



HARIDUS- JA  
TEADUSMINISTEERIUM



# Kutse- ja kõrghariduse 2005. – 2014. aastal lõpetanute edukus tööturul aastal 2015

Marianne Leppik

## Sissejuhatus

Haritud inimesed on riigi jätkusuutliku majanduskasvu ja sotsiaalse sidususe seisukohalt äärmiselt olulised. Euroopa Komisjoni hariduse ja koolituse valdkonna 2016. aasta ülevaate (Education and Training Monitor 2016) kohaselt kasvab üha enamates riikides vajadus spetsiifiliste oskustega inimeste järele. Samal ajal viitab raport suurenevale lõhele madalama ja kõrgema haridusega inimeste tööhõive määras. Laiemas kontekstis saame rääkida üleüldistest sotsiaalmajanduslikest erinevustest nii riikide ja piirkondade vahel kui ka lõhedest erinevate sotsiaalsete gruppide vahel. Haridusest on saamas üks nende lõhede ühisnimetajaid, kuna just juurdepääs kvaliteetsele haridusele on sotsiaalse kihistumise alus. Ehkki Eestis on haridustee pikkus viimaste aastakümnete jooksul kasvanud, sõltub see mitmest rohkem või vähem personaalsest faktorist ning Eesti üks suuremaid väljakutseid on endiselt võrdlemisi suur hulk erialase hariduseta inimesi, kes on tööturul teistest haavatavamad. Haridus ja võrdne ligipääs sellele võiksid seega olla üksikisiku jaoks olulised faktorid parema töökoha ja parema palga saamiseks. Samas ei ole formaalharidus ainus tegur, mis tänapäeval määrab inimese edukuse tööturul. Oma osa on ka mitteformaalsel õppel, isikuomadustel ning töö käigus omandatud oskustel, mis on rakendatavad edaspidigi.

Eesti elukestva õppe strateegia 2020 sõnastab, et „oleme edukad vaid juhul, kui teadvustame vajadust pidevalt juurde ja ümber õppida, olla ettevõtlik ja loov, et kiirelt muutuvus ühiskonnas toime tulla“. Ka Euroopa uute oskuste agendas (A New Skills Agenda for Europe 2016) rõhutatakse senisest enam oskuste olulisust, kuna just need sillutavad inimestele teed kutsealase konkurentsivõimeni. Ka riikide konkurentsivõimet ei määra tänapäeval enam niivõrd mitte loodusressursid, kuivõrd vajaliku inimressursi, see tähendab kvalifitseeritud tööjõu olemasolu. Seetõttu on lõpetanute tööhõive murekohaks paljudes Euroopa riikides ning mitmed Euroopa Liidu ja OECD liikmesriigid juba arendavad hindamisvahendeid, mille abil jälgida lõpetajate käekäiku. Eesti on sellega juba mitmeid aastaid tagasi algust teinud. Andmestik „Edukus tööturul“<sup>1</sup> on oluline infopank, mis kombinatsioonis teiste instrumentidega (nt vilistlaste ja tööandjate uuringud) võimaldab seirata hariduse kvaliteeti ning hinnata, kas haridus vastab ühelt poolt õppurite ja teiselt poolt tööturu vajadustele. Sellist infot lõpetajate käekäigu kohta on oluline arvesse võtta tõenduspõhiste hariduspoliitiliste otsuste tegemisel, samuti teenuste (nt karjäärinõustamine) pakkumisel ja ka näiteks õppekavade arendamisel. Lisaks on info lõpetanute tööturuedukuse kohta oluline õppuritele karjäärivalikute tegemisel.

Sarnaselt 2016. aastal ilmunud analüüsiga on käesoleval aastal esitatud info haridustasemetel lisandväärtuse, õppesuundade palgaerinevuste, sooliste palgalõhede ja sissetulekukasvu kohta. Lisaks on analüüsi fookuses kutse- ja kõrgkoolide lõpetajate keskmine palk ja hõivatus ning neid mõjutavad tegurid. Samuti vaadatakse õpingute katkestamist ja selle mõju sissetulekule.

---

<sup>1</sup> „Edukus tööturul“ andmestik kombineerib omavahel Eesti Hariduse Infosüsteemi (EHIS), Maksu- ja Tolliameti, Sotsiaalkindlustusameti, Kaitseväekohustuslaste registri, Rahvastikuregistri ja Eesti Töötukassa andmed. Andmebaas võimaldab hinnata kutse- ja kõrghariduse lõpetajate edukust tööturul, mida käesolevas analüüsis tehakse peamiselt keskmise kuise sissetuleku ning sotsiaalse staatuse näitel. Lisaks kajastuvad andmestikus põhi- ja üldkeskhariduse lõpetanute ning kutse- ja kõrghariduse katkestajate andmed.

## Teoreetiline taust

### Haridus, oskused ja tööturg

Lõpetanute edukust tööturul saab seirata mitmeti, näiteks vaadates nende sissetulekut, üldist rakendatust, töötamist õpitud erialal jne ning see võib olla lahus erinevatest teoreetilistest käsitlustest. Nii võib tõise sissetuleku kujunemine olla tõenäosuslik ning sõltuda erinevatest juhuslikest faktoritest nagu näiteks õnn (Jencks jt 1972). Ka võivad nii tööhõive kui töötus olla selgitatavad spetsiifiliste turusegmentidega seotud tunnuste kaudu nagu hariduslikud, ametialased, soolised, ealised, etnilised ja religioossed erinevused (Dex 1988). Selge on aga see, et hariduse (ja oskuste) mõju sissetulekute ebavõrdsusele on kompleksne ja sõltub mitmest faktorist.

Tööturu dünaamika on muutlik ja sõltub nii kohalikul kui ka globaalsel tasandil makromajanduse protsessidest. Näiteks võib tööjõu pakkumine suureneدا kiiremini kui nõudlus. See tähendab, et ühelt poolt on inimesed üleharitud, teisalt aga halveneb madalama kvalifikatsiooniga tööjõu olukord. Üleharitus võib kaasa tuua tööturult väljasurumise – kõrgema haridustasemega inimesed ei pruugi leida oma teadmiste vastavat ametikohta ning paljud neist asuvad tööpuuduse vältimiseks madalamat haridustaset nõudvale ametikohale, madalama haridusega inimesed on aga samal ajal sunnitud asuma senisest veelgi vähem oskusi nõudvatele ametikohtadele või jääma töötuks. See omakorda tähendab, et omandatud oskused ja teadmised ei leia täielikku rakendust (Philips ja Loova 2005). Võimalik on ka vastupidine trend, kus tööjõu nõudlus ületab pakkumist. Viimane sunnib tööandjaid otsima erinevaid lahendusi nõudluse rahuldamiseks – näiteks inimeste värbamine välismaalt, tööprotsesside ümberkorraldamine või investeerimine tehnoloogiatesse, et vähendada sõltuvust tööjõust.

Erineda võivad ka lõpetanu ettevalmistus ja ametikoht, millel ta tööle asub. Näiteks uuris Robst (2007) USA kolledžilõpetajate näitel, kuidas on omavahel seotud õppevaldkond ja amet ning järeltas, et ligi pooled lõpetanutest töötavad ametikohal, mis on õpitud erialaga seotud kas osaliselt või ei ole üldse seotud. OSKA raport „Eesti tööturg täna ja homme“ (2016) viitab, et seosed õpitud valdkonna ja tegeliku ametiala vahel Eestis on tugevad vaid üksikutes valdkondades (nt meditsiin). See tähendab, et sageli ei vasta haridus ja/või ettevalmistus töökohale ning suur osa väljaõppest toimub töökohal. Ka võib oletada, et tööturul kohandatakse oma käitumist vastavalt muutustele keskkonnas.

Siin võiks küsida, kas üldisemat laadi ettevalmistus annaks tööturul eelise? Kuna paljudele ametialadele tulevad lõpetajad erinevatest õppevaldkondadest või toimub väljaõpe töökohal, ei määra haridustasust üheselt inimeste edasisi valikuid (OSKA 2016). Amanda Thorson (2005) on USA koolilõpetajate näitel välja pakkunud, et spetsiifilisi oskusi andvate õppesuundade lõpetajate palk peaks olema kõrgem kui üldisi aineid õpetavate erialade lõpetajate oma. Spetsiifiline õpe annab spetsiifilised oskused (nt keevitaja, veterinaar), mida saab kasutada loetud arvus ettevõtetes. Üldisemad erialad (nt sotsiaalteadused) seevastu annavad oskusi, mis on ehk paremini ülekantavad, ning seeläbi on ka tööpakkumiste valik laiem.

Lester Thurow (1968) on leidnud, et kui tööandja valib ametikohale kandidaati, eelistab ta pigem neid, kelle peale peab kulutama väiksema tõenäosusega – see tähendab, et tööandja eelistab kogenumat ja haritumat kandidaati, olenemata sellest, milliseid oskusi ametikoht tegelikult nõuab. See on keskne väide tööalase konkurentsi teoorias (*job competition theory*). See tähendab, et ka palka makstakse vastavalt töö keerukusele ja mitte kvalifikatsioonile. Nõnda võib tööturul kujuneda olukord, kus erinevate oskustega ja haridusega inimeste hõive on erinev ning spetsiifilisi oskusi mittevajavaid ametikohti täidavad kvalifitseeritumad kandidaadid.

### Haridus kui investering inimkapitali

Üks hariduspoliitikas põhjalikku käsitlemist leidnud teooria on Gary Beckeri (1962) inimkapitali teooria. Traditsioonilise lähenemise kohaselt on haridus oma olemuselt üks inimkapitali vorme, millesse investeerimine mõjutab niihästi tulevast eluga rahulolu kui ka tootlikkust ja teenistust (Schulz 1960). Beckeri (1962) kohaselt omandatakse koolis käies töökohal vajalikke üldisi ja spetsiifilisi oskusi, mille tulemusel suureneb inimese edukus

ja tootlikkus tööturul. Haridustasemete vahelised erinevused tulenevad inimkapitali teooria kohaselt tehtud investeeringute mahust. Madalama kvalifikatsiooniga tööjõud on haridusse vähem investeerinud kui kõrgema haridustasemega inimesed ja seetõttu on madalam nii nende tootlikkus kui ka sissetulek. Veelgi enam, Mincer (1974) arvates omandatakse (kõrg)koolis õppides tööturul olulisi oskusi isegi siis, kui lõputunnistuseni ei jõuta, ent iga koolis käidud aasta tõstab inimese oskusi ja seeläbi suurendab võimalusi tööturul.

Kristjan-Olari Leping hindas Eesti tööjõu-uuringu 2002. ja 2003. andmete põhjal seoseid inimkapitali ja palga vahel ning leidis, et haridustase oli palgaga positiivselt seotud – mida kõrgem haridus, seda kõrgem palk. Kui võimalikud mõjutegurid (sugu, tööstaž, sektor, ettevõtte suurus) võrdsustada, siis kõrgeim oli palk kõrgharidusega töötajatel ning kutse- või keskhariduse mõju töötaja palgale oli praktiliselt võrdne. Samal ajal toob ka täiskasvanute oskuste uuringu PIAAC 2013. aasta raport välja, et akadeemilise kõrgharidusega inimestel on selge palgaeelis teiste tasemete ees. Samuti on raportis öeldud, et igasugune põhiharidusest kõrgem haridustase vähendab märkimisväärselt töötusrisiki. Kui aga vaadata kutseharidust, siis iga kutseala ei pruugi viia kõrgema sissetulekuni. Stevens ja kolleegid (2015) uurisid kutsehariduse lisandväärtuse selgitamiseks USA California kogukonnakolledžite näitel, kuidas erinesid õppurite sissetulekud enne ja pärast kolledžihariduse omandamist. Nad leidsid, et mõningatel aladel, eriti tervishoius, tasub kolledžiharidus väga ära, võimaldades teenida kuni 65% võrra kõrgemat sissetulekut aastas võrreldes nendega, kes küll alustasid kolledžiõpinguid, ent ei lõpetanud neid.

Väiksemad investeeringud haridusse võivad olla tingitud erinevustest inimeste võimekuses, aga ka vajalike ressursside kättesaadavusest. Tuleb arvesse võtta, et inimeste seisundit tööturul ei mõjuta pelgalt tööjõu pakkumisega seotud tegurid. Ehkki võib oletada, et kõrgema haridustasemega inimestel on tööturul hakkamasaamiseks paremad eeldused, sõltuvad madalama haridustasemega inimeste hõive ja teenistus lisaks erinevustele tootlikkuses mitmetest muudest asjaoludest. Üheks sellistest ajaoludest võivad olla ühiskonnas levinud tõekspidamised (Philips, Loova 2005). Haridus ei ole ka ainus faktor, mis palku diferentseerib. Näiteks ei tulene töötajate kognitiivsed oskused ainult haridusest ja sünnipärasest võimekusest, vaid need arenevad edasi tööturul. Palju on palgalõhesid, mida ei saa hariduse ja oskustega seletada. Ühelt poolt võib olla tegemist riigi ja tööandjate otsustega investeerida oskustesse, teisalt toimivad erinevad sotsiaalmajanduslikud tingimused (nt turutõrked) kas takistades või soodustades oskustest suurema lisandväärtuse teenimist.

Siiski tuleb inimkapitali teooria lahtimõtestamisel arvestada, et inimkapitali investeerimise otsuseid ei tee ainult inimene ise. Samuti tuleb arvesse võtta, et oskused ei akumuleeru vaid koolis, vaid ka õppides töökohal, tegevuse või vaatlemise kaudu jm (nt mitteformaalne ja informaalne õpe). Investeeringuid võib inimese eest teha näiteks tööandja koolitades töötajaid, mis omakorda võib kaasa tuua soolisi jms erisusi. Kui ettevõtte koolitab pigem mehi kui naisi, viib see meeste kõrgema inimkapitali tasemeni. Sellist efekti on Saksamaa suurettevõtte näitel uurinud Pfeifer ja Sohr (2009), kes keskendusid sini- ja valgekraedest töötajate erinevustele. Nad leidsid, et tööstaži kasvades palgalõhe sinikraede seas suureneb, aga valgekraede seas väheneb ning see võiks olla tingitud ettevõtte tehtud koolitusotsustest (sh koolituse tüübist). Pfeifer ja Sohr jõudsid järeldusele, et kõige tõenäolisemalt investeerib tööandja sinikraest meestöötajasse, mistõttu palgaerinevused sinikraede seas suurenevad. Valgekraed teevad samal ajal inimkapitali investeerimise otsused ise, kuna nende töö nõuab üldisemat laadi oskusi. Kuna valgekraede seas ei ole koolitusotsuste puhul ka soolist eelistamist, on nende palkade erinevus samuti väiksem.

## Haridus kui inimese ratsionaalne valik

Üldiselt on vastutus oma karjääri ja hariduse üle otsustamisel inimese enda kätes. Riik võib küll luua eeldused – näiteks võrdsed võimalused õppes osalemiseks – ent nende eelduste ja võimaluste kasutamise üle otsustab inimene ise. Teoreetiliselt on inimese ratsionaalne valik defineeritud kui protsess määratlemaks, millised võimalused on saadaval, ning seejärel otsustamaks, millised neist vastavad kõige paremini inimese seatud kriteeriumitele (Levin ja Milgrom 2004). Ratsionaalse valiku teooria põhineb eelistustel – iga inimesel on mingid kindlad eelistused ja nad valivad vastavalt nendele. Samal ajal püütakse oma valikut ratsionaliseerida, s.t selgitada

välja, kas see on piisavalt soodne. Ratsionaalselt käituv indiviid on huvitatud oma kasu maksimeerimisest ning soovib seda teha võimalikult kuluefektiivselt. Niisiis langetakse otsus, mis kas maksimeerib kasu või minimeerib kulu (Evans 2004). Ratsionaalselt käituv inimene suudab näiteks haridusvalikute üle otsustamisel valida erinevate alternatiivide vahel, olles eelnevalt need alternatiivid paremusjärjestusse seadnud (Downs 1957). See tähendab, et inimestel on kindel arusaam soovitatavatest väljunditest ja kindel kogus kriteeriume, millele vastavalt parim lahendus välja valida. Ratsionaalse valiku teooria sobib üsnagi hästi hariduskäitumise lahtimõtestamiseks. Hariduse omandamist võib selles kontekstis käsitada kui investeringut tulevikku.

Reaalse elu valikud sõltuvad aga tihtipeale kas olukorrast või kontekstist. Inimesed otsustavad ja valivad lähtuvalt võimalustest ning sõltuvalt sellest, mida peavad oluliseks. Näiteks on mitmed kõrgharidusreformi eelsed uuringud (Mägi jt 2010; Saar 2010) osutanud, et ligipääs tasuta kõrgharidusele sõltub inimeste sotsiaalsest taustast. Lisaks sellele ei võeta reaalsuses paljusid valikuid arvesse või põhinevad valikud millelgi muul, näiteks inimese sisemisel soovil. Inimestele on omane ka piiratud kognitiivne võimekus, mis tähendab, et iga otsuse üle ei ole võimalik põhjalikult juurelda. Lisaks ei saa olla kindel, et inimestel on olemasolevatest võimalustest-valikutest täielik ülevaade.

### Haridus kui filter või sõel

Haridust võib käsitleda ka kui filtrit, mis õppureid sorteerib. Haridus iseenesest ei pruugi võimeid tõsta, kuna inimeste võimed on juba algselt erinevad (Spence 1973; Arrow 1973). Võib oletada, et andekamad saavutavad kõrgema taseme hariduse. Juba õppeprotsess võib olla nii organiseeritud, et sordib õpilasi vastavalt nende võimete tasemele. Psaharopulose (1973) kohaselt kasutatakse diplomeid filtritena – see tähendab, et inimesed, kel on lõpetatud haridus, saavad sellest rohkem tagasi kui need, kel haridustee lõpetamata. Reaalsuses on need erinevused siiski üsna väikesed. Kahtlemata sõltub see ka paljuski tööturu reguleeritusest. Mõningates süsteemides ja kutsealadel on filtri roll väga suur – näiteks diplomit nõudvad ametikohad (arst, veterinaar jne). Filtriteooria kohaselt peaks hariduse mõju sissetulekule ajas kahanema, kuna tööandjad saavad töötajate võimetest aimu just praktikas ning palgaerinevused tekivad vastavalt iga inimese individuaalsele sooritusele. See omakorda tähendab, et palkade puhul ei hinnata vaid haridustaset. Lavrinovicha ja kolleegid (2015) on aga leidnud, et löhe erineva haridustaseme, kuid sarnaste võimete inimeste sissetulekute vahel ei kahane, vaid vastupidi, kasvab seoses nende töökogemusega. Üks järeldusi, mida filtriteooriast lähtudes võiks teha, on see, et kulud, mida ettevõtte peaks tegema madala kvalifikatsiooniga, ent võimekate inimeste leidmiseks, on suuremad kui töötasu, mida makstaks rohkem koolitatud tööjõule. See on ka põhjus, miks ettevõtted ei kontrolli inimeste tegelikke võimeid, vaid kasutavad aseainena diplomit kui tõendit hariduse (ja võimete) kohta (Lavrinovicha jt 2015).

