



EESTI MAAÜLIKOOL
Metsandus- ja maehitusinstituut

Leigi Onga

**MAAKORRALDUSE NING KINNISVARA VALDKONNA
TÖÖTAJATELE VAJALIKE TEADMISTE JA OSKUSTE
UURING**

STUDY OF NECESSARY KNOWLEDGE AND SKILLS FOR
LAND MANAGEMENT AND REAL ESTATE
PROFESSIONALS

Bakalaureusetöö
Geomaatika õppekava

Juhendaja: dotsent Siim Maasikamäe

Tartu 2018

Eesti Maaülikool Kreutzwaldi 1, Tartu 51006		Bakalaureusetöö lühikokkuvõte	
Autor: Leigi Onga		Õppekava: geodeesia ja maakorraldus	
Pealkiri: Maakorralduse ning kinnisvara valdkonna töötajatele vajalike teadmiste ja oskuste uuring			
Lehekülgi: 42	Jooniseid: 7	Tabeleid:6	Lisasid: 1
Osakond: ETIS-e teadusvaldkond: CERCS-i kood: Juhendaja: Kaitsmiskoht ja aasta:	Geomaatika 4.Loodusteadused ja tehnika(maakorraldus ja kinnisvara planeerimine) T260 dotsent Siim Maasikamäe Tartu, 2018		
<p>Iga ülikooli lõpetanu sooviks on asuda õpitud erialal ka tööle. Ometigi võib juhtuda, et tööandja ja ülikooli nägemused sellest, mis on kandideerimisel oluline, erinevad märkimisväärselt. Seetõttu on vaja uurida, milliseid teadmisi ja oskusi maakorralduse ja kinnisvara valdkonnas töötaja puhul hinnatakse ning kuidas ennast tulevase tööandja poolt nõutavaks teha. Et tööturul konkurentsivõimeline olla, peab kandideerija teadma ka seda, missuguseid erialast lähtuvaid teadmisi ja oskuseid standardite järgi eeldatakse ning kui suur osa on vastutusel ja võimel teostada tööd iseseisvalt.</p> <p>Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on välja selgitada maakorralduse ja kinnisvara valdkonna töötajate ja tööandjate erialaste teadmiste ja oskuste vajadus. Teema analüüsimiseks saadeti ankeetküsitlus maakorralduse ja kinnisvara valdkonnas töötavatele inimestele, kuna nende isiklik arvamus on esmatähtis. Saadud tulemused on edaspidi informatsiooniks lõpetanutele, millistele teadmistele ja oskustele juba nii õpingute ajal kui ka töökohale kandideerimisel, rõhku panna.</p> <p>Antud uurimuse läbi viimiseks koostati ankeetküsitlus, millele vastajaid oli kokku 85 inimest erinevatelt maakorralduse ja kinnisvara planeerimise ametikohtadelt. Ankeetküsitlus valiti seetõttu, et see meetod annab uurimuse läbiviija arvates kõige efektiivsema tulemuse. Lisaks on töö toetamiseks uuritud kutsevalifikatsiooni saamiseks kehtestatud erialaseid kutsestandardeid ning välja toodud kutse saamiseks nõutud oskused ja teadmised. Lõpetuseks analüüsiti vastanute arvamust teadmiste ja oskuste vajalikkusest. Tulemusena selgus, et olenemata valdkonnast peetakse olulistemateks arvuti-, katastri- ja maakorraldusalaseid teadmisi ning oskustest tähtsustatakse võimekust lahendada sujuvalt probleeme, loogilist mõtlemist ja iseseisvust töötamisel.</p>			
Märksõnad: geomaatika, tööturu vajadus, teadmised, oskused			

Estonian University of Life Sciences Kreutzwaldi 1, Tartu 51006		Abstract of Bachelor's Thesis	
Author: Leigi Onga		Specialty: geodesy and land management	
Title: Study of necessary knowledge and skills for land management and real estate professionals			
Pages: 42	Figures: 7	Tables:6	Appendixes: 1
Department:	Geomatic		
Field of research (CERCS) code:	4.Natural Sciences Engineering(land management ja real estate) T260		
Supervisors:	associate Siim Maasikamäe		
Place and date:	Tartu, 2018		
<p>Every university graduate would like to work in the studied field. However the vision of skills required for employment are remarkably different between universities and employers. Therefore there is a need to study which kind of knowledge and skill are valued and how to appeal to the potential employers in land management and real estate. A successful candidate would have to be aware of skills knowledge, responsibility and level of independence required as a standard in each specialities.</p> <p>The aim of the bachelor thesis is to study what set of skills and knowledge are most valued by employers and employees. The outcome of this study will be a guide for undergraduates in terms of what skills and knowledge is required while applying for a vacancy. In order to analyse this topic, a questionnaire survey was sent to people working in the area of land management and real estate planning, as their personal opinion is a top priority. Based on the results obtained, the graduates will be able to focus on what knowledge and skills they received during their studies and at the time of applying for a job.</p> <p>A survey questionnaire was prepared and distributed for the purpose of this study with a total of 85 respondents. The conductor of this study chose the method of survey questionnaire as it is expected to be most efficient. In addition to support the study Estonian Professional Standards were analysed based on what kind of skills and knowledge are needed for a land manager and real estate planner to obtain a qualification. As a result regardless of the field most valued knowledge was regarding cadastral and land management and computer literacy. Skills considered most essential across specialities were logical thinking, problem solving and capability to work independently.</p>			
Keywords: geomatics, labour market requirements, knowledge, skills			

SISUKORD

SISUKORD	4
SISSEJUHATUS	5
1. Teadmiste ja oskuste nõuded kutsestandardite tasemetel järgi.....	7
2. Ülikoolide õppekava ja õppekavaarendus	12
2.1 Õppekavad ja õppekavaarendus.....	12
2.2 Eesti, Rootsi ja Lõuna-Aafrika geomaatika õppekavade võrdlus.....	13
3. Metoodika.....	15
4. Tulemused ja arutelu	18
4.1. Üldine informatsioon vastanute kohta	18
4.2 Ankeetküsitlusele vastanute hinnang töökohal vajalike teadmiste kohta.....	24
4.3 Ankeetküsitluste vastanute hinnang töökohal õiguslaste teadmiste kohta.....	26
4.4 Ankeetküsitlusele vastanute hinnang töökohal oluliste oskuste kohta	28
Kokkuvõte	30
Kasutatud kirjandus	32
LISAD.....	37
Lisa 1. Küsitluse ankeet lõpetanutele	38
Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta.....	42

SISSEJUHATUS

Iga lõpetaja soov on leida vastavalt oma erialale töökoht, mis tagab majanduslikult kindlustatud elu. Selleks, et saada hea ja sobiv töökoht on vaja teada tööturu ning kutsestandardite nõudeid. Erinevate tasemete kutsestandardid maakorralduse ja kinnisvara valdkonnas annavad aimu, milliseid oskusi ja teadmisi on vaja ning milline vastutus kaasneb antud eriala töötamisega. Seega on oluline analüüsida tööturu vajadusi maakorralduse ja kinnisvara valdkonnas ning kas kooli lõpetanu vastab tööturu nõudmistele ja vajadustele.

Antud uurimustöö eesmärgiks on välja selgitada maakorralduse ja kinnisvara valdkonna töötajate ning tööandjate erialaste teadmiste ja oskuste vajadus. See annab meile hea ülevaate, mida tänapäeval nõutakse tööturul kandideerimisel ja mis oskustele ning teadmistele peamiselt rõhku pannakse. Lisaks annab see hea ülevaate koolile, millistele eriala ainetele peaks rohkem tähelepanu pöörama ja kas on vaja võtta õppekavasse uusi erialaaineid.

Antud töö eesmärgi saavutamiseks kasutatakse ankeetküsitlust, mis väljastatakse e-maili teel. Küsitlusankeet koosneb 11-st küsimusest ja vastata saavad ainult maakorralduse ja kinnisvara planeerimise erialaga seotud inimesed. Eesmärgiks on saada teada, milliseid teadmisi ja oskusi oodatakse tööturul kandideerijalt ning kuidas olla konkurentsivõimeline. Antud töö tulemused annavad infot, kuidas õppetöö kvaliteeti tõsta ning missugustele ainevaldkondadele rohkem rõhku panna või missuguseid erialaaineid lisada.

Käesoleva bakalaureusetööga sarnase uurimuse on teinud Annika Tikko, kes on leidnud enda magistritöös, et puudulikuks hinnati enim CAD-süsteemide kasutamise oskust. See tuleneb ilmselt sellest, et nimetatud õppeaine polnud varasematel aastatel lõpetanute õppekavas kohustuslik, kuid oli ka neid vastanuid, kelle õppekavas aine olemas oli (Tikko 2011:36). Kerli Kerb (2014:83) on uurinud magistritöös, kas tööandjad võtavad äsja lõpetanuid tööle hinnete põhisealt, lõputöö teema järgi, erialase võõrkeeke oskuse või läbitud täiendkoolituse. Tema töös selgus, et töökoha otsingul ei aitanud kaasa lõputöö teema, erialase võõrkeeke oskus või läbitud täiendkoolitused. Ainult väike osa vastanutest arvas, et töökoha saamisele aitasid kaasa ülikoolis saadud hinded. (Kerb 2014:83).

Koostaja uuris ka seda, kas ülikooli maine mõjutab tööotsingut. Mõningate arvates mängis rolli ülikooli maine, kuid teatud grupp vastajatest ei pidanud seda oluliseks (Kerb 2014:83). Kerttu Karoni (2014:49) bakalaureusetöö tulemusena on leitud, et enim tähtsustatakse enese proovilepanekut (92% vastanutest), häid töökaaslaseid (91%) ning head palka (88%). Pikka puhkust ning soodustusi töökoha valimisel oluliseks ei peetud (*Ibid.*).

Antud uurimustöö on koosneb neljast osast kus on välja toodud kutsestandardite erinevate tasemete teadmised ja oskused, ülikoolide õppekava ja õppekavaarendus, metoodika ning tulemused ja arutelu. Esimeses osas antakse maakorralduse ja kinnisvara valdkonna kutsestandardite põhjal ülevaade oskustest, teadmistest ning iseseisvusest ja vastutusest tasemete järgi. Arutlusse võetakse ka ülikoolide õppekavad ja õppekavaarendused. Kolmandas osas on välja toodud metoodika, kus on lahti seletatud ankeetküsitluse vorm ning mida oodati maakorralduse ja kinnisvara planeerimise alal töötavatelt inimestelt ankeetküsitluse täitmisel. Neljas osa ehk tulemused ja arutelu koosneb selgitustega tabelitest ja graafikutest. Saadud tulemusi analüüsitakse, antakse enda poolne hinnang ning tehakse saadud oskuste ja teadmiste kohta kokkuvõte.

1. TEADMISTE JA OSKUSTE NÕUDED

KUTSESTANDARDITE TASEMETE JÄRGI

Eesti kvalifikatsiooniraamistiku tasemeid on kokku 8 ja neid määratletakse õpitulemuste ja kutsetasemete üldnõuetest. Kutseid liigitakse kutse- ja haridustasemete omandatud teadmistele, oskustele ning iseseisvusele ja vastutusele seatud kriteeriumite alusel (Eesti kvalifikatsiooniraamistik..., s. a). Teadmisi jaotatakse kaheks: teoreetilisteks ja faktipõhisteks teadmisteks, ehk õppesuunaalaste teooriate teadmisteks. Oskustest eristatakse kognitiivse ehk loogilise, intuiitivse ja loova mõtlemise kasutamist ning praktilisi ehk käelisi oskuseid ning meetodite, materjalide, tööriistade ja vahendite kasutamist. Kutsete liigitamisel hinnatakse ka vastutuse ja iseseisva tegutsemise ulatust (vt tabel 1.1.) (Eesti kvalifikatsiooniraamistik..., s. a).

