 7- täiesti nõus).



**Kokkuvõte.** Vilistlased tunnevad, et tööturul on töökohti piisavalt ning enamus (ca 70%) usub kahe kuu jooksul vajadusel samaväärse töö leida. Tööandjad on aga hädas sobiva tööjõu leidmisel, keerulisem on olukord ehituse ning tellija esindamise tegevusvaldkondades. Hea ettevalmistusega kandidaadid, kes ei vaja täiendõpet, on probleemiks kõigis uuritud tegevusvaldkondades.

### TÖÖ LEIDMISE VIISID VS TÖÖTAJA LEIDMISE VIISID:

Noorteseire aastaraamatu 2010 (2011) järgi on kõrgkooli lõpetanute hulgas kõige sagedasem töö leidmise viis isikliku pakkumise saamine (27%) või paralleelselt õpingutega varem samal ametikohal töötamine (14%), tööportaalide kaudu sai töökoha 12% lõpetanutest, tööandjaga võttis ise ühendust 11%. Iga kümnes lõpetanu leidis tööpakkumise avalikust reklaamist või kasutas töö saamiseks sugulaste või tuttavate abi. Praktika aitas töökoha leidmisele kaasa 6% lõpetanute puhul. Kokkuvõttes tehti järeldus, et tööandjad hoiavad kõrghariduse omandanud spetsialistidel silma peal ning kõrghariduse omandanud kasutavad keskmise tööotsijaga võrreldes töökoha leidmiseks märksa harvem tutvusi.

Tabel 14. Vilistlaste töökoha leidmise viisid kõrgkoolide-erialade lõikes.

	%	TTÜ	TTK_ehit	TTK_arh	EMÜ	EKA
tuttava kaudu	<b>20,2</b>	15,5	15,4	<b>27</b>	<b>25,9</b>	<b>26,1</b>
mulle tehti otsepakkumine	16	14,7	<b>20,3</b>	<b>21,6</b>	17,1	13
olen ise endale tööandja	16	<b>16,4</b>	6,4	18,9	<b>18,9</b>	13
kandideerisin	14,1	<b>17,2</b>	5,7	10,8	16,7	0
tööjõuvahendusportaal						
olin selles ettevõttes praktilal	10,1	10,3	14,7	5,4	5,7	4,3
pakkusin ennast ise tööandjale	9,2	13,0	4,3	2,7	5,8	<b>26,1</b>
välja (otsest tööpakkumist ei olnud)						
kandideerisin ajalehekuulutuse peale	8,9	7,8	<b>23,7</b>	10,8	5,6	13
perekonnaliikme kaudu	3,1	3,4	3,5	0	0	4,3

Tabel 15. Vilistlaste töökoha leidmise viisid tegevusalade lõikes.

	%	ehitamine	ehitus-konsultatsioon	tellijä esindamine
tuttava kaudu	<b>20,2</b>	<b>24</b>	<b>20,4</b>	<b>20,2</b>
mulle tehti otsepakkumine	16	11,6	16,4	11,6
olen ise endale tööandja	16	<b>14,9</b>	<b>20</b>	<b>17,8</b>
tööjõuvahendusportaal	14,1	12,4	13,3	11,6
olin selles ettevõttes praktilal	10,1	11,6	9,3	11,6
pakkusin ennast ise tööandjale välja (otsest tööpakkumist ei olnud)	9,2	11,6	9,8	12,4
kandideerisin ajalehekuulutuse peale	8,9	7,4	7,1	10,1
perekonnaliikme kaudu	3,1	4,1	1,3	3,1

Kõige sagedasemaks töö leidmise viisiks on ehitusala spetsialistide hulgas „tuttava kaudu”, mis moodustab viiendiku kõigist erinevatest võimalustest. Teist ja kolmandat kohta 16% sagedusega on otsepakkumise tegemine ning iseendale tööandjaks olemine. Samas kui vaadata kõrgkoolide-erialasid eraldi, siis on näha üsna suured erinevused. TTÜ lõpetajad kandideerivad kõige sagedamini tööjõuvahendusportaalide kaudu, teisel kohal on iseendale töö andmine. TTK ehituse eriala vilistlased kandideerivad ajalehekuulutuste peale või saavad otsepakkumisi tööandjalt. TTK arhitektuuri, EMÜ erialade ning EKA arhitektuuri eriala vilistlastele on kõige sagedasem tööle saamise viis tuttava kaudu, samas TTK arhitektuuri vilistlastel on olulisel kohal veel ka otsepakkumised, EMÜ vilistlastest on ligi viiendik ise endale tööandjad ning EKA vilistlased pakuvad sageli ennast ise tööandjale välja (tabel 14). Samas tegevusvaldkondade lõikes olulisi erinevusi ei ole: kõige sagedamini leitakse töö tuttava kaudu ning teisel kohal on iseendale töö andmine (tabel 15). 40% vilistlastest on leidnud oma töö juba õpingute ajal.

Kui vaadata tööandjate poolt, siis on näha, et kõige sagedasem personali otsimise kanal on samuti tuttavate kaudu, seejärel tööjõuvahendusportaalid ning praktikantidele otsepakkumiste tegemine (tabel 16). Valdkonniti on pingerida sama.

Tabel 16. Tööandjate sagedasemad töötajate otsimise viisid (märkida paluti kõik viisid).

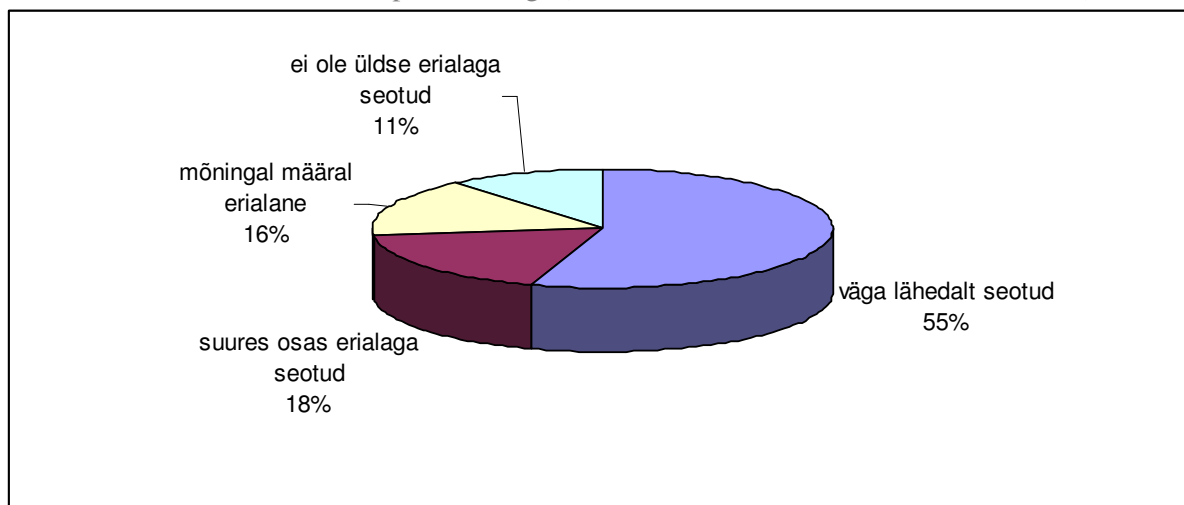
	%
tuttavate kaudu	78,5
tööjõuvahendusportaalide kaudu	38,8
teen praktikantidele otsepakkumise	27,8
küsin kõrgkoolist	25,3
ajalehe kuulutuse kaudu	18,1
perekonnaliikmete kaudu	12,7

**Kokkuvõtvalt** võib öelda, et kuigi Noorteseire raamatus väljatoodud tulemused väidavad, et kõrgkoolilõpetanud kasutavad töökoha leidmiseks tutvusi pigem harva, siis ehitusinseneride hulgas on see endiselt kõige levinum töölesaamise viis – seda võimalust on kasutanud iga viies vilistlane. Samuti on see tööandjatele kõige sagedasem personali otsimise viis, ulatudes isegi ligi 80%-ni. Samas kõrgkoolidega koostöö ning lõpetajatel silma peal hoidmine on ka ehitusvaldkonnas väga levinud töötaja leidmise viis.

### TÖÖ SEOTUS ERIALAGA:

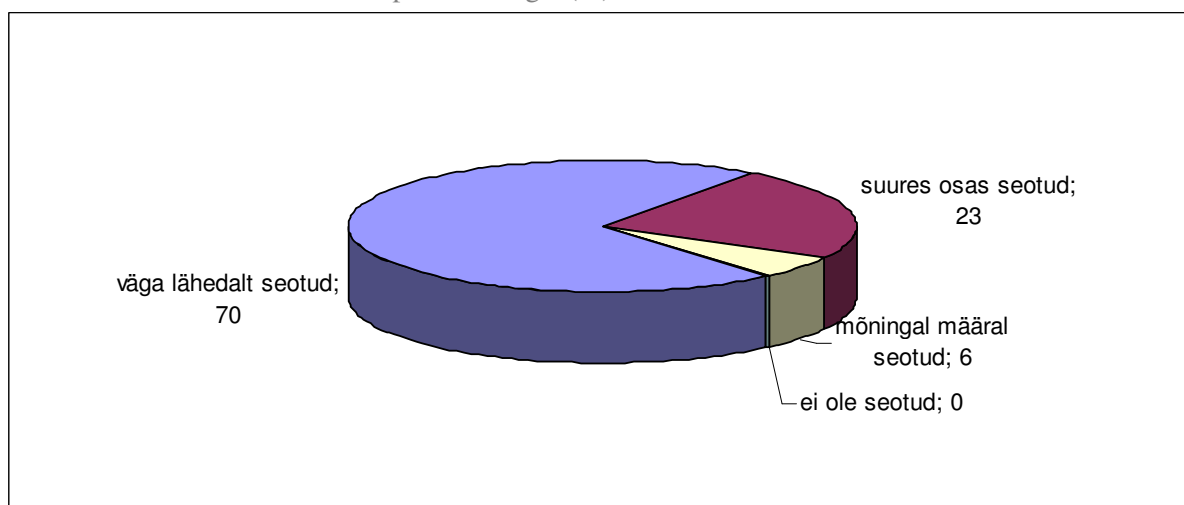
Noorteseire aastaraamatu 2010 (2011) järgi töötab ca 55% vilistlastest erialasel tööl, lisaks ligi viiendikul vilistlastest on töö suure osas erialaga seotud (joonis 45). Tehnika, tootmise ja ehituse valdkonnas töötas selle uuringu kohaselt erialasel tööl 76% vilistlastest.

Joonis 45. Vilistlaste töö seotus õpitud erialaga (allikas: Noorteseire aastaraamat 2010, 2011)

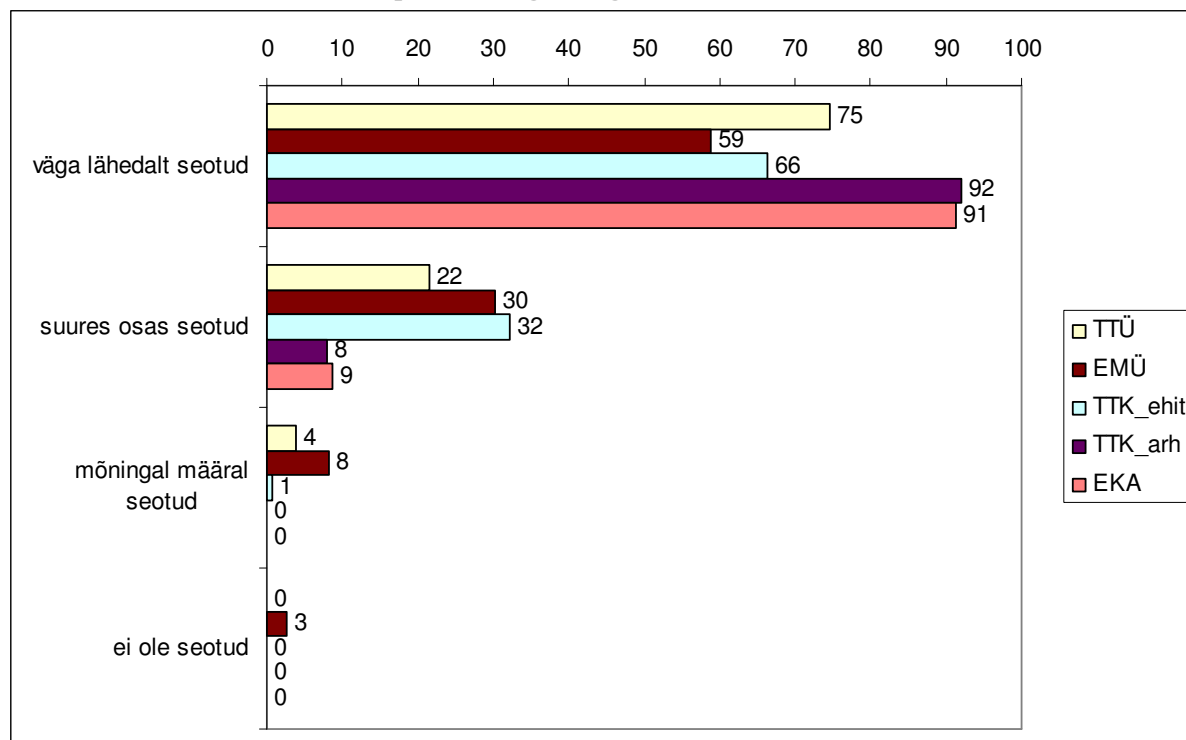


Antud uuringu raames leiti, et ehitusala spetsialistide puhul on töö väga lähedalt seotud õpitud erialaga 70% vilistlastest, lisaks 23% suures osas seotud. Mõningal määral on töö erialane 6% vastajatest ning mitteerialasel tööl on alla 1% noortest ehitusala spetsialistidest (joonis 46).

Joonis 46. Vilistlaste töö seotus õpitud erialaga. (%)



Joonis 47. Vilistlaste töö seotus õpitud erialaga, kõrgkooli-eriala lõikes. (%)



Arhitektiõppe läbinud vilistlased on suurema tõenäosusega erialasel tööl ning väiksem tõenäosus leida erialast tööd on EMÜ vilistlastel. Kuigi ka EMÜ vilistlastest 90% töötab suures osas või väga lähedalt erialaga seotud töökohtadel (joonis 47), samuti tuleks arvestada ka regionaalseid iseärasusi – Lõuna-Eestis on tehnikaharidusega tark inimene väga defitsiitne ning suure tõenäosusega püütakse neid meelitada suurema palga ning võimalustega töökohtadele teistes valdkondades.

**Kokkuvõte.** 70% ehitusala spetsialistid töötavad erialasel tööl ning lisaks suures osa erialaga seotud tööl 23%, mitteerialasel tööl on alla ühe 1% vilistlastest. Samas arhitektiõppe lõpetanutest 92% on erialasel tööl. Võrreldes kõrgkoole omavahel on näha, et mõnevõrra vähem töötavad EMÜ lõpetajad erialasel tööl.

## OOTUSED KANDIDAADILE

Antud uuringu üheks alaeasmärgiks oli uurida, millise kitsama ehitusvaldkonna erinevatelt positsioonidelt, millist profiili tööandjad eeldavad. Uuringus osalenud tööandjatelt küsiti: Kui valite ettevõttesse/asutusse uut töötajat, siis millist haridust ja töökogemust minimaalselt eeldate alltoodud positsioonidel tööülesannetega toimetulekuks?

Igas valdkonnas on organisatsiooni tippjuhiks saamise eelduseks kõige sagedamini majanduse, ärijuhtimise või õiguse alane haridus ja töökogemus. Keskastme juhiks saamiseks eeldavad tööandjad projekteerimise valdkonnas erialast magistrikraadi ning erialast töökogemust, ehitamise ja tellija esindamise tegevusvaldkondades piisab enamasti ka erialasest haridusest (bakalaureus või rakenduslik) ning samuti erialasest töökogemusest. Spetsialisti ametikohale kandideerijalt eeldavad tööandjad vähemasti erialast haridust (bakalaureus või rakenduslik) ning erialast töökogemust ja seda igas kitsamas valdkonnas, töödejuhatajalt aga oodatakse projekteerimise valdkonnas samuti erialast haridust (bakalaureus või rakenduslik) ning erialast töökogemust, samas kui ehitamise ning tellija esindamise valdkonnas piisab sageli ka vaid erialasest kutseharidusest ning erialasest töökogemusest (tabelid 17, 18 ja 19).

Tabel 17. Tööandjate eeldused erinevatele ametikohtadele tööle kandideerijatele **ehitamise** tegevusvaldkonnas. (jah vastanute %)

	<b>Org. tippjuht</b>	<b>keskastme juht</b>	<b>spetsialist</b>	<b>Tööde- juhataja</b>
Majanduse, ärijuhtimise või õiguse alane haridus ja töökogemus	<b>50,6</b>	11,5	5,7	0
Majanduse, ärijuhtimise või õiguse alane haridus	24,1	20,7	6,9	3,4
Erialane magistrikraad ja erialane töökogemus	32,2	34,5	31	6,9
Erialane magistrikraad	12,6	20,7	31	6,9
Erialane haridus (bakalaureus või rakenduslik kõrgharidus) ja erialane töökogemus	31	<b>51,7</b>	<b>56,3</b>	32,2
Erialane haridus (bakalaureus või rakenduslik kõrgharidus)	11,5	29,9	39,1	37,9
Erialane kutseharidus (kutsekool) ja erialane töökogemus	1,1	5,7	19,5	<b>54</b>
Kõrgem tehniline haridus (mitteerialane) ja töökogemus	12,6	20,7	18,4	25,3
Erialane töökogemus (haridus ei ole oluline)	2,3	8	11,5	43,7
Haridus ja töökogemus ei ole olulised, kui isikuomadused on sobilikud	4,6	5,7	6,9	17,2

Tabel 18. Tööandjate eeldused erinevatele ametikohtadele tööle kandideerijatele **projekteerimise** tegevusvaldkonnas. (jah vastanute %)

	<b>Org. tippjuht</b>	<b>keskastme juht</b>	<b>spetsialist</b>	<b>Tööde- juhataja</b>
Majanduse, ärijuhtimise või õiguse alane haridus ja töökogemus	<b>36,3</b>	15,3	4,5	1,3
Majanduse, ärijuhtimise või õiguse alane haridus	20,4	16,6	4,5	0,6
Erialane magistrikraad ja erialane töökogemus	33,1	<b>37,6</b>	42	8,9
Erialane magistrikraad	8,9	17,8	37,6	4,5
Erialane haridus (bakalaureus või rakenduslik kõrgharidus) ja erialane töökogemus	17,2	30,6	<b>51,6</b>	<b>28</b>
Erialane haridus (bakalaureus või rakenduslik kõrgharidus)	4,5	13,4	32,5	17,8
Erialane kutseharidus (kutsekool) ja erialane töökogemus	1,9	5,1	19,7	24,2
Kõrgem tehniline haridus (mitteerialane) ja töökogemus	8,9	16,6	20,4	13,4
Erialane töökogemus (haridus ei ole oluline)	3,8	8,3	14	23,6
Haridus ja töökogemus ei ole olulised, kui isikuomadused on sobilikud	5,7	7	5,1	13,4

Tabel 19. Tööandjate eeldused erinevatele ametikohtadele tööle kandideerijatele tellija esindamise tegevusvaldkonnas. (jah vastanute %)

	Org. tippjuht	keskastme juht	spetsialist	Tööde- juhataja
Majanduse, ärijuhtimise või õiguse alane haridus ja töökogemus	<b>43,3</b>	12,5	6,7	1
Majanduse, ärijuhtimise või õiguse alane haridus	21,2	19,2	5,8	1,9
Erialane magistrikraad ja erialane töökogemus	37,5	42,3	35,6	8,7
Erialane magistrikraad	11,5	26	27,9	4,8
Erialane haridus (bakalaureus või rakenduslik kõrgharidus) ja erialane töökogemus	18,3	<b>44,2</b>	<b>51,9</b>	33,7
Erialane haridus (bakalaureus või rakenduslik kõrgharidus)	5,8	18,3	33,7	26
Erialane kutseharidus (kutsekool) ja erialane töökogemus	1	5,8	15,4	<b>42,3</b>
Kõrgem tehniline haridus (mitteerialane) ja töökogemus	9,6	18,3	19,2	16,3
Erialane töökogemus (haridus ei ole oluline)	2,9	5,8	11,5	30,8
Haridus ja töökogemus ei ole olulised, kui isikuomadused on sobilikud	5,8	7,7	4,8	15,4

