



HARIDUS- JA
TEADUSMINISTEERIUM



Tööjõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteem OSKA

Eesti tööturg täna ja homme

Ülevaade Eesti tööturu olukorrast, tööjõuvajadusest
ning sellest tulenevast koolitusvajadusest

OSKA uuringuaruanne

Tallinn 2018

Kutsekoda

Sisukord

Sisukord	2
Lühendid	3
Lühikokkuvõte	4
Sissejuhatus	7
1. Ülevaade majanduse ja tööturu arengusuundadest	10
2. Hõive tegevusalade kaupa ja tööjõuvajaduse prognoos 2026. aastani	18
2.1. Põllumajandus, metsandus ja kalandus	20
2.2. Tööstus ja ehitus	25
2.3. Teenused	55
3. Tööjõuvajadus ja -pakkumine hariduse vaatenurgast	75
4. OSKA ettepanekute rakendamise seire	82
5. Töötukassa lühiajaline tööjõuvajaduse prognoos	92
5.1. Põllumajandus, metsandus ja kalandus	93
5.2. Töötlev tööstus ja ehitus	93
5.3. Teenindus	95
LISA 1. Olulisemad mõisted	99
LISA 2. Metoodika	101
MKM-i tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoosi metoodika	101
OSKA valdkonnauuringute metoodika	106
Töötukassa lühiajalise tööjõuvajaduseprognoosi koostamise alused ja metoodika	108
Lisa 3. OSKA valdkondade seosed Eesti Majandustegevusalade Klassifikaatori (EMTAK) ning Ametite klassifikaatori (ISCO 08) ametialarühmadega	111

Lühendid

EL	Euroopa Liit
ETU	tööjõu-uuring
HTM	Haridus- ja Teadusministeerium
IKT	info- ja kommunikatsioonitehnoloogia
ISCED	rahvusvaheline ühtne hariduse liigitus
ISCO	ametite klassifikaator
LTT	loodus- ja täppisteadused
MKM	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
PIAAC	rahvusvaheline täiskasvanute oskuste uuring
REL 2011	rahva- ja eluruumide loendus 2011
SKP	sisemajanduse koguprodukt
TTÜ	Tallinna Tehnikaülikool

Lühikokkuvõte

Positiivne areng majanduses ja tööturul on jätkunud ning see on toonud kaasa üha suureneva aktiivsuse tööturul, kasvava hõivemäära, madala töötuse ning jõudsalt kasvavad palgad. Tööealiste inimeste majanduslik aktiivsus ei ole olnud viimase iseseisvusaja jooksul veel kunagi nii kõrgel tasemel, kui ta on seda praegu. Samuti püstitab hõivemäär rekordeid ning võrreldes eelmise majandusbuumi tipuga 2007. aastal on nii tööhõive kui ka tööjõus osalemise määr märkimisväärselt kõrgemad. Lisaks olid 2017. aastal töötuse määr ja töötute arv juba ligilähedased kriisieelsele ajale. Palk on kasvanud kõigil tegevusaladel, kuid palgavahed tegevusalade vahel on jäänud märkimisväärseks ning on madala palgatasemega sektorites üks olulisi tööjõupuuduse põhjusi. Näiteks kui info ja side tegevusalal küündis keskmine brutokuupalk 2017. aastal üle 2000 euro, siis majutuses ning toitlustuses jäi see alla 1000 euro.¹ Töötajad püüavad mõistagi liikuda nendele tegevusaladele ja ametikohtadele, kus palgatase on kõrgem ning töötingimused paremad. See omakorda võimendab tööjõupuudust nendel tegevusaladel, kust töötajad pigem välja liiguvad. Kasvutrendis on olnud ka tööviljakus, kuid kasvutempo on olnud palgakasvuga võrreldes madalam. Kuigi 3–4 aasta kohta prognoositakse, et majanduskasv aeglustub veidi, peaks lähitulevikus palgakasv jätkuma ja püsima kõrge tööturuaktiivsuse eeldused.

Eestis on tööealiste arv jätkuvalt vähenenud (aastatel 2007-2017 ligi 70 000 inimese võrra vanusegrupis 15-74), kuid sellest hoolimata on kasvanud hõivatute arv. Tööga hõivatute koguarvu suurendavad kolm peamist allikat: vähenev töötus, tööturul aktiivse rahvastiku osakaalu kasv (sh vanemaealised, vähenenud töövõimega inimesed ja väikelaste vanemad) ja sisseränne. Eestis on hõive kasvu panustanud kõik kolm tegurit.

Kuigi ühelt poolt on jätkuvalt probleeme sellega, et tööikka jõudvaid noori on arvuliselt vähem, kui tööturg vajaks, võib positiivne ränne ja tööealise elanikkonna (15–74) kasvav aktiivsus noorte vähesusest tingitud puudujäägid kompenseerida. **2026. aastal on tõenäoliselt peaaegu sama palju (655 000) hõivatuid kui 2017. aastal (659 000).** Niisiis on võimalik lähima kümne aasta jooksul säilitada hõivatute arvu stabiilsus. See ei tähenda aga seda, et samaks jääks ameti- ja haridusalane struktuur või tööjõuvajadus.

Aastani 2026 on suuremat hõive kasvu prognoositud tarkvaraarenduses ja telekommunikatsiooni alal seoses nende valdkondade kiire arenguga. Tervishoiu ja sotsiaaltoetuste tööjõuvajaduse kasv on seotud eelkõige vananeva elanikkonnaga. Samuti on hõive kasvu oodata puidutööstuses ning elektroonika- ja elektriseadmete tootmises. Töötajate arvu langust prognoositakse avaliku halduse tegevusalal, hariduses, jaekaubanduses, põllumajanduses, tekstiili-, rõiva- ja nahatööstuses, veonduses ja laonduses.

Jätkuvalt on Eesti tööstuses ülekaalus madaltehnoloogilised harud. Viimasel viiel aastal on enim suurenenud hõive kesk-kõrgtehnoloogilises tootmises. Enamasti luuakse suurema tehnoloogiamahukusega tööstusharudes ühe töötaja kohta rohkem lisandväärtust. Eestis on seni kõrgtehnoloogilises valdkonnas tehtud pigem lihtsamaid töid, seetõttu jääb ka loodav lisandväärtus

¹ Statistikaamet <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/Saveshow.asp>

väiksemaks kui keskmise tehnoloogiamahukusega harudes tavapärane. Prognooside kohaselt suureneb kesk- ja kõrgtehnoloogilise tootmise osakaal.

Teenindussektoris on hõivatud kaks kolmandikku töötajatest. Teenuste osa on Eesti majanduses pidevalt suurenenud. Sektorist enam kui pool on teadmistemahukad teenused, mille osakaal prognoosi kohaselt kasvab.

Kasvab tipp- ja keskastme spetsialistide arv ning väheneb selliste ametialagruppide osatähtsus, kus on nõutav madalam kvalifikatsioonitase. Peamiselt kujundab uue tööjõu vajadust see, kui paljusid tööturult lahkuvaid töötajaid on vaja uute tulijatega asendada, v.a mõned nn „noorte sektorid“ nagu IKT. OSKA valdkonnauuringud toovad välja kasvava vajaduse erinevate info- ja kommunikatsioonitehnoloogia spetsialistide, tehnikute ja mehhatroonikute, erinevate tehnikavaldkondade inseneride, metsamasinajuhtide, õdede, hooldajate, füsioterapeutide, psühholoogide, äri- ja andmeanalüütikute järele. Rohkem uut tööjõudu nõuavad ka suurema hõivega ametirühmad, kus töötajate asendusvajadus on suurem, näiteks mootorsõidukite juhid, õpetajad (eriti loodus- ja reaalsed), tugispetsialistid lasteasutustes, õed, hooldustöötajad, oskustöötajad ehituses.

Tasemeõppe lõpetajate piisavus tööjõuvajadusele on üks OSKA uurimisobjekt. Seni uuritud valdkondades on selgunud, et liiga vähe lõpetab kõrgkoolides süsteemianalüütikuid, tarkvara arendajaid, erinevate valdkondade inseneride aga ka logopeede. Oskustöötajatest koolitatakse liiga vähe torulukkseppi, puuseppi, mehhatroonikuid ja masinate operaatoreid, mitmetes tööstusvaldkondades aga ka puidutöötajaid ja harvesterijuhte.

Tööjõuvajaduse ja koolituspakkumise võrdlusest selgus, et erialast tööd ei pruugi jätkuda kõigile mootorsõidukite remontimist õppinud noortele ega ka rätsepatele, sotsiaaltöötajatele, lihtsamate oskustega raamatupidajatele. Erialade puhul, kus koolilõpetajate hulk peaks tööjõuvajaduse katma, aga tööandjate hinnangul ei jõua koolilõpetajad nendeni, on tegemist turutõrkega, millel on erinevaid põhjusi. Turutõrkega oli tegemist näiteks aednike, pagarite, kokade, poemüüjate, masinõmblejate ja keevitajate erialadel.

Kuna kutseharidust eeldavatel ametikohtadel töötab palju vanemaealisi, kes vajavad lähikümneks asendamist, on ebakõlasid tööjõuvajaduse ja -pakkumise vahel kutsealase ettevalmistusega seonduvatel erialadel kõige rohkem. Samas siirdatakse nendele töökohtadele sageli ka hilisemas tööeas ning täiendus- ja ümberõppes uusi oskusi omandades. See tähendab, et uue tööjõu vajadust nendes ametirühmades ei olegi realistlik katta noorte koolilõpetajatega. Paljudel kõrgharidust eeldavatel ametikohtadel (nt inseneeria ja muu loodus- ja täppisteaduste õppekavarühm) nõutakse täpselt ametile vastavat ettevalmistust. Seega vajab tööturu ja hariduse ebakõla nendes ametirühmades erilist tähelepanu.

Töötukassa lühiajaline tööjõuvajaduse prognoos on heaks täienduseks OSKA ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi keskpikale prognoosile ja aitab paremini mõista nii praegust tööandjate vajadust kui ka tööturu regionaalset pilti. Kui võrrelda omavahel lühiajalise ja keskpika prognoosi tulemusi, siis näiteks inseneride, masinaehitustehnikute, puidutöötajate, ehituse töödejuhatajate ning tarkvara ja rakenduste arendajate puudus tõusis oluliselt esile mõlemas prognoosis. Nende spetsialistide puhul tõdetakse, et neid pole piisaval hulgal, aga puudujääke võib leida ka oskustes. Praegu puuduolevate töötajate nimekirjas on kõige rohkem oskus- ja lihttööga seonduvaid ametimehi, nt kokad, veoautojuhid, kassapidajad, hooldustöötajad. Nendel ametitel

töötamine tähendab samas kas madalat palka, mittestandardset tööaega või keerulisi töötingimusi. Seega on siin tööjõupuuduse tinginud ka eelnimetatud tegurid.

OSKA uuringutest selgunud puuduste leevendamise eesmärgil tehtud ettepanekute rakendamist jälgides saadakse tagasisidet, kas, millal ja missuguseid ettepanekutega seotud tegevusi ellu viiakse. Ettepanekute teostamise seire eesmärk ei ole ainult info kogumine ettepanekute ellu rakendamise kohta. Seire käigus saab hinnata püstitatud eesmärkide saavutatavust, hoida koostöövõrgustikku ning jagada häid koostöömeetodeid. Oluline on vastutavaid organisatsioone neist ettepanekutest uuesti ja laiemalt teavitada.

Senise OSKA ettepanekute rakendamise seire tulemusel saab öelda, et OSKA ettepanekud on märgatavalt kaasa aidanud töö- ja haridusmaailma paremale koostööle. Näiteid OSKA ettepanekutes soovitatud tegevuste elluviimisest võib tuua mitmeid. Näiteks tegi OSKA ettepaneku kõikidel erialadel enam toetada erialase IKT ja uute tehnoloogiate õpetamist. Koolidelt kogutud tagasisidest selgub, et koolid tegelevad üha enam IKT lõimimisega õppekavadesse või on loonud võimalused valida konkreetsele valdkonnale suunatud IKT-ainekursuseid. Samuti on loodud mitmeid eraldi programme IKT-oskuste edendamiseks (nt magistritaseme õppekava „Digimuutused juhtimises“). Uuringuaruannetes toodud ettepanekutes olid olulisel kohal kõrg- ja kutsekoolide õppurite ettevõttepraktikat puudutavad teemad. Koolidelt tulnud tagasisidest paistis silma, et praktikakorralduse parandamisega on tegeletud aktiivselt ja ollakse valmis tegema koostööd ettevõtjate ja erialaliitudega. Oluliseks on peetud, et õppejõudude teadmised oleksid ajakohased ning selle jaoks on algatatud mitmeid projekte ning eraldatud lisarahastust. Probleemiks on tööandjatele suunatud ettepanekud pakkuda õppejõudude ja õpetajate stažeerimise võimalusi. Tööandjate vastustest peegeldus, et nemad ei saa selles võtta initsiatiivi. Ettepanekut peeti raskesti teostatavaks, sest tööandja ei ole motiveeritud. Suuremat koostööd ja läbimõtlemist vajab küsimus, kuidas liikuda pindlikuma õppekorralduse poole. Näiteks koolid on koostöövalmis, kuid jäävad sageli edasiste sammude astumisel passiivseks. Raskesti teostatavaks peeti erialaliitudele ja ettevõtetele suunatud ettepanekuid, mis looksid õppijate töötamist, õppimist ja õppe lõpetamist soosiva töökorralduse. Üks ettepanekutes läbivalt esinenud märksõna oli õppe populariseerimine ja siin on koolide ja ettevõtete koostöö heaks praktiliseks näiteks ettevõtete külastamine ja töövarjuks olemine. Senist OSKA ettepanekute täitmise seire protsessi võib pidada kordaläinuks. Samas jagub arenduskohti, millega arvestada, kui valdkonna järgmisi uuringuid käivitatakse ja läbi viiakse.

Sissejuhatus

OSKA uuringuaruandes „Eesti tööturg täna ja homme“ antakse praeguse ja lähituleviku tööjõuvajaduse tervikpilt tegevus- ja ametialati. Lisaks analüüsitakse koolilõpetajate piisavust tööjõuvajaduse katmiseks ning esitatakse prognoos lähituleviku hõivemuutuste kohta. Olulisel kohal on oodatavad muutused hariduse struktuuris ning Eesti majanduse, tööturu ning rahvastiku arengusuunad. Ülevaade antakse sellest, kuidas on OSKA valdkonnauuringute põhjal töö ja haridusmaailma paremaks sobitamiseks tehtud ettepanekud seni teostunud.

Uuringuaruande põhiosa aluseks on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi (edaspidi MKM) tööjõuvajaduse prognoosimudel ja OSKA valdkondlike uuringute senised tulemused. MKM prognoosimudel ja OSKA uuringud on teineteisele aasta-aastalt lähenenud, täiendades üksteist analüütilise tulemiga.

Uuringuaruandes on arvestatud 16 OSKA valdkonnauuringu² tulemusega. Need katavad üle poole Eesti tööturust³. OSKA valdkonnauuringu peamiseks uurimiseesmärgiks on prognoosida, kuidas muutuvad tööjõuvajadus ja nõutavad oskused 5–10 aasta perspektiivis, ning hinnata tööjõu ja oskuste vajadust ja koolituspakkumise vastavust sellele. Iga valdkonnauuringu fookuses on ühe valdkonna tööjõu ja oskuste vajadus ning sellega seotud koolituspakkumine. Näiteks põllumajanduse ja toiduainetööstuse valdkonnauuring toob esile tulemused eelpool toodud uurimiseesmärgi silmas pidades just selles valdkonnas. Teisalt arvestusala valdkonnauuring võttis uurimisobjektiks raamatupidajad kogu majanduses.

Käesolev uuringuaruanne koosneb järgnevatest sisuosadest:

Eesti rahvastiku, majanduse ning tööturu arengusuunad. Peatüki eesmärgiks on pakkuda detailsele tööjõuvajaduse prognoosile toeks laiem majandus- ja rahvastikuarengu kontekst. Ühtlasi aitab ülevaade põhjendada prognoositulemusi. Peatükis tuginetakse peamiselt Statistikaameti ja Eurostati rahvastiku-, majandus- ja tööturustatistika põhinäitajatele, aga ka hiljuti koostatud majandusprognoosidele (nt Rahandusministeerium, Eesti Pank, suuremad kommertspangad). Tööjõuvajaduse katmiseks vajaliku tööealise elanikkonna piisavuse hindamise aluseks on võetud ka Puur jt 2018⁴ koostatud rakendusuuring.

Tööjõuvajaduse prognoos 2026. aastani. Peatükk on uuringuaruandes kõige mahukam ning sisaldab tööjõuvajaduse põhjalikku ja detailset analüüsi tegevus- ja ametialati, sealhulgas hõivatute arvu muutumist ja koolilõpetajate piisavust lähitulevikus kuni 10 aastaks. Kui eelnevatel aastatel on tulemused põhinenud peamiselt MKM-i tööjõuvajaduse prognoosil, mida on täiendanud OSKA valdkonnauuringud, siis nüüd on OSKA valdkonnauuringute roll tulemustes märksa suurem. Näiteks on enamik tööjõuvajaduse katmiseks vajalike koolilõpetajate piisavushinnangutest pärit OSKA valdkonnauuringutest. Ka üle poolte ametialade hõive prognoosist on lähtunud OSKA

² Valdkonnauuringute nimekiri <http://oska.kutsekoda.ee/oska-valdkonnad/>

³ Välja arvatud lihttöö, mis üldjuhul ei kuulu OSKA valdkonnauuringutes põhjalikumale käsitlemisele

⁴ Hõivatud hõivestsenaariumide ja EIA rahvastikuprognoosi taustal. Arenguseire keskus. 2018. https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2017/09/ASK_hõive_ja_rahvastik.pdf

valdkonnauuringute tulemustest. Lisaks näidatakse sarnaselt OSKA valdkonnauuringutele koolilõpetajate piisavushinnangut kõigi koolilõpetajate seas.

Prognoosi alusandmestik põhineb Eesti tööjõu-uuringul (ETU) ja 2011. aasta rahva- ja eluruumide loendusel (REL2011) ja EHIS haridusandmetel.

Tööjõuvajadus ja -pakkumine hariduse vaatenurgast. Peatükis käsitletakse nii haridusalase struktuuri oodatavaid muutusi haridustasemeti kui ka **noorte koolilõpetajate** piisavust, et katta praegust ja tuleviku tööjõuvajadust. Lähtudes vajadusest asendada tööjõudu, mis jääb pensionile või muudel põhjustel tööturult jäädavalt eemale, ja arvestades tööjõu hariduslikku jaotust (põhineb hõivatute 2011. aasta haridusjaotusel⁵) ning seoseid ametite ja õpiteede vahel, leiti, kui palju on tööjõuvajaduse katmiseks kuni 2026. aastani vaja haridusastmete ja õppesuundade lõpetajaid. Peatüki koostamisel on aluseks MKM-i tööjõuvajaduse prognoos, mida näidatakse tasemeõppe lähtekohast.

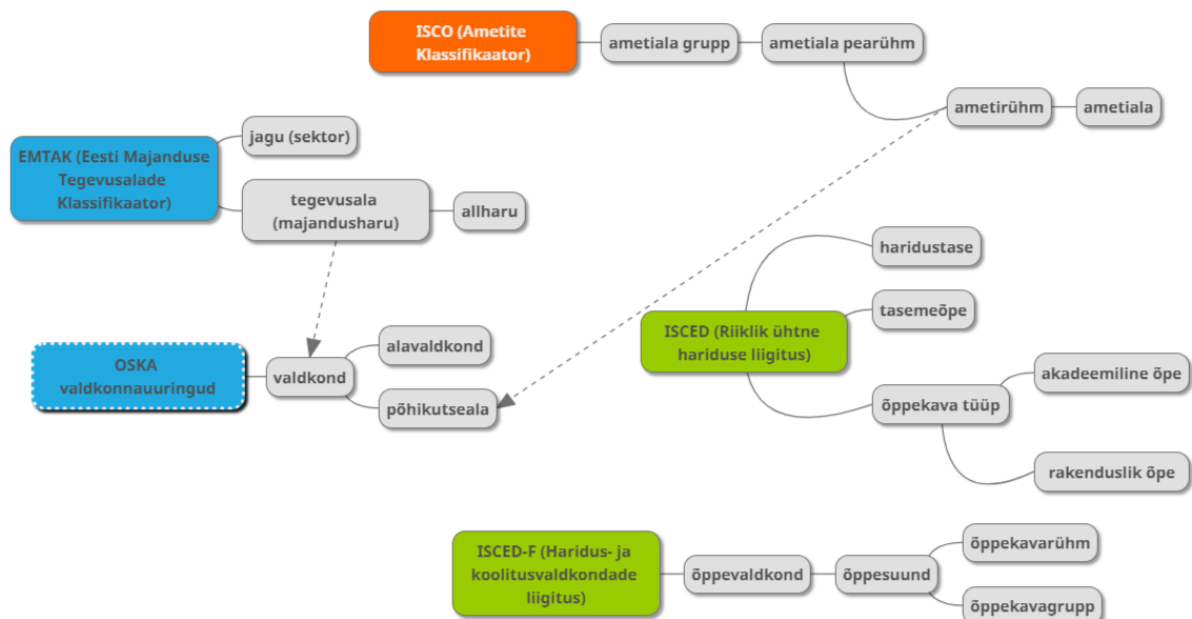
Töötukassa lühiajaline tööjõuvajaduse prognoos. Uue peatükina on käesoleva aasta uuringuaruandes Töötukassa tööjõuvajaduse prognoos tegevus- ja ametialade kaupa. Väga oluline on rõhutada, et Töötukassa prognoosi tööjõuvajaduse baromeeter **ei dubleeri** OSKA prognoosi, vaid pakub lisaks tööandja vaatepunkti ja regionaalse perspektiivi. Selle puhul on tegemist **lühiajalise prognoosiga** (üks aasta), samas kui OSKA prognoos hindab tööjõuvajadust kuni 10 aastaks. Tööjõuvajaduse baromeeter on kvalitatiivne meetod, millega prognoosida lühiajalist tööjõuvajadust ametialade kaupa. Prognoosi koostavad maakondades töötukassa kohalike osakondade esindajate ekspertrühmad, kes tunnevad maakonna tööturu olukorda ning saavad iga päev tagasisidet nii tööandjatelt kui ka tööotsijatelt. Lisaks regionaalsetele tulemustele on need üldistatud kogu Eestile, kõrvutades erinevate maakondade tulemusi.

OSKA valdkonnauuringutes tehtud ettepanekute seire. Kõigi OSKA valdkonnauuringute oluliseks osaks on uurimistulemustel põhinevad ettepanekud. Nende elluviimine aitab valdkonnale piisavas mahus ning vajalike oskustega tööjõudu ette valmistada ning haridust ja tööturgu paremini siduda. Igal majandusvaldkonnal on oma spetsiifika ning seega on ettepanekud keskendunud eelkõige selle valdkonna tööjõuga seotud probleemide lahendamisele. Hoolimata sellest puudutavad paljud ettepanekud sarnaseid probleeme ja neid saab üldistada eri valdkondadele, nt ettepanekud paremaks praktikakorralduseks või õpetajate ning õppejõudude stažeerimiseks ettevõtetes. Alapeatükk võtab luubi alla, kuidas ettepanekuid on teoks tehtud. Ülevaate saab nende elluviimise hetkeseisust, konkreetsetest näidetest ning võimalikest probleemidest.

Uuringuaruande lühikokkuvõttes sisalduvad peamised analüüsitulemused ning olulisemad järeldused tööjõuvajaduse prognoosi seisukohast.

⁵ Rahva ja eluruumide loendus 2011. Statistikaamet

Uuringuaruandes kasutatakse OSKA valdkonnauuringutest, MKM-i prognoosimetoodikast, majandustegevusalade, ametite, hariduse ja õppekavade liigitustest tulenevaid mõisteid (joonis 1). Mõistete loetelu ja selgitused on toodud lisas 1.



Joonis 1. OSKA uuringuaruande mõistete kaart

MKM tööjõuvajaduse prognoosi üldmudel ja OSKA valdkonnauuringute metoodika on aasta-aastalt omavahel paremini seotud ja ühildunud. Siiski on oluline tuua esile metoodilised erinevused OSKA valdkonnauuringute ja MKM-i prognoosimetoodika vahel. Eelkõige tuleb silmas pidada seda, et OSKA valdkonnauuringute puhul on keskseks mõisteks põhikutseala (oskuste ja töö sisu poolest sarnaste ametialade grupp), MKM-i prognoosi puhul aga ametiala (ISCO08 4-kohalise koodi tasemel). Samuti on erinevused OSKA valdkondade ja MKM-i prognoosis kasutatud sektorite (majandusharude) vahel – MKM lähtub prognoosis majandustegevusalade klassifikaatori EMTAK jagudest, OSKA valdkonnauuringutes defineeritakse valdkondade piirid pigem klastriloogikast lähtuvalt. MKM-i prognoosis kasutatud sektorite ja OSKA valdkondade seosed on toodud lisas 3.

OSKA valdkondlikes uuringutes hinnatakse tööjõuvajaduse muutusi, mida võrreldakse lähiminekiviku ning lähiaastate **kõigi koolilõpetajate** arvuga. Omavahel seotakse õppekavad ja põhikutsealad. Ekspertide abil antakse hinnang kvantitatiivsele tulemusele. MKM üldises prognoosimudelis seevastu tuginetakse sellele, kuidas **noored** kutse- ja kõrgkoolide **lõpetajad** õppekava rühmiti on minevikus tööle rakendunud, ja eeldatakse samade seoste kehtimist ka praegu ning järgneva kümne aasta jooksul. Käesoleva uuringuaruande põhiosas on uuringutulemuste ühildamise huvides arvestatud siiski **kõigi koolilõpetajatega**, nende piisavusega tööjõuvajaduse katmiseks. Peatükis „Tööjõuvajadus ja pakkumine hariduse vaatenurgast“ aga hinnatakse **noorte koolilõpetajate** piisavust.

Uuringuaruande koostasid Mario Lambing Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumist, Mare Loos Töötukassast ning Siim Krusell, Liina Michelson ja Yngve Rosenblad Kutsekojast. Keelekorrektuuri tegi Kadi Kivilo.

1. Ülevaade majanduse ja tööturu arengusuundadest

Sissejuhatus

Tuleviku tööjõuvajadust prognoosides ei saa arvestada ainult tööandjate hinnanguga tööjõu vajaduse kohta. Just viimasel ajal on soodsate majandusolude mõjul tööandjad rõhutanud kasvavat vajadust tööjõu järele ja sellega seoses süvenevat tööjõupuudust⁶. See, kas tööjõuvajadus realiseerub ka tegelikult hõivekasvus, ei sõltu siiski vaid tööandjatest. Samuti võib töökäte nappuse põhjusteks olla mitte lihtsalt potentsiaalselt tööle asuda võivate inimeste puudus, vaid mitmetes sektorites ka madal palgatase ja ootusvastased töötingimused. Reaalset hõive muutust mõjutavad mitmed teisedki tegurid, nagu majandusareng meil ja peamiste välispartnerite juures, rahvastikumuutused, töökultuuri ning -vormide ja hoiakute muutused, tehnoloogiline areng. Käesolev peatükk annab ülevaate senistest peamistest majandus- ning tööturusuundumustest ja pildi ka olemasoleva inimressursi seisukohast, eesmärgiga anda hinnang, kuivõrd ja millisel moel oleks tööjõuvajadust võimalik lähema 10 aasta perspektiivis täita.

Majanduse senine ja prognoositav areng

Aasta 2008 teises pooles jõudis Eestisse ülemaailmne majanduskriis ning Eesti oli nende riikide seas, kus majanduslangus oli üks järsemaid. Samas taastus majandus kriisi põhjast suhteliselt kiiresti ning alates 2010. aastast on SKP igal aastal kasvanud. Vahetult peale kriisiaastaid oli kasv suhteliselt kiire, kuid muutus järgnevatel aastatel mõõdukamaks. Samas on viimasel kahel aastal SKP reaalkasv jällegi kiirenenud, kuid kokkuvõttes ületas SKP aheldatud väärtus kriisieelse taseme alles 2016. aastal. Ka keskmine brutokuupalk on alates 2011. aastast jõudsalt kasvanud ning seni on tähendanud see ka reaalpalka kasvu, mis omakorda on inimeste ostujõudu suurendanud. Palk on kasvanud kõigil tegevusaladel, kuid palgavahed tegevusalade vahel on jäänud arvestatavaks ning on madala palgatasemega sektorites ka üks olulisi tööjõupuuduse põhjuseid. Näiteks kui info ja side tegevusalal küündis keskmine brutokuupalk 2017. aastal üle 2000 euro, siis majutuses ning toitlustuses jäi see alla 1000 euro.⁷

Kasvusuunal on olnud ka tööviljakus, kuid kasvutempo on olnud palgakasvuga võrreldes siiski madalam. Tööviljakuse kasv on võrreldes kriisieelse kasvumääraga vähenenud poole võrra ja jääb palgakasvust maha. 2017. aasta esimesel poolel tööviljakuse ja palkade lõhe vähenes, kuna tööviljakuse kasv kiirenes ja oli esimest korda mitme aasta jooksul reaalpalkade kasvust kiirem⁸. Samas jääb Eesti ettevõtete tootlikkus töötaja kohta jätkuvalt maha EL28 keskmisest.⁹

Lähiaastate majandusprognoosides¹⁰ nähakse, et SKP, keskmise palga ja tööviljakuse kasv jätkub. Samas nii Eesti Panga (kuni 2020), Rahandusministeeriumi (kuni 2022) kui ka suuremate kommertspankade lähiaastate majandusprognoosides ennustatakse majanduskasvu aeglustumist 2–3%-ni. Inimeste ostujõudu mõjutava tarbijahinnaindeksi kasvu prognoosivad nimetatud institutsioonid lähiaastateks samuti suurusjärku 2–3% ning keskmine brutopalk peaks tõusma üle 1600 euro. Nii senistel kui ka oodatavatel pigem positiivsetel arengutel on olnud omad põhjused. Eesti majanduse tervis sõltub üsna palju sellest, kuidas läheb meie peamistel kaubanduspartneritel ja milline on välisnõudlus Eesti toodete ja teenuste järele. Ekspordi osatähtsus SKP-st ulatus 2017. aastal 78%-ni,

⁶ <https://www.employers.ee/uudised/tooandjate-toojou-termomeeter>

⁷ Statistikaamet <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/Saveshow.asp>

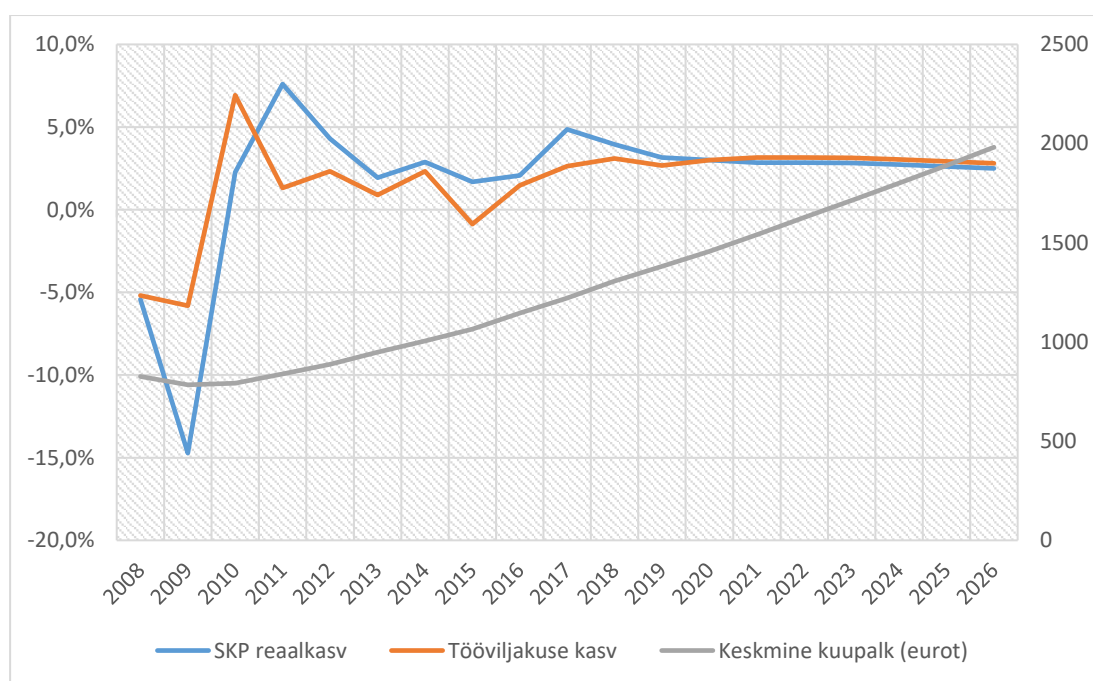
⁸ <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2018-european-semester-country-report-estonia-et.pdf>

⁹ <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&language=en&pcode=tesem160>

¹⁰ Rahandusministeerium, Eesti Pank, suuremad kommertspankad.

mis ületab oluliselt EL28 riikide keskmist. Toodete ja teenuste ekspordimahud kasvasid 2017. aastal ja eriti võiks esile tuua teenuste ekspordi pikaajalise kasvusuundumuse. Viie aastaga (2012–2017) on teenuste ekspordi mahud kasvanud 4,7 miljardilt eurolt 6 miljardini.¹¹ Kasvu taga on olnud nii Eesti ettevõtete toodangu ja teenuste müügiedukus kui ka see, et meie peamistel kaubanduspartneritel on läinud samuti hästi. Kasvu jätkumist võiks ennustada Konjunkturiinstituudi¹² lähema poole aasta prognoos. Selle järgi prognoosisid 59% eksperte ekspordi kasvu vähemalt järgmise 6 kuu pärast.

Näiteks Rahandusministeerium ja Eesti Pank on välja toonud sarnased prognoosieelduste mõjutegurid. Nii tuuakse nii Rahandusministeeriumi kui ka Eesti Panga viimases majandusprognoosis välja Eesti peamiste ekspordipartnerite, sh Soome ja Rootsi, head majanduskasvu. Samas peaks järgnevad aastad kaasa tooma mõningase aeglustumise nii meie lähinaabrite juures kui ka euroalas tervikuna. Vaatamata sellele peaks euroala majanduskasv jääma tugevaks ning laiapõhjaliseks.



Joonis 2. Töövõljalikuse, SKP ja keskmise kuupalka muutumine ning lähiaja prognoos. Allikas: Rahandusministeerium. Pikaajaline majandusprognoos.

Muutused tööturul

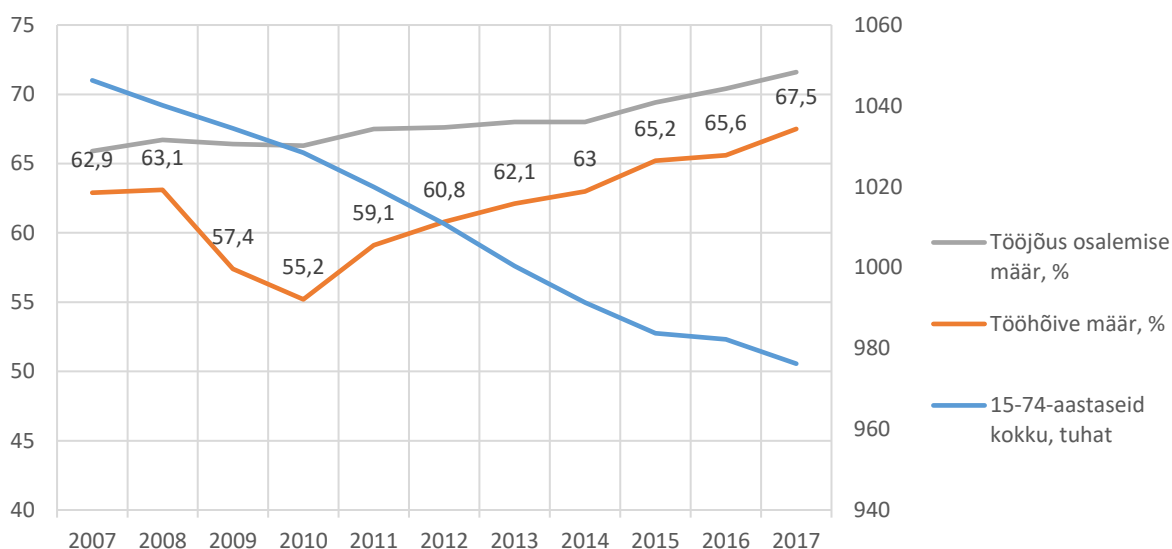
Majanduses aset leidnud soodsad muutused on mõju avaldanud ka tööturul toimuvale. Seda arengut peegeldavad töötuse, majandusliku aktiivsuse ja hõivenäitajad.

Tööealiste inimeste majanduslik aktiivsus pole iseseisvusaja jooksul olnud veel kunagi nii kõrgel tasemel. Võrreldes 2007. aastaga eelmise majandusbuumi tipus, oli 2017. aastal suurem nii tööealise elanikkonna tööga hõivatute osakaal kui ka hõivatute koguarv – 659 000. Seda hoolimata sellest, et tööealise elanikkonna arv vähenes ligi 70 000 inimese võrra. 15–74-aastastest oli hõivatud 67,5% (20–64-aastastest 78,5%).

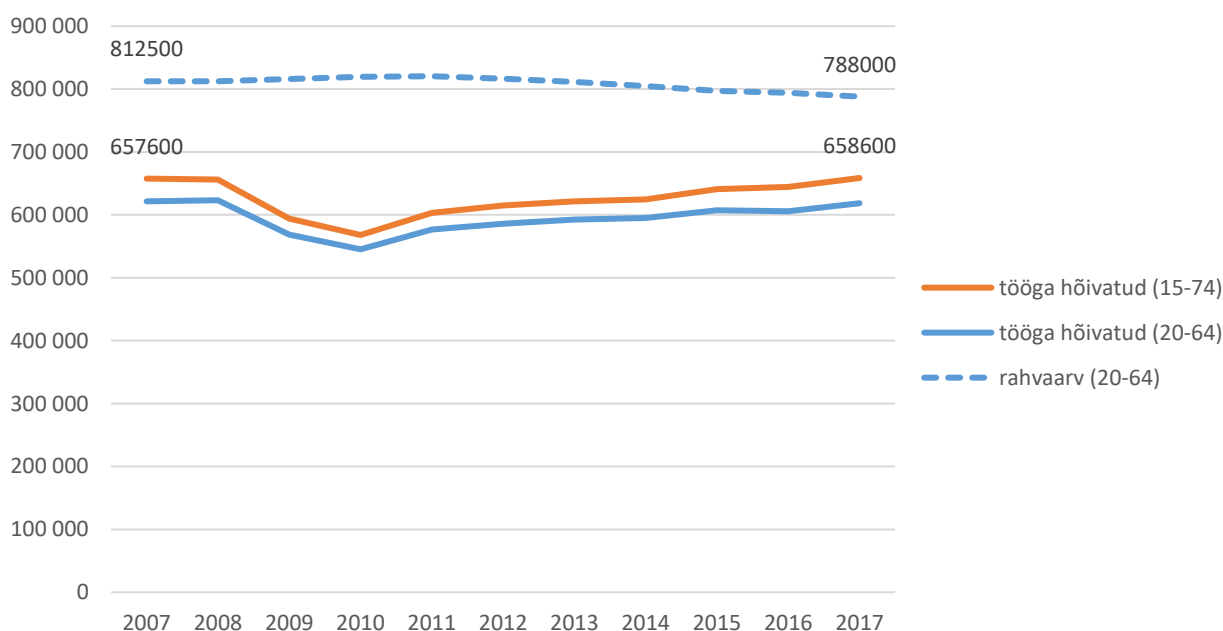
¹¹ Statistikaamet, ekspordistatistika

¹² Konjunkturiinstituut. Konjunktuur 3/2018

On toimunud esmapilgul vastuoluline protsess, kus vaatamata tööealise elanikkonna vähenemisele on tööga hõivatute koguarv pidevalt (v.a majanduskriisi aastad) kasvanud. Klassikalises tööeas inimesi ehk 20–64-aastasi oli 2017. aastal ligi 25 000 võrra vähem kui 10 aastat varem, samas kasvas tööga hõivatute koguarv samal perioodil 1000 võrra. Millest see tuleneb? Tööga hõivatute koguarvu suurendavad kolm peamist allikat: vähenev töötus, tööturul aktiivse rahvastiku osakaalu kasv (sh vanemaealised, vähenenud töövõimega inimesed ja väikelaste vanemad) ja sisseränne. Eestis on hõive kasvu panustanud kõik kolm tegurit.



Joonis 3. Tööhõive näitajad, 15–74-aastased, 2007–2017. Allikas: Statistikaamet

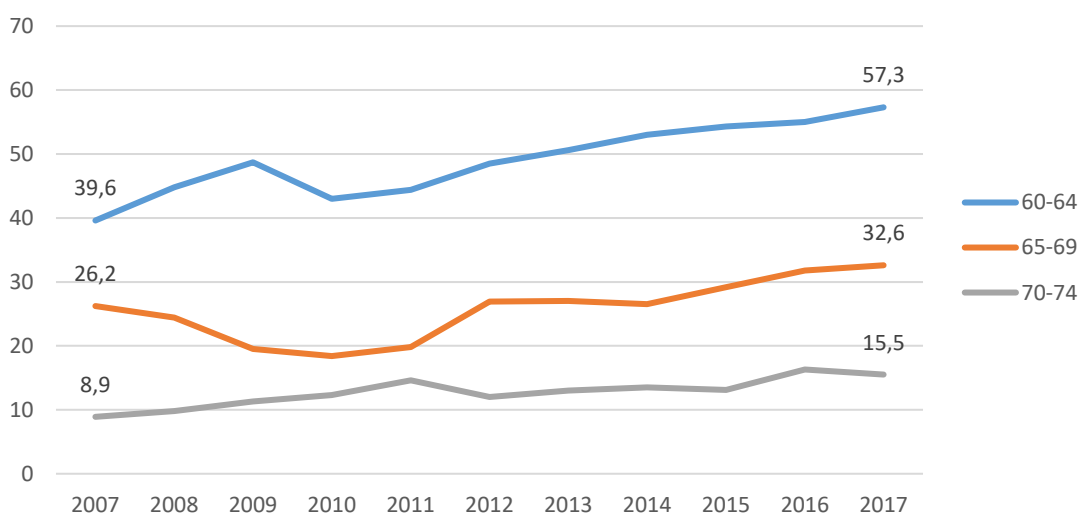


Joonis 4. Tööga hõivatute arv ja tööealine elanikkond 2007–2017. Allikas: Statistikaamet

Jätkuvat hõivekasvu ja töötuse vähenemist eest vedanud majanduskasv. Samavõrd oluline on olnud üha enamate potentsiaalsete mitteaktiivsete töötajate siirdumine tööturule. Kuna ka töötus on madal, siis on mitteaktiivsed siirdunud hõivesse (sh töövõimereformi mõjul). Suur osa praegustest hõivatutest on tööturult lahkumist edasi lükanud. Vanuserühmiti ongi töötajate arv ja hõivemäär enim kasvanud just üle 50-aastaste seas. Siin on oma rolli mänginud nii pensioniea tõus kui ka tegelik soov, vajadus ja võimalus tööelu jätkata. Tööelu jätkamise põhjuseks on vanemaealistel nii tervislik seisund, töö meeldivus kui ka see, et töötamise lõpetamisel ei pruugi saadav pension kindlustada sama elukvaliteeti kui tööelus aktiivselt osaledes.

Aktiivse tööea pikendamist võimaldab keskmise eluea ja tervelt elatud aastate kasv. Nii naised kui ka mehed on Eestis võitnud juurde kvaliteetseid eluaastaid – keskmine eluiga on viimase kümne aasta jooksul pikenenud naistel 3,5 ja meestel 6 aasta võrra (naistel 82 ja meestel 74 aastat), krooniliste tervisehäädadeta veedetud eluperiood on pikenenud naistel 4,5 ja meestel 5 aasta võrra. Vanemaealiste töövõimalusi mõjutavad tugevalt ka ühiskondlikud hoiakud, mis tasapisi kujunevad soodsamaks. Luuk (2008)¹³ järgi mõjutavad pensionile lahkumist ka sotsiaalkindlustussüsteemist lähtuvad tegurid, eeskätt pensionisüsteemi korraldus ja finantsiline jätkusuutlikkus.

Mitteaktiivsete, sh eriti vanemaealiste suurenev osalus hõives ning positiivsed suundumused on aidanud leevendada tööealiste arvu vähenemise survet vanusegrupis 20–64. Näiteks on vanusegrupis 65–69, mis jääb ametlikku pensioniikka, kasvanud tööga hõivatute osakaal 10 aastaga 6 protsendipunkti, 70–74-aastaste puhul isegi 7 protsendipunkti võrra. Vanuses 65+ töötajaid oli 2017. aastal 33 000. Enim, 18 pp ehk 22 000 töötaja võrra, on hõive kasvanud pensioniea piirile jäävas vanuserühmas 60–64. 2018. aastal on vanemaealiste hõive kasv jätkunud¹⁴ ning et kõik seda soodustavad tegurid avaldavad jätkuvalt mõju, kasvab vanemaealiste hõive soodsa majanduskonjunktuuri korral ka tulevikus.



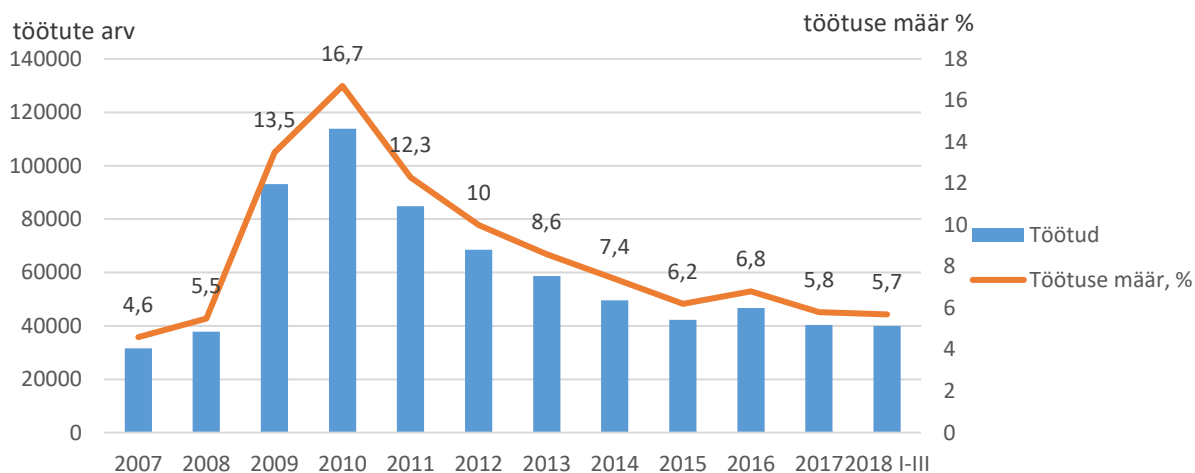
Joonis 5. Vanemaealiste hõivemäär vanuserühmiti, 2007–2017. Allikas: Statistikaamet

Töötuse määr on viimastel aastatel püsinud 5–6% ning töötute arv 40 000 kandis. 10 aastat varem, majandusbuumi tippaastal 2007 oli töötuse määr Eestis veel madalam, 4,6%, ning töötuid umbes

¹³ <https://www.stat.ee/dokumendid/33335>

¹⁴ Vanemaealiste aktiivsus tööturul kasvab. Statistikaameti pressiteade 14.11.2018. <https://www.stat.ee/pressiteade-2018-117>

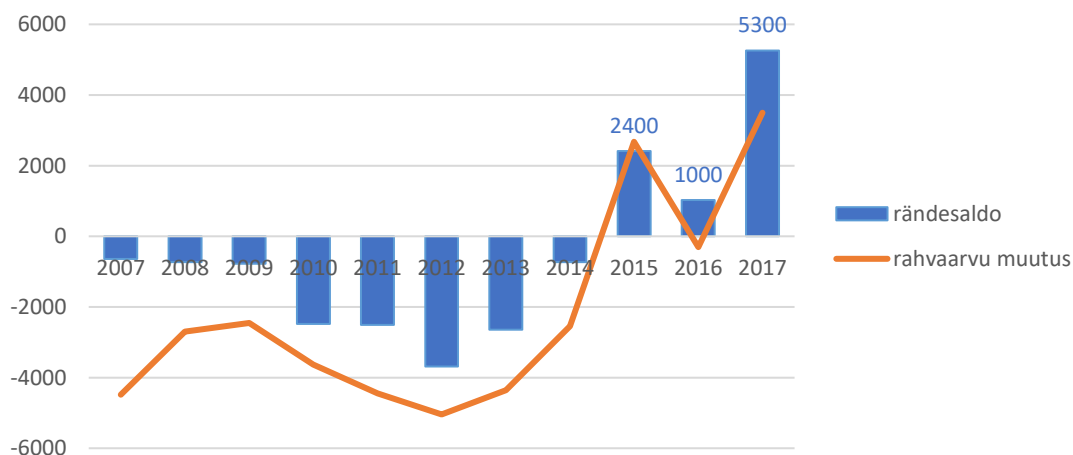
30 000. Praegu oleme Euroopa riikide võrdluses keskmise ja alumise kolmandiku piirimal, meist madalam on töötuse näitaja enam kui kümnes riigis.



Joonis 6. 15–74-aastaste töötute arv ja töötuse määr, 2006–2017. Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring

Viimastel aastatel on tööpuuduse vähenemine pidurdunud seoses töövõimereformi rakendamisega, mis on töötajate sekka toonud hulgaliselt vähenenud töövõimega inimesi. Vähenenud töövõimega inimesed moodustavad Töötukassas registreeritud töötutest ligi kolmandiku¹⁵. Alates reformi algusest 2016. aastal on igas kuus arvele võetud keskmiselt 1400 uut vähenenud töövõimega töötut, kellest umbes poolte jaoks lõppes teenus edukalt, st tööle saamisega.

Potentsiaalsete hõivesse sisenejate võimalikku arvu hinnates on oluline jälgida ka pikaajaliste töötute arvu muutumist, kuna mida pikem on töötusperiood, seda keerulisem on uuesti tööle asuda. Pikaajaliste töötute arv küündis majanduskriisi ajal 2010 aastal üle 50 000 töötajaks, 2017. aastaks aga oli nende arv langenud vaid 13 500-ni, moodustades kolmandiku kõigist töötutest.