### Haridus kui signaal tööandjale

Hariduse omandamist võib võtta ka kui signaali tööandjale. Kui tööandja soovib töötajat palgata, soovib ta talle ühtlasi maksta palka, mis ei ületaks töötaja tootlikkust, ent seda ei ole tööandjal kuidagi võimalik hinnata. Üks võimalus oleks seda teha hariduse abil – haridus oleks kui signaal töötaja võimekusest ja kõrgemast tootlikkusest (eeldatavasti on hariduse omandamine tootliku inimese jaoks lihtsam). Seeläbi saavad potentsiaalsed töötajad saata hariduse omandamisega tööandjale signaali, et nende tootlikkus on kõrgem ning tööandja omakorda saab seda infot kasutades pakkuda neile paremat palka (Spence 1973; Arrow 1973).

Eespool väljatoodut edasi arendades võib öelda, et haridus saab toimida ka kui signaal sünnipäraselt võimekamate ja tootlikumate indiviidide eristamiseks. Kõrgema haridustasemega inimesed ei ole tingimata suurema tõenäosusega hõivatud ega teeni rohkem mitte sellepärast, et nende tootlikkus on hariduse omandamise tõttu kasvanud, vaid just võimekamad inimesed on omandanud kõrgema haridustaseme. Seda võib siiski mõista mitmeti. Ühelt poolt võib eeldada, et kõrgkoolid valivadki võimekamaid õppureid ning haridusdiplom on signaal inimese võimekusest, kuna peegeldab lisaks õpitule ka teisi tegureid (motivatsioon, järjepidevus, suutlikkus jne). Teiselt poolt aga võib ka ainuüksi kõrgkooli sissesaamine olla signaal sisseastuja oskuste kohta ning seeläbi

suurendada tema väljavaateid tööturul (ka juhul, kui tal ei ole lõpudiplomit). Kui lähtudagi sellest, et haridus eristab tootlikke vähetootlikest, võib juhtuda, et tootlike ridadesse satuvad ka vähetootlikud, ent diplomeeritud inividid, kes ei vasta tööandja ootustele (Spence 1973; Murdoch, 2003). See omakorda tekitab tööandjatele riski, mida üritatakse maandada värbamisprotsessiga. Haridus signaalina töötab üsna hästi eeldusel, et oskuste valideerimise protsess olnud õiglane ja kvaliteetne ning hariduse tulemusel omandatud oskused on hinnatud, dokumenteeritud ja tõendatud.

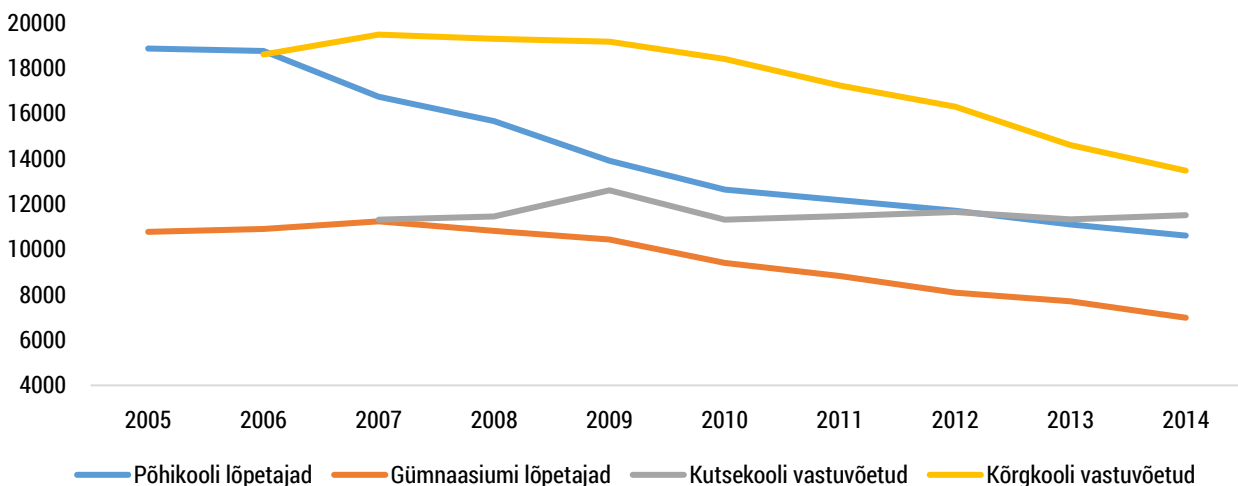
Mis puudutab Eestit, siis lähtuvalt PIAAC 2013. aasta raportist peetakse formaalharidust endiselt tähtsaks ning väljaspool seda omandatud oskusi on oluline kinnitada ka kvalifikatsiooni tõendava paberiga. PIAAC 2013. aasta raport toob välja ka fakti, et oskused on palgaga seotud haridusest sõltumatult. See tähendab, et oluline pole mitte ainult diplom, vaid ka omandatud oskuste tase. Lisaks toob PIAAC 2013. aasta raport välja, et kõrgema tasemega haridus annab paremad oskused. Samal ajal aga võib mõnel õppekaval või haridustasemel toimuda selektsioon (õppima pääsevad paremate oskustega sisseastujad) ning see ei võimalda hinnata lisandväärtust, mille omandatav haridus võiks anda.

## Analüüs

### Ülevaade muutustest haridusmaastikul

Statistikaameti andmetel on Eesti rahvaarv vahemikus 2005–2014 kahanenud, eeskätt nooremate vanuserühmade arvelt. Ühelt poolt rändab noorem elanikkond rohkem välja, teisalt kahaneb rahvastik üldiselt sündimuse vähenemise (nt väiksemad 1990. aastate põlvkonnad) ja rahvastiku vananemise tõttu. Kuna just nooremad vanuserühmad on need, kes haridust omandavad, mõjutavad sellised demograafilised trendid oluliselt ka haridusmaastikul toimuvat. Vahemikus 2005–2014 on kahanenud nii põhi- kui ka gümnaasiumilõpetajate arv: põhikoolilõpetajaid oli 2014 aastal ligi 45% vähem kui 2005. aastal, gümnaasiumilõpetajaid aga 35% võrra vähem (vt ka joonis 1). Õppurite arvu kahanemisest hoolimata on trendid edasise haridustee osas jäänud võrdlemisi samaks – enamik (ligi kaks kolmandikku) põhi- ja gümnaasiumilõpetajaid jätkab oma haridusteed vastavalt kas gümnaasiumis või mõnes kõrgkoolis. Põhikoolilõpetajatest umbes kolmandik liigub kutseharidusse, gümnaasiumilõpetajate seas on lõpetamisele järgneval aastal kutseõppes jätkanute osakaal 10% ringis. Veidi suurenenud on nende gümnaasiumilõpetajate osakaal, kes lõpetamisele järgneval õppeaastal õpinguid ei jätkata – 25%-lt 2005. aastal 31%-ni 2014. aastal.

Kutse- ja kõrghariduse osas on pilt mõnevõrra segasem. 2013/2014. õppeaastal mindi Eestis üle tasuta kõrgharidusele ning kadusid mitmed kaugõppekavad, mis tähendab, et vastuvõetute arv on selle arvelt mõnevõrra vähenenud. Kuna ka gümnaasiumilõpetajaid on vähem, mõjutab see paratamatult üliõpilaste arvu. Kui näiteks aastal 2012 võeti kõrghariduse erinevatele astmetele kokku vastu üle 16 000 õppuri, siis 2013. aastal oli vastuvõetuid 1700 võrra vähem. Kutseõppes on samal ajal toimunud üleminek uutele õppekavadele ning suurenenud täiskasvanutele suunatud õppe osakaal. Vastuvõetute arv on läbi aastate püsinud võrdlemisi ühtlane (vt ka joonis 1). Kui keskenduda lõpetajatele, siis analoogselt vastuvõetutega on kõrghariduse lõpetanute arv vahemikus 2005–2014 kahanenud, kutsehariduse lõpetanute arv aga veidi kasvanud. Üldkokkuvõttes on erialase haridusega (kutse- ja kõrgharidus kokku) inimeste arv siiski püsinud üsna stabiilne. Positiivse joonena võib välja tuua ka erialase hariduse täiskasvanute aina väheneva osakaalu – 32%-lt aastal 2010 28,5%-ni aastaks 2016.



Joonis 1. Muutused koolilõpetajate ja vastuvõetute arvudes vahemikus 2005–2014

Märkus: Vastuvõetutena võetakse arvesse kõikidele õppetasemetele sisseastunud.

Allikas: EHIS/HaridusSilm

## Lõpetajate seisund tööturul

### Enamik erialase haridusega inimesi on tööga hõivatud

Üldistatult võib öelda, et mida kõrgem haridustase, seda rohkem lõpetajaid liigub pärast lõpetamist tööturule (või on hõivatud juba õpingute ajal). Valdav enamik kutse- ja kõrghariduse lõpetanuist on tööga hõivatud<sup>2</sup>. Suurem on hõivatute osakaal doktori-, magistri- ja rakenduskõrgharidusõppe lõpetanute seas, madalaim aga defineerimata baasharidusega kutseõppe lõpetanute seas (vt joonis 2).

Uuringud ja statistika on osutanud, et üha enam ühildatakse õpinguid ja tööd. Näiteks 2012. aasta vilistlasuuringu andmetel töötas 74% kõrghariduse õppureist. Töötamine õpingute ajal on ühelt poolt viis end ära majandada, teisalt aga on tegemist hea enesetäiendamise võimalusega, mis annab niihästi lisaoskusi ja töökogemuse kui ka võimaluse õpitut kinnistada ning tuleb kindlasti edasises tööelus kasuks. Lõpetanute puhul on õpingute ja töö ühildamine rohkem levinud bakalaureuseõppe lõpetanutel – veidi vähem kui kolmandik lõpetanutest õpib edasi, ent käib samal ajal ka töö. Võib oletada, et õpinguid jätkatakse magistriõppes ning samaaegne töötamine võib olla tingitud niihästi eespool mainitud majanduslikust toimetulekust kui ka soovist end teostada ja erialast töökogemust omandada. Lisaks on õppeasutused hakanud õpet üha paindlikumalt korraldama ning see võimaldab töötavatel inimestel õppetöös osaleda.

---

#### <sup>2</sup>Seisundite metoodika:

**Hõivatud** – isik on Maksu- ja Tolliameti andmete järgi vaatlusaastal tulu saaja ning tema hõivatuse periood on pikem kui töötuse periood. Analüüsis käsitletakse hõivet kui seisundit, mille eeltingimus on tulu olemasolu vaatlusaastal ning see tulu aastas peab olema suurem kui sama aasta miinimumpalk (aastal 2015 oli miinimumpalk 390 eurot, s.t sissetulek aastas peab olema suurem kui 390 eurot).

**Õpib ja hõivatud** – isik on vaatlusaastale eelneva aasta ja/või vaatlusaasta 10. novembril Eesti Hariduse Infosüsteemi (EHIS) andmetel õppinud mõnel üld-, kutse- või kõrgharidusõppe tasemel ning on olnud tulu saaja.

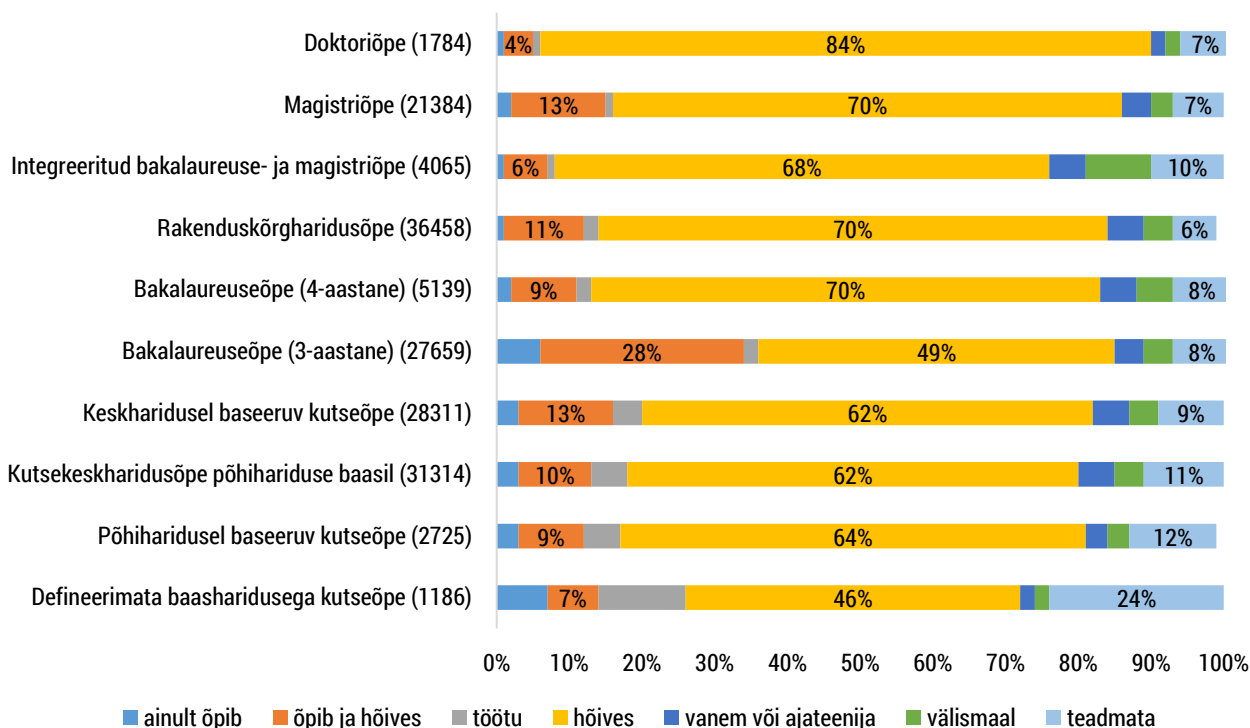
**Õpib** – isik on vaatlusaastale eelneva aasta ja/või vaatlusaasta 10. novembril Eesti Hariduse Infosüsteemi (EHIS) andmetel õppinud mõnel üld-, kutse- või kõrgharidusõppe tasemel, kuid ei ole tulu saaja.

**Vanem või ajateenija** – isik on saanud vaatlusaastal vanemahüvitist või kuni 3-aastase lapse vanemale makstavat lapsehooldustasu (Sotsiaalkindlustusameti andmed) või on olnud kaitseväes (andmed kaitseväekohustuslaste registrist), kuid ei ole olnud tulu saaja.

**Töötu** – Eesti Töötukassas töötuna arvel olnud isik, kelle töötuse periood oli pikem kui hõivatuse periood või kelle hõivatuse periood oli pikem kui töötuse periood, ent kes seejuures ei olnud tulu saaja.

**Teadmata või välismaal** – isik on vaatlusaasta ja/või sellele järgneva aasta 1. jaanuaril olnud rahvastikuregistri andmetel välismaal või ei ole tema kohta vaatlusaastal andmeid.





Joonis 2. Kutse- ja kõrghariduse lõpetanute seisund õppetase lõikes 2015. aastal (sulgudes lõpetajate arv vastavalt tasemel)

### 15% lõpetajatest jääb tööturul eemale

Madalam hõive tase võib olla tingitud sellest, et ligi veerandi lõpetanute kohta eri registrites (EHIS, Maksu- ja Tolliamet, rahvastikuregister, Töötukassa, Sotsiaalkindlustusamet) andmed puuduvad. Kuna elukohavahetuse registreerimine on vabatahtlik ning registriandmetel on välismaal olijate osakaal üsna madal, võib oletada, et need inimesed, kelle kohta meil info puudub, viibivad suures osas samuti välismaal. Siiski osutavad joonise 2 andmed, et keskmiselt 15% erialase haridusega inimestest jääb Eesti tööturul eemale. Enim on neid defineerimata baasharidusega kutseõppe ja integreeritud õppe lõpetanute seas, vähim doktoriõppe lõpetanute seas. Kuna mõnel integreeritud õppekaval õpib ka välismaalasi (näiteks veterinaaria suunal oli 2014/2015. õppeaastal 47% õppureist pärit mujalt), on igati loogiline, et pärast õpingute lõppu pöörduakse tagasi kodumaale. Integreeritud õppe lõpetanute (nt arstid) kadu võiks ehk samuti seletada tasuva tööga võõrsil. Defineerimata baasharidusega kutseõppe lõpetanute suurema „teadmata“ protsendi puhul võib vaid oletada töötamist mõnel madalat kvalifikatsiooni nõudval ametikohal Eestis eemal (nt Soomes). Näiteks on Helsingi teaduskeskuse uurija Minna Salorinne (2016) toonud välja, et Soomes töötavad eestlased on enamasti madalama haridustasemega ja töötavad ehitussektoris. Seevastu parema haridusega noorte jaoks ei ole Soome enam nii atraktiivne, kuna Eesti majandus on viimastel aastatel Soomest oluliselt kiiremini kasvanud ja parema haridusega inimesed leiavad endale meelepärast tööd ka Eestis. Riigikontroll juhib oma 2015. aasta aruandes „Ülevaade riigi rändepoliitika valikutest“ tähelepanu, et välja rändavad peamiselt noored (selgelt eristuvad 20–39 aastased) ja kehvad tööturupositsioonil olevad inimesed – ligi kolmel neljandikul väljarännanute ei olnud Eestis püsivat töökohta, samuti olid väljarännanud pigem kehva haridusega (vaid 11% kõrgharidusega). Riigikontrolli analüüsi tulemusi kinnitavad ka Eesti väljarändepotentsiaali uuringu (Sotsiaalministeerium 2013) tulemused, mille kohaselt madalama haridustasemega inimesed on tõenäolisemad väljarändajad kui kõrgema haridusega inimesed. Ka 2011. aasta rahvaloenduse andmed osutavad, et välismaal töötavad pigem madalama haridusega inimesed. Defineerimata baasharidusega kutseõppe suuremat „kadunute“ hulka võib selgitada ka väikese valimiga (1186 inimest), mille

põhjal arvutused on tehtud, ning faktiga, et sealsetel õppekavadel on teistest enam näiteks puudega inimesi, kelle kohta tööturuedukust käsitletavates registrites andmed puuduvad.