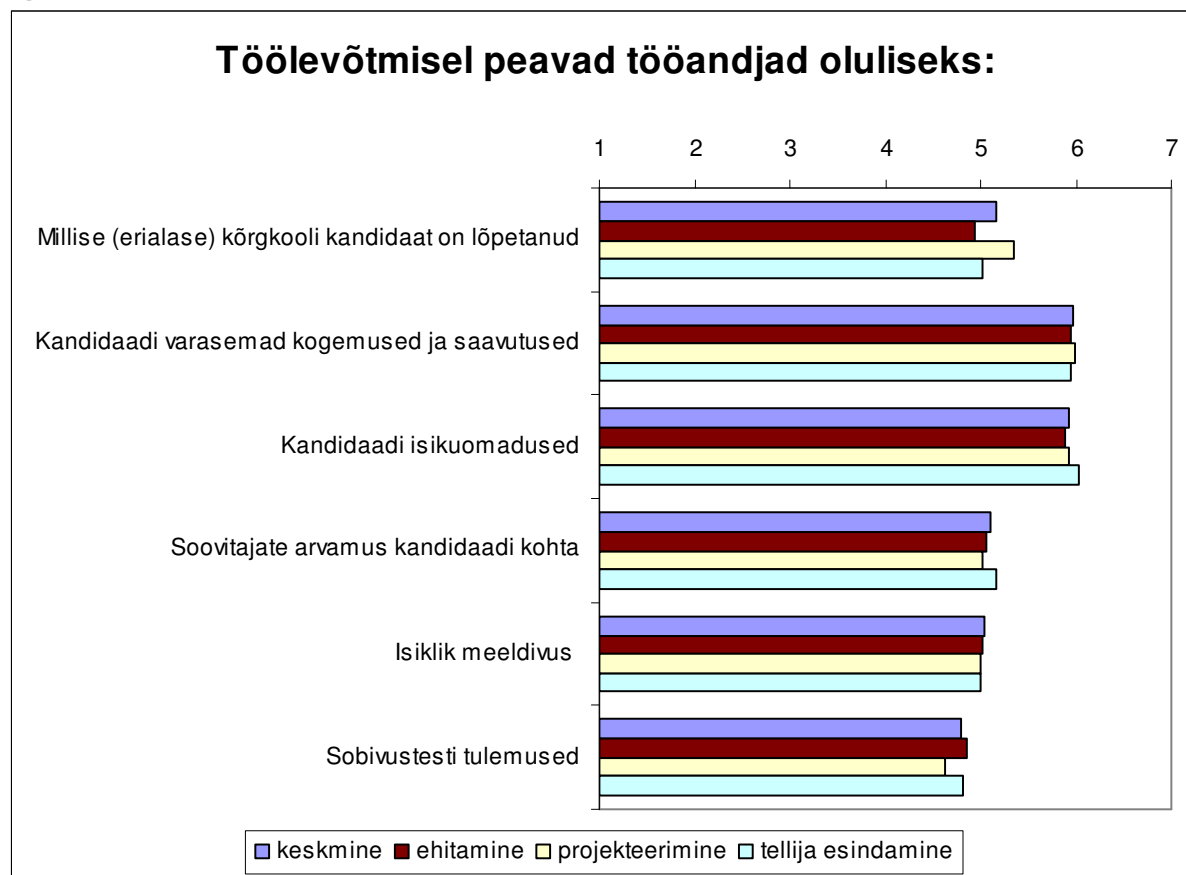
Fontese (2010) ehitusinseneride uuringu järgi peavad tööandjad inseneride valikul peamiseks kriteeriumiteks erialaseid teadmiseid ja oskus neid oma töös kasutada, arenemisvõimet ning initsiatiivikut. Kõrgelt hinnatakse eelnevat töökogemust ja inimese üldiseid isikuomadusi. Tööandjad vahet ei tee, kas insener on lõpetanud Tehnikaülikooli või Tehnikakõrgkooli.

Antud uuringu põhjal on tööandjatele ehitusinseneride töölevõtmisel kõige olulisemad kandidaadi varasemad kogemused ja saavutused, teisena kandidaadi isikuomadused. Projekteerimise valdkonnas on teistest valdkondadest enam oluline ka see, millise kõrgkooli on kandidaat lõpetanud, sobivustestide tulemused tööandjate jaoks olulised ei ole (tabel 20 ja joonis 48).

Tabel 20. Tööandjate prioriteetidid uue töötaja tööle võtmisel (skaala 1-ei ole üldse oluline, 7-väga oluline).

Kandidaadi varasemad kogemused ja saavutused	5,96
Kandidaadi isikuomadused	5,92
Millise (erialase) kõrgkooli kandidaat on lõpetanud	5,16
Soovitajate arvamus kandidaadi kohta	5,1
Isiklik meeldivus	5,04
Sobivustesti tulemused	4,79

Joonis 48. Tööandjate prioriteetid uue töötaja tööle võtmisel (1- ei ole üldse oluline ja 7-väga oluline), tegevusvaldkondade lõikes



**Kokkuvõte.** Ehitusvaldkonnas inseneri tasemel tööle kandideerides eeldavad tööandjad kandidaatidelt üldjuhul erialast kõrgharidust ning erialast töökogemust. Varasemad kogemused ning saavutused on tööle saamiseks kõige olulisemad, järgnevad kandidaadi isikuomadused ning millise kõrgkooli on kandidaat lõpetanud. Viimane on eriti oluline projekteerimise tegevusvaldkonnas.

### TÖÖJÕU KVALITEET (VASTAVUS VAJADUSTELE JA OOTUSTELE - KOMPETENTSID)

Hindamaks vilistlaste vastavust töajärgu ootustele, tehti antud uuringu raames kõigi uuringus osalenud kõrgkoolide-õppekavade õpiväljundite võrdlev analüüs, mille käigus sõnastati 40 erinevat kompetentsi (selleks kasutati ka ekspertide abi, et olla täpsed), mida kõrgkoolid lubavad, et nende lõpetajad teavad ja oskavad. Hinnangut küsiti vilistlastele enda lõpetatud eriala omandamise kohta ning tööandjatelt oma alluvate põhjal kujunenud hinnangu kohta. Samuti uuriti, kui olulised antud kompetentsid üldse on.

Varem läbiviidud uuringute tulemustest selgub, et kõrghariduse kvaliteet ettevõtjate arvates tänastele nõuetele vastab, „homsetele” pigem mitte. Kriitikanäide on toodud välja vananenud õppemeetodeid ja –materjale. (Fontes, 2010). Sarmet, J. (2012; TTÜ) poolt läbiviidud ehitussektori uuringu vastajatest 50% leidis, et esineb ebakõla kõrg- ja ülikoolide poolt pakutavate oskuste ja teadmiste ning ehitussektori poolt vajutatavate oskuste vahel. Samas uuringus leidsid tööandjad, et kõige paremini vastasid nende vajadustele ja ootustele kõrgkoolilõpetajate „erialased tehnilised baastadmised” (81%) ja „üldised erialased tehnilised oskused” (67%), seejärel „projekteerimisoskus” (45%), „eriala arengusuundade ja kaasaegseimate võimaluste tundmine” (27%) ning „oskus erialast teooriat praktikas rakendada” (27%) ning kõige vähem vastasid tööandjate ootustele „ehitusvaldkonna seadusandluse ja tehnilise normbaasi tundmine” (14%) ja „ehitusjärelvalve oskus” (9%).

Samas leiab ligi 60% tööandjatest, et kõrg- ja ülikoolid pigem ei pea tootma juba nn valmisspetsialiste, pigem oodatakse head tausta/baasharidust, lõpetajate dünaamilisust, kiiret õppimisvõimet ning avatud suhtumist (Sarmet, J., 2012).

Käesoleva uuringu tulemuste kohaselt on tööandjad kõige enam rahul ehitusala inseneride üldise arvuti kasutamise oskusega, seejärel erialaste arvutiprogrammide kasutamise oskusega. Kõige vähem oldi rahul vene keele oskusega ning strateegilise juhtimise oskustega (tabel 21). Kõige olulisemaks peavad tööandjad erialaste programmide kasutamise oskust ning meeskonnatöö oskust, kõige vähem oluliseks peavad tööandjad juhtimisoskusi (tabel 22).

Tabel 21. Tööandjatele kõige suuremat ja kõige vähem rahulolu pakkuvad ehitusinseneride kompetentsid (skaala 1-üldse ei ole rahul, 7-väga rahul).

üldine arvuti kasutamise oskus	5,73
erialaste arvutiprogrammide kasutamise oskus	5,51
Info ja kommunikatsioonitehnoloogiate kasutamise oskused	5,48
Elukestev enesearendamine ja õppimisvõime/tahe	5,45
Moraali ja kutseetika järgimine	5,4
...	
Ehitusmaksumuse määramine ja/või hindamine	4,38
Organisatsiooni juhtimine	4,29
Muinsuskaitsete aspektide tundmine	4,14
Strateegiline juhtimine	4,09
Vene keel (suuline)	4,07

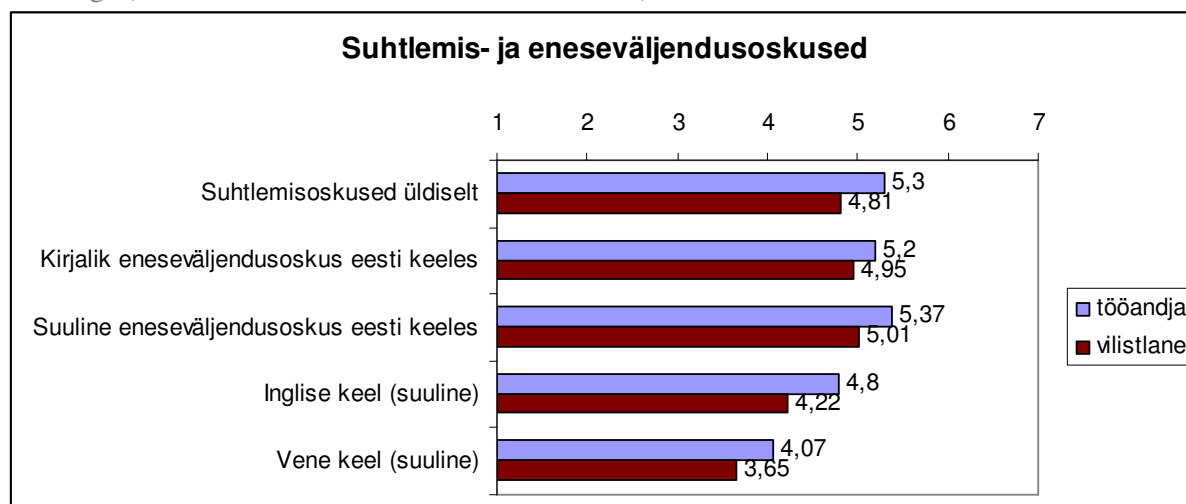
Tabel 22. Tööandjate hinnangul kõige olulisemad ning vähemolulised ehitusinseneride kompetentsid (skaala 1-ei ole üldse oluline, 7-väga oluline)

erialaste arvutiprogrammide kasutamise oskus	6,39
Meeskonnatöö oskus	6,35
Iseseisev info kogumine ja töötlemine	6,34
Kriitilise mõtlemise oskus	6,31
Erialased teoreetilised teadmised	6,29
...	
Vene keel (suuline)	5,19
Teadmised kaunistest kunstidest, kunstiajaloost ja linnaehituse ajaloost kui arhitektuurse projekteerimise kvaliteedi mõjutajatest	5,14
Muinsuskaitsete aspektide tundmine	4,96
Strateegiline juhtimine	4,83
Organisatsiooni juhtimine	4,83

Järgnevalt on kirjeldatud väiksemate gruppide kaupa rahulolu kõigi uuritud kompetentsidega ja seda nii tööandjate kui ka vilistlaste hinnangul. Samuti on kirjeldatud tähtsamad erinevused rahulolu ning selle vahel kui oluliseks antud kompetentsi tööandjad või vilistlased peavad. Koolide-erialade kaupa on võrdlused välja toodud Lisas 1, olulisemad erinevused on kirjeldatud ka iga kompetentsigrupi juures alljärgnevalt.

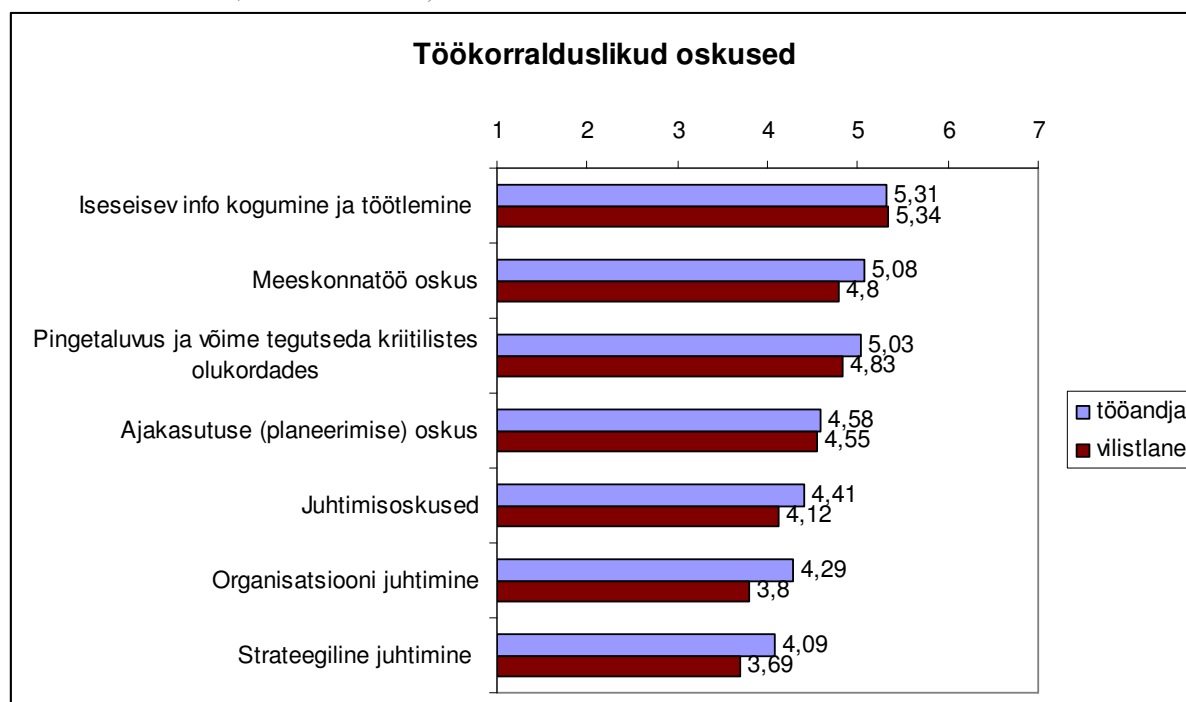


Joonis 49. Tööandjate ja vilistlaste rahulolu ehitusala spetsialistide suhtlemis- ja eneseväljendusoskustega (skaala 1- üldse ei ole rahul; 7 - täiesti rahul).



Suhtlemis- ja eneseväljendusoskusi peetakse üldjuhul hästi omandatuteks, vaid vene keele oskuse koha pealt ei võeta seisukohta (vastusevariant 4 - raske öelda) (joonis 49). Pigem peetakse oluliseks üldiseid suhtlemisoskuseid ning eneseväljendusoskust eesti keeles (nii suulist kui kirjalikku) kui võõrkeelte oskust. Seega vene keele oskuse tase ei anna põhjust rahuloluks, kuid samas ei peeta seda ka väga oluliseks oskuseks. Tööandjad on keskmisest rahulolevamad EKA lõpetanute suhtlemisoskustega (va vene keel) ning EMÜ lõpetanute suhtlemisoskustega, keskmisest vähemrahulolevad on tööandjad TTÜ lõpetajate suhtlemisoskustega. Nii EKA (va vene keele oskus) kui ka TTK vilistlased on ise keskmisest mõnevõrra rahulolevamad oma suhtlemisoskustega.

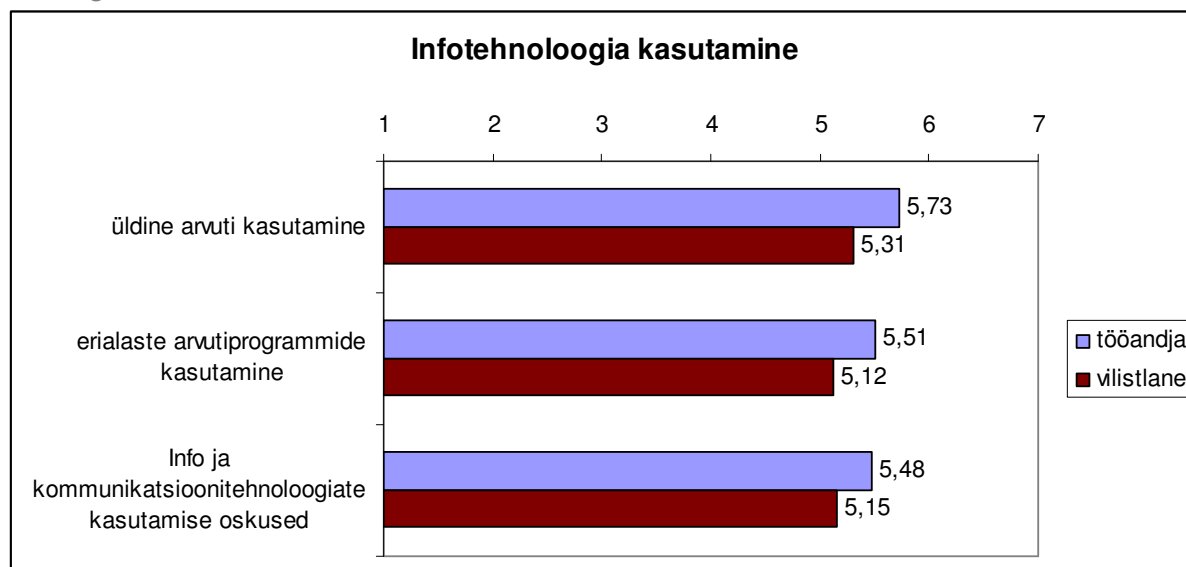
Joonis 50. Tööandjate ja vilistlaste rahulolu ehitusala spetsialistide töökorralduslike oskustega (skaala 1- üldse ei ole rahul; 7 - täiesti rahul).



Tööandjate hinnang töökorralduslikele oskustele on üldiselt positiivne, vaid juhtimisoskuste koha pealt ei taheta väga seisukohta võtta (ilmselt on seda ka ise juhina keeruline hinnata). Samal seisukohal on ka vilistlased, kelle rahulolu juhtimisoskustega kaldub pigem negatiivse hinnangu poole

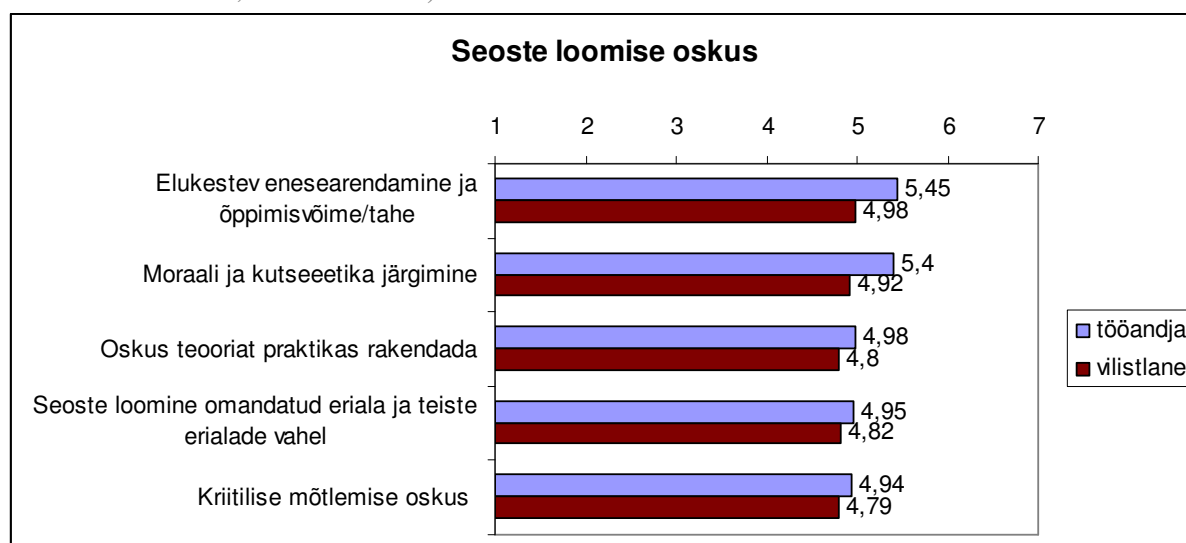
(joonis 50). Samas vaadates kitsamate valdkondade kaupa, siis keskmisest olulisemaks peavad tööandjad juhtimisoskusi ehitamise valdkonnas, vilistlased ka tellija esindamise valdkonnas. Kui vaadata hinnanguid kõrgkoolidele-erialadele, siis tööandjatele valmistavad rahulolu töökorralduslike oskuste poolest kõige enam EKA ning TTK ehituseriala lõpetajad, selgelt vähem on põhjust rahuloluks TTK arhitektuuri lõpetajate juhtimisoskuste juures. Oma juhtimisoskusi hindavad oluliselt kõrgemalt TTK ehituse ning ka EMÜ lõpetajad.