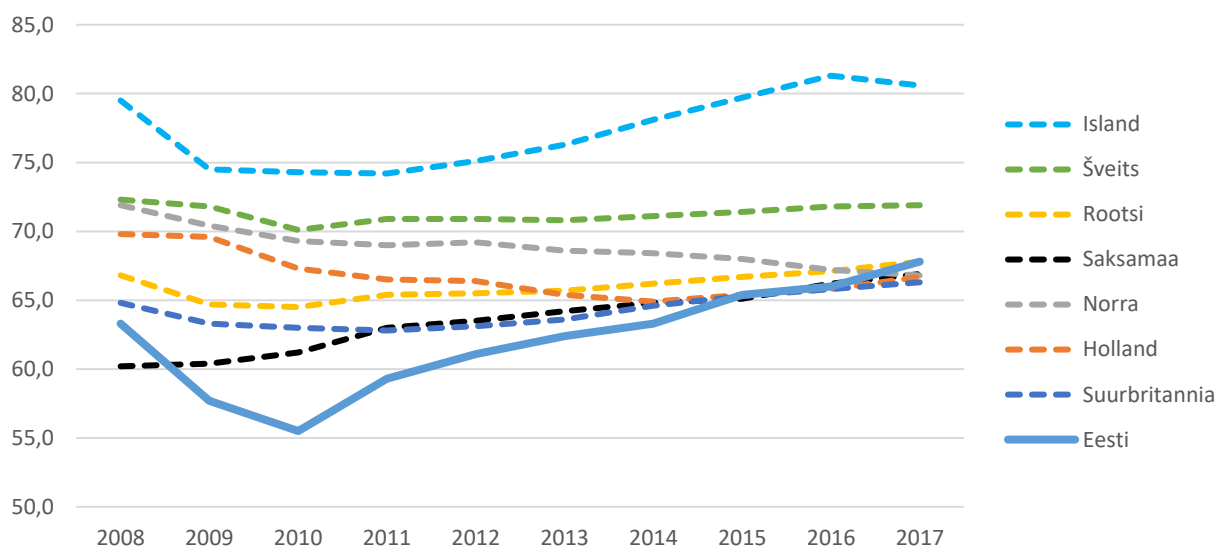
Joonis 7. Rändesaldo ja rahvaarvu aastane muutus, 2007–2017. Allikas: Statistikaamet

¹⁵ Töötukassa, Peamised statistilised näitajad.

Viimastel aastatel on väikest leevendust tööturule pakkunud ka väljarände kahanemine ja sisse- rände kasv¹⁶. Kui varem oli tavaline, et Eesti kaotas igal aastal välisriikidele mitu tuhat elanikku, siis viimastel aastatel on rändesaldo olnud positiivne, st siia tulijaid on lahkujatest enam. Seetõttu on viimastel aastatel suurenenud ka Eesti rahvaarv. Oluliseks sisse- ränderiigiks on kujunenud Ukraina. Tugeva panuse on andnud ka Eesti kodanike tagasiränne välismaalt, eelkõige Soomest.

Tööjõu kättesaadavus lähiaastatel

Kas tööhõivel on veel kasvuruumi? Hõivatute osakaal Eestis on ka Euroopa riikide võrdluses jõudsalt kasvanud – 2017. aastal oli 15–74-aastaste hõivemäär koos Rootsiga 3.–4. kohal, Islandi ja Šveitsi järel (20–64-aastaste hõivemääraga oli Eesti 5. kohal). Ka enamikus võrdlusriikides on tööga hõivatus kasvanud, kuid Eesti paistab silma kasvu kiirusega. Euroopa kõrgeima hõivemääraga Islandiga on vahe veel siiski suur.



Joonis 8. Euroopa 8 kõrgeima hõivemääraga riiki, 2008–2017. Allikas: Eurostat, Labour Force Survey

Rahandusministeerium prognoosib 2018. aasta suvises majandusprognoosis¹⁷ 2022. aastal hõivatute arvuks 670 000 inimest, mis on 11 000 töötaja võrra enam kui 2017. aastal. Hõive senist kasvu hakkab lähiaastatel pidurdama ebasoodsamaks muutuv rahvastiku vanusestruktuur, kuna aktiivses tööeas noorte seas muutub domineerivaks 90-ndatel sündinud väike põlvkond. Töötuse suhtes nähakse aga jätkuvalt olulist mõju töövõimereformil. Ilma reformita oleks töötuse määr 2022. aastal 4,5, reformi mõju arvestades aga 6,6%. Tööturul on vaba tööjõuga kitsas, kuna tööturu aktiivsus on juba kõrgel tasemel, kuid soodne majanduskonjunktuur suurendab ettevõtete nõudlust töötajate järele. Suur palgasurve ja tööjõunappus suunavad ettevõtteid tegevust ümber korraldama, protsesse

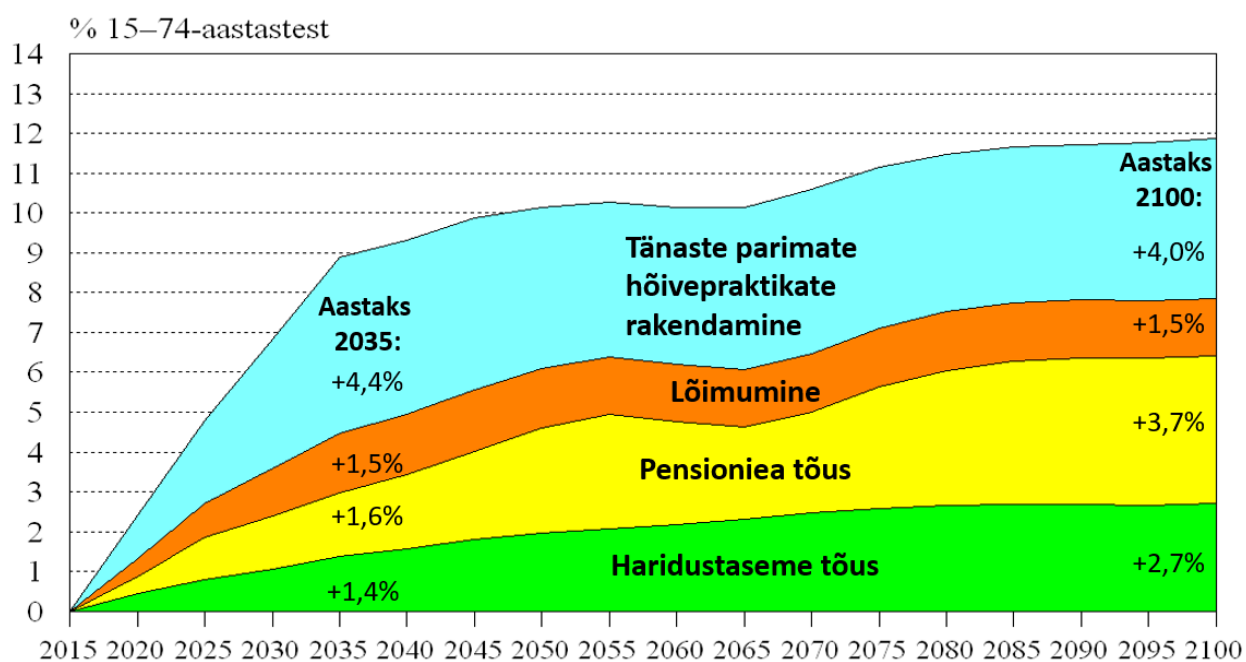
¹⁶ Alates 2016 arvestab Statistikaamet välisrännet uuendatud metoodika abil, kasutades residentsuse indeksit.

¹⁷ Rahandusministeerium (2018). Rahandusministeeriumi suvine majandusprognoos.

automatiseerima ja efektiivistama. Mõningat lahendust pakuvad 2018. aasta suvel leevenenud välistööjõu palkamise reeglid. Eeldatavasti suureneb vanemaealiste hõive jätkuvalt.

Swedbanki prognoosi järgi langeb töötuse määr lühikest aega, kuid jääb paariaastases ettevaates püsima viie protsendi lähedale.¹⁸ Eesti Panga prognoosis¹⁹ nähakse siiski ka lähiaastatel tööjõus osalemise määra langust, kuna vanemaealiste osatähtsus tööealise elanikkonna seas oluliselt suureneb. Seda ei kompenseeri Eesti Panga hinnangul ka hõivemäära tõus vanemaealiste seas, kuna see jääb eeldatavasti oluliselt madalamaks kui noorematel.

2018. aastal koostasid Puur jt²⁰ Arenguseire Keskuse tellimusel rahvastiku- ja hõivestsenaariumide analüüsi 2035. aastani (pikemas perspektiivis kuni 2100), mis sisaldas 6 võimalikku stsenaariumi (2 rände- ja 3 sündimustaseme kombinatsioonina). Analüüs tõi välja, et tööealine elanikkond väheneks kõikide stsenaariumide puhul, sh sündimuse tõusu ja sisserände suurendamise korral. Siiski ei tähenda see hõivatute arvu vähenemist automaatselt. Kui nn nullstsenaariumi puhul väheneks hõivatute arv 2035. aastaks 82 000 võrra, siis elanikkonna haridustaseme tõusu, paremate lõimumisprotsesside ja (juba käimas oleva) pensioniea järk-järgulise tõusuga oleks kahanemine poole väiksem. Kui rakendada lisaks Euroopa parimaid hõivepraktikaid, siis hõivatute koguarv kokkuvõttes ei väheneks. Mõõduka sisserände puhul (rändesaldo +2200 inimest aastas) oleks hõivatute arv perioodi lõpuks lausa 26 000 võrra suurem.



Joonis 9. Tööhõive määra võimalik tõus erinevate komponentide mõjul. Allikas: Puur jt (2018). Hõivatud hõivestsenaariumide ja EIA rahvastikuprognosi taustal.

Autorite hinnangul annaks parima tulemuse mitmete abinõude kombineerimine (*ibid*). Rände valdkonnas peaks see hõlmama väljarände vähendamist, kõrgelt kvalifitseeritud ja lõimumisvalmis

¹⁸ <https://kukkur.swedbank.ee/analused/swedbanki-majandusprognoos-august-2018>

¹⁹ Eesti Pank. Rahapoliitika ja Majandus.

²⁰ Puur, A., Piirits, M., Sakkeus, L., Klesment, M., Eamets, R. (2018). Hõivatud hõivestsenaariumide ja EIA rahvastikuprognosi taustal. Tallinn: Arenguseire Keskus.

sisserändajate eelistamist ning lõimumise edendamist ja hargmaisuspoliitika arendamist, olemasoleva tööjõu puhul tööturul konkurentsivõime säilitamise soodustamist (st tervise säilitamist, elukestvat õpet) ning järelkasvu tagamiseks sündimust soodustavat perepoliitikat ning ühiskonna lapse- ja peresõbralikkuse suurendamist. Edukas rahvastikumuutustega kohanemine suurendab ka majanduse konkurentsivõimet ja tootlikkust.

2. Hõive tegevusalade kaupa ja tööjõuvajaduse prognoos 2026. aastani

Peatükis vaadatakse täpsemalt tööturu olukorda ja tööjõu tulevikuvajadust tegevusalade ning ametialade kaupa. Samuti on toodud esile hõiveprognoos ning koolilõpetajate piisavushinnang ametialati.

Esmalt antakse ülevaade hõivatute jaotumisest majanduses tervikuna, viimastel aastatel toimunud muutustest ning üldisest tööjõuvajaduse prognoosist. Seejärel antakse tegevusalade kaupa ülevaade tööturu suundumustest, peamistest ametirühmadest nendel tegevusaladel ning lähiaastate tööjõuvajadusest. Väiksemaid või paljusid erinevaid allharusid hõlmavaid tegevusalasid on käsitletud lühidalt, nende puhul on välja toodud peamised järeldused.

Analüüs tugineb lisaks MKM tööjõuvajaduse prognoosi üldmudelile ning OSKA valdkondlikele uuringutele ka Statistikaameti, Äriregistri, Haridus- ja Teadusministeeriumi (edaspidi HTM) ning Töötukassa andmetele. Lisaks tööjõuvajadusele on hinnatud, kui palju kutse- või kõrghariduse lõpetajaid võiks konkreetsele ametialale tulla²¹.

Kuna OSKA valdkonnauuringute tööjõuvajaduse ja koolituspakkumise tasakaalu hinnates kasutati MKM-i tööjõuvajaduse prognoosi metoodikast mõnevõrra erinevat metoodikat, siis on järgnevas analüütilises tekstis nendest erinevustest tingitud võimalikke tulemuste lahknevusi vajadusel kommenteeritud ja selgitatud.

Prognoosis hinnatakse hõive muutust ja praeguste töötajate asendusvajadust (ehk need kaks komponenti kokku: tööjõuvajadust) 2026. aastani 4-kohalise ametirühma koodi²² tasemel tegevusalade²³ ja haridustasemete kaupa. Kutse- ja kõrghariduse puhul on hinnatud ka võimalikku vajadust õppekavarühmade kaupa. Prognoos arvestab uue tööjõu vajaduse hindamisel pensionile minevate töötajate ja muudel põhjustel jäädavalt tööturult lahkujate asendusvajadusega, samuti majandusharude kasvamise või kahanemisega. Samas ei võeta vajalike alusandmete puudumise tõttu arvesse töötajate liikumist majandusharude ning ametialade vahel. Suuremaid liikumisi tegevusalade vahel on kommenteeritud tegevusala peatükkides.

Prognoos põhineb suhteliselt konservatiivsel stsenaariumil, mis ei näe ette järsku muutust majandusstruktuuris. Enamikus majandusharudes prognoositakse 2026. aastaks (võrreldes 2015–17 keskmise hõivega) +10% piiresse jäävat hõive muutust. Samuti lähtub prognoos eeldusest, et ametialade struktuur majanduses muutub suhteliselt aeglaselt. Seega toetab prognoos Arengufondi eestvedamisel loodud Eesti arengustsenaariumidest peamiselt baasstsenaariumina määratletud

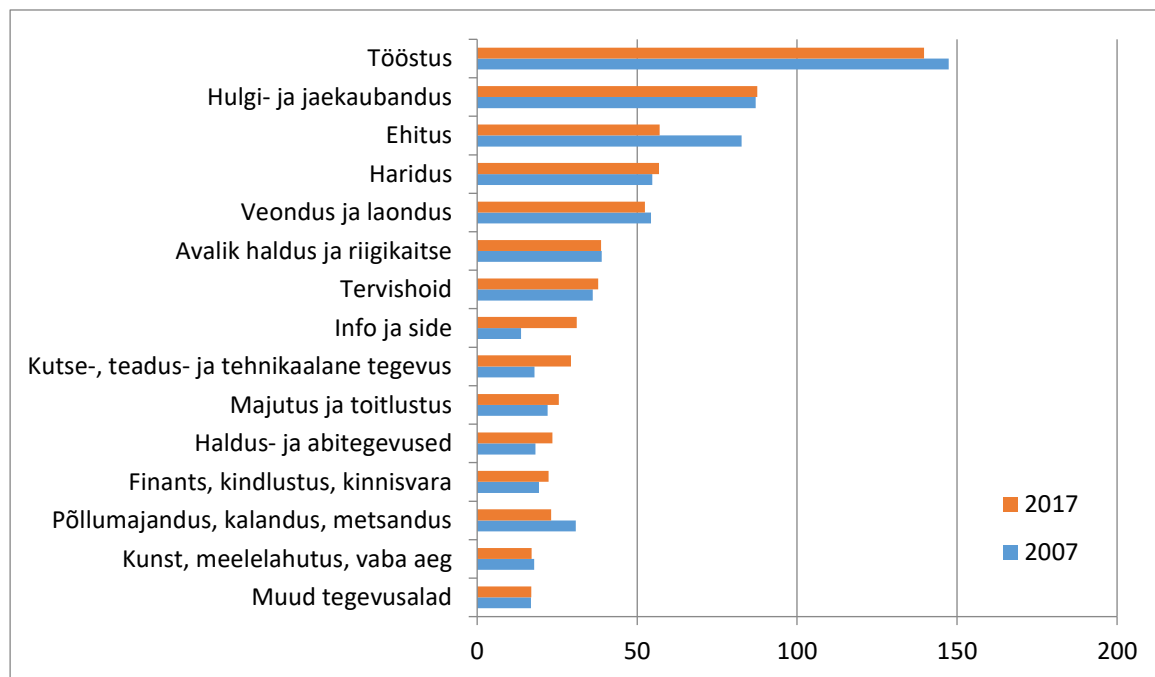
²¹ Kuna analüüs tugineb paljudele lihtsustatud eeldustele, ning see ei kata põhiharidust ja üldkeskharidust, siis ei saa selle põhjal küll teha üheseid järeldusi tööjõu piisavuse või puudujäägi kohta, kuid see võib viidata probleematailistele kohtadele.

²² Ametite klassifikaator 2008ap (ISCO 2008).
http://metaweb.stat.ee/view_xml.htm?id=4456531&siteLanguage=ee

²³ Eesti majanduse tegevusalade klassifikaator, 2008. aasta versioon.
http://www.rik.ee/sites/www.rik.ee/files/elfinder/article_files/EMTAK%202008%20EST%20-%20selgitavate%20m%C3%A4rkustega.pdf

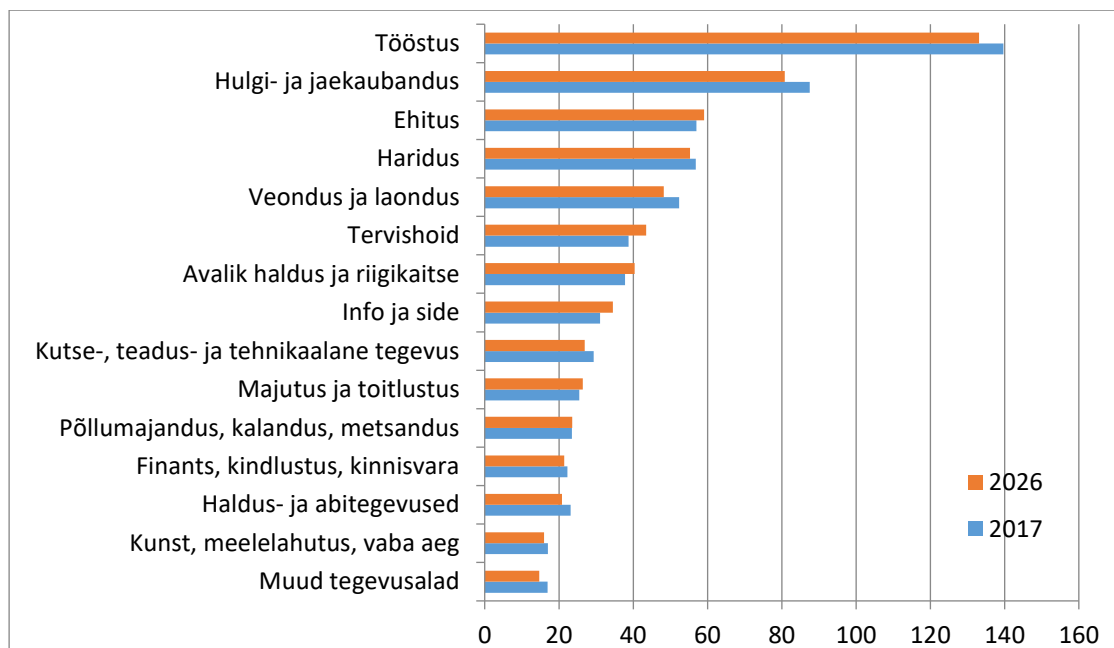
„Lõuna-Soome“ arengurajal püsimist. Suuremad muutused iseloomustavad valdkondi, mille hõive prognoosi aluseks on OSKA uuringud. Valdkonnauuringute järgi on kiiremat **kasvu ette näha IKT valdkonnas, tervishoiu ja sotsiaaltöö valdkonnas, metsanduses ja puidutööstuses.**

Eesti majanduse suuremad tegevusalad tööga hõivatud inimeste arvu põhjal on tööstus (sisaldab töötlevat tööstust, mäetööstust, veevarustust ja energeetikasektorit), mis hõlmas 2017. aastal umbes 21% hõivatutest, hulgi- ja jaekaubandus (13%), ehitus (9%) ning haridus (9%).



Joonis 10. Hõivatute arv tegevusalade kaupa (tuhandetes), 2007, 2017. Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring

Prognoosis on eeldatud, et viimastel aastatel toimunud majandusstruktuuri muutused jätkuvad. **Hõive jätkuvat vähenemist on oodata põllumajanduses, rõiva-, tekstiili ja nahatööstuses.** Töökohtade arv väheneb eeldatavasti **avalikus sektoris**, seoses õpilaste arvu vähenemisega ka **hariduses**. **Kiireima kasvuga tegevusala on programmeerimine.** Seoses elanikkonna vananemisega eeldatakse suuremat panustamist **tervishoidu ning sotsiaalteenustesse**. **Kesk- ja kõrgtehnoloogilise tootmise ning teadmismahukate harude osatähtsus majanduses suureneb mõnevõrra (1,5 protsendipunkti).**

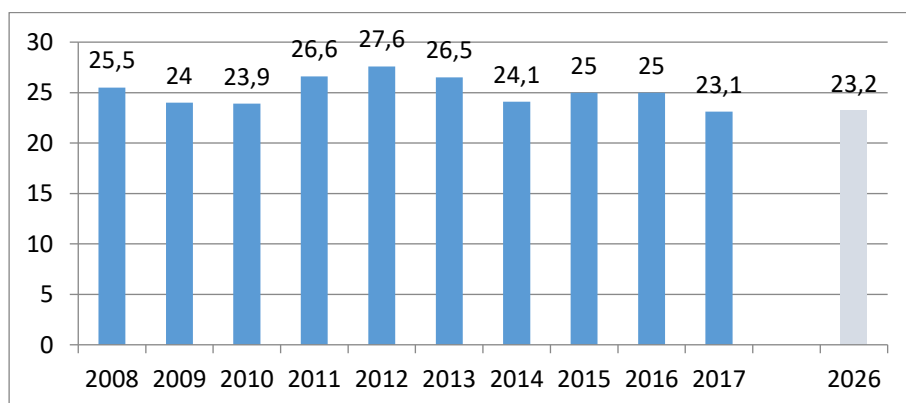


Joonis 11. Prognoositud hõivatute arvu muutus tegevusalade kaupa (tuhandetes), 2017, 2026. Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Järgnevalt on toodud detailsem ülevaade tegevusalade kaupa.

2.1. Põllumajandus, metsandus ja kalandus

Hõivatute arv terves sektoris on iseseisvusajal järjest langenud, kuid viimastel aastatel on muutused olnud väikesed. Sarnane areng iseloomustab nii taime- ja loomakasvatust, metsamajandust kui kalapüüki. 2017. aastal oli siin sektoris hõivatud 23 000 inimest ehk ligi 4% kõigist hõivatutest.



Joonis 22. Hõivatute arvu muutus põllumajanduses, metsanduses ja kalanduses (tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Sektoris on tehtud suuri investeeringuid tootlikkuse tõstmiseks, see on vähendanud tööjõuvajadust. Samuti on langenud väiketalude ning omas talus hõivatud inimeste hulk. Kuigi ka edaspidi on oodata efektiivsuse tõusu, siis samas suurusjärgus arenguhüpet ning sellest tulevat tööjõuvajaduse langust lähiaastateks ei prognoosita. OSKA uuringus eeldati põllumajanduse ametialadel üldiselt hõive vähenemist, samas metsanduses nähti pigem kasvuvõimalusi. Kui bioenergiat võetakse enam kasutusele, leiavad paremat rakendamist ka põllumajanduse ja metsanduse jäätmed. Uusi töötajaid

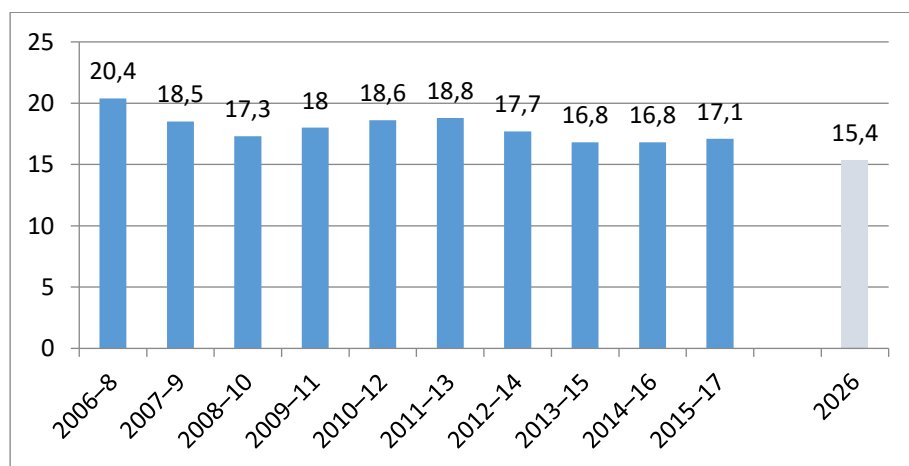
võib olla raske leida, sest vanemate inimeste osatähtsus hõivatute seas on kõrge ning seetõttu on selles sektoris üsna suur vajadus praeguseid töötajaid asendada.

2.1.1. Põllumajandus (taime- ja loomakasvatus ja jahindus) (EMTAK 1)

Põllumajanduse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA põllumajanduse ja toiduainetööstuse uuringu tulemusi.

Põllumajandus annab otseselt tööd umbes 17 000 inimesele. Peamisteks allharudeks on loomakasvatus ja segapõllumajandus, kus töötab kokku umbes kolmveerand hõivatutest. Taimekasvatuse osatähtsus on veerand. Jahindus peamise tööandjana on marginaalse tähtsusega. Suuremad põllumajandusettevõtted²⁴ on Rakvere Farmid AS, Atria Farmid OÜ (seakasvatus), OÜ ESTONIA, OÜ Väätša Agro, OÜ Mangeni PM (piimakarjakasvatus), AS Valjala Söödatehas (seakasvatus, valmissööda tootmine), AS Grüne Fee Eesti (köögiviljakasvatus), AS PLANTEX (istikukasvatus), DAVA Foods Estonia AS (munade ja munatoodete tootmine), AS Tartu Agro (segapõllumajandus), AS Balti Karusnahk (karusloomakasvatus). Põllumajandusettevõtted tegutsevad üle Eesti, rohkem tõuseb esile Kesk-Eesti piirkond.

Põllumajanduses hõivatute arv on üldiselt langenud, viimastel aastatel on hõive püsinud muutumatuna. Hõive langus on seotud tootlikkuse kasvuga, nii taime- kui loomakasvatussaaduste tootmismahd on viimasel kümnel aastal valdavalt suurenenud. OSKA uuringu põhjal on oodata hõive vähenemist. Tulenevalt hõivatute vanusestruktuurist on töötajate asendusvajadus lähiaastatel keskmisest suurem.



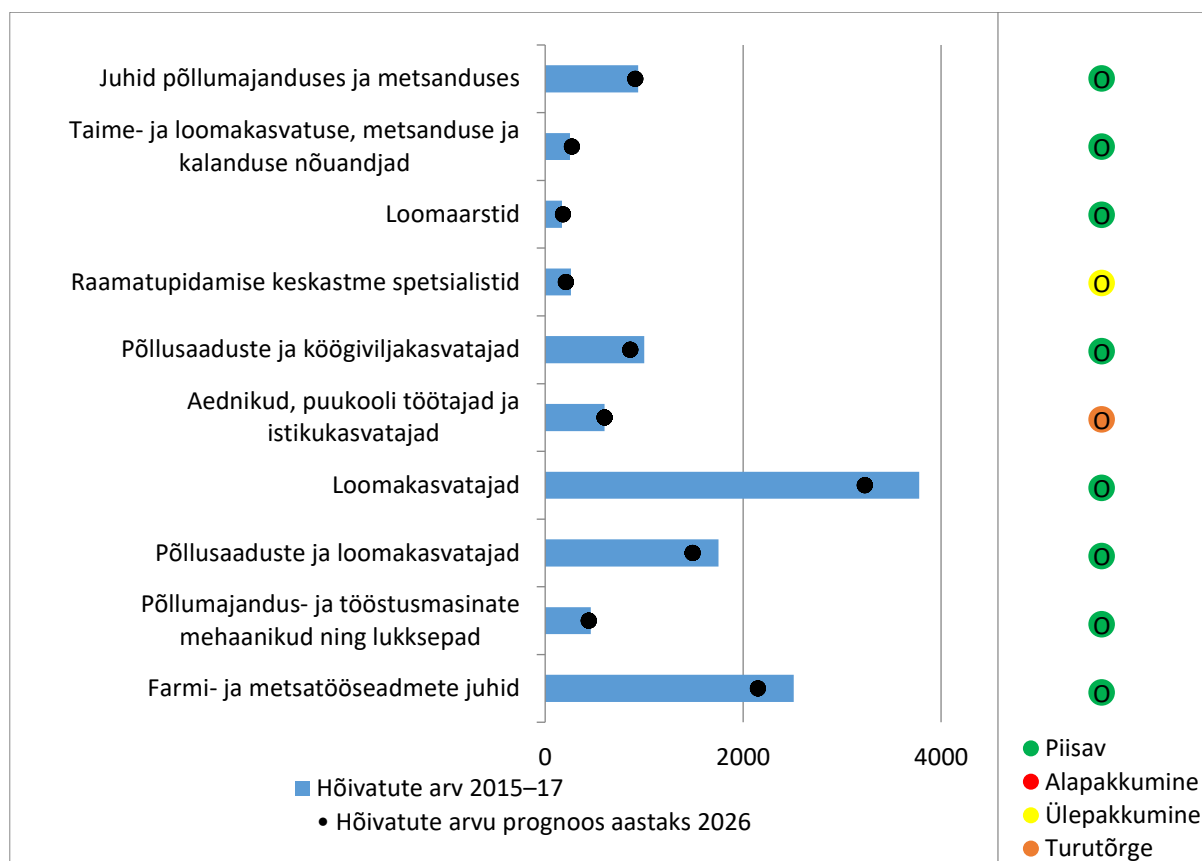
Joonis 13. Hõivatute arv põllumajanduses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Kaks kolmandikku hõivatutest on oskustöötajad – loomakasvatavad (sh lüpsjad), farmiseadmete juhid (näiteks traktoristid), põllusaaduste kasvatajad jt. Suhteliselt suure osa (umbes 15%) hõivatutest moodustavad lihttöölised, kuid nende osatähtsus on ajapikku langenud. Spetsialistide tasemel on valdkonnaspetsiifilisemad ametialad: loomaarstid ning mitmesugused nõustajad.

Umbes pooltel töötajatest on kutseharidus, kõige rohkem on uusi töötajaid tulnud põllunduse ja loomakasvatuse õppekavarühmast. Tulevikus võib jääda puudu tööturule sisenevaid noori kutse- ja kõrgharidusega töötajaid, kõiki lõpetajaid arvestades oleks aga nõudlus ja pakkumine tasakaalus. Selle

²⁴ Ettevõtete suurus on määratletud lähtuvalt töötajate arvust ja müügitulu suuruselt

juures kutsehariduse puhul ei arvestatud aedniku eriala lõpetajate hulka kui ülepakkumist. Et aedniku erialaga seotud õppekavadel on täiskasvanud õppijate osakaal suur, on lõpetajaid arvuliselt kaugelt enam kui tööturul nõudlust. Samas on alla 25-aastaste lõpetajate arv väike ning nende arv ei kata tööturu vajadusi tööandjate vaatepunktist²⁵. Vaatamata suurele lõpetajate arvule tunnetavad tööandjad tööjõupuudust, kuna lõpetad rakenduvad erialaselt vähe. OSKA pakub selle turutõrke lahenduseks ka vastavad ettepanekud.



Joonis 14. Olulisemad ametialad põllumajanduses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.1.2. Metsandus (metsamajandus ja metsavarumine) (EMTAK 2)

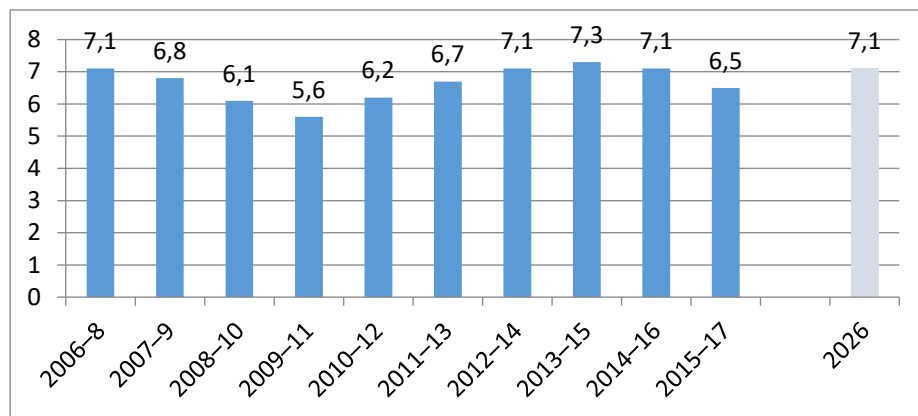
Metsanduse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA metsanduse ja puidutööstuse uuringu tulemusi.

Metsanduses on hõivatute arv püsinud viimastel aastatel 7000 lähedal. Umbes 70% neist on seotud metsavarumisega ning ülejäänud valdavalt metsakasvatuse ja -majandusega. Metsandusega tegeleb umbes 1700 ettevõtet, valdavalt on need alla 10 töötajaga mikroettevõtted. Piirkondadest kerkivad rohkem esile Tartu-, Harju- ja Pärnumaa. Valdkonna suurim organisatsioon on riigimetsade haldamisega tegelev riigitulundusasutus Riigimetsa Majandamise Keskus. Suuremate metsavarumise

²⁵ MKM-i baasprognoosis hinnatakse noorte, OSKA valdkonnauuringutes aga kõigi lõpetajate piisavust tööturuvajaduste katmiseks.

ettevõtetena võib välja tuua Metsä Forest Eesti AS, Lemeks Wood Supply AS, AS A&P Mets, OÜ Valga Puu, OÜ Reinpaul. Puiduvarumisüksusi on ka suurematel puidutööstustel.

Metsamasinate kasutuselevõtt on lihttööliste arvu metsanduses tugevasti langetanud (osatahtsus kümnendik). Samal ajal on suurenenud oskustöötajate (kaks kolmandikku) ning spetsialistide (üle kümnendiku) osatahtsus. OSKA metsanduse ja puidutööstuse valdkonna uuringule²⁶ tuginedes on eeldatud mõningast hõive kasvu, vanusest tingitud tööjõust väljaliiikumine on keskmisel tasemel.

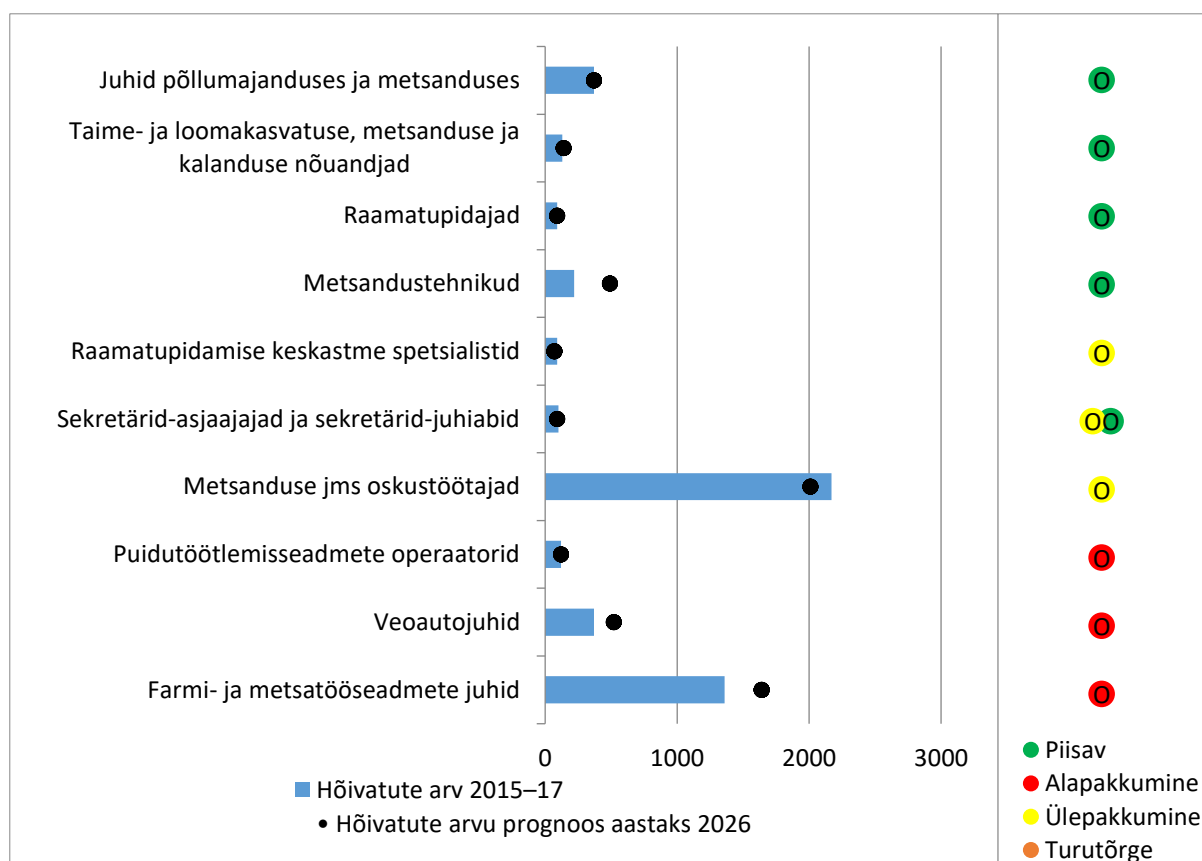


Joonis 15. Hõivatute arv metsanduses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Kõige arvukamalt on tegevusalal oskustöötajaid: raietöölised, metsatööseadmete juhid, veoautojuhid. Analüüs viitab, et üldiselt võib puudu jääda kutse- ja kõrgharidusega uusi noori oskustöötajaid. Vaadates kõiki koolilõpetajaid, ei pruugi praegustest koolilõpetajatest lähituleviku tööjõuvajaduse katmiseks jätkuda puidutöötlemisseadmete operaatoreid ja farmi- ja metsatööseadmete juhte. Piisavalt koolitatakse aga näiteks metsandustehnikuid. Sekretäride ja asjaajajate ametirühmas käsitleti OSKA valdkondlikus uuringus sekretäre ja dokumendihaldureid. Sekretäride koolituspakkumine oli piisav, dokumendihaldurite puhul oli tegu aga ülepakkumisega. Umbes pooltel nimetatud oskustöötajatest on kutseharidus, kuid üsna suur osa on ka madalama või üldkeskharidusega töötajaid. Kutse- ja kõrghariduse lõpetajatest on kõige rohkem tulnud töötajaid metsanduse õppekavarühmast, kuid tööle on tulnud ka teistest õppekavarühmadest (näiteks ehitus ja tsiviilrajatised).

Spetsialistidest on kõige rohkem metsandustehnikuid, kellest enam kui pooltel on kõrgharidus, ülejäänutel valdavalt kutseharidus. Viimaste aastate lõpetajatest on tööle tulnud peamiselt metsanduse õppekavarühmast.

²⁶ <http://oska.kutsekoda.ee/field/metsandus-ja-puidutoostus/>



Joonis 16. Olulisemad ametialad metsanduses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

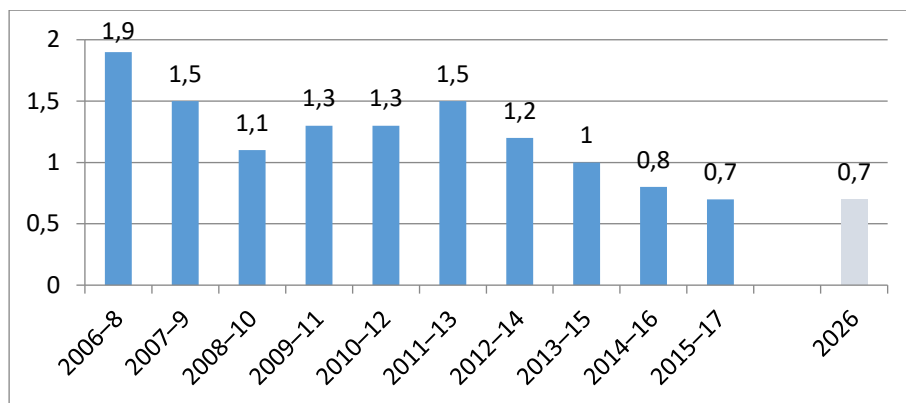
2.1.3. Kalandus (kalapüük ja vesiviljelus) (EMTAK 3)

Kalanduse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA põllumajanduse ja toiduainetööstuse uuringu tulemusi.

Kalanduses on hõivatute arv kümne aastaga vähenenud, viimastel aastatel on see püsinud tuhande lähedal. Prognoosis olulist hõive muutust ette ei nähta. Samas, arvestades sektori väiksust, võib mõni suurem projekt (näiteks suuremahuline kalakasvandus) pilti omajagu muuta.

Enamuse tegevusala hõivest moodustab kalapüük. Vesiviljelus (kalakasvatus) annab tööd umbes sajale inimesele. Suurema müügituluga ettevõtted tegelevad merekalapüügiga (Reyktal AS, OÜ Morobell, Reval Seafood OÜ, AS Hiiu Kalur).

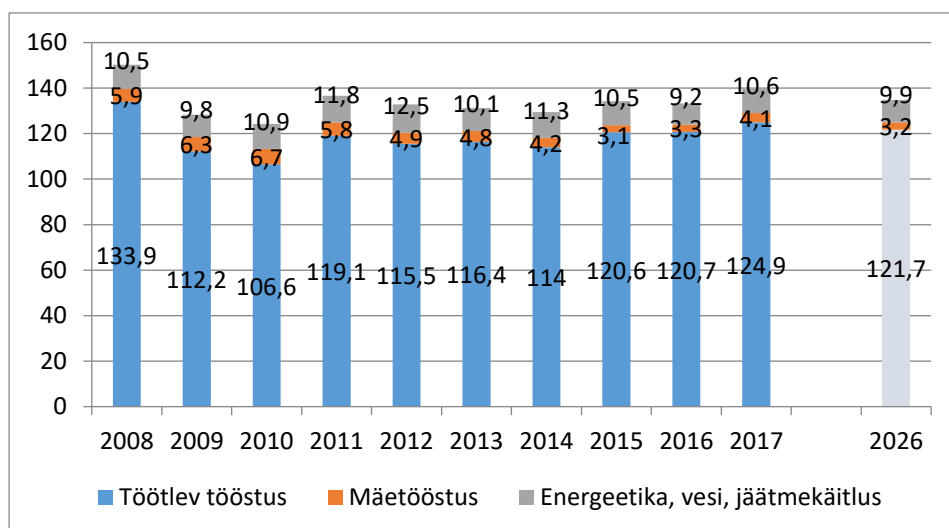
Kolmandiku tegevusala töötajatest moodustavad kalurid. Teiste suuremate gruppidega saab välja tuua laevamehaanikud, tekiohviterid, tekimeeskonna jms töötajad ning kalakasvatajad ja kalatöötledjad. Kõigi mainitud ametite puhul on töötajate hariduses olulisel kohal kutseharidus, laeva meeskonnal ka (rakendus)kõrgharidus. Prognoos viitab üldiselt võimalikule noorte kutse- ja kõrghariduse lõpetajate arvu puudujäägile tulevikus, täiskasvanud lõpetajad aitavad puudujääki katta. Samas tuleb silmas pidada ka seda, et kalanduses tasemeõpet ei anta ning arvestatud on minevikus toimunud liikumistega ka muudelt õppekavarühmadelt.



Joonis 17. Hõivatute arv kalanduses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.2. Tööstus ja ehitus

Tööstussektoris (töötlev tööstus, mäetööstus, veevarustus ja energeetika, jäätmekäitlus) oli 2017. aastal hõivatud 140 000 töötajat, mis tähendab, et selles sektoris töötab iga viies hõivatud inimene. Majanduskriis vähendas oluliselt töökohtade arvu, sellest on tänaseks osaliselt taastunud.



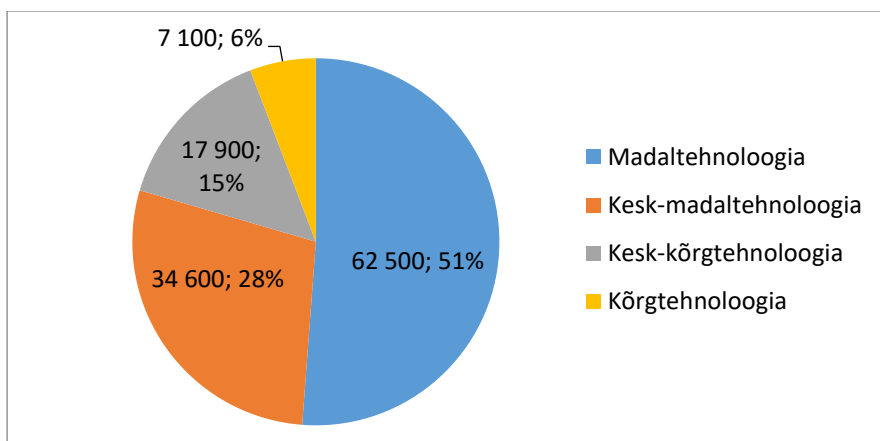
Joonis 18. Hõivatute arv tööstussektoris (tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse -ja pakkumise prognoos; OSKA

Mäetööstuses on hõivatud umbes 4000 inimest, elektri- ja veevarustuses ning jäätmekäitluses umbes 10 000. Põhilise osa hõivatutest moodustavad töötleva tööstuse tegevusalad.

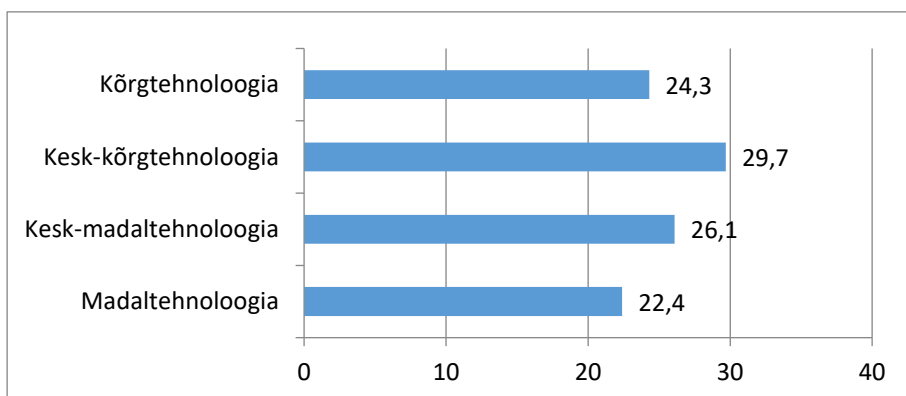
Töötlevas tööstuses on rohkem esindatud madaltehnoloogilised harud²⁷. Pooled töötleva tööstuse töötajatest on hõivatud madaltehnoloogilistes harudes, veerand aga kesk-madaltehnoloogilistes tööstusharudes. Samas on madaltehnoloogilistes harudes kadunud kümne aastaga kõige rohkem

²⁷ Madaltehnoloogilised tegevusalad: toiduainete tootmine, jookide tootmine, tekstiilitööstus, rõivatootmine, nahktoodete tootmine, puidutöötlemine ja puittoodete tootmine, paberitööstus, kirjastamine, mööblitootmine ja muud tööstusharud. Kesk-madaltehnoloogilised: õlitööstus, kummi- ja plastitööstus, mittemetalsetest mineraalidest toodete tootmine, metallitööstus. Kesk-kõrgtehnoloogilised: keemiatööstus, elektriseadmete tootmine, masinatööstus, transpordivahendite tootmine. Kõrgtehnoloogilised: farmaatsiatööstus, arvutite, elektroonika- ja optikaseadmete tootmine. Nimekirj on ligikaudne, mõned alamvaldkonnad liigituvad teiste gruppide alla. Täpsemalt vt http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf

töökohti, kuid viimasel viiel aastal on hõive pärast majanduskriisi taas kasvanud. Tehnoloogiamahukamates harudes on hõivatute arv kümne aastaga veidi suurenenud, kuid viimase viie aasta jooksul pole arv oluliselt edasi arenenud. Kõrgtehnoloogilistes tööstusharudes on hõivatud vaid umbes 7000 inimest. Kui üldiselt luuakse suurema tehnoloogiamahukusega harudes ka rohkem lisandväärtust töötaja kohta, siis Eestis tehakse kõrgtehnoloogilises valdkonnas rohkem lihtsamat tööd, mistõttu ka lisandväärtus töötaja kohta jääb alla keskmise tehnoloogiamahukusega harudele. Küll aga on madaltehnoloogilistes harudes lisandväärtuse loomise võime hõivatu kohta madalam kui teistes valdkondades.

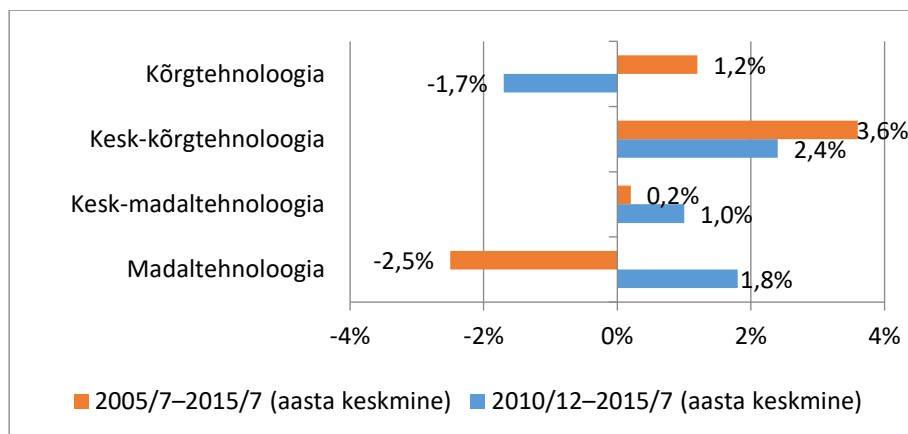


Joonis 19. Hõivatute arvu jagunemine töötlevas tööstuses tehnoloogiamahukuse põhjal, 2015–2017.
Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring



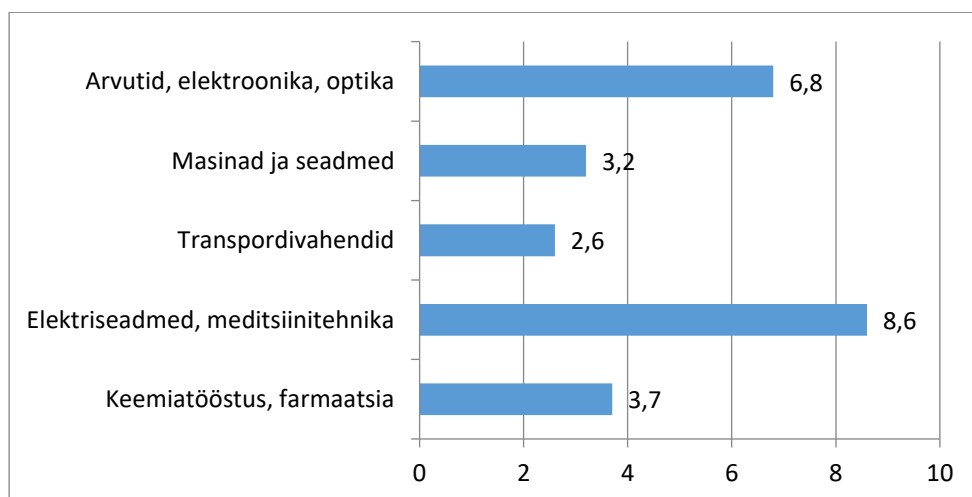
Joonis 3. Lisandväärtus hõivatu kohta tehnoloogiamahukuse järgi (tuhandetes eurodes), 2015²⁸.
Allikas: Eurostat, ettevõtlusstatistika

²⁸ 2016. aasta kohta on avaldatud andmed vaid kesk-madal- (28,3 tuhat eurot hõivatu kohta) ja kesk-kõrgtehnoloogiliste tööstusharude kohta (32,1 tuhat eurot).