### Kutse- ja kõrgharidusõpingute lõpetajate töötus on madal

Oluline on seirata ka lõpetanute töötust, mis 2015. aastal oli keskmiselt 3%. Võib järeldada, et enamik erialase haridusega inimesi on ühel või teisel kujul rakendust leidnud. Keerukam on nendega, kelle kohta info puudub. Ehkki töötus on lõpetanute seas üldiselt üsna madal, sõltub see omandatud haridustasemest ning õpitud erialast. Töötus on suurim defineerimata baasharidusega kutseõppe lõpetanute seas (12%). Tõenäoliselt võib ka väita, et kõrgem haridustase pakub kaitset töötuse eest. Kui vaadata kutseharidust tervikuna, siis keskmiselt 4% naistest ja 5% meestest oli 2015. aastal töötud – meeste puhul ärianduse ja halduse ning tootmise ja tehnika lõpetanutest vastavalt 8% ja 7% ning naiste puhul transporditeenuste suuna lõpetanutest 7%. Põhjuseid nende protsentide taga võib olla mitmeid. Ühelt poolt on töötus majanduskasvu tingimustes harilikult madalam – Eestis on töötuse määr alates 2011. aastast vähenenud ligi kaks korda (12,3-lt 6,2ni aastaks 2015). Samal ajal on suurenenud vabade töökohtade arv, s.t pigem on probleemiks kujunemas tööjõupuudus. Teisalt aga võib oletada, et olenevalt valdkonnast või suunast võib tööturule sisenejate arv olla suurem kui nende reaalne rakendamine. Samuti ei pruugi potentsiaalsete töötajate oskused, haridustase ning kvalifikatsioon või ka geograafiline paiknemine vastata tööjõu nõudmistele. Näiteks on Ciriaci ja Muscio (2010) uurinud Itaalia koolilõpetajaid üks ja kolm aastat pärast lõpetamist ning vaadanud, kas ülikooli valik mõjutab positsiooni tööturul. Nad leidsid, et mida parem on ülikool, seda suurem on tõenäosus tööle saada, teisalt aga on hõivatus seotud ka regionaalsete erisustega. Viimane kehtib osati ka Eesti puhul ning tuleb esile eeskätt siis kui vaadata seoseid kutsekoolide paiknemise ja töötuse vahel. Nimelt on töötus mõnevõrra kõrgem Ida-Virumaa kutsekoolide lõpetanute seas (8–15%), võrreldes muu Eestiga, kus see jääb valdavalt alla 5%.

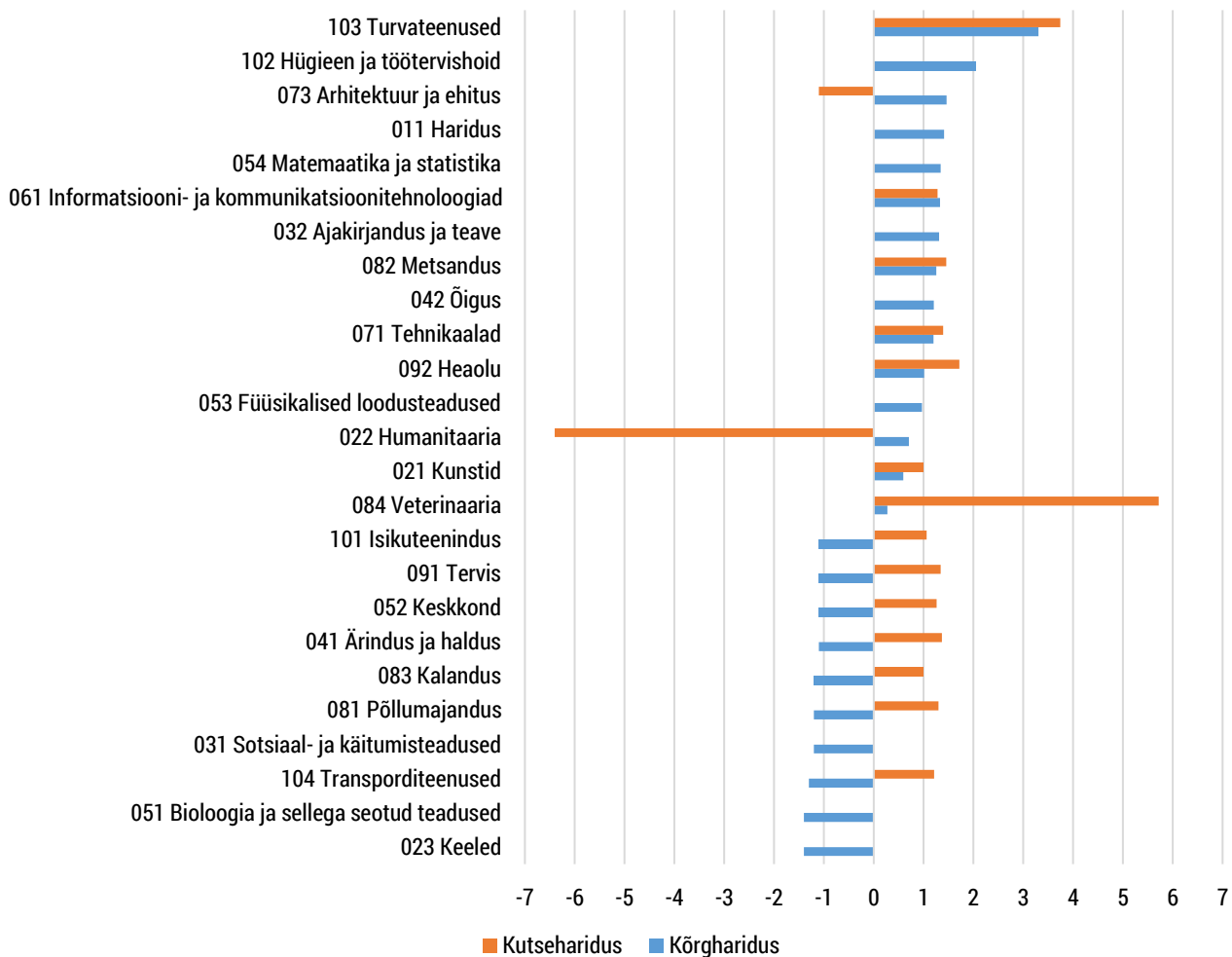
### Kutse- ja kõrghariduse lõpetanute tööhõivet mõjutavad tegurid

Hõivest haridustasemete lõikes oli juttu eespool, ent kindlasti on hõive juures oluline vaadata lõpetanute valdkondi, kuna edasine tööelu võib haridustasemest enam sõltuda omandatud erialast. Kutsehariduse lõpetanute seas on enim tööga hõivatuid IKT, põllumajanduse ning tervise ja heaolu valdkonna lõpetajate seas – ligi kaks kolmandikku. Kõige väiksem on hõive humanitaaria ja kunstide valdkonna lõpetajate seas – 2015. aastal töötas selle valdkonna 2005–2014 aastal lõpetanutest 67%. Kui minna detailsemaks, siis on kutsehariduses enim hõivatuid turvateenuste, veterinaaria ja metsanduse suuna lõpetajate seas. Kõrghariduse lõpetanute tööhõive on üldiselt parem kui kutsehariduse lõpetanuil. Kui perioodil 2005–2014 kutsehariduse lõpetanuid oli 2015. aastal tööga hõivatud 73%, siis samal perioodil kõrgharidusõpingud lõpetanute tööhõive oli 80%. Enim oli tööga hõivatuid kõrghariduses hariduse, teeninduse, IKT ja tehnika valdkonna lõpetajate seas (üle 80%), vähem aga humanitaaria ja põllumajanduse valdkonna lõpetanute seas (alla 75%). Õppesuunati oli hõivatus kõrgem IKT, hariduse, metsanduse ning arhitektuuri ja ehituse õppesuuna lõpetajate seas.

Tööhõive on olemuselt kompleksne ning lisaks haridustasemele ja õpitud erialale sõltub mitmetest rohkem- või vähemolulistest teguritest nagu sugu, vanus, sotsiaalmajanduslik taust, kvalifikatsioon, tööstaaž jne. Paraku kõike seda andmestik „Edukus tööturul“ seirata ei võimalda. Küll aga saab välja selgitada, kuidas avaldavad lõpetanute hõivele mõju sugu, vanus, lõpetatud valdkond ning lõpetamine nominaalajaga. Ilmneb, et sugu on oluline mõjutegur nii kutse- kui kõrghariduse lõpetanute puhul – mõlemal juhul on meeste šansid olla tööga hõivatud naiste omadest ligi poolteist korda suuremad. Lineaarses seoses hõivatusega on ka vanus – mida vanem ollakse, seda suurema tõenäosusega töötatakse ning selles osas ei ole kutse- ja kõrghariduse lõpetanute vahel olulisi erinevusi. Lõpetatud õppesuuna mõju potentsiaalsele tööhõivele on kutse- ja kõrghariduse lõpetanutel veidi erinev. Jooniselt 3 on näha, et võrreldes tootmise ja töötlemise suuna lõpetanutega on kõrghariduse lõpetajatest suurema tõenäosusega tööga hõivatud IKT, tehnikaalade, füüsikaliste loodusteaduste, matemaatika, ehituse ja arhitektuuri ning hariduse suuna lõpetajad. Samal ajal näiteks sotsiaalteaduste, ärianduse ja halduse, bioloogia, keelte ja

põllumajanduse suuna lõpetanute šanss olla tööga hõivatud on tootmise ja töötlemise suuna lõpetajate omast väiksem. Kutsehariduses on pilt veidi teistsugune. Vaid arhitektuuri ja ehituse ning humanitaaria valdkonna lõpetajad on väiksema tõenäosusega hõivatud. Teiste õppesuundade lõpetamisel on see šanss mõnevõrra suurem. Kutsehariduse arhitektuuri ja ehituse suuna lõpetanute madalam hõive on mõnevõrra üllatav, kuna ehitussektoris valitseb pigem tööjõupuudus. Üks spekulatiivne selgitus võiks olla sektoris levinud ümbrikupalgade maksmine – näiteks toob Eesti Konjunktuuriinstituut oma 2017. aasta varimajanduse trendide ülevaates välja, et enim on ümbrikupalga saajaid noorte madalama haridusega inimeste seas, kes töötavad kas ehitus-, transpordi- või tööstussektoris. Ka tuuakse konjunktuuriinstituudi ülevaates välja, et kõikidest ümbrikupalga saajatest 19% töötab ehitussektoris.

Nominaalajaga õpingute lõpetamine kutse- ja kõrghariduses tulevasele hõivatusele statistiliselt olulist mõju ei avaldanud.



Joonis 3. Seos tööhõive ja õppesuuna vahel (p < 0,1; sõltuv tunnus hõivatus; referentskategorია – tootmine ja töötlemine)

## Haridustase, töökogemus ja sissetulek

### Iga järgnev haridustase ja tööturul viibitud aasta suurendab sissetulekut

Erinevad teoreetilised käsitlused viitavad, et mida kõrgem on inimese haridustase, seda parem võiks olla tema seisund tööturul ning seda kõrgem ka tema palk. Tööturuedukuse analüüsi tulemused osutavad samuti, et kutse- ja kõrgkoolide lõpetajate sissetulek ja haridustase on omavahel positiivses korrelatsioonis – mida kõrgem on haridustase, seda kõrgem on palk ( $r = 0,336, p < 0,01$ ). Iga järgnev haridustase tõstab palka. Seega tasub õppimine end kindlasti ära. Analüüs kinnitab ka varasemate aastate andmeid. Kõigi perioodil 2005–2014 kutse- ja kõrgkooli lõpetanute<sup>3</sup> hulgas kokku oli keskmine brutopalk kuus 1099 eurot (vt tabel 1), mis oli veidi enam kui Eesti keskmine (ametlik) brutokuupalk 2015. aastal (1065 eurot kuus). Kui vaadelda sissetulekuid õppetaseti, siis kõrgeimat palka teenisid integreeritud õppe ja doktoriõppe lõpetanud, madalaimat defineerimata baasharidusega kutsehariduse lõpetanud. Kokku oli kõrghariduse lõpetanu keskmine kuupalk 2015. aastal lõpetamisaastast sõltumata kutsehariduse lõpetanu omast keskestlābi poole võrra suurem: näiteks teenis mis tahes kutseharidustaseme vahemikus 2005–2014 lõpetanu 838 eurot kuus, kõrghariduse lõpetanu aga 1262 eurot kuus. Samal ajal perioodil 2005–2010<sup>4</sup> põhihariduse omandanud inimeste keskmine sissetulek 2015. aastal oli 668 eurot ning üldkeskhariduse omandanuil 884 eurot. Kuna üldkeskhariduse puhul ei saa seirata hilisemaid lõpetamisi, on kutsehariduse võrdluse tegemiseks otstarbekas vaadata sama perioodi lõpetamisi. Samal perioodil ehk 2005–2010 kutseõppe erinevate tasemete lõpetanute keskmine sissetulek 2015. aastal oli 878 eurot ning kutsekeskhariduse lõpetanuil 876 eurot, seega võib öelda, et kutse- ja üldkeskhariduse omandanute palgad on enam-vähem võrdsed.

Võrreldes 2014. sissetulekuaastaga on keskmised brutopalgad 2015. aastal kasvanud ja palgavahe jäänud paari protsendi võrra väiksemaks. Kui 2014. aastal oli kutse- ja kõrgharidustaseme lõpetanute palkade erinevus veidi üle 50% kõrghariduse kasuks, siis 2015. aastal teenisid kõrghariduse omandanud 50% vähem kui kutsehariduse omandanud. Siiski tasub märkida, et 2014. aastal bakalaureuseõppe (3+2) ning keskharidusel baseeruva kutseõppe lõpetanu palk oli 2015. aastal üsna samas suurusjärgus – vahed venivad suuremaks aasta-kaks pärast lõpetamist. Kindlasti tuleb siin ja edaspidi tehtavate võrdluste puhul arvesse võtta, et ühes võrdlusaluses grupis on väga eriilmelised inimesed, kelle töö- ja õppimise staaž on erineva pikkusega.

Kutsehariduse erinevate astmete vahel ei ole palgaerinevused suured. Mida varem on lõpetamissündmus toimunud, seda võrdsemad on palgad, olenemata kutsehariduse astmest. Mõnevõrra siiski eristuvad defineerimata baasharidusega kutseõppe lõpetanute palgad. Kui võtta võrdluseks kogu kutseharidus, siis defineerimata baasharidusega kutseõppe lõpetanute palk on keskmiselt 25% võrra madalam. Suuremad on erinevused hiljuti (viimased 2–3 aastat) lõpetanute vahel. Vahetult pärast lõpetamist ja ka üldkokkuvõttes teenivad enim need, kes on kutse omandanud pärast keskharidust. Samas ei ole vahed märkimisväärselt suured. Pilt on kirjum pärast põhiharidust kutsehariduse omandanute puhul. Kui muidu on põhihariduse baasil kutsehariduse omandanute palk jäänud kutsekeskhariduse omandanute omale alla, siis alates 2012. aasta lõpetamistest on see vastupidi. Samal ajal on kutsekeskhariduse omandanud inimeste palk ajas stabiilsem, põhihariduse baasil kutsehariduse omandanute oma aga kõigub. See osutab, et ehkki viimaste stardipositsioon on olnud parem, võib oletada, et kutsekeskharidus annab inimestele veidi paremad mittekognitiivsed oskused, mida tööturul rakendada. Samuti on alates 2012. aastast põhihariduse baasil kutseõppe omandanute seas hüppeliselt suurenenud 30-aastaste ja vanemate lõpetanute arv, mis võib seletada ka tõusu palganumbris. Tulemuste tõlgendamisel tuleb siiski arvesse

<sup>3</sup> Analüüsis ei võeta arvesse kõiki lõpetajaid, vaid ainult neid, kelle jaoks vahemikus 2005–2014 omandatud haridustase on jäänud kõrgeimaks. See tähendab, et kui inimene on aastal 2007 omandanud bakalaureusekraadi, ent aastal 2009 juba magistrakraadi, on tema kõrgeim haridustase analüüsis magister. Kui inimene aga on omandanud 2012. aastal keskhariduse järgse kutsehariduse, ent enne seda 2008. aastal magistrakraadi, jääb 2008. aastal omandatu tema jaoks kõrgeimaks. Iga inimene kajastub analüüsis ühe korra.

<sup>4</sup> Vaadatakse perioodil 2005–2010 põhi- ja üldkeskhariduse lõpetanuid, kes 2014. aasta lõpuks ei ole kõrgemat taset omandanud.

võtta ka valimi suurus – kui kutsekeskhariduse omandanuid on üle 2000, siis põhihariduse baasil kutsehariduse omandanuid veidi üle 200.

Kui vaadata lähemalt kõrgharidust, siis ilmnevad olulised palgavahed haridusastmeti. Kõrghariduse teise astme lõpetamine on palka silmas pidades tulusam kui piirdumine vaid bakalaureusekraadi (3+2) või rakenduskõrgharidusega – kõrghariduse esimese astme lõpetanute palk on teise astme lõpetanute omast ligi veerandi võrra madalam. Kui võtta baastasemeks 3-aastane bakalaureusekraad, mille 2005–2014 lõpetanute keskmine palk oli 2015. aastal 1147 eurot, siis magistrikraad tõstab palka ligi 20%, doktorikraad aga juba kolmandiku võrra. Vahetult pärast lõpetamist on rakenduskõrghariduse lõpetanute palk kõrgem kui bakalaureusekraadi (3-aastane) omandanuil, ent ajas see vahe hajub. Näiteks 2005. aastal need haridustasemed lõpetanute palk erineb ligi 100 euro võrra bakalaureusekraadi omanike kasuks.