Joonis 51. Tööandjate ja vilistlaste rahulolu ehitusala spetsialistide infotehnoloogia kasutamise oskustega (skaala 1- üldse ei ole rahul; 7 - täiesti rahul).



Infotehnoloogiliste oskustega (joonis 51) ollakse samuti rahul, keskmisest olulisemaks peetakse neid kompetentse nii tööandjate kui vilistlaste poolt projekteerimise valdkonnas. Tööandjatele pakub keskmisest enam rahulolu EKA lõpetajate üldised IKT ning erialaste programmide kasutamise oskused. TTK arhitektuuri eriala lõpetajad on keskmisest rahulolevamad oma üldise aruti kasutamise ning erialaste programmide kasutamise oskustega.

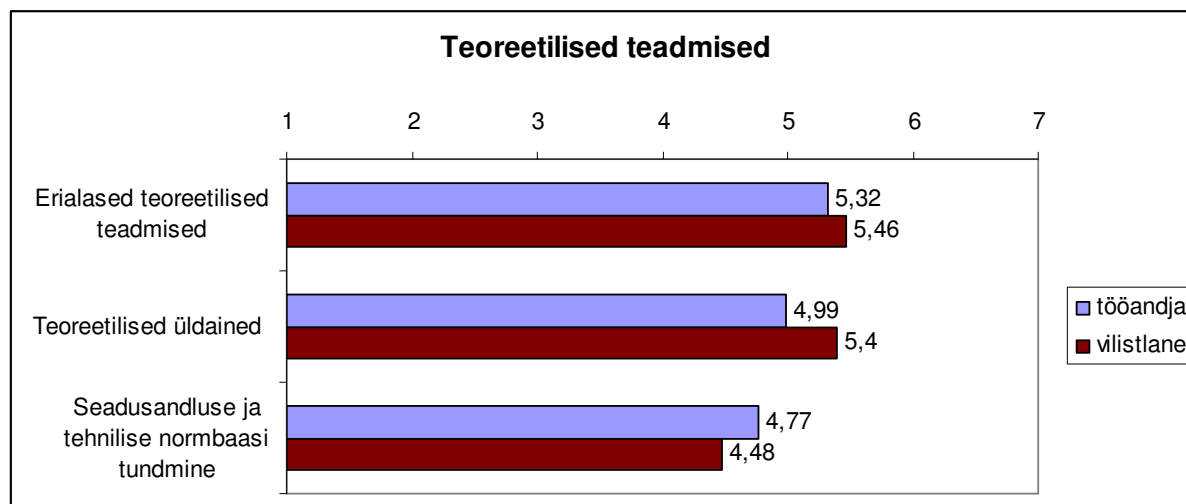
Joonis 52. Tööandjate ja vilistlaste rahulolu ehitusala spetsialistide seoste loomise oskustega (skaala 1- üldse ei ole rahul; 7 - täiesti rahul).



Seoste loomise oskusega seotud kompetentsidega rahulolu kaldub positiivsete hinnangute poolele (joonis 52). Keskmisest olulisemaks peetakse neid kompetentse projekteerimise valdkonnas. Nii

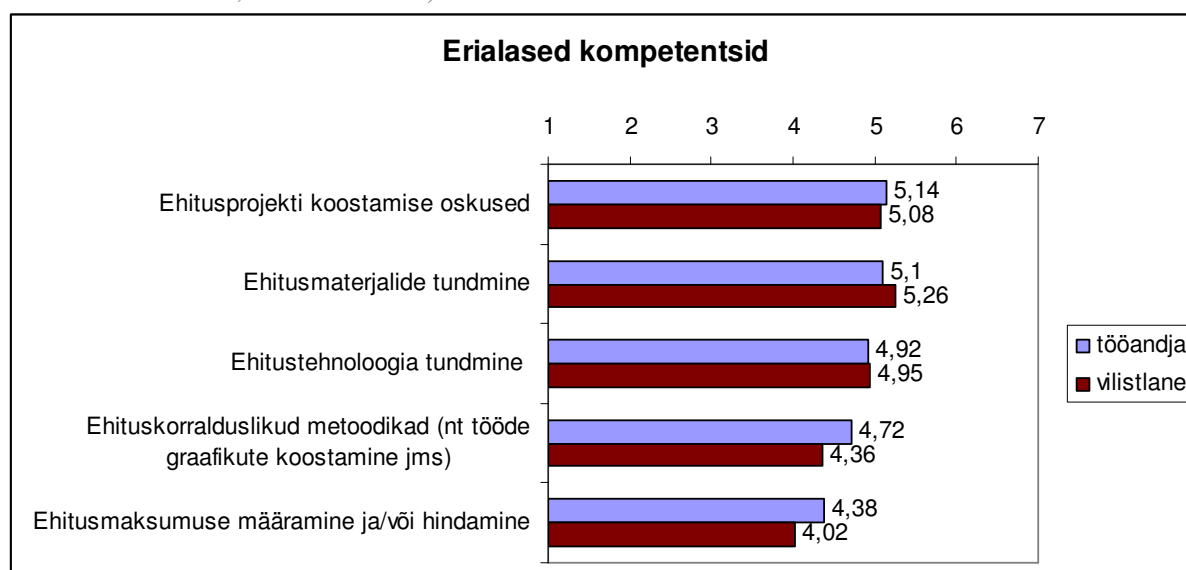
töandjad kui ka vilistlased ise näevad nende kompetentside tugevust EKA lõpetanute hulgas. Keskmisest mõnevõrra rahulolevamad on töandjad ka EMÜ lõpetajate seoste loomise oskustega. Keskmisest oluliselt rahulolevamad on TTK ehituse lõpetanud oma oskusega teooriat praktikas rakendada.

Joonis 53. Töandjate ja vilistlaste rahulolu ehitusala spetsialistide teoreetiliste teadmistega (skaala 1-üldse ei ole rahul; 7 - täiesti rahul).



Teoreetiliste teadmistega on nii töandjad kui ka vilistlased pigem rahul (joonis 53). Üks väheseid kompetentsigruppe, kus vilistlased hindavad rahulolu omandatud kompetentsidega töandjatest kõrgemalt – seda nii erialaste teoreetiliste teadmiste kui ka teoreetiliste üldainete teadmiste poolest. Selle grupi kompetentse peavad nii töandjad kui vilistlased kõigis kitsamates tegevusvaldkondades märkimisväärselt olulisteks. Seadusandluse ja tehnilise normbaasi tundmine saab nii töandjate kui vilistlaste hinnangul keskmisest paremini selgeks TTK ehituse ning EMÜ lõpetajatele. Erialased teoreetilised teadmised ning teoreetilised üldained aga TTK ehituse eriala ning TTÜ lõpetajatele. Erialaste teoreetiliste teadmistega on kõige rahulolevamad EKA lõpetajate töandjad.

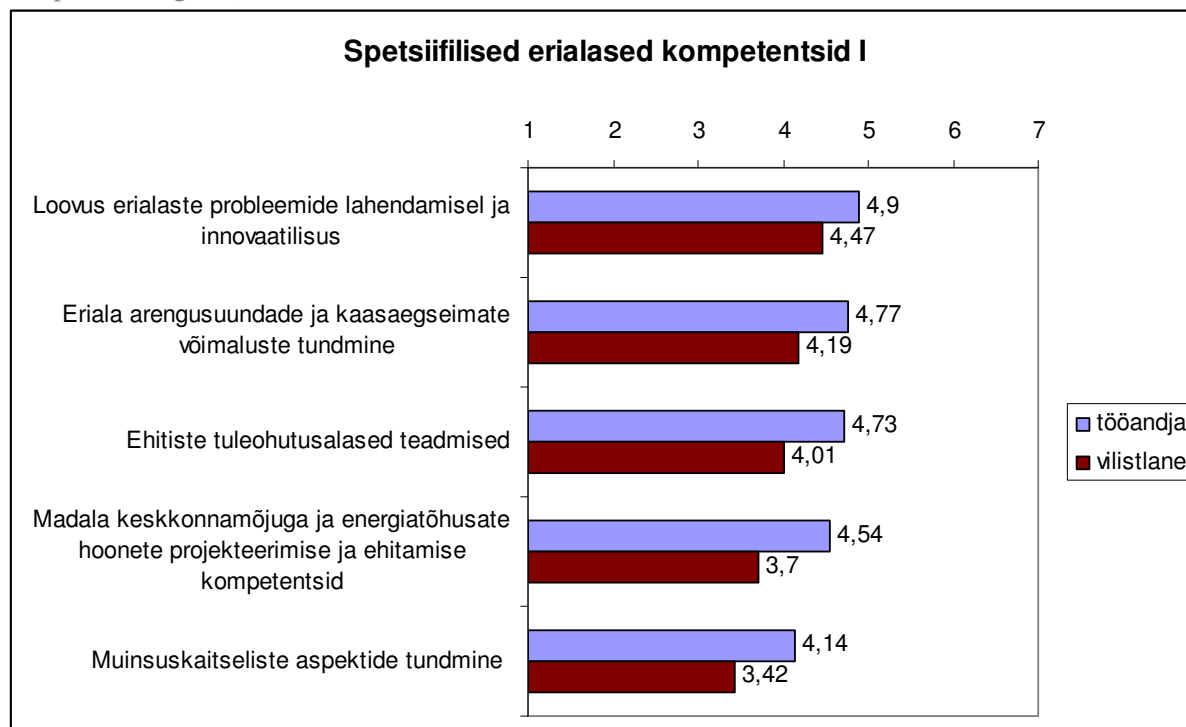
Joonis 54. Töandjate ja vilistlaste rahulolu ehitusala spetsialistide erialaste kompetentsidega (skaala 1-üldse ei ole rahul; 7 - täiesti rahul).



Erialaste kompetentside (joonis 54) puhul on töandjate ning vilistlaste hinnangud üldjuhul kattuvad, samas napilt positiivse hinnangu poole peal. Ehituskorralduslike meetodikate kasutamise oskused ning

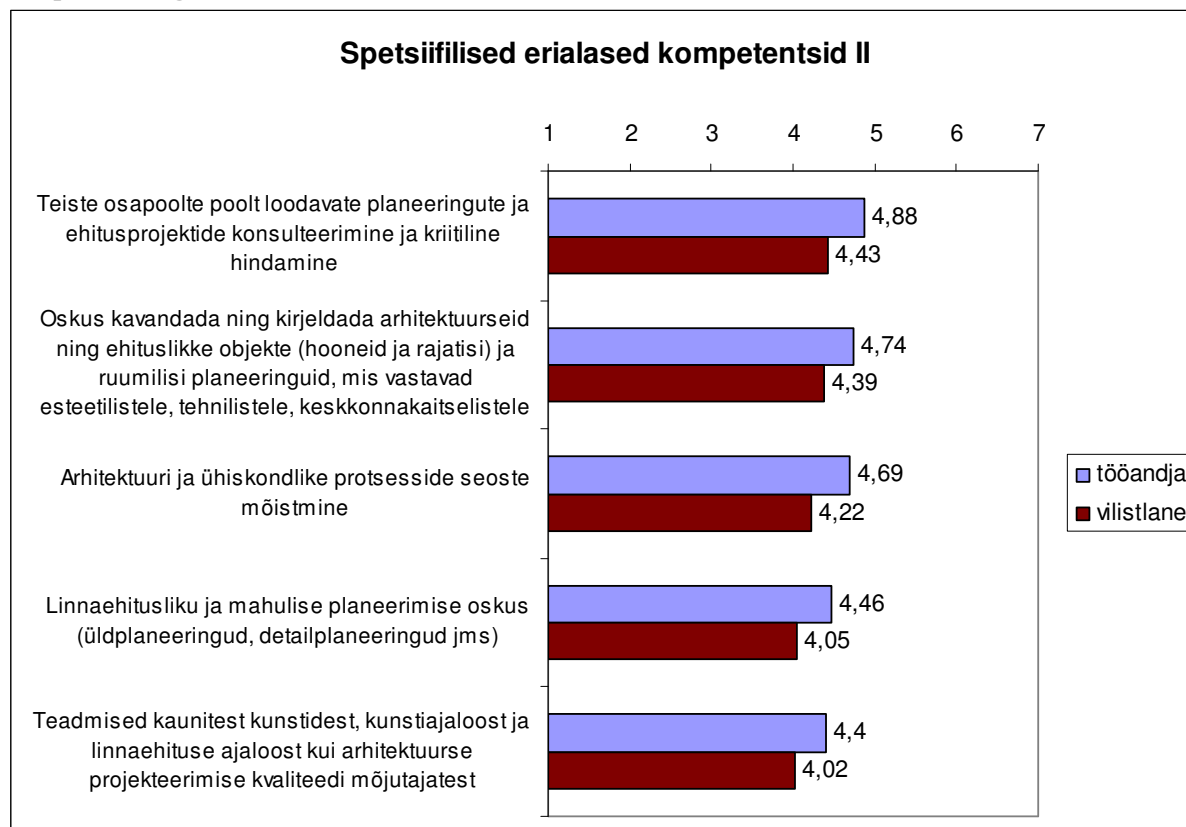
ehitusmaksumuse määramise oskused on nii tööandjate kui vilistlaste hinnangul keskmisest vähemolulised projekteerimise valdkonnas, samas ehitusprojekti koostamise oskused on oluliselt tähtsamad. TTK ehituse eriala lõpetajate erialased kompetentsid pakuvad suuremat rahulolu nii tööandjatele kui vilistlastele. Keskmisest enam rahulolu pakuvad ka EMÜ lõpetajate erialased kompetentsid. TTK arhitektuuri lõpetajate erialased kompetentsid on keskmisest vähem rahuldust pakkuvad nii tööandjatele kui ka lõpetanutele endile.

Joonis 55. Tööandjate ja vilistlaste rahulolu ehitusala spetsialistide spetsiifiliste erialaste kompetentsidega I (skaala 1- üldse ei ole rahul; 7 - täiesti rahul).



Tööandjad on kompetentsidega, mis antud uuringu puhul on nimetatud kui erialased spetsiifilised kompetentsid, pigem rahul, vilistlased pigem seisukohta ei võta või kalduvad negatiivse hinnangu poole peale (joonis 55). Eriala arengusuundade ning kaasaegseimate võimaluste tundmist peavad nii tööandjad kui vilistlased projekteerimise valdkonnas keskmisest olulisemaks. Nii tööandjad kui vilistlased on nende kompetentside osas enim rahul EKA lõpetanutelega. Keskmisest mõnevõrra rahulolevamad on tööandjad ja vilistlased ka TTK ehituse eriala lõpetanute antud spetsiifiliste erialaste kompetentsidega.

Joonis 56. Tööandjate ja vilistlaste rahulolu ehitusala spetsialistide spetsiifiliste erialaste kompetentsidega II (skaala 1- üldse ei ole rahul; 7 - täiesti rahul).



Spetsiifiliste erialaste kompetentsidega II ollakse pigem kahtleval seisukohal (hinnangud napilt üle 4 - raske öelda), mis suure tõenäosusega on põhjendatav sellega, et antud kompetentsid kuuluvad eelkõige arhitekti õppe juurde ning teiste valdkondade esindajatel on raske neid hinnata. Oodatult hinnatakse ka kolme keskmist kompetentsi (joonis 56) nii tööandjate kui vilistlaste poolt projekteerimise valdkonnas väga oluliseks. EKA lõpetanud vilistlaste neid kompetentse hindavad nii tööandjad kui vilistlased märkimisväärselt heaks ning keskmisest paremaks, samas kui TTK arhitektuuri lõpetajad hindavad oma oskusi ja teadmisi samuti kõrgelt, kuid need hinnangud ei ole kooskõlas tööandjate poolt antud hinnangutega.

**Kokkuvõte.** Tööandjad hindavad üldiselt vilistlaste kompetentse positiivselt, vilistlased ise hindavad ennast kriitilisemalt. Silma paistab EKA lõpetajate kompetentsidele antud kõrged hinnangud nii tööandjate kui vilistlaste poolt. Samuti paistsid positiivselt silma TTK ehituse eriala lõpetanute omandatud kompetentsid.

## TÖÖTAMINE ÕPINGUTE AJAL

Üliõpilaste laialdane samaaegne täiskoormusega õppimine ning töötamine tõstab esile küsimused ühelt poolt riigi ressursside efektiivse ning eesmärgipärase kasutamise ning teisalt õppe kvaliteedi kohta. Eesti üliõpilaste seas läbiviidud uuringu tulemused viitavad üsna selgelt asjaolule, et kõrghariduse ressursside kasutamine ei ole kõige otstarbekam, kui pooled täiskoormusega õppivad üliõpilased töötavad samaaegselt õpingutega täistööajaga ametikohal (Noorteseire aastaraamat 2010; 2011).

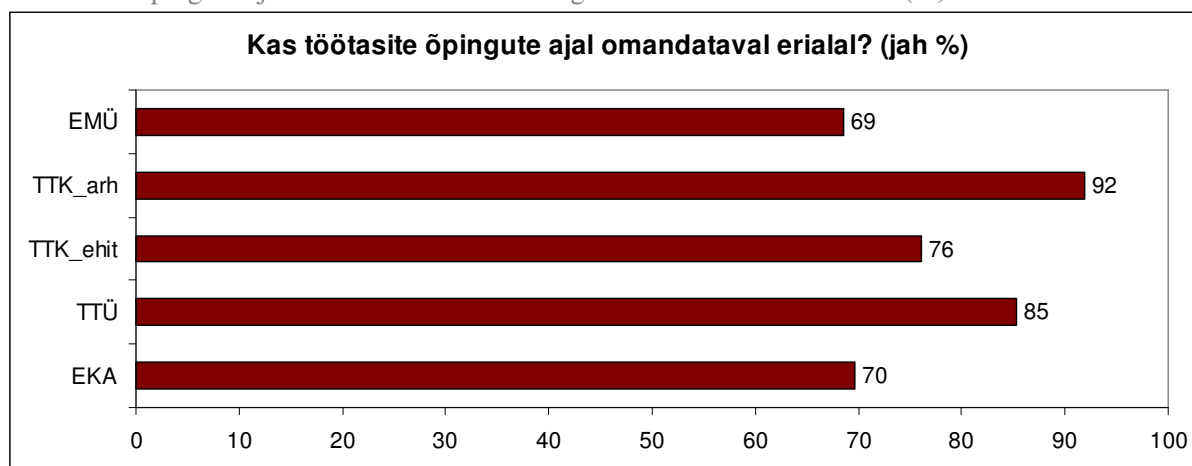
Üliõpilaste massiline töötamine õpingute ajal on eeldatavalt seotud mitte eelkõige rahateenimise eesmärgiga, vaid ka tööturu nõuetest tuleneva töökogemuse omandamisega. Üliõpilaste töötamise põhjusteks on küll toimetulek ning lisaraha teenimine, aga märkimisväärsel määral ka töökogemuse omandamise vajadus. Siiski töötab vaid 49% töötavast üliõpilaskonnast töökohal, mis on seotud õpitava erialaga. (Noorteseire aastaraamat 2010; 2011)

Eesti kontekstis on tööturule sisenemisel hüppeliselt kasvanud just töökogemuse tähtsus võrreldes kõrgharidusega (Oras, Siilak, Unt, 2010; Kõrgkooli lõpetajad tööturul). Samas tunnevad tööandjad, et lõpetajate teoreetilised teadmised kannatavad suuresti ka ehitusettevõtete enda süü läbi, kuna üliõpilased meelitatakse liiga vara ettevõtete poolt tööle ja sellise koormuse juures võivad õpingud koolis kannatada saada. (Fontes, 2010)

Tõuke õpingute kõrvalt töötada annavad üliõpilastele ka nende poolt tajutud arenguvajadustele mittevastav õpingute sisu. Üliõpilased väljendasid tugevat rahulolematust ülikoolis pakutava õppe kvaliteedi osas ning rõhutasid, et omandatava hariduse sisu ja meetodid on kohati ajale jalgu jäänud: ülikooliharidus leitakse tihti olevat liiga akadeemiline ning õppemeetodid soosivad üliõpilaste passiivset rolli. Seetõttu kompenseerivad üliõpilased tunnetatud puudujääke kõrghariduse kõrvalt töötamise (Mägi et al., 2011; Üliõpilaste töötamise fenomen Eesti kõrghariduses).