Joonis 20. Hõivatute arvu muutus (%) töötlevas tööstuses tehnoloogiamahukuse järgi viie ja kümne aasta jooksul. Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring

Peaaegu kõigis **madaltehnoloogilistes harudes** on hõivatute arv kümne aastaga langenud, suurem langus iseloomustab toiduainete tootmist, tekstiili-, rõiva- ja nahatööstust ning puidutööstust. **Kesk-madaltehnoloogilistest harudest** on hõive kasvu mõjutanud aga metallitööstus. Viimase viie aasta muutused on aga pikemaajalistest muutustest mitmeti erinevad, näiteks on taas suurenenud hõivatute arv toiduainete tootmises ja puidutööstuses.



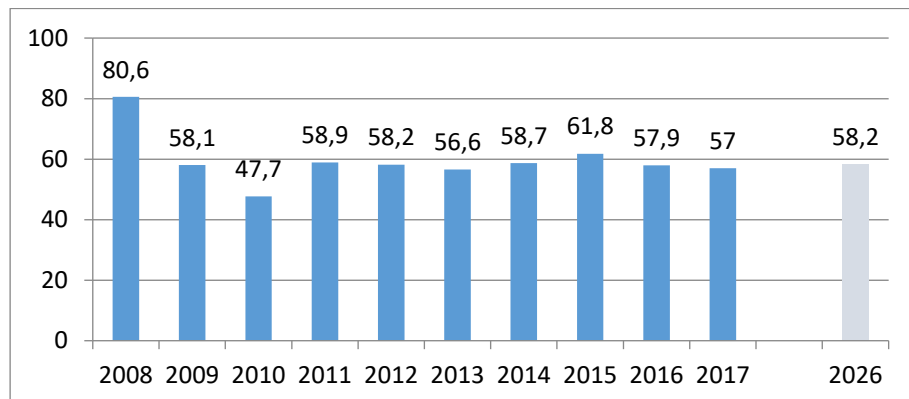
Joonis 21. Hõivatute arv kõrg- ja kesk-kõrgtehnoloogilistes tööstusharudes (tuhandetes), 2015–2017. Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring

Enamuse **kõrgtehnoloogilisest tööstusest** moodustab Eestis arvutite, elektroonika- ja optikaseadmete tootmine. Farmaatsiatööstus on esindatud vaid mõnesaja töötajaga. Hõivatute arv neis valdkondades kokku oli 2015–2017 ligi kümnendiku võrra suurem kui kümme aastat tagasi.

Kümne aastaga on suurenenud hõivatute arv peaaegu kõigis **kesk-kõrgtehnoloogilistes tööstusharudes**, erandiks on transpordivahendite tootmine. Kõige enam on kasvanud elektriseadmete tootmine.

Prognoosi kohaselt hõivatute arv tööstuses tervikuna oluliselt ei muutu, kuid samas on muutused tööstusharude kaupa mõneti erinevad. Suuremat kasvu on oodata puidutööstuses, elektri- ja elektroonikatööstuses. Hõive vähenemist võib aga prognoosida rõivatööstuses, toiduainetööstuses, kummi- ja plastitööstuses ning metallitööstuses. Üldiselt võib eeldada, et rutiinne töö asendatakse üha enam masinatega ning väiksema lisandväärtusega tootmine liigub Eestist väljapoole.

Ehitus kuulub samuti suuremate tegevusalade hulka Eestis. Viimasel kümnel aastal on hõive koos majanduskonjunktuuriga suurel määral kõikunud – töötajaid on ehituses olnud 50 000 ja 80 000 vahel. Iga viies ehituses hõivatud töötab välismaal, poole kõigist välismaal töötajatest moodustavadki ehituses hõivatud. Viimastel aastatel on hõivatute arv püsinud 60 000 lähedal, samal tasemel hõivet prognoositakse ka aastaks 2026.

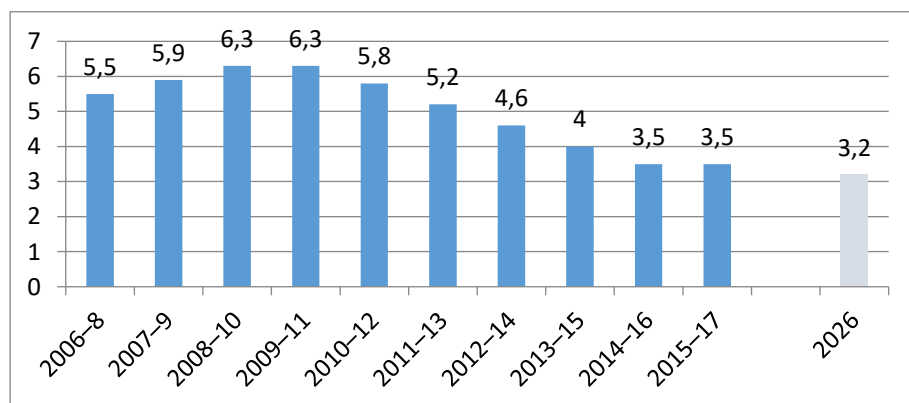


Joonis 22. Hõivatute arv ehituses (tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.2.1. Mäetööstus (EMTAK 5–9)

Mäetööstuse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA energetika ja kaevandamise uuringu tulemusi.

Mäetööstuses on umbes 4000 hõivatut, lähiaastateks prognoositakse mõningast hõive langust. Umbes kaks kolmandikku hõivatutest on seotud põlevkivi kaevandamisega, kolmandik muu kaevandamisega (liiv, kruus, lubjakivi) ning killustiku ja turba tootmisega. Suuremate ettevõtete hulka kuuluvad Enefit Kaevandused AS, OÜ VKG Kaevandused, Nordkalk AS, AS Tootsi Turvas, Paekivitoodete tehase OÜ.



Joonis 23. Hõivatute arv mäetööstuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Kõige enam oskustöötajaid on kaevurite ja karjääritöölise, mäemasinate jms masinate operaatorite ja juhtide, mehaanikute ja lukkseppade, veoautojuhtide, elektriseadmete mehaanikute ja paigaldajate ametialadel. Arvuliselt väiksemad, kuid lisandväärtuse loomisel väga olulised on spetsialistide ametialade grupid, sh mäeinsenerid, markšneiderid, mäe- ja metallurgiatehnikud ning kaevanduse töödejuhatajad. Kutse- ja kõrgharidusega lõpetajate analüüs viitab uute töötajate võimalikule puudujäägile lähiaastatel mäeinseneride ja tehnikute ametialadel. Tehnikute ja töödejuhatajate puhul

aitavad täiskasvanud lõpetajad olukorda leevendada. Markšeideri eriala Eestis ei õpetata, spetsialistid saavad erialase ettevalmistuse välisriikides ja töökohal. Mäetööstuses on töötajaskond üsna püsiv. Maksu- ja Tolliameti andmete põhjal oli perioodil 2014–2017 mäetööstuses sama tööandja juures töötamist jätkanud töötajate osatähtsus kõige kõrgem, teisalt tegevusala vahetanuid oli kõige vähem.

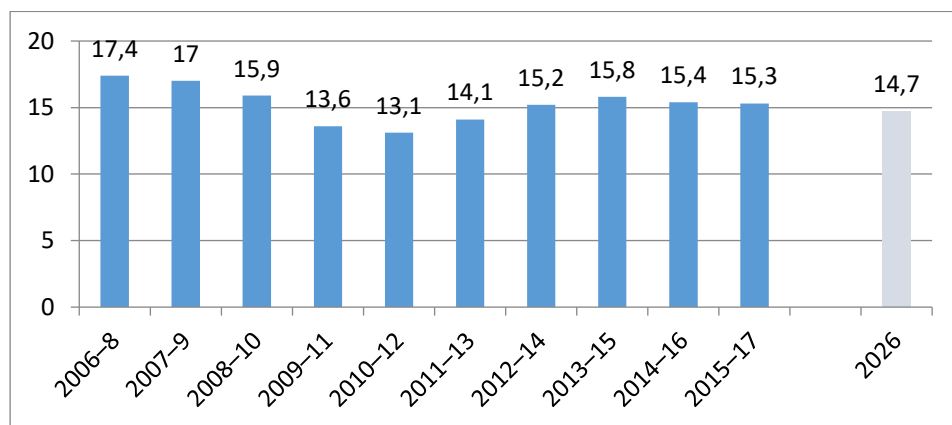
2.2.2. Toiduainetööstus (EMTAK 10–11)

Toiduainetööstuse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA põllumajanduse ja toiduainetööstuse uuringu tulemusi.

Toiduainetööstus on tootmismahult Eesti üks suuremaid tööstusharusid, mis on põhitegevusalaks ligikaudu 700 ettevõttele. Kuigi suurem osa müügitulust tuleb koduturult, on pidevat kasvu näidanud ka ekspordimaht. Kokku leiab toiduainete ja jookide tootmises rakendust enam kui 16 000 inimest.

Toiduainete ja jookide tootmisega tegelevaid ettevõtteid leidub kõikjal üle Eesti. Kõigi Eesti regioonide suurimate ettevõtete hulgas on ka toiduainetööstuse ettevõtteid. Suurimaks ettevõtteks tööstusharus on lihatööstusettevõtte AS HKScan Estonia Lääne-Virumaal, suuruselt järgmine lihatööstus on Atria kontsern, mis asub Lõuna-Eestis. Suurimad pagaritööstusettevõtted on Paides asuv AS Eesti Pagar ja AS Leibur Tallinnas. Suurimate toiduainetööstuse ettevõtete hulka kuuluvad ka jookide tootjad Saku Õlletehase AS Harjumaal ja AS A. Le Coq Tartumaal, piimatööstustest Valio Eesti AS ning Maag Gruppi kuuluvad Farmi Piimatööstus ja TERE AS. Suurimad kalatöötledjad on Harjumaal asuvad AS M.V.WOOL ja Vičinuai gruppi kuuluv AS Paljassaare kalatööstus, Pärnumaal asuv Japs M.V.M. AS ning Saare maakonnas tegutsev OÜ Vettel. Suurim magusatootja on AS KALEV.

Toiduainete tööstuse viimaste aastate oluline probleem on olnud madal tootlikkus. Eesti toiduainetööstuse tootlikkus on ELi tasemest enam kui poole võrra madalam. Tootlikkus on küll suurem kui Lätis või Leedus, kuid kaugel Põhjamaade tasemest. Konkurentsivõime tagamiseks tulevikus on vaja jätkata automatiseerimisega ning liikuda tootmise poole, mis nõuab vähem tööjõudu.



Joonis 24. Hõivatute arv toiduainetööstuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

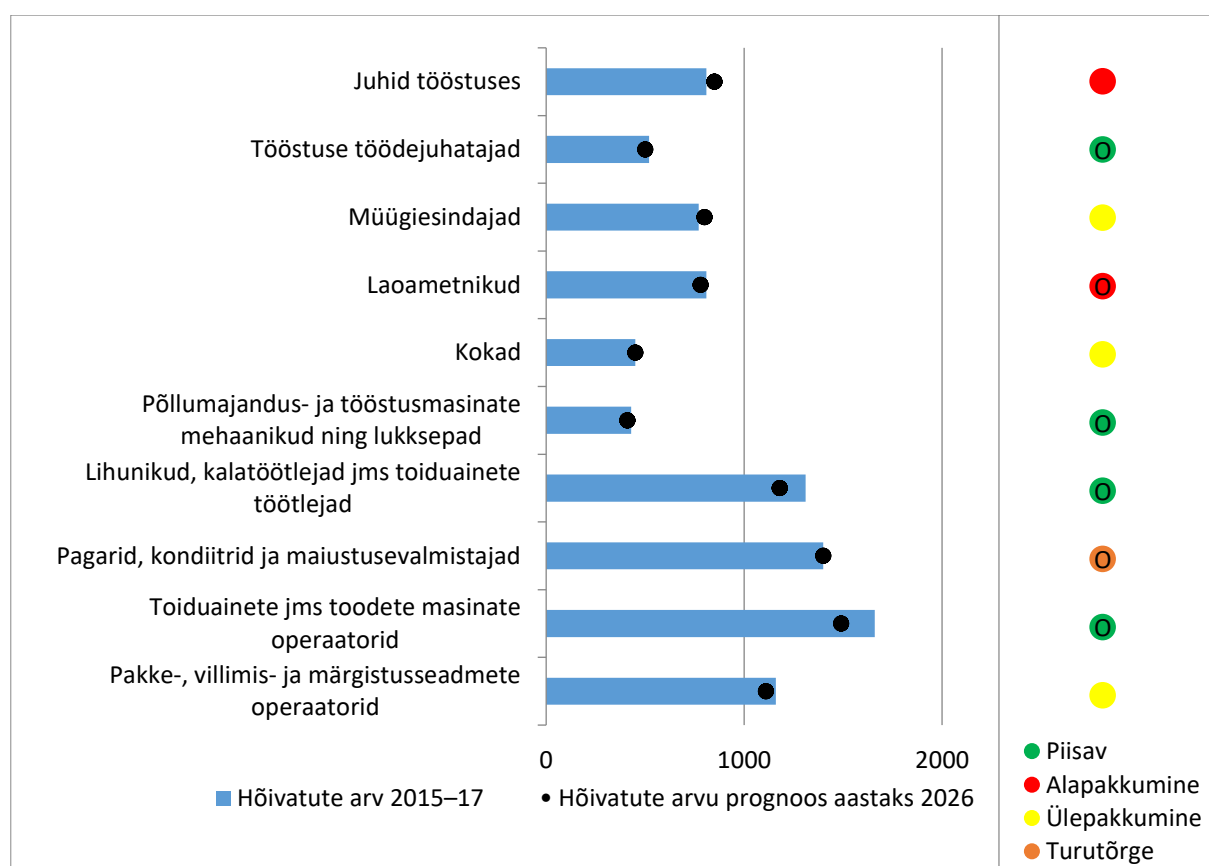
OSKA prognoosi kohaselt langeb hõivatute arv toiduainetööstuses mõnevõrra ning oodata võib spetsialistide osatähtsuse kasvu.

Poole töötajaskonnast moodustavad oskustöötajad, kes mitmel juhul esindavad konkreetset alavaldkonda: toiduainete jms toodete masinate operaatorid, pakke-, villimis- jmt masinate operaatorid, pagarid, lihunikud, kalatöötledjad jt. Töötajad on valdavalt kutsehariduse või rakendusliku

kõrgharidusega, kuid suhteliselt palju on ka madalama haridustaseme või üldkeskharidusega töötajaid. Mitme suurema ametiala (nt toiduainetööstuse töötajate) kohta näitab analüüs, et lõpetajate arv on piisav, kuid on ka ametialasid, kus vähemalt kutse- ja kõrghariduse tasandil on olukord probleemsem (nt toote- ja tootmisjuhid, insenerid). Pagari ja kondiitri erialal ületab kutsehariduse lõpetajate arv oluliselt tööturu nõudlust, kuid nii OSKA kui ka Töötukassa tööjõuvajaduse baromeeter toovad välja raskusi tööjõu leidmisega.

Spetsialistidest on hõives kõige arvukamalt esindatud müügiesindajad ja tööstuse töödejuhatajad. Siin nagu teistestki valdkondades ei piisa või ei sobi värsked lõpetajad ettevõtete töödejuhatajate ametialale, kuigi OSKA hinnangul on pakkumine piisav. Pea pooltel müügiesindajatel on kõrgharidus (juhtimine ja haldus), võrdsel määral töödejuhatajaid on omandanud kõrg- või kutsehariduse.

Toiduainetööstuses on suhteliselt palju teenindajaid (laoametnikud, kokad, müüjad) ning lihttöölisi (pakkijad, koristajad, köögiabilised, laadijad).



Joonis 25. Olulisemad ametialad toiduainetööstuses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakumise prognoos; OSKA

2.2.3. Tekstiili-, rõiva- ja nahatööstus (EMTAK 13–15)

Tekstiili-, rõiva ja nahatööstuse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud sama valdkonna OSKA uuringu tulemusi.

Tekstiili-, rõiva- ja nahatootmises on hõivatute arv kümne aasta jooksul vähenenud ligi 13 000 inimeseni, aga viimase kolme aasta jooksul veidi suurenenud. Üle poole on hõivatud rõivatootmises,

suuruselt teiseks valdkonnaks on tekstiilitööstus ning kõige väiksem on nahatööstus, kus on hõivatud üle tuhande töötaja.

Eesti **tekstiilitööstus** on peamiselt ekspordile suunatud tööstusharu, mis hõlmab umbes 270 ettevõtet. Erinevalt rõivatööstusest on sektoris hõivatute arvu vähenemine peatunud. Viimastel aastatel on sektori hõive püsinud stabiilne ning tootmismahud kasvusuunal. Sektori ettevõtted toodavad väga erinevaid tekstiiltooteid alates vaipadest ja patjadest kuni nõöride ja päästevestideni välja.

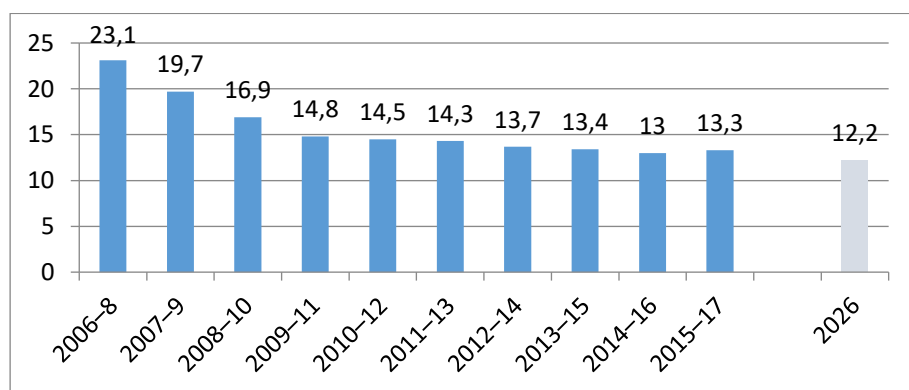
Suuri tekstiilitööstuse ettevõtteid on mitmel pool Eestis. Suurim valmistekstiiltoodete tootja on AS Wendre Pärnumaal. Kodutekstiiltootjatest on suurimad AS Mivar-Viva ja AS Toom Tekstiil Viljandimaal ja Hilding Anders Baltic AS Harjumaal. Vaipu ja vaipkatteid toodab Harjumaal AS Mistra-Autex ja Pärnumaal OÜ Valley. Suurim tekstiili viimistleja on Qualitex AS Pärnumaal ning suurim nõöri, köie ja võrgulina tootja on Saare Frydendahl OÜ Saaremaal.

Eesti tekstiilitööstus on vaikselt liikunud tööjõumahukalt tootmiselt suurema automatiseeritusega tootmise poole. Tööjõuhinna kiire kasv on sundinud ettevõtteid muutuma üha efektiivsemaks ning otsima uusi valdkondi, kus end proovile panna.

Rõivatööstuses tegutseb Eestis üle 500 ettevõtte ning sektor pakub tööd umbes 8000 inimesele (ettevõtlusstatistika põhjal on hõivatute arv ligi 6000). Tööjõukulude kasv on viinud Eestist välja allhanke ning kohalikud ettevõtted on pigem keskendunud suurema väärtusega toodangule.

Suurimad rõivatööstuse ettevõtted on tööriivaste tootjad AS TRIEST-VAL ja AS SVARMIL Ida-Virumaal, üleriivaste tootjad AS Protex Balti, OÜ Baltika Tailor, lasteriivaste tootja OÜ Lenne ja alusriivaste tootja Miss Mary Production OÜ Tallinnas ning Tartu ettevõtte AS Sangar.

Eesti rõivatööstuse tuleviku konkurentsi seisukohast on oluline uute toodete juurutamine ja rõhumine disainile. Hea näitena võib tuua Protex Balti arendatavad targad tööriivad, mis monitoorivad töölise seisundit sisseehitatud sensoritega ning salvestavad ohtlikke olukordi. Samuti võib välja tuua Galvi Linda, mis toodab riivaid militaarsektorile. Pikemas perspektiivis me odavama tööjõuga riikidega konkureerida ei suuda ning mida rohkem leiame kasumlikke nišše, seda parem.



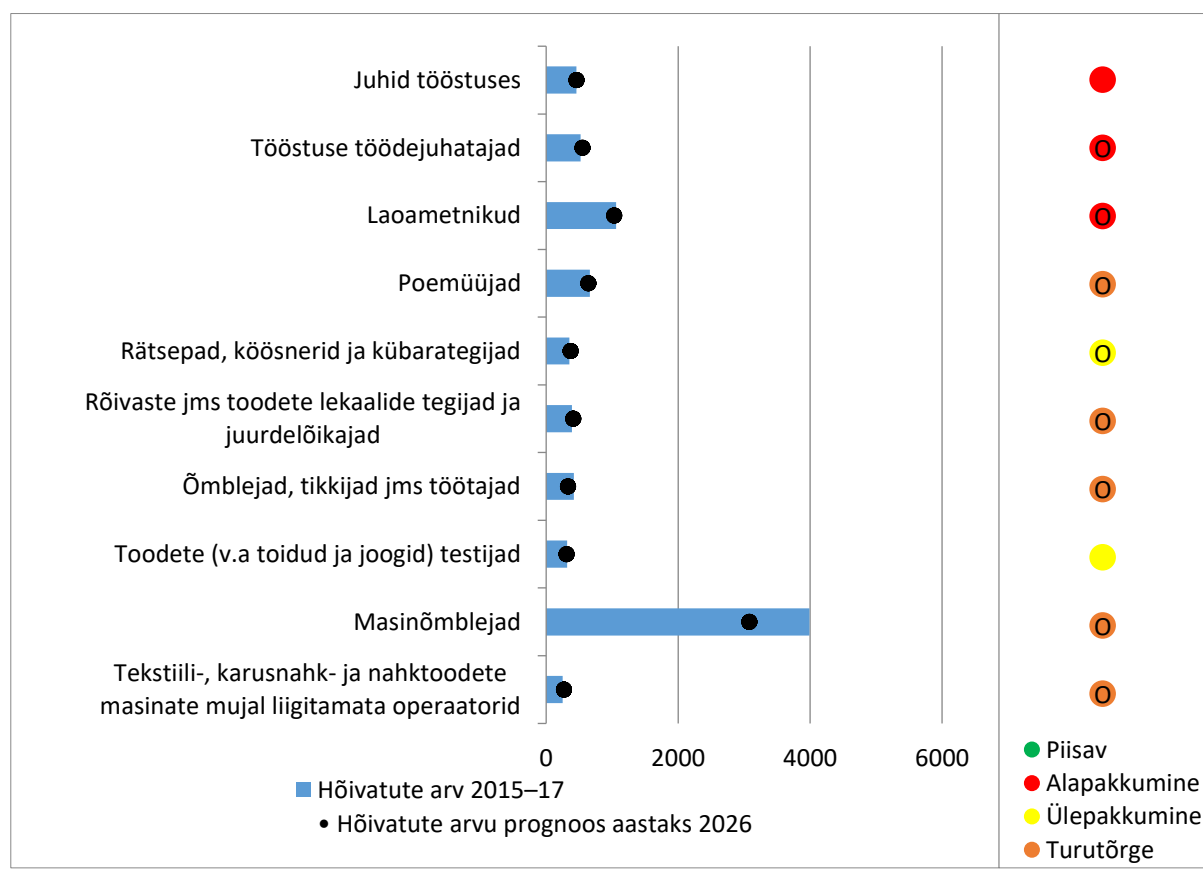
Joonis 26. Hõivatute arv tekstiili-, rõiva- ja nahatootmises (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Tekstiili-, rõiva- ja nahatööstuse suurima ametirühma moodustavad oskustöötajad (kaks kolmandikku), kelle seas on valdkonnas kokku kõige rohkem masinõmblejaid. Umbes 40% neist on kutseharidusega, teiseks suuremaks grupiks on üldkesk- ja madalama haridusega töötajad. Viimaste aastate lõpetajatest on ametikohale tulnud kõige rohkem tekstiili, riivaste ja jalatsite valmistamise õppekavarühmast kutseharidusest, kuid seda mitte valdavalt. Teised õpiteed on siiski palju ebapopulaarsemad.

Tekstiilitööstuse enam levinud ametid on veel tekstiilitoodete masinate operaatorid (suurim rühm madalama või üldkeskharidusega, tööle asunute haridustee väga mitmekesine). Rõivatööstuses on peamisteks ametiteks rätsepad, juurdelõikajad ja õmblejad (olulisim kutse-, kuid ka rakenduslik kõrgharidus; tekstiili ja rõivaste valmistamise ning rätsepate puhul ka disaini eriala). Nahktoodete tootmises on lisaks masinõmblejatele suurema hõivatute arvuga tegevusaladeks kingsepad, jalatsitootmise masinate operaatorid ning õmblejad. Nende hariduslik taust on eelmainitute sarnane, kuid viimaste aastate kutse- ja kõrghariduse lõpetajate põhjal ei saa enamlevinumaid õpiteid välja tuua, sest arvud on väga väikesed.

Kuigi mitmete oskustöötajate ametialade jaoks valmistatakse ette piisaval hulgal kutsehariduse lõpetanud töötajaid, siis lõpetajate arvu languse tõttu on prognoositud tulevikus üldiselt uute töötajate leidmise puudujääki, samuti toob OSKA valdkonnauuringu analüüs välja mitmeid turutõrkeid, näiteks õmblejate ja rõivaste juurdelõikajate puhul. Tööstusharu ettevõtjate hinnangul on tööjõu puuduse probleemid suuremad kui teistes tööstusharudes. Siin mängib arvatavasti rolli pakutav palgatase, mis on teiste harudega võrreldes madalam. Tööjõu voolavus on üsna sarnane Eesti keskmisele näitajale, samas tekstiilitööstuses on tegevusala vahetavate töötajate osatähtsus üks kõrgemaid.

Spetsialistidest (kümnnendik hõivatutest) on kõigis allharudes rohkem esindatud töödejuhatajad, rõivatööstuses ka toote- ja rõivadisainerid (valdavalt kõrg- või kutseharidus, kõige rohkem lõpetajaid disaini õppekavarühmast).



Joonis 27. Olulisemad ametialad tekstiili-, rõiva- ja nahatootmises 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

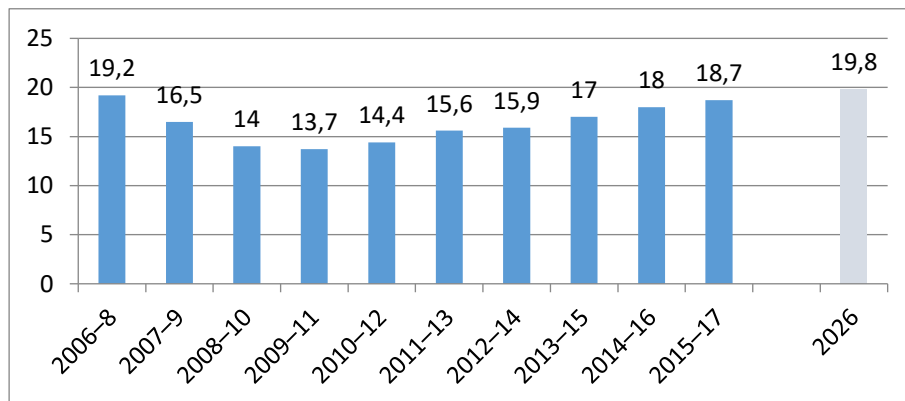
2.2.4. Puidutöötlemine (EMTAK 16)

Puidutöötlemise tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA metsanduse ja puidutööstuse uuringu tulemusi.

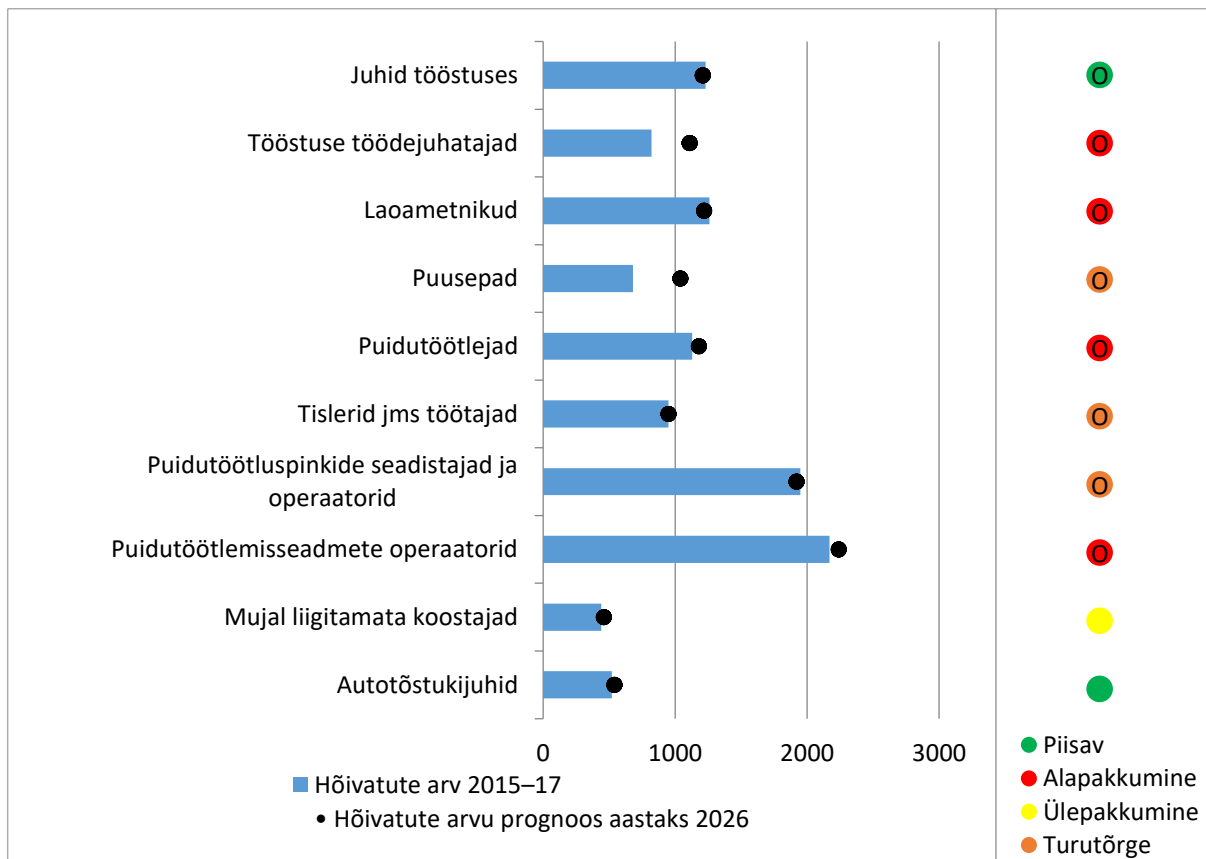
Puit on Eesti majanduse olulisim loodusressurss, mis on tähtis väliskaubandusbilansi tasakaalustaja. Puidutööstus annab tööd enam kui 17 000 inimesele 1100 ettevõttes. Neist üheksas töötab üle 250 hõivatu. Kokku annab puidutööstus ligi viiendiku töötleva tööstuse lisandväärtusest.

Puidutööstuse toodete valik on lai, alustades saematerjali tootmisest ja töötlemisest ning lõpetades puitmajade, akende ja uste valmistamisega. Sektoris on kõige rohkem hõivatuid puidust uksi ja aknaid tootvas JELD-WEN Eesti AS-is, sae- ja hõövelmaterjali ning liimpuittalasid tootvas Stora Enso AS-is ning parketti, pakendeid ja kaablitrümleid tootvas AS-is Technomar & Adrem. Teiste suuremate ettevõtetenä võib veel välja tuua puidust uste, akende, aknaluukide ja nende raamide tootmisega tegeleva AS-i Viljandi Aken ja Uks ning spooni- ja vineeritootjad UPM-Kymmene Otepää AS ja Balti Spoon AS. Puitlaastplaati toodab AS Repo Vabrikud ja puitkiudplaati Skano Group AS. Käibe poolest võib veel välja tuua Võrumaal saematerjali tootva AS-i Toftan ja aiamaju tootvad AS Palmako ja OÜ Harmet.

Puidutööstuse tähtsus ei piirdu Eesti majanduse jaoks vaid puidutöötlemisega. Suur maht teeb sellest valdkonnast olulise hankija, mis on aidanud arendada ka metsatööstusseadmete tootmist Eestis ning pakub seotud sektorite kaudu tööd oluliselt suuremale hulgale inimestele.



Joonis 28. Hõivatute arv puidutööstuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA



Joonis 29. Olulisemad ametialad puidutööstuses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

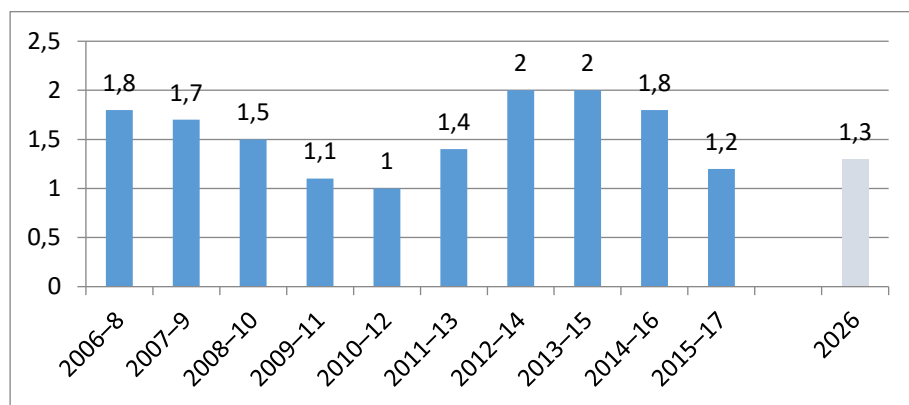
OSKA ekspertide hinnangu kohaselt prognoositakse, et puidutööstuses hõive suureneb, kasvu võib oodata eelkõige keerulisemate toodete valdkonnas (näiteks valmis puitmajad). Lihttöö osatähtsus (kümnendik) peaks jätkuvalt vähenema. Suurenemas on spetsialistide (kümnendik) – tööstus- ja tootmisinsenerid, töödejuhatajad – ja oskustöötajate (kaks kolmandikku) osatähtsus. Kutse- ja kõrgharidusega lõpetajate nõudlus-pakkumise indikaator, mis kajastab eelkõige vajadust kutseharidusega töötajate järele, näitab viimastel aastatel oskustöötajate võimalikku puudujääki paljudes olulistest ametialarühmades, ka OSKA analüüsis on mitmete põhikutsealade puhul täheldatud turutõrget või alapakkumist.

Puidutööstuses on kõige enam puidutöötlemisseadmete operaatoreid, kellest pooltel on kutse- või rakenduslik kõrgharidus, teisel poolel on üldkesk- või madalam haridus. Viimaste aastate lõpetajatest on ametialale tulnud peamiselt kutseharidusest (ehitus ja tsiviilrajatised, mootorliikurid ja materjalitöötlus). Puidutöötlemise seadistajatest ja operaatoritest on ligi pooltel kutseharidus (ehitus ja tsiviilrajatised, materjalitöötlus). Lisaks võib suuremate ametialadest välja tuua veel puidutöötlemise juhid (hariduslik taust sarnane seadistajatele) ja tislerid. Nende puhul on kutse- ja rakendusliku kõrghariduse roll olulisem. Kõige suuremal hulgal on viimastel aastatel lõpetajaid nende ametialale jõudnud kutsehariduse kaudu (materjalitöötlus).

2.2.5. Paberitööstus (paberimassi, paberi ja pabertoodete tootmine) (EMTAK 17)

Paberitööstuse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA metsanduse ja puidutööstuse uuringu tulemusi.

Paberitööstus on Eesti majanduses pikkade traditsioonidega ning suhteliselt konsolideeritud tööstusharu. Eestis on üle 60 paberi, tselluloosi või paberist toodete valmistamisega tegeleva ettevõtte, mis annavad tööd umbes 1400 inimesele (tööjõu-uuringu andmed on üsna kõikuvad ja näitavad ettevõtlusstatistikast mõnevõrra erinevaid tulemusi). Kõrge automatiseerituse tase ning nüüdisaegne tehnoloogia on muutnud paberimassi tootmise Eesti üheks kõrgeima tootlikkusega sektoriks.

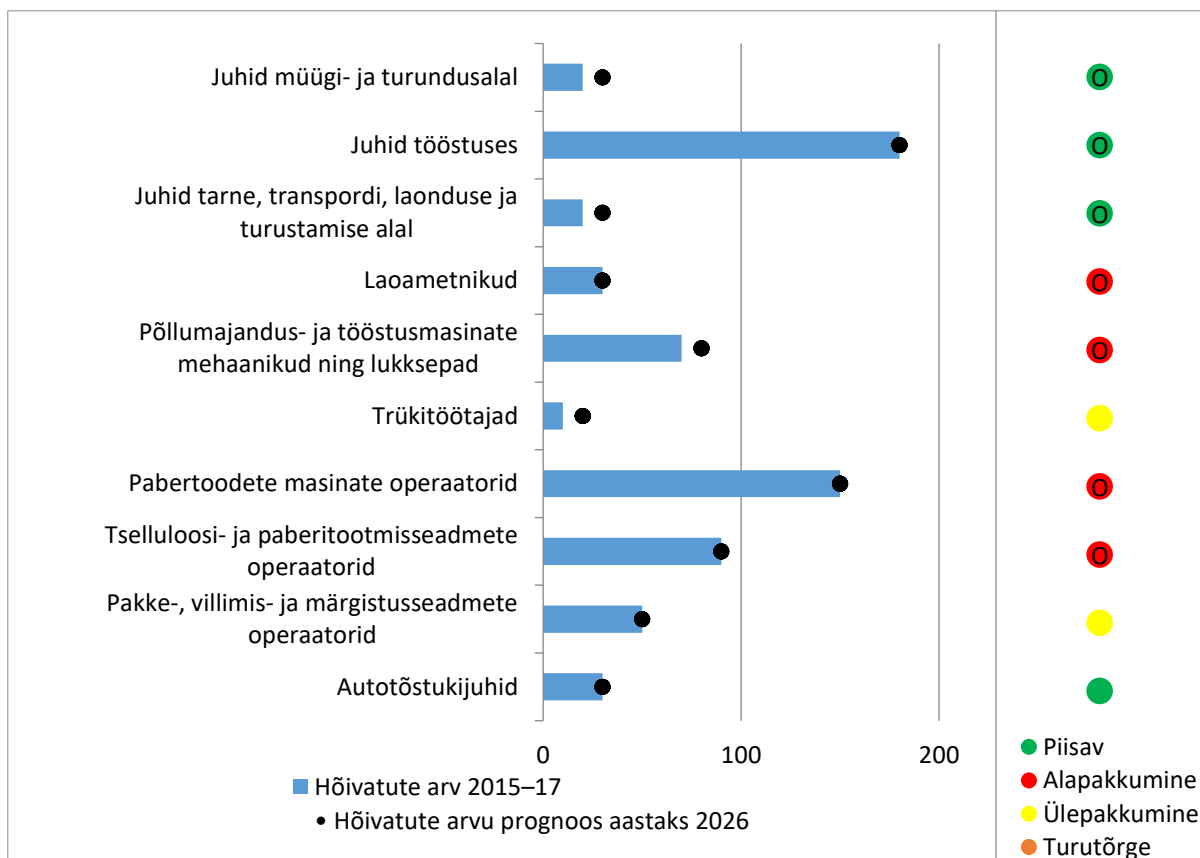


Joonis 30. Hõivatute arv paberitööstuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Tööstusharus on juhtival kohal Eestis kaks ettevõtet: haavapuitmassi tootja AS Estonian Cell ja veidi väiksema käibega Horizon Tselluloosi ja Paberi AS, mis valmistab paberit ja pappi. Kokku annavad nad üle kahe kolmandiku selle sektori müügitulust. Müügitulu poolest on järgmised ettevõtted juba kordades väiksemad, näiteks Victor Stationery OÜ (vihikud jmt), DS Smith Packaging Estonia AS, Stora Enso Packaging AS (papi ja pakendite tootmine), Lemoine Estonia OÜ (vatist hügieenitooted), OÜ Horizon Tissue (pehmepaberi tootmine). Paberitööstus on väga energiamahukas, mistõttu ettevõtete jaoks on energia hind äärmiselt oluline. Kuna see on Eestis Soomest ja Rootsist kõrgem, on Eesti ettevõtete konkurentsivõime viimastel aastatel veidi kannatanud. Samas on mõlemad suuretted oluliselt investeerinud energiatõhususse, mis olukorda leevendab.

Hõivatute arv paberi- ja pabertoodete toomises pole viimastel aastatel oluliselt muutunud, ka pikaajaline prognoos eeldab hõive püsimist. Poole hõivatutest moodustavad oskustöötajad – pabertoodete masinate operaatorid, tselluloosi- ja pabertootmiseseadmete operaatorid, mehaanikud ja lukksepad, pakkeseadmete operaatorid. Neist mitme puhul viitab analüüs, et tulevikus võib kutse- ja kõrgharidusega töötajaid puudu jääda. OSKA valdkonnauuring rõhutas lisaks, et vaja on kutse- ja kõrghariduse tasemel koolitatud mehhatroonikuid. Kõige enam on töötajate seas kutseharidusega inimesi, kuid palju on ka erialase tasemehariduseta töötajaid. Viimaste aastate lõpetajatest on nimetatud ametialadele tulnud töötajaid kõige rohkem ehituse ja tsiviilrajatiste ning mitmesugustelt tehnilistelt õppekavarühmadest, töötajate erialane ettevalmistus on üsna mitmekesine.

Kümnendik haru töötajatest kuulub spetsialisti ametigruppi. Sektorispetsiifilised ametid on tööstuse töödejuhatajad ja keemiatööstuse tehnikud – ka nende puhul võib tekkida puudujääk.

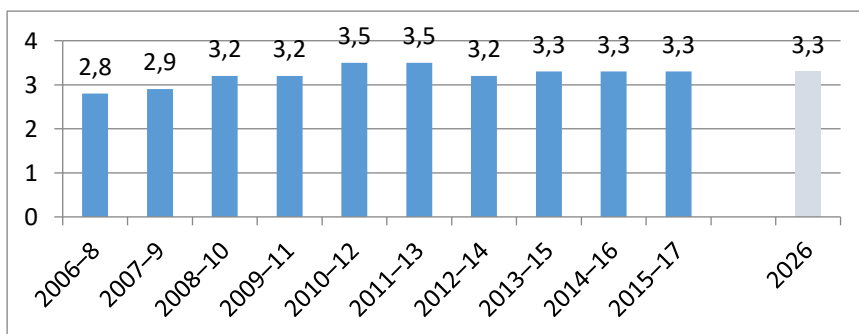


Joonis 31. Olulisemad ametialad paberitööstuses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.2.6. Trükindus ja salvestiste paljundus (EMTAK 18)

Trükindus hõlmab ajalehtede, perioodikaväljaannete, raamatute ja reklaammaterjalide trükkimist ning sellega seotud tegevusi. Haru suuremad ettevõtted on AS KROONPRESS ja AS PRINTALL.

Tegevusala hõive on püsinud viimastel aastatel 3000 lähedal, olulist muutust lähitulevikuks ei prognoosita. Poole töötajaskonnast moodustavad trükitöötajad (trükkalid), trükitööde viimistlejad ja köitjad, trükiettevalmistuse töötajad ning kujundajad ja multimeediakunstnikud. Prognoos näitab nendele ametialadele sobivate lõpetajate rahuldavat hulka, kuid on ka problemaatilisemaid ametialasid.



Joonis 32. Hõivatute arv trükinduses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos

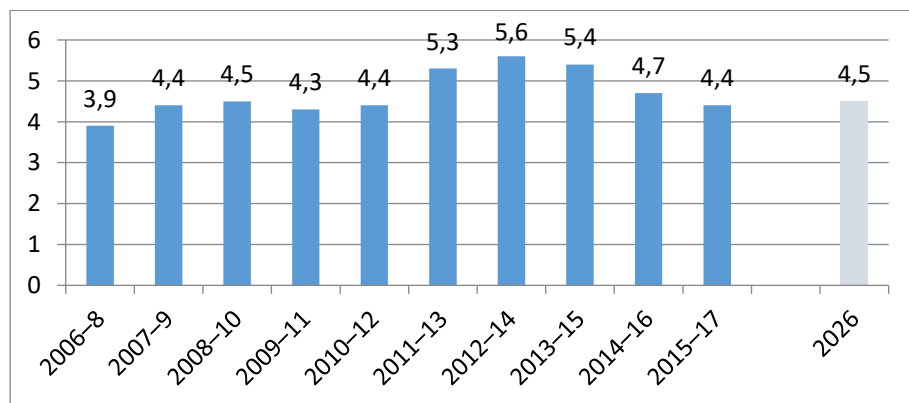
2.2.7. Keemiatööstus (EMTAK 19–21)

Keemiatööstuse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA keemia-, kummi-, plasti- ja ehitusmaterjalitööstuse uuringu tulemusi.

Eesti keemiatööstus on ainulaadne, sest kasutab palju põlevkivi. Samas suurema osa sektorist moodustavad siiski teised allharud, näiteks ehitus- või tarbekeemia. Kõige väiksem allharu (mõnesaja töötajaga) on farmaatsiatööstus. Keemiatööstus on kapitalimahukas tegevusala, kus tootmismahude kasv pole kaasa toonud olulist töökohtade arvu suurenemist. Tootlikkuse kasvule vaatamata oleme arenenud riikidest siiski märkimisväärselt maha jäänud.

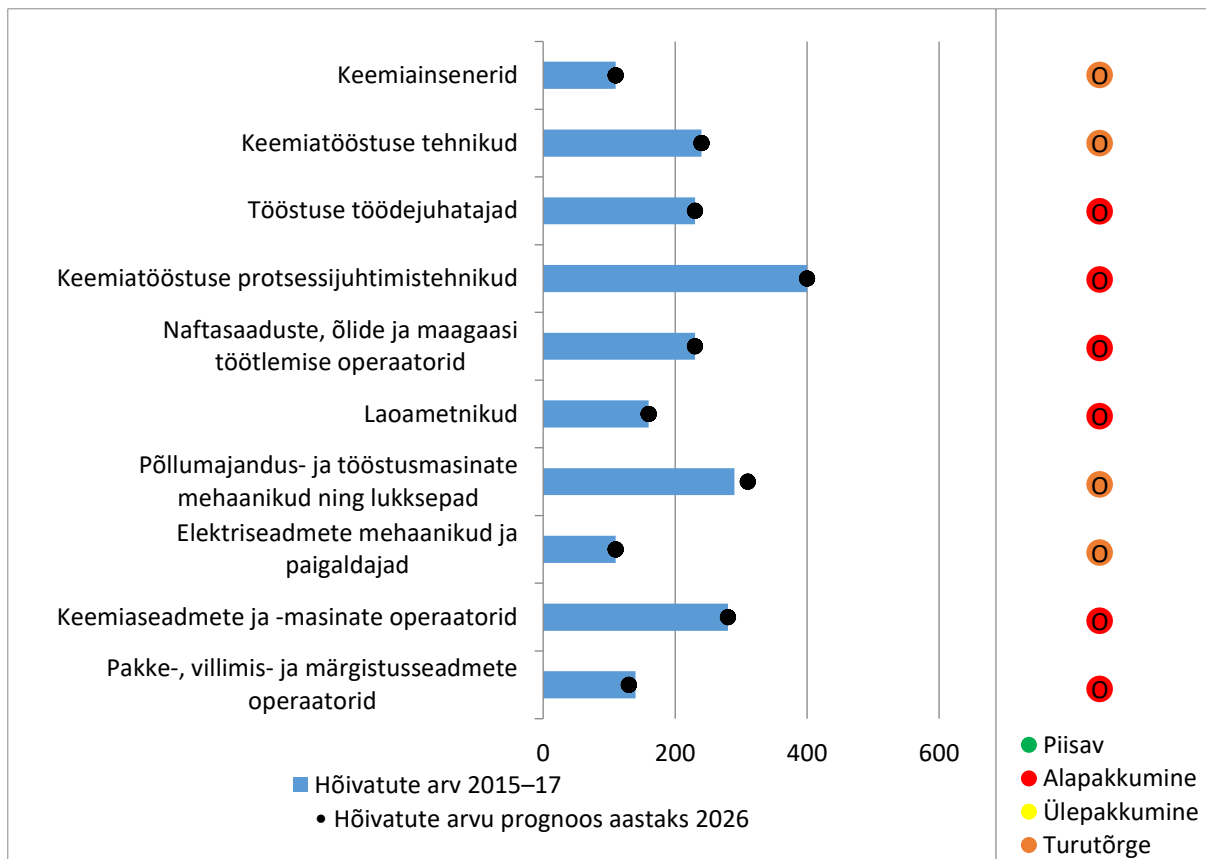
Eestis tegutseb üle saja keemiatööstuse ettevõtte. Neist umbes pooled asuvad Ida-Virumaal, kolmandik töötajaid töötab Tallinnas ja Harjumaal. Suurimateks keemiatööstuse ettevõteteks on VKG Oil AS ja KKT Oil OÜ (põlevkiviõli tootmine, õlitootmisega tegeleb energiatootmise kõrval ka Enefit Energiatootmine AS), Akzo Nobel Baltics AS, AS Tikkurila ja AS Eskaro (värvid ja lakid), NPM Silmet AS (haruldased metallid), OÜ EUROBIO LAB (kosmeetikatarvete tootmine), AS Novotrade Invest (naftaproduktide ümbertöötlemine), OÜ Krimelte ja Henkel Balti Operations OÜ (montaaživahud), Eastman Specialties AS (bensoehape, naatriumbensoaat, plastifikaatorid), Orica Eesti OÜ (lõhkeaine), AS Takeda Pharma (ravimid) ja Interchemie Werken De Adelaar Eesti AS (veterinaarravimid ja -tooted).