Tabel 1. Kutse- või kõrghariduse 2005.–2014. aastal lõpetanute keskmine brutosissetulek<sup>5</sup> kuus aastal 2015

Õppetase	Lõpetamise aasta										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005–2014
Defineerimata baasharidusega kutseõpe	-	534*	771	838	722	725	680	670	527	611	665
Põhiharidusel baseeruv kutseõpe	-	828	869	850	832	721	769	778	855	744	800
Kutsekeskharidusõpe põhihariduse baasil	909	902	893	875	840	844	808	764	728	668	823
Keskharidusel baseeruv kutseõpe	907	881	886	889	890	867	858	844	825	825	862
Kutseharidus	908	891	889	879	858	847	826	799	781	756	838
Bakalaureuseõpe (3-aastane)	1347	1304	1296	1252	1211	1222	1156	1123	1000	915	1147
Bakalaureuseõpe (4-aastane)	1393	1426	1408	1156	1526	1133	1399	-	-	-	1401
Rakenduskõrgharidusõpe	1237	1238	1259	1193	1182	1178	1122	1124	1124	1074	1174
Integreeritud bakalaureuse- ja magistriõpe	1706	1631	1502	1514	1637	1663	1569	1596	1545	1454	1570
Magistriõpe	1548	1532	1437	1536	1464	1428	1434	1414	1345	1318	1431
Doktoriõpe	1767	1741	1814	1755	1808	1834	1728	1692	1661	1564	1728
Kõrgharidus	1352	1344	1339	1317	1290	1290	1243	1229	1162	1113	1262
<b>KOKKU</b>	<b>1183</b>	<b>1175</b>	<b>1174</b>	<b>1152</b>	<b>1124</b>	<b>1123</b>	<b>1082</b>	<b>1057</b>	<b>1013</b>	<b>971</b>	<b>1099</b>

\*Lõpetajate arv 10 või alla selle

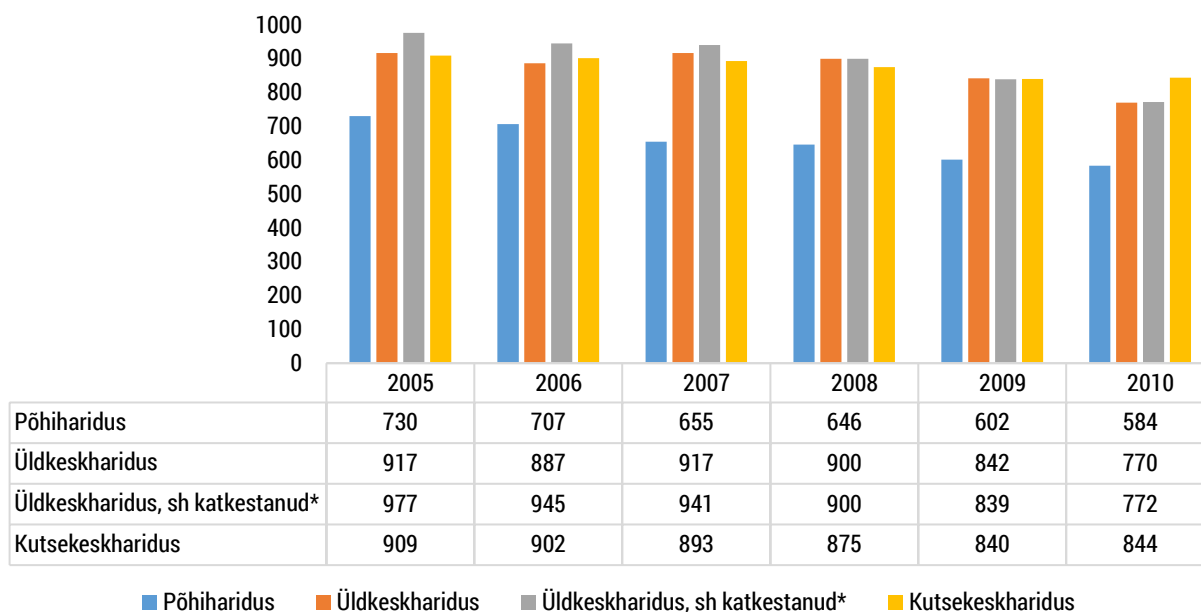
## Kutseharidus versus üldkeskharidus

Eespool käsitletu põhjal on selge, kutsehariduse omandanute keskmine palk jääb kõrgharidusega töötajate palgale alla. Küll võiks aga kutseharidus anda lisandväärtuse tööturule sisenemisel ja eelise üldkeskhariduse ees. Statistikaameti andmetel<sup>6</sup> oli 2015. aastal ligi 20% eestlastest üldkeskharidusega. EHISE andmetel on inimesi, kes kuus aastat pärast keskhariduse lõpetamist on jõudnud kõrghariduseni, ligikaudu 50%. Need numbrid osutavad, et keskharidusega inimesi on tööturul endiselt arvestatav hulk. Keskmise palga mõistes tuleb kutsehariduse eelis

<sup>5</sup> Kui lõpetajate arv on alla viie (kaasa arvatud), siis palka ei kuvata.

<sup>6</sup> 2011. aasta rahvaloenduse ja rahvastikuregistri kombineeritud andmestik

esile vahetult pärast lõpetamist, mil kutsehariduse lõpetanud teenivad kesk- ja põhiharidusega inimestest enam. Kutseharidus on ka vaieldamatult tulusam kui piirdumine pelgalt põhiharidusega. Siiski osutavad andmed, et ajas kutse- ja üldkeskharidusega inimeste sissetulekud võrdsustuvad. Erandiks on nende keskharidusega inimeste sissetulek, kes on pärast keskhariduse omandamist midagi õppima asunud, ent selle katkestanud. Suure tõenäosusega on tegemist inimestega, kes on küll kõrgkooli sisse astunud, ent õpingud mingi aja möödudes katki jätnud. Sellest võib järeldada, et ehkki diplomini pole jõutud, on mõningad tööturul kasu ja tulu toovad oskused omandatud. Näiteks on ka Schnepf (2014) täiskasvanute oskuste uuringu PIAAC 2011 andmetele toetudes leidnud, et Euroopa riikides on kõrghariduse katkestajate väljavaated tööturul sageli paremad kui ainult keskharidusega inimestel, kes pole oma õpinguid järgmisel haridusastmel jätkanud.



Joonis 4. Põhi-, üldkesk- ja kutsekeskhariduse<sup>7</sup> 2005.–2010. aastal lõpetanute keskmine palk 2015. aastal

\*Nii kutse- kui ka kõrgharidusõpingud katkestanud

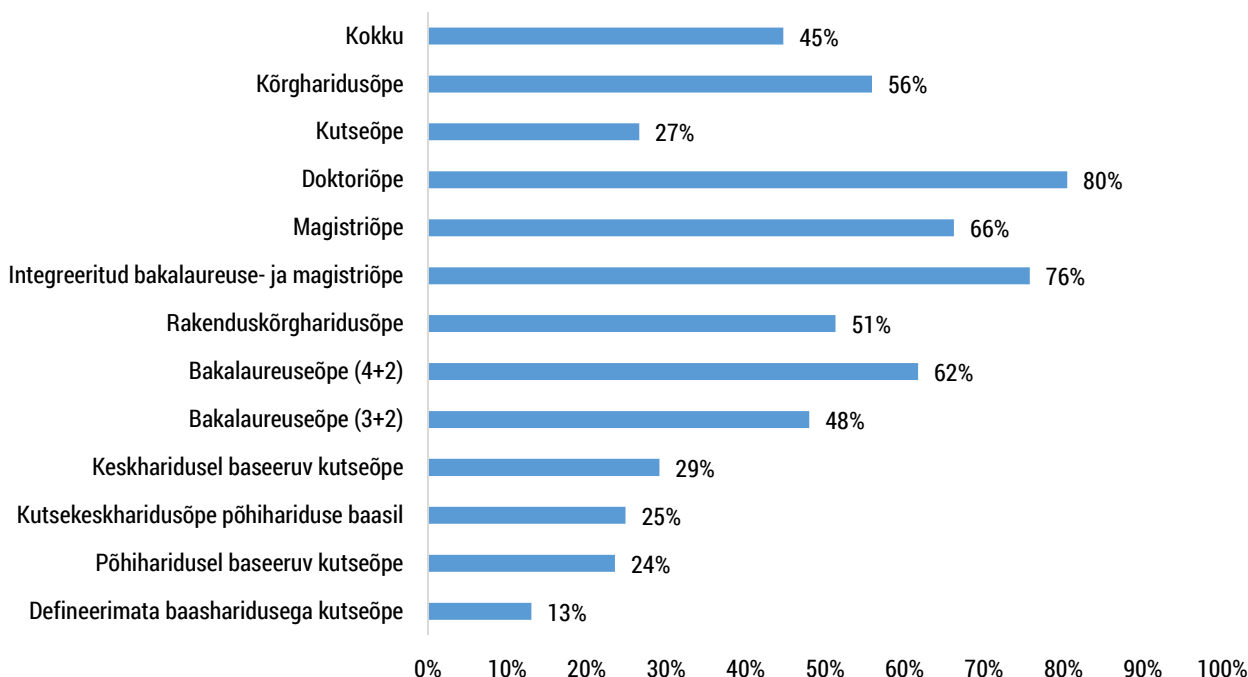
## Eesti keskmine palk

### Pooled lõpetajad teenivad alla Eesti keskmise palga

Keskmine palk ja selle muutumine ajas on üks enim huvi pakkuvaid statistilisi näitajaid. Keskmine palk näitab, kui suur oleks palk siis, kui kõik töötajad saaksid ühesugust palka. Siiski ei ole palkade jaotus sümmeetriline ning kõigub sõltuvalt haridustasemest, omandatud erialast, ametikohast, lõpetamise aastast, tööstaažist jne. Iga äärmuslik väärtus võib keskmist palka mõjutada. Statistikaameti andmetel oli Eesti keskmine palk 2015. aastal 1065 eurot kuus (bruto). Kutse- ja kõrghariduse lõpetanuist (palgasaajatest) teenis vähemalt Eesti keskmist 45% (56 873 inimest 127 118-st). 55% palk jäi seega alla riigi keskmise. Kutsehariduse lõpetanute seas oli vähemalt keskmise palga teenijaid ligi veerand, kõrghariduse lõpetanute seas aga rohkem kui 50%. Kui võrrelda õppetasemeti, siis kõige väiksem oli Eesti keskmise palga teenijate osakaal defineerimata baasharidusega kutseõppe lõpetajate seas (u 10%) ning suurim integreeritud ja doktoriõppe lõpetanute seas, kellest rohkem kui kaks kolmandikku teenisid vähemalt Eesti keskmist palka. Vahed Eesti keskmise palga saajate osakaaludes

<sup>7</sup> Antud haridustase on jäänud kõrgeimaks aastal 2014. Katkestanud tähendab, et keskhariduse omandanu on asunud vahepeal midagi õppima, ent katkestanud ning tema kõrgeim haridus on endiselt üldkeskharidus.

joonistuvad hästi välja joonisel 5 – samal ajal kui kõikidest kutsehariduse tasemetest lõpetanutest vaid neljandik saab igakuiselt kätte Eesti keskmise palga, on see protsendimäär kõrgharitude seas valdavalt üle 50 (vt joonis 5).



Joonis 5. Vahemikus 2005–2014 kutse- ja kõrghariduse lõpetanute osakaal (%), kelle keskmine palk ületas 2015. aastal Eesti keskmist palka

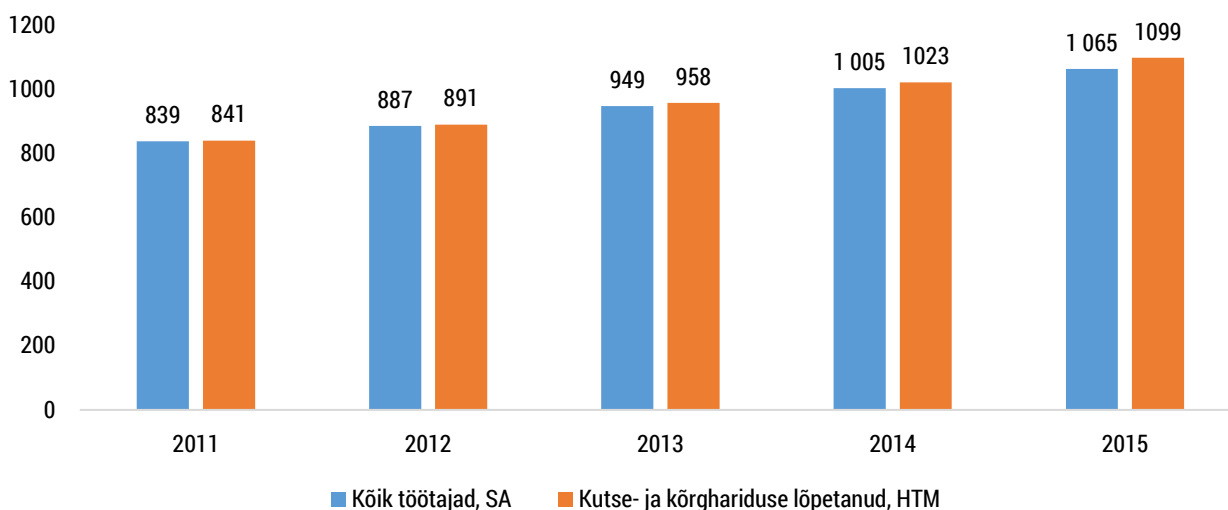
Siia võiks kõrvale tuua ka miinimumpalka, mis aastal 2015 oli 390 eurot kuus. Miinimumpalka sai 14% kutse- ja 8% kõrghariduse vahemikus 2005–2014 lõpetanutest ja ligi veerandi miinimumpalka teenijaist moodustasid need koolilõpetajad, kelle kõrgeimaks omandatud hariduseks on defineerimata baasharidusega kutseharidus. Mida tase edasi, seda vähem on miinimumpalka saajaid. See osutab, et haridus võiks olla väljapääsuks palgavaesusest.

Analüüsi raames arvatud keskmine palk erineb meetodiliselt Statistikaameti poolt arvatutust<sup>8</sup>. Kui võrrelda keskmist brutokuusissetulekut perioodil 2011–2015, ilmneb siiski, et vahed Statistikaameti palganumbri ning andmepanga „Edukus tööturul“ andmete põhjal arvatud keskmise palga vahel ei ole suured. Nimetatud perioodil on tõusnud nii Eesti keskmine palk kui ka kutse- ja kõrgkoolide lõpetanute keskmine kuine brutosissetulek (vt joonis 6). Eelduspäraselt on kutse- ja kõrgharitude keskmine palk veidi suurem kui kogu elanikkonnas, kuhu kuuluvad ka põhi- ja keskharidusega palgasaajad.

<sup>8</sup> Anaüüsis on keskmine tõine sissetulek brutosummana arvatud Maksu- ja Tolliameti andmete põhjal ja sisaldab kolme liiki sissetulekut: palka, juhatuse liikme tasu ja võlaõigusliku lepingu alusel saadud töötasu (tavapäraselt töövõtetulepinguga töötamise puhul). Kuu keskmise tõise sissetuleku saamiseks on aasta sissetulek jagatud kuude arvuga, mil seda sissetulekut saadi. Oluline on siinkohal see, et

- ühes kuus võis isik saada väga mitut liiki sissetulekuid väga paljudelt tööandjalt, kuid tööandjate arvu ei ole andmestikus välja toodud;
- tõise tulu hulka ei ole arvestatud sissetulekut FIE-na töötades. Erandiks on juhatuse liikme tasu, juhul kui juhatuse liige on ka ettevõtte omanik;
- tõise tulu hulka ei ole arvestatud aasta jooksul ei tööandja ega Haigekassa makstud haigushüvitist.

Keskmise sissetuleku arvestamisel on välja jäetud äärmuslikud väärtused ehk nende isikute teised sissetulekud kuus, mis kuulusid madalaimasse ja kõrgeimasse protsentiili. Vt Statistikaameti meetodika: [http://pub.stat.ee/px-web.2001/database/Majandus/12Palk\\_ja\\_toojeukulu/01Palk/02Aastastatistika/PA\\_5311.htm](http://pub.stat.ee/px-web.2001/database/Majandus/12Palk_ja_toojeukulu/01Palk/02Aastastatistika/PA_5311.htm)



Joonis 6. Eesti keskmine palk (Statistikaamet) vs. kutse- ja kõrghariduse lõpetanute keskmine palk

## Sissetuleku kasv aastatel 2011–2015

### Sissetulek kasvas aastatel 2011–2015 ligi 30%

Aastatel 2011–2015 on kutsehariduse lõpetanute sissetulekud kasvanud keskeltläbi 30% ning kõrghariduse lõpetanuil 26% (vt tabel 2). Eelduspäraselt on palgakasv olnud kiirem nendel, kes asusid tööle majanduskriisi ajal või vahetult pärast seda. Iga lisanduv töötatud aasta suurendab sissetulekut keskmiselt 10% võrra, palgavõit on suurem kõrghariduse lõpetanuil. Kui tõmmata paralleel ratsionaalse valiku teooriaga, siis sarnaselt eespool väljatoodule võiks ka antud tabeli põhjal esile tulla kõrghariduse eelis: kui minna tööle kutsehariduse baasilt, võib kaotada palgas. Kui aga lõpetada kõrgharidus, on tagatud kõrgem sissetulek. Tabelist on ka näha, et sissetuleku kasv on kiirem hiljem lõpetanute puhul (nt alates aastast 2009), mis on ka igati loogiline, kuna palgatase, millelt alustati oli madalam.