Tabel 1.1. Eesti kvalifikatsiooniraamistiku tasemete kirjeldus (Kutsekoda, Tasemekirjeldus)

	Teadmised	Oskused	Vastutuse ja iseseisva tegutsemise ulatus
1	2	3	4
1. tase	üldteadmised	põhioskused lihtsamate (töö)ülesannete täitmiseks	töötab või õpib otsesel juhendamisel piiritletud situatsioonis
2. tase	põhilised tööalased või õppesuunaalased faktiteadmised	põhilised kognitiivsed ja praktilised oskused vastava teabe kasutamiseks, et täita (töö)ülesandeid ja lahendada tavalisi probleeme, kasutades lihtsaid reegleid ja töövahendeid.	töötab ja õpib juhendamisel, kuid mõningase iseseisvusega
3. tase	teadmised tööalaste või õppesuunaalaste faktide, põhimõtete, protsesside ja üldiste mõistete kohta	kognitiivsed ja praktilised oskused (töö)ülesannete täitmiseks ja probleemide lahendamiseks, valides ja rakendades põhimeetodeid, töövahendeid, materjale ja teavet	vastutab töö- või õppeülesannete täitmise eest kohandab probleemide lahendamisel enda käitumist vastavalt olukorrale
4. tase	tööalased või õppesuunaalased laiaulatuslikud fakti- ja teooriate teadmised	tööalased või õppesuunaalased kognitiivsed ja praktilised oskused konkreetsetele probleemidele lahenduse leidmiseks	juhib ise oma tööd ja õppimist vastavalt juhtnõuetele situatsioonides, mida saab tavaliselt ette näha, kuid mis võivad muutuda. juhendab kaaslaste tavatööd, võtab õningase vastutuse töö ja õppetöö hindamise ja edendamise eest

Tabeli 1.1 järg

1	2	3	4
5. tase	töölased või õppesuunaalased põhjalikud, spetsialiseeritud, faktilised ja teoreetilised teadmised ning teadlikkus oma teadmiste piiridest	igakülgsed kognitiivsed ja praktilised oskused abstraktsetele küsimustele loovate lahenduste leidmiseks	juhib ja juhendab töö- ja õppesituatsioone, kus võivad juhtuda ettearvamatud muutused, kontrollib ja arendab enda ja teiste tegevust
6. tase	töölased või õppesuunaalased süvateadmised, sh kriitiline arusaam teooriatest ja printsiipidest	meisterlikkust ja novaatorlikkust demonstreerivad arenenud oskused konkreetsete tööalaste või õppesuunaalaste keeruliste ja ettearvamatute probleemide lahendamiseks	juhatab keerulisi tehnilisi või kutsealaseid tegevusi või projekte, võtab vastutuse otsuste langetamise eest ettearvamatutes töö- või õppesituatsioonides vastutab üksikisikute ja rühmade kutsealase arendamise juhtimise eest
7. tase	väga spetsialiseeritud, osaliselt tööalaste või õppesuunaalaste teadmiste esirinnas olevad teadmised, millel rajaneb originaalne mõtlemine kriitiline teadlikkus tööalastest või õppesuunaalastest ja eri valdkondade vahelistest probleemidest	spetsialiseeritud probleemilahendamise oskused, mis on vajalikud teadus- ja/või innovatsioonitegevuses, selleks et luua uusi teadmisi ja protseduure ning siduda eri valdkondade teadmisi	juhib ja muudab töö- või õppesituatsioone, mis on keerukad, ettearvamatud ja nõuavad uut strateegilist käsitlust võtab vastutuse kutseteadmisesse ja -tegevusse panuse andmise eest ja/või kontrollib meeskondade strateegilist tegutsemist
8. tase	teadmised, mis on tööalaste või õppesuunaalaste ja valdkondadevaheliste teadmiste esirinnas	eriti arenenud ja spetsialiseeritud oskused ja tehnikad, kaasa arvatud süntees ja hindamine, mis on vajalikud kriitiliste küsimuste lahendamiseks teadus- ja/või innovatsioonitegevuses ja olemasolevate teadmiste või kutseoskuste täiendamiseks ning uuesti määratlemiseks	omab autoriteeti ja demonstreerib oma novaatorlikkust, iseseisvust, teadus- ja kutsealast meisterlikkust ning pidevat pühendumust uute ideede või protsesside arendamisel töö- või õppesituatsioonide, sh teadustöö, esirinnas

Eesti kvalifikatsiooniraamistik on jaotatud neljaks: üldhariduse kvalifikatsioon, kutsehariduse kvalifikatsioon, kõrghariduse kvalifikatsioon ja kutsekvalifikatsioon ehk kutse (Eesti kvalifikatsiooniraamistik..., s. a). Kõrgkooli läbinud saavad taotleda kutsekvalifikatsiooni tasemeid 6, 7 ja 8.

Geodeedi kutse tasemeid on kokku neli: tase 4, tase 5, tase 6 ja tase 7. Esimene neist on maamõõdutehnik, järgnevate kutse tasemete nimetused on geodeet. Täpsem ülevaade kutsestandarditest on kättesaadavad kutsekoja koduleheküljel (<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/otsing>). Maakorraldaja kutse tasemeid on kolm: tase 5, tase 6 ja tase 7 (*Ibid.*). Maamõõtja ja maakorraldaja töö eesmärk on võimaluste loomine maasuhete reguleerimiseks ning maa otstarbekamaks kasutamiseks ja majandamiseks (Maakorraldaja tase 6, 2015). Maakorraldusega seotud tegevus on mitmekülgne ning see hõlmab endas majanduslikke, juriidilisi ja tehnilisi teadmisi. Kutsealase pädevuse piiridest sõltuvalt on maakorraldaja peamiseks tööülesanneteks maakorraldustoimingute ja katastrimõõdistamistöde teostamine, maa kohta käiva teabe kogumine ja haldamine, kinnisasjale servituutide ning isiklike kasutusõiguste seadmise nõustamine ja nendega seotud toimingute korraldamine (Maakorraldaja tase 6, 2015). 5. taseme maamõõtja on spetsialist, kelle peamised tööülesanded on katastrimõõdistamine ja lihtsate maakorraldustoimingute teostamine ning isikute nõustamine nendes küsimustes (Maamõõtja tase 5, 2015). 6. taseme maakorraldaja on vähemalt keskastme spetsialist, kelle peamised tööülesanded on maakorralduslike toimingute tegemine, klientide ja isikute nõustamine maakorraldusega seotud küsimustes ning planeeringuid välja töötavates töörühmades osalemine (Maakorraldaja tase 6, 2015). 7. taseme maakorraldaja on tippspetsialist, kes juhib ja teeb maakorralduslikke töid, vajadusel lahendab piirivaidlusi ning koostab eksperthinnanguid. Antud töö hõlmab ka osalemist valdkondliku seadusloome protsessis, maakorralduslike analüüside ja uuringute tegemises ning maaressursside haldamist ja administreerimist ning maapoliitika väljatöötamisega seotud tööde tegemist (Maakorraldaja tase 7, 2015).

Kinnisvara hindamise tasemeid on kokku kolm: kinnisvara nooremhindaja (tase 5), kinnisvara hindaja (tase 6) ja vara hindaja (tase 7) (Kinnisvara hindaja tase 6, 2014). Kinnisvara nooremhindaja suhtleb oma töös tellijaga, teostab hinnatava objekti ülevaatus ja koostab turuanalüüsi (v.a makromajandusliku). Koostöös kõrgema kutsetasemega hindajaga valib ja rakendab tööks sobiva hindamismeetodi, koostab hindamisaruande ning esitab selle kõrgema kutsetasemega hindajale läbivaatamiseks ja allkirjastamiseks

(Kinnisvara nooremhindaja tase 5, 2014). Kinnisvara hindaja (tase 6) suhtleb samuti tellijaga, teostab hinnatava objekti ülevaatuse, koostab turuanalüüsi, valib ja rakendab tööks sobivad hindamiseetodid, koostab ja vormistab hindamisaruande. Juhendab nooremhindajat nende töös: kontrollib ning kinnitab nende poolt tehtud töö õigsust (Kinnisvara hindaja tase 6, 2014). Põhiliseks ülesandeks on allkirjastada eluotstarbelise vara hindamisaruanded. Oma kutsetaset ületavate vara liikide hindamisaruandeid esitab ta kõrgema taseme vara hindajale läbivaatamiseks ja allkirjastamiseks. Antud tasemega hindaja võib juhtida äriühingu hindamisgruppi, hindamisosakonna tööd ning hindamisteenus osutamist äriühingus (*Ibid*). 7. taseme vara hindaja koostab ja allkirjastab kõikide vara liikide hindamisaruandeid. Vara hindaja on pädev juhtimaks äriühingu hindamisgruppi, hindamisosakonna tööd ning hindamisteenus osutamist äriühingus (Vara hindaja tase 7, 2014).

Kinnisvaramaakleril on ainult üks kutsestandard, milleks on tase 5. Kinnisvaramaakleri peamised tööülesanded on käsundi alusel vahendada kinnisvara ostu-, müügi-, üüri- ja renditehinguid ning anda kinnisvaravaldkonnaga seonduvaid konsultatsioone (Kinnisvaramaakler 5, 2014). Sarnaselt maaklerile on ka korteriühistu juhi teadmised ja oskused seotud seaduste tundmisega, mille kohaselt peab ta tegelema ühistu juhtimise ning korterelamuga seonduvate küsimuste ja probleemide lahendamise. Korteriomanike soovidest lähtuvad nii korteriühistu juht kui ka kinnisvaramaakler, kelle eesmärgiks on leida kõigile osapooltele sobivaimad lahendused.

Kinnisvarahalduril on kolm taset, milleks on kinnisvarahaldur (tase 5 ja 6) ja kinnisvara haldusjuht (tase 7). Kinnisvarahalduri 4 ja 5 taseme omandanud isik tegeleb kinnisvarahaldusega, mille peamine ülesanne on korrashoiu korraldamine ja järelevalve teostamine (Kinnisvarahaldur tase 4, 2017). Tema teadmised ja oskused on piiritletud, mistõttu on vajalik keerulisemates olukordades kaasata kõrgema taseme spetsialist (Kinnisvarahaldur tase 5, 2017). Kinnisvarahalduri 6 tase töötab juhtiva või vastutava spetsialistina. Tema peamised teadmised ja oskused on seotud kinnisvara korrashoiu efektiivsuse analüüsimisega ja uuenduslike lahenduste väljatöötamisega (Kinnisvarahaldur tase 6, 2017). Haldur viib ellu kinnisvara korrashoiu pikaajalisi tegevusstrateegiaid ning vastutab organisatsiooniliselt alluvate töörühmade tegevuse eest (Kinnisvarahaldur tase 6, 2017).

Kinnisvara hooldaja kutse tasemeid on samuti kolm, milleks on kinnisvarahooldaja (tase 4), kinnisvara hooldusmeister (tase 5) ja kinnisvara hooldusjuht (tase 6) (Kinnisvara hooldusjuht tase 6, 2014). 4. taseme kinnisvarahooldaja peamised ülesanded on ehitiste, tehnosüsteemide ning krundi vahetu hooldamine ja sellega seonduvate tööülesannete kvaliteedi täitmine (Kinnisvarahooldaja tase 4, 2015). Teadmised ja oskused on 4. tasemel peamiselt tehnilised. 5. taseme kinnisvara hooldusmeister tegeleb juhtimisega, klientidega suhtlemisega ning konfidentsiaalsuse hoidmisega. Tema teadmised antud töövaldkonnas on spetsiifilised ja tööd teostab ta ökonoomselt ning tervist kahjustamata (Kinnisvara hooldusmeister tase 5, 2014). Antud tase eeldab oskust olla täpne ja korrektne ning oskust koostada hoolduskava ja tööde eelarveid. 6. taseme kinnisvara hooldusjuhi teadmised ja oskused eeldavad seda, et osatakse juhtida kollektiivi ja organiseerida vajadusel uusi struktuure (Kinnisvara hooldusjuht tase 6, 2014). Kinnisvara hooldusjuht vastutab oma töö õigeaegse valmimise ja kvaliteetse tulemuste ning teenustaseme lepingute täitmise eest (Kinnisvara hooldusjuht tase 6, 2014).