Õlitööstusesse tehtavad suured investeeringud võimaldavad luua uusi töökohti, kuid tööstusharu sõltub väga nafta maailmaturu hindadest ja seetõttu ei tehta pikemaajalisi arenguplaane. Sektoris tervikuna olulist hõive suurenemist oodata pole. Tootmismahude kasv tugineb ka tulevikus pigem tootlikkuse suurendamisele. Tootmissisendite kallinemine tekitab vajaduse tõsta efektiivsust, keemiatööstuses mängib olulist rolli ka keskkonnanahoiuga seotud kulutuste tõus.



Joonis 33. Hõivatute arv keemiatööstuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Spetsialistidest (veerand töötajatest) on keemiatööstuses rohkem protsessijuhtimis- jt tehnikuid, naftasaaduste töötlemise operaatoreid ja töödejuhatajaid. Neil on üsna võrdse osatähtsusega kasutuse- või kõrgharidus. Viimaste aastate lõpetajate peamised õppekavarühmad on mitmekesised: keemia ja protsessitehnoloogia, ehitus ja tsiviilrajatised, mehaanika ja metallitöö, tootmine ja töötlemine. Nimetatud ametialade puhul näitab analüüs üldiselt võimalikku lõpetajate arvu puudujääki.



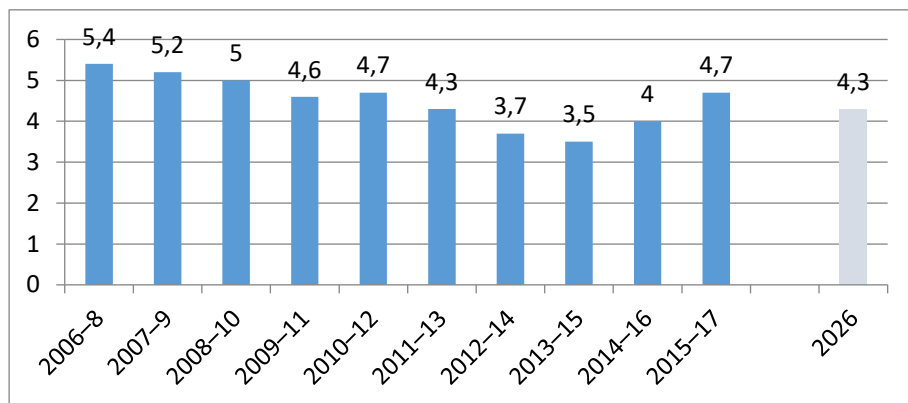
Joonis 34. Olulisemad ametialad keemiatööstuses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Oskustöötajatest (üle poole hõivatutest) on arvukamalt esindatud mehaanikud ja lukksepä, keemiaseadmete ja -masinate operaatorid, pakkeeseadmete operaatorid ning elektriseadmete mehaanikud ja paigaldajad. Ligi pooltel neist on kutseharidus, kõrgharidus on mõnevõrra väiksema osatähtsusega. Ka nendel ametialadel on viimaste aastate kutse- ja kõrghariduse lõpetanute erialade loetelu laiaulatuslik: ehitus ja tsiviilrajatised, elektroonika ja automaatika, mootorliikurid, mehaanika ja metallitöö, elektriseadmete mehaanikutel ja paigaldajatel ka elektrotehnika ja energeetika. Pooltel oskustöötajate ametialadel võib tekkida raskusi lõpetajate seast töötajate leidmisega, ülejäänutel võib hinnata olukorda rahuldavaks, samas OSKA valdkonnauuring on toonud välja mitmeid turutõrkeid. Noorte kõrval aitavad tööjõuvajadust katta olulisel määral ka täiskasvanud lõpetajad.

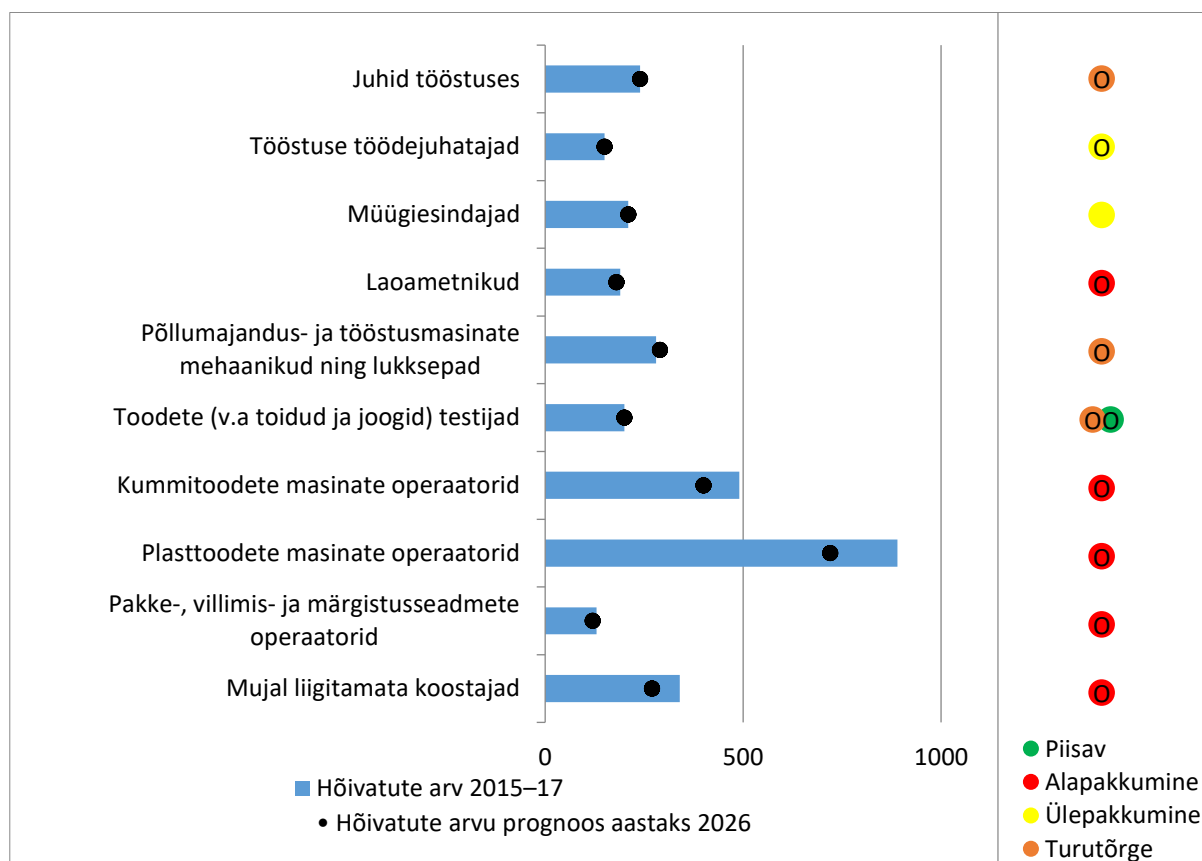
2.2.8. Kummi- ja plastitööstus (EMTAK 22)

Kummi- ja plastitööstuse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA keemia-, kummi-, plasti- ja ehitusmaterjalitööstuse uuringu tulemusi. Kummi- ja plastitööstuse tooted on kasutusel paljudes valdkondades alates toiduainetööstusest (pakendid) kuni autotööstuse või ehitusmaterjalitööstuseni. Eesti kummi- ja plastitööstuse moodustab umbes 200 peamiselt väikese ja keskmise suurusega ettevõtet. Suurimad ettevõtted on Pipelife Eesti AS (plasttorud), AS Estiko-Plastar (kile ja kilepakendid), AS Plasto (plastaknad), Promens AS, Talent Plastics Tallinn AS (plasttooted autotööstusele), Plastone OÜ (plasttooted erinevatele tööstustele), AS Reideni plaat (soojustusplaadid), OÜ Westaqua-Invest (veefiltrid), AS Dagöplast (kiletöötud), Greiner Packaging AS (plastpakendid), Cipax Eesti AS (plastmahutid), Trelleborg Industrial Products Estonia OÜ (kummi- ja

metalldetailid auto- ja masinatööstusele), OÜ Merinvest (kummist o-rõngad, membraanid) ja AS Balteco (plastvannid ja valumarmorist valamud). Suuremad ettevõtted asuvad Tallinnas ja Harjumaal (ligi pool töötajaskonnast), Saaremaal ja Tartumaal (ca 15% töötajatest), kuid üsna palju töötajaid on ka Ida-Virumaal ja Hiiumaal. OSKA uuringu kohaselt on oodata kummi- ja plastitööstuses mõningast hõive langust. Tootmine muutub keerukamaks ning tööjõumahukamad tegevused mehhaniseeritakse. Masstootmine on juba osaliselt Eestist välja liikunud ning paremad väljavaated on eelkõige paindlikel ja väiksematele partiidele keskendunud ettevõtetel.



Joonis 35. Hõivatute arv kummi- ja plastitööstuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA



Joonis 36. Olulisemad ametialad kummi- ja plastitööstuses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

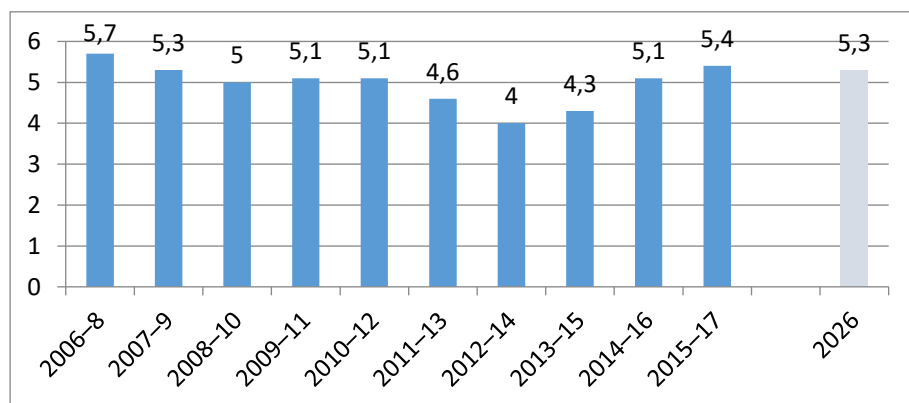
Ametialadest on harus kõige rohkem oskustöötajaid (umbes 60%): kummi- ja plasttoodete masinate operaatorid ja seadistajad, koostajad, mehaanikud ja lukksepad. Ligi pooled neist on kutseharidusega, kuid ka üldkesk- või madalama haridusega töötajaid on üsna palju. Kõrgharidusega töötajaid on alla viiendiku. Kutse- või kõrghariduse lõpetajad on tööle tulnud valdavalt tehnilistelt erialadelt: ehitus ja tsiviilrajatised, mootorliikurid, elektroonika ja automaatika, materjalitöötlus, mehaanika ja metallitöö. Samas on ka üsna palju erialase ettevalmistuseta töötajaid (majutuse ja toitlustuse õppekavarühm). Mitme ametiala puhul näitab analüüs tulevaste lõpetajate mõningast puudujääki, kuid kuna tööleasujate taust on mitmekesine, sh erialase ettevalmistuseta, siis ei saa neid tulemusi üheselt tõlgendada.

2.2.9. Ehitusmaterjalide tootmine (mittemetalsetest mineraalidest toodete tootmine) (EMTAK 23)

Ehitusmaterjalide tootmise tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA keemia-, kummi-, plasti- ja ehitusmaterjalitööstuse uuringu tulemusi.

Ehitusmaterjalide tootmise alla kuulub klaasi ja klaastoodete, tsemendi, betooni ja betoonelementide, looduslikust kivist toodete, telliste, katusekivide jmt toodete valmistamine. Tegevusalal on hõivatud umbes 5000 inimest (ettevõtlusstatistika põhjal üle 4000), lähiaastate prognoos on samas suurusjärgus. Suuremate ettevõtete hulka kuuluvad Saint-Gobain Glass Estonia SE, AS Kunda Nordic Tsement, Saint-Gobain Ehitustooted AS, Rudus AS, OÜ TMB Element, AS E-Betoonelement, AS Lasbet Tootmine, O-I Production Estonia AS.

Enim töötajaid on järgmistel valdkonnaspetsiifilistel ametialadel: betoonijad, klaasi- ja keraamikaahjude operaatorid, tsemendi- jm mineraalide töötlusmasinate operaatorid, kiviraidurid, klaasimeistrid. Analüüsi põhjal piisab enamikul neist ametialadest kutse- ja kõrgharidusega töötajaid, kuid on ka võimaliku puudujäägiga ametialasid.



Joonis 37. Hõivatute arv ehitusmaterjalide tootmises (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

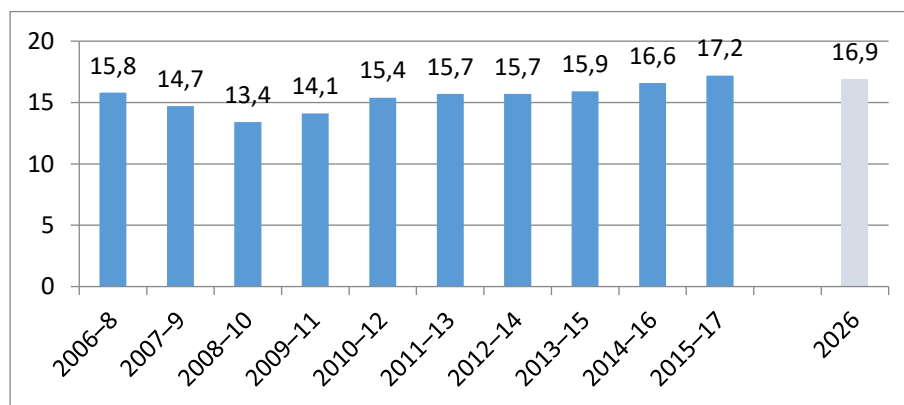
2.2.10. Metallitööstus (EMTAK 24–25)

Metallitööstuse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA metalli- ja masinatööstuse uuringu tulemusi²⁹.

²⁹ OSKA MMT valdkond hõlmab järgmisi tegevusalasid: C24-25, C265-C267, C27-30, C325, C33

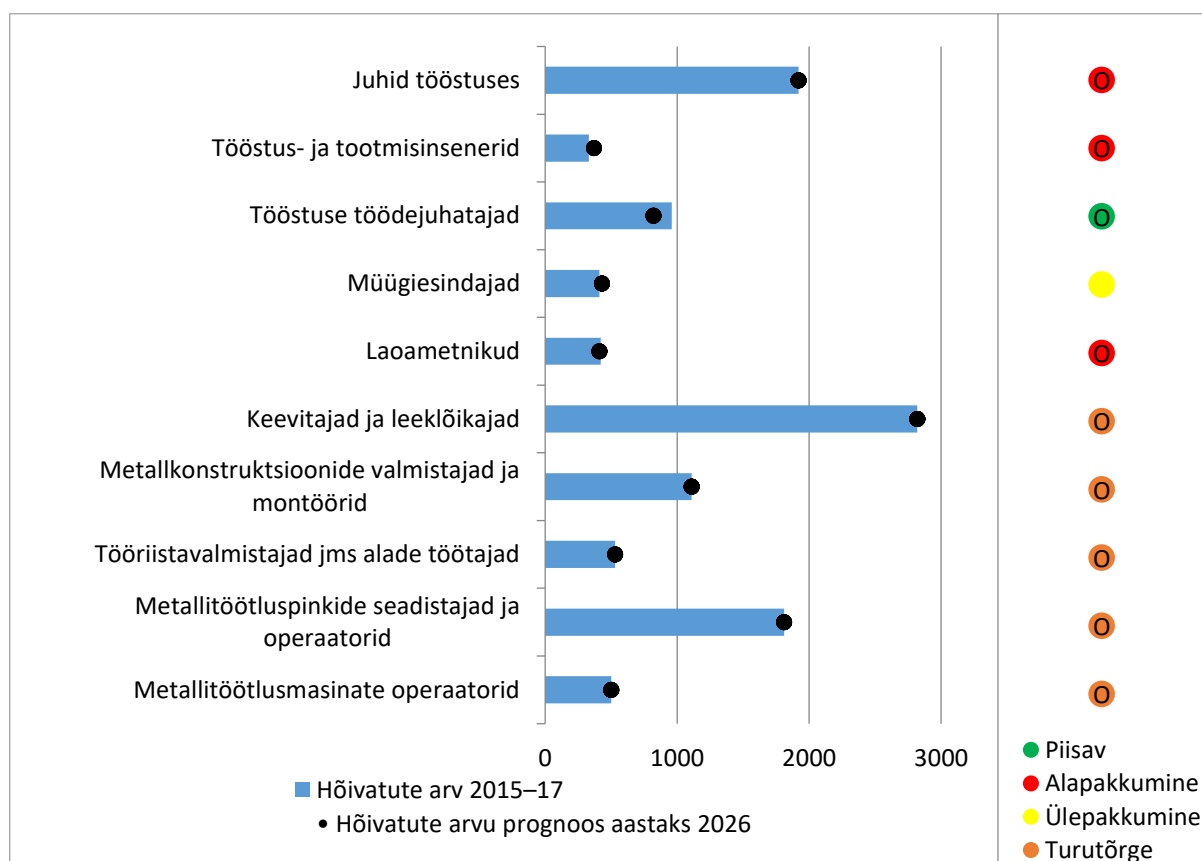
Metallitööstus on seotud mitme teise majandusharuga, näiteks masinate ja seadmete tootmise ning ehitusega. Metallitööstuse ettevõtetes töötab Eestis üle 14 000 inimese (tegevusalal hõivatute arv on tööjõu-uuringu andmetel sellest suurem), seega on tegu puidutööstuse järel ja toiduainetööstuse kõrval ühe suurima tööstusharuga. Tegevusalal tegutseb üle 1300 ettevõtte. Metallitööstus on kontsentreerunud Tallinna ja selle lähiümbrusse (60% töötajatest) ning Ida-Virumaale, Pärnumaale ja Tartumaale (umbes kümnendik töötajaskonnast). Suuremad ettevõtted on Ruukki Products AS (metallitooted, ehituskonstruktsioonid), AS Saku Metall Allhanke Tehas (tooted õhukesest lehtmestallist, liftid), Fortaco Estonia AS, OÜ Marketex Offshore Constructions, AS Remeksi Keskus (metallkonstruktsioonid), AS ESTANC (mahutid), AS Metaprint (metalltaara tootmine), HANZA Mechanics Narva AS, AS FAVOR, AQ Lasertool OÜ (metallitöötlemine) ja ETS NORD AS (ventilatsiooniseadmed).

Metallitööstuse tootmismahdade kasv pikemas perspektiivis jätkub, peamiseks põhjuseks saab olla eksport. Samas hõivatute arv võib pigem väheneda, kuna tootmise kasvu peab tagama tootlikkuse tõus mehhaniseerimise arvelt.



Joonis 38. Hõivatute arv metallitööstuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Mõnevõrra kasvab spetsialistide (viiendik hõivatutest) osatähtsus (insenerid). Umbes 60% töötajaskonnast moodustavad oskustöötajad – keevitajad, metallitöötluspinkide seadistajad ja operaatorid, metallkonstruktsioonide valmistajad jpt. Nimetatud ametialadel töötajatest on enam kui pooltel kutse- või (rakenduslik) kõrgharidus. Umbes kolmandik on ilma erialase tasemehariduseta. Viimaste aastate kutse- ja kõrghariduse lõpetajatest on tegevusalale tulnud inimesed peamiselt mehaanika ja metallitöö õppekavarühmast. Mõnevõrra enam on akadeemilise kõrghariduse lõpetajaid töödejuhatajate seas. Prognoos viitab suuremate ametialade puhul tööturule sisenevate noorte tööjõu pakkumise puudujäägile või tasakaalule, kuid täiskasvanud lõpetajaid arvesse võttes on olukord parem. Samas tuvastas OSKA valdkonnauuring mitmeid turutõrkeid. OSKA valdkonnaekspertide hinnangul tööstuse töödejuhatajaid otseselt ei koolitata, kuid tänu kahanevale nõudlusele ei tekita tööjõuvajaduse rahuldamine probleemi. Samuti tõstis OSKA valdkonnauuring esile mehhatroonikute ja hooldustehnikute kutseala, mille järel kasvab nõudlus kõige kiiremini (kasv 20% viie aasta lõikes). Koolituspakkumine katab nii kasvu- kui ka asendusvajaduse, kuid eksperdid näevad sellel kutsealal suurenenud riski, et tööjõud voolab Eestist välja. Kõigi suuremate oskustöötajate ametite hulgas jääb nõudlus praegusega võrreldes samale tasemele ja on üldjoontes kaetud koolituspakkumisega. Samas rõhutasid eksperdid, et sobivat tööjõudu on keeruline leida. See tuleneb tööleasujate puuduvatest oskustest tehnoloogiliselt keerukamaid tootmiseseadmeid opereerida ja seadistada.



Joonis 39. Olulisemad ametialad metallitööstuses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.2.11. Elektroonika- ja elektriseadmete tootmine (EMTAK 26-27)

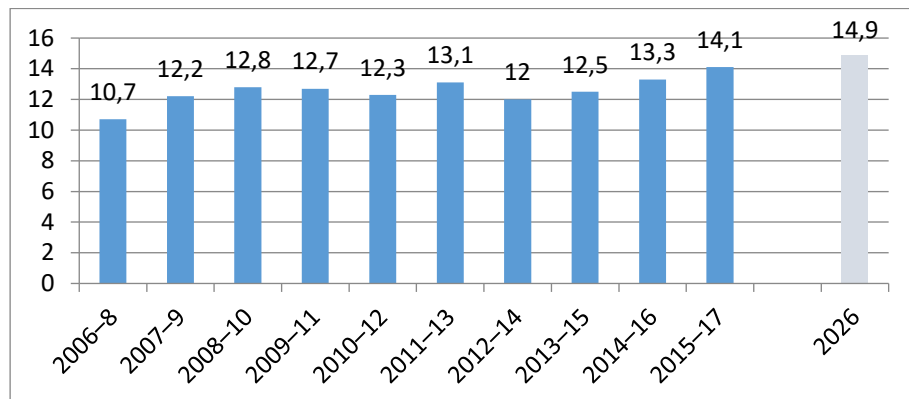
Selle majandusharu tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA info- ja kommunikatsioonitehnoloogia ning metalli- ja masinatööstuse uuringu tulemusi.

Elektroonika- ja elektriseadmete tootmise sektor on üks suuremaid tööstusharusid Eestis. Seda sektorit iseloomustab tempokas kasv ning ta areneb pidevalt tänu turu globaliseerumisele ja tootearenduse kiirele kohanemisele. Ettevõtete tooted on kõrge lisandväärtusega ning müügitulu on viimase kümne aasta jooksul üle kolme korra kasvanud. Sektori müük sõltub tugevalt välisurgudest, sest üle 90% müügitulust moodustab eksport. Lisaks müügitulule kasvavad ka sektori tootmismahud ja hõive ning ka tuleviku kasvupotentsiaali võib hinnata kõrgeks.

Elektroonika- ja elektriseadmete tootmise sektoris tegutseb üle 200 ettevõtte. Enamik suurematest ettevõtetest baseeruvad väliskapitalil. Paljud ettevõtted tegutsevad Tallinnas ja selle lähiümbruses, kuid samas on olulisi ettevõtteid ka teistes piirkondades, mõjutades nii regionaalset arengut. Näiteks on elektroonikatööstus olnud üheks suurimaks uute töökohtade loojaks Saaremaal, Pärnus, Elvas ja Narvas.

Elektroonika- ja elektriseadmete tootmine jaguneb kaheks allharuks. Arvutite, elektroonika- ja optikaseadmete tootmises on suuremateks ettevõteteks Ericsson Eesti AS (valmistab mobiilsidevõrguseadmeid), Enics Eesti AS (elektroonikaosad tööstus- ja meditsiiniseadmetele) ja Scanfil OÜ (telekommunikatsiooniseadmed) ning arvutite tootjaist on suurim AS Ordi. Erinevalt haru

üldisest suunast on arvutite müük põhiliselt siseturule suunatud. Elektriseadmete tootmises on suurimaks ettevõtteks ABB AS, mille põhitegevusalaks on elektrijaotusseadmete ja voolugeneraatorite tootmine. Teised suuremad ettevõtted on Ensto Ensek AS (elektrijaotusseadmed ja juhtaparatuur), AS Konesko (elektrimootorid ja -seadmed), AS Draka Keila Cables (kaablid) ning AS Harju Elekter Elektrotehnika (elektrijaotusseadmed).

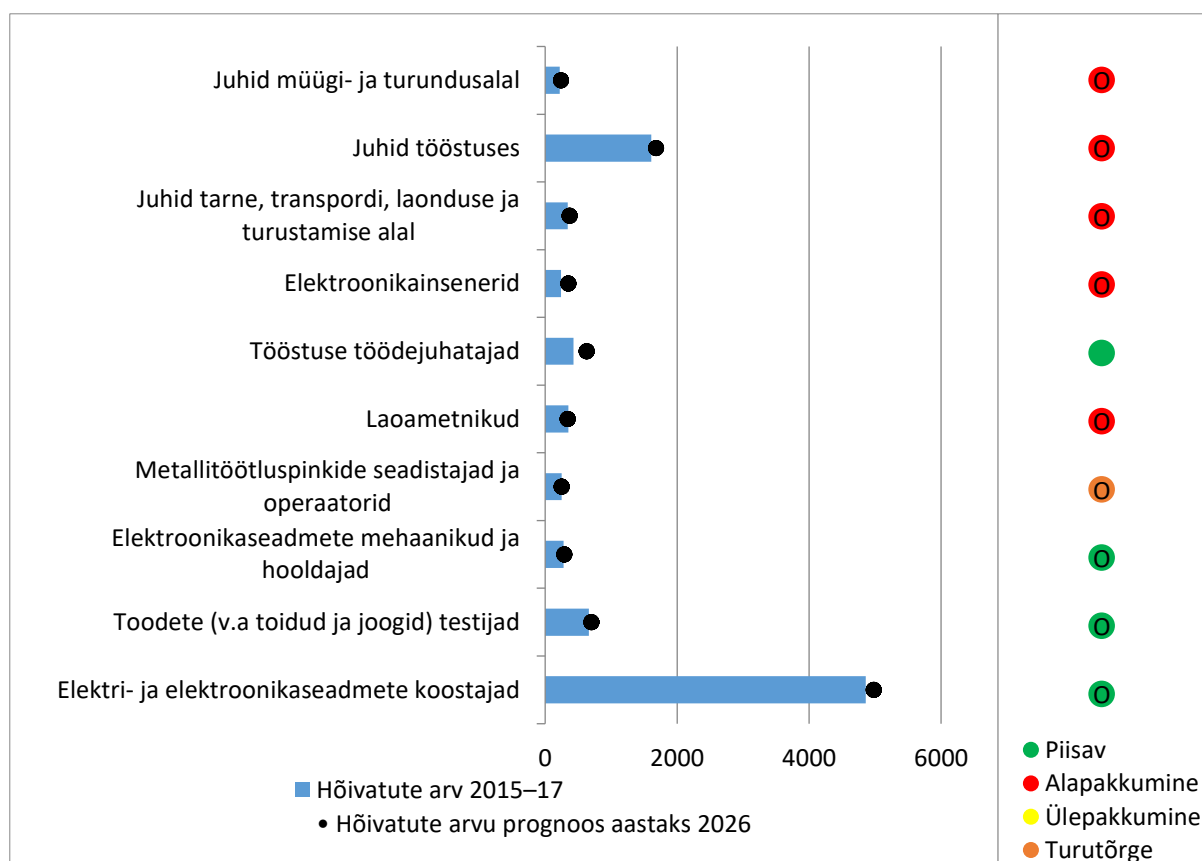


Joonis 40. Hõivatute arv elektroonika- ja elektriseadmete tootmises (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Suure osa töötajaskonnast moodustavad oskustöötajad (umbes 60%), kellest omakorda üle 60% on elektri- ja elektroonikaseadmete koostajad. Umbes 40%-l neist on kutseharidus, kuid sama paljudel ka üldkesk- või madalam haridus. Viimaste aastate kutsehariduse lõpetajatest on tulnud töötajaid kõige rohkem elektroonika ja automaatika õppekavarühmast, kuid esindatud on ka teised, tegevusalaga vähem seotud valdkonnad (ehitus ja tsiviilrajatised, majutus ja toitlustamine jt).

Koostajatest kordades vähem on toodete testijaid, töödejuhatajaid, elektroonikaseadmete mehaanikuid ja hooldajaid ning elektroonikainsenere. Inseneridel on valdavalt kõrgharidus (arvutiteadused, elektroonika ja automaatika). Analüüs näitab, et peaaegu kõigil suurematel ametialadel võib tulevikus tekkida erialase ettevalmistusega noorte lõpetajate puudujääk, täiskasvanud lõpetajad aitaks aga mitmel juhul puudujääki katta.

OSKA valdkonnauuring (kaasatud EMTAK C27) näitas, et statistiliselt ületab elektri- ja elektroonikaseadmete koostajate nõudlus pakkumist. Eksperdid lugesid tööjõupakkumist siiski piisavaks, kuna vajalikke oskusi on võimalik omandada suhteliselt lühikese ajaga ettevõttes kohapeal.



Joonis 41. Olulisemad ametialad elektroonika- ja elektriseadmete tootmises 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

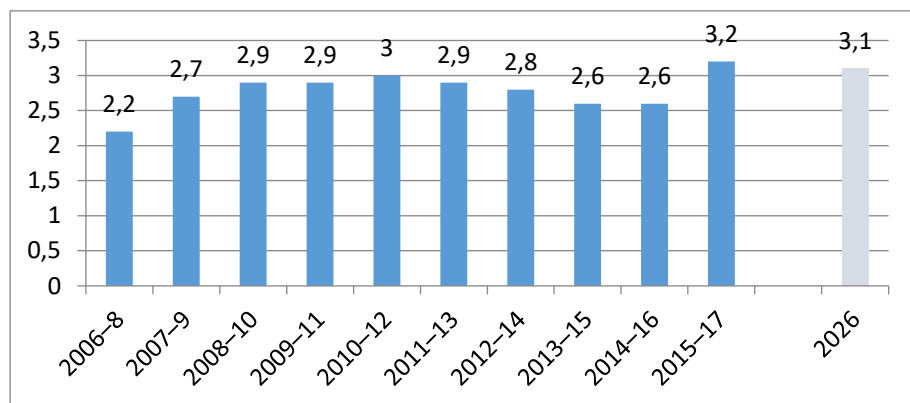
2.2.12. Masinatööstus (EMTAK 28)

Masinatööstuse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA metalli- ja masinatööstuse uuringu tulemusi.

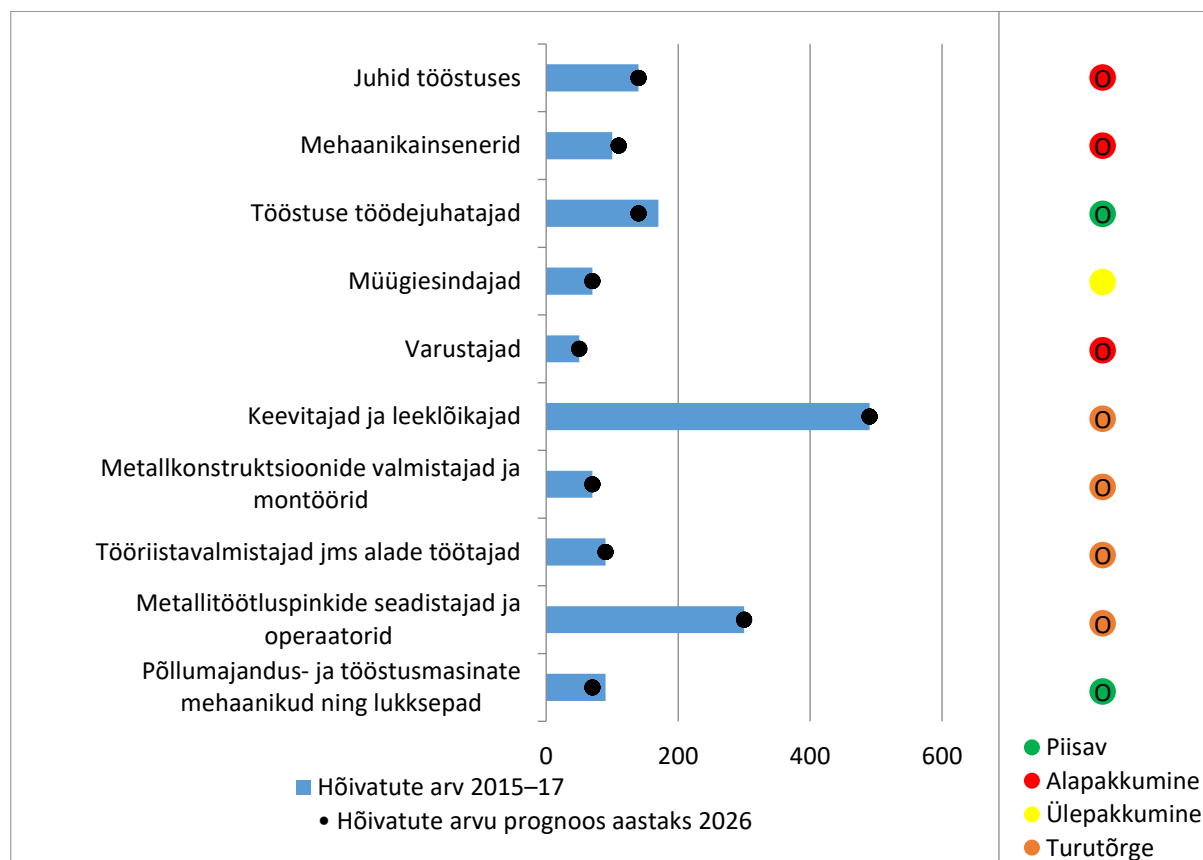
Masinatööstuse tootmismahud kasvasid enne ülemaailmset majanduskriisi kiires tempos, kuid koos kriisiga said tugevalt kannatada investeerimiskaupade tootjad, sh masinaehitus. Tänapäevaks on tööstusharu tootmismahu mõttes kriisist taastunud, kuid kasv on saavutatud väiksema arvu töötajatega. Masinatööstuse areng on mõjutatud peamiselt välisurgudest, suurem osa toodangust eksporditakse.

Masinatööstuses on hõivatud ligi 4000 inimest (ettevõtlusstatistika põhjal). Eestis tegutseb ligi 200 peamiselt väikese ja keskmise suurusega masinate ja seadmete tootjat. Suuremateks masinatööstuse ettevõteteks on AS Hekotek (puidutöötlemisseadmed), OÜ Palmse Mehaanikakoda (metsaveohaagised, palgitõstukid), Oniar OÜ (metsaveohaagised, palgitõstukid), AS Sami (ehitustõstukid, metsatõmmasid), AS Tech Group (tootmise automatiseerimise seadmed, tootmisliinid), OÜ Technobalt Eesti (konveiersüsteemid), AS Finmec, AS Rauameister (teisaldus- ja tõsteseadmed ning nende osad), Interconnect Product Assembly AS (tööstusseadmed, tööstuselektronika), OÜ PMT (erinevad seadmed masinatööstusele), Sveba-Dahlen Baltic OÜ (toiduainetööstuse seadmed), AS Pesmel Eesti (konveiersüsteemid) ja Metos AS (suurköögiseadmed). Tööstusharus domineerivad

siiski väiksemad ettevõtted. Suuremad ettevõtted asuvad Tallinnas ja Harjumaal, ent masinatööstus on esindatud peaaegu igas Eesti piirkonnas.



Joonis 42. Hõivatute arv masinatööstuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA



Joonis 43. Olulisemad ametialad masinatööstuses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Masinatööstuses luuakse metallitööstusega võrreldes rohkem lisandväärtust töötaja kohta, samuti liigitatakse seda kõrgtehnoloogilisemaks valdkonnaks. Arenenud riikide eeskujul võiks ka Eesti masinatööstuses lisanduda töökohti, samas OSKA eksperthinnangute põhjal mõjutab tootmist tulevikus oluliselt automatiseerimine, mis vähendab tööjõuvajadust. Suureneb spetsialistide osatähtsus. Kõige rohkem on tööstusharus oskustöötajaid (umbes pool hõivatutest): keevitajad,

metallitöötuspinkide seadistajad ja operaatorid, tööriistavalmistajad jpt. Nimetatud ametialade töötajatel on valdavalt kas kutse- või rakenduslik kõrgharidus. Viimaste aastate kutse- ja kõrghariduse lõpetajatest on tegevusalale tulnud inimesed peamiselt mehaanika ja metallitöö õppekavarühmast. Spetsialistide (veerand hõivatutest), sh töödejuhatajate hulgas on mõnevõrra enam ka akadeemilise kõrgharidusega töötajaid. Suuremate ametialade tööjõuvajadus on kaetud noorte lõpetajatega valdavalt kas rahuldavalt või ebapiisavalt. OSKA valdkonnauuringu järgi tööstuse töödejuhatajaid otseselt tasemeõppes ei koolitata, kuid tänu kahanevale nõudlusele saab tööjõuvajadus rahuldatud.

Olulisemate oskustöötajate ametite hulgas jääb nõudlus praegusega võrreldes samale tasemele ja on üldjoontes kaetud koolituspakkumisega. Samas on sobiva tööjõu leidmine keerukas, mis tuleneb sellest, et tööleasujatel puuduvad tehnoloogiliselt keerukamate tootmisseadmete opereerimise ja seadistamise oskused. Põllumajandusmasinate ja tööstusseadmete mehaanikuid ja lukkseppi haridussüsteemis spetsiaalselt ette ei valmistata. Tänu kahanevale tööjõunõudlusele, mis on seotud tehnoloogiliste arendustega, liigub antud funktsioon spetsialisti tasemele ning eelnevatega võrreldes kõrgema kvalifikatsiooniga mehhatrooniku kutsealale.

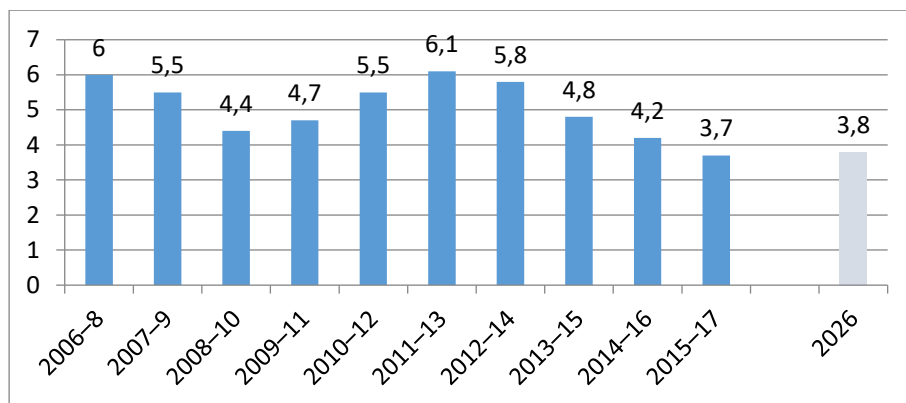
2.2.13. *Transpordivahendite tootmine (EMTAK 29–30)*

Transpordivahendite tootmise tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA metalli- ja masinatööstuse uuringu tulemusi.

Transpordivahendite tootmine sõltub peamiselt välisnõudlusest, enamiku tööstusharu müügist moodustab eksport. Majanduskriisi tagajärjel kukkusid tugevasti nii müük siseturule kui ka eksport, kuid sellele järgnes kiire taastumine.

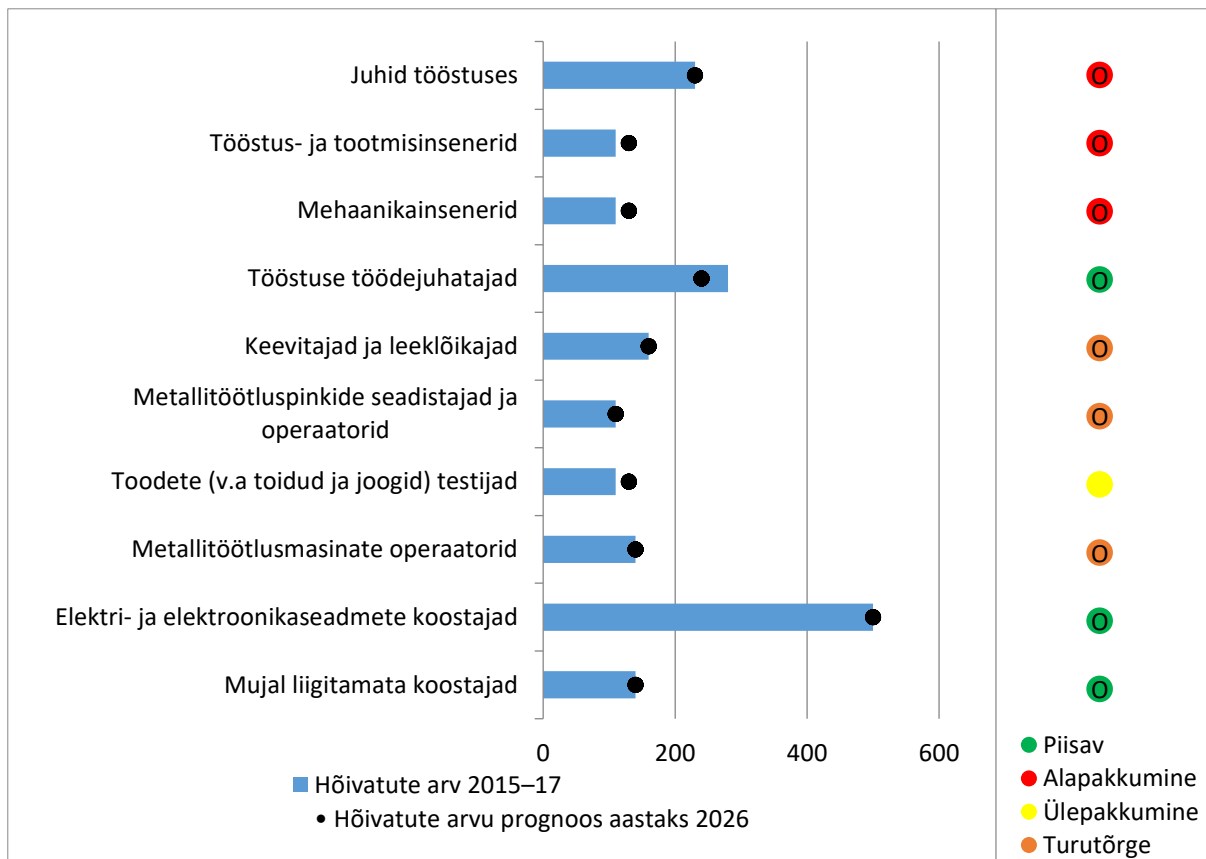
Transpordivahendite tootmise ettevõtteid on Eestis üle 150. Suuremateks on PKC Eesti AS (juhtmeköidised autotööstusele), AS Norma (autoohutussüsteemid, turvavööd), Stoneridge Electronics AS (elektroonikaseadmed autotööstusele), AS Fors MW (metsaveohaagised, -tõstukid), AS Respo Haagised, OÜ Birger ja AS Bestnet (haagised), OÜ Tarmetec (autode lisavarustus), Universal Industries OÜ (summutid), Baltic Workboats AS (alumiiniumist töölaevad), AS Luksusjaht (plastikjahid ja kaatrid). Paljud laevaehitus- või remondiettevõtted kajastuvad masinate ja seadmete remondi tegevusalas, näiteks BLRT Grupp AS-i mitmed tütaretevõtted. Suurimad ettevõtted on koondunud peamiselt Tallinna ja Harjumaale (kaks kolmandikku sektori töötajatest), lisaks tõusevad esile veel Tartumaa ja Saaremaa.

Pikaajaliste prognooside kohaselt veab tulevikus müügimahtusid üles eksport, siseturu roll on tagasihoidlik. Tootmismahdade kasvu taga on tootlikkuse suurenemine, kuna kvalifitseeritud tööjõu nappus ning tööjõukulude kasv sunnib keskenduma kallimatele toodetele.



Joonis 44. Hõivatute arv transpordivahendite tootmises (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Oskustöötajatest (umbes pool hõivatutest) on rohkem esindatud elektri- ja elektroonikaseadmete koostajad ning muud koostajate ametialad, keevitajad, metallitöötlusmasinate operaatorid, metallitöötluspinkide seadistajad ja operaatorid. Kõige rohkem on kutseharidusega töötajaid, kuid paljudel on ka üldkesk- või madalam haridus. Viimaste aastate lõpetajad on tulnud peamiselt tehnilistelt erialadelt (elektroonika ja automaatika, mehaanika ja metallitöö, ehitus ja tsiviilrajatised). Kutse- ja kõrghariduse viimaste aastate lõpetajate analüüsi põhjal võib mitmetel ametialadel tekkida raskusi uue tööjõu leidmisega, täiskasvanud lõpetajaid lisaks arvestades aga on olukord parem. OSKA metalli- ja masinatööstuse valdkonna uuring tõi välja, et metalli- ja masinatööstuse valdkonnaga seotud oskustöötajate ametites (keevitajad ja leeklõikajad, metallitöötluspinkide seadistajad ja operaatorid, metallitöötlusmasinate operaatorid, mujal liigitamata koostajad) jääb tööjõunõudlus praegusega võrreldes samale tasemele ja on üldjoontes kaetud koolituspakkumisega. Samas on sobiva tööjõu leidmine keeruline (välja arvatud koostajad), mis tuleneb sellest, et tööleasujatel puuduvad oskused tehnoloogiliselt keerukamaid tootmiseseadmeid opereerida ja seadistada.



Joonis 45. Olulisemad ametialad transpordivahendite tootmises 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

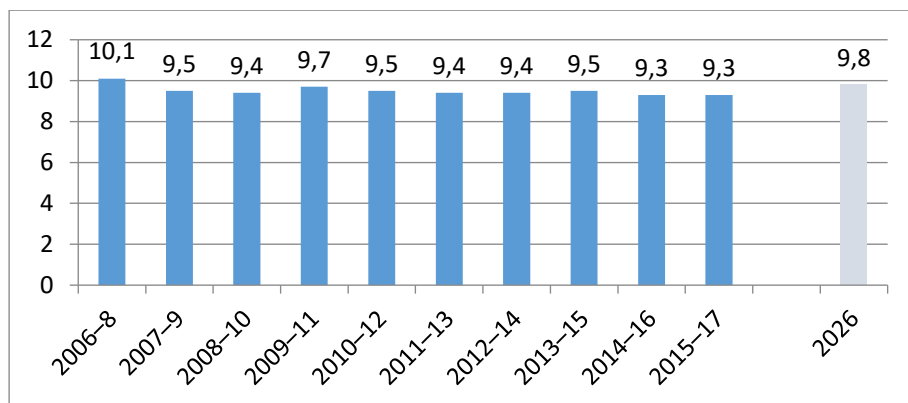
2.2.14. Mööblitööstus (EMTAK 31)

Mööblitööstuse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA metsanduse ja puidutööstuse uuringu tulemusi.

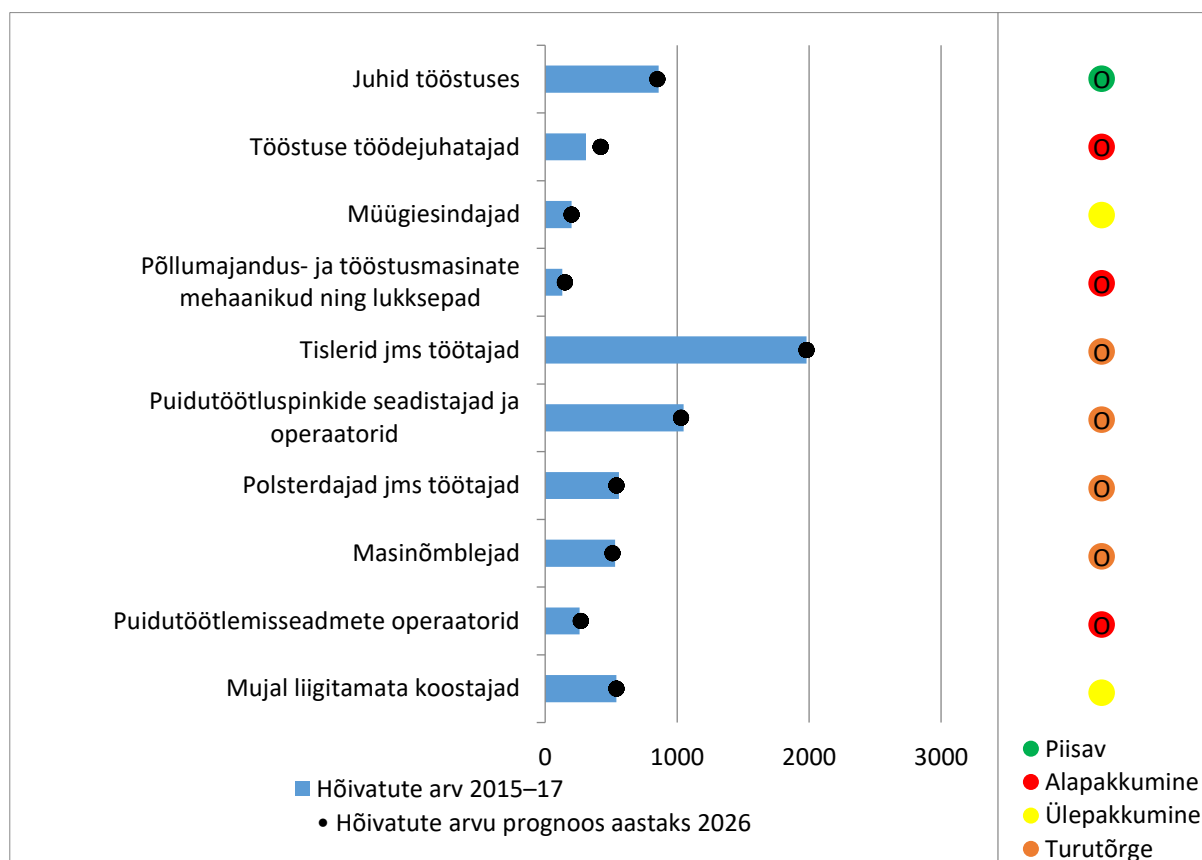
Mööblitööstus on Eestis pikkade traditsioonidega tööstusharu, mis on oluliseks tööandjaks maa-piirkondades ning aitab väärindada kodumaist toorainet. Mööblitootmisega tegeleb Eestis enam kui 700 ettevõtet, mis annavad tööd ligi 8000 inimesele (sektoris hõivatute arv tööjõu-uuringu andmetel on umbes 9000). Lisaks suurematele ettevõtetele on mööblitegemine väljundiks ka pereettevõtetele ning ühemehefirmadele, kes suudavad nišitellimustega konkurentsist püsida.