Tabel 2. Kutse- ja kõrghariduse lõpetanute keskmine sissetulek ja palgakasv aastatel 2011–2015

Lõpetamise aasta	Kutseharidus, vaatluse aasta						Kõrgharidus, vaatluse aasta					
	2011	2012	2013	2014	2015	... - 2015	2011	2012	2013	2014	2015	... - 2015
2005	683	733	785	839	908	25%	1059	1131	1197	1274	1352	22%
2006	656	710	770	819	891	26%	1040	1104	1184	1262	1344	23%
2007	638	704	772	830	889	28%	1034	1102	1184	1258	1339	23%
2008	611	680	745	808	879	30%	976	1058	1158	1240	1317	26%
2009	574	641	721	784	858	33%	895	995	1095	1188	1290	31%
2010	537	615	690	771	847	37%	855	955	1088	1189	1290	34%
2011		590	671	742	826	29%		881	1004	1121	1243	29%
2012			641	712	799	20%			957	1090	1229	22%
2013				700	781	10%				1025	1162	12%
2014					756	0%					1113	0%

Nii nagu sissetuleku kasv on seotud lõpetatud haridustaseme ja lõpetamise aastaga, on see seotud ka lõpetatud erialaga, täpsemalt õppesuunaga (vt ka lisa 2). Kutsehariduses on palgakasv olnud suurem tervise, tehnikaalade,



tootmise ja töötlemise, isikuteeninduse ning arhitektuuri ja ehituse õppesuuna lõpetanuil – vahemikus 2011–2015 on sissetulek suurenenud ligi 40% võrra. Sissetulek on suurenenud ka kõigi teiste kutsehariduse õppesuundade lõpetajatel, ehkki mõnevõrra vähem. Ka kõrghariduse lõpetanute puhul ei paku sissetuleku võrdlemine aasta ja lõpetatud suuna lõikes üllatusi – palgakasvu suurusjärgud (%) on samad. Enim on sissetulek suurenenud kõrghariduse põllumajanduse, veterinaaria, matemaatika ja statistika, arhitektuuri ja ehituse, IKT ja turvateenuste suuna lõpetajail. Kahtlemata sõltub palgakasv stardipositsioonist: näiteks kutsehariduse tervise õppesuuna lõpetanu palgakasv perioodil 2011–2015 on absoluutarvudes 253 eurot, samal ajal kui kõrghariduse IKT suuna lõpetanu saab 2011. aasta sissetulekuga võrreldes kuus ligi 450 eurot rohkem.

## Seos keskmise palga ja valdkonna vahel

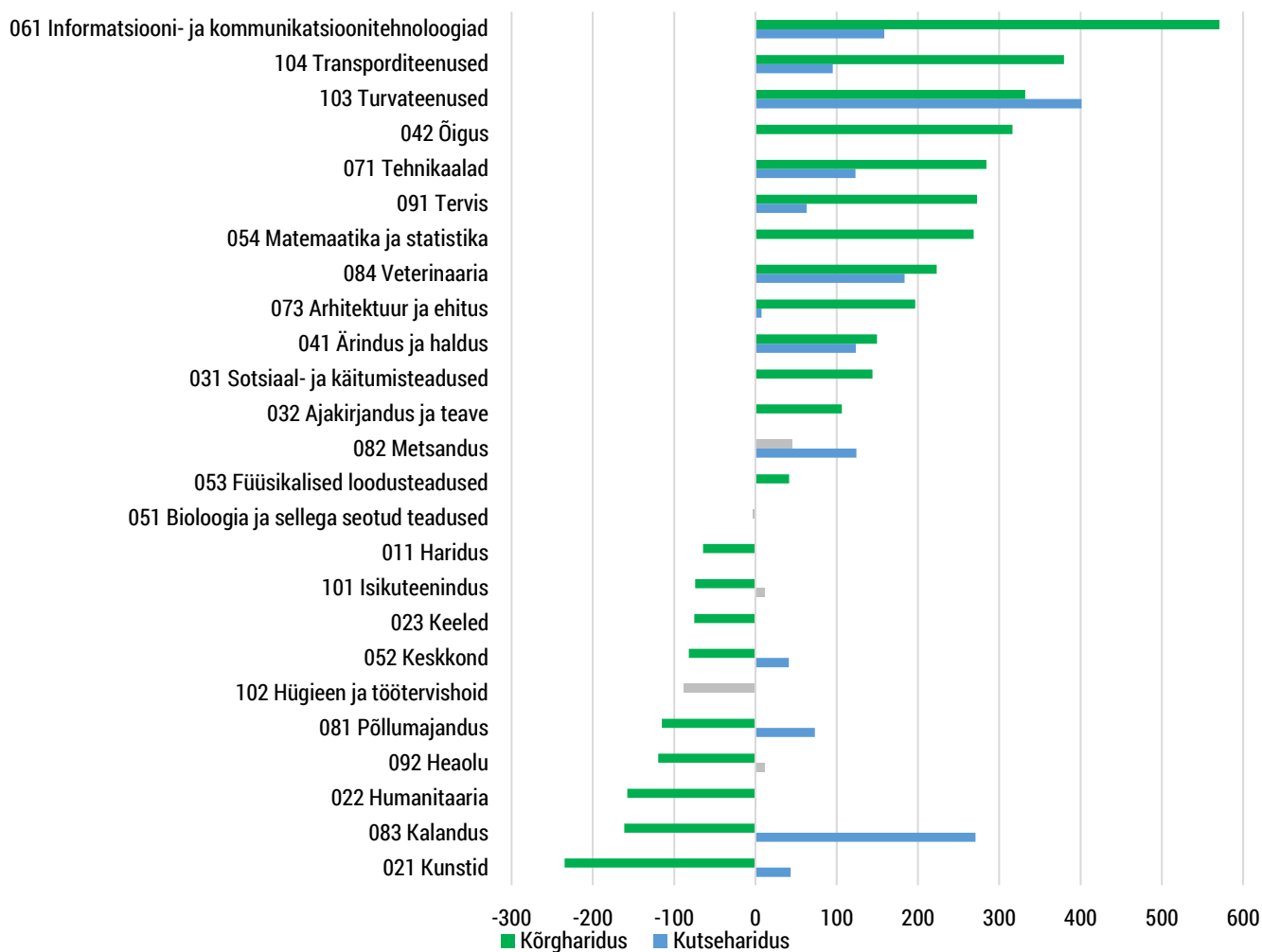
### Nii kutse- kui ka kõrghariduse tulusaim valdkond on IKT

Üks võimalusi palka prognoosida on seda mudeldada. Midagi sarnast on teinud Tairi Rõõm (2007), kui uuris aastatel 1999–2005 kutse- või kõrgkooliõpingud lõpetanuid. Uuringu põhjal ilmnes, et inimeste haridusvalikud olid nende edasise tööalase edukusega seotud – kõrgem haridustase tõi kaasa nii parema palga kui ka suurema tõenäosuse tööd leida (vt eelmine peatükk). Ehkki käesolevas analüüsis on selgelt olulisim palga mõjutaja haridus, mängivad taustal rolli erinevad sotsiaalmajanduslikud tegurid, mida tasuks samuti arvesse võtta. Sissetuleku suurust võib mõjutada nominaalajaga lõpetamine, sugu, õpitud valdkond või suund. Sissetulek seostub kahtlemata ka ametikohaga, millel töötatakse, ent paraku sellises detailsusastmes ei ole võimalik tööturu edukuse andmeid analüüsida. Lineaarset regressiooni kasutades saab vaadelda, kuidas avaldavad keskmisele kuisele sissetulekule mõju isiku sugu, vanuserühm, õppesuund, lõpetamisest möödunud aeg ja see, kas lõpetati nominaalajaga või mitte.

2005.–2014. aastal kutse- ja kõrghariduse lõpetanute palgale avaldasid statistiliselt olulist mõju nii isiku sugu, vanus kui ka õppesuund, mis lõpetati. Nii kutse- kui ka kõrghariduse lõpetamisel on meeste palk ligi 300 euro võrra naiste palgast suurem. Ka ei erinenud kutse- ja kõrgkoolide lõpetanute tulemused vanuserühmade järgi – mudelites eristati viis vanuserühma (15–19; 20–24; 25–29; 30–34; 35+) ning vanuse kasvades sissetulek suureneb. Näiteks teenivad 25–29-aastased õppetsemest sõltumatult 20–24-aastastest 40 eurot rohkem, 30–34-aastased aga juba keskmiselt 80 eurot rohkem jne. Erinevused ilmnisid kutse- ja kõrghariduse õppesuundade vahel.

Jooniselt 7 nähtub, et kutsehariduse lõpetatud õppesuund põhjustab palgaerinevusi kuni 400 euro ulatuses. Võrreldes tootmise ja töötlemise suuna lõpetanutega on enam lootust teenida turvateenuste ning IKT suuna lõpetanutel. Suuremad võiksid sissetulekud olla ka kalanduse ja veterinaaria suuna lõpetanuil, ent valimi väiksuse tõttu (alla 20 lõpetaja) ei ole see võrdlus asjakohane. Üldiselt on kutsehariduses mis tahes õppesuuna lõpetanu sissetulek tõenäoliselt kõrgem kui tootmise ja töötlemise suuna lõpetanuil. Keskmiselt eristab õppesuund palka 100 euro võrra.

Prognoositavad sissetulekud kõrghariduses diferentseeruvad enam. Suuremad on võimalikud sissetulekulõhed tootmise ja töötlemise ning IKT suuna lõpetanute vahel, ulatudes 600 euroni viimaste kasuks. Võrreldes tootmise ja töötlemise suuna lõpetanutega on šanss oluliselt rohkem (kuni 400 eurot kuus) teenida ka transpordi- ja turvateenuste, õiguse, tehnika, tervise ning matemaatika ja statistika õppesuuna lõpetanuil. Vähem kui tootmise ja töötlemise õppesuuna lõpetanud teenivad tõenäoliselt joonise alumisse ossa jäävate suundade lõpetajad: kunstide, kalanduse, humanitaaria, heaolu ja põllumajanduse õppesuuna lõpetajad (kuni 235 euro võrra vähem). Seega nähtub joonisest 7, et tulusam on õppida loodusteadusi ja matemaatikat (v.a keskkonna õppesuund) ning tehnilisi alasid (sh transport) ja õigust. Pehmete õppesuundade (keeled, kunst, humanitaaria) lõpetajatel tuleb analüüsi andmete põhjal arvestada veidi väiksema kuise sissetulekuga. Mis aga puudutab lõpetamisest möödunud aega, siis iga aasta, mis on oldud koolist eemal ja eeldatavasti tööturul, tõstab palka keskmiselt 20 euro võrra. Nominaalajaga lõpetamine kasutatud mudelites sissetulekule statistiliselt olulist mõju ei avaldanud.



Joonis 7. Seos keskmise palga ja õppesuuna vahel ( $p < 0,1$ ; sõltuv tunnus keskmine kuine sissetulek, referentskategorია – tootmine ja töötlemine)

Märkus: Joonisel halliga on statistiliselt mitteolulised õppesuunad ( $p > 0,1$ ).

## Palk ja õppesuund

### Kõrgeimat sissetulekut teenivad tehniliste erialade lõpetanud

Sissetulek sõltub kahtlemata õpitud erialast ning õppesuuna olulisusele viitas ka eespool olev joonis 7. Tuleb aga silmas pidada, et regressioonimudel prognoosib, kirjeldav statistika aga annab ülevaate olemasolevatest trendidest. Tabelist 3 on näha, et kõrghariduse tulusaimad õppesuunad on üldkokkuvõttes (kõigi perioodil 2005–2014 lõpetanute seas) informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, õigus, tehnikaalad ning arhitektuur ja ehitus, mille keskmised kuised sissetulekud on soost olenemata üle 1400 euro. Kõige vähem teenivad kõrgharidusõppe lõpetanutest kunstide, heaolu ja keelte õppesuuna lõpetanud, kelle sissetulek on näiteks IKT lõpetanute omast ligi poole võrra väiksem. Ka osutavad andmed, et sotsiaalteaduste lõpetanute keskmine kuupalk on kõrgem kui reaalteaduste lõpetanutel: nii näiteks ületavad sotsiaal- ja käitumisteaduste, ajakirjanduse ja teabe, ärinduse ja halduse ning õiguse õppesuuna lõpetanute palgad selgelt bioloogia ja seotud distsipliinide, füüsikaliste loodusteaduse ning keskkonna suuna lõpetanute palkasid. Kõrghariduse tasuvaimad erialad vahemikus 2005–2014 on info- ja kommunikatsioonitehnoloogia, lennundustegevuse korraldus, küberkaitse, arvuti- ja süsteemitehnika ning infosüsteemide analüüs.

Kutsehariduse tulusaimad õppesuunad on samuti IKT, kus keskmine kuine sissetulek oli ligi 950 eurot, ning tehnikaalad. Kõige väiksem on keskmine sissetulek kutsehariduses heaolu ja isikuteeninduse suuna lõpetanutel – ligi 30% väiksem kui neil, kes on lõpetanud IKT suuna. Ühtlasi ei ole palgaerinevused õppesuunati nii kõikuvad kui kõrghariduses. Tulusamateks erialadeks kutsehariduses võib pidada laevajuhtimist, metsamasinate juhtimist, laevamehaaniku ning arvutite ja arvutivõrkude (IT tugiisik) eriala. Eespool esitatut arvesse võttes on ilmne, et kokkuvõttes annavad mõned erialad palga mõttes selgema eelise.

Tabel 3. Kutse- ja kõrghariduse 2005.–2014. aastal lõpetanute keskmine sissetulek 2015. aastal soo ja õppesuuna lõikes

	Kõrgharidus			Kutseharidus		
	mees	naine	kokku	mees	naine	kokku
011 Haridus	1350	1022	1045	-	-	-
021 Kunstid	981	832	872	-	>5	>5
022 Humanitaaria	1124	927	1005	964	744	769
023 Keeled	1024	990	993	-	-	-
031 Sotsiaal- ja käitumisteadused	1447	1202	1266	-	-	-
032 Ajakirjandus ja teave	1466	1159	1207	-	-	-
041 Ärindus ja haldus	1500	1212	1287	964	744	769
042 Õigus	1595	1400	1463	-	-	-
051 Bioloogia ja sellega seotud teadused	1184	1054	1091	912	704	763
052 Keskkond	1166	968	1024	-	-	-
053 Füüsikalised loodusteadused	1309	1087	1198	-	-	-
054 Matemaatika ja statistika	1477	1305	1346	-	-	-
061 Informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiad	1890	1564	1807	1051	698	943
071 Tehnikaalad	1596	1239	1526	987	690	971
072 Tootmine ja töötlemine	1329	1017	1112	861	607	713
073 Arhitektuur ja ehitus	1530	1165	1408	867	600	845
081 Põllumajandus	1142	944	1012	888	737	792
082 Metsandus	1362	1091	1327	998	858	989
083 Kalandus	1094	990	1052	1164	-	1164
084 Veterinaaria	1606	1250	1304	-	790	790
091 Tervis	1777	1313	1353	1119	716	786
092 Heaolu	1185	960	974	655	654	654
101 Isikuteenindus	1188	996	1050	829	624	675
102 Hügieen ja töötervishoid	1080	>5	1275	-	-	-
103 Turvateenused	1660	1366	1600	1273	1088	1230
104 Transporditeenused	1716	1364	1579	1012	646	824

Märkus: Kui inimeste arv jäi alla viie, siis palka ei kuvata.

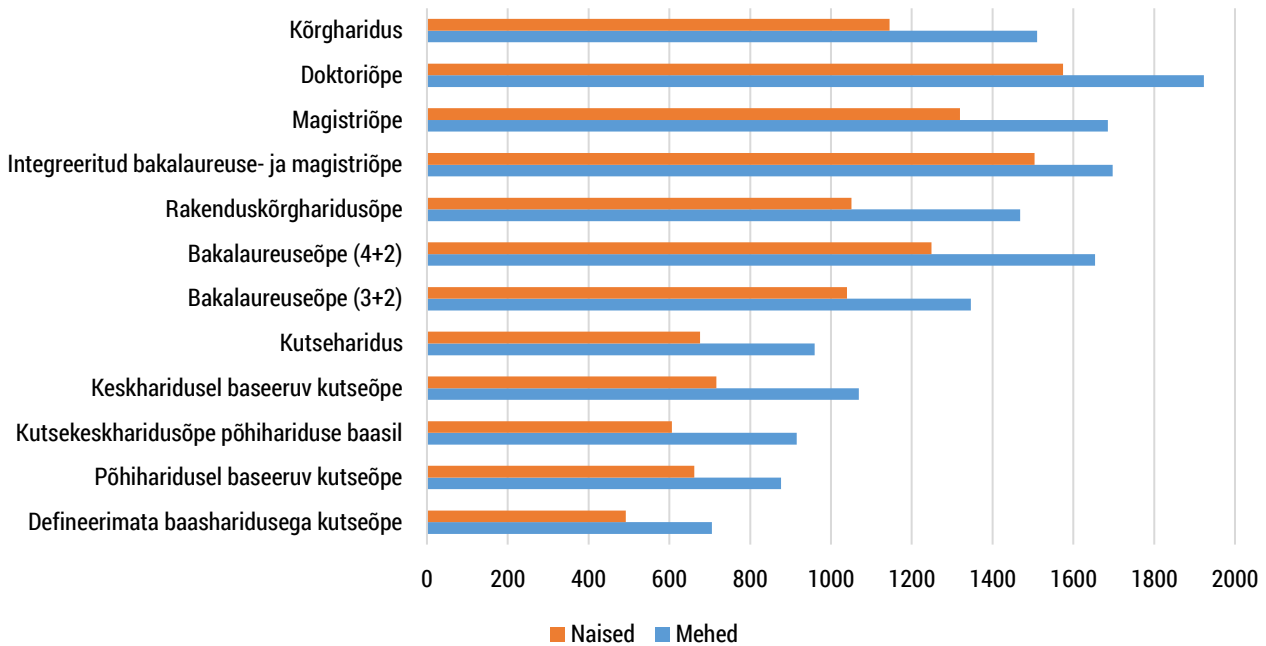
## Soolised lõhed sissetulekutes

### Meeste palk on haridustasemest hoolimata viiendiku võrra suurem

2014. aasta lõpus olid kõigist kutse- ja kõrghariduse lõpetanuist ligikaudu 65 000 mehed ning 95 000 naised. Kutsehariduse lõpetanute seas oli naiste osakaal 45%, samal ajal kui kõrghariduse omandanuist ligi 70% oli naissoost. Lisategureid arvesse võtmata on meeste ja naiste vaheline palgaerinevus 21%, olles veidi suurem kui aasta varem (2014. sissetulekuaastal oli sissetulekulõhe 18%). Hoolimata naiste alaesindatusest kutsehariduse lõpetanute seas ja üle-esindatusest kõrghariduse lõpetanute seas jäävad naiste palgad meeste omadele kõikidel

õppetasemetel alla. Kutsehariduses küündib palgalõhe kuni 42%-ni, kõrghariduses aga 32%-ni ning seda meeste kasuks. Nende protsentide tõlgendamisel tuleb arvesse võtta, et kutsehariduse lõpetajatest on 57% meessoost, samal ajal kui kõrghariduse lõpetanute seas on mehi vaid 32%.