2. ÜLIKOOLIDE ÕPPEKAVA JA ÕPPEKAVAARENDUS

2.1 Õppekavad ja õppekavaarendus

2010. aastal tehti Bologna protsessi raames ka Eesti ülikoolide õppekavades Haridus- ja Teadusministeeriumi poolt uuendusi, et õpe oleks kooskõlas Euroopa kõrgharidusega ning hariduskraadid oleks läbipaistvad, võrreldavad ning vastastikku tunnustatavad. Rõhku pandi kõrgkoolide õppekavade väljundipõhiliseks ja rahvusvaheliselt võrreldavaks muutmisele. Oluline on analüüsida ootusi ning vajadusi, mida konkreetse õppekava alusel oleks vaja rahuldada. Teiseks on vaja omada ettekujutust ainevaldkondadest ja ainetest, mida oleks vaja õpetada. Kolmandaks oleks vaja teadmisi vahenditest, mille abil oleks võimalik saavutada õppekava eesmärgid. Vahenditeks oleks ressursid, õppejõud, õppevahendid, materiaal-tehniline baas ja rahalised ressursid. (Kährik, 2008:79)

Õpiväljunditeks on teadmised, oskused, kogemused ning suutlikkus õpitud rakendada. Õppekava eesmäärke võib kirja panna, kuid nende saavutamise nimel saab vaid loota, et vajalikud oskused kujunevad õppijas. Olivia (2005:22) on öelnud, et „ Kui õppekava mõistetakse kui noorte inimeste poolt kooli juhendamisel omandavate õpikogemuste plaani, on selle eesmärgiks olla vahendiks nende kogemuste omandamise korrastamisel ja suunamisel. Selle vahendi väljapakkumine ja töökorras hoidmise protsess on tuntud õppekava arendusena“ Ülikooli õppenõukogu saab teha kõik võimaliku selleks, et oleksid loodud eeldused arenguks, mille käigus õppijas kujunevad soovitud teadmised, oskused ja hoiakud (Kährik, 2008:82). Neid õppeväljundeid on nimetatud ka pädevusteks, teinekord kompetentsusteks ja kolmas kord kompetentsideks (*Ibid.*). Pädevust iseloomustab see mida inimene oskab, teab ja suudab teha.

Õppekavade arendamisega võivad tegeleda nii administratiivsed, kui ka akadeemilised üksused. Administratiivseteks peetakse riigiametnikke ning akadeemilisteks üksusteks ülikooli või muu kõrgkooliga, ka teaduste akadeemiaga, seoses olevaid isikuid. Kui õppekava arendusega tegelevad ainult administratiivüksused, siis võivad arendamise tulemusena tekkida lahkkelid kirjutatud ja rakendatud õppekava vahel. See tähendab, et õppekava rakendajad ehk õppejõud ei võta õppekava arendajate eesmäärke ja põhimõtteid omaks või ei saa nende mõtteist samamoodi aru (Rutiku, Lehtsaar, 2006:31). Kui õppekava

arendusega tegelevad ainult praktikud ehk õppejõud, siis on oht, et arendustegevuses ei arvestata piisavalt õppekava kui tervikut (Rutiku, Lehtsaar, 2006:31). Kui võrrelda administratiivset akadeemilisega, siis igal üksusel on erinev roll ja vaade õppekava arendusele.

2.2 Eesti, Rootsi ja Lõuna-Aafrika geomaatika õppekavade võrdlus

Eesti ja Rootsi ülikoolides on määratud, et 1 EAP (Euroopa ainepunkt) omandamiseks tuleb töötada 26 tundi (Higher education..., 2017). Geomaatika erialase bakalaureuse õppekava maht Eestis ja Rootsis on 180 EAP ja nominaalõppeajaks 3 aastat. Lõuna-Aafrika ülikoolides on geomaatika õpe seevastu aga 4 aastat ning eriala lõpetamiseks vajalik minimaalne ainepunktide arv on 480, kus 1 ainepunkt võrdub 10 akadeemilise tunniga (Newmarch, 2017). Kui Eesti ja Rootsi ülikoolide geomaatika õppekava lõpetamiseks vajalik töötundide arv on 4680 akadeemilist tundi, siis Lõuna-Aafrika Kaplinna Ülikoolis tuleb selleks töötada 120 tundi rohkem ehk 4800 õppetöö tundi (Faculty of engineering..., 2017).

Lõuna-Aafrika Kaplinna Ülikoolis on võimalik õppida geomaatika eriala kolme erineva spetsialiseerumisega: geodeesia, keskkonna- ja geograafiateadused või infotehnoloogia suunaga (Degrees, 2017). Kõigi kolme õppe pikkus on võrdne ning läbimiseks peab olema tudeng saavutanud 576 ainepunkti. Eesti Maaülikoolis on võimalik kandideerida ainult ühele geomaatika erialale, spetsialiseerumisega geodeesiale või maakorraldusele. Rootsi Gävle Ülikoolis on võimalik õppida kaht uuritud teemaga seotud eriala, milleks on maamõõtmise ning maakorraldus. Eesti Maaülikooli ja Rootsi Gävle Ülikoolis õpitakse geomaatika eriala 3 aastat, kuid Lõuna-Aafrika Kaplinna ülikoolis kestab õpe 4 aastat. Eesti Maaülikoolis läbitakse 33, Gävle Ülikoolis 21 ja Kaplinna Ülikoolis 28 erialaainet. Eesti Maaülikooli õppekavale on kõige lähedasem Lõuna-Aafrika Kaplinna Ülikooli keskkonna- ja geograafiateaduse eriala suund, kus õpitavad teemad suures osas kattuvad.

Eesti Maaülikooli geomaatika õppekava koosneb üldmoodulist, erialamoodulist, eriala valikainete moodulist ja vabaainetest. Kui Eestit võrrelda Rootsi ja Lõuna-Aafrika ülikooliga, siis Gävle ja Kaplinna ülikoolides ei ole õppekavas üldmooduli erialaaineid, vaid on erialamoodulid. Erialamoodulitest suurima ainepunktide mahuga on Eesti Maaülikoolis geodeesia (9 EAP), fotogramm-meetria ja kaugseire alused (7 EAP),

geoinformaatika alused (5 EAP) ja maakorralduse põhikursus (5EAP) (Geodeesia..., 2017). Kaplinna Ülikoolis kõige mahulisemaks aineks on geomaatika projekt, kus tudeng saab 40 ainepunkti ehk läbimiseks peab töötama 400 tundi (Degrees, 2017). Teised kõrgemalt hinnatud erialaained on geomaatika, maainfosüsteemid, mõõtmistulemused, katastrimõõtmised ja andmete töötlemine, geodeesia, planeerimismeetodid ja geoinformaatika, mille iga aine töömaht on 24 ainepunkti (Degrees, 2017). Rootsi ülikoolis on kõige suurema ainepunktide mahuga eriala õigusalsed seadused, mis annavad 15 EAP-d ehk tööd tuleb teha 390 akadeemilist tundi (Study programme..., 2016). Kõik ülejäänud geomaatika eriala ained on mahuga 7,5 EAP-d. Kui Rootsi Gävle Ülikoolis on enamus aineid sama EAP mahuga, siis Eesti Maaülikoolis erialaainete maht varieerub 1-st 9 ainepunktini.

3. METOODIKA

Käesoleva bakalaureusetöö ankeetküsimustik koostati eesmärgiga välja selgitada maakorralduse ja kinnisvara valdkonna töötajate ning tööandjate erialaste teadmiste ja oskuste vajadus. Ankeedis oli 11 küsimust ja selle näidis on toodud lisas 1. Uurimus viidi läbi interneti küsitluskeskkonnas Google Docs. Küsimustiku algversioon baseerub sarnastel uurimustöödel, mida kohandati vastavalt bakalaureusetöö eesmärgile. Valikvastustega küsimusi on kokku kuus ja avatud küsimusi viis, mis kõik olid seadistatud nii, et neid ei saa vahele jätta.

Ankeetküsitlus saadeti laiali maakorralduse ja kinnisvara planeerimise valdkonnas töötavatele inimestele. Kiri saadeti nii kohalikus omavalitsuses, erasektoris, kui ka avalikus sektoris töötavatele inimestele. Andmed vastajate kohta saadi interneti vahendusel, kus vastavate asutuste kodulehekülgedel oli avalikustatud nende töö või isiklik e-mail. E-kirjad saadeti ligikaudu 300-le inimesele ja 15 kirja tuli tagasi põhjusel, et ei viibita kontoris või ollakse puhkusel. Kuna vastanute arv oli loodetust üle poole väiksem, siis saadeti välja korduv e-kiri. Saatmiseks valiti kindel kellaaeg eeldusel, et lõunapausil on neil aega vastata ning tähtsamad e-mailid on selleks ajaks läbi vaadatud. See andis loodetud efektiivsema tulemuse, sest vastanute arv tõusis mitmekordselt. Kokku vastas küsitlusele 85 inimest 300-st. Arvestades küsitluses osalenute vastuseid ei saa töö tulemusi üldistada, kuid võime teha spekulatsioone inimeste arvamustest. Nii saame parema ülevaate, millised teadmised ja oskused on erialaspetsialistide jaoks olulisemad.

Vastanutel paluti hinnata, kui olulised on nende jaoks erinevad valdkondlikud teadmised. Teadmisi paluti hinnata 5-pallisel skaalal, kus 1 on üldse mitte oluline, 2 väheoluline, 3 keskmiselt oluline, 4 oluline ja 5 väga oluline. Küsimustikust saadud vastuseid töödeldi ja visualiseeriti kasutades Microsoft Office 2013 programme. Valikvastustega küsimuste puhul korrastati tulemused selliselt, et oleks võimalik välja tuua, mitu korda on valitud antud vastusevarianti ning näha, kui suur oli vastusevariandi osakaal võrreldes teiste vastusevariantidega.

Küsimused koostati teadmiste ja oskuste valdkondade lõikes, mida õpetatakse nimetatud erialadel ja mis omaksid tööturul kandideerides suuremal või vähemal määral tähtsust.

Oskuseid ja teadmisi oli kokku kakskümmend kaheksa, nendest esimesed kümme olid üldoskused ning ülejäänud kaheksateist spetsiifilisemad erialased teadmised.

Küsitlusanneedis toodi välja järgmised üldoskused:

1. suhtlemisoskus;
2. esinemisoskus;
3. koostöö tegemise oskus;
4. organiseerimisoskus;
5. loogiline mõtlemine;
6. pingetaluvus;
7. meeskonnatöö oskus;
8. iseseisvus töö tegemisel;
9. juhtimisoskus;
10. probleemide lahendamise oskus.

Küsitlusanneedis toodi välja järgmised erialast lähtuvad spetsiifilised teadmised:

1. maakorraldusalased teadmised;
2. maamõõdualased teadmised;
3. kinnisvaraalased teadmised;
4. katastrialased teadmised;
5. CAD'i alased teadmised;
6. GIS'i alased teadmised;
7. 3D modelleerimise alased teadmised;
8. planeerimisalased teadmised;
9. ehitusalased teadmised;
10. maaparandusalased teadmised;
11. kaugseirealased teadmised;
12. metsamajandusalased teadmised;
13. põllumajandusalased teadmised;
14. keskkonnavalased teadmised;
15. majandusalased teadmised;
16. arvutialased teadmised;
17. matemaatikaalased teadmised;
18. võõrkeealased teadmised.