Töötajate arvu poolest asuvad suurimad mööblitööstusettevõtted peamiselt Põhja- ja Kagu-Eestis. Sektori suuremad ettevõtted on pehmemööbli tootjad OÜ Bellus Furniture ja AS Antsla-Inno, büroomööbli tootja AS Standard, mööblidetailide tootja Flexa Eesti AS, puitmööbli valmistajad Gomab OÜ ja Tiksoja Puidugrupp ning peamiselt magamistoa inventari tootev Delux Production OÜ.

Mööblitööstuses on viimastel aastatel olnud põhiliseks vedajaks siseturg. Ühel või teisel põhjusel on konkurentsivõime välisurgudel jäänud tagasihoidlikuks. Tuleviku edukus sõltub rohkem sellest, kui arenemisvõimeline on sektor ning kuivõrd suudab ta suurendada disaini osakaalu toodangu lõpphinnas.



Joonis 46. Hõivatute arv mööblitööstuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA



Joonis 47. Olulisemad ametialad mööblitööstuses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

OSKA metsanduse ja puidutööstuse uuring kattis ka mööblitööstuse peamisi ametialasid. Nimetatud uuringu järgi võiks hõivatute arv mööblitööstuses püsida stabiilsena või veidi tõusta. Prognoositud on spetsialistide osatähtsuse suurenemist (tootedisainerid, tööstus- ja tootmisinsenerid, arvuliselt on siin rohkem esindatud siiski töödejuhatajad). Oskustöötajad moodustavad umbes 70% hõivatutest.

Mööblitööstuses on kõige rohkem tislereid, kellest ligi kahel kolmandikul on kutseharidus või rakenduslik kõrgharidus. Kõige rohkem on viimaste aastate lõpetajate haridustee ametialale viinud kutsehariduse kaudu (materjalitöötlus). Puidutöötuspinkide seadistajatest ja operaatoritest ligi pooltel on kutseharidus (ehitus ja tsiviilrajatised, materjalitöötlus). Suuremate ametialade hulka

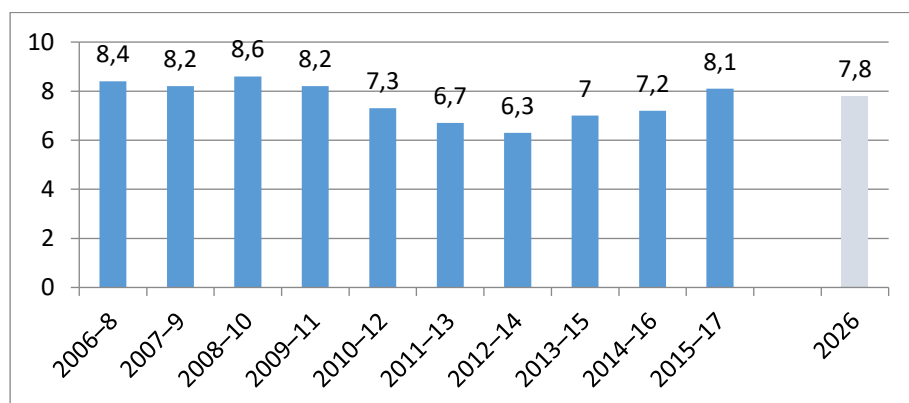
kuuluvad veel polsterdajad (hariduslik taust sarnane seadistajatele) ja masinõmblejad (kutseharidus ja rakenduslik kõrgharidus üle 60% töötajatest, viimaste aastate lõpetajatest suurem osa tekstiili ja rõivaste valmistamise ning naha töötlemise õppekavarühmast). Tööjõuvajaduse ja -pakkumise analüüs viitab mitmel oskustöötaja ametialal kutse- ja kõrgharidusega noore tööjõu võimalikule puudujäägile tulevikus, kuid täiskasvanud lõpetajad aitaksid puudujääki katta. OSKA valdkonnauuring toob välja mitmeid turutõrkeid nõudluse ja pakkumise vahel.

2.2.15. Muu tootmine, masinate ja seadmete remont ja paigaldus (EMTAK 32–33)

Valdkonna tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA metalli- ja masinatööstuse uuringu tulemusi.

Hõivatute arvu poolest on haru suurimaks osaks masinate remont ja paigaldus, sh laevade, rongide ja lennukite remont ja hooldus ning elektrijaamade remont. Teiseks suuremaks allharuks on tööstuslike masinate ja seadmete paigaldus. Muu tootmine sisaldab väga erinevaid tegevusi: meditsiiniinstrumentide ja -vahendite, küünalde, sporditarvete (näiteks kalastusvahendid), väärisesemete, muusikariistade tootmine jne. Sektori suuremad ettevõtted on Enefit Solutions AS (energeetikaseadmete remont ja valmistamine), OÜ Tallinn Shipyard, AS LTH-Baas (laevaremont), Magnetic MRO AS (lennukite remont ja hooldus), OÜ Karl Storz Video Endoscopy Estonia (video- ja fiiberendoskoopide ning kirurgiainstrumentide komponentide tootmine ja remont), OÜ VIRU RMT (keemia- ja energiatööstuse seadmete remont ja hooldus), AS Hansa Candle (küünalde tootmine), Rapala Eesti AS (lantide ja tirkude valmistamine).

Tegevusalal töötab umbes 8000 inimest, prognoositud on hõive mõningast langust. Suurema töötajate arvuga ametialad on tööstusmasinate mehaanikud ja lukksepad, keevitajad, elektri- ja elektroonikaseadmete mehaanikud ja paigaldajad, koostajad, metallitöötlustpinkide seadistajad ja operaatorid, laevamehaanikud, meditsiiniliste ja hambaproteeside tehnikud. Kõigi nende puhul võib tulevikus tekkida kutse- ja kõrgharidusega lõpetajate puudujääk või on pakkumine ja nõudlus tasakaalus.



Joonis 48. Hõivatute arv muus tootmises (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.2.16. Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus (EMTAK 35–37)

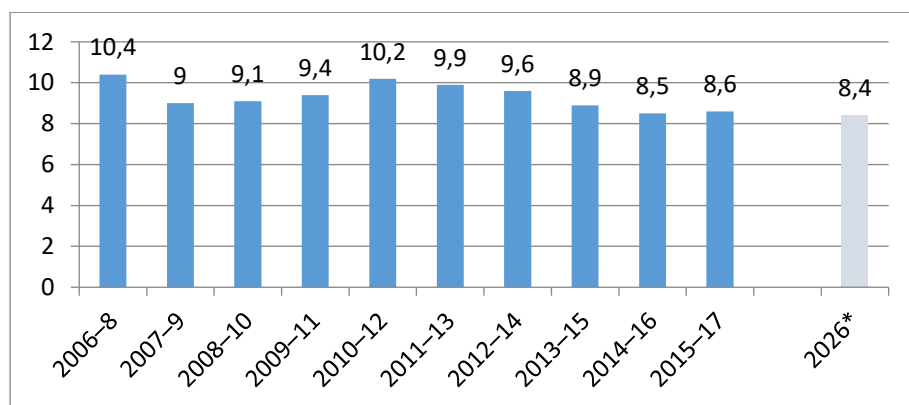
Energeetika, gaasi- ja veevarustuse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA energeetika ja kaevandamise uuringu tulemusi.

Energeetikas, gaasi- ja veevarustuses on hõivatud ligikaudu 9000 inimest. Pooled neist tegelevad elektrienergia tootmise, ülekande ja jaotuse valdkonnas, veerand soojatootmises. Veevarustuse osatähtsus on alla viiendiku, gaasivarustuses hõivatuid on umbes 5%.

Valdkonna suurimaks ettevõtteks on Eesti Energia AS koos oma tütaretevõtetega (elektri tootmine ja jaotus). Vee- ja soojatootmises tõusevad esile suuremates linnades tegutsevad äriühingud (AS Tallinna Vesi, AS Utilitas Tallinn, AS Anne Soojus). Gaasivarustuses on suurimaks ettevõtteks AS Eesti Gaas. Kokku tegutseb elektrienergia-, gaasi- ja veevarustuses umbes 360 ettevõtet.

Prognoosi kohaselt sektori hõive seoses tehnoloogiliste uuendustega veidi väheneb. Elektritootmises on oodata taastuvate energiaallikate osatähtsuse kasvu (samuti soojatootmises), kuid vaadeldud perioodil jääb valdavaks siiski põlevkivienergeetika. Uued seadmed on üldiselt väiksema tööjõumahukusega, kuid teisalt nõuavad töötajatelt kõrgemat kvalifikatsiooni. Gaasi valdkonnas võib täiendavaid töökohti luua veeldatud maagaasi (LNG) ja surugaasi (CNG) laialdasem kasutamine.

Viimase kümne aastaga on oluliselt muutunud hõivatute ametialane struktuur. Spetsialistide arv on kasvanud, kuid oskustöötajate ning lihttööliste osatähtsus on vähenenud.



* prognoos tugineb sektorile, mis sisaldab ka jäätmekäitlust

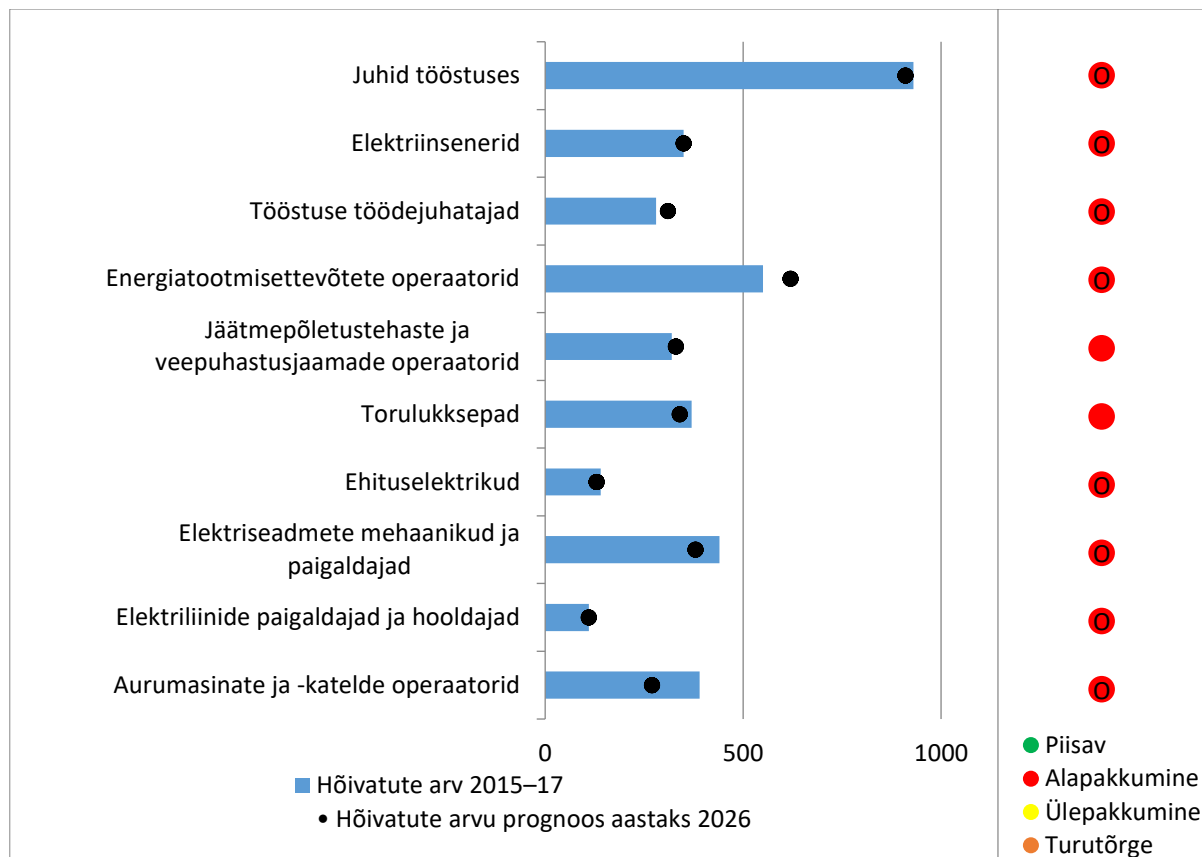
Joonis 49. Hõivatute arv energias, gaasi- ja veevarustuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes).
Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Spetsialistidest (40% hõivatutest) on kõige rohkem energiatootmise ettevõtete ja veepuhastusjaamade operaatoreid, elektriinseneri ja tööstuse töödejuhatajaid. Sektoris töötab palju erinevaid spetsialiste, kellest iga ameti esindajaid on arvuliselt kokku suhteliselt vähe. Eelnevalt nimetatud ametialade puhul viitab analüüs võimalikule koolilõpetajate puudujäägile. Enamlevinud ametialadel on spetsialistidel üldiselt kas kutse- või kõrgharidus (elektriinseneridel kõrgharidus). Viimaste aastate lõpetajad on õppinud peamiselt elektrotehnika ja energeetika, veepuhastusjaamade operaatorid ka mehaanika ja metallitöö ning ehituse ja tsiviilrajatiste õppekavarühmades.

Energeetikas on töötajate keskmine haridustase kõrge ning erinevalt mitmetest teistest tööstusharudest on enamikul kutsealadel erialane haridus möödapääsmatu. Seetõttu teeb sektori tööandjatele muret vastavatele kõrghariduse erialadele sisseastujate arvu järsk langus, mis seab ohtu energeetika inseneride ja tehnikute järelkasvu. Gaasialast õpet Eestis ei anta ja sellel allharul on seetõttu erialase ettevalmistusega töötajate leidmine keeruline.

Oskustöötajate (umbes 40% hõivatutest) analüüs näitab võimalikku puudujääki mitmetel olulisematel ametialadel. Suurema hõivatute arvuga ametialad on elektriseadmete mehaanikud ja paigaldajad, ehituselektrikud, elektriliinide paigaldajad ja hooldajad, katelde operaatorid, torulukksepad,

tööstusmasinate mehaanikud ja lukksepä ja keevitajad. Umbes pooltel töötajatest on kutseharidus, ca viiendikul kõrgharidus. Viimaste aastate lõpetajate seast on tulnud töötajaid mitmetest tehnikaga seotud õppekavarühmadest (elektrotehnika ja energeetika; elektroonika ja automaatika; mootorliikurite-, laevanduse- ja lennundustehnika; mehaanika ja metallitöö; ehitus ja tsiviilrajatised).

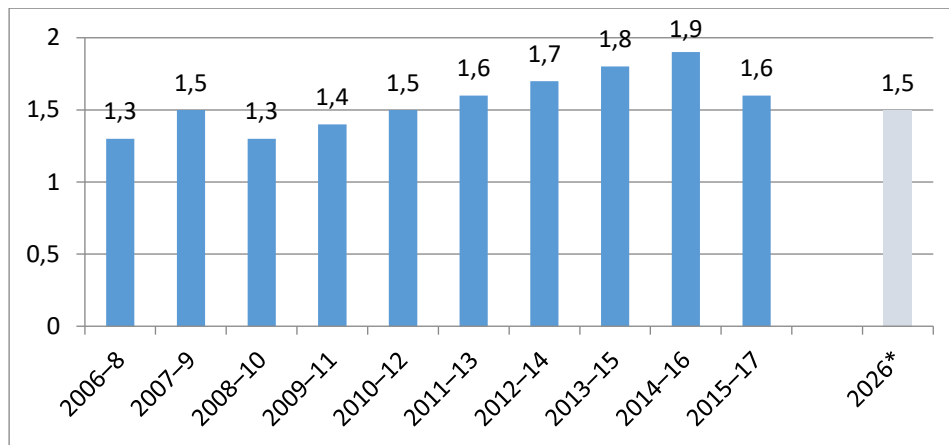


Joonis 50. Olulisemad ametialad energeetikas, gaasi- ja veevarustuses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.2.17. Jäätmekäitlus (EMTAK 38–39)

Jäätmekäitlus hõlmab endas jäätmete kogumist (suurim allharu), jäätmetöötlust ja materjalide taaskasutamist (metallid, pakendid jm). Suuremate ettevõtetenäiteks RAGN-SELLS AS, AS Kuusakoski, OÜ Eesti Pandipakend, Eesti Keskkonnateenused AS, CRONIMET Nordic OÜ, AS Ecometal. Tegevusalal on hõivatud umbes 2000 inimest.

Umbes 40% tegevusalal hõivatutest moodustavad lihttöölised, sama palju on ka oskustöötajaid. Kõige rohkem töötajaid on veoautojuhtide jm masinate juhtide, prügisorteerijate ja -vedajate ning jäätme põletustehaste operaatorite ametialadel.



* prognoos tugineb energeetika, veevarustuse ja jäätmekäitluse sektorile

Joonis 51. Hõivatute arv jäätmekäitluses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.2.18. Ehitus (EMTAK 41–43)

Ehituse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA ehituse uuringu tulemusi.

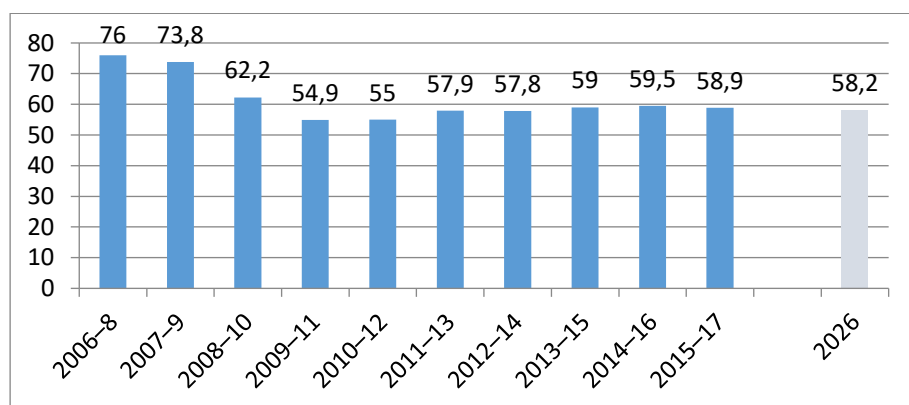
Eesti ehitussektor orienteerub jätkuvalt siseturule ja seetõttu tuleb ehitusturul toimuvaid arenguid vaadelda eelkõige üldise majandusarengu kontekstis. Ehitussektori eksport aktiveerus eelkõige majandussurutise aastatel, samas kui viimastel aastatel on ekspordi osakaal muutunud vähe. Paljud firmad on optimeerinud tegevust vastavalt koduturu nõudlusele. Ehitussektor reageerib majandusmuutustele inertsiga. Usalduse taastumine ja sektori uus tõus toimuvad aeglasemalt kui ehitusturu kokkutõmbumine või muutused teistes majandusharudes. See on põhjendatud asjaoluga, et investeringud kinnisvarasse on mahukad. Seega lükatakse neid ebakindlatel aegadel sageli edasi. Kui majandusolukord on tervikuna hea, kasvavad ehituse mahud ja hinnad kiiresti. Riigi majanduslik olukord mõjutab seega väga otseselt ehitussektori ja sellest sõltuvate tegevusalade (ehituskonsultatsiooniteenused, kinnisvarateenused, ehitusmaterjalide tööstus jms) majandustulemusi. Otsene mõjuseos on ka vastupidi – ehitussektori olukorrast sõltub paljude teiste majandusharude käekäik.

Ehitussektoris oli 2017. aastal hõivatud ligi 60 000 inimest, kellest 10 000 töötas välismaal. Ehituses hõivatud moodustasid 9% kõigist hõivatutest, mis on samas suurusjärgus viimase kümne aasta keskmise näitajaga. Ehitus kannatas majanduskriisis tugevasti ning võrreldes 2007. aastaga on hõive vähenenud enam kui 20 000 võrra. Rajatiste (teed, tehnovõrgud) ehituses püsis hõive stabiilsena. Hõivatud töötajate arv langes hoonete ehituses (annab tööd enam kui pooltele ehituses hõivatutele) ning mitmesugustel ehitustöödel (elektriinstallatsioon, torutööd, viimistlus jmt – üle veerandi sektori töötajatest).

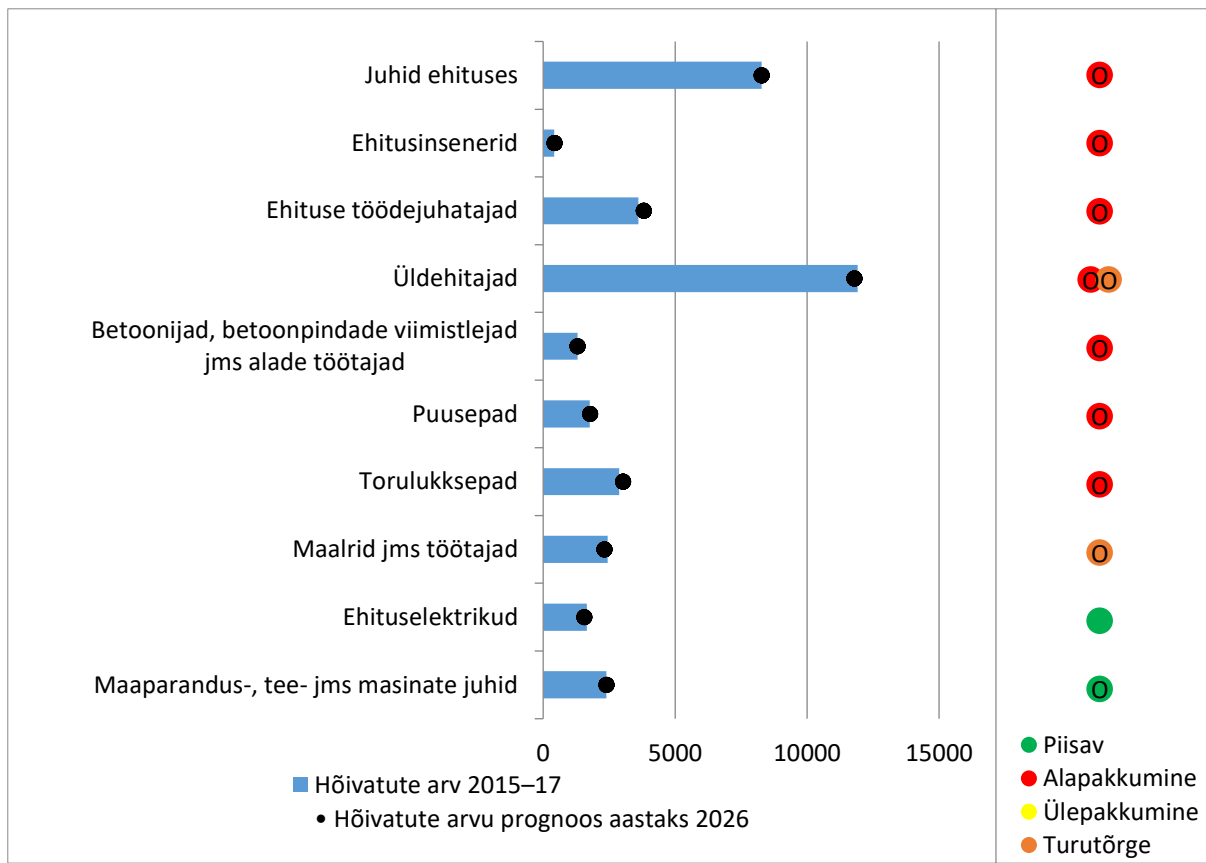
Eestis tegutseb umbes 10 000 ehitusettevõtet, kellest 91% on vähem kui kümne töötajaga mikroettevõtted. Väikeste ettevõtete suur osakaal on iseloomulik kogu Euroopa ehitussektorile, kusjuures Euroopa Liidu keskmine mikroettevõtete määr on ligi 94%. Suuremad ehitusettevõtted Eestis on AS Merko Ehitus Eesti, Nordecon AS, AS Ehitusfirma Rand ja Tuulberg, OÜ Astlanda Ehitus, AS TREV-2 Grupp, Lemminkäinen Eesti AS, OÜ Mapri Ehitus, Kodumaja AS, GE Power Estonia AS, OÜ Fund Ehitus ja AS TREF.

Proгноosi kohaselt püsib ehituses hõivatute arv keskpikas perspektiivis viimaste aastate keskmisega võrreldes samal tasemel. Jätkuvalt töötatakse palju välismaal. Uue perioodi struktuurifondide rahastus on hakanud mõju avaldama – riik ja erasektor on asunud rohkem töid tellima. Elamufondi vananedes ning rahvastiku koondudes suuremate linnade ümbrusse on oodata mõningates piirkondades aktiivsemat elamuehitust. Samas suures plaanis mõjutab Eesti elamuturgu jätkuvalt vähenev rahvastik.

Ametialade jaotuses ei ole olulisi muutusi ette näha. Suurema osa töötajaskonnast (üle 60%) moodustavad oskustöötajad, kellest arvukamalt on üldehitajaid, torulukkseppi, maalreid ja teemasinate juhte. Nende puhul on kõige rohkem kutseharidusega töötajaid, kuid üsna palju ka üldkeskhariduse ja põhi- või madalama haridusega töötajaid. Oskustöötajate puhul näitab analüüs, et noored kutse- ja kõrghariduse lõpetajad ei kata valdkonna paljude ametialade vajadust, olulisel kohal on ka väljaõpe töökohal või eraldi koolitused. Samas moodustavad lõpetajatest üsna suure osa täiskasvanud, kes aitavad olukorda leevendada. Kõige enam tuleb esile ehituse ja tsiviilrajatiste õppekavarühm, kuid paljudel juhtudel leitakse töötajaid ka teiste valdkondade lõpetajate seast.



Joonis 52. Hõivatute arv ehituses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA



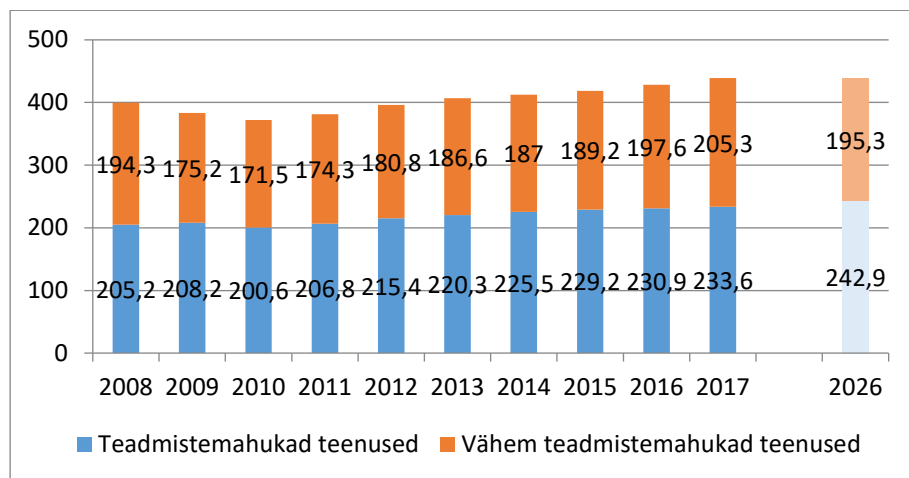
Joonis 53. Olulisemad ametialad ehituses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Spetsialisti tasemel (umbes 15% hõivatutest) on arvukamad ametialad ehituse töödejuhatajad, ehitusinsenerid ja -tehnikud. Kui töödejuhatajatel on võrdselt kutse- või kõrgharidus, siis ehitustehnikutel kaldub kaalukauss juba kõrghariduse poole, inseneridel on aga valdavalt kõrgharidus (ehitus ja tsiviilrajatised). Puudujääk paistab välja töödejuhatajate puhul, kus värsked lõpetajad ei ole valmis tööülesandeid veel täiel määral täitma. Samuti võib tekkida puudujääk ka mitmel muul spetsialisti ametialal. OSKA ehituse valdkonna uuringus näitasid nii kvantitatiivne analüüs kui ka ekspertide hinnangud ebapiisavat lõpetajate arvu ning suurt ehitusinseneride vajadust. Samuti viitasid OSKA valdkonnauuringu tulemused, et viimistlejate (maalrite) puhul on märkimisväärne tasemekoolituse ülepakkumine, kuid tööandjate jaoks on tööjõuvajadus ning pakkumine tasakaalus. Nimetatud vastuolu üheks põhjuseks on lõpetajate vähenemine rakendamine erialasele tööle. Üldehitajate ametiala sees on samas ka lukksepad, konstruktsiooniehitajad ja katuseehitajad, keda võiks koolilõpetajate seas hoopis enam olla.

2.3. Teenused

Teenindussektoris on hõivatud ligi 440 000 inimest ehk kaks kolmandikku töötajatest. Teenuste osa Eesti majanduses on pidevalt suurenenud. **Teadmistemahukad teenused** (vee- ja õhutransport, info ja side, finants, kindlustus, kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus, tööhõiveagentuurid, turvatöö, avalik haldus ja riigikaitse, haridus, tervishoid, kunst) **moodustavad üle poole kõigist teenustest** (2017. aastal 234 000 hõivatut).

Vähem teadmistemahukates teenustes (kaubandus, maismaatransport, laondus, majutus ja toitlustus, kinnisvara, rentimine, reisibürood ja -korraldajad, hoonete hooldus, büroohaldus, muud teenindavad tegevused) kerkis hõivatute arv kuni majanduskriisini ning sellele järgnenud **langusest on tänaseks taastunud**. 2017. aastal oli neil tegevusaladel hõivatud kokku 205 000 inimest.

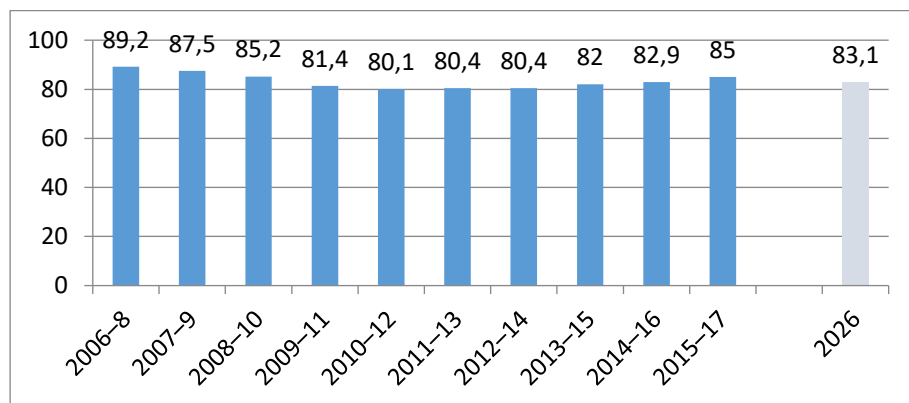


Joonis 54. Hõivatute arvu muutus teenuste sektoris (tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos

2.3.1. Hulgi- ja jaekaubandus (EMTAK 45–47)

Kaubanduse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA kaubanduse, rentimise ja paranduse ning transpordi, logistika, mootorsõidukite müügi ja remondi uuringu tulemusi.

Kaubandussektor on hõivatute arvu poolest Eestis suuruselt teine tegevusvaldkond. Kaubanduses töötas 2017. aastal ligi 88 000 inimest ehk 13% kõigist hõivatutest. Majandusbuum tõi kaubanduses kaasa töökohtade arvu kasvu, kuid kriisi tulemusel hõive kukkus. Samas tänaseks on hõive jõudmas taas kriisieelsele tasemele.



Joonis 55. Hõivatute arv kaubanduses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos

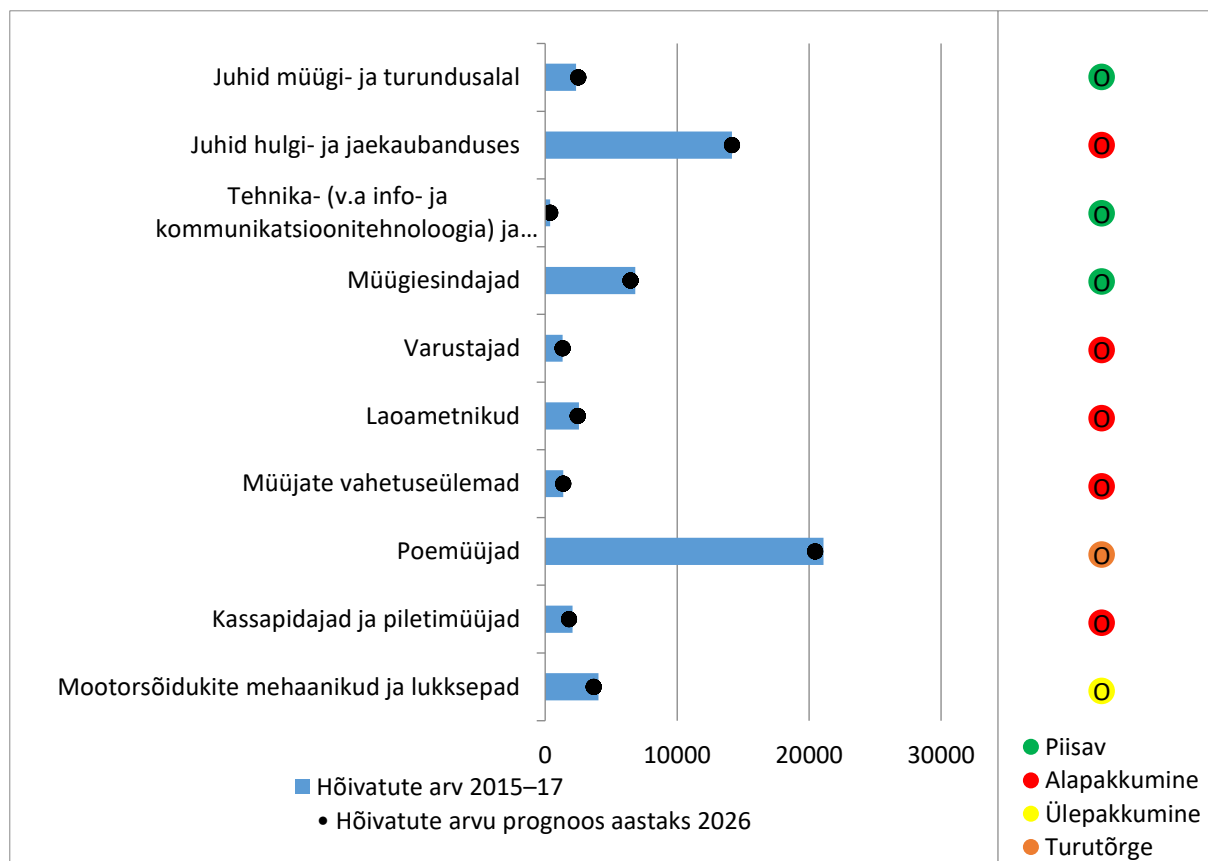
Suuremad jaemüügiettevõtted Eestis on COOP (sinna kuuluvad Maksimarket, Konsum, A&O), Maxima Eesti OÜ, Tallinna Kaubamaja AS (Selver), AS Prisma Peremarket, Rimi Eesti Food AS ja AS OG Elektra. Ükski ettevõtte ei ole turul saavutanud juhtivat positsiooni ning ka suurima keti turuosa jääb alla veerandi turu kogumahust. Hulgimüügis on suurema müügituluga ettevõteteks kütuse müüjad (ORLEN Eesti OÜ, Neste Eesti AS).

Eesti sisekaubandust on viimasel ajal iseloomustanud tormiline areng. Kiiresti on kasvanud nii kaubanduspind kui ka müügimaht. Samuti on investeeritud tehnoloogia arengusse. Järjest enam kasutatakse iseteeninduskassasid ning suureneb *online*-müügikäive.

Suurem osa sektori töötajatest on hõivatud jaekaubanduses (2017. aastal ligi 55 000 inimest). Pärast kriisi on hõivatute arv jaekaubanduses taas suurenenud ning sama on toimunud ka mootorsõidukite müügis ja remondis. Samas prognoosi kohaselt langeb hõivatute arv keskpikas perspektiivis mõlemas harus. Kallineva tööjõu asemel püütakse rohkem kasutada tehnoloogilisi vahendeid, näiteks iseteeninduskassasid, sektorit mõjutab ka e-kaubanduse areng.

Ametialadest on kaubanduses kõige rohkem teenindajaid (üle 40% hõivatutest), sh poemüüjaid (jaekaubanduses umbes 40% hõivatutest, teistes allharudes tunduvalt vähem). Umbes 40%-l töötajatest on kutseharidus, sama paljudel aga üldkesk- või madalam haridus. Viimaste aastate kutse- ja kõrghariduse lõpetajatest on töötajaid tulnud rohkem kutseharidusest hulgi- ja jaekaubanduse ning majutuse ja toitlustuse õppekavarühmadest ning juhtimise ja halduse erialalt (rakenduskõrgharidus). Teenindajate hulgas võib suuremate ametialadena välja tuua veel laoametnikud (laotöötajad, laohoidjad), müüjate vahetuseülemad, kassapidajad ja piletimüüjad, kelle hariduslik taust on üsna sarnane poemüüjatega.

Spetsialistide (viiendik hõivatutest) seas on arvukaimad müügiesindajate, varustajate ametialad (ligi pooltel on kõrgharidus, ülejäänud jagunevad võrdselt kutse- ja üldkesk- või madalama hariduse vahel; lõpetajad valdavalt juhtimise ja halduse õppekavarühmast). Mootorsõidukite müügi ja remondi valdkonnas on kõige rohkem mootorsõidukite mehaanikuid ning lukkseppasid (valdavalt kutse- või rakenduslik kõrgharidus; mootorliikurite, laevanduse ja lennundustehnika õppekavarühm). OSKA valdkonnauuring toob mitmel olulisel ametialal esile tööjõu puudujääke.



Joonis 56. Olulisemad ametialad kaubanduses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.3.2. Veondus ja laondus (EMTAK 49–53)

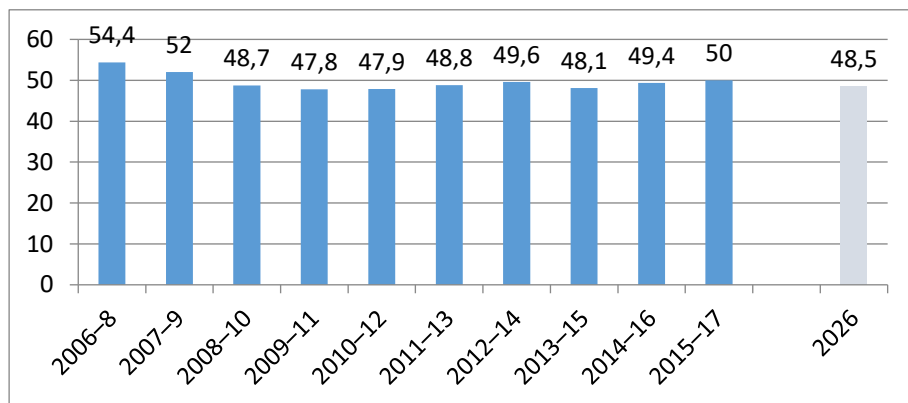
Veonduse ja laonduse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA transpordi, logistika, mootorsõidukite remondi ja hoolduse uuringu tulemusi.

Veonduses ja laonduses on hõivatud umbes 50 000 inimest ehk ca 8% kõigist hõivatutest. Neist ca 3000 töötab välismaal. Sektori suurimateks allharudeks on kaubavedu maanteel (kolmandik hõivatutest), veondust abistavad tegevused (sadamad, laadungikäitlus, ekspedeerimine jm – viiendik hõivatutest) ning sõitjate vedu bussi, trammi, trolli ja taksoga (umbes 15% hõivatutest). Lisaks hõlmab sektor ka raudteevedu, merevedu, õhustransporti, posti- ja kullerteenistust ning laondust. Transport annab olulise panuse eksporditulude laekumisele ja tasakaalustab Eesti väliskaubandusbilanssi.

Veonduse ja laonduse tegevusalal tegutseb üle 5000 ettevõtte. Maismaa reisijateveos on suurima veomahuga Tallinna Linnatranspordi AS, mis osutab bussi-, trammi- ja trolliliiklusteenust Tallinnas. Riigisest reisijatevedu raudteel korraldab AS Eesti Liinirongid (ELRON). Suurim sõitjate vedaja bussidega on mitmeid tütarettevõtteid omav Mootor Grupp AS. Eesti suurim raudtee kaubaveo ettevõtte on AS Operail. Kaubavedude alal on juhtivateks logistikafirmadeks DHL Estonia AS, AS Schenker ja DSV Transport AS. Kogu transpordisektori suurim ettevõtte on AS Tallink Grupp, mis tegeleb reisijate ja kauba merevedudega. Olulisim sadamateenuste pakkuja on AS Tallinna Sadam, mis haldab viit sadamat: Vanasadam (sh Vanasadam ja jahisadam), Muuga sadam, Paldiski Lõunasadam, Paljassaare sadam ja Saaremaa sadam. Suurim laadungikäitleja on AS Vopak E.O.S. Õhustranspordi

valdkonna suurim ettevõtte on rahvusvahelise reisijate- ja kaubaveoga tegelev AS Nordic Aviation Group. Posti- ja kullerteenistuses on suurim ettevõtte AS Eesti Post (Omniva).

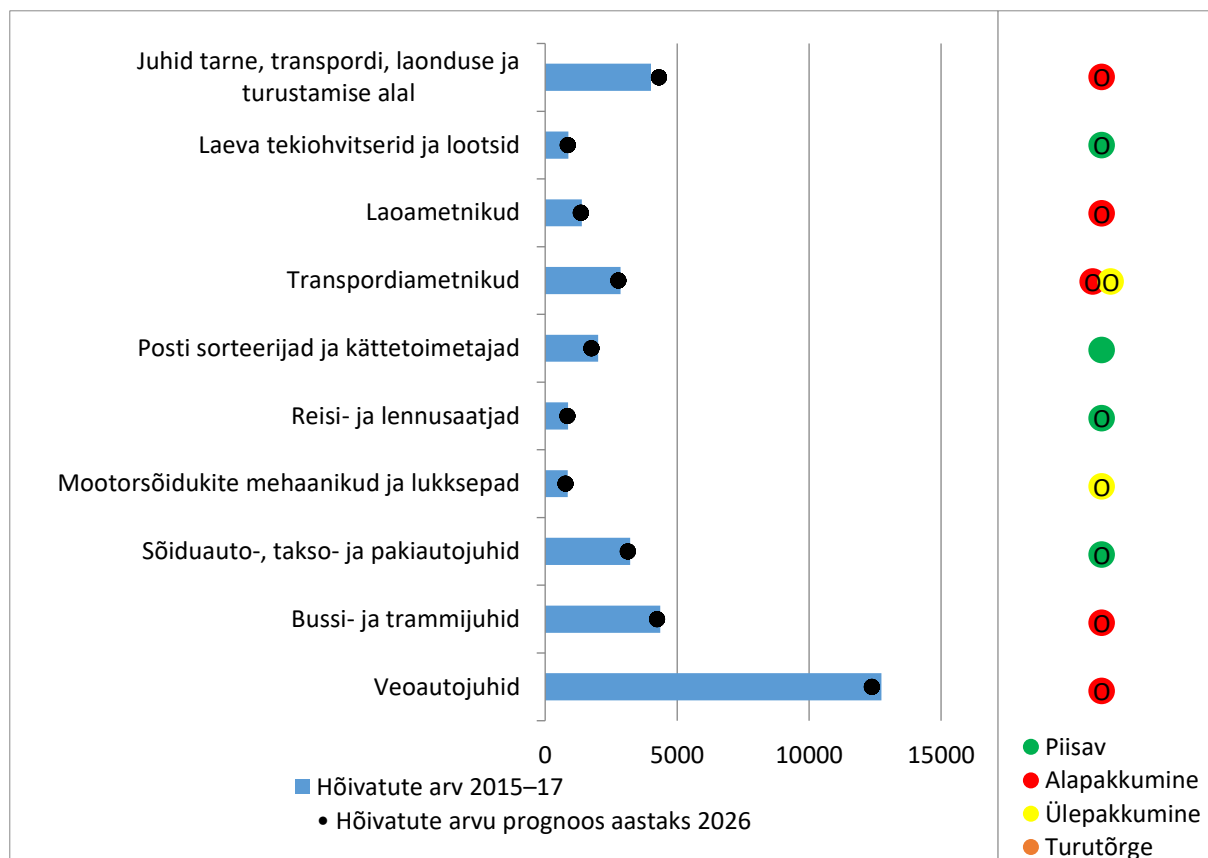
Hõive transpordisektoris on viimastel aastatel olnud üsna stabiilne. Edasised hõive muutused sõltuvad suuresti üldisest majanduse käekäigust, kuid ka välistest teguritest (transiit). Prognoosi kohaselt transpordis hõivatute arv veidi väheneb.



Joonis 57. Hõivatute arv transpordis (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Sektoris on kõige arvukamalt esindatud autojuhid ning bussijuhid, mis peegeldab valdkonna struktuuri. Üldiselt katab oskustöötajate (pooled töötajatest) puhul kutse- ja kõrgharidus tööjõuvajadust vaid väga vähe. Põhiline roll on eraldi koolitustel (kuigi pooled töötajad on kutseharidusega, siis suur osa on ka üldkeskhariduse või madalama haridusega). Parem on olukord mootorsõidukite mehaanikute ja lukkseppadega, kus erialasel tasemekoolitusel (mootorliikurite, laevanduse ja lennundustehnika õppekavarühm) on ka suurem tähtsus.

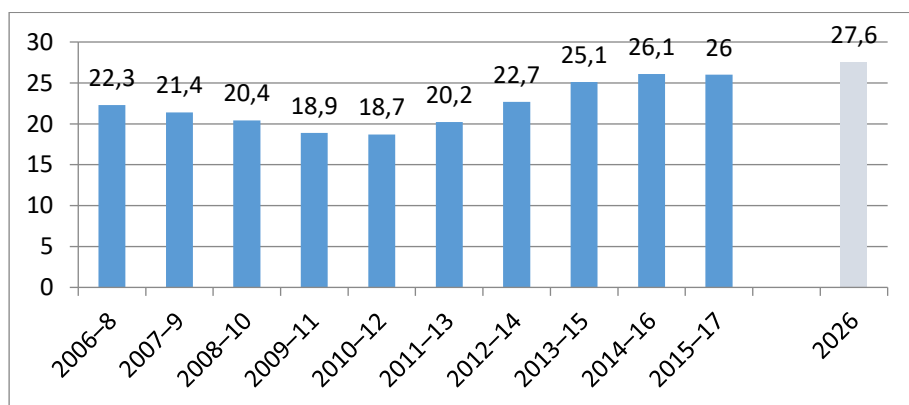
Teenindajate (üle viiendiku hõivatutest) hulgas on olukord üldiselt parem. Viimaste aastate kutse- ja kõrgharidusega lõpetajatest on tulnud piisavalt töötajaid, kuigi nende erialane haridus ei olegi alati nõutav. Spetsialistidest on suurimateks sektorispetsiifilisteks ametialadeks laeva tekiohvitserid ja lootsid ning laevamehaanikud, kus on pakkumine piisav. Piisav ei pruugi aga olla tarne, transpordi, laonduse ja turustamise ala juhtide järelkasv. Transpordiametnike all käsitles OSKA valdkondlik uuring transpordi ja logistika juhte ning transpordikorraldajaid. Neist esimeses ei koolitata tasemeõppes piisavalt lõpetajaid, transpordikorraldajate hulgas oli olukord aga vastupidine.



Joonis 58. Olulisemad ametialad transpordis 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.3.3. Majutus ja toitlustus (EMTAK 55–56)

Majutuse ja toitlustuse sektori suurimaks allharuks on toitlustus, kus töötab üle kahe kolmandiku hõivatutest, majutuse osatähtsus on ligi üks kolmandik. Viimastel aastatel on hõivatute arv tõusnud üle 25 000. Enne majanduskriisi liikus sektori hõive kasvusuunal, kuid kriis tegi omad korrektiivid ning tarbimise kasv ei kergitanud hõivatute arvu veel tükk aega. Nüüdseks on hõivatute arv ületanud kriisieelse taseme.



Joonis 59. Hõivatute arv majutuses ja toitlustuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos

Majutus- ja toidlustussektori käekäik on tihedalt seotud turismi arenguga. Turismimajanduse osatähtsus Eesti SKPs ja tööhõives on kaudseid mõjusid arvestades umbes 7%. Turism annab olulise panuse ka ekspordituludesse. Eesti turismimajandus toetub valdavalt väliskülastajatele. Suure osa väliskülastajatest (üle 15%) moodustavad soomlastest ühepäevakülastajad, samas on külastajate arv teistest riikidest suurenenud kiiremas tempos ning sõltuvus Soome turust vähenenud.

Majutuse tegevusala käekäik sõltub tugevasti välisturistide nõudlusest – umbes kaks kolmandikku ööbimistest läheb välisturistide arvele ning rahaliselt on välisturistide mõju veelgi suurem. Ka toidlustuses on oluline roll turismil (umbes pool), milles samuti on valdav osa väliskülastajatel.

Peamiseks turismimagnetiks on Tallinn, kuhu on koondunud suur osa turismimajanduse ettevõtetest. Aasta-aastalt on tõusnud huvi ka teiste piirkondade vastu, millele on kaasa aidanud taastusravikeskuste, majutus- ja teiste teenindusettevõtete lisandumine.

Eestis tegutseb üle 700 majutusettevõtte (lisaks veel arvukalt füüsilisest isikust ettevõtjaid ja ettevõtteid, kelle põhitegevusalaks on märgitud mõni muu tegevus), toidlustusettevõtteid on umbes 2000. Suuremad majutusettevõtted on OÜ TLG Hotell (Tallink), AS Sokotel (Hotell Viru), Hotell Olümpia AS, Meriton Hotels AS, OÜ Swissotel Estonia ja OÜ SPA Tours. Toidlustusettevõtetest on suuremad Premier Restaurants Eesti AS (McDonald's), AS Hesburger ja Baltic Restaurants Estonia AS. Ligikaudu 60% sektori töötajatest töötab Tallinna ettevõtetes, teistest piirkondadest võib esile tuua Tartut ja Pärnut, kuid majutus- ja toidlustussektor on esindatud üle kogu Eesti.