Jooniselt 8 ilmneb, et suurimad on erinevused kõrghariduses 4-aastase bakalaureuse-, magistri- ja rakenduskõrgharidusõppe lõpetanud meeste ja naiste vahel, ulatudes ligi 400 euroni kuus meessoost lõpetajate kasuks. Väiksemad on soolised palgalõhed integreeritud õppe ning defineerimata baasharidusega ja põhiharidusel baseeruva kutseõppe lõpetanud naiste ja meeste vahel (maksimaalselt 200 eurot kuus). Eespool välja toodud protsendid on suuremad kui 2014. aastal, mis omakorda viitab meeste ja naiste vahelise sissetulekulõhe suurenemisele, sh õppetasemetel, mille lõpetajad on valdavalt naised.

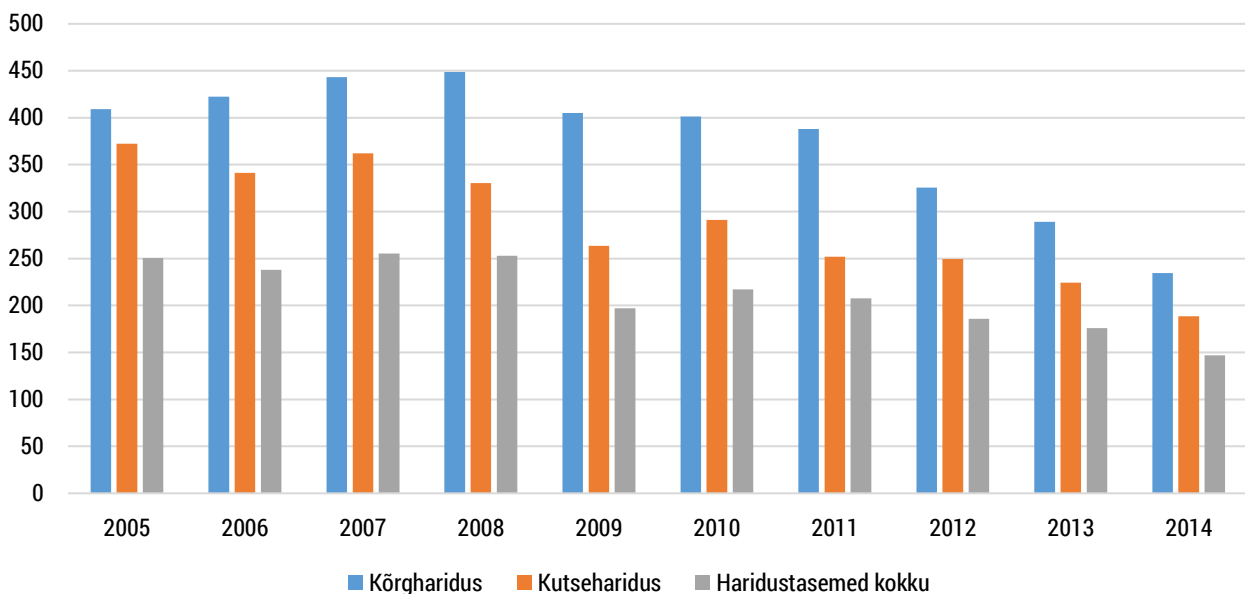


Joonis 8. Vahemikus 2005–2014 kutse- või kõrghariduse lõpetanud naiste ja meeste keskmine töine sissetulek kuus aastal 2015

Lisaks haridustasemele sõltuvad palgaerinevused naiste ja meeste vahel ka õpitud erialast (vt tabel 3). Kõrgharitud meestest saavad suurimat sissetulekut need, kes on lõpetanud IKT, tervise, veterinaaria või tehnikaalade suuna, naistest aga need, kelle õppesuunaks oli IKT, õigus, matemaatika ja statistika või tervis. Kutsehariduses on meeste nõ tasuvaimaks erialaks IKT, metsandus ja tervis, naistel samuti metsandus, aga ka veterinaaria. Olenemata õppesuunast on meeste ja naiste palgavahed siiski märgatavad ning ulatuvad tasemest sõltumata 250 euroni. Näiteks kõrghariduse tehnikaalade, arhitektuuri ja ehituse, veterinaaria ning tervise õppesuuna lõpetanud naiste ja meeste palgad erinevad ligi kolmandiku võrra. Haridus ja humanitaaria on sageli ka alad, kus naised on ülesindatud ja palgad madalamad. Seevastu mehed keskenduvad rohkem majanduslikult tasuvamatele erialadele. Kui tehnikaalade ning ehituse ja arhitektuuri puhul saame rääkida pigem meeste ülesindatusest (tehnikaalade lõpetajatest ligi 80% on mehed, ehituse ja arhitektuuri suunal 63%), siis näiteks tervise suuna lõpetajate seas domineerivad naised (90%). Palgaerinevused praktiliselt puuduvad keelte suuna lõpetanute seas, mille lõpetajatest samuti ligi 90% on naised.

Kutsehariduses on meeste ja naiste vahelised lõhed suuremad IKT ja tervise suuna lõpetanute seas. Kutsehariduse tervise suuna lõpetanute seas on mehi ja naisi enam-vähem võrdselt, ent erinevused tulenevad lõpetatud erialast – mehed on valdavas enamikus lõpetanud erakorralise meditsiini tehnika eriala, naised aga massööri eriala. Väiksemad on palgavahed eespool mainitud metsanduse suuna lõpetanud meeste ja naiste vahel, samuti põllumajanduse suuna lõpetanute seas.

Eurostati andmetel oli 2015. aastal sooline palgalõhe Euroopa Liidus keskmiselt 16,3% ning kõrgeim Eestis, kus see oli 26,3%. Suurele soolisele palgalõhele Eestis viitavad ka Statistikaameti töötasu struktuuri uuringu andmed – 2014. aastal näiteks oli naiste tunnitasu ligi viiendiku võrra väiksem kui meestel. Tegureid nende erinevuste taga võib olla mitmeid: personaalsed nagu laste olemasolu, haridus, vanus, tööstaaž, aga ka erinevad töökohaga seotud ja institutsionaalsed tegurid (haridussüsteem, lapsehoolduspuhkuste korraldus jms) (Biin 2011). Siiski tuleb silmas pidada, et analüüsis käsitletud palgalõhe puhul on tegemist meeste ja naiste keskmiste palkade erinevustega. Ei ole teada, kas palgad erinevad ka samaväärset tööd tegevate meeste ja naiste puhul. Teisisõnu koonduvad näiteks naistöötajad haridus- ja meditsiinivaldkonda, samal ajal kui mehed on ehitussektoris ning juba ainuüksi see võib põhjustada erinevusi palkades. Kui lõpetamise aastat vaadata, siis ilmneb, et palgalõhe eksisteerib nii kutse- kui ka kõrgharidusõpingute puhul kohe pärast õpinguid tööturule siirdudes ning ajas vaid süveneb. Joonisel 9 on esitatud naiste ja meeste palgaerinevus<sup>9</sup> aastal 2015 (eurodes) sõltuvalt lõpetamise aastast. Kui vahetult pärast lõpetamist on palgalõhe kutsehariduses veidi alla 150 euro, siis aastal 2005 kutseharidusõpingud lõpetanute seas on see juba üle 350 euro. Käärid kõrgharidusõpingud lõpetanute vahel on veelgi suuremad: kui vahetult pärast lõpetamist teenivad mehed ligi 250 eurot naistest rohkem, siis 2011. aastal või varem lõpetanute puhul on vahe juba 400 euro ringis. Seega võib väita, et palgalõhe on olemas juba tööturule jõudes.



Joonis 9. Erinevused meeste ja naiste palkades sõltuvalt lõpetamise aastast (eurodes)

Palgalõhe tekkes võib rolli mängida ka see, et sama õppeasutuse ja õppekava lõpetanud isikud asuvad tööle erinevatesse sektoritesse ja erinevatesse ametitesse. Statistikaameti andmetel on sooline palgalõhe suurem nõ maskuliinsetes ettevõtlussektorites nagu mäetööstus (32%), töötlev tööstus (30%), aga ka hulgi- ja jaekaubanduses (33%) ning finants- ja kindlustustegevuses (34%). Alla 10% on Statistikaameti andmetel palgalõhe veonduse ja laonduse, halduse ja abitegevuste ning kutse-, teadus- ja tehnikaalaste tegevuste puhul. Eesti tööjõu-uuringu andmeil on Eesti tööealise rahvastiku seas rohkem naisi kui mehi, ent samal ajal on naiste osalus tööjõus ja ka tööhõive väiksem. Tegevusalade lõikes on rohkem naisi hõivatud hariduses (83% naised), kaubanduses (58%), finants- ja kindlustustegevuses (67%) ning tervishoius ja sotsiaalhoolekandes (87%). Samuti töötab avalikus sektoris kaks korda rohkem naisi kui mehi. Suurema palgalõhega sektorites on ka naiste osakaal väiksem – näiteks mäetööstuses hõivatuid 28% on naised ning töötlevas tööstuses hõivatuid 40%. (Statistikaamet 2016)

Naiste üldiselt madalamat palka võiks seletada ka asjaoluga, et reeglina on naised need, kes jäävad mingiks ajaks tööturult eemale. Lapsehoolduspuhkusest tingitud katkestus karjääris (ja seeläbi väiksem tööstaaž) võib olla üks

<sup>9</sup> Palgaerinevus on saadud, lahutades meeste kuisest sissetulekust naiste oma.

madalama palga põhjuseid. Teiselt poolt tähendab katkestus karjääris ka pausi oskuste rakendamises, mis võib oskustele ja seeläbi ka palgale halvasti mõjuda. Viimast võiks toetada ka 2013. aasta PIAAC täiskasvanute oskusi käsitletud raportis väljatoodu, mille kohaselt meeste ja naiste oskustes tekib lõhe reeglina pärast kooli, vanuses 25-44 eluaastat. Seega saab soolist palgalõhet küll mingil määral selgitada, ent oma osa on ka teistel teguritel. Näiteks lähtudes seisukohast, et inimeste kognitiivsed oskused ei tulene ainult haridusest ja võimetest, vaid arenevad edasi ka tööturul, võib oletada, et Eestis on naiste areng tööturul olnud meeste omast mõnevõrra aeglasem. Seda võib põhjustada lapsetoetuste süsteem, mis soodustab naiste pühendumist laste eest hoolitsemisele (mis on või peaks olema ühiskonnas oluline roll) ning seega ajutist töölt kõrvalejäämist. See aga võib pidurdada tööks vastavate oskuste arengut, mis omakorda võib kajastuda palganumbris.

## Õpingud katkestanute edukus tööturul

**Katkestamine on tupiktee, ent õppimine annab tööl vajalikke oskusi. Tulevast palka silmas pidades on kasulikum õpingud lõpetada.**

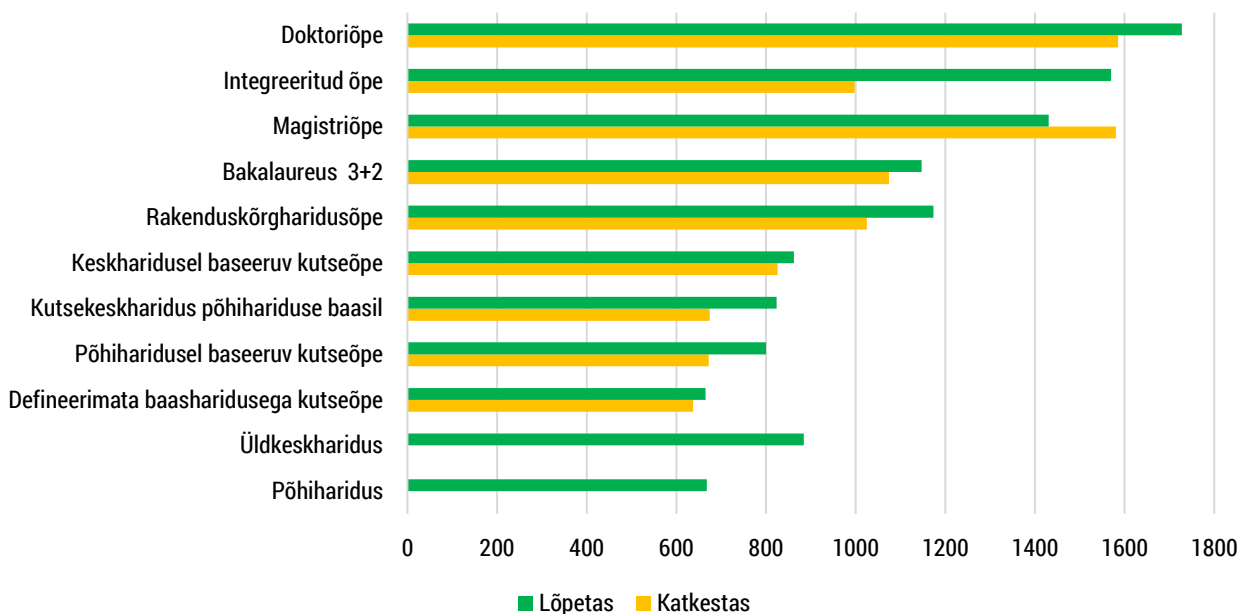
Milliste erialavalikute juures võib rääkida suuremast katkestamisest ning kuidas katkestamine mõjutab õppurite edukust tööturul? Vahemikus 2005–2014 katkestas<sup>10</sup> kutse- või kõrgharidusõpingud kokku ligi 140 000 õppurit, kellest vaid neljandik viis oma haridustee lõpuni. See tähendab, et ülejäänud kolm neljandikku piirdusid haridustasemega, mis neil oli enne katkestamist.

Kutse- ja kõrghariduse vahel on katkestamise mõttes mõningaid erinevusi. Kutsehariduses katkestatakse õpingud enamasti esimesel aastal – siis jätab õpingud pooleli ligi 45% kõikidest katkestajatest. Kõrghariduses katkestatakse õpingud enamasti kas kolmandal aastal või veelgi hiljem (ligi 60% kõikidest katkestajatest). Kõige väiksem on katkestamise määr põhikoolijärgses kutseõppes ning kutsekeskharidusõppes, suurim aga bakalaureuse- ja doktoriõppes. Enim katkestatakse IKT, õiguse ja humanitaaria õppesuunal, vähem aga tervise, heaolu, hariduse ja turvateenuste suunal.

Kui võrrelda katkestanute palka nende palgaga, kes haridustee lõpuni käisid, ilmnevad mõningad erisused<sup>11</sup>. Jooniselt 10 on näha, et ehkki üldiselt toob haridustaseme lõpetamine endaga kaasa kõrgema palga kui haridustee poolelijätmine, on magistriõppe puhul täheldatav vastupidine tendents. Seal saab katkestanu lõpetanust keskmiselt 150 euro võrra kõrgemat kuupalka. Joonisel ei ole eraldi välja toodud 4-aastast bakalaureuseõpet, kuna alates 2002. aastast sellele tasemele enam vastuvõttu ei toimu ning seetõttu on ka hilisemaid katkestamisi võrdlemisi vähe. Palga mõistes jäi nii 4-aastase bakalaureuseõppe kui ka magistriõppe lõpetanu ja katkestanu palk samasse suurusjärku.

<sup>10</sup> Katkestajana käsitatakse analüüsis neid õppureid, kes on õpingud katkestanud vähemalt kuus kuud pärast sisseastumist ning ei ole hiljem (kuni 2014. aasta lõpuni) õpinguid lõpetanud. Need, kes katkestasid õpingud ühe kuu kuni kuue kuu jooksul pärast sisseastumist, analüüsis katkestajana ei käsitata.

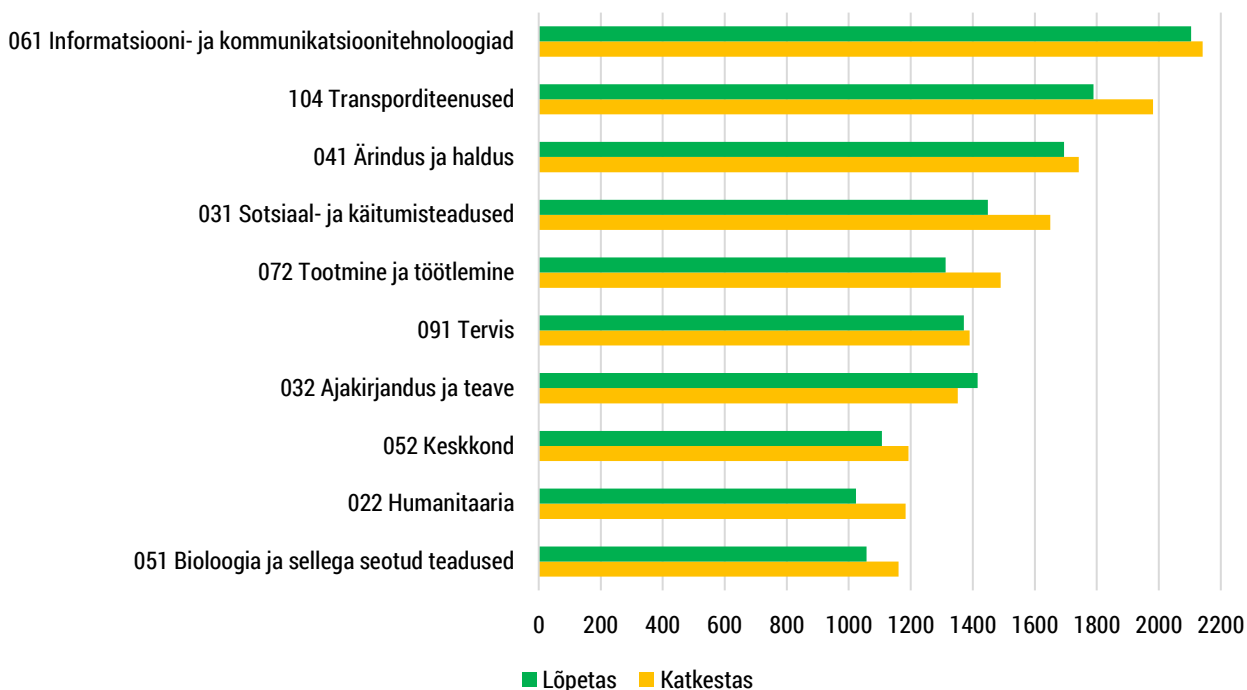
<sup>11</sup> Detailsemalt on katkestanute ja lõpetanute palgad esitatud lisas 1.