Küsitluses osalenud inimeste käest sai uuritud nende haridustaseme kohta. Kus siis küsimuse valikus oli teise astme kõrgharidus (magister), esimese astme kõrgharidus/rakenduskõrgharidus (bakalaureus), kutseharidus ja keskkool. Teise ja kolmanda küsimuse juures uuriti millise ülikooli ja eriala vastajad on lõpetanud ning see oli avatud küsimus. Järgneva küsimuse juures uuriti küsitluses osalenutelt, mis aastal on nad oma eriala lõpetanud ja mis liiki asutuses nad töötavad, kas siis avalikus sektoris, erasektoris või kohalikus omavalitsuses. Uuritavatelt uuriti nende töö põhilisi tegevusvaldkondi ja mis ametikohal nad parasjagu töötavad.

Töös oli ka küsimusena enim kasutatavate õigusaktide olulisuse kohta ning milliseid seadusi vastajatel nende töö juures kõige enam vaja läheb. Lisaks oli vastajatel võimalus

nimetada nende tööseisukohalt õigusakt, mis antud ankeedis ei ole nimetatud. Samuti sai uuritavatelt küsitud millised oskused ja isikuomadused on nende töökohal vajalikud ning kas nende töös on olulised täiendkoolitused. Viimases, üheteistkümnendas küsimuses uuriti küsitluses osalenud inimestelt, kas ankeedis on mõned olulised teadmised või oskused jäänud kajastamata. Kui jah, siis paluti lisada puudu olev teadmiste valdkond.

4. TULEMUSED JA ARUTELU

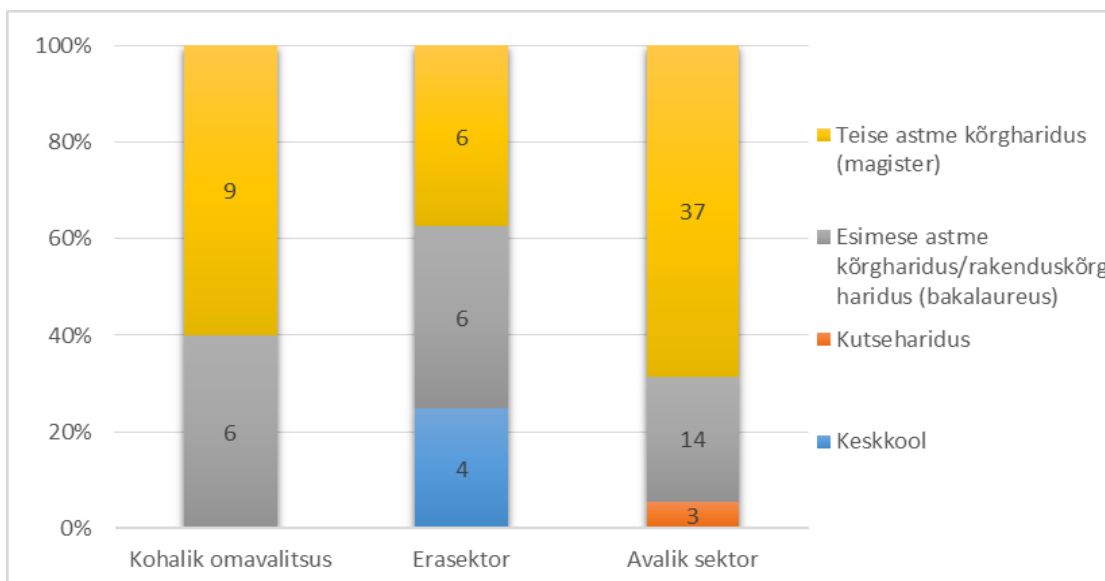
4.1. Üldine informatsioon vastanute kohta

Maakorralduse ja kinnisvara valdkonnas töötavatele inimestele saadeti ankeetküsitlus, millele vastas 85 inimest (vt Tabel 4.2). Nendest 4 töötavad erasektoris ja on keskkooli haridustasemega. Kutseharidustasemega vastanud inimesi oli 3 ja nemad töötavad avalikus sektoris. Esimese astme kõrgharidusega/rakenduskõrgharidusega (bakalaureus) inimesi oli vastanute hulgas kokku 26, nendest 6 töötab kohalikus omavalitsuses, erasektoris töötab samuti 6 inimest ja avalikus sektoris töötab 14 inimest. Teise astme kõrgharidusega (magister) inimesi oli vastanute hulgas kokku 52. Vastanutest töötab kohalikus omavalitsuses 9 inimest, erasektoris 5 inimest ja avalikus sektoris 38 inimest. Kõige enam oli vastanute hulgas magistrikraadiga inimesi, kõige vähem aga kutsehariduse omandanud inimesi.

Tabel 4.2. Küsitlusele vastanute jaotus haridustaseme järgi

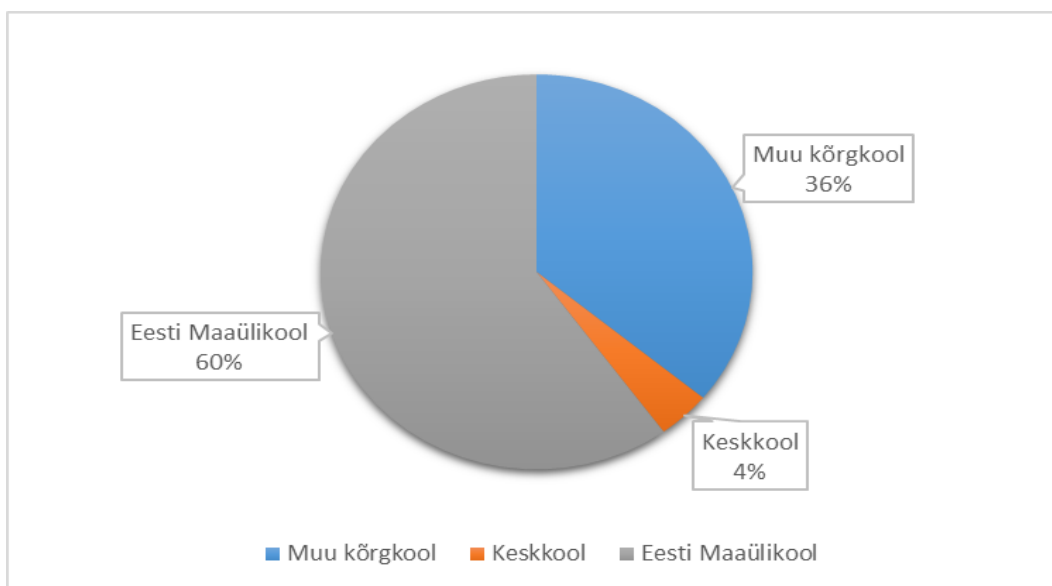
Haridustase	Kohalik omavalitsus	Erasektor	Avalik sector
Keskharidus	0	4	0
Kutseharidus	0	0	3
Esimese astme kõrgharidus/rakenduskõrgharidus (bakalaureus)	6	6	14
Teise astme kõrgharidus (magister)	9	6	37

Uuringu käigus selgus, et kohalikus omavalitsuses moodustab teise astme kõrgharidusega inimeste osatähtsus 60% ja esimese astme kõrgharidusega/rakenduskõrgharidusega töötavate inimeste osatähtsus 40%. (vt joonis 4.1). Erasektoris töötab teise astme ja esimese astme kõrgharidustasemega 6 inimest, mis moodustab 37,5%. Keskkooliharidusega inimeste osatähtsus erasektoris on 25%. Avalikus sektoris töötab teise astme kõrgharidusega (magister) 37 inimest ehk 68,5%. Esimese astme kõrgharidusega/rakenduskõrgharidusega (bakalaureus) 14 inimest ehk 25,9% ja kutseharidusega töötavate inimeste osatähtsus avalikus sektoris on 5,6%.



Joonis 4.1. Vastanute jaotus haridustaseme järgi kohaliku omavalitsuse, erasektori ja avaliku sektori.

Teises küsimuses uuriti vastajatelt, et millise kooli on nad lõpetanud (vt joonist 4.2). 85-st inimesest on 51 lõpetanud Eesti Maaülikooli, mis on enamik vastanutest. Muu kõrgkooli on lõpetanud 36% vastanutest, kus on kokku grupeeritud üksikud ülikoolid. Kõrgeima osakaalu teiste kõrgkoolide seas on saanud Tallinna Tehnikaülikool, kus on lõpetanud 9% vastanutest, Tartu Ülikoolis 8% ja Tallinna Ülikooli on lõpetanud 6% vastanutest. Vastanutest kõige vähem lõpetanud oli näiteks Kehtna Majandus- ja Tehnoloogiakoolist, Tallinna Majanduskoolist ning Sisekaitseakadeemiast. Keskkooliharidusega vastanute osatähtsus moodustab 4% kogu vastajate arvust.



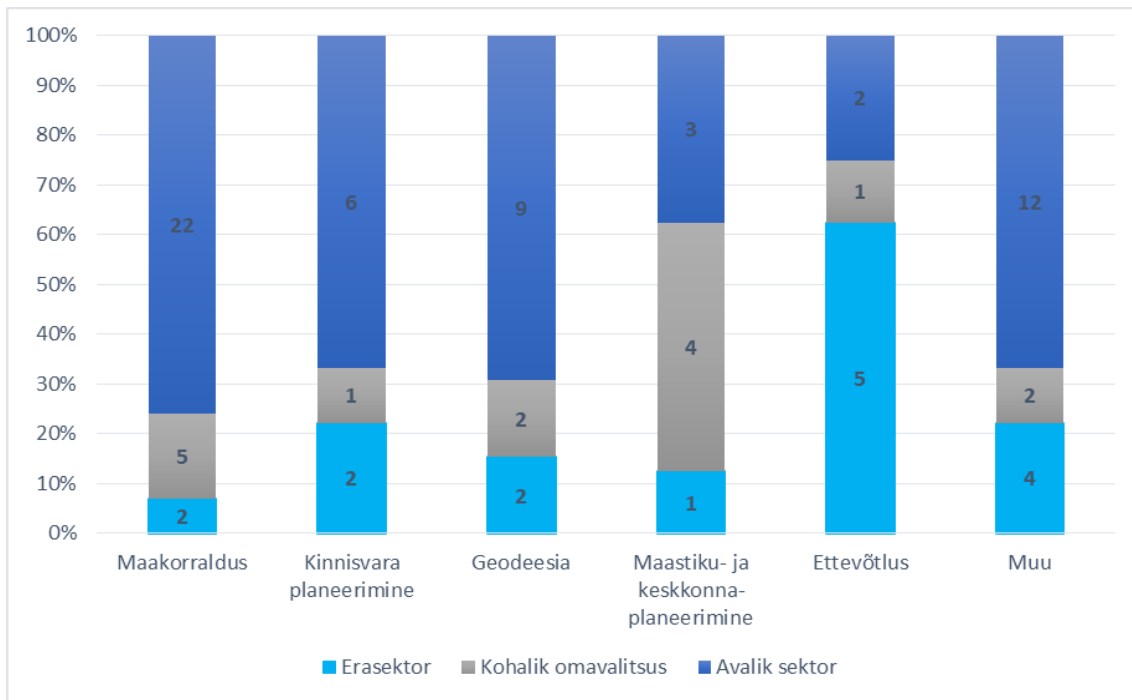
Joonis 4.2. Vastanute jaotus lõpetatud koolide lõikes (%)

Kõige enam on vastajaid maakorralduse erialal, kus on lõpetanud 29 inimest, mis hõlmab enamuse vastanute arvust (vt Tabel 4.3). Nendest 22 töötab avalikus sektoris, 5 töötab kohalikus omavalitsuses ja erasektoris töötab 2. Geodeesia eriala on lõpetanud 13 vastanutest, nendest 9 töötab avalikus sektoris, 2 kohalikus omavalitsuses ja erasektoris 2. Kinnisvara planeerimise eriala lõpetanud on kokku 9, kellest 6 töötavad avalikus sektoris, 2 erasektoris ja 1 kohalikus omavalitsuses. Maastiku- ja keskkonnaplaneerimise eriala lõpetanud oli 8, avalikus sektoris töötab 3, kohalikus omavalitsuses 4 ja erasektoris 1 vastanutest. Ettevõtluse eriala lõpetanud oli kokku 8, erasektoris töötab 5, avalikus sektoris 2 ja kohalikus omavalitsuses töötab 1 vastanutest. 18 vastanutest on lõpetanud muu eriala, nendest 12 töötab avalikus sektoris, 4 erasektoris ja 2 kohalikus omavalitsuses.