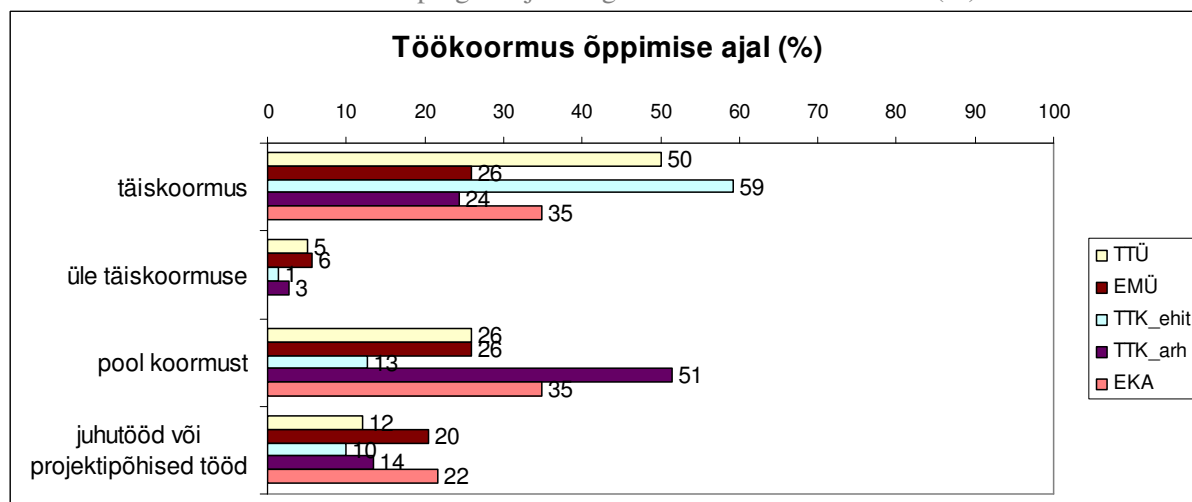
Käesolevas uuringus küsiti vilistlastelt, kas töötati juba õpingute ajal erialasel tööl. Selgus et 78% ehitusinseneri ja arhitektiõppe vilistlastest olid juba õpingute ajal erialasel tööl. TTK arhitekti õppe vilistlastest töötas õpingute ajal omandataval erialal isegi 92% (joonis 57). Oma tänase töö leidis ca 40% vastanutest juba õpingute ajal.

Joonis 57. Õpingute ajal töötanud vilistlased kõrgkoolide-erialade võrdluses (%).



46% vilistlastest olid õpingute ajal tööl täiskoormusega, 28% poole koormusega ning 14% tegid juhutöid või projektipõhiseid töid. Suurema koormusega töötasid õpingute ajal TTK ja TTÜ ehituserialade üliõpilased (joonis 58).

Joonis 58. Vilistlaste töökoormus õpingute ajal kõrgkoolide-erialade võrdluses (%).

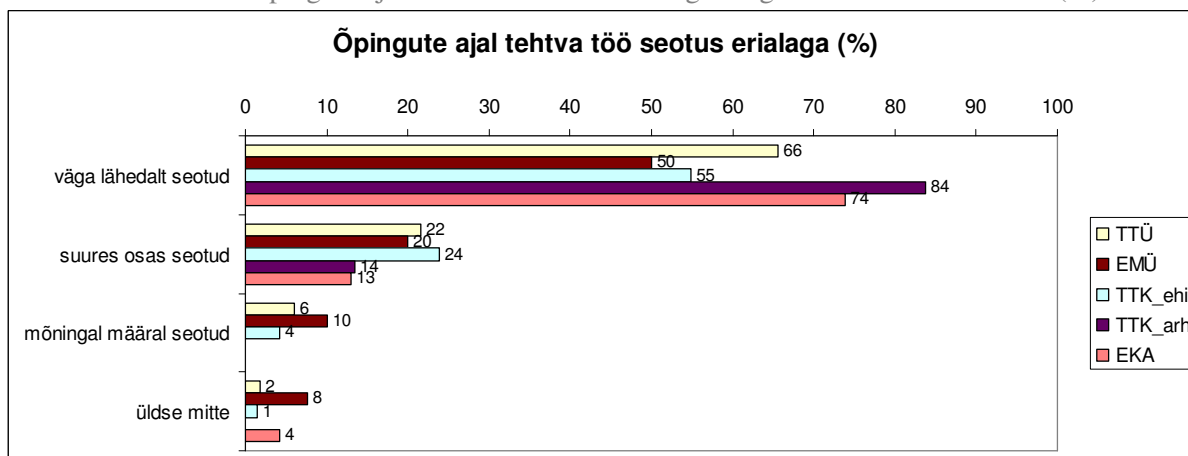


Õpingute ajal tehtud töö oli erialane 60% ehitusinseneri üliõpilastele, lisaks 21% oli töö suures osas erialaga seotud, üldse mitte erialane oli õpingute ajal tehtud töö ca 3% vilistlastest (joonis 59). Väga lähedalt oli erialaga seotud arhitektiõppe lõpetanud vilistlastel õpingute ajal tehtud töö, ulatudes isegi ligi 80%-ni (joonis 60).

Joonis 59. Vilistlaste õpingute ajal tehtud töö seotus erialaga. (%)

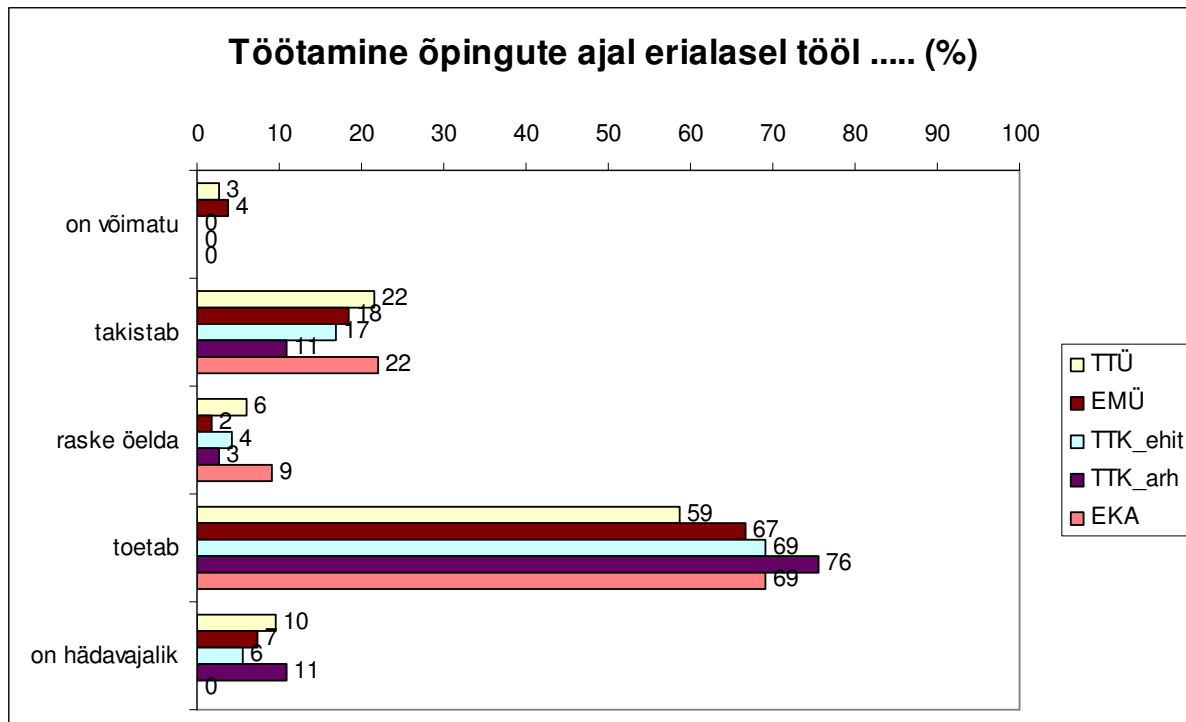


Joonis 60. Vilistlaste õpingute ajal tehtud töö seotus erialaga kõrgkoolide-erialade lõikes. (%)

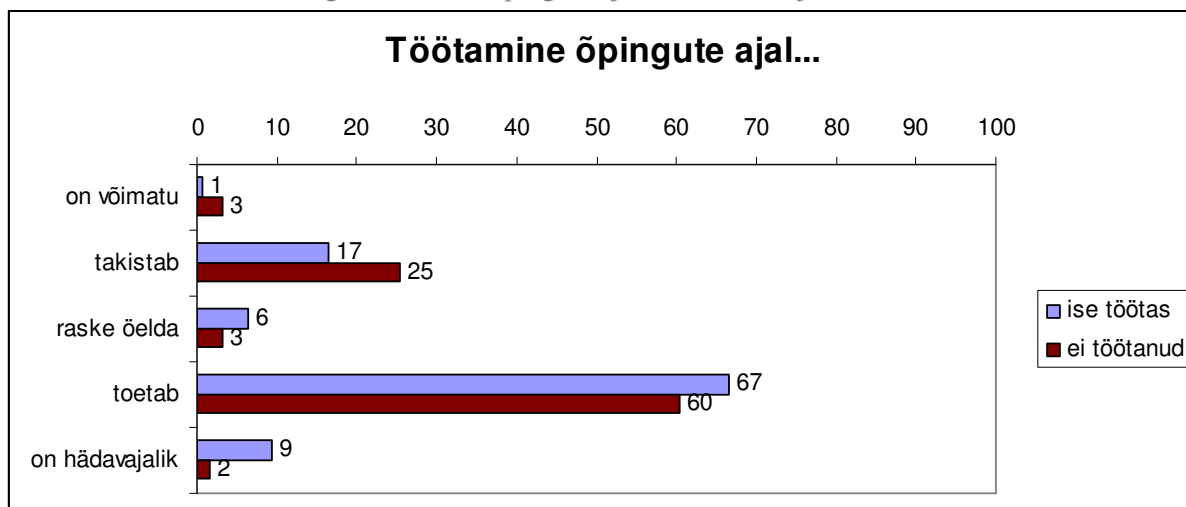


Keskmiselt 65% vilistlastest peab erialasel tööl töötamist õpingute ajal pigem toetavaks faktoriks, 8% peab seda suisa hädavajalikuks. 18% leiab, et see takistab eriala omandamist ning ca 1% peab seda võimatuks. 6% jätab seisukoha võtmata. (joonis 61). Tunduvalt poolehoidvamad õpingute kõrvalt töötamise suhtes on ise õpingute ajal töötanud vilistlased (joonis 62).

Joonis 61. Vilistlaste hinnang töötamisele õpingute ajal kõrgkoolide-erialade võrdluses. (%)



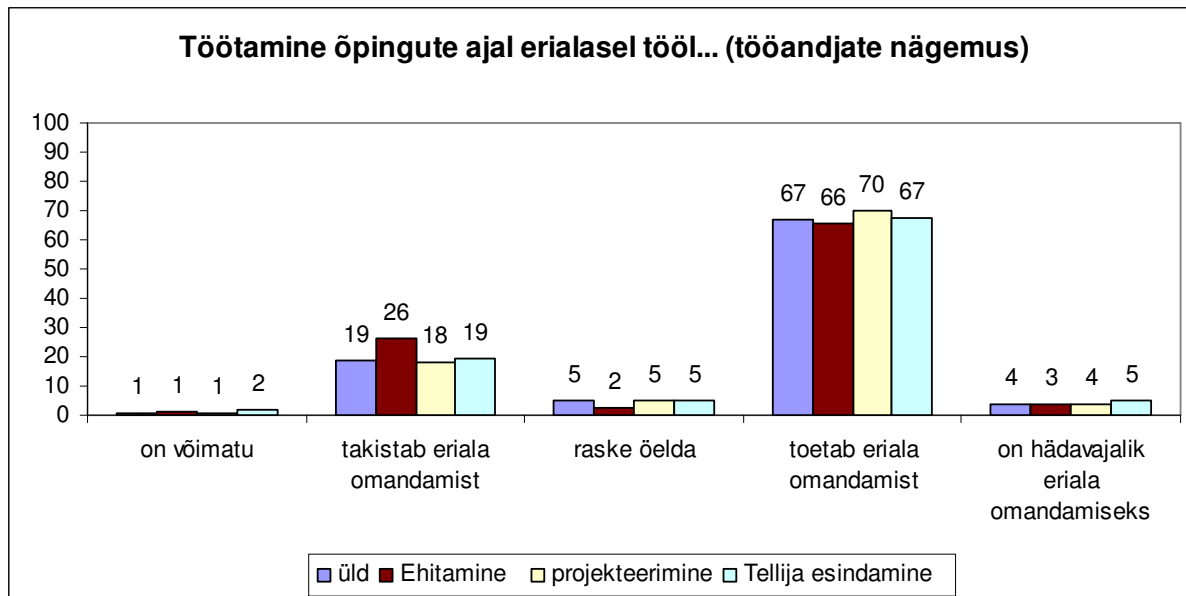
Joonis 62. Vilistlaste hinnang töötamisele õpingute ajal ise töötanud ja mittetöötanud võrdluses. (%)



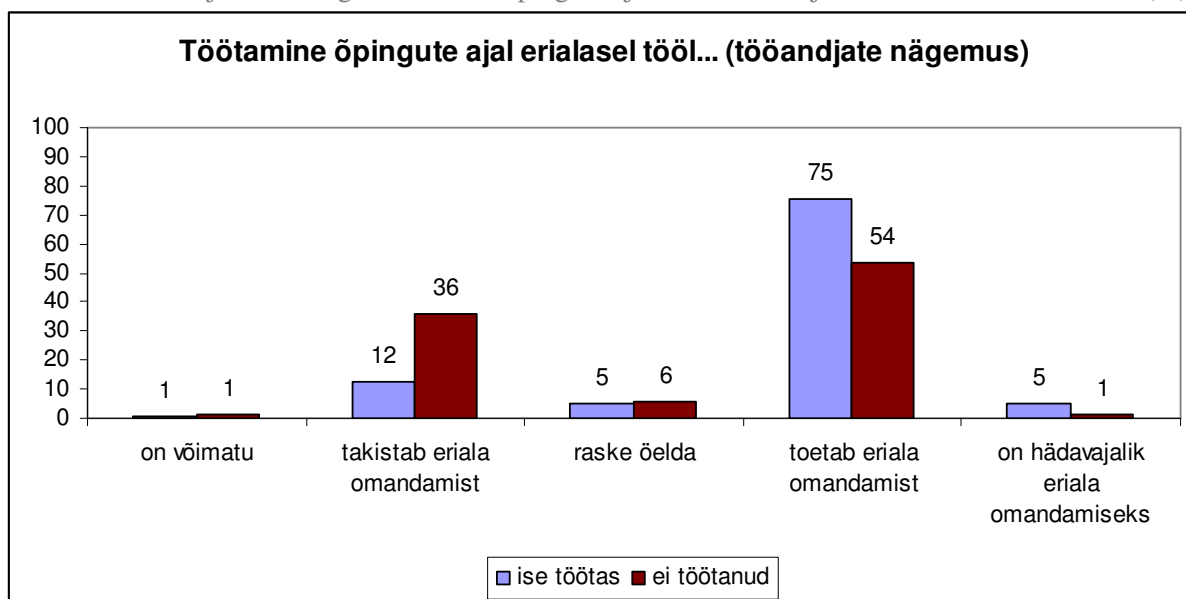
Uuriti ka tööandjate suhtumist õpingute ajal töötamise ning tulemused on üldjoontes sarnased vilistlaste hinnangutele – 67% tööandjatest usub, et see toetab eriala omandamist ning vaid 20% arvates see kas on võimatu või takistab eriala omandamist (joonis 63). Ise õpingute ajal töötanud tööandjatest usub töötamisest kasu olevat eriala omandamisele isegi 75% (joonis 64). 80% tööandjate jaoks tõstab üliõpilase erialane töökogemus õpingute ajast tema väärtust tööle kandideerimisel (joonis 65 ja 66).



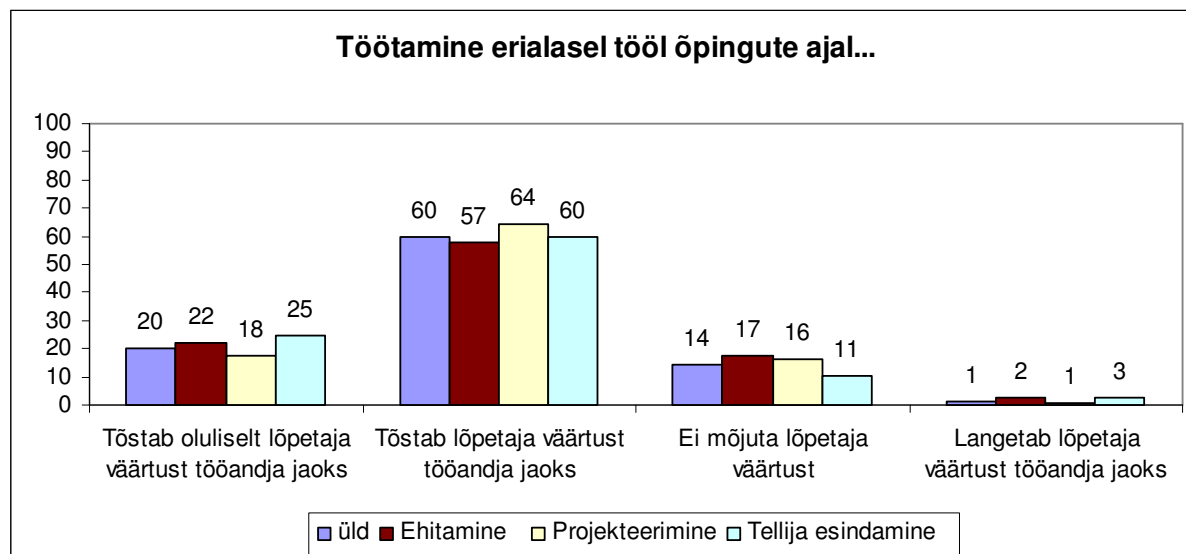
Joonis 63. Tööandjate hinnang töötamisele õpingute ajal tegevusvaldkondade võrdluses. (%)



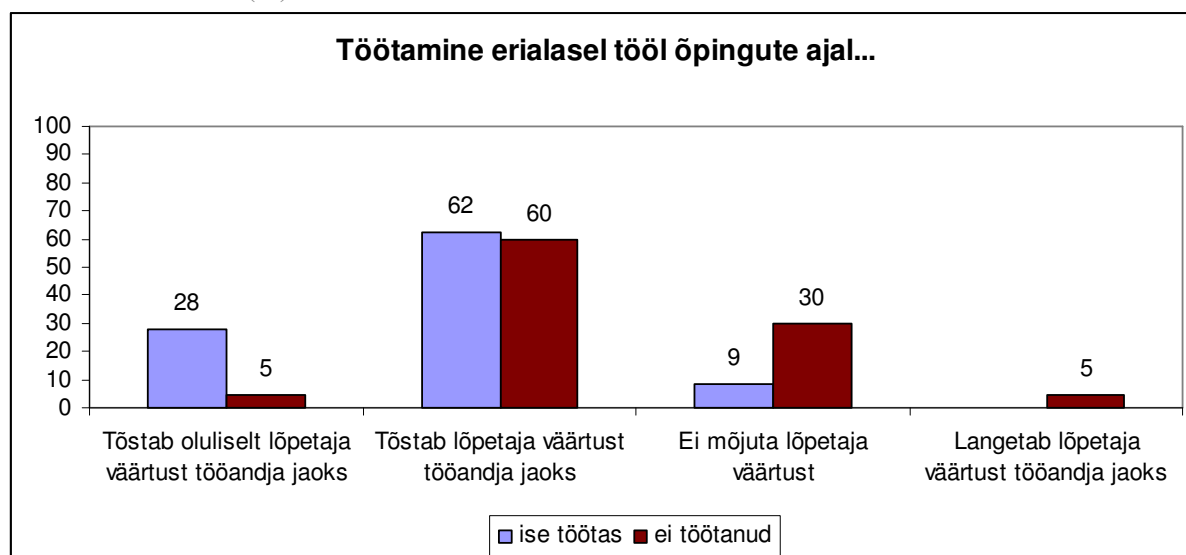
Joonis 64. Tööandjate hinnang töötamisele õpingute ajal ise töötanud ja mittetöötanud võrdluses. (%)



Joonis 65. Tööandjate hinnang õpingute ajal töötamise mõjule lõpetaja jaoks tegevusvaldkondade võrdluses. (%)



Joonis 66. Tööandjate hinnang õpingute ajal töötamise mõjule lõpetaja jaoks ise töötanud-mitte töötanud võrdluses. (%)



Kõige sagedasemaks õpingute ajal töötamise põhjuseks tõid ehitusala spetsialistid välja soovi saada töökogemust ning teisena majanduslikud põhjused. EKA-s on oluliseks töötamise põhjuseks ka soov lisaraha teenida. TTK ehituse erialal on üsna sagedaseks põhjenduseks see, et juba enne õpinguid töötati ning õpingute ajal jätkati. Arhitekti erialal õppivatele üliõpilastele on olulisel kohal ka eneseteostuse soov (tabel 23).