Tulevikus on oodata reisimise kasvu, mis toob ka Eesti ettevõtetele tulu. Eeldatavalt suureneb nii sise- kui ka välisturismi nõudlus ning seetõttu kasvab ka teenuste pakkumine (lisandub uusi majutus- ja toidlustuskohti). Pikemas perspektiivis kasvab sektor varasemast aeglasemalt. Majutussektoris pakub traditsioonilistele ettevõtetele konkurentsi jagamismajandus, mis tähendab oma elamispinna väljarentimist. Eelkõige on tulevikus oodata ööbivate välisturistide arvu kasvu ning tänu sellele eksporditulude suurenemist. Pakkumise kasv tähendab turismisektoris kasvavat vajadust täiendava tööjõu järele. Sissetulekute kasvades suureneb pikemas perspektiivis nii Eesti elanike siseturism kui ka välisreiside arv. Turismipoliitikaga püütakse pikendada Eestis reisimise ajalist kestust ning nõudlust sesoonselt ja geograafiliselt hajutada.

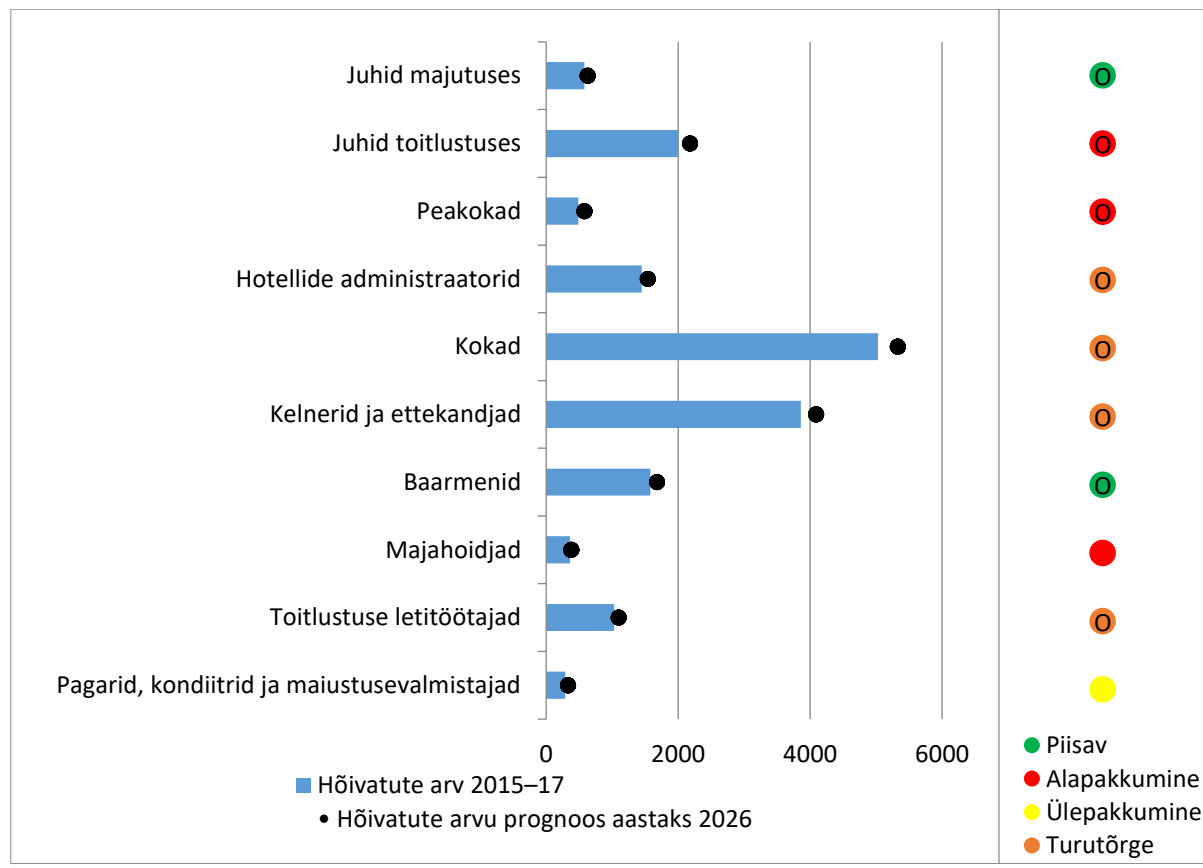
Sektori ametialade struktuuris olulisi muutusi ei prognoosita. Kõige enam (ligi 60%) on majutuses ja toidlustuses teenindajaid – kokad, kelnerid ja ettekandjad, baarmenid, hotellide administraatorid. Kokkade puhul domineerib selgelt kutseharidus (majutamine ja toidlustamine). Teiste nimetatute puhul on pilt mitmekülgsem, üsna palju on üldkeskhariduse või madalama haridusega töötajaid. Kuna sektor on noortele oluliseks hüppelauaks töömaailma, siis töötatakse tihti ka õpingute kõrvalt.

Kutse- ja kõrgharidusega töötajatega kaetus on teenindajate puhul üldiselt hea või rahuldav, kuid vajadus on tõenäoliselt alahinnatud, sest inimeste liikumine teistele tegevusaladele on suhteliselt suur. Seetõttu tõi ka OSKA valdkonna analüüs välja turutõrkeid mitmel ametialal. Majutuses ja toidlustuses on tegevusalade kaupa kõige väiksem sama tööandja juures püsivate töötajate osatähtsus. Teiste harudega võrreldes on majutuses ja toidlustuses kõige rohkem neid, kes liiguvad sama sektori teise tööandja juurde, ka tegevusala vahetajate osatähtsus on üks kõrgemaid.

Kuigi kokkade puhul on eriala lõpetajaid piisavalt, siis sellele vaatamata tunnetavad ettevõtjad teravat tööjõupuudust. Peakokad (spetsialistid) ei liigu kiirelt koolist ametialale, sest seal on vajalik ka eelnev

töökogemus. Peakokkade hariduslik taust on sarnane kokkade omale ehk põhiline on kutseharidus, esile tõuseb ka rakenduslik kõrgharidus.

Majutuses ja toitlustuses on suhteliselt palju ka lihttöölisi (ligi veerand hõivatutest), nagu köögiabilised, koristajad.



Joonis 60. Olulisemad ametialad majutuses ja toitlustuses 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.3.4. Meedia ja telekommunikatsioon (EMTAK 58–61, 63)

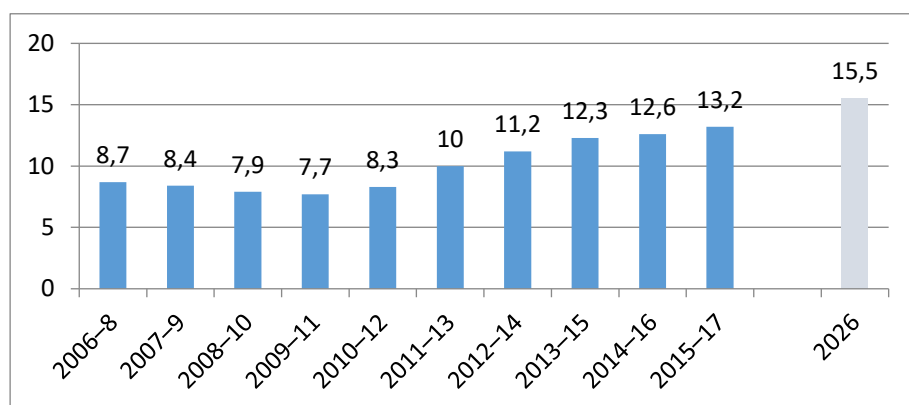
Meedia ja telekommunikatsiooni sektor hõlmab kirjastamist, audiovisuaalmeedia tootmist, ringhäälingut, telekommunikatsiooni ja infoalast tegevust. Valdkonna tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA info- ja kommunikatsioonitehnoloogia uuringu tulemusi.³⁰

Meedia ja telekommunikatsiooni tegevusalade osatähtsus info ja side sektoris on langenud alla poole. 2017. aastal oli tegevusalal hõivatud ligi 14 000 inimest. Suuremad allharud on raamatu- ja perioodikakirjastamine ning traatsideteenuste osutamine. Erinevalt programmeerimisest on hõive meedia ja telekommunikatsiooni valdkonnas muutunud kümne aastaga üsna vähe. Ettevõtlusstatistika põhjal on kasvanud kinofilmide ja telesaadete tootmises, traadita sideteenuste osutamises ning andmetöötluses ja veebi-hosting'us hõivatute arv. Majandusharusse kuuluvad veel ka raadio- ja

³⁰ <http://oska.kutsekoda.ee/field/info-ja-kommunikatsioonitehnoloogia/>

teleringhääling ning uudisteagentuuride tegevus. Lisaks info ja side sektorile on infotehnoloogiaga seotud töökohti paljudes teistes majandusharudes.

Suuremad mobiilsideteenuste ning muude telekommunikatsiooniteenuste pakkujad on Telia Eesti AS, Elisa Eesti AS ja Tele2 Eesti AS. Lisaks on juhtivateks ettevõteteks telekommunikatsiooni alal traadita sideteenuseid osutavad AS Levira ja Levikom Eesti OÜ, sideteenuseid vahendav OÜ Top Connect ning satelliitteenuseid osutav AS TV Play Baltics. Suuremateks ettevõteteks ajalehtede kirjastamises on AS Eesti Meedia, AS Õhtuleht Kirjastus ja AS Äripäev. Infoalase tegevuse valdkonna (andmetöötlus, veebi-*hosting*) ettevõtete seas on suuremad Adcash OÜ ja MYJAR IT OÜ, mille käivate suurusjärgud on sektori suurematest ettevõtetest siiski oluliselt väiksemad. Üle 90% umbes 1900-st sektori ettevõttest on alla 10 töötajaga mikroettevõtted.



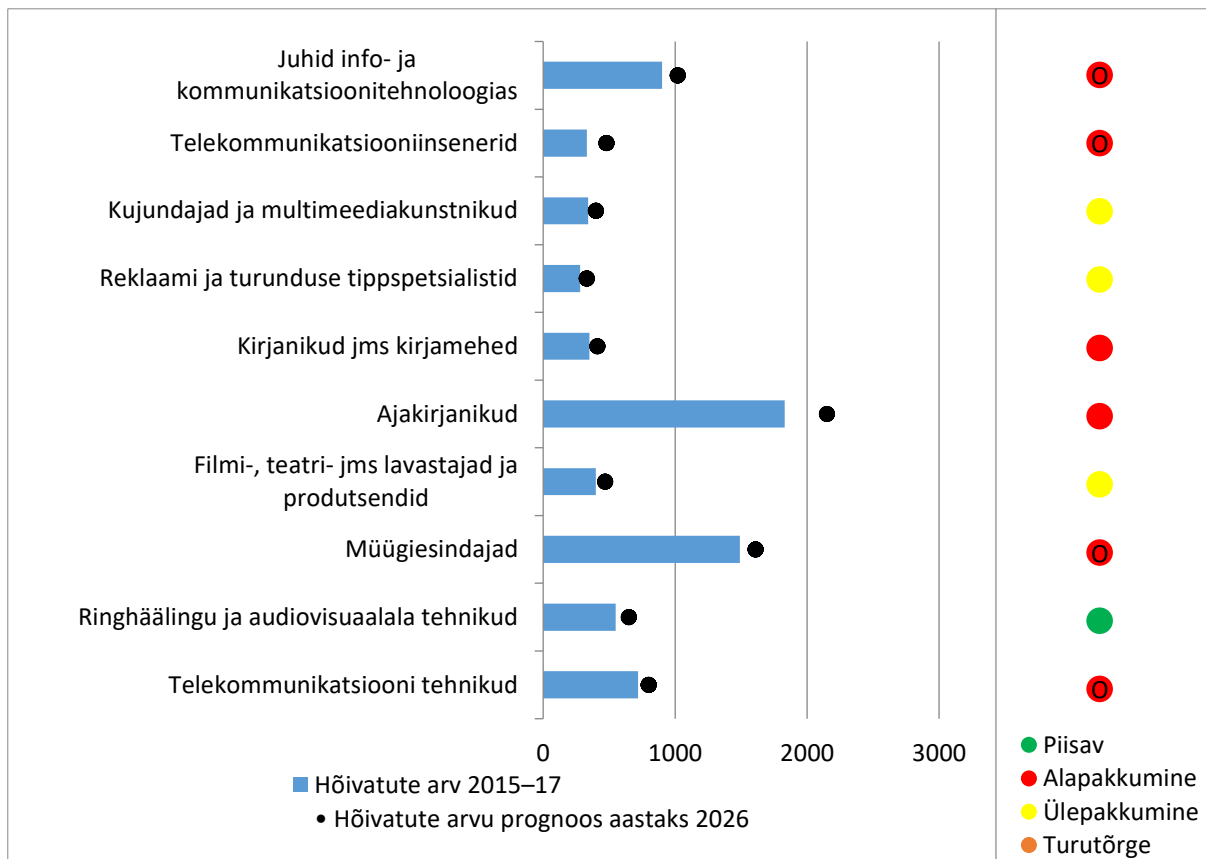
Joonis 61. Hõivatute arv info ja kommunikatsiooni valdkonnas (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Telekommunikatsiooni allharu peamiste ametialade prognoos tugineb OSKA info- ja kommunikatsioonitehnoloogiavaldkonna analüüsile. Selle järgi on oodata telekommunikatsiooni valdkonnas hõive edasist kasvu.

Kolmveerand hõivatutest töötab spetsialisti ametikohal. Suhteliselt arvukalt (ligi 15% hõivatutest) on valdkonnas ka juhte, mis osaliselt tuleneb väikeettevõtete suurest hulgast.

Telekommunikatsiooni spetsialistide seas on enim IKT-juhte ja telekommunikatsiooni tehnikuid, meedia allharus ajakirjanikke, müügiesindajaid ning ringhäälingu ja audiovisuaalala tehnikuid. Telekommunikatsiooni ja ringhäälingu tehnikutel on peaaegu võrdselt kutse-, üldkesk- ja kõrgharidus (audiovisuaalne ja muu meedia, elektroonika ja automaatika). Ajakirjanikel on enamasti kõrgharidus, enim lõpetajaid on tulnud ajakirjanduse õppekavarühmast, kuid ka mujalt. Vähem kui pooltel müügiesindajatel on kõrgharidus, peamiseks õppekavarühmaks on olnud juhtimine ja haldus.

Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoosi põhjal on tööjõuvajadus ametialade kaupa erinevalt kaetud, kuid kokkuvõttes võib tegevusalal pigem tekkida lõpetajate puudujääk.

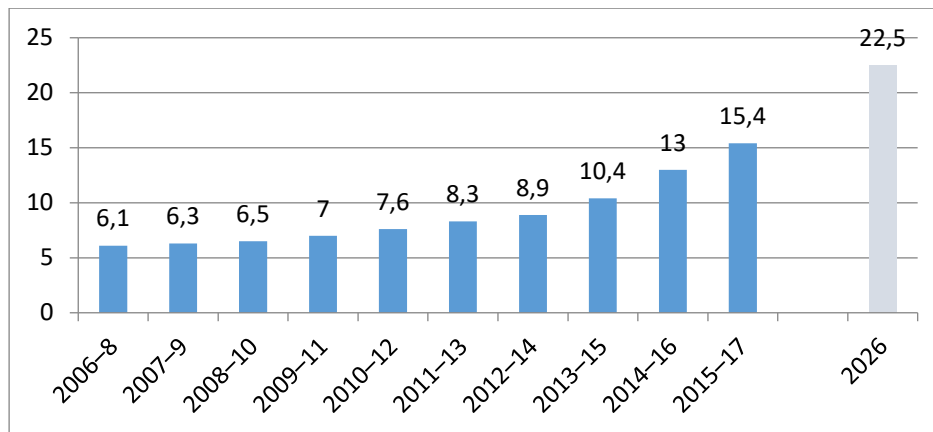


Joonis 62. Olulisemad ametialad meedia ja telekommunikatsiooni valdkonnas 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.3.5. Tarkvaraarendus (EMTAK 62)

Programmeerimise tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA info ja kommunikatsioonitehnoloogia uuringu tulemusi.

Tarkvaraarenduse tegevusalasse kuuluvad ka arvutisüsteemide ja andmebaaside haldus ning arvutialased konsultatsioonid. Tarkvaraarendus on kõige kiiremini kasvanud alavaldkond info ja side sektoris. 2017. aastal oli tegevusalal hõivatud 17 000 inimest. Majandusharus tegutseb ligi 3000 ettevõtet, millest 95% on alla 10 töötajaga mikroettevõtted, kus töötab üle 40% tegevusalal hõivatutest. Suurimateks ettevõteteks on Skype Technologies OÜ, OÜ Playtech Estonia, Kühne + Nagel AS ja Nortal AS. Prognoosis on arvestatud OSKA info- ja kommunikatsioonitehnoloogia valdkonnauuringuga ning selle kohaselt kasvab tarkvaraarenduse tegevusalal hõivatute arv kõige kiiremini.



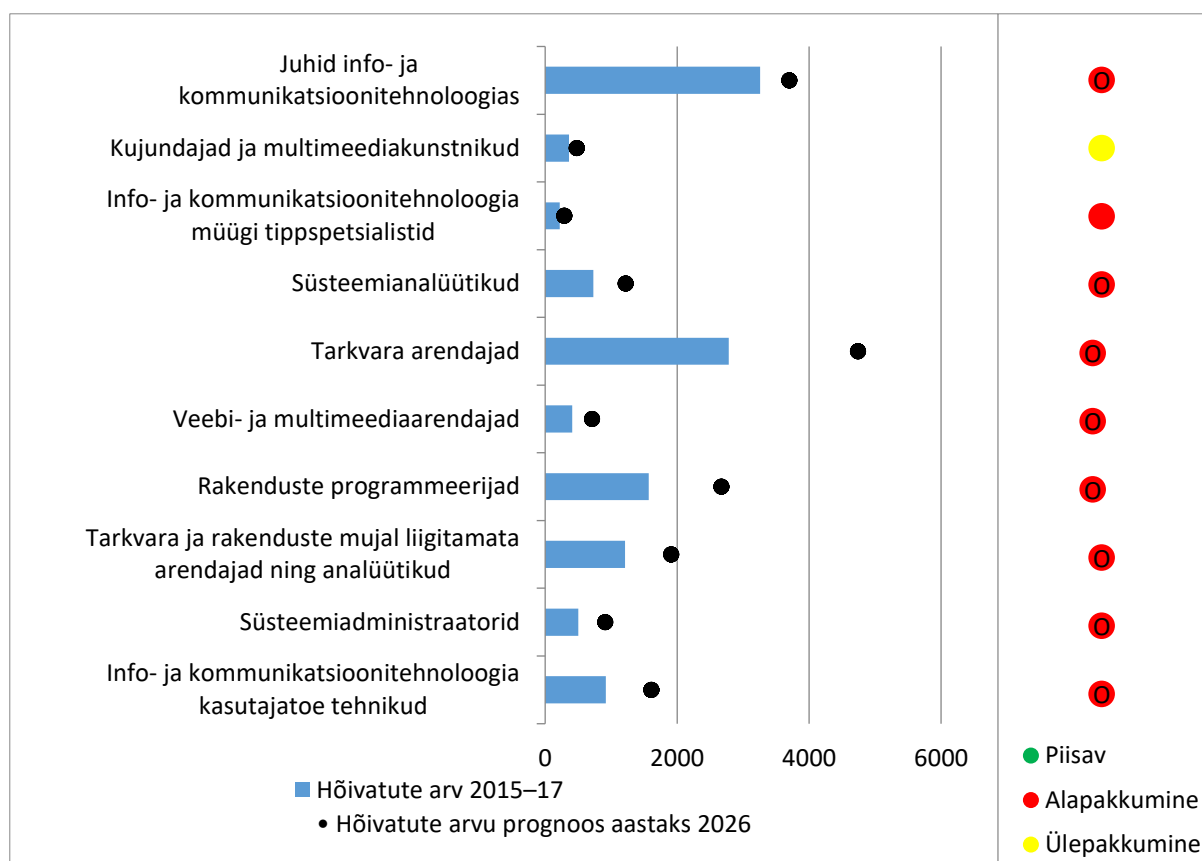
Joonis 63. Hõivatute arv programmeerimises (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

Spetsialistid moodustavad umbes kolmveerandi hõivatutest, ülejäänud inimesed töötavad valdavalt juhi ametialal (palju väikeettevõtteid).

Tarkvaraarenduse ametialal³¹, kus töötab enim spetsialisti tasemel inimesi, on tarkvara arendajad (tarkvara insenerid, arhitektid), rakenduste programmeerijad, tarkvara analüütikud, IKT kasutajatoe tehnikud, süsteemiadministraatorid ja -analüütikud. Umbes 60%-l spetsialistidest on kõrgharidus, valdavalt on viimaste aastate lõpetajad tulnud arvutiteaduste õppekavarühmast. IKT kasutajatoe tehnikute seas on rohkem esindatud kutseharidusega töötajad (elektroonika ja automaatika), kuid sarnaselt teiste ametialadega on üsna palju ka üldkeskharidusega töötajaid.

Viimaste aastate lõpetajate andmete analüüs näitab, et valdkonnas on tööjõust puudus. See tuleneb nii sektori kiirest kasvust kui ka eeldusest, et töötajatel oleks vähemalt kutse- või kõrgharidus. Ka OSKA analüüs viitab valdavalt tarkvaraarendusega seotud põhikutsealadel alapakkumisele. Tasemehariduse pakkujatel on tõsiseks proovikiviks katkestajate arvu oluline vähendamine. Viimastel aastatel on puudujäägi hinnang mõnevõrra vähenenud tänu lõpetajate arvu suurenemisele.

³¹ OSKA IKT valdkonna uuringus on tarkvaraarendaja põhikutseala all mõistetud kõiki tarkvara arendusega seotud ametialasid: tarkvara arendajad, veebi- ja multimeedia arendajad, rakenduste programmeerijad, tarkvara ja rakenduste mujal liigitamata arendajad ning analüütikud.

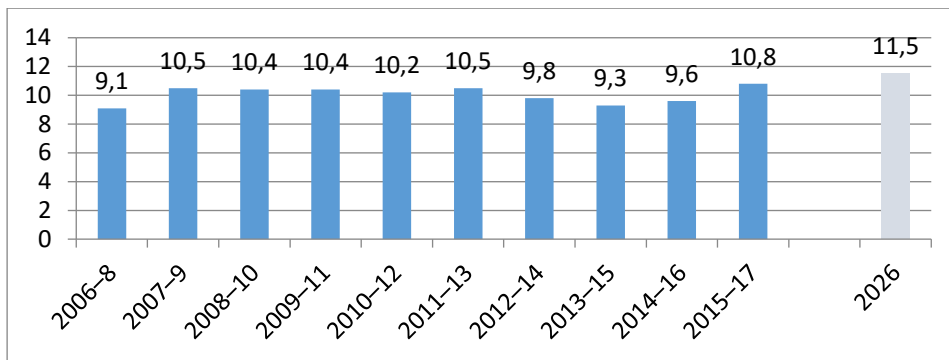


Joonis 64. Olulisemad ametialad programmeerimises 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.3.6. Finants- ja kindlustustegevus (EMTAK 64–66)

Finants- ja kindlustustegevuses on hõivatud üle 10 000 inimese, neist kaks kolmandikku panganduses, viiendik kindlustuses ning ülejäänud tegelevad mitmesuguste seotud teenustega (kapitalirent, pandimajad, finantsnõustamine, fondide valitsemine jm). Suurimateks tööandjateks on Swedbank AS ja AS SEB Pank. Prognoosi kohaselt püsib hõivatute arv praegusega samas suurusjärgus.

Töötajate arvu poolest suurimate hulka kuuluvad pangatelleri, kindlustusagendi, finantsvahendus- ja kindlustusteenuste juhi, finants- ja investeerimisnõustaja, krediidi- ja laenuametniku ning finantsanalüütiku ametialad. Pangatelleritest ja kindlustusagentidest pooltel on kõrgharidus, veerandil kutseharidus. Teistel nimetatud ametialadel on selgelt domineeriv juba kõrgharidus. Tööjõuvajadus on pigem hästi kaetud.

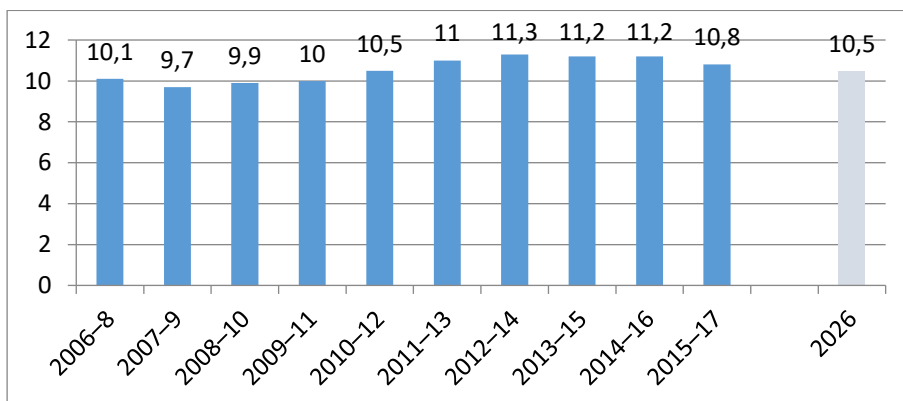


Joonis 65. Hõivatute arv finants- ja kindlustustegevuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos

2.3.7. Kinnisvaraalane tegevus (EMTAK 68)

Kinnisvaraalase tegevuse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA ehituse uuringu tulemusi.

Kinnisvaraalas tegevuses on hõivatud umbes 11 000 inimest. Suurem osa neist tegeleb kinnisvara üürileandmise ja käitusega või kinnisvarabüroode ning kinnisvara haldusega. Väiksem osa on seotud enda kinnisvara ostu ja müügiga. Tegevusala suurim ettevõtte on Riigi Kinnisvara AS. Hõivatute arvu olulist muutust lähiaastateks ei prognoosita.



Joonis 66. Hõivatute arv kinnisvarategevuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

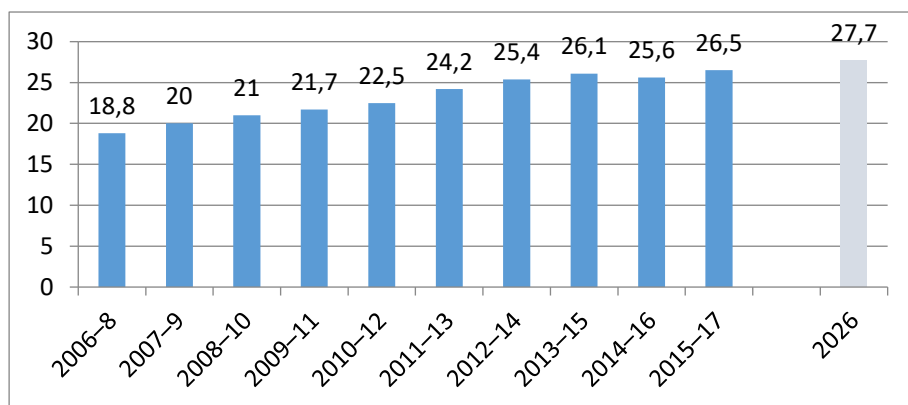
Töötajate arvu poolest kuuluvad valdkonna suurimate ametialade hulka kinnisvaramaaklerid ja -haldajad, mitmesugused äriteeninduse ja haldusala juhid, abilised ja koristajad kontorites, hotellides jms asutustes, pühkijad jms lihttöölised. Esimestena nimetatutest on enam kui pooltel kõrgharidus (viimaste aastate lõpetajaid tulnud kõige rohkem juhtimise ja halduse erialalt) ning veerandil kutseharidus. Lihttööliste seas (koristajad, pühkijad) on rohkem madalama haridusega inimesi, samas iga viies neist on kõrgharidusega. Analüüs viitab mitmetel ametialadel võimalikule tööjõu puudujäägile, samas siin tuleb arvestada, et paljudel juhtudel ei vasta inimeste haridustase vajatavale (on kõrgem) ning töökohtadele ei ole liigutud otse koolist. Neile ametialadele tööle asunud viimaste aastate lõpetajate hariduslik taust on väga kirju.

2.3.8. *Kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus (EMTAK 69–75)*

Kutse-, teadus- ja tehnikaalase tegevuse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA arvestusala, ehituse, hariduse ja teaduse, personali- ja administratiivtöö ning ärinõustamise uuringute tulemusi.

Kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus sisaldab endas mitmeid teadmistemahukaid tegevusi: juriidilised toimingud, raamatupidamine, juhtimiselane nõustamine, arhitekti- ja inseneritegevused, teadus- ja arendustegevus, reklaamindus, disainerite tegevus, tõlkimine jm. Umbes 70% hõivatutest töötab spetsialisti ametialadel. Sektoris hõivatute arv on kasvanud ning ka tulevikus on ette näha mõningast tõusu. Samas on OSKA arvestusala uuringu kohaselt oodata raamatupidajate arvu langust kogu majanduses.

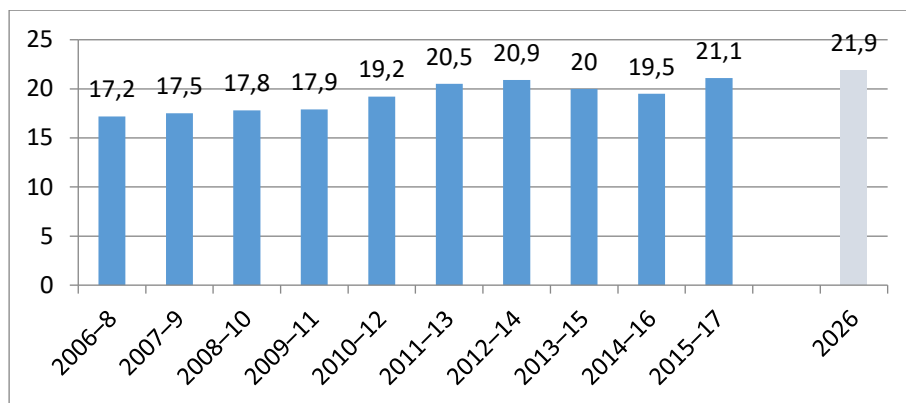
Tulenevalt sektori mitmekesisusest on ka suuremate ametialade nimekiri lai: erinevate valdkondade juhid, raamatupidajad, mitmesugused õigusvaldkonna tippspetsialistid, ehitusinsenerid, ehitusarhitektid, tõlkijad, tõlgid, sekretärid, reklaami ja turunduse tippspetsialistid, kartograafid ja maamõõtjad jpt. Uuringu põhjal on kutse- ja kõrgharidusega töötajate vajadus sektoris tervikuna rahuldavalt kaetud, kuid mitmel ametialal võib tekkida puudujääk (näiteks mehaanika- ja elektriinsenerid, masinaehitustehnikud).



Joonis 67. Hõivatute arv kutse-, teadus- ja tehnikaalases tegevuses (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.3.9. *Haldus- ja abitegevused (EMTAK 77–82)*

Haldus- ja abitegevused hõlmavad mitmeid valdkondi: mootorsõidukite, masinate, seadmete jmt rentimine, tööjõu rent, reisibürood ja -korraldajad, turvatöö, hoonete puhastus, kõnekeskused jpm. Sektoris kokku töötab umbes 21 000 inimest, suurimateks tegevusaladeks on puhastustegevus ning turvatöö. Ettevõtlusstatistika põhjal on hõivatute arv veelgi suurem, oluliseks valdkonnaks on selle põhjal ka tööjõu rent.



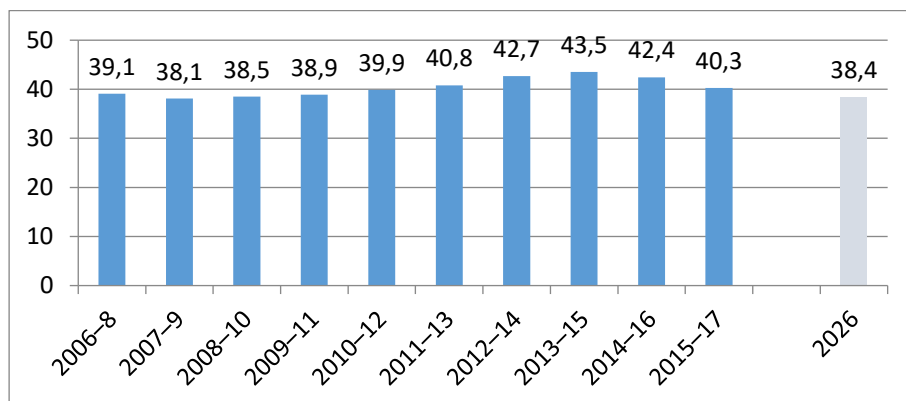
Joonis 68. Hõivatute arv haldus- ja abitegevustes (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos

Viimastel aastatel on hõive sektoris suurenenud, selle põhjuseks võib pidada spetsialiseerumise ja kõrvaltegevuste sisseostu kasvu (näiteks ehitusmasinate rentimine, puhastusteenused, kõnekeskused). Samas on ka allharusid, kus tarbijaharjumuste muutus või interneti ja tehnoloogia aktiivsem kasutamine on tööjõunõudlust vähendanud (reisibürood, turvatöö). Prognoosi kohaselt kasvab sektoris hõivatute arv lähiaastatel veidi. Sektorit iseloomustab ka suur tööjõu voolavus, paljud inimesed liiguvad teistele tegevusaladele.

Haldus- ja abitegevuste alal töötab kõige enam lihttöölisi, kes moodustavad umbes 30% sektoris hõivatutest (koristajad, pühkijad jm lihttöölised). Kõige arvukamalt on tegevusalal aga turvatöötajaid, oluliselt vähem juba mitmesuguseid juhte, reisikonsultante, müügiesindajaid, telefonimüügi agente, infotelefonide operaatoreid jt. Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos näitab, et tegevusalal tervikuna jääb vastavate erialade noorte lõpetajate arv alla kutse- ja kõrgharidusega töötajate vajadusele. Samas tuleb arvestada, et tegevusala paljudel ametialadel töötamiseks ei ole erialane haridus tingimata vajalik. Arvestades täiskasvanud lõpetajaid on tööjõuvajadus kaetud.

2.3.10. Avalik haldus ja riigikaitse (EMTAK 84)

Avalikus halduses ja riigikaitstes on hõivatute arv üldiselt kasvanud, kuid viimastel aastatel on suundumus muutunud. 2017. aastal oli sektoris hõivatud 39 000 inimest. Poole sektorist moodustavad mitmesugused haldustegevused (avalik haldus, tervishoiu-, sotsiaalelu haldus jne), teiseks suuremaks valdkonnaks on erinevad avalikud teenused (õiguskaitse, riigikaitse, politsei, tuletõrje jmt).



Joonis 69. Hõivatute arv avalikus halduses ja riigikaitstes (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos

Edaspidi avalikus halduses ja riigikaitstes hõivatute arv pigem väheneb, seda eelkõige rahvastiku ning tööealiste elanike arvu languse ning sellega seotud haldus- ja riigireformi tõttu. Arvestades, kui palju on viimastel aastatel kutse- ja kõrgharidusega lõpetajaid sektorisse tööle asunud, võib eeldada, et lähiaastatel ei teki suuri probleeme uute töötajate leidmisega. Tööjõusurvet vähendab ka asjaolu, et tööjõu liikumine on tegevusalal üsna väike.

2.3.11. *Haridus (EMTAK 85)*

Hariduse tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA hariduse ja teaduse uuringu tulemusi.

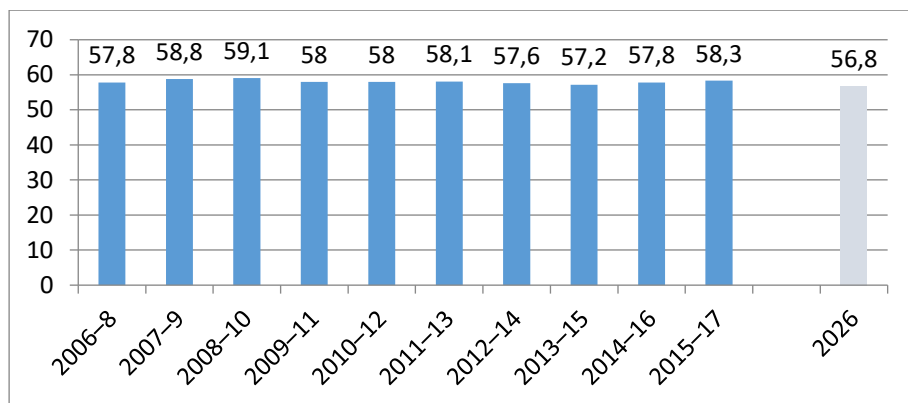
Kokku on hariduse valdkonnas hõivatud umbes 65 000 inimest, sealhulgas u 50 000 inimest teeb erialast tööd. Valdkonna töötajate hulgas on ülekaalus naised, vanuseline struktuur on kaldu vanemaealiste poole ja hõivatud on tööealise rahvastiku keskmisega võrreldes märksa kõrgemini haritud inimesed. See on ootuspärane, kuna töö valdkonnas eeldab vähemalt kõrgharidust (sageli magistri- või doktorikraadi olemasolu).

Keskpikas perspektiivis prognoositakse hõivatute arvu mõningast langust, seda eelkõige seoses koolivõrgu ümberkorraldamisega (väiksemate koolide sulgemisega). Teisalt on hariduses hõivatute keskmine vanus suhteliselt kõrge, mistõttu on ka töötajate asendusvajadus suur. Kriitiline on loodusainete ja matemaatikaõpetajate asendusvajaduse olukord: praegustest matemaatika-, keemia-, geograafia- ja bioloogiaõpetajatest on iga viies vähemalt 60-aastane ning füüsikaõpetajatest juba iga neljas.

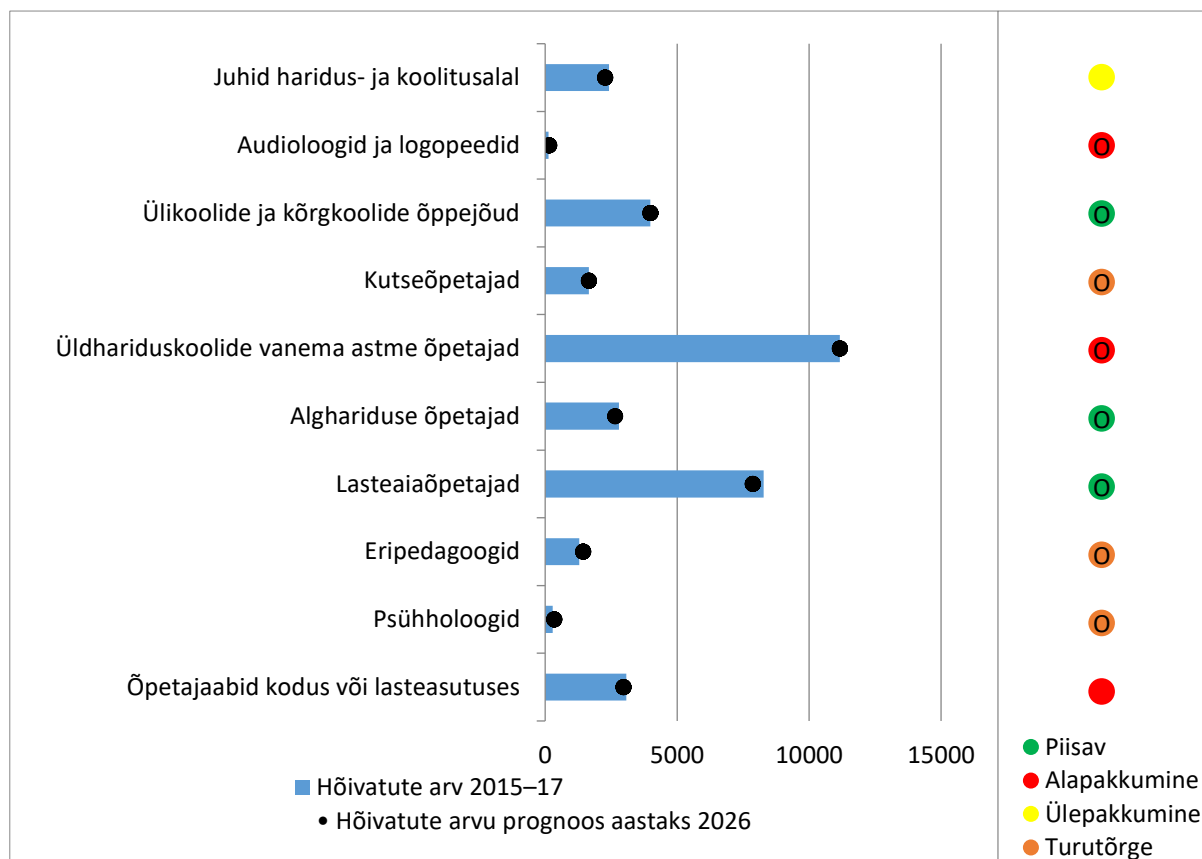
Töötajate liikumine teise tööandja juurde või teisele tegevusalale on suhteliselt väike. Varasem märkimisväärne kõikumine sündimuses mõjutab oluliselt ka haridusteenuste nõudlust: põhikooli ja gümnaasiumi tasemel võib õpilaste arv järgnevatel aastatel kasvada, kuid kõrghariduses on oodata õppurite arvu langust.

Umbes kaks kolmandikku hariduses hõivatutest kuulub spetsialistide ametiala gruppi, enamasti on tegu erinevate haridustasemetega ja valdkondade õpetajatega. Viimaste aastate lõpetajate analüüs näitab, et haridusvaldkonda jätkub spetsialiste erineval määral. Võib leida nii suurema pakkumisega (näiteks lasteaiaõpetajad) kui ka madalama pakkumisega ametialasid, mis võib kaasa tuua puudujäägi (näiteks üldhariduskooli vanema astme õpetajad jmt).

Juurde on vaja tugispetsialiste, peamine põhjus on kaasava hariduse põhimõtete rakendamine ja soov osutada vajaduse korral abi võimalikult vara. Vajaka on eeskätt logopeedidest, aga ka eripedagoogidest ja psühholoogidest.



Joonis 70. Hõivatute arv hariduse valdkonnas (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Joonisel esitatud arvud näitavad hariduse ning teadus- ja arendustegevusega hõivatud inimeste arvu, ei sisalda muudel tegevusaladel töötavaid inimesi. Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos



Joonis 71. Olulisemad ametialad hariduse valdkonnas 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.3.12. Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne (EMTAK 86–88)

Selle majandusharu tööjõuvajaduse prognoosimisel on arvesse võetud OSKA sotsiaaltöö³² ja tervishoiu uuringute tulemusi.

³² <http://oska.kutsekoda.ee/field/sotsiaalto/>

Tervishoiu ja sotsiaalhoolekandes oli 2017. aastal hõivatud umbes 6% kõigist töötajatest. Hõivatute arv on vähesel määral suurenenud, kuid võrreldes arenenud riikidega on Eestis selle sektori osatähtsus tunduvalt madalam. Tervishoiu ja sotsiaalhoolekandes on töötajate voolavus üsna väike. Sektori suurim allharu on tervishoid (haiglaravi, arstiabi), kus on hõivatud kolmveerand töötajatest. Hoolekandeesutustes hõivatuid on sektoris üle 15%, sotsiaalhoolekanne ilma majutusega (vanurite, puudega inimeste sotsiaalhoolekanne, lapsehoiuteenus) on kõige väiksem allharu.

Rahvastiku vananemise ning elatustaseme tõusu põhjal prognoositakse, et tervishoiuteenuste pakkumine suureneb ning hõivatute arv valdkonnas kasvab. Samas vajab lahendamist küsimus, kuidas valdkonda tulevikus rahastada, sest teenuste kasutajate arv suureneb enam kui inimeste arv, kelle tööjõumaksude abil teenuseid valdavalt finantseeritakse.

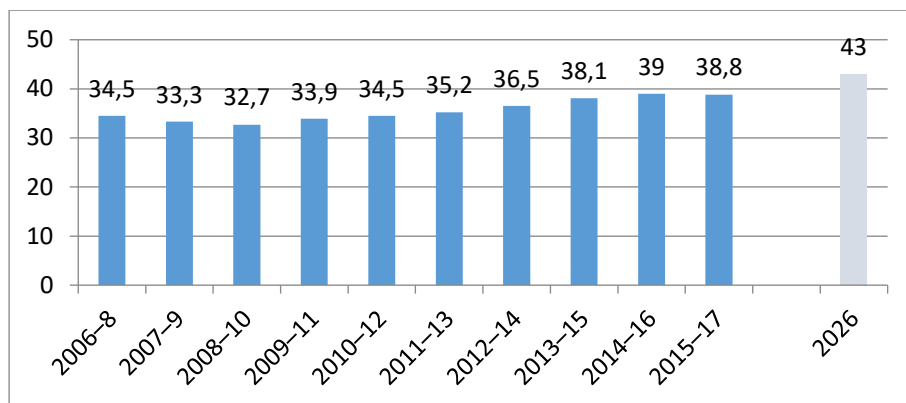
Tervishoiu ja sotsiaalhoolekande töötajatest moodustavad suurema osa (umbes 60%) spetsialistid – õenduse spetsialistid, eriarstid, üldarstid³³, sotsiaaltöötajad, hambaarstid jpt. Õenduse keskastme spetsialistid (abiõed, hooldusõed) on peamiselt kas rakenduskõrghariduse või kutseharidusega (õenduse õppekavarühm). Õenduse tippspetsialistidel on valdavalt kõrgharidus. Teised tervishoiu tippspetsialistid on praktiliselt kõik kõrgharidusega. OSKA tervishoiu uuring tõi välja, et rõhuasetus valdkonnas nihkub edendus- ja ennetustegevusele, seda nii esmase, teisese kui ka kolmandase ennetuse võtmes, mis tingib vajaduse suurendada õendustöötajate arvu oluliselt. Tervishoiu valdkonnas on lisaks õdedele vaja juurde hooldustöötajaid, füsioterapeute, psühholooge ja teisi spetsialiste, kes inimesi toetavad ja nõustavad.

Sotsiaaltöötajatel on valdavalt kutseharidus (ja üldkeskharidus). Kutse- ja kõrgharidusega lõpetanutest on rohkem töötajaid tulnud sotsiaaltöö ja nõustamise ning lastehoolduse ja noorsootöö õppekavarühmast. Paljude ametialade prognoos viitab võimalikule lõpetajate puudujäägile tulevikus. OSKA sotsiaaltöö uuring tõi aga välja, et sotsiaaltöötajaid koolitatakse Eestis rohkem, kui on vaja, kuid paljud lõpetajad ei lähe erialasele tööle.

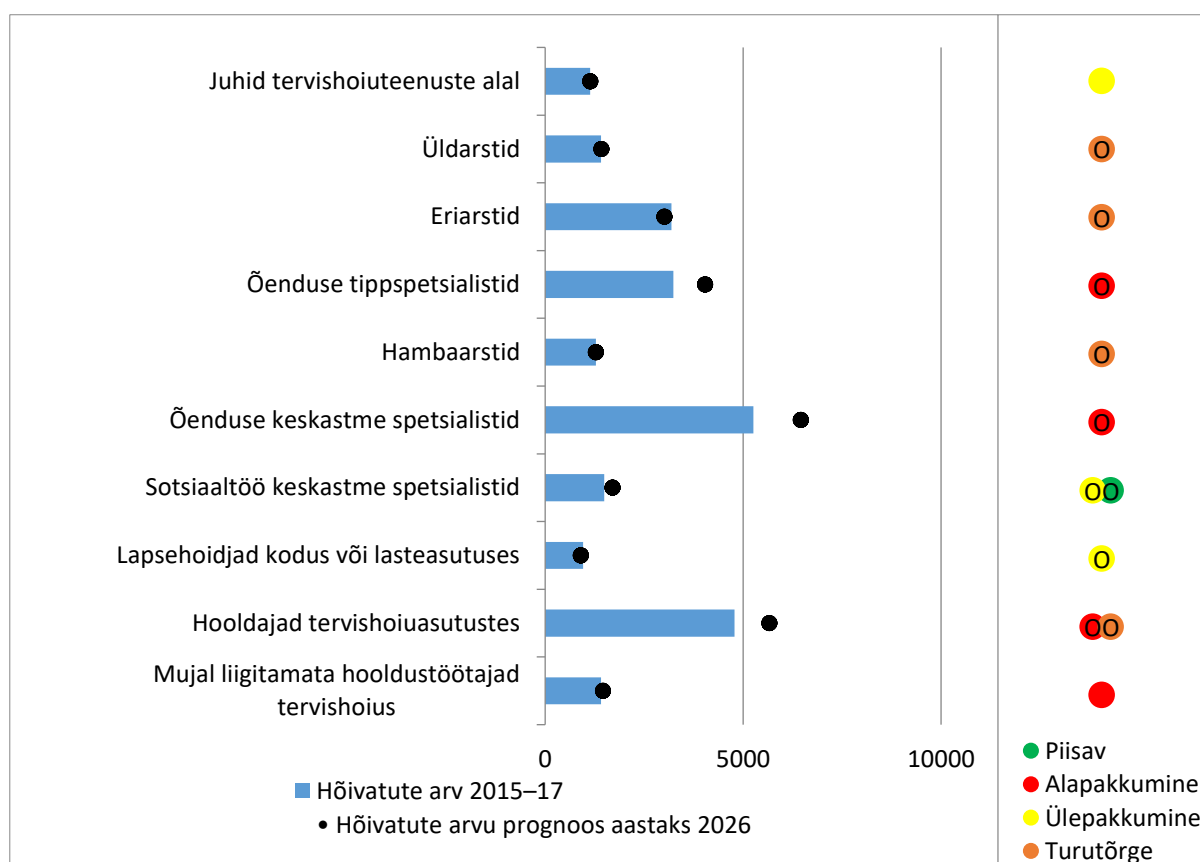
Umbes 30% tervishoiu ja sotsiaalhoolekande töötajatest moodustavad teenindajad, eelkõige hooldustöötajad ja hooldajad³⁴. Ka nende puhul viitab analüüs võimalikule puudujäägile. Töötajad on üsna võrdselt nii kutse-, üldkesk- kui kõrgharidusega (peamised sotsiaaltöö ja nõustamise, õenduse õppekavarühmad). Sotsiaaltöö keskastme spetsialistide puhul koolitatakse liiga palju sotsiaaltöötajaid ning piisavalt tegevusjuhendajaid. Sotsiaaltöö valdkonnas on oluliselt puudu erialase kvalifikatsiooniga hooldustöötajatest, kuna seadusega sätestatud kvalifikatsiooninõue hakkab kehtima 01.01.2020. Tervishoiu suunduvad hooldustöötaja kutseala inimesed ametikohale valdavalt varasema erialase ettevalmistusega – suur osa haiglatest pakub erialase ettevalmistusega inimestele ise hooldustöötaja lühikoolitusi. Tasemehariduses osalevad enamasti inimesed, kes juba töötavad tervishoiusüsteemis ja soovivad oma kvalifikatsiooni tõsta. Tervishoiu töötavatest hooldustöötajatest on kvalifitseeritud hinnanguliselt vaid viiendik.