Joonis 10. Vahemikus 2005–2014 kutse- ja kõrgharidusõpingud katkestanute ja lõpetanute palgad aastal 2015

Kuigi katkestamine ei pruugi automaatselt tähendada suurt sissetulekute erinevust võrreldes nendega, kes on haridustaseme lõpetanud, peab arvestama, et katkestamine on „tupiktee“, mis ei võimalda jätkata järgmisel haridustasemel ega areneda karjääris. See tähendab, et haridusest ei saa sel juhul vahendit, mille abil liikuda edasi palga- ja karjääriredelil.

Kindlasti ei saa pelgalt taseme põhjal midagi oletada, vaid tuleks lähemalt analüüsida, millised on need erialad, mida magistriõppes katkestatakse. Ilmneb, et kõikidest magistriõppe IKT, sotsiaal- ja käitumisteaduste, ajakirjanduse ja teabe ning äriduse ja halduse suunal õppima asunutest ligi kolmandik katkestab õpingud. Samal ajal on nimetatud neljast õppesuunast vaid ajakirjandus see, kus lõpetanud teenivad keskmiselt veidi kõrgemat palka. Kui võrrelda omavahel kõiki magistriõppe õppesuundi, selgub, et suurimad palgavahed katkestanute ja lõpetanute vahel on eelpool mainitud sotsiaal- ja käitumisteaduste suuna, samuti matemaatika ja statistika, põllumajanduse ja metsanduse suuna katkestajate kasuks, kelle palk on u 200–400 euro võrra lõpetanute palgast kõrgem. Selle tulemusega saab kaudselt siduda Espenbergi ja kolleegide (2013) tähelepaneku – nimelt ligi 85% sotsiaalteaduste lõpetanutest töötas õpingute ajal. Sellega võiks olla seletatav ka selle valdkonna katkestanute kõrgem palk. See aga tähendab, et osalemine tööturul ja koolis omandatud oskused tasuvad paremini ära kui diplom. Joonisel 11 on esitatud magistriõppe õppesuunad, millel kõige enam ja kõige vähem katkestatakse, ent läbiv trend on sama – katkestanute palk on lõpetajate palgast veidi suurem, erandiks eespool mainitud ajakirjanduse ja teabe õppesuund.



Joonis 11. Vahemikus 2005–2014 magistriõppe katkestanute ja lõpetanute keskmine palk aastal 2015. Kõrgeima ja madalaima katkestamismääraga erialad

Märkus: Suurima katkestamismääraga õppesuunad magistriõppes: humanitaaria, sotsiaal- ja käitumisteadused, ajakirjandus ja teave, ärindus ja haldus ning informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiad. Väikseima katkestamismääraga õppesuunad: bioloogia ja sellega seotud teadused, keskkond, tootmine ja töötlemine, tervis ning transporditeenused.

Detailsemalt võimaldab katkestanute ja lõpetanute palka analüüsida võrdlemine lõpetamise/katkestamise aasta lõikes. Tabelis 4 on välja toodud nii kutse- kui kõrghariduse lõpetanute ja katkestanute keskmine brutokuutasu vastavalt lõpetamise ja/või katkestamise aastale. Katkestamise ja lõpetamise aasta lõikes palkade võrdlemine erilisi üllatusi kaasa ei too. Olenemata aastast on lõpetajate palk kõrgem – kutsehariduses keskmiselt 100, kõrghariduses 120 euro võrra. Seejuures olid lõpetanute ja katkestanute vahelised erinevused suurimad majanduskriisi ajal ning sellele järgnenud aastatel (ehk siis vahemikus 2008–2013). Mida pikemalt on katkestamise järel (eeldatavalt) töötatud, seda kõrgem on ka palk aastal 2015. Samas märkimisväärsed erinevusi katkestamise aasta ja palga osas ei ilmne. See saadab signaali, et lõppkokkuvõttes on siiski kasulikum lõpetada, kuna see annab pikemas perspektiivis suurema palgakasvu.

Tabel 4. Kutse- ja kõrghariduse katkestanute ja lõpetanute palk aastati

Katkestamise või lõpetamise aasta	Kutsehariduse katkestaja	Kutsehariduse lõpetaja	Vahe	Kõrghariduse katkestaja	Kõrghariduse lõpetaja	Vahe
2005	825	908	83	1245	1352	107
2006	797	891	94	1265	1344	79
2007	796	889	93	1230	1339	109
2008	772	879	107	1223	1317	94
2009	735	858	123	1192	1290	98
2010	733	847	114	1135	1290	155
2011	720	826	106	1105	1243	138
2012	686	799	113	1068	1229	161
2013	661	781	120	1030	1162	132
2014	641	756	115	1019	1113	94
2005–2014	729	838	109	1140	1262	122

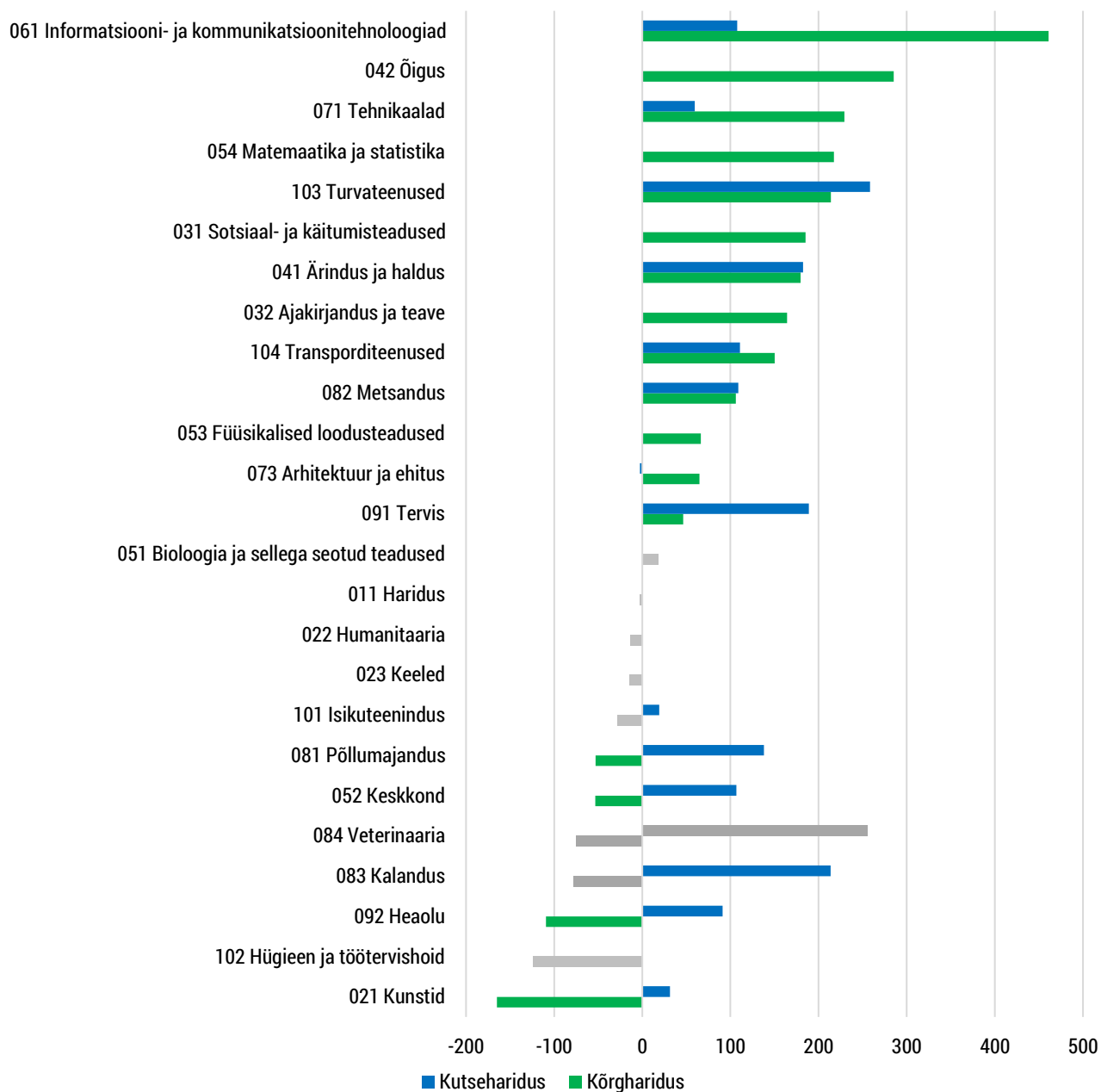


Et analüüsida, kuidas ja mil määral erinevad tegurid mõjutavad katkestanute palka, kasutati lineaarset regressiooni, kuhu sõltumatute muutujatena kaasati inimese sugu, katkestamise aasta (õppeaasta, mil õpingud katkestati) ning õppesuund. Lisaks vaadati, kuidas mõjutab palka asjaolu, et õpingud lõpetati hiljem. Regressioonanalüüsi tulemused osutasid (vt ka lisa 1), et nii sool, katkestamise aastal, katkestatud valdkonnal kui ka hilisemal jätkamisel hariduses (lõpetamisel) on inimese palgale statistiliselt oluline mõju. Eelduspäraselt on kõrgema haridustaseme katkestanutel kõrgemad palgad. Ka on õpingud katkestanud meeste palgad naiste omadest enam kui 200 euro võrra kõrgemad. Statistiliselt oluline mõjur on aasta, mil õpingud katkestati. Mida kauem on koolis õpitud, seda suurem on ka tulevane palk. Näiteks kõrghariduses tõstab iga õpinguaasta palka keskmiselt 90 euro võrra, kutsehariduses 30 euro võrra. Mudelis vaadati ka, kuidas mõjutab palka asjaolu, et õpingud küll katkestati, ent hiljem omandati siiski erialane haridus. Ilmnes, et tulevast sissetulekut silmas pidades on kasulikum haridustee lõpuni käia<sup>12</sup>. Erialase hariduse omandamine tõstab palka kuni 140 euro võrra: kutsehariduses on hilisemate lõpetajate palk võrreldes õpingud pooleli jätnutega ligi 130 euro võrra kõrgem, kõrghariduses 140 euro võrra kõrgem. See viitab, et erialase hariduse omandamine on kokkuvõttes siiski tulusam.

Veidi keerukam on õppesuundadega (vt joonis 12). Kui võtta referentskategoriaals tootmise ja töötlemise õppesuund, ilmneb, et kutsehariduses on tulusam õppida mis tahes muud eriala. Tootmise ja töötlemise suuna katkestanute palgaga võiks enam-vähem samaväärne olla arhitektuuri ja ehituse suuna katkestanu palk, ent paraku see õppesuund analüüsis keskmisele palgale statistiliselt olulisel määral mõju ei avalda. See tähendab, et teised tegurid ja suunad on olulisemad mõjurid, mis määravad inimeste edukust (palga näol) tööturul. Kõrghariduses on pilt veidi kirjum ning õppesuund diferentseerib katkestanu palka rohkem. Näiteks põllumajanduse, keskkonna, heaolu ja kunstide valdkonna katkestanu palk jääb tootmise ja töötlemise õppesuuna katkestanu palgale alla. Seevastu IKT, õiguse, tehnikaalade, matemaatika ja statistika, turvateenuste ning sotsiaal- ja käitumisteaduste suuna katkestanute keskmine palk on tootmise ja töötlemise suuna katkestanute keskmisest palgast 200 kuni 500 euro võrra kõrgem. See osutab, et kõrghariduses on nii katkestamise kui ka lõpetamise mõttes tulusad või tööturul vajalikke oskusi andvad samad erialad.

---

<sup>12</sup> Mudelis ei vaadatud, kas hiljem lõpetati sama taseme haridus. Arvesse läks mis tahes kutse- või kõrghariduse lõpetamine.



Joonis 12. Katkestanute palgad õppesuunati võrdluses tootmise ja töötlemise suuna katkestanute palgaga ( $p < 0,1$ ; sõltuv tunnus – keskmine kuine sissetulek, referentskategorია – tootmise ja töötlemise õppesuund)  
 Märkus: Joonisel halliga on statistiliselt mitteolulised õppesuunad ( $p > 0,1$ ).

## Kokkuvõte ja järeldused

Tehnoloogia ja ühiskonna arenedes muutuvad nii erialane haridus kui ka oskused üha olulisemaks. Muutuva tööturu tingimustes, kus senised ametikohad kaovad ja tekivad täiesti uued, on konkurentsivõimelisemad inimesed, kes on valmis end järjepidevalt täiendama. Elukestva õppe valmiduse kujundamisel täidavad olulist rolli varasem haridustee ja selle kvaliteet – just seal arenevad tulevased oskused ja õppimisharjumused. Teisisõnu mõjutavad saadud haridus, kogemused ja oskused kumulatiivselt edasist haridusteed ja karjääri (näiteks osalevad madalama haridustasemega inimesed vähem elukestvas õppes ja seeläbi seavad piiranguid oma tööalastele väljavaadetele). Ehkki me seda käesoleva analüüsiga otseselt mõõta ei saa, viitavad tulemused, et õppimine on kasulik igas mõttes – nii üldise rakendatuse kui ka sissetuleku seisukohast. Samuti on selge, et haridus on üks olulisimaid tegureid, mis kujundab inimeste majanduslikku heaolu – mida kõrgem on haridustase, seda paremad on ka väljavaated tööturul. Käesoleva analüüsi tulemused osutavad, et kutseharidusega inimeste palk jääb kõrgharidusega inimeste omale alla üsnagi olulisel määral (kõrghariduse omandanute palk on kutseharidusega inimeste palgast keskmiselt poole võrra suurem). Ühelt poolt võibki tegemist olla asjaoluga, et kõrgharidusega inimesed teevad keerukamat tööd ja saavad selle eest rohkem palka või töötavad tulusamatel-innovaatilisel tegevusaladel. Siiski tuleb arvesse võtta ka seda, et analüüsis „Edukus tööturul“ võetakse arvesse vaid inimese ametlikku palka, mille kohta saadakse andmed Maksu- ja Tolliametist. Seega kõik see, mis teenitakse mitteametlikult (ümbrikupalk), analüüsis ei kajastu. Konjunktuuriinstituudi andmed osutavad, et just madalama haridusega inimesed on need, kes sagedamini ümbrikupalka saavad. Samuti võib ümbrikupalga saajate seas olla rohkem teeninduse valdkonnas töötavaid inimesi (iluteenindajad, juuksurid, autoremonditöökojad jne). Ka ei võeta keskmise kuise sissetuleku arvutamisel arvesse FIE-na teenitud tulu või dividende. See seab küll mõningaid piiranguid tulemuste tõlgendamisele, ent haridustasemest, õppesuunast ja soost sõltuvad sissetulekulõhed eksisteerivad ka olemasolevale metoodikale toetudes. Inimesed võivad teha samaväärset tööd, olla täpselt sama tööstaži ja sarnase (erialase) taustaga, ent nende sissetulekud võivad erineda mitmeid kordi.

Peamised järeldused, mida analüüsi põhjal võib teha, on järgmised:

- Enamik erialase haridusega inimesi on tööga hõivatud. Mida kõrgem on haridus, seda suurem on hõivemäär.
- Kutse- ja kõrghariduse lõpetanute tööhõivet mõjutab soo, vanuse ja nominaalajaga lõpetamise kõrval õppesuund. Kõrgharidusega lõpetanutele on suurema tõenäosusega tööd hõivatud IKT, tehnikaalade, füüsikaliste loodusteaduste, matemaatika ja statistika ning hariduse suuna lõpetajad. Kutsehariduses on teistest veidi väiksem šanss tööd saada ehituse ja arhitektuuri ning humanitaaria õppesuuna lõpetanuil.
- Haridustaseme ja palga vahel on lineaarne seos: iga järgnev haridustase suurendab keskmist sissetulekut. Samamoodi teeb seda tööturul oldud aasta.
- Perioodil 2011–2015 kasvas kutse- ja kõrghariduse lõpetanute palk keskmiselt kolmandiku võrra. Suurem on palgakasv olnud kutsehariduses tervise, tootmise ja töötlemise ning turvateenuste suuna lõpetanuil ning kõrghariduses põllumajanduse, matemaatika ja statistika ning veterinaaria suuna lõpetanuil.
- Keskmist palka mõjutavad nii inimese sugu, vanus kui ka õpitud eriala (õppesuund). Sissetulekulõhed ulatuvad olenevalt õppesuunast nii kutse- kui ka kõrghariduses kuni 600 euroni.
- Kõrgeimat sissetulekut teenivad nii kutse- kui ka kõrghariduse IKT suuna lõpetanud, väikseim on sissetulek humanitaaralade lõpetanutel.

- Soolised lõhed sissetulekutes on kasvanud ning ei sõltu kuigi palju haridustasemest: kutsehariduses on meeste ja naiste sissetulekute vahe 42%, kõrghariduses 32%
- Lõpetamine on kasulikum kui õpingute katkestamine. Erandiks on magistriõpe, kus katkestanu palk on lõpetanu omast mõnevõrra suurem. Selle põhjuseid võib olla mitmeid, nt tulevad magistriõppesse töötavad inimesed, kes soovivad omandada konkreetseid teadmisi või oskusi ning kel polegi huvi kraadi omandada. Ka võib-olla, et katkestavad enam need, kes juba enne õpinguid töötavad suurema koormusega ja/või erialasel tööl ning seega on nende palk kõrgem juba enne katkestamist.