Tabel 23. Peamised õpingute ajal töötamise põhjused (% , valida paluti kõik põhjused):

%	üld	EKA	TTÜ	TTK_ehit	TTK_arh	EMÜ
soov saada töökogemust	52	52	61	44	49	52
ei oleks muidu majanduslikult toime tulnud	46	35	51	34	70	41
soov teenida lisaraha	36	61	45	23	38	31
eneseteostuse soov	21	30	26	9	35	9
töötasin juba enne õpinguid ja jätkasin	10	9	5	25	11	6
pigem oli õppimine töötamisele lisategevuseks	5	4	3	9	3	6
tehti suurepärase pakkumine	5	0	3	4	11	4

**Kokkuvõte.** Ca 4 viiest ehitusala üliõpilasest töötab õpingute ajal, ligi 80%-le on see töö ka erialane või suures osas erialaga seotud. Ca pooled üliõpilased töötavad täiskoormusega ning pea kolmandik vähemasti poole koormusega. Tööandjad suhtuvad õpingute ajal töötamisse pigem positiivselt, 67% usub, et töötamine erialasel tööal toetab eriala omandamist ning 80% tööandjate jaoks tõstab see tööle kandideerija väärtust. Kõige sagedasemaks õpingute ajal töötamise põhjuseks on samuti soov saada töökogemust ning seejärel nimetati põhjuseks, et poleks muidu majanduslikult toime tulnud.

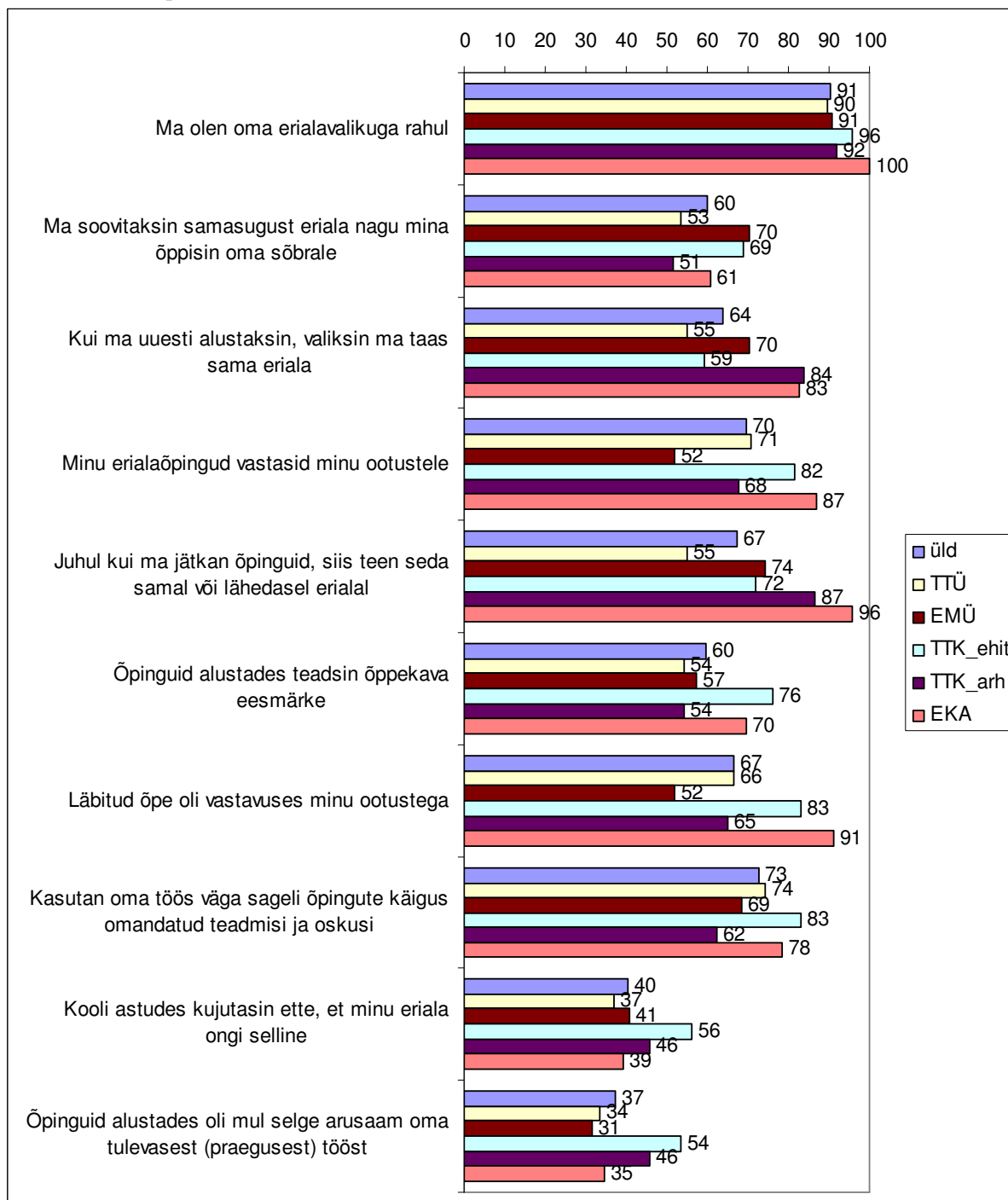
### **RAHULOLU ÕPINGUTEGA NING ÕPPE SISU VASTAVUS OOTUSTELE**

Must (2006) järgi kinnitas kolm neljandikku vilistlastest, et läbitud õppekava vastas nende ootustele. Eamets et al. (2011; Vilistlasuuring 2009) uuringus selgub ka, et 72% vilistlastest kasutab kõrgkoolis omandatud teadmisi oma töös sageli. Krillo, Themis & Eamets (2011; Kõrgkoolilõpetajate toimetulek tööturul, Noorteseire aastaraamat 2010) leidsid, et kõrgkoolides omandatavaid teadmisi ja kompetentse võib lugeda asjakohasteks ning tööturul kasutatavateks.

Käesolevas uuringus uuriti vilistlastelt kui rahul nad on oma erialaga ning õpingutega, kuiõrd vastasid nende õpingud nende ootustele ning kui palju nad kasutavad omandatud teadmisi igapäevases töös.

Pea kõik vilistlased on oma omandatud erialaga rahul, 60% soovitaks sama eriala ka oma sõbrale ning 64% valiks uuesti alustades sama eriala, kusjuures arhitektuuri erialade tudengitest valiks sama eriala isegi 84%. 67% jätkaks õpinguid samal erialal. 70% vilistlaste jaoks vastasid õpingud nende ootustele. Õpingute alguses teadis õppekava eesmäärke 60% vilistlastest, kuid vaid 40% omasid arusaama oma erialast ja õpingutest. Samas 73% vilistlastest kasutab omandatud teadmisi ja oskusi väga sageli oma töös (joonis 67).

Joonis 67. Vilistlaste rahulolu omandatud eriala ja õpingutega ning vastavus ootustega kõrgkoolide-erialade lõikes. (positiivsete vastuste %)



### Kõrgkoolide tegevused õppekavade arendamisel.

Uurisime kõrgkoolide esindajatelt, kuidas on toimunud õppekavade arendustöö viimase viie aasta jooksul. Kõik kõrgkoolid ja õppekavad on viimasel viiel aastal pidanud oluliselt panustama ka õppekavade arendamisse, ühest küljest on seda tagant tõuganud üleminek ECTS ainepunktisüsteemile ning väljundipõhisele õppele, kutsestandardite väljatöötamised ning arendamised on nõudnud õppekavade vastavusse viimist, teisest küljest on vaja ajaga kaasas käia ning vastata kaasaja nõudmistele. Kui esimene on ettekirjutus kõrgemalt poolt, siis teine pool paljustki iga kõrgkooli ning õppekava õpetava struktuuriüksuse teha. TTÜ on panustanud välisõppejõudude kaasamisse, TTK hoonete ehituse õppekavas erialaspetsiifiliste programmide ning ainete arendamisse, TTK rakendusarhitektuuri õppekavas on rõhku pööratud analüüsi osakaalu suurendamisele (linnaehituse

ning reaalsete arenguideede analüüsid) ning planeerimisprojektide läbiviimisele. EMÜ samuti erialaspetsiifiliste ainete mahu suurendamisele ning kaasagsete õppematerjalide (seadmed, laborid, kirjandus) hankimisele. EKA on arendanud koostööd nii rahvusvahelisel tasandil, kui kohalike erialaliitude, teiste kõrgkoolide kui ka kõrgkooli sees erinevate õppekavade vahel; arengus on olnud ka erialaspetsiifilised õppeained ning kaasajastatud on õppematerjale.

**Kokkuvõte.** Vilistlased on oma valitud erialaga väga rahul ning enam kui 60% neist valiks uuesti õpinguid alustades sama eriala või jätkaks õpinguid samal või lähedasel erialal. Arhitektuuri eriala vilistlastest teeks seda isegi üle 80%. Vähem kui pooled tänastest vilistlastest kujutas oma eriala just sellisena ette ning ca kolmandik kujutas oma tänast tööd sellisena ette, samas rahulolu erialaga ning õppe vastavus ootustele näitab, et valik sai tehtud õige. Viimasel viiel aastal on kõrgkoolides toimunud mitmeid suuremaid ümberkorraldusi – uus ainepunktisüsteem ning õppekavade kohandamine väljundipõhisele õppele, mis peaks aitama ka paremini mõista sisseastumisel õppekava eesmärgid ning eriala iseloomu.

### **KOOSTÖÖ TÖÖANDJATE, VILISTLASTE JA KÕRGKOOLOIDE VAHEL**

Suur osa ettevõtetest teeb suuremal või vähemal määral kõrgkoolidega koostööd. Peamiselt seisneb koostöö oma ettevõttesse praktikakohtade võimaldamises, õppereiside korraldamises või diplomitööde juhendamises. Leiti, et tegelikult on kõik kinni koolide ja ettevõtete vastastikkuses huvis ja pealehakkamises. (Fontes, 2010; Eesti ehitusinseneride uuring)

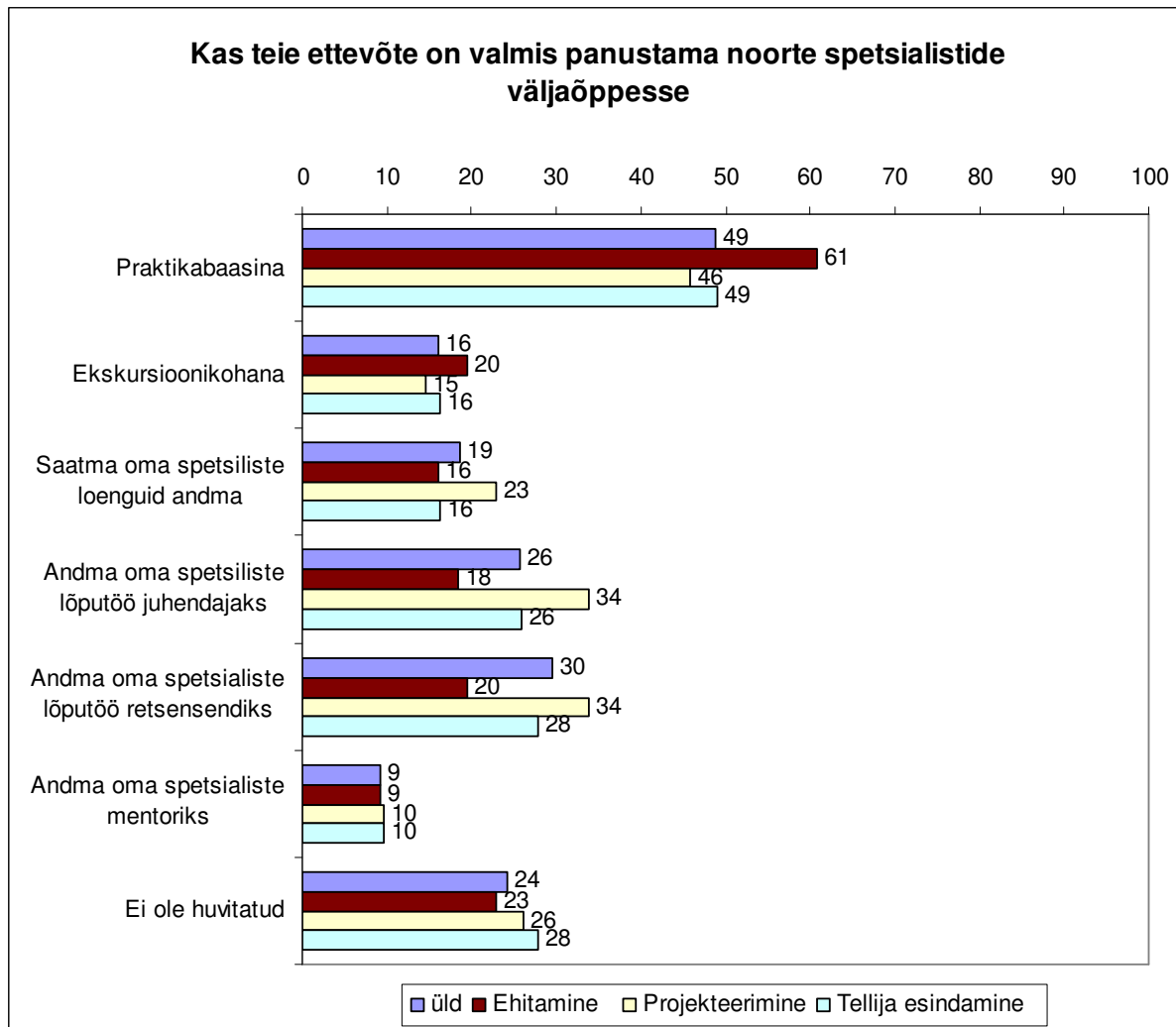
Sarmet, J. (2012) ehitusinseneride uuringus leidis 77% vastanuist, et ebapiisav koostöö kõrg- ja ülikoolide ning ehitustööstuse vahel mõistmaks sektori tegelikke vajadusi on kõrgkoolide poolt pakutava ning ehitussektori poolt vajatava omavahelise ebakõla põhjuseks. 96% ettevõtjaist aga nõustus, et tihedam kontakt haridusasutuse ning ehitustööstuse vahel parandaks vastavust ettevõtja ootustele (Sarmet, J., 2011).

Käesolevas uuringus osalenud kõik kõrgkoolid teevad vilistlaste ja tööandjatega koostööd, kuigi üsna erinevas mahu. Kõigis kõrgkoolides ning uuringus osalenud õppekavadel on traditsiooniks kaasata vilistlasi lõputööde retsenseerimisel ning kaasjuhendamisel või juhendamisel, erialaspetsialistid on kaasatud välislektoritena. Tööandjad on kaasatud erialaliitude kaudu õppekavade nõukogudes, samuti praktikabaasidena, sageli ka ekskursioonide või külastusobjektidena. Üldiselt ollakse koostööga rahul, TTÜ leiab, et see võiks veelgi tihedam olla, EMÜ arvab, et vilistlased võiksid kuuluda ka üliõpilaslülitadesse ning EKA tunneb, et valmisolek ja tahe koostööle on kõigi osapoolte vahel suurem kui seda ressursid võimaldavad.

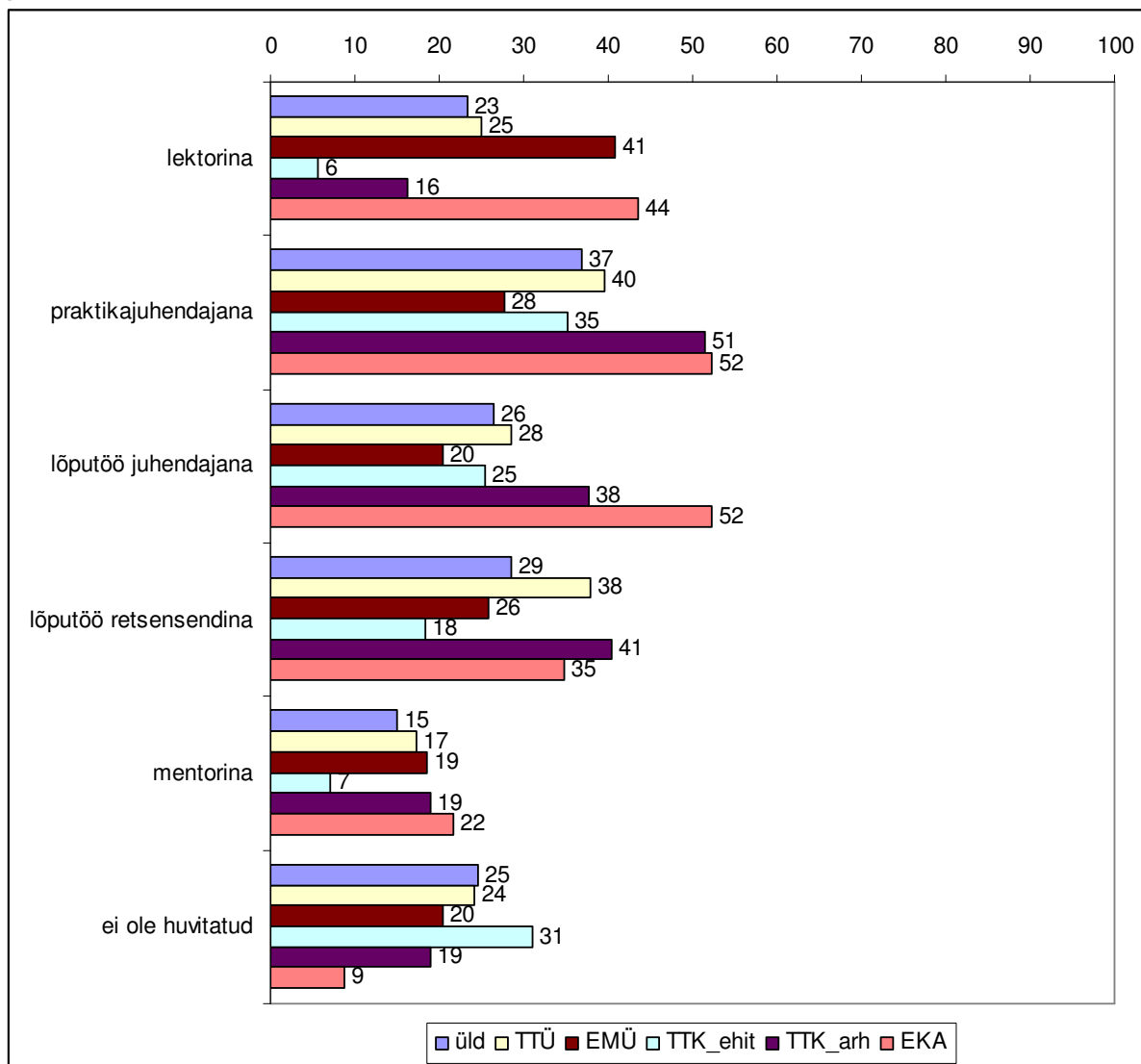
Käesolevas uuringus osalenud tööandjatest on ca pooled valmis panustama uute spetsialistide väljaõppesse praktikabaasina, 30% on valmis andma oma töötajaid lõputööde retsensentideks ning 26% lõputööde juhendajaks. Samas 24% tööandjatest väidab, et pole spetsialistide väljaõppesse panustamisest huvitatud. Praktikabaasiks on valmis olema kõige sagedamini ehitusvaldkonna ettevõtted, projekteerimise valdkonna ettevõtted on valmis pigem retsenseerimiste, juhendamiste ning loengute andmise läbi spetsialistide väljaõppesse panustama (joonis 68).

Ka vilistlased on kõige sagedamini valmis olema praktikajuhendajad (37%), oluliselt suurem on see valmisolek arhitekti erialadel (50%). Teisel kohal on lõputööde retsenseerimised ning kolmandal juhendamised- keskmisest enam on nendeks valmis EKA, TTK arhitektuuriõppe ning TTÜ vilistlased. Keskmisest vähem on valmis panustama spetsialistide väljaõppesse TTK ehituse vilistlased. Ka veerand vilistlastest ei ole üldse valmis panustama (joonis 69).