Tabel 4.3. Küsitlusele vastanute jaotus erialade lõikes erasektoris, kohalikes omavalitsustes ja avalikus sektoris

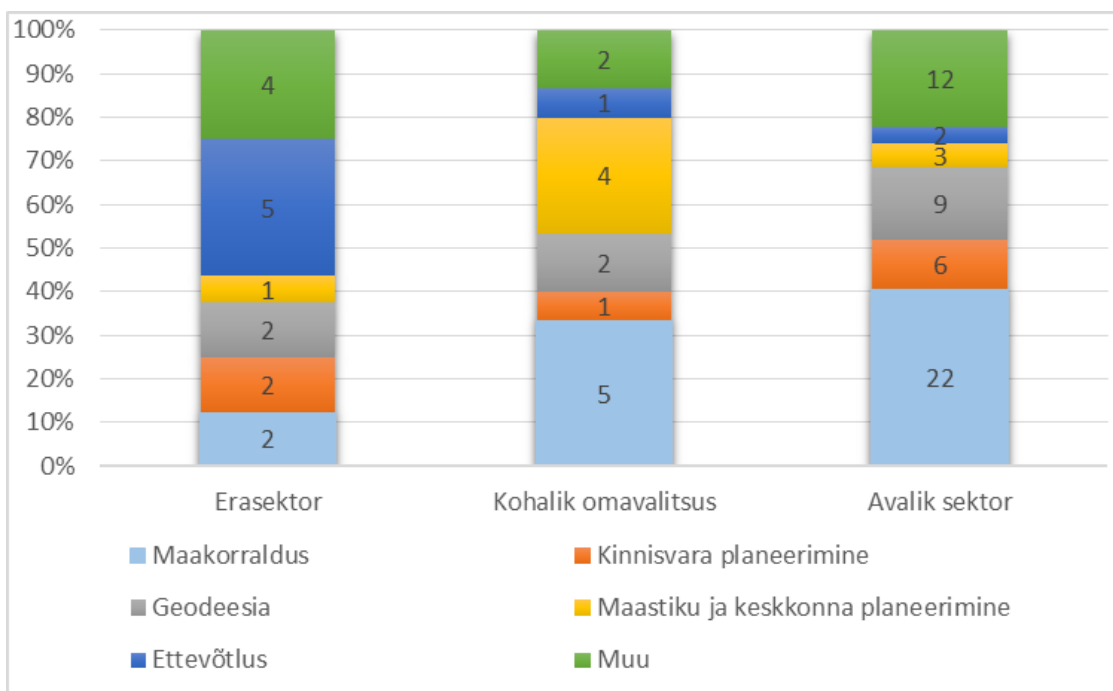
Eriala	Erasektor		Kohalik omavalitsus		Avalik sektor		Kokku	
	Arv	(%)	Arv	(%)	Arv	(%)	Arv	(%)
Maakorraldus	2	2	5	6	22	26	29	34
Kinnisvara planeerimine	2	2	1	1	6	7	9	10
Geodeesia	2	2	2	3	9	11	13	16
Maastiku- ja keskkonnaplaneerimine	1	1	4	5	3	4	8	10
Ettevõtlus	5	6	1	1	2	2	8	9
Muu	4	5	2	2	12	14	18	21
Kokku	16	18	15	18	54	64	85	100

Joonisel 4.3 on välja toodud küsitlusele vastanute jaotus õpitud erialale ning joonisel 4.4 on välja toodud küsitluse vastanute jaotus avaliku sektori, kohaliku omavalitsuse ja erasektori lõikes. Uuringu käigus selgus, et kõige enam vastanutest õppis avalikus sektoris maakorralduse erialal, mille vastanute arvuks on 22 inimest. Kõige vähem vastanuid oli avaliku sektoris ettevõtluse eriala märkinud 2 inimest. Kohaliku omavalitsuse sektoris õppis samuti maakorralduse eriala kõige rohkem inimesi, kus vastanute arvuks oli 5 ning kõige vähem oli vastanuid kinnisvara planeerimine ja ettevõtluse erialal. Erasektoris töötavad inimesed vastasid, et enim õpitud erialaks oli ettevõtlus, kus vastanute arvuks oli 5. Kõige vähem oli vastanuid maastiku- ja keskkonnaplaneerimise eriala inimesi, kus vastanute arvuks oli 1.



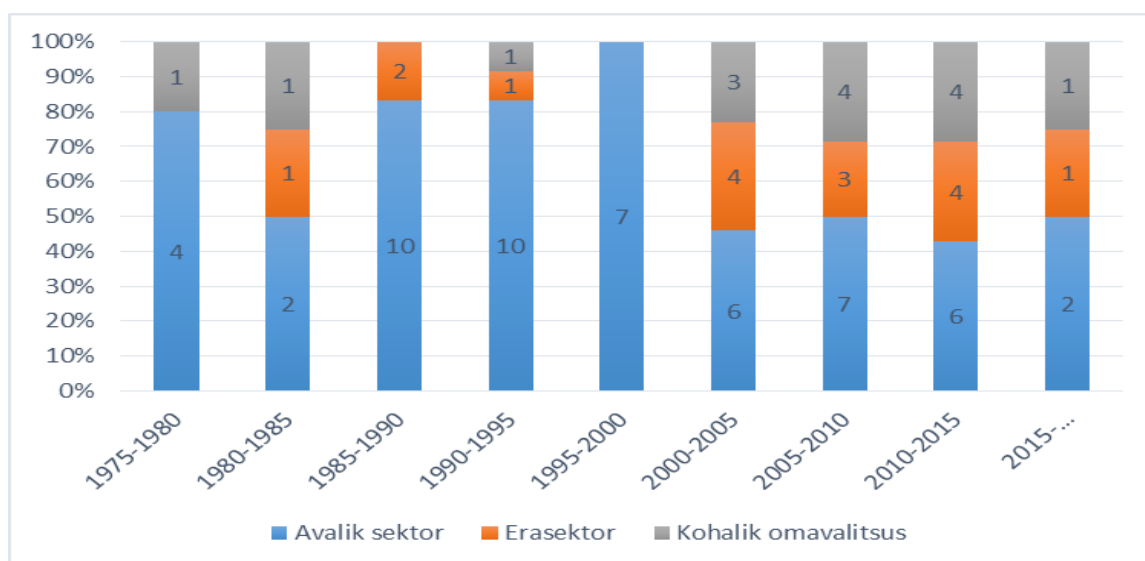
Joonis 4.3. Küsitlusele vastanute jaotus õpitud erialade lõikes (%)

Joonisel 4.4 on näha, et erasektoris töötavate inimeste seas enim õpitud erialad on ettevõtlus ning kõige vähem maastiku-ja keskkonna planeerimine. Kohaliku omavalitsuses ja avalikus sektoris töötavate inimeste seas on enim õpitud erialaks maakorraldus. Kõige vähemaks õpitud erialadeks olid ettevõtlus ja kinnisvara planeerimine.



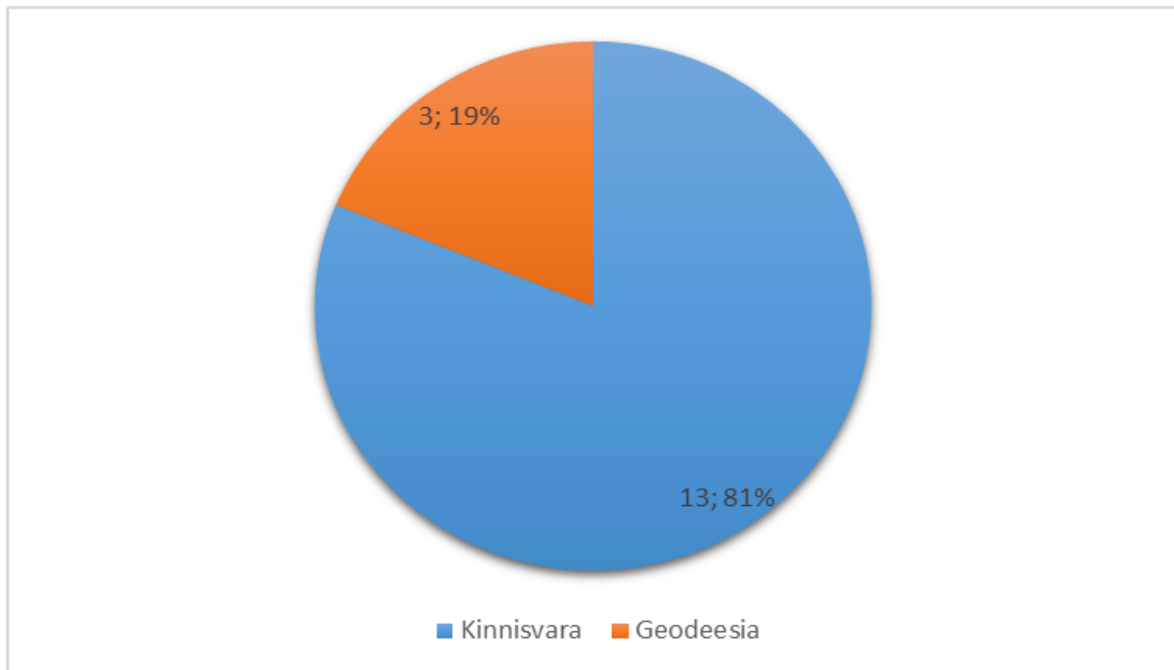
Joonis 4.4. Küsitlusele vastanute jaotus erasektoris, kohalikus omavalitsuses ja avalikus sektoris õpitud eriala lõikes (%)

Joonis 4.5 annab ülevaate vastajate jaotusest ülikooli lõpetamise aastate lõikes. Vastanutelt sai uuritud, millal nad ülikooli lõpetasid (vt joonis 4.5). 1975-1980 aastal lõpetasid 5 inimest, kellest 4 töötab avalikus sektoris ja 1 inimene kohalikus omavalitsuses. 1980-1985 aastal on lõpetanud 4 inimest, kellest 1 inimene töötab erasektoris, 1 inimene kohalikus omavalitsuses ja avalikus sektoris 2 inimest. 1985-1990 aastal lõpetanud on kokku 12 inimest, kellest 10 inimest töötab avalikus sektoris ja 2 inimest erasektoris. 1990-1995 aasta lõpetanud on kokku 12 inimest, kellest 1 töötab erasektoris, kohalikus omavalitsuses samuti 1 ja avalikus sektoris 10 inimest. 1995-2000 aastal lõpetas vastanute seas 7 inimest, kes töötavad avalikus sektoris. 2000-2005 aastal lõpetas 13 inimest, kellest 6 inimest töötab avalikus sektoris, 4 inimest erasektoris ja 3 inimest kohalikus omavalitsuses. 2005-2010 aastal lõpetanud on 14, kellest 4 inimest töötab kohalikus omavalitsuses, 3 inimest erasektoris ja 7 inimest avalikus sektoris. 2010-2015 aastal lõpetas 14 inimest, kellest 4 töötab praegu kohalikus omavalitsuses, 4 erasektoris ja 6 inimest avalikus sektoris. 2015 kuni tänaseni on lõpetanud 4 inimest, kellest 1 inimene töötab kohalikus omavalitsuses, 1 inimene erasektoris ja 2 inimest avalikus sektoris. Avalikus sektoris töötab enim inimesi, kes on lõpetanud aastatel 1985-1995, kokku 20 vastajat. Erasektoris töötab enim inimesi, kes on lõpetanud ajavahemikul 2000-2005 ja 2010-2015. Kohalikus omavalitsuses on kõige enam lõpetanud aastatel 2005-2010 ja 2010-2015, kus siis mõlemal aastavahemikul on lõpetanud 4 inimest.