## Kasutatud kirjandus

- Anspal, S., Järve, J., Jürgenson, A., Masso, M., Seppo, I. (2014). Oskuste kasulikkus tööturul: PIAAC uuringu temaatiline aruanne nr 1. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.
- Arrow, K. (1973). Higher education as a filter. *Journal of Public Economics*, 1973 vol. 2 (3), 193–216
- Becker, G. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *The Journal of Political Economy* 70, 9–49
- Biin, H. (2011). Sooline palgalõhe, selle põhjused ja hindamisviisid. Kogumikus Sooline palgalõhe Eestis. Sotsiaalministeeriumi toimetised 2/2011, 2-26.
- Ciriaci, D., and Muscio, A. (2010). Does university choice drive graduate's employability? MPRA Munich Personal RePEc Archive, Paper No 22846. [http://mpra.ub.unimuenchen.de/22846/3/MPRA\\_paper\\_22846.pdf](http://mpra.ub.unimuenchen.de/22846/3/MPRA_paper_22846.pdf)
- Dex, S. (1988). *Women's Attitudes Towards Work*, London: Macmillan
- OSKA (2016). Eesti tööturg täna ja homme.
- Downs, A. (1957). *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper.
- Eesti elukestva õppe strateegia 2020. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Espenberg, K.; Themas, A.; Masso, J.; Eamets, R (2013). Why do social science graduates earn more than natural science graduates in Estonia. In: E. Saar and R. Möttus (Editors). *Higher Education at a Crossroad: The Case of Estonia* (307–342). P. Lang.
- European Commission (2016). *Education and Training Monitor*. Directorate-General for Education and Culture
- European Commission. (2016). *The New Skills Agenda for Europe*.
- Eurostati andmebaas.  
[http://ec.europa.eu/eurostat/data/database?p\\_p\\_id=NavTreeportletprod\\_WAR\\_NavTreeportletprod\\_INSTANCE\\_nPqeVbPXRmWQ&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-2&p\\_p\\_col\\_count=1](http://ec.europa.eu/eurostat/data/database?p_p_id=NavTreeportletprod_WAR_NavTreeportletprod_INSTANCE_nPqeVbPXRmWQ&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1)  
 Viimati vaadatud 6.07.2017.
- Evans, Jocelyn A. J. (2004). *Voters and Voting: An Introduction*. London: Sage.
- Halapuu, V., Valk, A. (2013). Täiskasvanute oskused Eestis ja maailmas: PIAAC uuringu esmased tulemused. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.
- Jencks, C., Smith, M., Acland, H., Bane, M.J., Cohen, D., Gintis, H., Heyns, B., Michelson, S (1972). *Inequality: A Reassessment of the Effect of Family and Schooling in America*. Basic Books.
- Lavrinovitcha, I., Lavrinenko, O., Teivans-Treinovskis, J. (2015). Influence of Education on Unemployment Rate and Incomes of Residents. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 174 (12), 3824-3831.
- Leping, K.O. (2005) Inimkapitali ja palga seosed Eestis ning nende dünaamika. *Majandusteadus ja haridus Eestis*, 20, 15-43.
- Levin, J., Milgrom, P. 2004. *Introduction to Choice Theory*. Stanford University; September 2004
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research.
- Murdoch, J. (2003). Institutional effects on graduate employment: a comparison across six European countries and Japan"; IREDU University of Bourgogne.

- Mägi, E., Lill, L., Kirss, L., Beerkens, M., Orr, D. (2010). Õiglane ligipääs kõrgharidusele Eestis. Toimetis nr. 2/2010. Poliitikauuringute Keskus PRAXIS
- Pfeifer, C., Sohr, T. (2009) Analysing the Gender Wage Gap (GWG): Using Personnel Records, *Labour* 23 (2), 257–282.
- Philips, K., Loova, M. 2005. Madala kvalifikatsiooniga tööjõud Eestis *Estonian Social Science Online*. Eesti sotsiaalteaduste V aastakonverents.
- Psaharopoulos, G. (1973). Returns to education: A further International Update and implications. *Journal of Human Resources* 20 (4), 583-604.
- Riigikontroll. Kontrolliaruanne „Ülevaade riigi rändepoliitika valikutest“ 16.06.2015
- Robst, John (2007). Education and job match: the relatedness of college major and work. *Economics of Education Review* 26(4), 397-407
- Rõõm, T. 2007. Haridus ja tööturg Eestis. Eesti Panga Toimetised 12/2007
- Saar, E. (2008). Haridus. Eesti Ühiskonna Integratsiooni Monitooring 2008. Tallinn: Integratsiooni Sihtasutus ja Rahvastikuministri Büroo.
- Salorinne, M. (2016). Virolaisten muuttointo pääkaupunkiseudulle vähentynyt – kartta näyttää, millä alueilla tulijat asuvat Helsingin Sanomat. <http://www.hs.fi/kaupunki/art-2000002901572.html>. 17.5.2016.
- Statistikaamet (2016). Naiste panus Eesti majandusse. <https://statistikaamet.wordpress.com/2016/03/08/naiste-panus-eesti-majandusse/>
- Stevens, A. H., Kurlaender, M., Grosz, M. (2015). Career, Technical Education and Labor Market Outcomes: Evidence from California Community Colleges. NBER Working paper series. Working Paper 21137. <http://www.nber.org/papers/w21137>. National Bureau of Economic Research
- Schnepf, S. V. (2014). Do Tertiary Dropout Students Really Not Succeed in European Labour Markets? IZA Discussion Papers, No. 8015: 1–37
- Spence, M. 1973. Job Market Signalling. *Quarterly Journal of Economics* artikli Job Market Signalling.
- Schulz, T. W. (1960). Investment in Human Capital. *The American Economic Review* 51 (1), 1-17.
- Statistikaameti avalik andmebaas. <http://pub.stat.ee/>. Viimati vaadatud 26.07.2017.
- Tarum, H. 2013. Eesti tööealise elanikkonna väljarändepotentsiaal aastal 2013. Sotsiaalministeerium.
- Thorson, A. (2005). The effect of college major on wages. *The Park Place Economist* 13, 45-57.
- Thurow, L. (1968). *Income and Opportunity*. Washington DC: Brookings Institution.
- Valk, A., Silm, G. (2015). Haridus ja oskused: PIAAC uuringu temaatiline aruanne nr 6. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.

## LISA 1. Katkestanute ja lõpetanute palk aastal 2015 vastavalt lõpetamise ja katkestamise aastale õppetaseme lõikes

	2005			2006			2007			2008			2009		
	KATK.	LÕP.	vahe	KATK.	LÕP.	vahe	KATK.	LÕP.	vahe	KATK.	LÕP.	vahe	KATK.	LÕP.	vahe
Defineerimata baasharidusega kutseõpe							482	771	288	661	838	177	668	722	54
Põhiharidusel baseeruv kutseõpe							652	869	217	774	850	75	661	832	170
Kutsekeskharidus põhihariduse baasil	786	909	123	776	902	127	767	893	126	733	875	142	691	840	150
Keskharidusel baseeruv kutseõpe	895	907	12	835	881	46	867	886	19	850	889	39	824	890	65
Bakalaureus 3+2	1177	1347	169	1218	1304	86	1191	1296	105	1205	1252	48	1155	1211	55
Bakalaureus 4+2	1267	1393	127	1255	1426	171	1263	1408	145	1177	1156	-21	1188	1526	338
Rakenduskõrgharidus õpe	1099	1237	138	1106	1238	132	1105	1259	153	1080	1193	114	1031	1182	151
Integreeritud õpe	1190	1706	516	1159	1631	472	1181	1502	322	1066	1514	447	1036	1637	601
Magistriõpe	1599	1548	-50	1684	1532	-152	1566	1437	-129	1576	1536	-40	1613	1464	-149
Doktoriõpe	1578	1767	189	1611	1741	130	1707	1814	107	1535	1755	220	1803	1808	5
	2010			2011			2012			2013			2014		
	KATK.	LÕP.	vahe	KATK.	LÕP.	vahe	KATK.	LÕP.	vahe	KATK.	LÕP.	vahe	KATK.	LÕP.	vahe
Defineerimata baasharidusega kutseõpe	658	725	67	707	680	-27	731	670	-60	585	527	-58	562	611	49
Põhiharidusel baseeruv kutseõpe	662	721	59	674	769	95	639	778	139	656	855	198	673	744	71
Kutsekeskharidus põhihariduse baasil	682	844	161	654	808	153	596	764	168	570	728	158	534	668	133
Keskharidusel baseeruv kutseõpe	838	867	30	842	858	15	828	844	16	783	825	42	762	825	64
Bakalaureus 3+2	1108	1222	114	1060	1156	97	997	1123	126	972	1000	28	917	915	-2
Bakalaureus 4+2															
Rakenduskõrgharidus õpe	1012	1178	166	996	1122	126	969	1124	155	938	1124	187	955	1074	119
Integreeritud õpe	951	1663	711	915	1569	654	931	1596	665	903	1545	642	866	1454	588
Magistriõpe	1579	1428	-151	1572	1434	-137	1592	1414	-178	1504	1345	-159	1537	1318	-219
Doktoriõpe	1518	1834	316	1570	1728	158	1474	1692	217	1523	1661	138	1463	1564	102

## LISA 2. Kutse- ja kõrghariduse lõpetanute palgakasv õppesuundade lõikes perioodil 2011 – 2015

KUTSEHARIDUS 2011 - 2015						Palgakasv 2011-2015
	2011	2012	2013	2014	2015	
021 Kunstid	537	572	638	686	740	38%
022 Humanitaaria	>5	>5	>5	>5	>5	
041 Ärindus ja haldus	574	609	656	706	769	34%
052 Keskkond	611	640	657	707	763	25%
061 Informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiad	723	765	815	872	943	30%
071 Tehnikaalad	697	772	839	899	971	39%
072 Tootmine ja töötlemine	503	554	601	653	713	42%
073 Arhitektuur ja ehitus	612	669	723	773	845	38%
081 Põllumajandus	588	624	691	746	792	35%
082 Metsandus	780	819	881	975	989	27%
083 Kalandus	903	905	992	1088	1164	29%
084 Veterinaaria				740	790	7%
091 Tervis	532	579	626	701	786	48%
092 Heaolu	507	520	556	607	654	29%
101 Isikuteenindus	499	532	575	620	675	35%
103 Turvateenused	879	934	1031	1130	1230	40%
104 Transporditeenused	595	631	703	763	824	38%
<b>Kutsehariduse õppesuunad kokku</b>	<b>614</b>	<b>663</b>	<b>719</b>	<b>772</b>	<b>838</b>	<b>36%</b>
KÕRGHARIDUS 2011 - 2015						Palgakasv 2011-2015
	2011	2012	2013	2014	2015	
011 Haridus	808	838	904	966	1045	29%
021 Kunstid	683	712	758	807	872	28%
022 Humanitaaria	768	804	868	934	1005	31%
023 Keeled	746	792	852	911	993	33%
031 Sotsiaal- ja käitumisteadused	975	1012	1090	1172	1266	30%
032 Ajakirjandus ja teave	921	950	1047	1123	1207	31%
041 Ärindus ja haldus	1012	1067	1135	1208	1287	27%
042 Õigus	1134	1179	1276	1370	1463	29%
051 Bioloogia ja sellega seotud teadused	845	908	947	1036	1091	29%
052 Keskkond	786	832	880	955	1024	30%
053 Füüsikalised loodusteadused	893	938	1024	1102	1198	34%
054 Matemaatika ja statistika	971	1030	1136	1217	1346	39%
061 Informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiad	1360	1470	1589	1701	1807	33%
071 Tehnikaalad	1170	1268	1358	1441	1526	30%
072 Tootmine ja töötlemine	856	928	1009	1063	1112	30%
073 Arhitektuur ja ehitus	1024	1123	1239	1307	1408	37%
081 Põllumajandus	715	778	859	955	1012	41%
082 Metsandus	1025	1090	1165	1229	1327	29%
083 Kalandus	772	839	903	961	1052	36%



Edukus tööturul

084 Veterinaaria	940	997	1099	1198	1304	39%
091 Tervis	1038	1075	1158	1236	1353	30%
092 Heaolu	761	789	843	901	974	28%
101 Isikuteenindus	796	834	891	974	1050	32%
102 Hügieen ja tervishoid	1180	1383	1544	1454	1275	8%
103 Turvateenused	1190	1291	1406	1531	1600	35%
104 Transporditeenused	1211	1305	1416	1480	1579	30%
<b>Kõrghariduse õppesuunad kokku</b>	<b>971</b>	<b>1024</b>	<b>1101</b>	<b>1176</b>	<b>1262</b>	<b>30%</b>

## LISA 3. Regressioonimudelid

Tabel 1. Multinomiaalne regressioon: seos soo, vanuse, õppesuuna ning tööhõive vahel. Referentskategorია: ei ole hõivatud

	Mudel 1: kõrgharidus	Mudel 2: kutseharidus
Mees (ref. naine)	0,6***	0,7***
Vanus 15-19 (ref. 35+)	0,4***	-
Vanus 20-24 (ref. 35+)	0,4***	0,7***
Vanus 25-29 (ref. 35+)	0,4***	0,7***
Vanus 30-34 (ref. 35+)	0,6***	0,9
Õppesuund (ref. Tootmine ja töötlemine)		
011 Haridus	1,4***	-
021 Kunstid	0,6***	1
022 Humanitaaria	0,7***	0,2**
023 Keeled	0,7***	-
031 Sotsiaal- ja käitumisteadused	0,9**	-
032 Ajakirjandus ja teave	1,3***	-
041 Ärindus ja haldus	0,9	1,4***
042 Õigus	1,2**	-
051 Bioloogia ja sellega seotud teadused	0,7***	-
052 Keskkond	0,9	1,3*
053 Füüsikalised loodusteadused	1,0	-
054 Matemaatika ja statistika	1,3**	-
061 Informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiad	1,3***	1,3***
071 Tehnikaalad	1,2**	1,4***
073 Arhitektuur ja ehitus	1,5***	0,9*
081 Põllumajandus	0,9*	1,3***
082 Metsandus	1,3*	1,5***
083 Kalandus	0,9	1
084 Veterinaaria	0,3***	5,7*
091 Tervis	0,9	1,3***
092 Heaolu	1,0	1,7***
101 Isikuteenindus	0,9	1,1***
102 Hügieen ja tervishoid	2,0	-
103 Turvateenused	3,3***	3,7***
104 Transporditeenused	0,8***	1,2***
<b>Vaatluse arv (N)</b>	<b>96 492</b>	<b>63 536</b>
<b>-2LL (log likelihood)</b>	<b>1671,830</b>	<b>1341,363</b>

Tabel 2. Lineaarne regressioon: seos soo, vanuse, õppesuuna ning sissetuleku vahel

	Mudel 1: kõrgharidus	Mudel 2: kutseharidus
Sugu: naine (ref. mees)	274***	265***
Vanus	44***	28***
Lõpetamise aasta	-25***	-16***
Õppesuund: ref. Tootmine ja töötlemine		-
Õppesuund: 011 Haridus	-64***	-
Õppesuund: 021 Kunstid	-235***	43***
Õppesuund: 022 Humanitaaria	-158***	1
Õppesuund: 023 Keeled	-74***	-
Õppesuund: 031 Sotsiaal- ja käitumisteadused	144***	-
Õppesuund: 032 Ajakirjandus ja teave	106***	-
Õppesuund: 041 Ärindus ja haldus	150***	124***
Õppesuund: 042 Õigus	316***	-
Õppesuund: 051 Bioloogia ja sellega seotud teadused	-3	-
Õppesuund: 052 Keskkond	-82***	41
Õppesuund: 053 Füüsikalised loodusteadused	42*	-
Õppesuund: 054 Matemaatika ja statistika	268***	-
Õppesuund: 061 Informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiad	571***	158***
Õppesuund: 071 Tehnikaalad	284***	123***
Õppesuund: 073 Arhitektuur ja ehitus	197***	8
Õppesuund: 081 Põllumajandus	-115***	73***
Õppesuund: 082 Metsandus	45	124***
Õppesuund: 083 Kalandus	-161***	271***
Õppesuund: 084 Veterinaaria	223***	184
Õppesuund: 091 Tervis	273***	63***
Õppesuund: 092 Heaolu	-120***	11
Õppesuund: 101 Isikuteenindus	-74***	11
Õppesuund: 102 Hügieen ja töötervishoid	-88	-
Õppesuund: 103 Turvateenused	332***	401***
Õppesuund: 104 Transporditeenused	380***	95***
<b>Vaatluste arv (N)</b>	76750	47825
<b>R</b>	0,376	0,384
<b>R<sup>2</sup></b>	0,141	0,147
*** p<0,01; ** p<0,05 ;* p<0,1.		

Tabel 3. Lineaarne regressioon: katkestamine ja selle seos sissetulekuga

	Mudel 1: kõrgharidus	Mudel 2: kutseharidus
Sugu: naine (ref. mees)	-201,095***	-206,119***
Katkestamise õppeaasta (1, 2, 3+)	92,288***	27,899***
Aasta, mil õpingud katkestati (2005 - 2014)	-25,284***	-19,071***
katkestaja_arvesse	-140,923***	-127,419***
Õppesuund: ref. Tootmine ja töötlemine		
Õppesuund: 011 Haridus	-3,134	
Õppesuund: 021 Kunstid	-164,898***	31,352**
Õppesuund: 022 Humanitaaria	-13,722	
Õppesuund: 023 Keeled	-14,236	
Õppesuund: 031 Sotsiaal- ja käitumisteadused	185,234***	
Õppesuund: 032 Ajakirjandus ja teave	164,371***	
Õppesuund: 041 Ärindus ja haldus	179,597***	182,313***
Õppesuund: 042 Õigus	285,265***	
Õppesuund: 051 Bioloogia ja sellega seotud teadused	17,836	
Õppesuund: 052 Keskkond	-53,209*	106,859***
Õppesuund: 053 Füüsikalised loodusteadused	66,258**	
Õppesuund: 054 Matemaatika ja statistika	217,392***	
Õppesuund: 061 Informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiad	460,896***	107,698***
Õppesuund: 071 Tehnikaalad	229,304***	59,382***
Õppesuund: 073 Arhitektuur ja ehitus	64,714***	-2,815
Õppesuund: 081 Põllumajandus	-53,010*	138,121***
Õppesuund: 082 Metsandus	106,087*	108,861***
Õppesuund: 083 Kalandus	-78,189	213,565***
Õppesuund: 084 Veterinaaria	-75,360	255,666
Õppesuund: 091 Tervis	46,283*	189,082***
Õppesuund: 092 Heaolu	-109,366***	91,180***
Õppesuund: 101 Isikuteenindus	-28,140	19,325*
Õppesuund: 102 Hügieen ja töötervishoid	-124,120	
Õppesuund: 103 Turvateenused	213,892***	258,331***
Õppesuund: 104 Transporditeenused	150,143***	110,699***
<b>Vaatluste arv (N)</b>	64336	28035
<b>R</b>	0,305	0,290
<b>R<sup>2</sup></b>	0,093	0,084
*** p<0,01; ** p<0,05 ;* p<0,1.		