Joonis 68. Tööandjate valmisolek panustada spetsialistide väljaõppesse tegevusalade lõikes. (%)

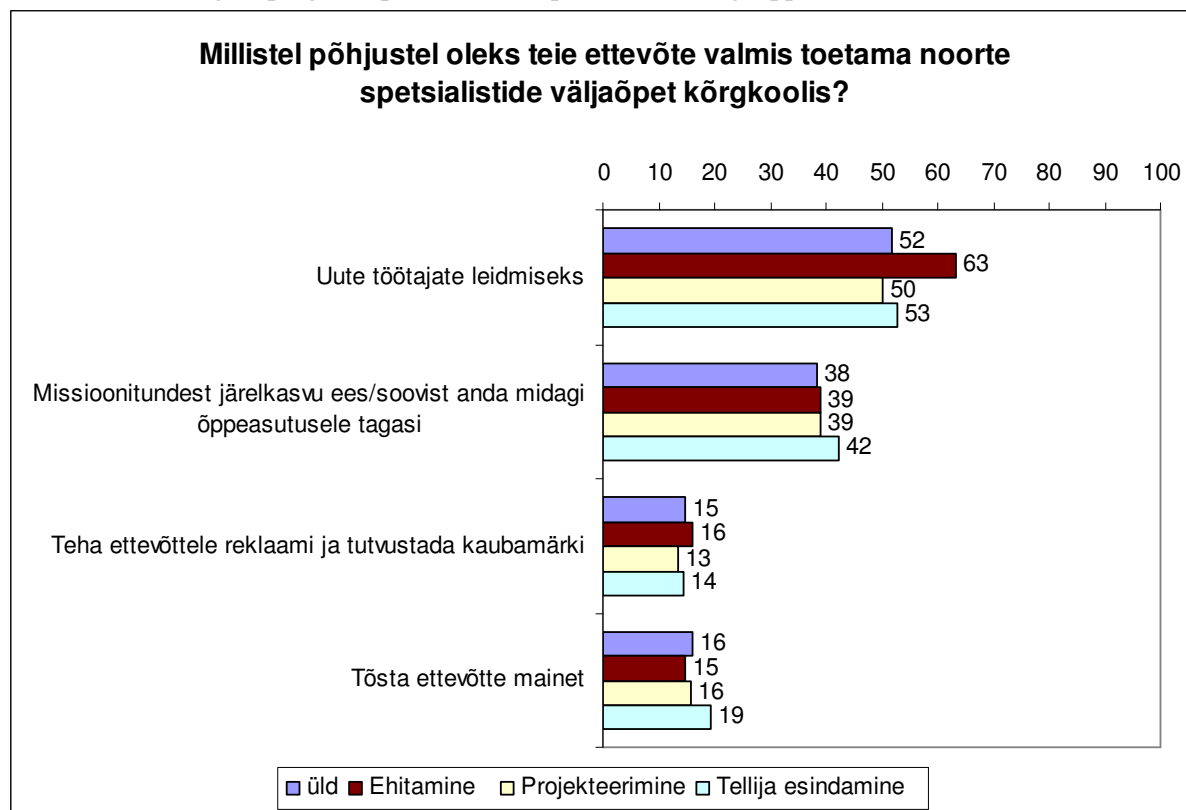


Joonis 69. Vilistlaste valmisolek panustada spetsialistide väljaõppesse kõrgkoolide-erialade lõikes. (jah vastanute %)



Tööandjate peamiseks põhjuseks panustada spetsialistide väljaõppesse on leida endale uusi töötajaid (üle poolte), keskmisest rohkem kasutatakse seda võimalust ehitamise tegevusvaldkonnas. Teise põhjusena toodi välja ka missioonitunnet (joonis 70).

Joonis 70. Tööandjate põhjused panustamiseks spetsialistide väljaõppesse.



**Kokkuvõttes** võib öelda et nii vilistlased kui tööandjad on keskmiselt valmis uute spetsialistide väljaõppesse panustama. Kõige sagedasemaks panustamise viisiks on ehitusvaldkonnas praktikabaasiks olemine ning selle peamiseks põhjuseks on soov leida endale uusi töötajaid. Kõrgkoolidega teevad koostööd nii vilistlased kui tööandjad ning üldjoontes ollakse koostööga rahul, kuid alati initsiatiiv on väga oodatud ning koostöö võiks veelgi tihedam olla.

## KOKKUVÕTE, JÄRELDUSED, SOOVITUSED

Ehitusala spetsialistid tunnevad üldiselt, et praeguses majandusolukorras neile töökohti piisab. Samas keskmisest pisut kindlamini tunnevad ennast ehituseriala lõpetanud ning ehituse tegevusvaldkonnas tegutsevad vilistlased. Ligi 70% vilistlastest usub, et leiab vajadusel uue samaväärse töö kahe kuu jooksul, samas ehituseriala lõpetanud ning ehituse ning tellija esindamise tegevusvaldkonnas töötavad spetsialistid tunnevad ennast mõnevõrra kindlamini. Seega saavad ehitus- ja arhitekti eriala lõpetanud noored olla üsna kindlad, et vajadusel leiavad nad suurema vaeva ja ajakuluta uue samaväärse töö. Haritud ehitusala spetsialistid on tööandjatel pigem keeruline leida, ca 60% vajab uue, samaaegse spetsialisti leidmiseks kaks kuud, ligi veerand usub vajavat selleks kuni pool aastat.

Veerandile ehitusala spetsialistidest tundub, et erialaseid töopakumisi on tööturul palju. Ehitajatest arvab nii rohkem kui kolmandik, samas kui arhitektidele tööturg nii roosilisena ei näi. Ca 40%-le on tehtud üleostmispakkumisi, ehitamise ning tellija esindamise tegevusvaldkondades töötavatest vilistlastest iga teine on saanud üleostmise pakkumise.

Tööandjad on pigem hädas tööjõu leidmisel, rahul ei olda ei kandidaatide kvantiteedi ega kvaliteediga – häid spetsialiste on vähe ning neil on juba head töökohad. Sarnaselt vilistlaste hinnangule, hindavad olukorda ehituse ning tellija esindamise valdkondades tööandjale keerulisemaks kui projekteerimise valdkonnas.

Iga viies ehitusala spetsialist leiab töö „tuttava kaudu”, mis on ka kõige sagedasemaks tööle saamise viisiks. 16% on läinud tööle läbi otsepakkumise ning samapalju vilistlasi on hakanud ise endale tööandjateks. Samas erinevad tööle saamise viisid kõrgkoolide lõikes märkimisväärselt. Ca 40% vilistlastest on leidnud oma tänase töökoha juba õpingute ajal.



Tööandjate tihedas konkurents on heade töötajate leidmisel suust-suhu reklaam olulisel kohal ning spetsialistidest ja headest tööandjatest informatsioon liigub tuttavate kaudu. Nii ei saadagi töö ja töötaja leidmisel avalikust reklaamist (tööjõu portaalid ning töökuulutused meedias) suurt kasu, mida näitasid ka antud uuringu tulemused. Tõenäoliselt ei jõua hea spetsialist veel oma CV-d koostadagi, töökuulutuste otsimisest rääkimata, kui juba tuleb tööpakkumisi. Seega ei ole tööandjatel suurt mõtet töökuulutusi koostada ja üles riputada, sest head ehitusala spetsialistid neid ei vaata, vaid neile kandideerivad alakvalifitseeritud töötajad – ilmselt sellega on seletatav ka tööandjate rahulolematuse kandidaatide kvaliteediga (samas kui kõrgkoolides õpitud kompetentsidega ollakse üldiselt rahul). Tundub, et tööandjate jaoks on kaval hoida kõrgkoolis õppijatel-lõpetajatel silma peal ning paljud tööandjad uuringu tulemuste järgi seda ka teevad. See seletab ka tööandjate positiivse hoiaku üliõpilaste õpingute ajal töötamise suhtes ning seda kinnitab suur hulk vilistlasi, kes juba õpingute ajal asus oma tänasele töökohale.

Ehitusala spetsialistid töötavad üldiselt erialasel tööl. Tööle saamisel eeldavad tööandjad erialast kõrgharidust ning enamasti ka erialast töökogemust, nt spetsialisti kohale kandideerides on vajalik bakalaureuse kraad või rakenduslik kõrgharidus ning erialane töökogemus. Kõige olulisemaks uue töötaja valimisel peavad tööandjad varasemaid kogemusi ning saavutusi, sejärel kandidaadi isikuomadusi ning kolmandaks, millise kõrgkooli kandidaat on lõpetanud. Viimane on oluliselt tähtsam projekteerimise tegevusvaldkonnas.

Tööandjad on kõige enam rahul vilistlaste arvuti kasutamise oskustega, kõige vähem vene keele oskusega. Kõige olulisemaks peavad tööandjad erialaste arvutiprogrammide kasutamise oskust ning meeskonnatöö oskust, kõige vähem oluline on tööandjate jaoks strateegilise juhtimise ning organisatsiooni juhtimise oskused. Üldiselt on tööandjad pigem rahul vilistlaste omandatud kompetentsidega.

Ligi 80% ehitusinseneriõppes olevatest üliõpilastest töötab õpingute ajal omandataval erialal, ligi pooled töötavad täiskoomusega. 60%-le on töö väga lähedalt omandatava erialaga seotud, lisaks 20%-le on töö suures osas erialane. Arhitekti erialal õppivate üliõpilaste töö on suurema tõenäosusega erialane (ligi 80%). Samas ollakse ka õpingute ajal töötamise suhtes positiivselt meelestatud, eriti näevad selles kasu need vilistlased, kes ise õpingute ajal erialasel tööl töötasid. Kasu eriala omandamisele näevad ka tööandjad. 80% tööandjate jaoks tõstab erialase töö kogemus õpingute ajast lõpetaja väärtust tööle kandideerimisel.

Kõige sagedasemaks õpingute ajal töötamise põhjuseks toodigi soov saada töökogemust ning alles teisena majanduslikud põhjused.

Seega, kui tööandjad eeldavad kandidaadilt lisaks haridusele ka erialast töökogemust, usuvad, et õpingute ajal saadud erialane töökogemus toetab eriala omandamist ning see tõstab lõpetajate väärtust tööle kandideerimisel – siis tundub ka loogiline, et üliõpilaste peamiseks töötamise põhjuseks on soov saada töökogemust. Tundub, et selles valdkonnas on see juba pigem reeglilik saanud ning õpingute kõrvalt mittetöötavad üliõpilased on peale kõrgkooli lõpetamist oluliselt kehvemal olukorras.

Vilistlased on küll oma erialavalikuga väga rahul ning suure tõenäosusega valiksid nad sama eriala uuesti või jätkaks õpinguid samal erialal, kuid samas tunnistavad nad, et õpinguid alustades ei teadnud nad õppekava eesmärke, ega osanud oma eriala ja tänast tööd eriti ette kujutada. Kui arvestada ka seda, et lõpetajate osakaal võrreldes vastuvõetutega on murettekitav, siis võib järeldada, et õpingud lõpetavad vaid need, kellele õpingute käigus saab selgeks, et see eriala tõesti neile huvi pakub ning sobib. Samas paljud, mõistnud eriala sisu, otsustavad loobuda. Loodetavasti väljundipõhisele õppele üleminek, kus õppekavades on eesmärgid ning õpingute käigus omandavate kompetentside kirjeldused lahti seletatud, aitab sisseastujatel otsustada, kas tegemist on neile sobiva erialaga ning huupi sisseastumise arvelt aega ning raha kokku hoida (uue kõrgharidusreformi valguses võiks samuti kõnealune mure leeveneda). Kindlasti ei ole tegemist erialaspetsiifilise murega, kuid kõrgkoolidel tasuks erialade kirjeldustes eriala iseloom täpsemalt lahti seletada või näiteks koostöös tööandjatega leida alternatiivseid võimalusi eriala ja võimalike tuleviku töökohtade tutvustamiseks noortele.

Kõige sagedasemaks uute spetsialistide väljaõppesse panustamise viisiks on ehitusvaldkonnas praktikabaasiks olemine ning selle peamiseks põhjuseks on soov leida endale uusi töötajaid. Samas nagu selgus nii vilistlaste kui ka tööandjate hinnangutest, on ehituse valdkonnas kõige keerulisem tööjõudu leida, seega tööandjad on leidnud praktikabaasiks olemises ilmselt hea võimaluse leida endale head tööjõudu, ise oma käe järgi „kasvatada”.

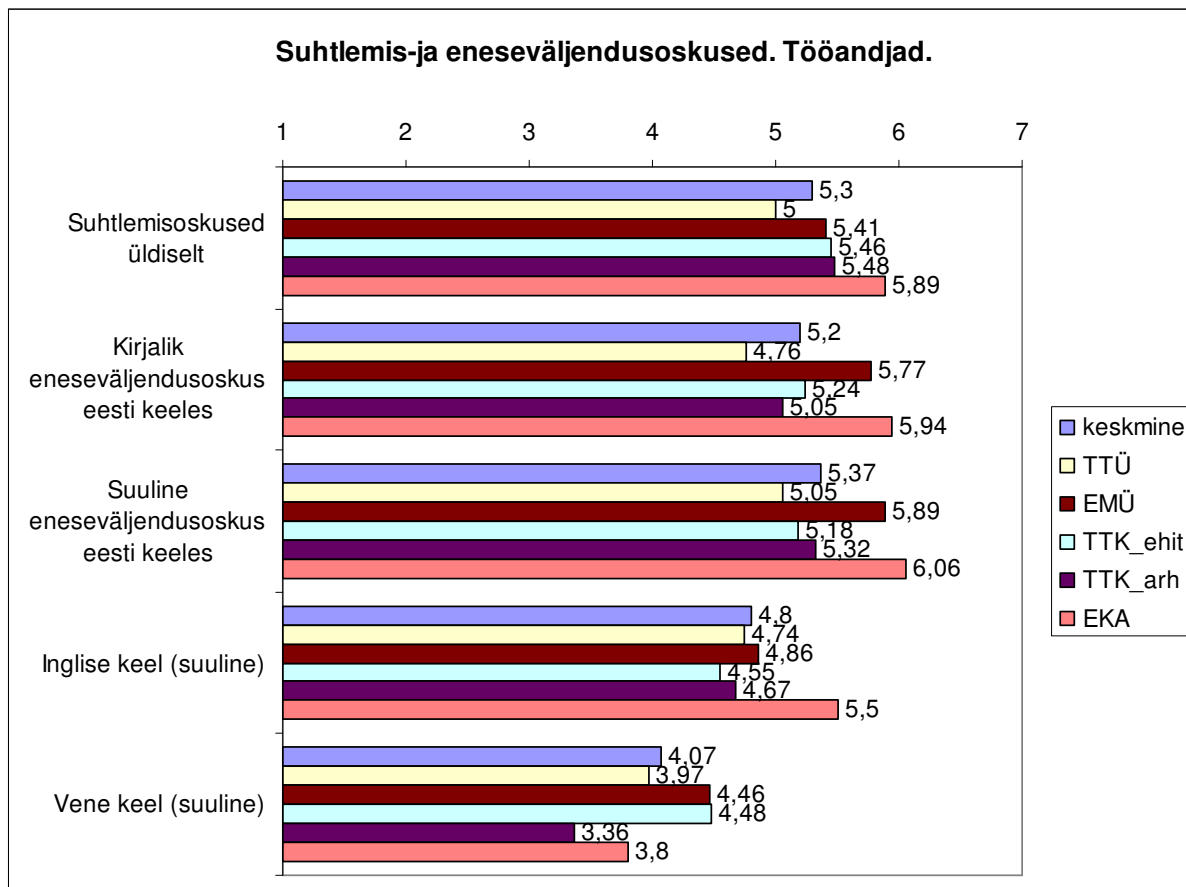
Haridusmaastikul hakkab toimuma suuri muutusi – ühest küljest gümnaasiumite üleminek nn kitsale ja laiale matemaatikaõppele ning teisest küljest 2013 sügisest rakenduv kõrgharidusreform oma tasuta kõrgharidusega. Samuti on Eesti ehitusturg alles vaevaliselt taastumas majanduskriisist ning vaadates Euroopa poole, pole selge, kuidas meie majandusolukord kujunema hakkab. Ilmselt kõik need tegurid muudavad nii ehitusala erialade õppe kui ka tööturu mustreid märgatavalt, millises suunas, seda võime vaid ette kujutada.