Joonis 4.5. Ankeetküsitlusele vastanute osakaal erasektoris, kohalikus omavalitsuses ja avalikus sektoris viie aasta lõikes(%)

Erasektoris töötavate inimeste käest sai eraldi küsitud, mis on ettevõtte peamised tegevusvaldkonnad (vt joonist 4.6). Küsitlusele vastajad olid märkinud geodeesia või kinnisvara valdkonna. Kinnisvara valdkonnas tegutseb 13 inimest ehk 81% vastanutest ja geodeesia valdkonnas tegutseb vaid 3 inimest ehk 19% vastanutest. Erasektoris töötab rohkem kinnisvara valdkonna inimesi, kui maakorralduses. Seda seetõttu, et ainult maakorraldusega tegelevaid firmasid on vähe, kuna maad on põhimõtteliselt reformitud ja reformimisega tegeleb enamjaolt avalik sektor.



Joonis 4.6 Ettevõtete tegevusvaldkondade jaotus erasektoris(%)

Vastuste põhjal saab öelda, et kõige aktiivsemad olid avalikus sektoris töötavad inimesed, kellest ankeetküsitlusele vastas 54 inimest. Passiivsemad olid aga kohalikus omavalitsuses ja erasektoris töötavad inimesed, kus esimeses oli vastajaid 15 ja teises 16 inimest. Suurem osa ankeedi täitnutest on omandanud kõrghariduse maakorralduse erialal ning enim vastanuid on lõpetanud vahemikus 2000-2015 aastal. Populaarseimaks ülikooliks osutus Eesti Maaülikool. Selgus ka, et enamikul vastajatest on teise astme kõrgharidus ehk magistrikraad.

4.2 Ankeetküsitlusele vastanute hinnang töökohal vajalike teadmiste kohta

Vastanutelt uuriti, kui olulised on nende jaoks erinevad valdkondlikud teadmised. Teadmisi paluti hinnata 5-pallisel skaalal, kus 1 on üldse mitte oluline, 2 väheoluline, 3 keskmiselt oluline, 4 oluline ja 5 väga oluline. Vastused grupeeriti erinevates asutustes töötavate vastajate lõikes. Küsitlusele vastas 85 inimest, kellest 54 töötab avalikus sektoris, 16 erasektoris ja 15 kohalikus omavalitsuses. Järgnevasse tabelisse 4.4 on koondatud küsitlusele vastanute hinnangud erinevate valdkondade teadmiste vajaduste kohta.

Ankeetküsitluse vastustest selgus, millised teadmised on vastanute arvates nende töös kõige vajalikumad. Kõige kõrgemalt hinnati arvutialaseid teadmisi, mille keskmine hinnang oli 4,5 ehk nimetatud teadmist hinnati oluliseks. Teisena peeti tähtsaks katastri- ja maakorraldusalaseid teadmisi, mille hinne on 4,2 ehk samuti oluline. Kolmandaks peeti tähtsaks planeerimisalaseid teadmisi, mille keskmiseks on 4,0 ehk nende töös on olulised planeerimisalased teadmised. Keskmise hinde põhjal järgnevad kinnisvaralased teadmised, mille hinne on 3,9 ehk keskmiselt oluline. Keskmiselt olulised on ka matemaatikaalased ja ehitusalased teadmised, millele antud keskmine hinne on 3,8. Samuti peetakse tööl keskmiselt oluliseks võõrkeealaseid teadmisi, mida hinnati 3,7'ga. Majandusalaseid ja GIS'i alaseid teadmised hinnati 3,6 punktiga, mis on keskmiselt oluline. Maamõõdualaseid-, keskkonnalaseid- ja CAD'i alaseid teadmisi peeti samuti keskmiselt olulisteks, mis hinnati vastavalt järgmiselt 3,4, 3,3 ja 3,0. Maaparandusalased teadmisi hinnati keskmiselt 2,4 punktiga, mis on vähe oluline. Vähe oluliseks peeti ka 3D modelleerimis-, metsamajanduse- ja põllumajandusalaseid teadmisi, kus vastanute hinnang oli 2,3 ehk vähe oluline. Kõige väiksema hinnangu said kaugseirealased teadmised, mida hinnati 2,2, mis on vähe oluline. Vastustest selgus, et tööturul läheb kõige enam vaja arvutialaseid, maakorraldusalaseid ja katastri- ja geograafilise informatsiooni teadmisi ning kõige vähem läheb vaja kaugseirealaseid, põllumajandusalaseid, metsamajandusalaseid ja 3D modelleerimisalaseid teadmisi.

Tabel 4.4. Küsitlusele vastanute teadmiste olulisus erasektoris, kohalikus omavalitsuses ja avalikus sektoris

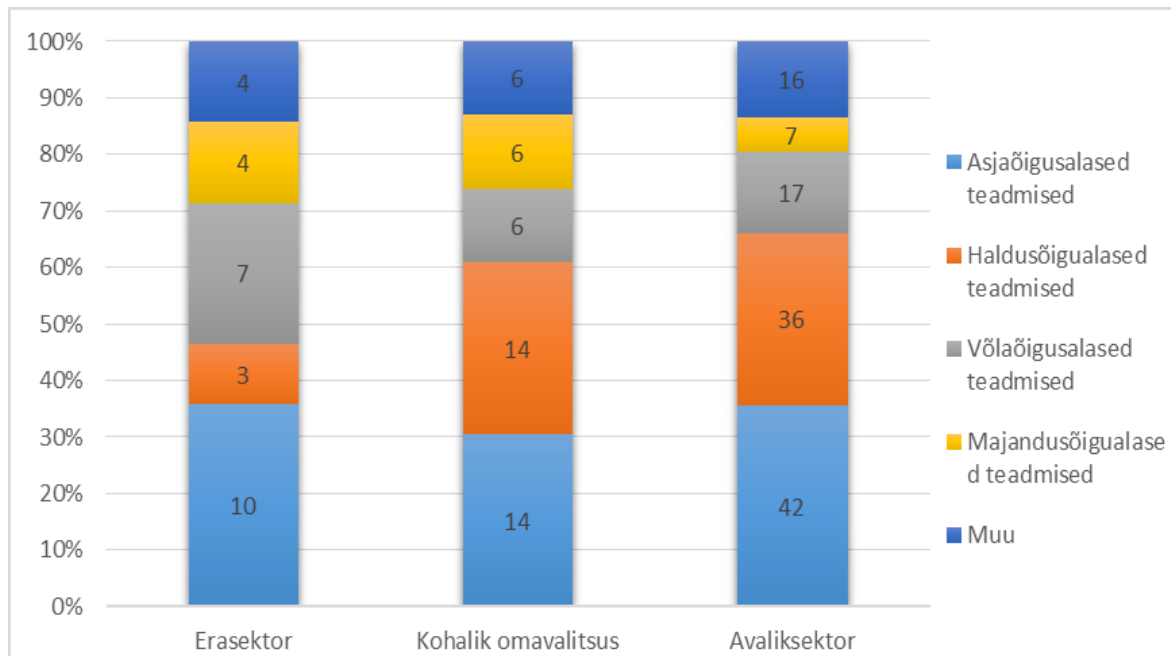
Valdkond	Erasektor		Kohalik omavalitsus		Avalik sektor		Kokku	
	Keskmine hinnang	Jrk.nr	Keskmine	Jrk.nr	Keskmine	Jrk.nr	Keskmine	Jrk.nr
Arvutialased teadmised	4,6	2-3	4,5	1	4,3	2-3	4,5	1
Maakorralduslased teadmised	3,3	9-10	4,3	2-4	4,4	1	4,2	2-3
Katastrialased teadmised	4,1	6-7	4,1	5	4,3	2-3	4,2	2-3
Planeerimisalased teadmised	4,0	8	4,3	2-4	3,8	5	4,0	4
Kinnisvaraalased teadmised	4,7	1	3,5	10-12	3,6	7	3,9	5
Ehitusalased teadmised	4,6	2-3	3,7	8-9	3,1	11	3,8	6-7
Matemaatikaalased teadmised	4,1	6-7	3,9	6-7	3,3	8	3,8	6-7
Võõrkeelealased teadmised	4,3	5	3,7	8-9	3,2	9-10	3,7	8
GIS'i alased teadmised	2,7	12-13	4,3	2-4	3,9	4	3,6	9-10
Majandusalased teadmised	4,4	4	3,5	10-12	2,8	13	3,6	9-10
Maamõõdualased teadmised	2,7	12-13	3,9	6-7	3,7	6	3,4	11
Keskonnalased teadmised	3,3	9-10	3,5	10-12	3,0	12	3,3	12
CAD'i alased teadmised	2,8	11	3,0	13	3,2	9-10	3,0	13
Maaparandusalased teadmised	2,1	15-16	2,5	15-16	2,5	15-16	2,4	14
3D modelleerimine	2,4	14	2,6	14	1,9	18	2,3	15-17
Metsamajandusalased teadmised	2,1	15-16	2,3	18	2,6	14	2,3	15-17
Põllumajandusalased teadmised	2,0	17	2,5	17	2,5	15-16	2,3	15-17
Kaugseirealased teadmised	1,8	18	2,6	15-16	2,2	17	2,2	18

Tulemustest selguses, et küsitluses nimetatud teadmisi läheb kõige vähem vaja avalikus- ja erasektoris, kus hinnati väljatoodud teadmisi keskmiselt olulisena. Uurida tuleks, milliseid teadmisi nende töös kõige enam vaja läheb pole antud ankeetküsitluses välja toodud. Hinnangu järgi võib väita, et kõige vähem oluliseks peetakse erasektoris maamõõdu, CAD'i, GIS'i, 3D modelleerimise, maaparanduse, kaugseire, metsamajanduse ja põllumajandusalaseid teadmisi. Avaliku sektori hinnangul ei ole nii olulised 3D modelleerimise, maaparanduse, kaugseire ja metsamajandusalased teadmised. Ankeetküsitluses väljatoodud teadmisi hindas kõige kõrgemalt kohalik omavalitsus, kus

hinnati üldiselt teadmisi olulisteks. Kohalik omavalitsus hindas ainult metsamajandusalaseid teadmisi vähe oluliseks.

4.3 Ankeetküsitluste vastanute hinnang töökohal õiguslaste teadmiste kohta

Maakorralduse ja kinnisvara planeerimis valdkonnas on suur osatähtsus õiguslastel teadmistel, mis ankeetküsitluses eraldi küsimusena välja toodud on. Ankeetküsitluses sai vastanutelt uuritud, missuguseid õiguslaste teadmisi nende töökohal vaja läheb. Vastanutele esitati valikus neli erinevat õigusharu, milleks oli Asjaõigus, Haldusõigus, Võlaõigus ja Majandusõigus (vt joonis 4.7). Lisaks oli võimalik küsimusele vastata ka kasutades varianti „muu“ ning tuua välja need töökohal vajalikud seadused, mis eelnevates vastusevariantides ei kajastunud. 85-st inimesest 22 inimest kasutasid varianti „muu“. Lisaks nimetati veel Riigihangete seadust, Omandireformi seadust, Perekonnaseadust, Ehitusseadistikku, Planeerimisseadust, Pärimisseadust, Maakorraldusseadust, Maakatastriseadust ja Metsaseadust.



Joonis 4.7. Küsitlusele vastanute jaotus õiguslaste teadmiste lõikes erasektoris, kohalikus omavalitsuses ja avalikus sektoris

Tulemusest võib järeldada, et asjaõiguslaste teadmisi läheb kõige rohkem vaja avalikus sektoris ning kõige vähem erasektoris töötavatel inimestel. Haldusõiguslaste teadmisi

läheb vaja kõige enam avalikus sektoris ja kõige vähem erasektoris. Võlaõiguslaseid teadmisi läheb kõige enam vaja avalikus sektoris ja kõige vähem kohalikus omavalitsuses. Majandusõiguslaseid teadmisi läheb kõige rohkem vaja avalikus sektoris ja kõige vähem läheb neid vaja erasektoris töötavatel inimestel. Valiku „muu“ valisid kõige enam avalikus sektoris ja kõige vähem erasektoris töötavad inimesed.