³³ Terviseameti andmetel töötas 2017. aasta veebruaris Eesti tervishoiusüsteemis 4722 arsti (sh arst-residendid). TAI andmetel oli arste 2015. aasta novembris 4502, neist 3734 eriarsti, 544 arst-residenti ning 224 üldarsti. OSKA tervishoiu valdkonna uuringus on arstide alusarvuks nende arv Terviseameti registris, mis sisaldab nii eri- kui üldarste.

³⁴ OSKA uuringutes kasutati läbivalt mõistet hooldustöötaja.



Joonis 72. Tervishoius ja sotsiaalhoolekandes hõivatute arv (kolme aasta keskmine, tuhandetes). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA



Joonis 73. Olulisemad ametialad tervishoius ja sotsiaalhoolekandes 2015–2017 ja hõive prognoos 2026 ning hinnang nõudluse ja pakkumise tasakaalule (O=OSKA). Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring, Rahvaloendus 2011; MKM, Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos; OSKA

2.3.13. Muud tegevusalad (EMTAK 90-99)

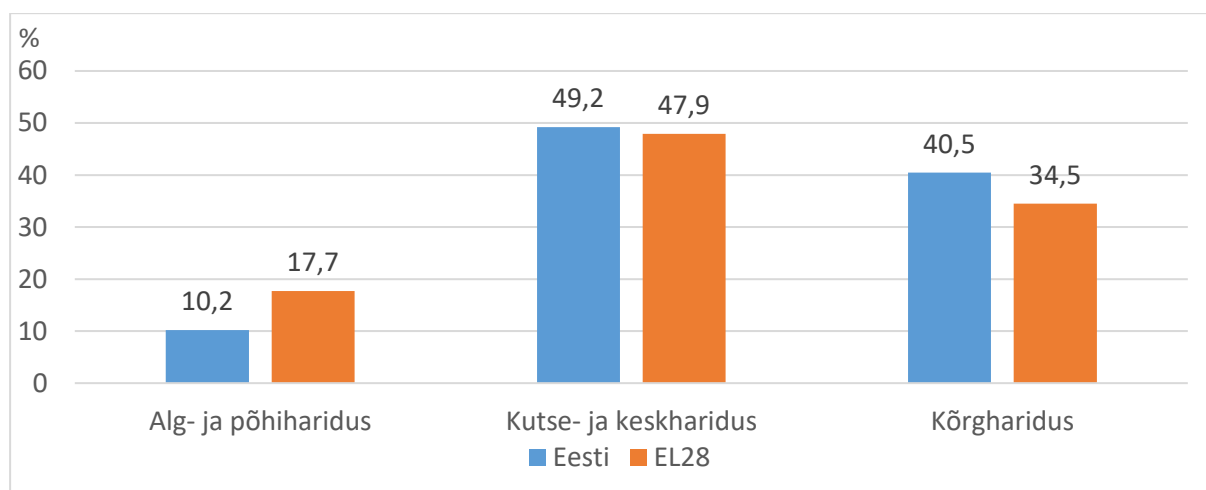
Muud tegevusalad sisaldavad väga erinevaid valdkondi – kunst, meelelahutus, sport, muuseumid, kultuurikeskused, raamatukogud, mitmesuguste organisatsioonide tegevus (ettevõtjate, kutse-, usu- ja poliitilised organisatsioonid, ühendused), arvutite ja kodumasinate parandus, mitmesugused teenused (näiteks keemiline pesu, juuksurid). Kokku töötab neis valdkondades üle 30 000 inimese. Prognoosi kohaselt olulist hõive muutust lähiaastatel ei ole oodata. Tööjõuvajadus kutse- ja

kõrgharidusega töötajate järele on tervikuna rahuldavalt kaetud, mõne ametiala puhul viitab analüüs siiski võimalikule puudujäägile.

3. Tööjõuvajadus ja -pakkumine hariduse vaatenurgast

See peatükk tutvustab MKM-i tööjõuvajaduse prognoosi kuni aastani 2026 hariduse vaatenurgast ja tähelepanu all on just uued tööturule sisenejad ehk noored. Prognoos sisaldab OSKA viieteistkümne valdkonna uuringuaruannetes toodud soovitusi selle kohta, millist haridustaset ja oskusi oodatakse valdkonda sisenevalt tööjõult põhikutsealade kaupa. Prognoosi aluseks on mudel, mis seob iga ametiala just nende haridustasemete ning õppekavarühmadega, mille lõpetajad on sellele ametialale tööle siirdunud. Mudeli loomiseks seoti omavahel rahvaloenduse ja hariduse infosüsteemi andmed. Seega lubab prognoos öelda, kui palju oleks meil vaja aastast eri õppetasemetel ja õppekavarühmades lõpetavaid noori³⁵, et katta järgmise 10 aasta kutse- ja kõrgharidusega tööjõu vajadus. Üldkeskhariduse ning madalamate haridustasemete puhul saab rääkida vaid üldisest nõudluse ja pakkumise tasakaalust, aga mitte konkreetsetest ametialadest või nende seosest õppekavarühmadega.

Eesti töötajate haridustase on üsna kõrge. Euroopa Liidu keskmisega võrreldes on Eestis alg- või põhiharidusega hõivatute osatähtsus ligi kaks korda väiksem. Selle võrra on meil suhteliselt rohkem just kõrgema haridustasemega hõivatuid. Euroopa Liidus on umbes iga kolmas töötaja kõrgharidusega, Eestis on selle haridustasemega töötajaid 40%. Samas nooremates vanusegruppides on kogu rahvastiku hariduslik jaotus Eestis ja Euroopa Liidus üldiselt üsna sarnane.



Joonis 4. Hõivatute hariduslik jaotus (vanuses 15–74), 2017. Allikas: Eurostat

Kui eelnevaga kõrvutada hõivatute jaotus ametirühmade järgi, siis näeme, et madalama kvalifikatsiooniga oskustöölisi on Eesti tööjõus enam kui Euroopa Liidus keskmiselt ning ametnikke vähem. Statistika viitab sellele, et kohati on Eesti tööjõud üleharitud ning suur osa kõrgema haridusega inimestest ei tööta kõrgharidust nõudvatel ametikohtadel. See näitab ebakõla töökohtade struktuuri ning inimeste haridustaseme vahel.

Tööjõu-uuringu andmetel töötas 2017. aastal 22,4% kolmanda taseme haridusega³⁶ inimestest madalamat haridustaset eeldavatel ametikohtadel³⁷. PIAAC uuringu järgi³⁸ oli 36,9% vastajaid, kelle

³⁵ Eeldusel, et lõpetajate senine liikumine ametialadele (arvestatud 2011 rahvaloenduse järgi) kehtib ka tulevikus.

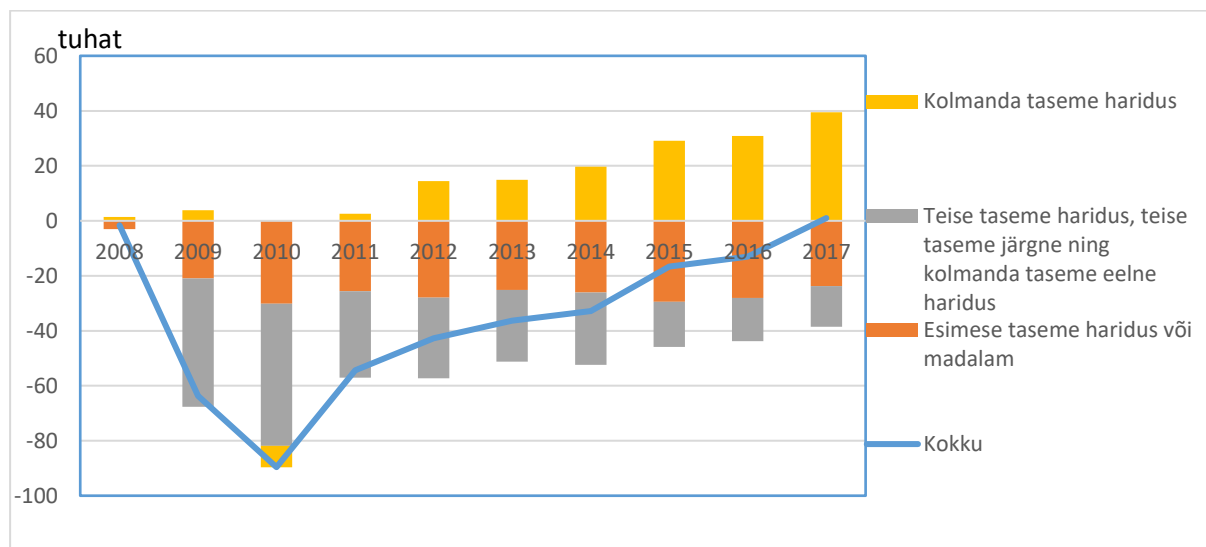
³⁶ Kõrgharidus või keskeriharidus keskhariduse baasil

³⁷ ISCO ametiala pearühmad 4 (kontoriametnikud) – 9 (lihttöölised)

³⁸ Halapuu, V. (2015). Oskuste ja hariduse mittevastavuse mõõtmine Eestis PIAACi andmete baasil: PIAAC uuringu temaatiline aruanne nr 7. Tartu: Haridus- ja teadusministeerium

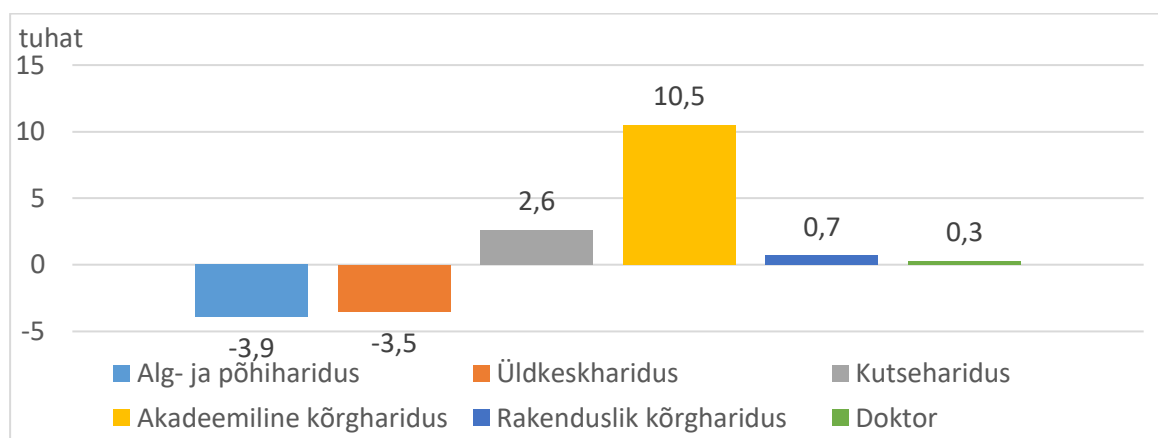
kõrgeim omandatud haridustase ületas nende endi hinnangul seda haridustaset, mida oleks vaja nende töö saamiseks (vastupidine olukord, st haridustaseme puudujääk esines 12,6% juhtudel). Kuna üleharituid on selgelt enam vanemaealiste hulgas, võib siin üheks põhjuseks olla formaalhariduse käigus omandatud oskuste „vananemine“. Vanemaealised inimesed on omandanud hariduse teises majandussüsteemis, nii ei pruugi nende oskused vastata praeguste töökohtade sisulistele nõudmisele.

Vaadates hõive muutusi haridustaseme järgi viimase 10 aasta jooksul, näeme, et kriisijärgsetel aastatel on hõive kasvanud eelkõige kõrgharidusega inimeste arvelt. Esimese ja teise haridustasemega³⁹ töötajate arv on vähenenud vaatamata üldisele hõivatute arvu kasvule. Kokkuvõttes on kolmanda haridustaseme osakaal hõivatute seas kümne aastaga muutunud ligi kuue protsendipunkti võrra.



Joonis 5. Hõivatute arvu kumulatiivne muutus haridustaseme järgi võrreldes 2007. aastaga, 2008–2017. Allikas: Statistikaamet, Eesti tööjõu-uuring

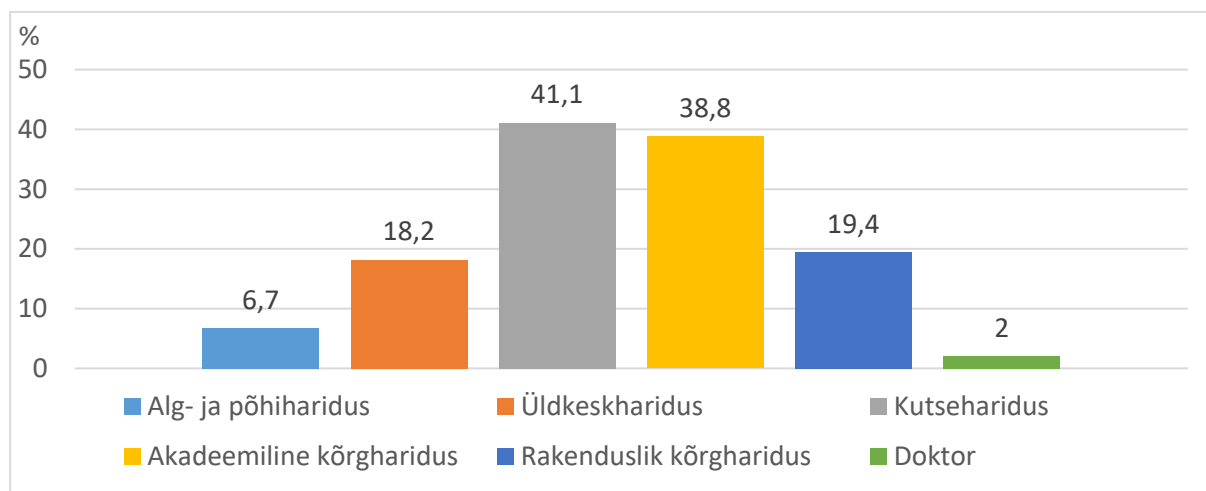
MKM-i prognoosi järgi, mida on OSKA valdkonnauuringutega täiendatud, on **oodata alg- ja põhiharidusega ning üldkeskharidusega hõivatute arvu langust, kasvab aga kutse- ja kõrgharidusega hõivatute arv**. Kuna muutused hariduses on pika viitajaga, teiseneb hariduse struktuur suhteliselt vähe.



Joonis 6. Hõive muutuse prognoos haridustasemete kaupa 2015/7–2026. Allikas: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

³⁹ Alg- ja põhiharidus; Üldkeskharidus, kutseharidus

Uue tööjõu vajaduse muutused on suuremad kui hõive struktuuris. Tööjõuvajadust mõjutab hõive muutusest palju suuremal määral tööturult lahkuvate töötajate asendusvajadus, mis on seotud eelkõige töötajate vanusega⁴⁰. Lisaks on OSKA uuringute põhjal tehtud prognoosides suuremaid korrekture. Nii kutsehariduse, akadeemilise kõrghariduse kui ka doktoriõppe osatähtsus tööjõuvajaduses on kõrgem kui antud haridusega hõivatute osatähtsus tööturul praegu⁴¹. **48% uue tööjõu vajadusest moodustab vajadus kõrgharidusega töötajate järele, iga kolmas uus töötaja peaks olema kutseharidusega.** Tööturult lahkuvate töötajate asendusvajaduse tõttu moodustab viiendiku vajadus üldkeskharidusega või madalama haridusega töötajate järele⁴². See on umbes seitse protsendipunkti madalam kui rühma praegune osatähtsus hõives, kuid soovitatavalt võiks erialase haridusega inimeste arv tulevikus veelgi väheneda⁴³. Meeles tuleb pidada, et haridustase näitab vaid hõivatute formaalharidust, samas paljud on saanud ettevalmistuse töökohal, läbinud ümber- või täienduskoolitusi.



Joonis 7. Tööjõuvajaduse prognoos haridustasemete kaupa 2015/7–2026. Allikas: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Viimaste aastate kutse- ja kõrghariduse mittetäiskasvanud, st noorte⁴⁴ lõpetajate koguarv oli samas suurusjärgus nagu prognoositud vajadus uute kutse- ja kõrgharidusega töötajate järele, ent jääb alla kogu tööjõuvajadusele. Seoses noorte arvu vähenemisega on oodata langust ka lõpetajate arvudes, samuti ei siirdu kõik lõpetajad tööturule. Samas ei ole olukord kõigis õppekavariühmades sarnane. Kui

⁴⁰ Silmas tuleb pidada, et harud, kus töötajate keskmine vanus on kõrge, võivad olla mingitel põhjustel probleemsed, sest noored ei ole tahtnud sinna tööle minna. Tegemist on kas madala palgaga, raske füüsilise tööga, keeruliste töötingimustega jne. Seetõttu tuleks asendusnõudluse tõlgendamisel alati vaadata ka vastava haru spetsiifikat.

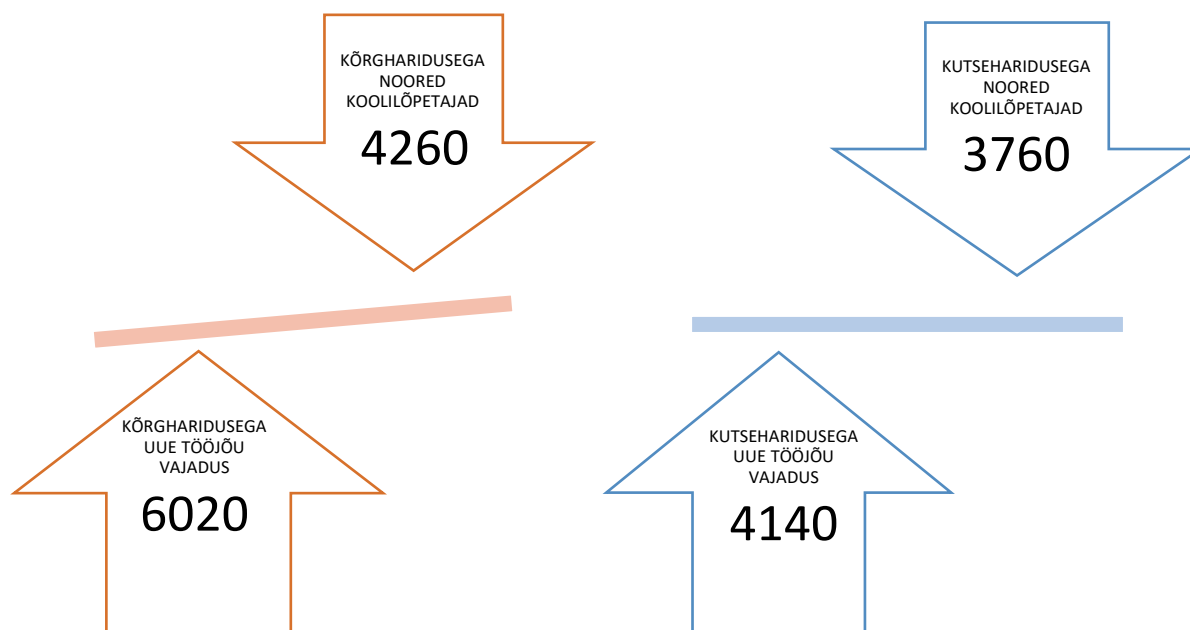
⁴¹ Tulemust mõjutab eeldus, et lihttöötajate puhul pole vaja kõrgharidust, mistõttu tõuseb nende arvel teiste haridustasemete tähtsus. Samuti on arvesse võetud OSKA valdkondades eeldatud haridusteed.

⁴² Asendusvajaduse hindamisel on korrigeeritud juhtide ja spetsialistide (asendamisel välistati alg- ja põhiharidus) ning lihttöölise (kõrghariduse korral eeldati, et vajatakse madalamat haridustaset) haridustasemeid ning OSKA valdkondades vastavalt ekspertidelt saadud sisendile.

⁴³ See on eesmärgiks seadud Eesti elukestva õppe strateegias 2020

⁴⁴ Siinses prognoosis on analüüsitud ainult mittetäiskasvanud lõpetajaid, et hinnata n-ö uute (noorte) töötajate sisenemist tööturule. Kutsehariduses loeti mittetäiskasvanuks alla 25-aastaseid, kõrghariduses alla 30-aastaseid, doktoriõppes vanusepiirangut ei seatud. Täiskasvanud õppurite osatähtsus on viimastel aastatel pidevalt suurenenud. 2016/17 õppeaastal oli kutseõppes õpilastest 35% 25-aastased või vanemad. Kõrghariduses moodustasid vähemalt 25-aastased 47% üliõpilastest, 30-aastased ja vanemad 26%.

arvestada lõpetajate tööturule siirdumist sarnaselt mineviku liikumistele, siis eriti selgelt tuleb nõudluse ja pakkumise mittevastavus esile kõrghariduses.



Joonis 8. Lähitulevikus lõpetavate noorte arv ⁴⁵ ja uue tööjõu vajadus aastas. MKM, Tööjõuvajaduse prognoos, OSKA

Prognoositud tööjõu pakkumine on väiksem kui viimaste aastate lõpetajate arv eelkõige seetõttu, et noorte arv on lähitulevikus vähenemas ning selle tõttu langeb ka lõpetajate arv. Kui seni on inimeste arv vanuses 25–29 püsinud 100 000 lähedal, siis kümne aasta pärast on selles vanusegrupis kokku üle 60 000 inimese. 20–24-aastaste arv on viimase seitsme aastaga kukkunud umbes 30 000 võrra ja väheneb veelgi, eeldatavalt hakkab selles vanusegrupis olevate inimeste arv kasvama taas viie aasta pärast. Prognoosiperioodil langeb noorte lõpetajate keskmine arv kõrghariduses võrreldes perioodiga 2015–2017 kuni 20%. Suuremat langust on oodata akadeemilise kõrghariduse lõpetajate arvus, rakenduslikus kõrghariduses on tagasilöökk väiksem. Doktoritõppe puhul jääb prognoositud langus veidi üle 10%, kutsehariduses on eeldatud mõneprotsendilist vähenemist. Kokkuvõttes tähendab see, et viimaste aastate enam kui 10 000 kutse- ja kõrghariduse lõpetanu asemel on prognoosis arvestatud keskmiselt 9000 lõpetajaga aastas.

Tööjõupakkumist vähendab ka see, et kõik lõpetajad ei lähe tööle, vähemalt mitte kohe. 2011. aasta rahvaloenduse ajal töötas vähem kui kaks kolmandikku aastatel 2006–2011 kutsehariduse lõpetanud alla 25-aastastest noortest. Kõrghariduse tasemel lõpetanutest töötas neli inimest viiest (vaadeldi alla 30-aastaseid lõpetajaid). Kui lõpetaja ei lähe tööle, on see peamiselt seotud õpingute jätkamisega, kuid ka sellega, et tööd ei leita, jm teguritega. Pikemas perspektiivis võib aga oodata, et inimesed, kes õpivad, on töötud või erinevatel põhjustel ei ole tööturul aktiivsed, jõuavad siiski lõpuks tööturule. Seetõttu eeldatakse prognoosis, et pikemas perspektiivis asub suurem osa lõpetajatest ikkagi tööle (90%, doktoritõppe puhul 100% lähtudes 25–44-aastaste aktiivsuse määradest). Arvestades mainitud

⁴⁵ Kutsehariduses vanus kuni 25 aastat, kõrghariduses kuni 30-aastased lõpetajad. Arvestatud on lõpetajate arvu prognoositud muutusega tulevikus ja aktiivsuse määraga.

aktiivsuse määradega, langeb tööjõu pakkumisest seetõttu välja veel omakorda umbes 900 lõpetajat aastas.

Lisaks muudab nõudluse ja pakkumise tasakaalu see, milline haridustee on ametialal töötamiseks eelistatuim. Selle alusel vajatakse tulevikus kutse- ja kõrgharidusega töötajaid enam kui praegu, üldkesk-, põhi- ja alghariduse osatähtsus aga väheneb. Seega kokkuvõttes kajastavad tööjõu puudujäägi hinnangud olukorda, mis tekib, kui praegused tööjõu pakkumise suundumused jätkuvad. Samas eeldatakse tööjõunõudluses ka struktuurseid muutusi. Töötajate puudust aitavad tegelikkuses katta üldkeskhariduse või madalama haridustasemega noored ja inimesed, kes ei ole tööturul aktiivsed, samuti võib oodata töötute arvu vähenemist. Vaadeldud prognoosiperioodil ületab tööjõuvajadus tervikuna pakkumist, kuid n-ö sisemaiste ressurssidega on võimalik vajadus ära katta. Samas detailsemalt analüüsid võib näha nõudluse ja pakkumise vahel ebakõlasid ning see toob kaasa vajaduse välistööjõu järele. Lähiaastatel väheneb tööturule sisenevate noorte arv, mõningast kasvu võiks oodata rahvastikuproгноosi kohaselt taas alates järgmisest kümnendist.

Arvestades, et Eesti strateegiline suund on vähendada erialase väljaõppeta töötajate arvu, on tabelis 2 esitatud kaks alternatiivset stsenaariumi. Need näevad koolilõpetajate puhul ette, et vajadus erialaharidusega noorte järele on oluliselt madalam kui seni. Stsenaarium 1 lähtub eeldusest, et kõikidel noortel on võimalik omandada tasemeõppe raames (kutse- või kõrgharidus) eriala (st vajadus üldharidusega tööjõu järele on mudelis kutse-, rakenduskõrghariduse ja bakalaureuseõppe vahel proportsionaalselt ära jagatud). Sellise stsenaariumi järgi ületaks tööjõuvajadus tänast kutse- ja kõrghariduse tasemel lõpetavate noorte arvu. Lõpetajate arvu langust ja aktiivsuse määra arvestades muutub vahe tööjõuvajaduse ja -pakkumise vahel veelgi suuremaks.

Stsenaarium 2 eeldab, et väike vajadus üldharidusega uue tööjõu järele jääb alles, kuid see on kahandatud 10%ni kogu vajadusest.

Tabel 1. Tööjõuvajadus ja erinevus tööjõu pakkumisest haridustasemete lõikes alternatiivsete stsenaariumide korral

	Stsenaarium 1: kõik kutse- või kõrgharidusega			Stsenaarium 2: 10% üldkesk- või madalama haridustasemega		
Haridustase	Tööjõu-vajadus (aastas)	Tööjõu-vajaduse ja pakkumise erinevus (arvuliselt)	Tööjõu-vajaduse ja pakkumise erinevus (%)	Tööjõu-vajadus (aastas)	Tööjõu-vajaduse ja pakkumise erinevus (arvuliselt)	Tööjõu-vajaduse ja pakkumise erinevus (%)
Üldkesk- või madalam haridustase	0			1 260		
Kutseharidus	5 880	–2 120	–36%	4 950	–1 190	–24%
Akadeemiline kõrgharidus	4 250	–1 600	–38%	4 090	–1 450	–35%
Rakenduslik kõrgharidus	2 230	–910	–39%	2 150	–740	–34%
Doktorikraad	200	0	2%	200	0	2%
Kutse- ja kõrg-haridus kokku	12 650	–6 630	–37%	11 460	–3 370	–30%

Stsenaarium 1. Kogu vajadus üldkesk- ja madalama haridustaseme järele on jaotatud kutse- ja kõrgharidustasemete vahel vastavalt nende proportsioonile ametialade lõikes.

Stsenaarium 2. Vajadus üldkesk- ja madalama haridustaseme järgi on jaotatud proportsionaalselt teistele haridustasemetele sõltuvalt nende osatähtsusest kogu vajaduses. Näiteks ametialadel, kus üldkesk- ja madalama haridustasemega tööjõuvajadus moodustab 10% kogu tööjõuvajadusest, jaotatakse kutse- ja kõrghariduse tasemele ligi 70% üldkesk- ja madalama hariduse tööjõuvajadusest, 90%-lise osatähtsuse korral jaotatakse ümber ligi 10%. Seeläbi väheneb üldkesk- või madalama haridustaseme osatähtsus algselt 20%-lt 10%-le.

Allikas: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Eeldades, et kõigil või suuremal osal praegustel alg-, põhi- ja üldkeskharidusega töötajatel peaks olema tegelikult kutse- või kõrgharidus, suureneb vajadus kutse- ja kõrgharidusega töötajate järele. Tabelis 2 esitatud arvestuste järgi oleks nende eelduste korral kutse- ja kõrghariduse pakkumine nõudluse rahuldamiseks baasstsenaariumiga võrreldes veelgi ebapiisavam. Üldkesk- ja madalama haridustaseme vajaduse katmine kutse- või kõrgharidusega mõjutab suhteliselt vähe ametialasid ja õppekavarühmi, kus enamikul töötajatest on juba praegu kutse- või kõrgharidus (näiteks veterinaaria, haridus, tervis, bioteadused, füüsikalised loodusteadused). Samuti on neil muudatustel väike mõju arvutiteadustele, kuna OSKA info põhjal on selles valdkonnas tööjõuvajadust haridustasemete kaupa juba korrigeeritud. Üldkesk- ja madalama haridustaseme vajaduse ümbersuunamine kutse- või kõrgharidusse mõjutab oluliselt aga valdkondi, nagu isikuteenindus, transporditeenused ja kunstid.

Õppevaldkondade seisukohast prognoositakse baasstsenaariumis, et noorte koolilõpetajate puudujääki tööjõupakkumises võib ette näha tehnika, tootmise ja ehituse valdkonnas, loodus- ja täppisteadustes ning põllumajanduse õppevaldkonnas. Kuigi teistes õppevaldkondades on kokkuvõttes olukord rahuldav või hea, siis erinevatel haridustasemetel ning õppekavarühmade tasandil ei ole pilt enam samasugune.

Õppekavarühmade kaupa on viimastel aastatel kutse- ja kõrgharidusega noorte lõpetajate arv olnud väiksem kui järgnevatel aastatel vajadus tehnika, ehituse, arvutiteaduste, põllumajanduse ja mitmes tootmise valdkonnas, samuti juhtimise ja halduse õppekavarühmas. Teistes õppekavarühmades on lõpetajate arv olnud üldiselt piisav prognoositud tööjõuvajaduse katmiseks (välja arvatud mõnel haridustasemel, mida kompenseerib teine). Arvestades aga lõpetajate arvu vähenemist ja nende tööle rakendumise määrasid, on problemaatilised peaaegu kõik õppevaldkonnad. Baasstsenaariumis kasutatud aktiivsusmäär vähendab tööturule sisenejate arvu kuni 10%, kuid tegelikud rakendumise määrad on oluliselt madalamad mitmetes õppekavarühmades⁴⁶. Väga kõrge tööle rakendumise määr on näiteks õpetajate koolituses ja tervishoiuga seotud õppekavarühmades. Madalam määr iseloomustab aga näiteks majutust ja toitlustust, juuksuritööd ja iluteenindust, ehitust ning mitmeid tehnikaga seotud valdkondi. Reeglina on kõrghariduse puhul hõive näitajad paremad kui kutsehariduses, kuid ka siin on erandeid.

Oluline on silmas pidada n-ö turutõrkeid koolituspakkumise ja tööjõuvajaduse tasakaalustamisel, st lõpetajad ei pruugi minna erialasele tööle või lahkuvad sealt peagi teistesse sektoritesse või välisriiki. Sageli kõneletakse taolistest probleemidest meditsiini- või haridusvaldkonna näitel. Ehituserialasid iseloomustab suur voolavus, kus ehitusturgude tsüklilisus sunnib ilmselt ehituserialade lõpetajaid otsima rakendust mujal. Suur tööjõu liikumine iseloomustab majutust ja toitlustust ning haldus- ja abitegevusi. Tehnika ja tootmise alal hariduse omandanutel on aga võimalus töötada paljudes tehnilist

⁴⁶ Prognoosi aluseks olid 2011. aasta rahvaloenduse näitajad. Uuemaid andmeid kutse- ja kõrghariduse lõpetajate sotsiaalse seisundi kohta koolitusvaldkondade kaupa vaata haridusstatistika keskkonnas HaridusSilm (http://www.haridussilm.ee/?leht=edukus_1). Samuti on seal info lõpetajate tõise sissetuleku kohta Maksu- ja Tolliamet andmetel.

kompetentsi nõudvates ametites, mis ei seostu sageli otseselt õpitud erialaga. Kutse- ja kõrgharidusega lõpetajate omavaheline konkurents sotsiaalteaduste, ärinduse ja õiguse valdkonna töökohtadele on samuti keskmisest veidi madalama erialase tööle rakendumise põhjuseks.

Kuna hinnang tööjõupakkumisele rajaneb mineviku sündmustel, on vaja neid tulemusi tõlgendada ettevaatlikult. Lõpetajad kohandavad oma käitumist vastavalt sellele, kuidas keskkond muutub. Paljudele ametialadele tulevad lõpetajad erinevatest õppevaldkondadest või õpitakse välja töökohal. Hariduslik taust ei määra seega üheselt inimeste edasisi valikuid. Vaid teatud spetsiifilistes valdkondades on seos õpitava ja tegeliku ametiala vahel tugev (näiteks meditsiin, hambaravi ja -hooldus, veterinaaria, koolieelikute õpetajate koolitus, arhitektuur). OSKA valdkondlike tööjõu ja oskuste vajaduse analüüside põhjal on võimalik hinnata, kas kvantitatiivse analüüsi tulemused on realistlikud või tuleb teha korrektiive.

OSKA viieteistkümne valdkonnauuringu põhjal saab välja tuua ühiseid märksõnu, mis puudutavad tuleviku koolitusvajadust. Üheks läbivaks sõnumiks on see, et nii kõrg- kui ka kutseõppeasutuste õppe sisu ja -metoodikat on vaja praktilise tööeluga paremini siduda. Läbivalt on esile tulnud vajadus teadmiste suurema interdistsiplinaarsuse järele. Lisaks tugevatele erialaoskustele ning valdkonnaspetsiifilistele IKT-oskustele soovitakse, et lõpetajad parandaksid õppeprotsessi käigus ka oma üldoskusi. Uuringutes tuli välja, et valdkonnaspetsiifiliste IKT-oskuste puhul on suur vajadus täienduskoolituse järele. Kõigis uuringutes mainiti, et piisavad ja valdkonna vajadusi katvad täiendus- ja ümberõppevõimalused on väga olulised. Eelkõige on tähtsad just valdkonnaspetsiifilised koolitused ning vajadus nende järele on nii spetsialistidel kui ka oskustöötajatel, nii valdkonnas juba töötavatel inimestel kui sinna sisenejatel. Just oskustöötajate puhul toodi mitmetes uuringutes välja seda, et pikemad täienduskoolitused on piisavad selleks, et valdkonda uusi töötajaid juurde tuua. OSKA valdkonnauuringute aruannetes toodud ettepanekuid ja nende seiret on lähemalt käsitletud käesoleva uuringuaruande vastavas peatükis.

4. OSKA ettepanekute rakendamise seire

OSKA uuringutest selgunud puuduste leevendamise eesmärgil tehtud ettepanekute rakendamist jälgides saadakse tagasisidet, kas, millal ja missuguseid ettepanekutega seotud tegevusi ellu viiakse. Ettepanekute teostamise seire eesmärk ei ole ainult info kogumine ettepanekute ellu rakendamise kohta. Seire käigus saab hinnata püstitatud eesmärkide saavutatavust, hoida koostöövõrgustikku ning jagada häid koostöömeetodeid. Oluline on vastutavaid organisatsioone neist ettepanekutest uuesti ja laiemalt teavitada.

Seireprotsess koosneb kahest küsitlusest, analüüsist ja otsustusmehhanismist:

- I seire küsitlus toimub ca aasta peale aruande kinnitamist. OSKA tiim analüüsib tagasisidet. Järgneb VEK (valdkondlik eksperdikogu), kus vaadatakse üle valdkonna arenguks kriitilise tähtsusega tegevused. Seejärel teavitatakse ettepanekute elluviimise eest vastutajaid VEK-i otsustest.
- Edasisi otsuseid vajavad teemad viiakse OSKA koordinatsioonikogusse.
- II seire küsitlus toimub ligikaudu aasta enne uue OSKA valdkondade uuringuringi toimumist. Monitooritakse kriitilise tähtsusega ettepanekute edasist täitmist.

2017. a saadeti esimese 8 valdkonna ettepanekud 107-le organisatsioonile. Enamik ettepanekuid tehti kutse- ja kõrgkoolidele, erialaliitudele, ministeeriumidele aga ka valdkondade ülestele ühendustele nagu Eesti Kaubandus-Tööstuskoda ja Eesti Tööandjate Keskliit. Soov oli saada tagasisidet võimalikult paljudelt osapooltelt. Seda eriti võtmetähtsusega organisatsioonidelt, kellele suunatud ettepanekud on suure kaaluga ja oluliselt mõjutavad püstitatud eesmärkide saavutamist. Tagasiside saime 2/3 organisatsioonidelt, sh enamikult võtmetähtsusega organisatsioonidelt. Vastustest võime järeldada, et 86% ettepanekutest rakendatakse või on plaanis rakendada ning 6% ettepanekuid olid sellised, mida ellu viia ei plaanita.

OSKA uuringumeeskond analüüsis koos valdkondlike eksperdikogudega tagasisides esitatud tegevuste piisavust ning hindas, kas need viivad soovitud eesmärkideni. Eksperdikogudes analüüsiti püstitatud eesmärkide ja ettepanekute aja- ja asjakohasust. Valdkonna arengu seisukohalt oluliste ettepanekute kohta lepiti kokku järgnevad sammud vajalike muutuste rakendamiseks. Plaanis on 2019 sügisel kriitilise tähtsusega ettepanekute täitmist veel kord seirata.

OSKA tegevusvaldkondades on uuringust uuringusse kordunud sellised ettepanekuid, mis sõltumata valdkonnast on sarnased. Käesolevas peatükis esitatakse seirega kaetud 8 valdkonnas ettepanekute tagasisides kordunud olulisemad rakendatavad tegevused ja ilmnunud probleemid (joonis 79).



Joonis 9. Sarnased ettepanekud OSKA uuringutes

Kaasaegsed õppemeetodid

Ajakohaste oskuste omandamise vaatenurgast on olulised nii õppe sisu kui ka õppemeetodid. OSKA uuringute ettepanekud õppe sisule on pigem valdkonnaspetsiifilised, lisaks erialast õpet puudutavale sõnastati enamikus uuringutes ettepanekuid ka üldoskuste arendamiseks. Õppemeetodite asjus jõuti aga uuringutes sarnase sõnumini. Võrreldes praegusega peaks õppemetoodika olema praktilisem. Suurem osakaal peaks olema aktiivõppe meetodite kasutamisel (nt probleem- ja projektõpe), seda ka erinevate erialade ja kultuuritaustaga õppureid meeskondadesse lõimides, ning töökohapõhisel õppel. Koolidelt oodatakse senisest enam, et projekti- ja juhtumipõhine õpe tugineks ettevõtetes reaalselt esinevate probleemide ja ülesannete lahendamisele (sh lõputööde teemad).

Rakendatavad tegevused ja ilmnunud probleemid

Õppe sisu puudutavate OSKA uuringute valdkonnaspetsiifilised ettepanekud on enamasti rakendamisel. Koolid tegelevad aktiivselt õppekavade muutmisega. Põhjalikult on oma õppekavasid arendanud energeetika ja kaevandamise valdkonnas näiteks TalTech. Üsna sarnased muutused toimuvad Eesti Maaülikoolis. Aktiivõppemeetodite kasutamise heaks näiteks on Tallinna Ülikool, kus on käivitunud uutmoodi õppeaine – ELU ehk Erialasid Lõimiv Uuendus, mille raames viivad mitmete erialade üliõpilased koostöös ellu projekte endale huvipakkuval teemal. Praktikad on enam integreeritud konkreetse sihtrühmaga – üliõpilase spetsialiseerumise huvi vastava kliendirühmaga on seotud konkreetsete valikainete ja praktikaga.

Koolide aktiivõpet puudutavate ettepanekute rakendamise kirjeldamiseks võib öelda, et kõigis koolides on vastav õpe ühel või teisel viisil kasutamisel või pidevas arengus. Uued õppekavad on

koostatud erinevaid aktiivõppemeetodeid silmas pidades ning õpetajad täiendavad meetodeid ja õpetamisoskuseid. Loodud on üksteist toetavad ainekursused. Kasutatakse projektõpet, rühmatööd, simulatsioonõpet, lahendatakse juhtumipõhised probleemülesandeid, kasutatakse harjutus- või õpilasfirmat, kutsekoolides toimuvad kutseeksamid, mis sisaldavad praktilist situatsioonülesannete lahendamist. Kasutusel on töökohapõhine õpe teoreetiliste teadmiste ja praktiliste oskuste ühendamiseks. Üliõpilaste lõputööd on sageli praktilise väljundiga ning suunatud praktika arendamisele.

Kutsekoda kaasajastab valdkonna ettepanekute põhjal kutsestandardeid. Kõigi nende muudatuste tulemused avalduvad siiski aja jooksul.

Ettevõtetes realselt ettetulevate probleemide ja ülesannete lahendamiseks pakuvad ettevõtjad ja liidud välja lõputöö teemasid. Pakutavate teemade sagedasemaks valimiseks võiks ka võimalikke juhendajaid välja pakkuda või nõustada üliõpilasi nende leidmisel. Töandjaid motiveerib selle tegevuse kaudu heade noorte töötajate leidmine.

Ajakohased valdkonnaspetsiifilised IKT-oskused

Juba praegu tuleb pea kõigis ametites puutuda kokku erinevate ja sageli kiirelt muutuvate tehniliste ja IKT-vahendite ning lahendustega. Enamiku kutsealade puhul ei piisa vaid IKT baasoskustest. Vaja on ka valdkonna- ja erialaspetsiifilisi tehnoloogilisi ja IKT-oskusi. Seepärast on IKT-oskused olulised nii kooliõpilastele tasemeõppes kui ka kõigi töötajate jaoks täiendõppes. Sõltuvalt valdkonnast ja erialast on neid oskusi vaja erineval tasemel ning erinevas mahu. Eelkõige on vaja õpetada selliseid IKT-oskusi, mis aitaksid saavutada nn. targa tellija taset (oskab tellida ja rakendada uusi valdkonnapõhiseid IKT-lahendusi). Samuti on vaja arusaamist küberturvalisuse põhitõdedest. Leiti, et õppetöös tuleks senisest enam kasutada kaasaegseid IKT-lahendusi (sh *online*-õpe, videosalvestised ja videojuhendid jms). See aitab lihtsustada spetsialistide osalemist kaugõppes ja muudab atraktiivsemaks valdkonna hariduse kuvandi. Kokkuvõtlikult, kõigis uuringutes leidis ettepanekuid, mille fookuses oli IKT, sh valdkonnaspetsiifiliste oskuste suurendamine.

Rakendatavad tegevused ja ilmnunud probleemid

Seire tagasisides vastati enamasti, et IKT-ainete mahtu õppekavades on suurendatud. Õppekavade õppeainete loendites see kõigil juhtudel siiski ei peegeldu.

Koolid tegelevad IKT lõimimisega õppekavasse või on loonud võimalusi valida konkreetsele valdkonnale suunatud IKT ainekursuseid.

Ülikoolide IT-õppekavadesse on lisandunud mitmeid uusi magistriõppekavasid teistest valdkondadest tulijatele: TalTech-s „Infosüsteemide analüüs ja kavandamine“, „Äriinfotehnoloogia“ ja „Digimuutused ettevõttes“. Ekspertide hinnangul instituutidevahelist koostööd alles õpitakse tegema, kuna see on uus suund. Tartu Ülikoolis on loodud magistrikava „IT mitteinformaatikutele“ ja ollakse valmis uudsete õppemeetodite laiemaks juurutamiseks, kuid puudub täiendav ressurss ja stabiilsus. Vaba juurdepääsuga e-kursuste ehk MOOC-ide baasil saaks veidi leevendada sellist õpetamise vajadust. See nõuab loodud algatuste toetamist.

Täiend- ja ümberõppes on häid näiteid kutsehariduses: on loodud täiendõppe õppekavasid, kus pakutakse õpet piirkonna ettevõtetele. Kursused on mõeldud erinevatele sihtrühmadele, sh näiteks keskastme juhtidele IKT-lahenduste tellimise ja efektiivse rakendamise teemadel.

Kõrghariduses edendatakse IKT-alast täienduskoolitust Tallinna Ülikoolis, kus rakendusinformaatika eriala pinnalt on kavandatud mitmed koolitused.

Riigi tasandil on käivitunud on mitmed täiskasvanutele suunatud programmid:

- „Vali IT!“, mis annab vajalikud teadmised ja oskused tarkvaraarendajana töötamiseks kõrghariduse omandanud või õpingud katkestanud inimestele, kes pole seni IT-erialadel töötanud.
- „Digitaalse kirjaoskuse suurendamine“, mille raames viiakse ellu tööstussektorile suunatud digitaalse kirjaoskuse koolitusprojekti ning tõstetakse tööstussektori ettevõtte juhi teadlikkust tööstuse digitaliseerimisest.
- E-Eesti võimestamise programmi raames kavandatakse tööstussektori töötajate täiend- ja ümberõpet, kus keskendutakse spetsialistkoolitustele tööstusrobotite programmeerimise, pingioperaatorite ning tootmisprotsesside planeerimise, haldamise ja juhtimise tarkvara koolitustele.
- Kutsekoja juures on valminud mudel IKT-kompetentside väljatöötamiseks teiste valdkondade kutsestandardites.
- Töötukassa toetab õppima asumist õppekavadel, kus on OSKA uuringute kohaselt kasvav tööjõuvajadus, sh ka informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogia õppekaval.

Tõhusam praktikakorraldus

Uuringuaruannete ettepanekutes olid olulisel kohal kõrg- ja kutsekoolide õppurite ettevõttepraktikat puudutavad teemad. Ettepanekud keskendusid sellele, kuidas muuta praktikakorraldust senisest tõhusamaks. Nii anti soovitusi koolide ja ettevõtete sisukamaks koostööks, nt soovitati ühiselt täiendada õppepraktika ülesehitust, et praktika käigus saaks õppur praktika eesmärgist lähtuva ja professionaalselt juhendatud praktilise töökogemuse. Kokkupuuted töömaailmaga peaksid õpilastel alguse saama juba esimesel kursusel. Mitmetel erialadel tehti ettepanek suurendada praktika osakaalu bakalaureuseõppe õppekavades, nt valikainena. Esile tõsteti ka erialaliitude rolli. Erialaliitude ülesanne oleks koole toetada, et Eestis õppivad tulevased tipp- ja keskastme spetsialistid leiaksid endale ettevõtetes praktikakohti. Koolidelt oodatakse samal ajal praktikakorralduses suuremat paindlikkust, näiteks seda, et praktikat saaks läbi viia ettevõtetele sobivamatel perioodidel.

Rakendatavad tegevused ja ilmnunud probleemid

Koolidelt tulnud tagasisidest paistis silma, et praktikakorralduse parandamisega on tegeletud aktiivselt ja ollakse valmis tegema koostööd ettevõtjate ja erialaliitudega: loodud on praktikakohtade andmebaase, praktika on osa õppekavast, praktikadokumentatsioon on muudetud digitaalseks, ollakse paindlikud ettevõttega koos praktika planeerimisel. Samuti on olemas praktikabaaside hindamismudel, planeeritav praktika on eesmärgistatud kokkuleppel ettevõtete vajadusega jne.

Headeks koolide ja ettevõtete koostöö näideteks on TTÜ Virumaa Kolledž ja EML. TTÜ Virumaa Kolledži juhtkond ja programmijuhid külastasid 2017. a kevadel Virumaa ettevõtteid, eesmärgiga tutvustada kolledži uuenenud õppekavasid ja tutvuda ettevõtete ning nende tööjõu vajadusega. Paari ettevõttega lepiti kokku ka konkreetseid lahendamist ootavad ülesanded ning õppejõudude stažeerimise võimalused. Et soodustada välisüliõpilaste Eestisse tööle jäämist, võttis EML enda kanda eelkokkulepete sõlmimise ettevõtetega praktikakohtade pakkumiseks.

Haridus- ja Teadusministeerium teavitab tööandjaid võimalusest taotleda praktikajuhendaja koolituseks toetusi. Täiendavaid riigieelarvelisi meetmeid (toetusi) tööandjate motivatsiooni tõstmiseks HTM hetkel rohkem ei loo.

Seire tagasisidest peegeldus ka see, et mõningatel juhtudel on erialaühingutele, koolidele ja ettevõtetele arusaamatu, kuidas initsiatiivi jagada ja teha koostööd, et ettepanekuid ellu viia. Erialaliidud väljendasid koostöövalmidust, kuid tõid välja teiste osapoolte vähesed huvi. Toodi välja, et väiksematel erialaühingutel on koostöö arendamiseks vähe ressursse.

Õpetajad ja õppejõud ettevõtetesse

Õppurite ettevalmistuse võtmeroll on kõrgkoolide õppejõududel ja kutsekoolide õpetajatel. Samas on ekspertide hinnangul sagedased juhud, kus õpetajate teadmised valdkonna uuemast arengust ja ettevõtetes kasutatavatest meetoditest võiksid olla ajakohasemad. Seetõttu on uuringutes läbivalt soovitatud nii kutsekoolide õpetajate kui ka kõrgkoolide õppejõudude suunamist ettevõtetesse stažeerima ja sealse tööga tutvuma. On häid näiteid, kus seda juba praegu tehakse, kuid kahjuks mitte veel piisaval määral. Põhjuseid, miks seni õpetajate ja õppejõudude ettevõtetes stažeerimine kuigi ulatuslik pole, on mitmeid. Üheks põhjuseks on õppejõudude tööpanuse hindamine eelkõige akadeemilise ja teadusliku tegevuse või siis läbiviidud tundide arvu alusel. Oma osa võib olla ka sellel, et inimlikult on ebamugav tunnistada oma tagasihoidlikke teadmisi ettevõtetes toimuvast ja valdkonna tänapäevasest arengust.

Rakendatavad tegevused ja ilmnunud probleemid

Arvestusala valdkonna võib tuua heaks näiteks, kus õpetajate stažeerimine on üsna levinud ning paljudel juhtudel märgiti, et õppetöösse on kaasatud praktikud kas lühema- või pikemajaliste lepingutega. Lisaks töötavad paljud raamatupidamisõpetajad õpetajatöö kõrvalt raamatupidajatena. Eeskujuks saab tuua kutsekooli, kus algatati projekt ja saadi toetus praktikasüsteemi ja -korralduse parendamiseks. Projekt sisaldab tegevustena ettevõtete praktikajuhendajate koolitamist, kutseõpetajate stažeerimist ettevõtetes ja külalislektorite kutsumist kooli. Projekti on kaasatud ka kutseõpetajad ja ettevõtete praktikajuhendajad.