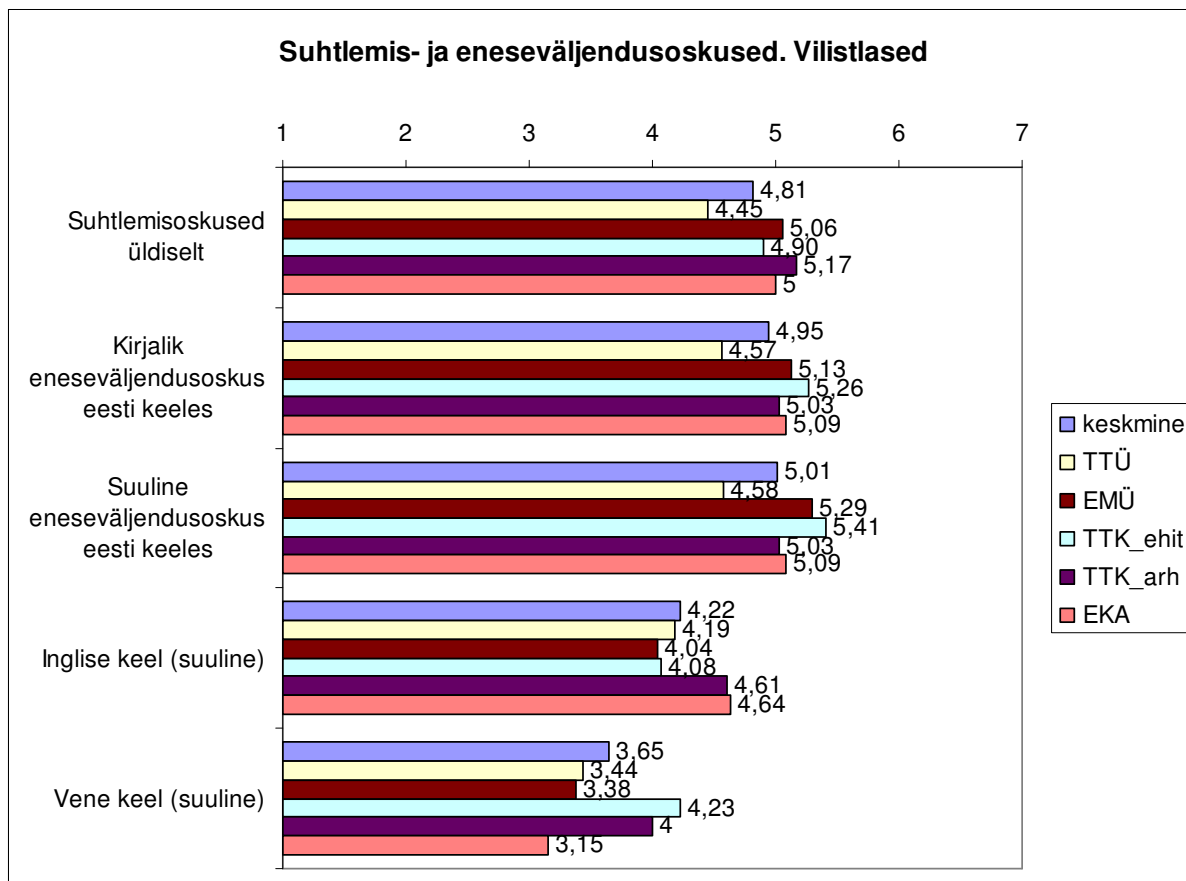
**KASUTATUD KIRJANDUS:**

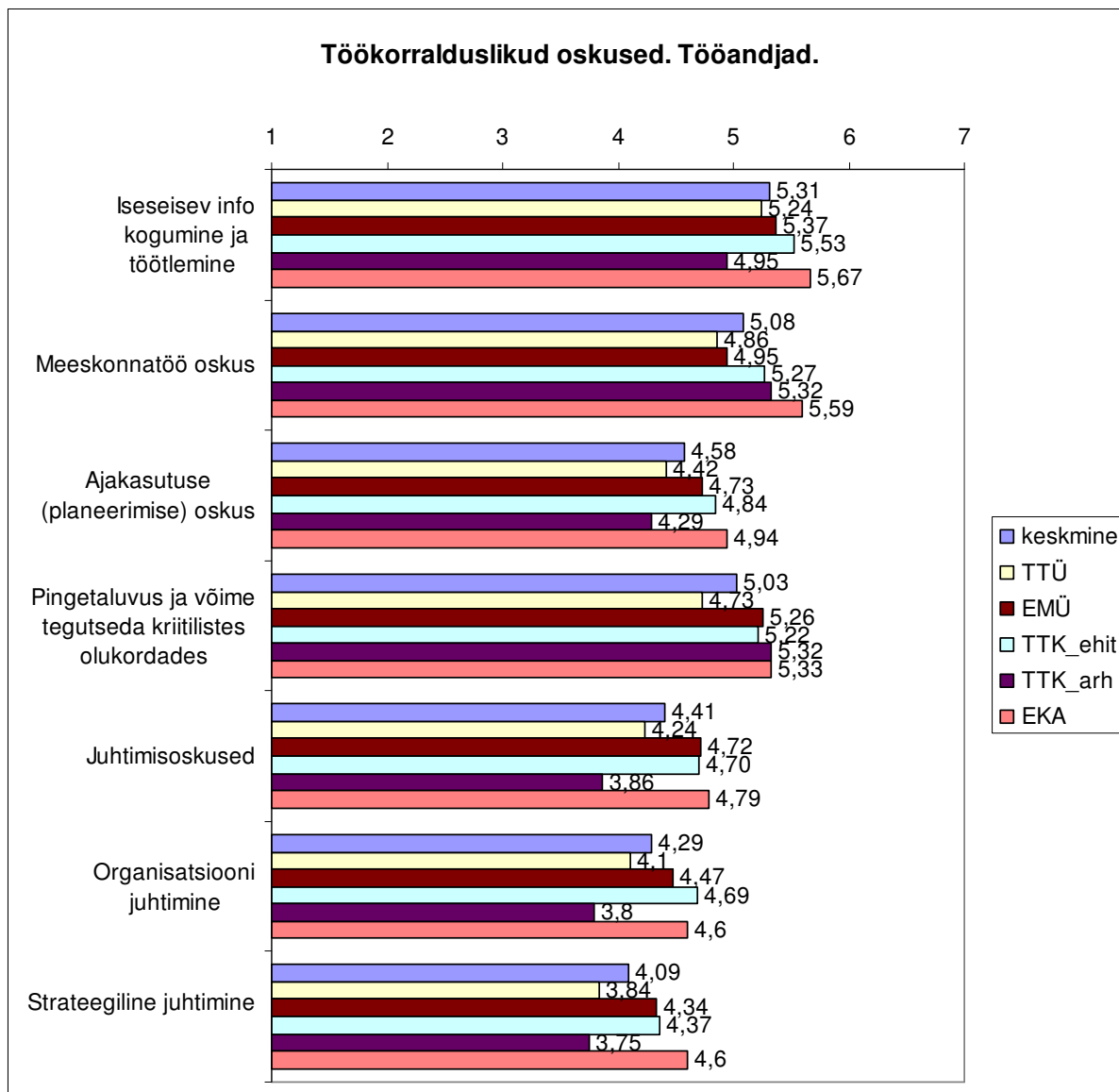
- (2010). Eesti ehitusinseneride uuring. Fontes.
- (2010). Õiglase ligipääs kõrgharidusele Eestis. Eesti Üliõpilaskondade Liit.
- (2011). Karjääriteenuste süsteemi uuring. Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuuringu keskus RAKE.
- (2011). Noorteseire aastaraamat 2010. Noored ja tööturg. SA Poliitikauuringute Keskus PRAXIS.
- \*Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- \*Creed, P.A., Muller, J., ja Patton, W. (2003). Leaving high school: the influence and consequences for psychological well-being and career-related confidence. *Journal of Adolescence*, 26, 295-311.
- \*Jurgens, J. C. (2000). The undecided student: The effects of combining levels of treatment parameters on career certainty, career indecision, and client satisfaction. *The Career Development Quarterly*, 48, 237-250.
- \*Karasek, R., Gordon, G., Pietrokosky, C., Frese, M., Pieper, C., Schwartz, J., Fry, L., & Schirer, D. (1985). *Job Content Instrument: Questionnaire and user's guide*. Los Angeles: University of Southern California, Department of Industrial and System Engineering.
- Alexitch, L. R., & Page, S. (2001) Educational orientation and students' perceptions of a university education. *Guidance and counseling*, 17(1), 8-15
- Arba, K. (2008) *Töölaste emotsioonide seosed tööstressi ja tunnetatud sotsiaalse toetusega*. Magistritöö. Tallinna Ülikooli Psühholoogia ja organisatsioonikäitumise osakond.
- Baruch-Feldman, C., & Schwartz, J. (2002). Sources of Social Support and Burnout, Job Satisfaction, and productivity. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7(1), 84-93.
- Bowlby, J. (1969). Attachment and loss: Volume I: Attachment. New York: Basic Books
- Brown, C., George-Curran, R., & Smith, M. L. (2003). The Role of Emotional Intelligence in the Career Commitment and Decision-Making Process. *Journal of Career Assessment*, 11, 379-392.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-314.
- Davidson, M., Demarary, M., Malecki, C., Ellonen, N. & Korkamäki, R. (2008). United States and Finnish Adolescents' Perceptions of Social Support: A Cross-Cultural Analysis. *School Psychology International*, 29 (3), 363-375.
- Eamets, R., Krillo, K., Themmas, A. (2011). *Eesti kõrgkoolide 2009. aasta vilistlaste uuring*. Tartu: Sihtasutus Archimedes.
- Eamets, R., Meriküll, J., Humal, K., Krillo, K., Pihor, K., Rell, M., Nurmela, K., & Kaarna, K. (2011). *Energeetika tööjõu uuring*. Tartu Ülikool/ SA Poliitikauuringute Keskus Praxis.
- Hilborn, J., (2007). *Ülevaade kuriteoennetuse planeerimisest*. Tallinn: Justiitsministeerium.
- Järva, J. (2010). Masinatööstuse valdkonna võtmeametite ja -kompetentside kaardistamine. Tallinn. Sihtasutus Kutsekoda.
- Kirss, L., Nestor, M., Haaristo, H.-S., & Mägi, E. (2010). Eesti üliõpilaste eluolu 2010. Rahvusvahelise üliõpilaste uuringu EUROSTUDENT IV Eesti analüüs. SA Poliitikauuringute Keskus PRAXIS.
- Krillo, K., Themmas, A., Eamets, R. (2011). Kõrgkoolilõpetajate toimetulek tööurul. SA Poliitikauuringute Keskus Praxis, *Noorteseire aastaraamat 2010. Noored ja tööturg (55-70)*. Tallinn: SA Poliitikauuringute Keskus Praxis.

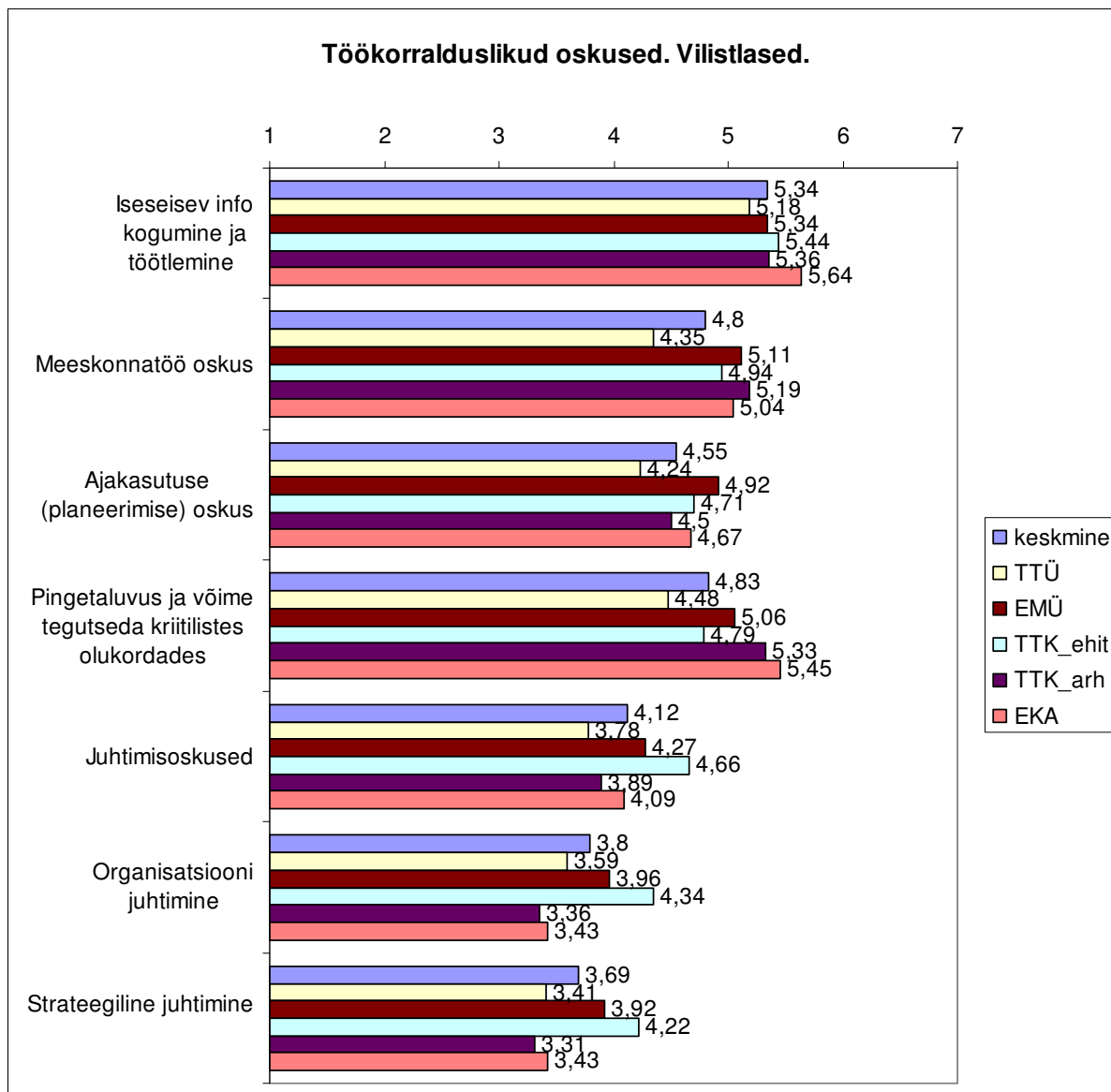
- Kuum, L. (2011). Majanduse üldolukord 2011. Aasta detsembris ja 6 kuu pärast. *Konjunktuur*, 4 (179), 4-10.
- Kuus, A. (2007). Kohustuslik matemaatikaeksam kogub veendunud toetajaid. Postimees. Viimati külastatud 23.12.2011, <http://www.postimees.ee/301207/esileht/siseuudised/302470.php?kohustuslik-matemaatikaeksam-kogub-veendunud-toetajaid>.
- Lakey, B., & Cassady, P. B. (1990). Cognitive processes in perceived social support. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59: 337-343.
- Lakey, B., & Drew, J. B. (1997). A social cognitive perspective of social support. In G. R.
- Must, O. (2006). Üliõpilaskandidaatide valikudilemmade hierarhia ja dünaamika. Tartu Ülikool, Sotsiaalteaduskond, Psühholoogia osakond.
- Mägi, E, Aidla, A, Reino, A, Jaakson, K, Kirss, L. (2011). *Üliõpilaste töötamise fenomen Eesti kõrghariduses*. Tartu: Tartu Ülikool, Poliitikauuringute Keskus Praxis.
- Mägi, E., Nestor, M. (2012). Koolilõpetajad ja nende karjäärivalikud. SA Archimedes Tartu.
- Nauta, M. M. (2007). Assessing College Students' satisfaction With their Academic Majors. *Journal of Career Assessment*, 15, 446-462.
- Nurmela, K. (2011). Noortele suunatud tööturuteenused. SA Poliitikauuringute Keskus Praxis, *Noorteseire aastaraamat 2010. Noored ja tööturg (73-80)*. Tallinn: SA Poliitikauuringute Keskus Praxis<sup>1</sup>.
- Oras, Siilak, Unt, 2010 – Kõrgkooli lõpetajad tööturul: majanduse ja tehnikaerialade vilistlaste hinnangud oma tööturvõimalustele, Tallinna Ülikool.
- Peterson, M., Rae, I., Põhjala, I. (2011). *Eesti palgauuring 2011*. Tallinn: Fontese Palgakonsultatsioonid OÜ.
- Pierce, B. Lakey, I. G. Sarason, & B. R. Sarason (Eds.), Sourcebook of theory and research on social support and personality (pp. 107-140). New York: Plenum.
- Pihlap, S (2010). Uuendatud matemaatika ainekavast. Viimati külastatud 01.10.2011, <http://matikuteajaveeb.blogspot.com/2010/03/uuendatud-matemaatika-ainekavast.html>.
- Pilli, E. (...). Väljundipõhine hindamine kõrgkoolis. Sihtasutus Archimedes Programmi Primus büroo.
- Ranguelov, S., Coster, I., Forsthuber, B., Noorani, S., Ruffio, P., Brel, P., Lel, G., Desurmont, A., Monseuer, C., Oberheidt, S., Mejer, L., Beck-Domzalska, M., Gere, E., Hirno, R., Istrate, G., Reis, F., Turchetti, P., Uhlar, T. (2009). *Key Data on Education in Europe 2009*. Brussel: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. Eurostati kodulehekül, viimati külastatud 23.12.2011, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/978-92-9201-033-1/EN/978-92-9201-033-1-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/978-92-9201-033-1/EN/978-92-9201-033-1-EN.PDF). Viimati külastatud 18.12.2011.
- Ross, L.T., Lutz, C. J., & Lakey, B. (1999) Perceived Social Support and Attributions for Failed Support. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25; 896.
- Sarmet, J. (2012). Ehitusinseneride hariduse vastavusest ehitusturu vajadustele. Magistritöö. Tallinna Tehnikaülikool. Ehitustootluse instituut.
- Sarmet, M. (2012). Inseneriteadusi versus humanitaarteadusi ja sotsiaalteadusi õppivate üliõpilaste karjäärivaliku motivaatorid, rahulolu erialavalikuga ning sotsiaalse toetuse tunnetamine. Magistritöö. Tallinna Ülikooli Psühholoogia Instituut.
- Tammpuu, P., Kaal, E., Kandla, K. (2006). *Karjääriteenuste süsteemi arendamise lähteuuring*. Tallinn: TNS Emor.
- Vanamölder, A. (2011). Ehitusbaromeeter. *Konjunktuur*, 3 (178), 22-26.
- Vegel, A., (2006). *Tudengite rahulolu oma erialaga*. Seminaritöö. Tallinna Ülikooli Psühholoogia osakond.

**LISA 1.** Rahulolu kompetentsidega – kõrgkoolide-erialade võrdlus. Tööandjate ja vilistlaste hinnangul.

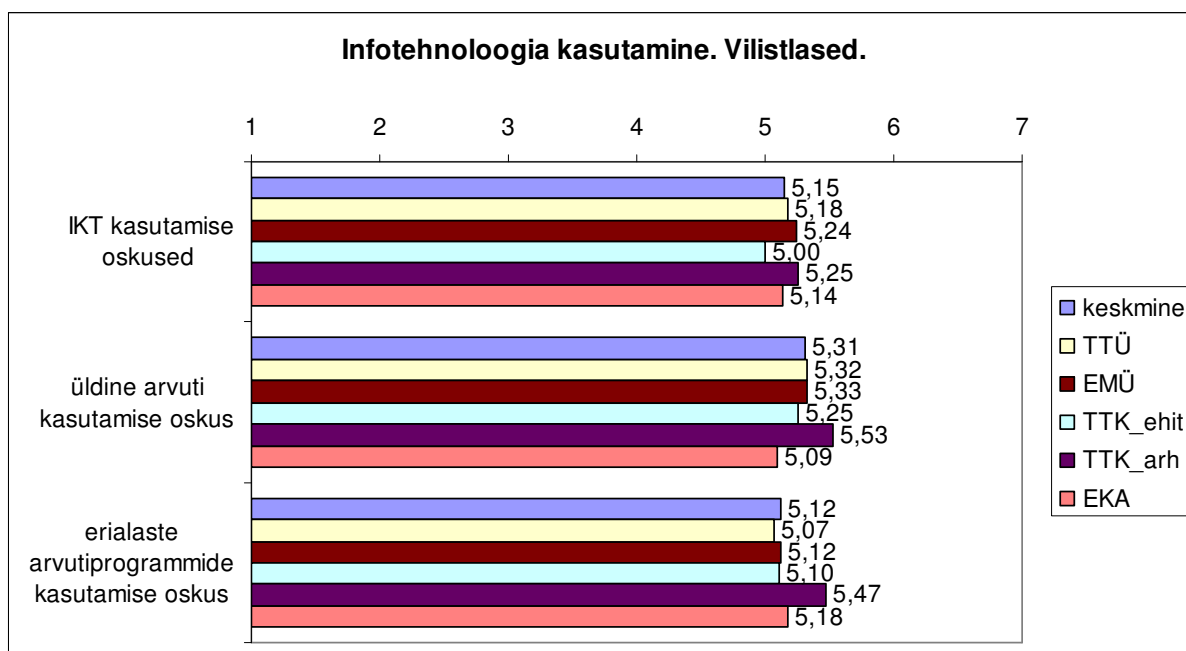
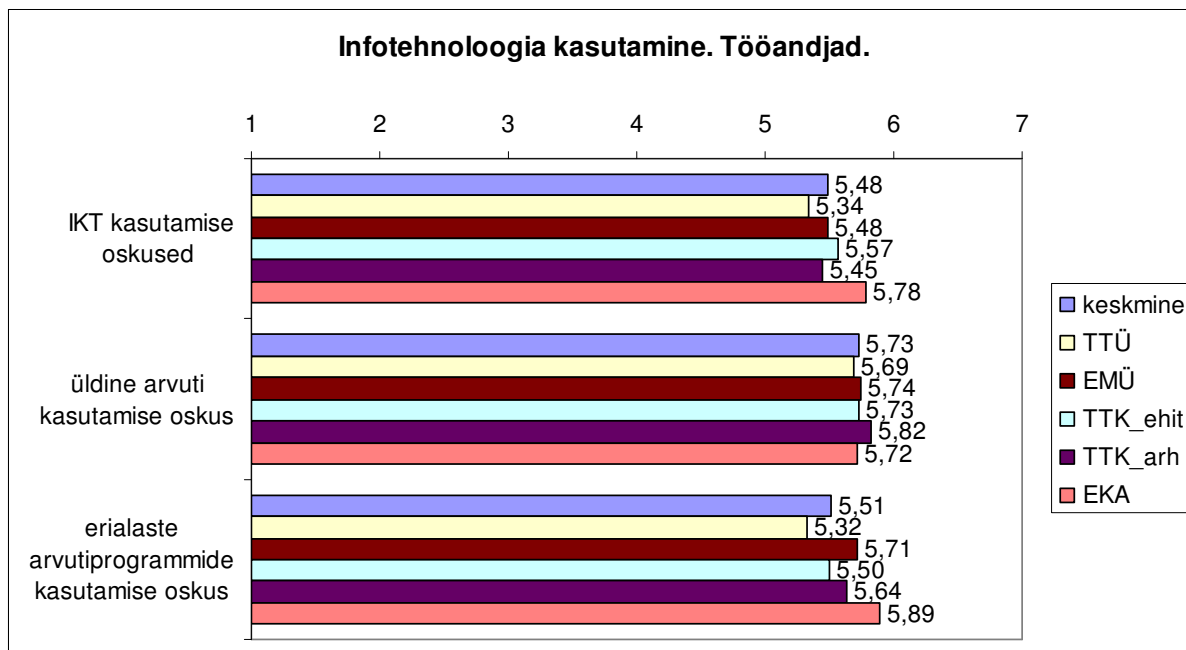


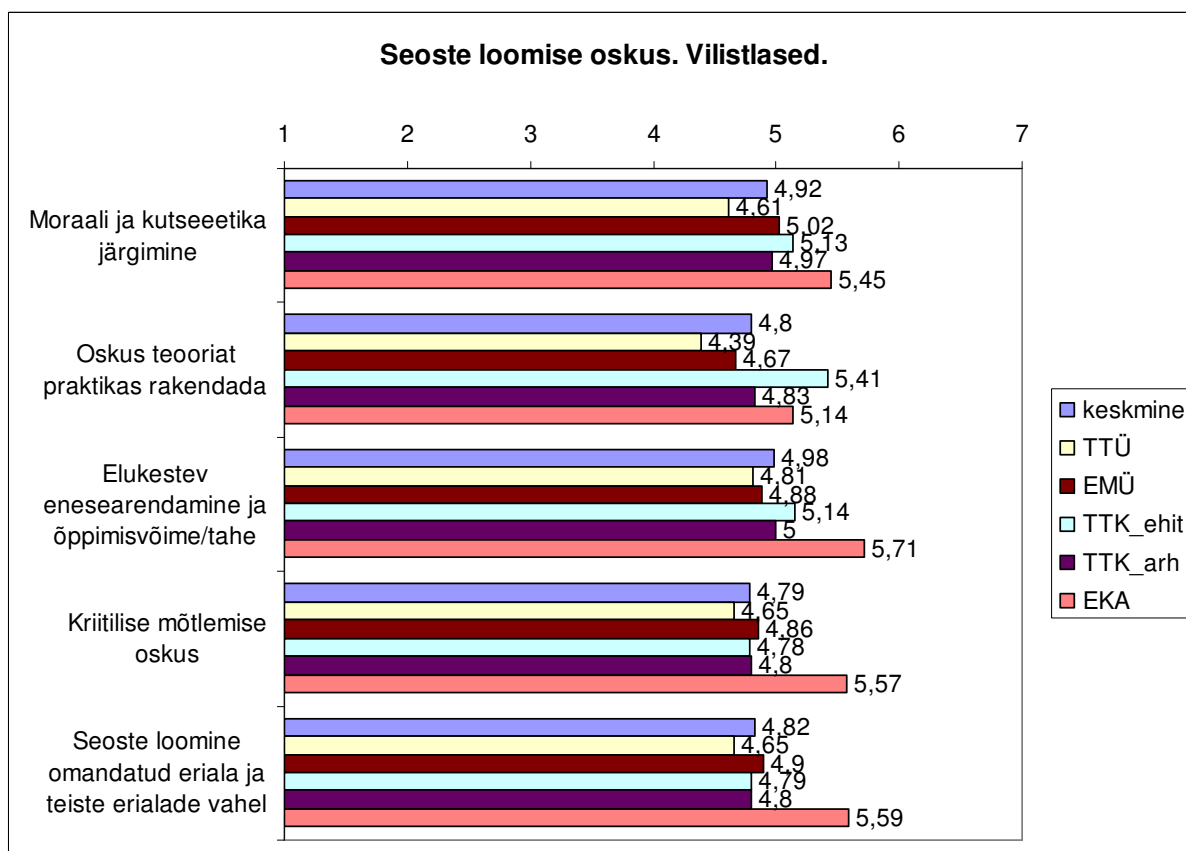
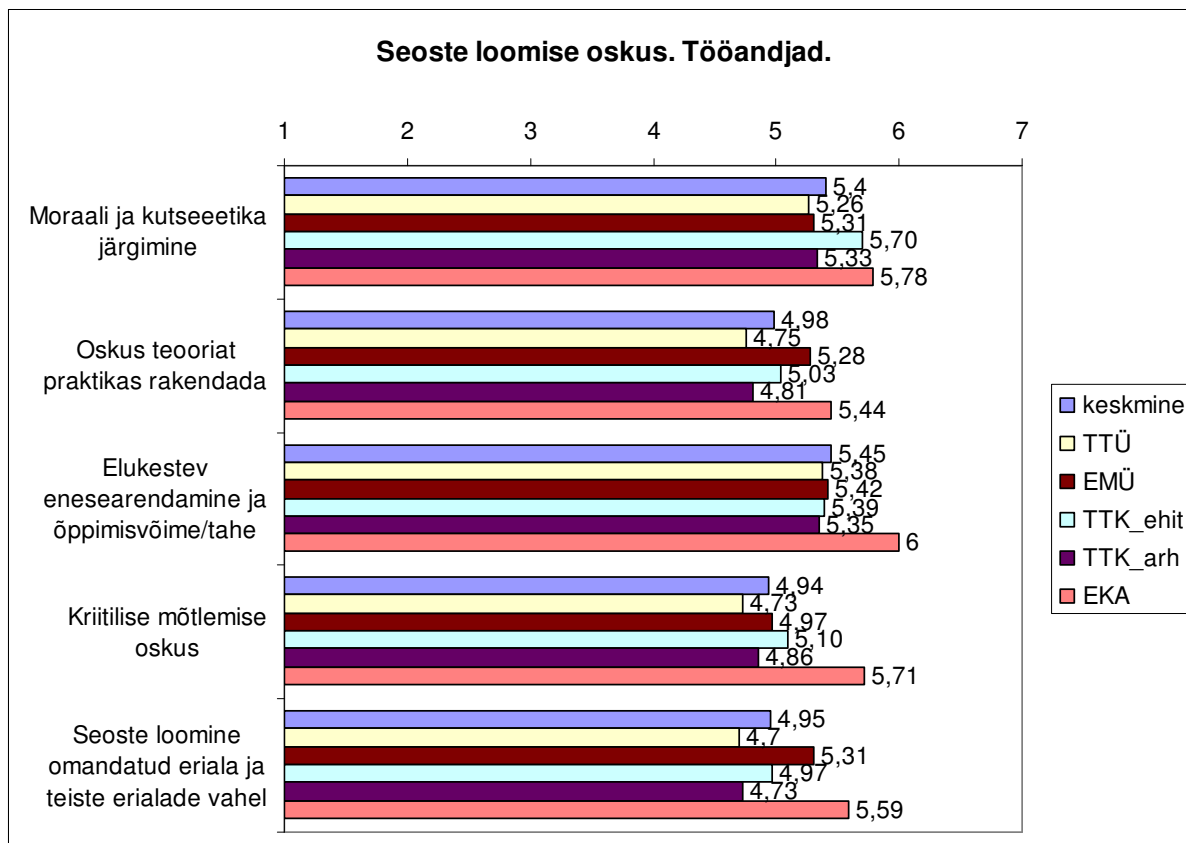