Vastanutelt sai ankeetküsitluses uuritud, mis seadusi töökohal vaja läheb ja paluti enim kasutatavad välja tuua (vt Tabel 4.5). Olulisemaks peeti Asjaõigusseadust, mille puhul 85-st inimesest 38 arvas, et antud seadust läheb kõige rohkem nende töö tegemisel vaja. Maareformi seadust kasutavad tihti 38 inimest 85-st ehk alla poole vastanutest. Ehitusseaduse märkis ära 29 inimest ning Maakatastriseaduse 25 inimest. Planeerimisseadust läheb vaja 23 inimesel ja Võlaõigusseadust 14 inimesel. Nii Riigivaraseadust kui ka Maakorraldusseadust kasutab 12 inimest. Haldusmenetluse seadust peab oluliseks 8 inimest ning 7 inimest Ruumiandmete seadust.

Tabel 4.5. Töökohal enim kasutatavad seadused küsitlusele vastanute arvamusel tuginedes

Seadused	Erasektor	Kohalik omavalitsus	Avalik sektor	Kokku
Asjaõigusseadus	7	5	26	38
Maareformi seadus	0	7	23	30
Ehitusseadus	4	8	17	29
Maakatastriseadus	1	5	19	25
Planeerimisseadus	4	10	9	23
Võlaõigusseadus	8	5	1	14
Riigivaraseadus	0	0	12	12
Maakorraldusseadus	1	3	8	12
Haldusmenetluse seadus	0	3	5	8
Ruumiandmete seadus	0	3	4	7
Muu	5	6	14	25

Muu alla sai grupeeritud üksikud seadused, mida nimetati võrreldes eelpool mainitutega oluliselt vähem. Näiteks saab nimetada järgmisi seadusi: Liiklusseadus, Jäätmeseadus, Looduskaitse seadus, Kohanimeseadus, Riigihangete seadus, Maapõu seadus, Haldusmenetluse seadus ja Omandireformi seadus. Seega võib järeldada, et maakorralduse

ja kinnisvaraplaneerimis eriala valdkonna töötajad kasutavad enda töös pidevalt õiguslaseid teadmisi.

4.4 Ankeetküsitlusele vastanute hinnang töökohal oluliste oskuste kohta

Vastanutel paluti hinnata, kui olulised on nende jaoks erinevad oskused. Oskusi paluti hinnata 5-pallisel skaalal, kus 1 on üldse mitte oluline, 2 väheoluline, 3 keskmiselt oluline, 4 oluline ja 5 väga oluline. Vastused grupeeriti erinevates asutustes töötavate vastajate lõikes. Küsitlusele vastas 85 inimest, kellest 54 töötab avalikus sektoris, 16 erasektoris ja 15 kohalikus omavalitsuses. Küsitluse ankeedis oli välja toodud erinevad oskused, milleks olid järgnevad: suhtlemisoskus, esinemisoskus, koostöö tegemise oskus, organiseerimise oskus, probleemide lahendamise oskus, loogiline mõtlemine, pingetaluvus, meeskonnatöö oskus, iseseisvus töö tegemisel ja juhtimisoskus. Järgnevasse tabelisse (vt Tabel 4.6) on koondatud küsitlusele vastanute hinnangud erinevate oskuste kohta.

Tabel 4.6. Küsitlusele vastanute oskuste vajalikkus erialase lõikes erasektoris, kohalikus omavalitsuses ja avalikus sektoris.

Valdkond	Erasektor		KOV		Avalik sektor		Kokku	
	Keskmine hinnang	Jrk.nr	Keskmine hinnang	Jrk.nr	Keskmine hinnang	Jrk.nr	Keskmine hinnang	Jrk.nr
Probleemide lahendamise oskus	4,9	1-4	1,0	8-10	4,7	1	4,8	1-3
Loogiline mõtlemine	4,9	1-4	1,0	8-10	4,6	2-3	4,8	1-3
Iseseisvus töö tegemisel	4,9	1-4	1,0	8-10	4,6	2-3	4,8	1-3
Suhtlemisoskus	4,9	1-4	2,0	5-7	4,4	6	4,7	4-6
Pinge taluvus	4,8	5-7	2,0	5-7	4,5	4-5	4,7	4-6
Koostöö tegemise oskus	4,8	5-7	2,0	5-7	4,5	4-5	4,7	4-6
Organiseerimise oskus	4,8	5-7	3,0	4	4,1	8	4,5	7
Meeskonnatöö oskus	4,5	8	4,0	1	4,3	7	4,4	8
Esinemisoskus	4,1	9	3,8	2-3	3,5	9	3,8	9
Juhtimisoskus	3,9	10	3,8	2-3	3,3	10	3,7	10

Kõige tähtsamaks peeti probleemide lahendamise oskust, loogilist mõtlemist ja iseseisvust töö tegemisel. Antud kolm oskust oli teiste oskuste seas enim hinnatud, mille üldine keskmine oli 4,8 ehk vastanute hinnangul on just need oskused väga olulised. Pingereas teise koha said suhtlemisoskus, koostöö tegemise oskus ja pingetaluvus, mida hinnati 4,7 ehk võib väita, et vastanute hinnangul on ka need oskused väga olulised. Kolmanda koha sai organiseerimise oskus, mille üldine keskmine on 4,5 ehk väga oluline ja neljanda koha sai meeskonnatöö oskus, mida hinnati 4,4 ehk oluliseks. Eelviimasteks jäid esinemisoskus ja juhtimisoskus, mida hinnati oluliseks. Kõige vähem olulisemaks oskuseks peeti juhtimisoskust, mida hinnati 3,7 ehk oluline.

Kui vaadata hinnangu tulemusi erinevate ametiasutuste lõikes, siis kõige madalamalt hindas kohalik omavalitsus suhtlemisoskust, koostöö tegemise oskust ja pingetaluvust. Üldse mitte oluliseks peeti kohalikus omavalitsuses probleemide lahendamise oskust, loogilist mõtlemist ja iseseisvat töö tegemist. Kohalikust omavalitsusest kõrgemalt hindas antud oskuseid avalik sektor. Nimetatutest ei hinnatud ühtegi oskust mitte oluliseks või vähe oluliseks. Ankeedis väljatoodud oskuseid peeti kas keskmiselt oluliseks, oluliseks või väga oluliseks. Kõige kõrgemaid hindeid andis erasektor, kus enamus oskuseid märgiti oluliseks või väga oluliseks.

Küsitluses välja toodud oskuseid peetakse kõige vajaminevamaks erasektoris ja avalikus sektoris. Mitte nii oluliseks peeti kohalikus omavalitsuses, kus hinnati enamik oskuseid keskmiselt või vähe oluliseks. Kindlasti võiks tähelepanu pöörata kohalikule omavalitsusele ja uurida, mis oskused olid antud ankeetküsitluses puudu, sest nende hinnangul ei ole nende töös enamus koostaja poolt märgitud oskuseid vaja.

Viimases küsimuses uuriti vastanutelt, kas ankeedis on mõned olulised teadmised või oskused jäänud kajastamata. Ankeetküsituse vastajad tõid välja, et lõpetanud võiks omada intrapersonaalseid teadmisi ning oskust argumenteerida nii kõnes kui kirjas. Lisati ka, et mõnes maakorralduse ja kinnisvara valdkonnas läheb vaja läbirääkimis- ja kaasuste lahendamise oskust.

KOKKUVÕTE

Bakalaureuse töö eesmärgiks oli välja selgitada maakorralduse ja kinnisvara valdkonna töötajate ja tööandjate erialaste teadmiste ja oskuste vajadus. Välja saadeti 300 küsitlusankeeti, millele vastuseid laekus 85. Nendest 34% on lõpetanud Eesti Maaülikooli ja õppinud maakorralduse eriala. Kogu 85-st vastajast 37 olid teise astme kõrgharidusega inimesed ehk magistrikraadiga. 23,8% vastanute kõrgkooli lõpetamised jäid ajavahemikku 2005-2015.

Uuringus selgus, et vastanutest 16 inimest töötab erasektoris, 15 kohalikus omavalitsuses ning 54 avalikus sektoris maakorralduse ja kinnisvara valdkonnas. Erasektoris tegutsevate hulgast 81% töötab kinnisvara ja 19% geodeesia valdkonnas. Küsitletutelt sooviti ka teada, mis ametikohal nad töötavad, kuid kuna vastused jäid pinnapealseteks, siis ei olnud võimalik neid andmeid analüüsida.

Töö tulemusena saadi teada, et kõige enam hinnati teadmiste juures arvuti-, katastri- ja maakorraldusalased teadmisi. Kõige vähem oluliseks hinnati kaugseire-, metsamajandus- ja põllumajandusalaseid teadmisi. Õiguslaste teadmiste juures hinnati kõige enam Asjaõigusseaduse tundmist, tähtsusetumaks peeti Ruumiandmeseadust. Oskuste juures hinnati kõige enam probleemide lahendamise oskust, loogilist mõtlemist ja iseseisvust töö tegemisel. Need kolm said kõrgeimad tulemused - 4,8 punkti 5-st, seega peeti väga oluliseks. Ankeetküsitluses anti kõige madalam tulemus juhtimis- ja esinemisoskusele, mida peetakse vastajate poolt keskmiselt oluliseks. Antud uuringut on soovitatav edasi uurida spetsiifilisemalt järgmise bakalaureuse- või magistr tööga, keskendudes ainult kohaliku omavalitsuse töötajatele, kuna nende antud hinnangud teadmiste ja oskuste vajalikkusele olid kõige madalamad.

Viimase küsimusena sai uuritud, missugused teadmised ja oskused jäid vastaja meelest kajastamata. Näiteks toodi välja, et lõpetanud võiks omada intrapersonaalseid teadmisi ning usutakse, et läheb vaja oskust argumenteerida nii kõnes kui kirjas. Lisati ka, et mõnes maakorralduse ja kinnisvara valdkonnas läheb vaja läbirääkimis- ja kaasuste lahendamise oskust.

Kokkuvõtteks võib öelda, et vastajad peavad oluliseks töökoostaja poolt küsimustikus märgitud teadmisi ja oskusi. Kõige tähtsamaks peeti õiguslased teadmisi, kuna hoolimata valdkonnast on vaja tunda erialasi seadusi. Seega peaks maakorralduse ja kinnisvaraplaneerimis eriala valdkond tähelepanu pöörama õiguslaste ainete edendamisele. Antud uurimustööst võib järeldada, et maakorralduse ja kinnisvara valdkonnas eelistatakse inimest, kes on mitmekülgsed ning suudavad eluvajadustega kaasas käia.

KASUTATUD KIRJANDUS

Degree programmes in Sweden. - *Higher education in Sweden: The basics.*

<https://studyinsweden.se/plan-your-studies/basic-information/> (28.07.2017)

Degrees. - *University of Cape Town.*

[http://www.geomatics.uct.ac.za/geomatics/degrees#BSc\(Hons\)inGeographicalInformationSystems\[EH001APG07](http://www.geomatics.uct.ac.za/geomatics/degrees#BSc(Hons)inGeographicalInformationSystems[EH001APG07) (01.08.2017)

Eesti kvalifikatsiooniraamistik. (s. a)–

Kutsekoda http://kutsekoda.ee/et/kvalifikatsiooniraamistik/ekr_tutvustus (14.07.2017)

Faculty of engineering and the built environment: Handbook. (2017). South-Africa: University of Cape Town. pp. 256.

Geodeesia ja Maakorraldus. - *Eesti Maaülikool.* (<http://www.emu.ee/sisseastujale/erialad/pohioppereerialade-luhitutvustused/geomaatika/> (01.08.2017)

Karon, K. (2014). 2000-2013.aasta geomaatika osakonna vilistlaste uuring. (Bakalaureusetöö). Eesti Maaülikooli metsandus- ja maaehitusinstituut. Tartu.

Kerb, K. (2014). Eesti Maaülikooli geomaatika osakonnad vilistlaste erialase ettevalmistuse uuring. (Magistritöö). Eesti Maaülikooli metsandus- ja maaehitusinstituut. Tartu.

Kinnisvara hindaja, tase 6. (otsus vastu võetud 03.07.2014, kehtib kuni 29.10.2018). – *Kutsekoda.*
<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10532342/pdf/kinnisvara-hindaja-tase-6.8.et.pdf> (15.07.2017)

Kinnisvara hooldaja, tase 4. (otsus vastu võetud 10.06.2015, kehtib kuni 16.02.2019). – *Kutsekoda.*
<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10561970/pdf/kinnisvarahooldaja-tase-4.6.et.pdf> (15.07.2017)

Kinnisvara hooldusmeister, tase 5. (otsus vastu võetud 28/17.02.2014, kehtib kuni 16.02.2019). – *Kutsekoda.*
<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10509694/pdf/kinnisvara-hooldusmeister-tase-5.5.et.pdf> (15.07.2017)

Kinnisvara hooldusjuht, tase 6. (otsus vastu võetud 28/17.02.2014, kehtib kuni 16.02.2019). – *Kutsekoda.*
<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10509748/pdf/kinnisvara-hooldusjuht-tase-6.5.et.pdf> (15.07.2017)

Kinnisvaramaakler, tase 5. (otsus vastu võetud 17.02.2014, kehtib kuni 29.10.2018). – *Kutsekoda.*
<http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10509779/pdf/kinnisvaramaakler-tase-5.8.et.pdf> (15.07.2017)

- Kinnisvara nooremhindaja, tase 5. (otsus vastu võetud 03.07.2014, kehtib kuni 29.10.2018). – *Kutsekoda*.
<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10532315/pdf/kinnisvara-nooremhindaja-tase-5.5.et.pdf> (15.07.2017)
- Kinnisvarahaldur, tase 4.(otsus vastu võetud 6/15.03.2017, kehtib kuni 14.03.2022). – *Kutsekoda*.
<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10637812/pdf/kinnisvarahaldur-tase-4.9.et.pdf> (15.07.2017)
- Kinnisvarahaldur, tase 5.(otsus vastu võetud 6/15.03.2017, kehtib kuni 14.03.2022). – *Kutsekoda*.
<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10637837/pdf/kinnisvarahaldur-tase-5.6.et.pdf> (15.07.2017)
- Kinnisvara haldusjuht, tase 6. (otsus vastu võetud 6/15.03.2017, kehtib kuni 14.03.2022). – *Kutsekoda*.
<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10637856/pdf/kinnisvara-haldusjuht-tase-6.7.et.pdf> (15.07.2017)
- Korteriühistu juht, tase 4. (otsus vastu võetud 7/19.06.2017, kehtib kuni 18.02.2022). – *Kutsekoda*.
<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10650395/pdf/korteriuhistu-juht-tase-4.7.et.pdf> (15.07.2017)
- Kutsestandardid. – *Kutsekoda*
<http://kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/otsing> (14.07.2017)
- Kährrik, A.** (2008) Õppekava ja õppekavaarendus.- *Quo vadis, Eesti kõrgharidus?* / Pilli, E., Valk, A. Uuringud 2005-2007.Tartu. Tartu Ülikooli Kirjastus, lk 78-133 (6.05. 2017)
- Maamõõtja, tase 5.(otsus vastu võetud 35/10.06.2017, kehtib kuni 09.06.2020). – *Kutsekoda*
<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10561676/pdf/maamootja-tase-5.1.et.pdf> (16.07.2017)
- Maakorraldaja, tase 6. (otsus vastu võetud 35/10.06.2017, kehtib kuni 09.06.2020). – *Kutsekoda*
<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10561717/pdf/maakorraldaja-tase-6.7.et.pdf> (16.07.2017)
- Maakorraldaja, tase 7.(otsus vastu võetud 35/10.06.2017, kehtib kuni 09.06.2020). – *Kutsekoda*
<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10561753/pdf/maakorraldaja-tase-7.1.et.pdf> (16.07.2017)
- Newmarch, P.** (2017). The South-African geomatics institute. –*Conference presentesion FIG working week. Surveying the world of tomorrow-From digitalisation to augmented reality.* Helsinki: Exhibition and Convention Center. pp. 15.
- Olivia, P. F.** (2005) Developing the Curriculum. Boston: Pearson. Vol.6, pp. 22.
- Rutiku, S., Lehtsaar. T.** (2006) Õppekavaarendus kõrgkoolis, Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 188 lk (06.05.2017)

Study programme in land management. -*University of Gävle*. <http://www.hig.se/Ext/En/University-of-Gavle/Education/Programmes/Programsidor/Grundniva/Study-Programme-in-Land-Management-Surveying-180-cr/Study-Programme-in-Land-Management/Courses-within-the-program.html> (28.07.2017)

Tasemekirjeldus. - *Kutsekoda*

http://kutsekoda.ee/et/kvalifikatsiooniraamistik/ekr_tutvustus/Tasemekirjeldused (16.08.2017)

Tikko, A. (2011) Aastatel 2003-2010 kinnisvara planeerimise ja maakorralduse eriala lõpetanute töökohad, tööülesannete iseloom ja rahuloli erialase ettevalmistusega. (Magistritöö). Eesti Maaülikooli metsandus- ja maaehitusinstituut. Tartu.

Vara hindaja, tase 7. (otsus vastu võetud 03.07.2014, kehtib kuni 29.10.2018). – *Kutsekoda*. <https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10491657/pdf/vara-hindaja-tase-7.5.et.pdf> (15.07.2017)

Walfridsson, M. (2017). Land surveying education in Sweden.- *Conference presentesion FIG working week*. Helsinki: Exhibition and Convention Center. pp. 7.

THE STUDY OF NECESSARY KNOWLEDGE AND SKILLS FOR PROFESSIONALS IN THE LAND MANAGEMENT AND REAL ESTATE

Summary

The purpose of the bachelor thesis was to specify skills and knowledge needed by employers and employees in the field of land management and real estate. Out of 300 distributed questionnaires 85 replies were received. Altogether 37 out of 85 respondents have a masters degree. 23,8% of the respondents graduated university in 2005-2015.

The survey revealed that of all the respondents 16 work in the private sector, 15 in local governments and remaining 54 in public sectors in the area of land management and real estate. Considering only respondents out of the private sector 81% are active in real estate and 19% in geodesy. The researcher also was curious to find out the occupations of the respondents but the data received was insufficient for analysing.

The study shows that the knowledge of computer, cadastral and land management was most appreciated. Sensoring, forestry and agricultural knowledge was the least important. Legal knowledge was highly appreciated and said to be important. Skills valued the most were problem-solving skills, logical thinking and working independently. These three received the highest score - 4.8 points out of 5, as it was considered very important. In the questionnaire survey the lowest score was attributed to the management and presentation skills as respondents consider least important. Further research is advisable focusing on local government staff as their assessment of the necessity of knowledge and skills was rated the lowest.

Lastly respondents had an opportunity to list knowledge and skills not reflected in the questionnaire. For example it was thought necessary for a graduate to have interpersonal knowledge and ability to debate in person and in written form. It was also added that in some areas of land management and real estate negotiation and case management skills are needed.

In summary, respondents consider the knowledge and skills indicated by the compiler to be essential. The most important was legal knowledge because regardless of the field specialist need to know the professional law. In addition negotiation and case management skills were listed as a necessity in some areas of land management and real estate. It can be concluded from this research that a person who can be versatile as well as sustainably grow and develop is preferred in the field of land management and real estate.

LISAD

Lisa 1. Küsitluse ankeet lõpetanutele

Olen Leigi Onga ning õpin Eesti Maaülikoolis maakorraldust ja kinnisvara planeerimist. Koostan bakalaureusetööd maakorralduse ja kinnisvara planeerimise tööturu vajaduste kohta. Bakalaureusetöö eesmärgiks on välja selgitada maakorralduse ja kinnisvara valdkonna töötajate ja tööandjate erialaste teadmiste ja oskuste vajadus. Teie tagasiside on meile väga oluline, kuna see aitab meie oskusi parandada. Hindan Teie arvamust ja tagasisidet kõrgelt ning olen väga tänulik, et leidsite aega vastamiseks. Küsimustiku täitmine võtab aega umbes 5 minutit ning selle vastused on anonüümsed.

Küsitluse ankeet

1. Milline on Teie haridustase?
 - Teise astme kõrgharidus (magister)
 - Esimese astme kõrgharidus/rakenduskõrgharidus (bakalaureus)
 - Kutseharidus
 - Keskkool

2. Millise ülikooli Te lõpetasite?
.....
3. Mis eriala Te lõpetasite?
.....
4. Mis aastal Te oma õpingud lõpetasite?
.....

5. Kui Te töötate avalikus sektoris vastake küsimusele 5.a, kui Te töötate erasektoris vastake küsimusele 5.b.
 - 5.a Mis liiki asutuses Te töötate?
 - Kohalik omavalitsus
 - Ministeerium
 - Muu riigiasutus

 - 5.b. Mis on ettevõtte peamised tegevusvaldkonnad?
.....

6. Millisel ametikohal Te töötate?
.....

7. Palun hinnake, kui olulised on teie töös järgmised teadmised

Valdkond	Hinnang				
	üldse mitte oluline	väheoluline	keskmiselt oluline	oluline	väga oluline
Maakorraldusalased teadmised					
Maamõõdualased teadmised					
Kinnisvara alased teadmised					
Katastrilised teadmised					
CAD'i alased teadmised					
GIS'i alased teadmised					
3D modelleerimise alased teadmised					
Planeerimisalased teadmised					
Ehitusalased teadmised					
Maaparandusalased teadmised					
Kaugseirealased teadmised					
Metsamajandusalased teadmised					
Põllumajandusalased teadmised					
Keskkonnavalased teadmised					
Majandusalased teadmised					
Arvutialased teadmised					
Matemaatikaalased teadmised					
Võõrkeelealased teadmised					

8. Kui Teie töös on vajalikud õigusosalased teadmised, siis märkige millise valdkonna teadmised on Teie jaoks olulised. Märkida tuleb kõik õigusosalased teadmisi, mida Teil vaja läheb.

- Võlaõigusosalased teadmised
- Asjaõigusosalased teadmised
- Majandusõigusosalased teadmised
- Haldusõigusosalased teadmised
- Muu

9. Milliseid seadused on Teie töökohal enim kasutatavad?

.....

10. Milliseid oskused ja isikuomadused on Teie töökohal vajalikud?

Oskused ja isikuomadused	Hinnang				
	üldse mitte oluline	väheoluline	keskmiselt oluline	oluline	väga oluline
Suhtlemisoskus					
Esinemisoskus					
Koostöö tegemise oskus					
Organiseerimise oskus					
Probleemide lahendamise oskus					
Loogiline mõtlemine					
Pinge taluvus					
Meeskonnatöö oskus					
Iseseisvus töö tegemisel					
Juhtimisoskus					

10. Kui olulised on Teie töös erialased täiendkoolitused?

- Üldse mitte oluline
- Väheoluline
- Keskmiselt oluline
- Oluline
- Väga oluline

11. Kui eelnevalt jäi ankeedis mõned olulised teadmised või oskused kajastamata, siis palun tooge need välja.

.....

Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Mina, _____,

(autori nimi)

sünniaeg _____,

1. annan Eesti Maaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud lõputöö

(lõputöö pealkiri)

mille juhendaja(d) on _____,

(juhendaja(te) nimi)

1.1. salvestamiseks säilitamise eesmärgil,

1.2. digiarhiivi DSpace lisamiseks ja

1.3. veebikeskkonnas üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Lõputöö autor _____

(allkiri)

Tartu, _____

(kuupäev)

Juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Luban lõputöö kaitsmisele.

(juhendaja nimi ja allkiri)

(kuupäev)