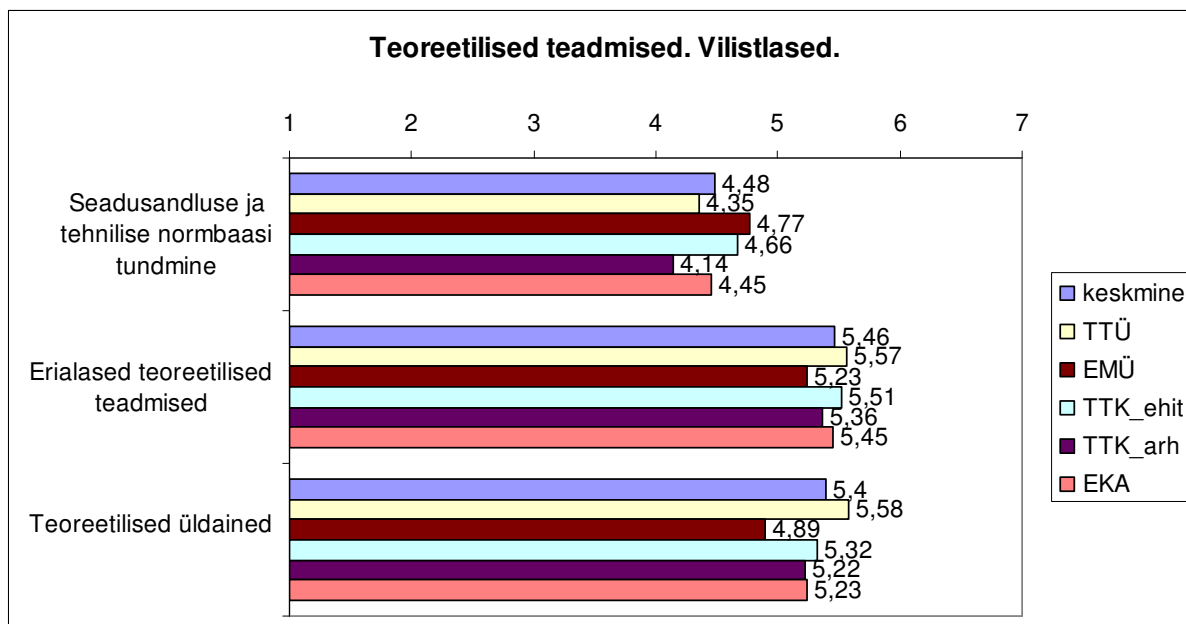
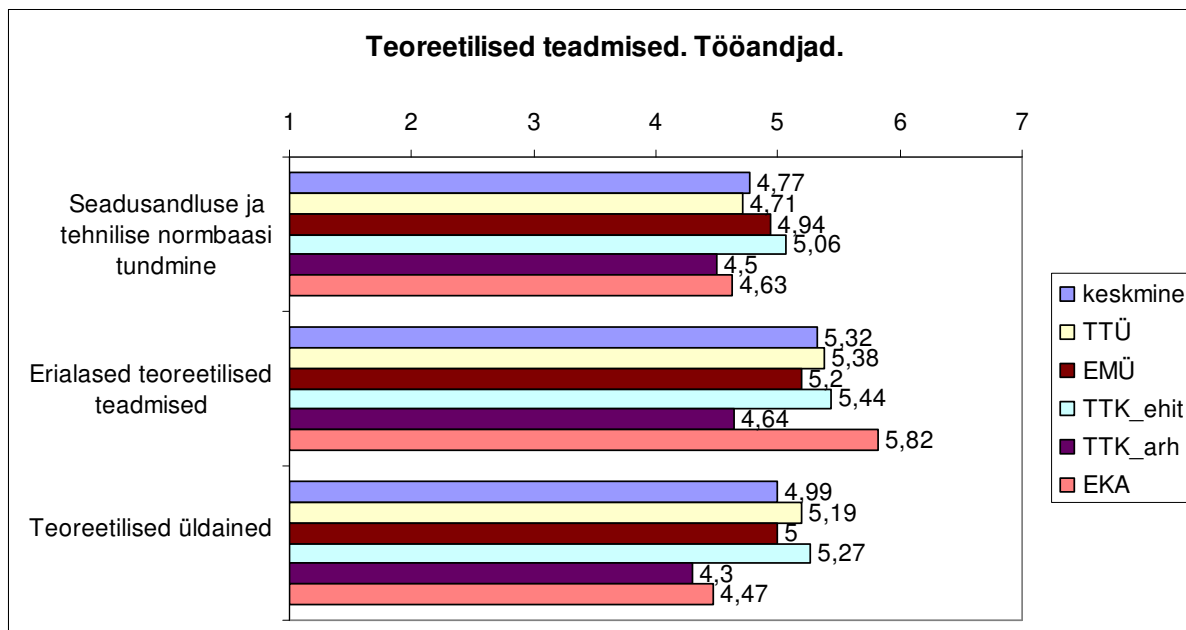


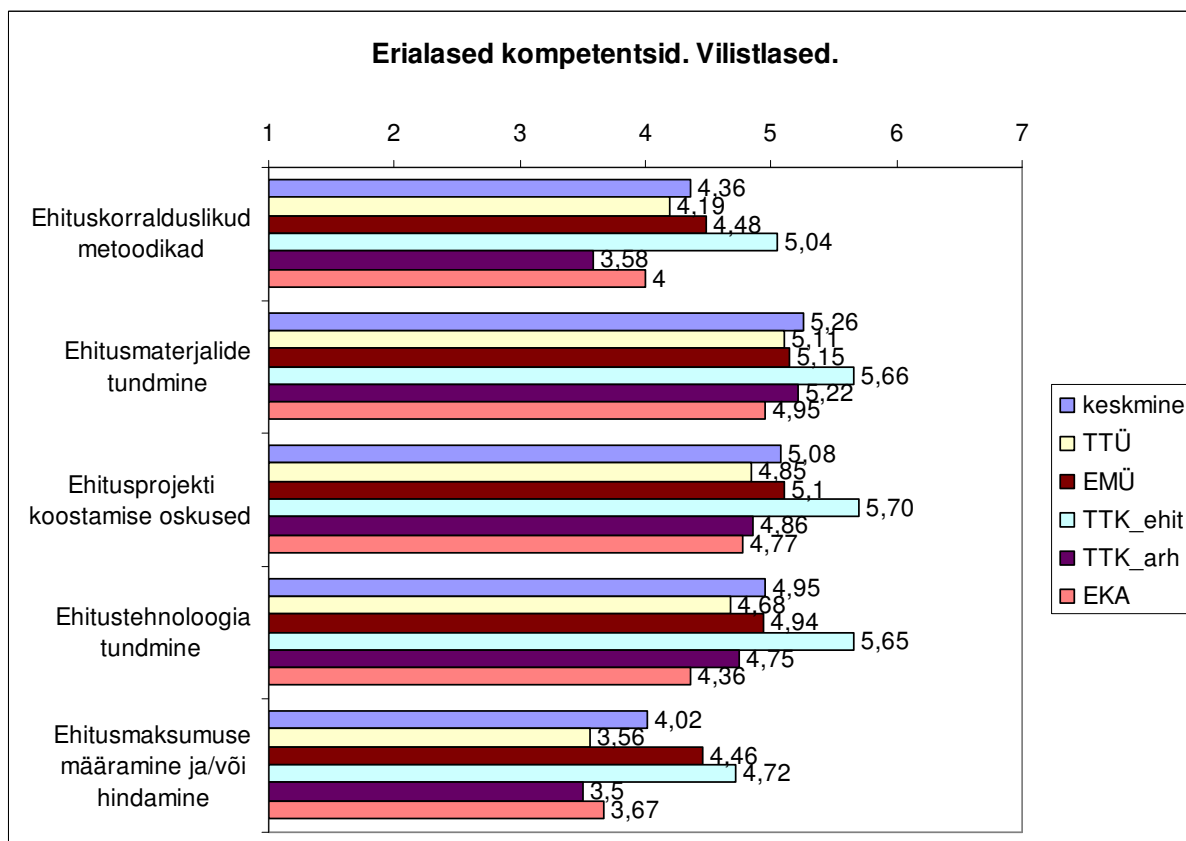
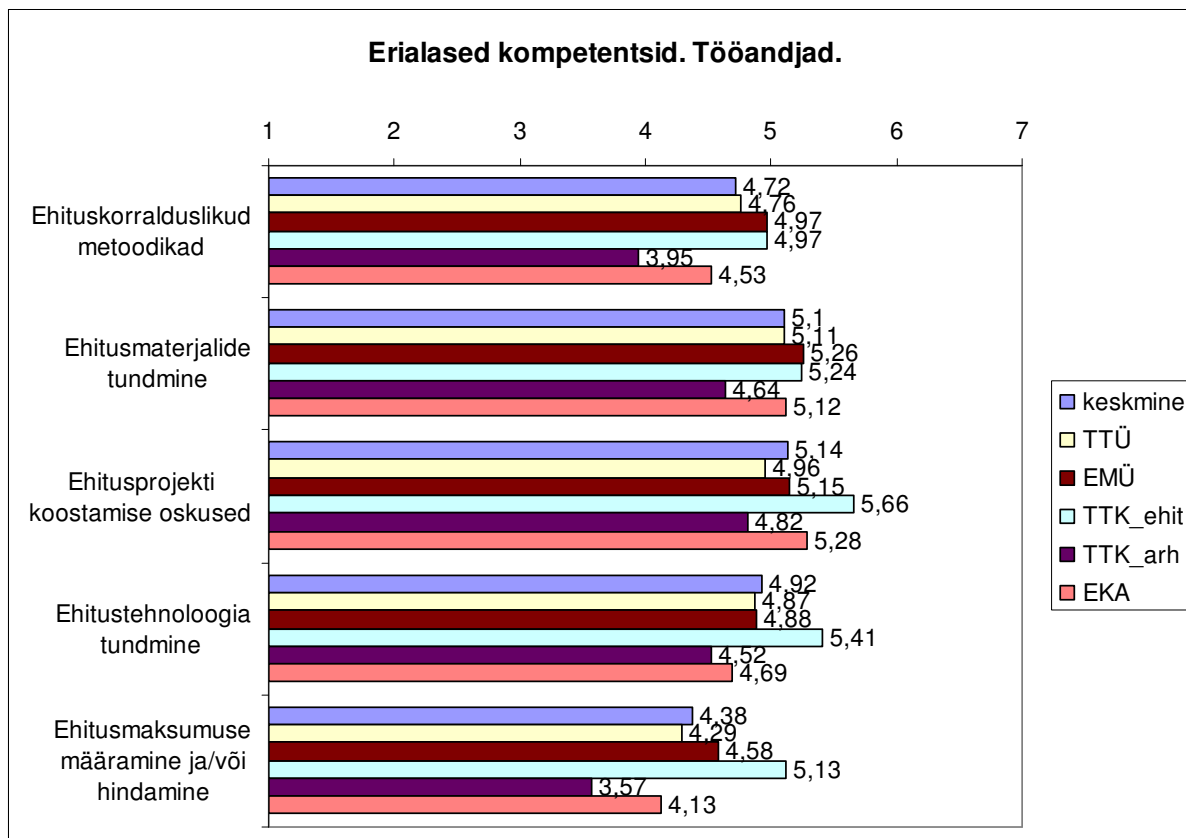


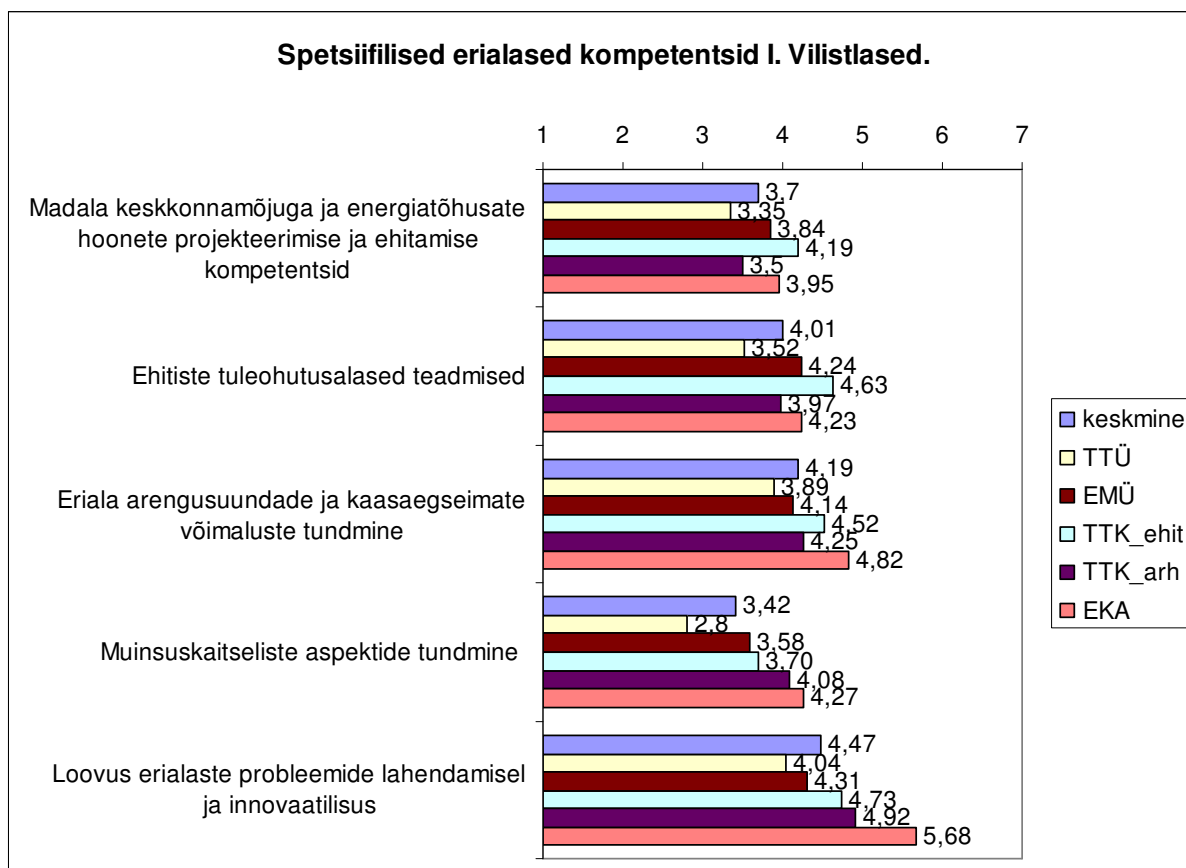
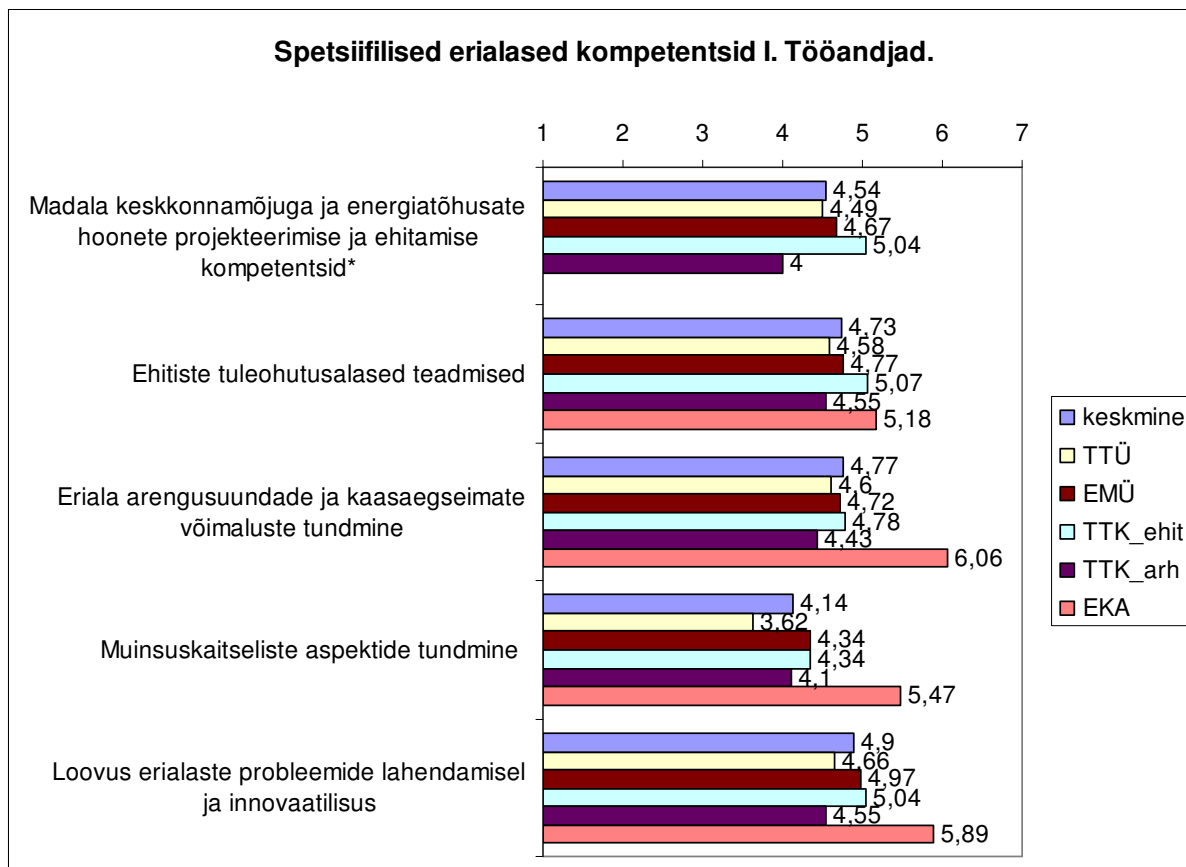












\* EKA vilistlastele tööandjad selle kompetentsi osas hinnanguid ei andnud