Õpetajate ja õppejõudude stažeerimist ettevõtetes peaks soodustama Haridus- ja Teadusministeeriumi plaan muuta 2018. a õpetajate koolituse raam nõudeid ja viia sisse nõue, et osa täiendusõpet toimub ettevõttes. Seni on stažeerimise ulatuslikkust takistanud õppejõudude tööpanuse hindamine eelkõige akadeemilise ja teadusliku tegevuse või siis läbiviidud tundide arvu alusel.

Haridus- ja Teadusministeerium on loonud meetme „Tööandjate ja õppeasutuste koostöö toetamine praktika arendamisel“, kus õppeasutusel on võimalik taotleda õpetajate ja õppejõudude stažeerimiseks rahastust.

Probleemiks on tööandjatele tehtud ettepanekud pakkuda võimalusi õppejõudude ja õpetajate stažeerimiseks. Tööandjate vastustest peegeldus, et nad ei saa siin võtta initsiatiivi. Ettepanekut peeti raskesti teostatavaks, sest puudub tööandja motivatsioon. Alternatiiviks pakuti õppekavade koostamist selliselt, et neisse sobituksid praktikute loengud.

Paindlikum õpe valdkonnas töötavale inimesele

Vähenev noorte arv on mõjutanud ka õppijate arvu. Samas on õppijaid vähem eelkõige kõrghariduses, kutsehariduses ei ole õppijate arv viimastel aastatel kuigivõrd langenud. Noorte puudujääki

kutsehariduses on aidanud katta täiskasvanud õppijate arvu kasv. Täiskasvanud õppijate seas on nii valdkonnas töötavaid või valdkonda siseneda soovijaid kui ka neid, kes õpivad lihtsalt enda huvist lähtuvalt ega kavatse valdkonnas tööle asuda. Uuringutes on probleemina välja toodud see, et töötavatele inimestele on vaja pakkuda senisest paindlikumaid võimalusi erialaste oskuste täiendamiseks. Seda vajadust on võimendanud asjaolu, et ettevõtetesse ei jõua tööle piisaval arvul noori koolilõpetajaid. Seetõttu võetakse tööle piirkonnas tööd otsivaid inimesi, sõltumata nende hariduslikust taustast. OSKA ettepanekutes on välja toodud, et õpe peaks olema paindlikum. Näiteks võiksid töötavad inimesed kvalifikatsiooni omandada kas osakutsete või moodulite kaupa. See eeldab paremat koostööd ettevõtete ja koolide vahel, et oleks võimalik välja selgitada inimese täpne koolitusvajadus ning pakkuda sellele vastavat õpet.

Rakendatavad tegevused ja ilmnunud probleemid

Koolidele on tehtud ettepanek pakkuda töötavale inimesele kvalifikatsiooni omandamist kas osakutsete või moodulite kaupa. Selle ettepaneku tagasisidest võib järeldada, et võimalusi pakutakse laialdaselt ja ollakse valmis ettevõtete vajadusi rahuldama. Koolid on koostööle avatud, kuid jäävad edasiste sammude astumisel passiivseks.

Erialaliitudele tehtud ettepanekuid viia sisse õppijate töötamist, õppimist ja õppe lõpetamist soosiv töökorraldus peeti raskesti teostatavaks. IKT valdkonnas teeb erialaliit oma liikmete hulgas küll pidevat teavitustööd, kuid ettevõtjate motivatsioon õppijate töökorralduse muutmiseks on väike.

Töötava inimese õppimisvõimalusi peaks soodustama Sotsiaalministeeriumi tegevusplaan, mille järgi uuendatakse tööturгу ja tööjõumakse reguleerivaid seadusi, lähtudes töösuhete muutunud olemusest (kaugtöö, renditöö, mitmel töökohal töötamine, jagamismajandus).

Erialade populariseerimine

Eelkõige uuringutes, kus valdkonda tulevad koolilõpetajad on lõpetanud kas reaal-, tehnika- või loodusteadused, nähti suuremat vajadust valdkonna erialade populariseerimiseks noorte seas ja tehti ka vastavaid ettepanekuid. Probleem on eriti suur tehnika ja tehnoloogiaga seotud valdkondades. Just tööstuses on töökeskkond ja töö sisu aastatega muutunud palju innovaatilisemaks, kaasaegsemaks ja IKT-põhisemaks. Samas napib karjäärivalikutega silmitsi seisvatel noortel selle kohta infot ning koolide eestvedamisel oleks vaja korraldada näiteks valdkonda tutvustavaid teavituspäevi ning ekskursioone ettevõtetesse.

Rakendatavad tegevused ja ilmnunud probleemid

Erialade tutvustamiseks ja populariseerimiseks külastatakse enamasti ettevõtteid eriala tutvustava loengu raames, kooli kutsutakse ettevõtete spetsialiste ning kutsekoolid koostöös ettevõttega korraldavad ekskursioone põhikooli ja gümnaasiumi õpilastele. Üldiselt ollakse valmis ettevõtteid külastama, kuid leiti ka, et initsiatiiv peaks tulema ettevõtte poolt. Valik, millistesse ettevõtetesse külastused korraldada, tehakse sageli noorte huvidest ning maakonna võimalustest lähtuvalt.

Head koostööd ettevõtete külastamiseks teevad Eesti Masinatööstuse Liit ja Rajaleidja, kes on korraldanud karjäärispetsialistidele masina- ja metallitööstuse sektori tutvustamiseks infopäevi. Plaan on sarnaseid päevi korraldada ka õpetajatele ja õpilastele. Rajaleidja keskustel ei ole eriti ressursse visiitide korraldamiseks ettevõtetesse, pigem toetatakse koole nende korraldamisel.

Lisaks populariseerimisele tõhustavad ettevõttekülastused karjäärinõustamist kõrg- ja kutsekoolides, et ennetada väljalangemisi esimesel kursusel, andes (üli-)õpilastele kohe õppe algul selge ülevaate, millised on nende väljavaated tööturul. Kutsekoolid teevad koostööd ka üldhariduskoolidega, kuid

vaatamata sellele on valdkonda õppima asujate arv väike ja vastu võetakse praktiliselt kõik soovijad. Koolist väljalangemise ennetamiseks arendatakse lisaks tuutorite ja mentorite süsteemi.

Reaal-, tehnika- ja loodusteaduste valdkonna õpet aitab noorte seas populariseerida ka Tööstus 4.0 platvorm, mille eestvedajaks on Eestis MKM ning aktiivselt on kaasatud erialaliidud. Tööstus 4.0 raames tutvustatakse tööstusvaldkonna erialade, töötamise ja õppimise võimalusi põhikooli ja gümnaasiumiõpilastele (teadlikkuse tõstmine, tööstusvaldkonna edulugude tutvustamine).

Lisaks selgitas Innove erialaliitudega koos välja erialasid tutvustavate videoklippide vajaduse. Esmalt kaardistati valdkonnad ja analüüsiti vajadust laiemalt kui ainult videoklipi tegemine.

Innove üheks ülesandeks on üldhariduse riiklike tasemetööde ja riigieksamite ülesannete koostamine, kus kasutatakse juba aastaid n-õ päris eluga seotud ülesandeid. Testi koostamisel tuleb siiski aluseks võtta ka riikliku õppekava üldpädevused, valdkondlikud pädevused, õpitulemused ja läbivad teemad.

Kutsekoolid panustavad oma erialade tutvustamisse ja populariseerimisse mitmel viisil. Näiteks saime seire käigus töövarju meetme kasutamise kohta positiivset tagasisidet ja ideed ollakse valmis partneritega arutama, kuid seni on seda süstemaatiliselt vähe praktiseeritud. Töövarjutamist ühel või teisel moel kasutatakse kutsekoolide erialade tutvustamiseks: töövari põhikooli õpilastele, avatud uste päevad põhi- ja gümnaasiumiõpilastele erialase õppimisvõimaluse tutvustamiseks.

TTÜ kogemus töövarjuprojektiga seevastu ei ole olnud väga edukas. Paljud tudengid juba töötavad ja ei ole töövarjuks käimisest huvitatud. Rohkem on huvi olnud gümnaasiumiõpilastel üliõpilastele töövarjuks olemisel. Küll aga võib TTÜ Virumaa Kolledži tuua eeskujuks reaalseid tutvustavate huviringide tegevuse eest, mis on mõeldud juba lastele alates algklassidest.

Üldiselt vastutab siiski huvitegevuse korralduse eest Eestis HTM, Eesti Noorsootöö Keskus ja KOV-id ning 2017. aasta aprillis alustasid Eesti Noorsootöö Keskuse algatusel tegevust mobiilsed töötoad. Esimesena alustas metalli- ja puidutöö sektori erialasid tutvustav mobiilne töökoda. Mobiilsed töötoad on innovaatiline noorsootöö vorm, millega eriala tutvustav sisu viiakse noorte juurde, pakkudes neile nii teadmisi kui ka tegevust ning luues võimaluse teadlikumaks karjäärivalikuks.

Ka Eesti Teadusagentuur ning SA Archimedes veavad eest mitmeid loodus- ja täppisteaduste õppe arendamise ja populariseerimise programme (Teadus- ja Tehnoloogiapakt, TeaMe, TeaMe+, Teeme+). Häid näiteid on veel CADrina, Rakett69, miks.ee, Robotex.

Õppe konsolideerimine ja spetsialiseerumine

Uuringute üheks keskseks ülesandeks oli hinnata tööjõuvajaduse ja koolituspakkumise vastavust. Tulemused olid valdkonniti erinevad ning analüüs näitas lisaks lõpetajate puudujäägile või tasakaalule seda, et mitmete põhikutsealade seas ületab koolilõpetajate arv tööjõuvajadust. Lisaks koolituskohtade arvu vähendamisele toodi ettepanekutes välja ka õppe konsolideerimist võrreldes praegusega kindlatesse koolidesse, mis vähemasti oleks ka n-õ juhtkoolid. Paralleelselt tähendaks see koolide puhul ka kindlatele erialadele spetsialiseerumist. Konsolideerumist puudutavad ettepanekud ei olnud tehtud ainult koolituskohtade vähendamise kontekstis. Sellest olulisemgi oli kas säilitada või tõsta antava õppe kvaliteeti parema õpikeskkonna ja vahendite (ristkasutuse) ning tugevama õpetajaskonna abil.

Rakendatavad tegevused ja ilmnunud probleemid

Lõpetajate puudujääki mehaanika ja metallitööstuse valdkonnas aitab vähendada täiskasvanute ümber- ja täiendusõpe. Haridus- ja Teadusministeeriumi 2017. aasta täienduskoolituse RKT sisaldas

mehhaanika ja metallitöö valdkonnas 51 kursust 580 õppijale 10 kutseõppeasutuses üle Eesti. 2016. aasta täienduskoolituse RKT kursustel lõpetanute hulga järgi oli mehaanika ja metallitöö valdkond 499 lõpetajaga kõigist õppekavarühmadest (kokku 34) seitsmendal kohal. Koolidele on antud ülesanne koolitusi välja töötada ja pakkuda, arvestades OSKA ettepanekutega.

Et tagada paremat õppekvaliteeti vahendite riskasutuse abil, on Haridus- ja Teadusministeerium Digiprogrammi raames kaardistatud erinevad simulaatorid. Planeeritud on keevitussimulaatorite hankimine regioonidesse ning nähakse ette nende riskasutust. Tööpinke võib kasutada ettevõtte tellitud toodete valmistamiseks. HTM selles juriidilisi takistusi ei näe, kuid tootmine praktilise töö käigus ei saa olla eesmärk omaette, kuna toodangu kvaliteet on väga kõikuv, tähtaegadest kinni pidamine problemaatiline ja eeldab ka ettevõtjate poolt koostöösoovi.

Koolid edendavad omavahelist koostööd ja koostööd ettevõtetega arendus- ja koolitustegevuse korraldamiseks. Näiteks Ida-Virumaa Kutsehariduskeskuses toetab õpilaste praktiliste oskuste kasvu uute õppekavade ülesehitus ja koostöö ettevõtjatega, kelle seadmeid võidakse vajadusel kasutada ning kes võivad kasutada kutsekooli baase ja seadmeid.

Koolidel oli tuua mitmeid häid näiteid omavahelisest koostööst ressursside riskasutamisel. Eesti Maaülikoolil on puidutöötlemise vallas koostööleping Võrumaa Kutsehariduskeskusega ja on toimiv koostöö TalTech-ga. Koolidevahelises koostöös kasutatakse vastastikku õppebaase ja õpetajaid. Huvitegevuse raames käivad põhikooli õpilased kutsekooli baasis puidu töötubades.

Problemaatiliseks peeti õppe konsolideerimist valitud koolidesse, mis vaikumisi oleksid ka n-ö juhtkoolid. Põhjenduseks toodi, et olemasoleva tehnika ja tehnoloogia ringi paigutamine nõuab investeringuid hoonetesse ega muuda ressursside kasutamist efektiivsemaks. Väheneb kutseõppe kättesaadavus. Eraldiseisvalt ja ühe eriala keskselt ei ole mõistlik kompetentse 3–4 keskusesse koondada, sest näiteks puidutöötlemise erialasid ei ole võimalik igas maakonnas õppida (nt Põlvamaa, Jõgevamaa, Hiiumaa, Järvamaa, Raplamaa), see kompetents on koondunud mitme maakonna peale kokku. Tuleb arvestada, et põhikooli lõpetajate valikute piiramine regionaalselt tekitab probleeme.

Erandiks on metsanduse valdkond, kuna seda eriala ei õpetata paljudes koolides üle Eesti. Luua Metsanduskoolist on kujundatud metsanduse erialade 3.–5. taseme kutseõppe juhtkool. Pärnumaa Kutsehariduskeskuse Tihemetsa eraldi õppepunkt on suletud ning järgi jäänud õppekavade osas teevad need kaks kooli koostööd.

Paljud tagasisides toodud koolituskohtade arvu ja spetsialiseerumist puudutavate ettepanekute rakendused viitasid järgmistele positiivsetele muutustele:

Arvestusalal on järgitud tööturu arengust tulenevat OSKA soovitusi vähendada raamatupidamise kutseõppesse vastuvõetute arvu. Hiiumaa Ametikoolis on vastuvõtt lõpetatud, LVRKKs on jäänud vaid rakenduskõrgharidus. Varasemalt oli raamatupidamise eriala kutseõppes vastuvõtuarvu poolest teine eriala, 2017/18 seisuga neljas.

IKT valdkonnas vaadatakse HTM-s pidevalt üle kutsehariduse RKT protsessi käigus tarkvaraarenduse õppekavadel õppijate hulk ja nende ümber suunamine valdkonna sees (nt elektroonika õppekavale). Protsessi on haaratud Lääne-Viru rakenduskõrgkooli, Kehtna MTK, Ida-Virumaal Tööstushariduskeskus, Rakvere Ametikool, Arvutustehnika erakool, Pärnu Saksa Tehnoloogiakool.

Metsanduse valdkonnas suurendatakse harvesteri- ja forvarderioperaatorite, CNC töötlemiskeskuse operaatorite õpet. OSKA suuniseid arvestatakse kutsekoolide strateegilise juhtimise juures ja

kutsehariduse RKT protsessi raames. Täiendavad kohad saadakse raietööliste ja tava-
puidupingioperaatorite õppe vähendamisest.

Muud ühisosad ettepanekutes

Tootmisega seotud valdkondades toodi esile, et inseneritaseme töötajatest on suur puudus ning sõnastati ettepanekud inseneride koolituspakkumise suurendamiseks. Teine oluline teema, mis ka mitmes uuringus ettepanekutena ära märgiti, oli vastuvõtukonkursside korraldamine ja sisseastujatele täiendavate kriteeriumite seadmine. See aitaks välja selgitada, milline on õpilaste õpimotivatsioon ja nende eelnev tase. Nimetatud ettepanekud olid kantud eelkõige soovist kindlustada väiksem väljalangevus ja suurema arvu lõpetajate erialane rakendumine.

Rakendatavad tegevused ja ilmnenud probleemid

TalTech tõi välja, et enne koolituspakkumise suurendamist on vaja täita praegused kohad. TalTech teeb koostöös mäendusettevõtetega kampaaniaid uutele üliõpilastele. Vastuvõtt sama ülikooli elektrienergia ja energeetika ning tehnikaalade õppekavarühmas, kus on enamik OSKA energeetika ja kaevandamise valdkonna õppekavasid, näitas 2017/18 õ-a märke sisseastujate arvu stabiliseerumisest. IKT valdkonnas on jätkuvalt suur mure katkestajate kõrge määr ja kuidas katkestajate määra vähemaks saada. Seire tagasisides on väljalangevuse vähendamiseks tehtud väga palju ettepanekuid, kuid pole siiski kindlust nende tõhususes.

Sotsiaalvaldkonnas tehakse head tööd vastuvõtukonkursside korraldamisel ja sisseastujatele täiendavate kriteeriumite seadmisel, kus pannakse suurem rõhk erialatestile ja motivatsioonivestlusele, soositakse valdkonnas töötajate edasiõppimist, arvestatakse vabatahtlikus tegevuses osalemist ning uuritakse senist kokkupuudet erialaga.

Tihti töid koolid välja, et ollakse olukorras, kus vastuvõtukonkurss on madal ja vastu võetakse sisuliselt kõik soovijad ning sellepärast ei ole võimalik tegelikult motiveeritud kandidaatide vahel valida.

Kokkuvõte

OSKA seireprotsessi ja küsitlusega võime seni laias plaanis rahule jääda, arvestades et tegemist oli esimese taolise ehk pilootküsitlusega.

Plusspoolelt saame öelda, et võrreldes keskmiste sarnaste küsitlustest või seiretest saadud vastustega on OSKA esimese seireringi vastanute määr kõrge. Samas tõi seireküsitlus välja probleemid, mida saab järgmisel korral parandada. Need on seotud nii küsitluse tehniliste lahenduste kui ka OSKA uuringu ettepanekute sõnastuse, vastutajate ja teavitusega:

- Suur Exceli tabel küsitlusena ei täida eesmärki – vastaja peaks saama spetsiifilised seireküsimused, et oleks lihtsam vastata. Edaspidi saadetakse koostöövõrgustikule veebipõhine vastutajate kaupa selekteeritav küsitlus.
- Seire andis olulise panuse sellele, kuidas ettepanekuid paremini sõnastada. Sisulist vastamist nõudvad küsimused peaksid olema võimalikult konkreetselt sõnastatud ja selged, et vastaja saaks aru, mis infot temalt tahetakse ning eelkõige milliseid samme ta peab astuma, et ettepanekuid ellu viia. Pigem olgu ettepanekuid vähem, aga need peaksid olema konkreetsamad.
- Esile kerkis ettepanekute esitajate ja elluvijate ehk vastutajate koostöö vajadus. Igale ettepanekule tuleb leida juba uuringu käigus juhtvastutaja, kes võtab enda kanda koostöö

teiste osapooltega, et ettepanek ellu viidaks. Olulisel kohal on siinjuures kõiki vastutajaid teavitada OSKA ettepanekutest.

Oleme suuresti kõiki seirest koorunud ideid ja probleeme arvestanud uues veebipõhises küsitluses. Kõik probleemkohad on OSKA tiim läbi arutanud ka Nõunike Koguga, kelle ettepanekuid oleme arvestanud seiremetoodika väljatöötamisel.

5. Töötukassa lühiajaline tööjõuvajaduse prognoos

Alljärgnev peatükk annab töötukassa tööjõuvajaduse baromeetri põhjal ülevaate, millistele ametialadele on kõige keerulisem töötajaid leida ning milliste ametialade esindajaid on tööturul üle⁴⁷. Tegemist on **lühiajalise prognoosiga (üks aasta)** ja seepärast saab baromeetri tulemusi kasutada eelkõige lühiajaliste karjäärivalikute tegemisel. Sealjuures on lisatud peamised põhjused, mis aitavad kujunenud olukorda selgitada ning millega saab samuti karjäärivalikute tegemisel arvestada. Pikemal karjääriplaneerimisel tuleks arvestada OSKA tööjõuvajaduse prognooside tulemustega, mis annavad ülevaate tööturu pikemaajalistest suundumustest ja tööjõuvajadusest kuni 10 aastaks.

Tööjõuvajaduse baromeeter on kvalitatiivne meetod, millega prognoosida lühiajalist tööjõuvajadust ametialade kaupa. Prognoosi koostavad maakondades töötukassa kohalike osakondade esindajate ekspertrühmad, kes tunnevad maakonna tööturu olukorda ning saavad iga päev tagasisidet nii tööandjalt kui ka tööotsijalt. Võimalusel kaasatakse hindamisse ka eksperte väljastpoolt töötukassat. Lisaks regionaalsetele tulemustele on need üldistatud kogu Eestile, kaaludes kokku erinevate maakondade tulemused. Prognoos koostatakse kaks korda aastas tööturu olukorra kohta järgnevas aastaks. Käesolevas peatükis on kasutatud 2018. aasta kevadel toimunud hindamise tulemusi. Tööjõuvajaduse baromeetri tulemused on toodud töötukassa kodulehel <https://www.tootukassa.ee/baromeeter>.

Tööturuolukorda kajastab tööjõuvajaduse baromeeter lähtuvalt tööandja vaatepunktist. Mõne ametiala puhul võivad tööandja ja tööotsija vaatepunktid tööturu olukorra kohta erineda. Näiteks kui sobiva kvalifikatsiooniga vaba tööjõudu (tööotsijaid) on piisavalt, kuid kui tööotsijad ei ole nõus madala palga või töötingimuste tõttu sellesse sektorisse tööle minema, on tööandja seisukohast tegemist tööjõupuudusega, kuigi tegelikkuses on sobivate oskustega tööotsijad olemas. Selleks, et hindamine toimuks ühtsetel alustel, on hinnanguid kokkuleppeliselt kajastatud tööandja vaatenurgast lähtudes.

Allpool on grupeeritud tööjõuvajaduse baromeetri tulemused tegevusalade kaupa⁴⁸. Selline valdkondlik jaotus on aga tinglik, kuna tööjõuvajaduse baromeetri hindamisel hinnatakse tööturu olukorda lähtuvalt ametialadest⁴⁹, mitte tegevusalast. Need ametialad, mille esindajad töötavad

⁴⁷ Tulemuste tõlgendamisel tuleb arvestada, et käesolevas ülevaates on toodud hinnangud suuremate tegevusalade ning nendes levinuimate ametialade kohta (aluseks hõivatute arv). Kajastamata on jäänud väiksemad tegevusalad ehk mäetööstus; elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine; veevarustus, kanalisatsioon, jäätme- ja saastekäitlus; finants- ja kindlustustegevus; kinnisvaraala tegevus; kunst, meelelahutus ja vaba aeg ning muud tegevusalad. Lisaks on jäänud kajastamata ka osa suuremate tegevusalade ametialadest. Metoodiliste iseärasuste tõttu on jäänud tööjõuvajaduse baromeetri raames hindamata osa suuremate ametialadest, kuivõrd neid on hinnatud vähestes maakondades või ei ole hinnatud üldse (metoodika kohta saab täpsemalt lugeda lisast 2). Käesolevas ülevaates kajastatud suuremate tegevusalade raames olid need hindamata jäänud (või hinnatud vähestes maakondades) ametialad järgnevad: põllumajanduse, metsanduse ja kalanduse tegevusalal juhid põllumajanduses ja metsanduses; töötlevas tööstuses ja ehituses metallkonstruktsioonide valmistajad ja montöörid, elektriseadmete mehaanikud ja paigaldajad ning elektroonikaseadmete mehaanikud ja hooldajad; kaubanduses väikepoepidajad; avaliku halduse ja riigikaitse ning kohustusliku sotsiaalkindlustuse ametialadest päästjad ja tuletõrjujad, politseinikud ning tolli- ja piiriinspektorid; tervishoiu ja sotsiaalhoolekandes erinevate arstide ametialad.

⁴⁸ Aluseks on Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori (EMTAK).

⁴⁹ Aluseks on rahvusvaheline ametite klassifikaator (*International Standard Classification of Occupations* ehk ISCO).

erinevatel tegevusaladel, on jaotatud võimalusel ametiala funktsioonist lähtuvalt või selle järgi, millisel tegevusalal on kõnealuse ametiala esindajatest hõivatud kõige rohkem. Näiteks laoametnikke on vaadeldud lähtuvalt töö iseloomust veonduse ja laonduse tegevusala all, kuigi selle ametiala hõivatuid on kõige rohkem töötlevas tööstuses ja kaubanduses.

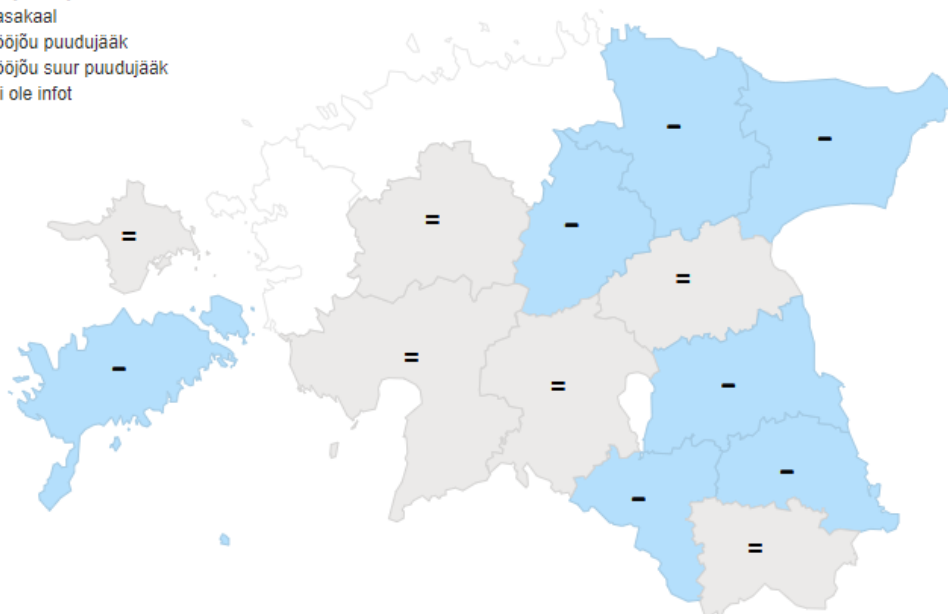
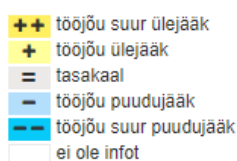
Järgnevalt antakse tegevusalade kaupa ülevaade tööturu suuremate ametialadest, mille raames on tööturul tööjõudu valdavalt puudu või üle.

5.1. Põllumajandus, metsandus ja kalandus

Põllumajanduse, metsanduse ja kalanduse valdkonnas on Kirde- ja Kagu-Eestis puudus **farmi- ja metsatööseadmete juhtidest** (vt maakondlikku tööturu olukorda täpsemalt alljärgnevalt kaardilt). Põhjusena, miks tööandjatel on raskusi sobiva tööjõu leidmisega, on välja toodud tööjõu ebapiisavat kvalifikatsiooni, kuivõrd kohati on tööjõu oskused kaasaegse tehnoloogiaga töötamiseks vananenud. Valdavas osas maakondades on puudus ka **loomakasvatajatest**. Suuremates maakondades, kus põllumajandussektor ei oma hõives niivõrd suurt tähtsust, loomakasvatajate puudujääki ei tunnetata.

Farmi- ja metsatööseadmete juhid

Tööjõu pakkumise ja nõudluse vahelise tasakaalu hinnang järgmise 12 kuu pärast, hindamise aeg aprill 2018



5.2. Töötlev tööstus ja ehitus

Töötleva tööstuse üleüldiste⁵⁰ ametialade osas tunneb suur osa maakondi puudust **tööstus- ja tootmisinseneridest**. Juhtide (juhud tööstuses, tööstuse töödejuhatajad) ja oskustöölise (pakke-,

⁵⁰ Üleüldiste ametialadena on mõeldud neid, mis on ametite klassifikaatoris esitatud üle terve töötleva tööstuse ühe ametialana ja seepärast pole võimalik hinnangut lahutada erinevate töötleva tööstuse harude omaks.

villimis- ja märgistusseadmete operaatorid, põllumajandus- ja tööstusmasinate mehaanikud ja lukksepad, mujal liigitamata koostajad) puudujääki esineb peamiselt suuremates maakondades. Ka **mujal liigitamata tootmislihttöölisi** on suuremates maakondades (Harju-, Tartumaa) puudu. Põhjuseks, miks sellele ametialale on raske leida töötajaid, on mittestandardne tööaeg, raske füüsiline töö ning ootustest madalam töötasu. Tööjõu ülejääki on töötleva tööstuse üleüldiste ametialade hulgas kohati tunda **pakkijate** puhul, kuna ametialal töötamiseks ei ole vaja olulist erialast ettevalmistust.

Toiduainetööstuse spetsiifiliste ametialade (**lihunikud, kalatöötledjad jms toiduainete töötledjad, pagarid, kondiitrid ja maiustuste valmistajad, toiduainete jms toodete masinate operaatorid**) tööjõust on puudu suuremates maakondades (Harju-, Tartu- ja Pärnumaa), kuid kohati on puudujääk tunnetatav ka muudes maakondades. Tegemist on füüsilise tööga, mis ei ole sageli standardse tööajaga ning seepärast ei pruugi kõigile sobida. Lisaks ei vasta sageli ka palgatase tööjõu ootustele.

Tekstiili-, rõiva- ja nahatööstuses on suur puudujääk **masinõmblejatest**. Üheks põhjuseks on madal palgatase. Teisteks põhjusteks on tööjõu puudulik kvalifikatsioon ning olemasolevate töötajate pensionile siirdumine, samas töötajate järelkasv soovib pigem tegeleda individuaalõmblusega. Lisaks võib nimetatud ametialal töötamine tuua kaasa terviseprobleemid, kuna töö eeldab sundasendis töötamist ning on silmadele koormav.

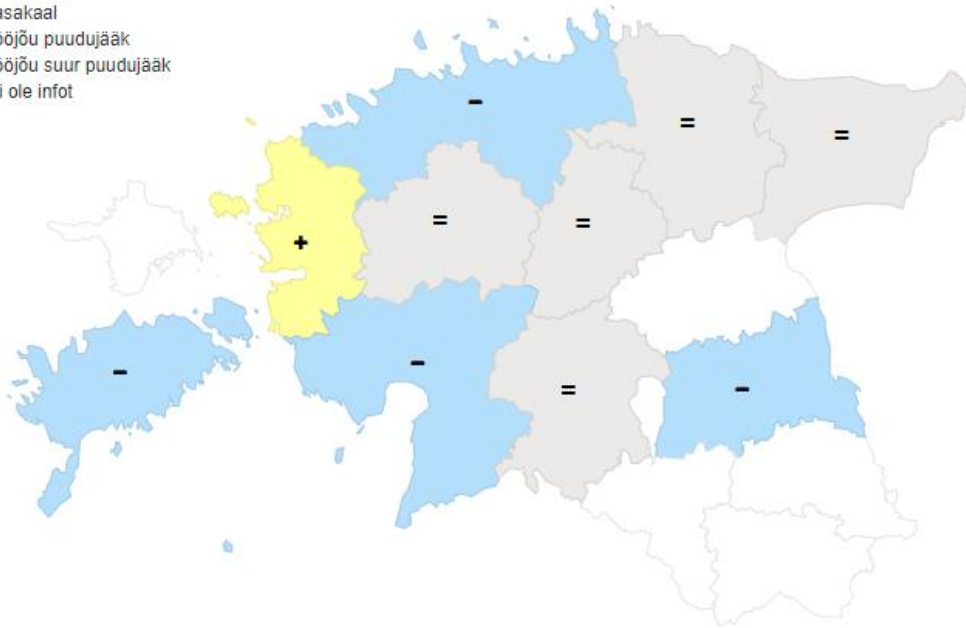
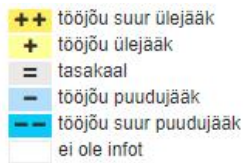
Puidu- paberi- ja mööblitööstuse spetsiifilistest ametialadest suurimate ametialade (**puidutöötlustpinkide seadistajad ja operaatorid, puidutöötlemisseadmete operaatorid, tislerid**) puhul on tööturul valdavalt näha puudujääki. Põhjused, miks tööandjatel on raske töötajaid leida, on vahetustega töö ning töökeskkond (müra- ja tolmurohke keskkond). Samuti on probleemiks nii tööjõu kvalifikatsioon, kohati ei vasta palgatase tööjõu ootustele kui ka tööalane rakendumine pärast õpinguid. **Puidutöötledjatest** on puudujääk tunnetatav Kagu-Eestis, kus töökohad asuvad ebasobivates asukohtades ning seepärast ei võimalda ühistranspordi graafikud töötada ebestandardsel tööajaga (vahetustega töö) ametikohtadel.

Metalli- ja masinatööstuses on puudu **keevitajatest ja leeklõikajatest**. Tööjõupuuduse põhjuseks on nii tööjõu ebapiisav kvalifikatsioon (vananenud oskused) kui ka asendusvajadus töötajate riigist välja liikumise tõttu. Sektoris on puudu ka **metallitöötlustpinkide seadistajatest ja operaatoritest** (vt maakonniti tööturu olukorda ka alljärgnevalt kaardilt). Eriti suur on puudus Ida- ja Lääne-Virumaal. Valdavaks probleemiks on tööjõu ebapiisav kvalifikatsioon. Nii keevitajate ja leeklõikajate kui ka metallitöötlustpinkide seadistajate ja operaatorite puhul on osades maakondades lähitulevikus näha tööjõuvajaduse suurenemist veelgi. Teistel suurematel sektorispetsiifilistel ametialadel nagu **tööriistavalmistajad jms alade töötajad** ning **metallitöötledjad** esineb maakondi, kus tuntakse nende ametialade esindajatest puudust, kuid ka maakondi, kus on ametiala esindajaid piisavalt.

Elektroonikatööstuses on kõige enam töötajaid hõivatud **elektri- ja elektroonikaseadmete koostajatena**, keda on puudu eelkõige maakondades, kus elektroonikatööstus on suhteliselt rohkem levinud (vt maakondlikku tööturu olukorda alljärgnevalt kaardilt). Selle põhjuseks on eelkõige mittestandardne tööaeg.

Elektri- ja elektroonikaseadmete koostajad

Tööjõu pakkumise ja nõudluse vahelise tasakaalu hinnang järgmise 12 kuu pärast, hindamise aeg aprill 2018



Ehitussektoris, kus tootmismahud kasvasid 2017. aastal märgatavalt ning kus mahud on kasvanud ka 2018. aasta esimeses pooles, on oskustöölisi üle Eesti valdavalt puudu. Suuremate oskustöölise ametialade puhul tuntakse tööjõuvajaduse baromeetri hinnangul kõige enam puudust **üldehitajatest, puuseppadest, torulukkseppadest, ehituselektrikutest** ning suuremates maakondades ka **maalritest** ning **mujal liigitamata üldehitustöölisest**. Valdavalt raskendab töötajate leidmist tööjõu ebapiisav kvalifikatsioon ning raske füüsiline töö, mis ei pruugi kõigile sobida. Kuna ametiala nõuab valmisolekut lähetusteks, siis ka see kahandab soovi ehitusvaldkonnas töötada. Juhte (**juhid ehituses** ja **ehituse töödejuhatajad**) on puudu peamiselt suuremates maakondades (Harju- ja Tartumaa), kus ehitusturg on aktiivsem ning tööjõu leidmisel on probleemiks potentsiaalse tööjõu ebapiisav kvalifikatsioon. Ka **ehituse lihttöölise** puhul (**teede, tammide jms ehitamise ja korrashoiu lihttöölised, hooneehituse lihttöölised**) on tööjõu puudujääki näha just suuremates maakondades.

5.3. Teenindus

Hulgi- ja jaekaubanduses vajatakse juurde müüjaid. Suurima osa hõivatutest moodustavad **poemüüjad**, kelle puhul kajastab tööjõuvajaduse baromeeter tööturul valdavalt puudujääki. Põhjuseks, miks tööandjatel on keeruline poemüüja ametialale töötajaid leida, on nii mittestandardne tööaeg (pikad tööpäevad, vahetustega töö) kui ka suhteliselt madal töötasu. Siiski on nutikassade kasutuselevõtt aidanud tööjõupuudusega toime tulla. Puudus on ka teistest müüjate ametiala esindajatest, nagu **kassapidajad ja piletimüüjad** ning **telefonimüügi agendid**.

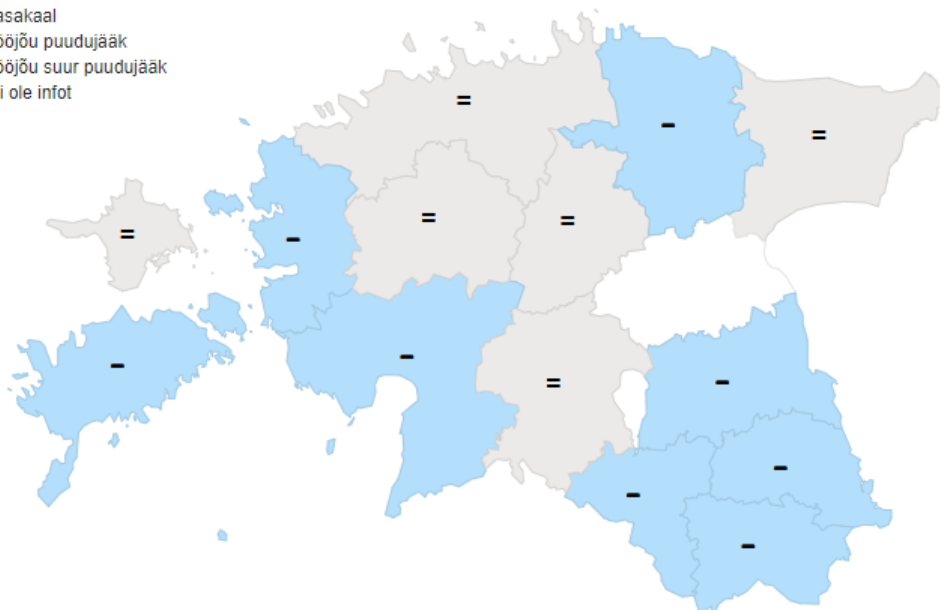
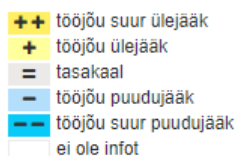
Veonduse ja laonduse tegevusalal on suur puudujääk **veoautojuhtidest**. Põhjuseks, miks tööandjatel on keeruline sellele ametialale töötajaid leida, on nii mittestandardne tööaeg ja sage lähetustes viibimine kui ka suhteliselt madal töötasu. Eriti keeruline on tööandjatel leida töötajaid just rahvusvahelistele vedudele, kuna see nõuab kodust eemal viibimist ning probleemiks on ka tööjõu

ebapiisav kvalifikatsioon (keeleoskus). Suuremates maakondades (Harju-, Tartu-, Pärnumaa), kus ühistranspordi võrgustik on tihedam, on puudus ka **bussi- ja trammijuhtidest**. Osades maakondades on puudujääk ka **posti sorteerijate ja kättetoimetajate** puhul, kelle leidmist mõjutab suuresti mittestandardne tööaeg.

Majutuses ja toitlustuses on tunda märkimisväärset puudujääki **kokkadest**. Eriala küll õpitakse, kuid koka kutse omandanute seas on probleemkohaks erialane rakendumine. Põhjuseid on sellel erinevaid: tegemist ei ole tavapärase kaheksast viieni tööpäevaga ning töö nõuab head füüsilist vormi. Samal ajal on ametialal suhteliselt madalad palgad. Lisaks kokkadele on puudujääk tunnetatav **toitlustuse letitöötajate** ja **köögiabiliste** puhul. Ka siin on põhjused sarnased: tegemist on mittestandardse tööajaga ning palgatase on madal. Tööjõuvajaduse baromeeter toob välja puudujäägi **kelnerite ja ettekandjate** puhul eelkõige nendes maakondades, kus majutuse ja toitlustuse sektor moodustab suhteliselt suurema osa. Ka **hotellide administraatoritest** on puudu eelkõige nendes maakondades, kus turismisektor moodustab suhteliselt suurema osa (vt maakondlikku tööturu olukorda ka alljärgnevalt kaardilt). Kesk-Eestis, kus turismisektor on väiksema osatähtsusega, on neid piisavalt. Tööjõu puudujäägi põhjustena on toodud tööjõu ebapiisavat kvalifikatsiooni (eelkõige keeleoskus) ning madalat töötasu. Lisaks on puudujääki näha Kagu-Eestis, kus lisaks eeltoodule asuvad osad tööandjad sellistes asukohtades, kus ei ole sobivat tööjõudu piisavalt. Täpsemalt saab maakondade kaupa vaadelda hotellide administraatorite olukorda tööturul alljärgnevalt kaardilt.

Hotellide administraatorid

Tööjõu pakkumise ja nõudluse vahelise tasakaalu hinnang järgmise 12 kuu pärast, hindamise aeg aprill 2018



Info ja side⁵¹ alal on tööturul näha üsna märkimisväärset puudujääki erinevate **tarkvara ja rakenduste arendajate ning analüütikute** puhul. Sektor on viimaste aastate jooksul jõudsalt kasvanud ning tööjõuvajaduse baromeeter näitab, et nende spetsialiste järele suureneb vajadus ka lähitulevikus.

⁵¹ Info ja side sektor on koondunud peamiselt Harjumaale, neil hinnangutel põhineb sektori olukorra kirjeldus peamiselt.

Kutse-, teadus- ja tehnikaalases tegevuses on puudujääki näha erinevate insener-tehniliste ametialade (**masinaehitustehnikud, ehitustehnikud**) hulgas. Tööjõu ülejääk paistab kutse-, teadus- ja tehnikaalases tegevuses välja raamatupidamisega seotud ametialade (**raamatupidajad, raamatupidamise keskastme spetsialistid ning arve- ja raamatupidamisametnikud**) ning ka **sekretäride-asjaajajate, andmesisestajate** ametialadel. Kuivõrd tegemist on valdavalt tavapärase tööajaga kontoris, siis on need populaarsed ametialad ning selle tõttu on toimunud tööjõu ületootmine. Lisaks on mõjutanud tööturuolukorda ka nende ametialade üha suurem automatiseeritus.

Haldus- ja abitegevustes⁵² on Harjumaal suur puudus **turvatöötajatest**. Tegemist on pikkasid tööpäevi (sh öötöö) nõudva ametiga ning sageli on ka töötasu madal. Lisaks on põhiliselt suuremates maakondades puudu ka **abilistest ning koristajatest kontorites, hotellides jms asutustes**. Ametiala ei nõua küll olulist erialast ettevalmistust, kuid madala töötasu ning mittestandardse tööaja (sh osatööaeg) tõttu ei ole tegemist populaarse töökohaga.

Avalikus halduses ja riigikaitstes ning kohustuslikus sotsiaalkindlustuses⁵³ on puudu **sotsiaaltöötajatest ja nõustajatest**. Sageli ei ole selle eriala omandanud valmis töötama sellel ametikohal.

Haridusvaldkonnas kajastab tööjõuvajaduse baromeeter puudujääki **üldhariduskoolide õpetajatest, kutseõpetajatest ja eripedagoogidest**. Sagedasemate põhjustena on välja toodud pensionilesiirdujate arvukust, mis tuleneb haridusvaldkonna töötajate keskmisest kõrgemast vanusest, aga ka tööjõu ebapiisavast kvalifikatsioonist. **Alghariduse õpetajatest, lasteaiaõpetajatest, õpetajaabidest kodus või lasteasutuses ning lapsehoidjatest kodus või lasteasutuses** on puudu eelkõige Harjumaal. Tööjõu ülejääki on haridusvaldkonnas tunda Kirde- ja Kagu-Eestis **õpetajaabidest kodus ja lasteasutustes**. Tegemist on populaarse töösooviga, sest tavapäraselt on tegemist standardse tööajaga ning ametikohal töötamisel ei ole eelduseks erialane haridus.

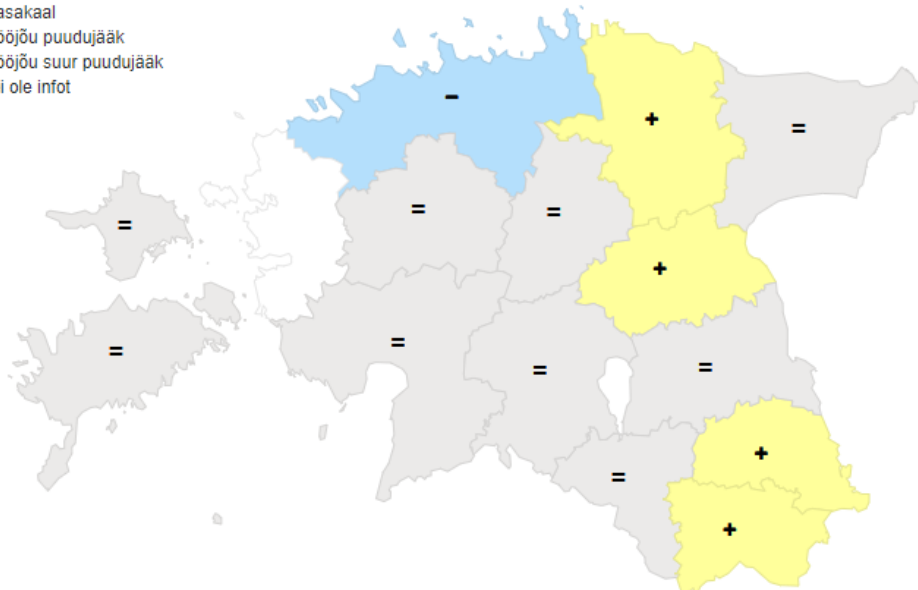
⁵² Haldus- ja abitegevuste sektor on koondunud peamiselt Harjumaale, neil hinnangutel põhineb sektori olukorra kirjeldus peamiselt.

⁵³ Avalikus halduse ja riigikaitse ning kohustusliku sotsiaalkindlustuse ametialadest ei ole tööjõuvajaduse baromeetri raames hinnatud päästjate ja tuletõrjujate, politseinike ning tolli- ja piiriinspektorite ametialasid või on seda teinud üksikud maakonnad ja seepärast ei saa teha üldistusi kogu Eestile.

Õpetajaabid kodus või lasteasutuses

Tööjõu pakkumise ja nõudluse vahelise tasakaalu hinnang järgmise 12 kuu pärast, hindamise aeg aprill 2018

- ++ tööjõu suur ülejääk
- + tööjõu ülejääk
- = tasakaal
- tööjõu puudujääk
- tööjõu suur puudujääk
- ei ole infot



Tervishoiu ja sotsiaalhoolekande sektoris ilmneb suuremate ametialade esindajate valdav puudujääk⁵⁴. **Õenduse spetsialistide** puudujääk on seotud nii tööjõu ebapiisava kvalifikatsiooniga kui ka töötajate keskmisest kõrgema vanusega, mille tõttu on vaja pensionile siirdujaid asendada uute töötajatega. Ka **sotsiaaltöö keskastme spetsialistide** on tööturul valdavalt puudu. Üle Eesti on puudus ka **hooldustöötajatest**, sealjuures on osades maakondades puudujääk väga tuntav. Sellal, kui töö on füüsiliselt raske ning sageli vahetustega (sh öötöö), on ametialal võrdlemisi madal töötasu. Lisaks on probleemiks ka tööjõu ebapiisav kvalifikatsioon. Hooldustöötajate järele suureneb tööjõuvajaduse baromeetri tulemuste põhjal vajadus veelgi, sest rahvastiku vananemise tõttu luuakse uusi või laiendatakse olemasolevaid hooldekodusid. Samuti on kasvanud nõudlus tugisiku teenuse järele seoses nii teadlikkuse suurenemisega kui ka erivajadustega laste suunamisega tavakoolidesse.

Kokkuvõtlikult

Käesoleva alapeatüki tulemuste tõlgendamisel tuleb arvestada, et töötukassa lühiajalise tööjõuvajaduse prognoosis on võrreldes OSKA prognoosiga käsitlusviis ja prognoosiperiood erinevad. Tööjõuvajaduse baromeeter kajastab tööturuolukorra prognoosi lühiajaliselt lähtuvalt tööandjatelt ja tööotsijatelt saadud tagasisidest ning prognoosi koostamisel lähtutakse eelkõige tööandja vaatenurgast. OSKA tulemuste korral antakse aga pikemas perspektiivis hinnang, kas sobiva haridusega isikuid valmistatakse ette piisavalt. Nende tegurite tõttu võib olla ametialasid, kus tööjõuvajaduse baromeetri tulemused ei pruugi kokku langeda OSKA tulemustega.

⁵⁴ Tööjõuvajaduse baromeetriga on üksikud maakonnad hinnanud üld- ja eriarstide ametialasid ning seepärast ei saa teha üldistusi kogu Eestile. Samuti ei ole infot tervishoiuteenuste juhtide kohta.

LISA 1. Olulisemad mõisted

AK, ISCO *ISCO* on ametite klassifikaator, kasutatud on klassifikaatori 2008. aasta versiooni 1.5b.

Ametiala *Occupation* on sarnaste ametite kogum.

Ametirühm *Group of occupations* on sarnaste ametialade kogum ametite klassifikaatoris (AK).

EHIS on Eesti Hariduse Infosüsteem.

EMTAK *NACE* on Eesti majandustegevusalade klassifikaator, kasutatud on klassifikaatori 2008. aasta versiooni.

Eriala *Speciality* on teaduse, tehnika, kunsti vms kitsam, suhteliselt kindlamini piiritletud ala; spetsiaalala. Eriala seostub eelkõige õppimise ja õppekavaga, vahel spetsialiseerumisalaga õppekavas.

Hariduskvalifikatsioon *Educational Qualification* on õppeasutuse poolt antud diplom, tunnistus või kraad, millega tõendatakse (või mis kinnitab) õppekavaga kehtestatud õpiväljundite saavutamist. Hariduskvalifikatsioonid jagunevad üldharidus-, kutseharidus- ja kõrghariduskvalifikatsiooniks.

Kompetents, oskus *Competency* on tegevuses väljenduv teadmiste, oskuste ja hoiakute kogum, mis on eelduseks teatava tööosa täitmisel. Kompetentsid jagunevad üldisteks ja kutsespetsiifilisteks.

Kutseala *Profession* on samalaadset kompetentsust eeldav tegevusvaldkond. Sarnastel tegevustel põhinev, eri tasemel kompetentse eeldavate kutsete kogum. (Näide 1: kutseala – kokandus, kutsed – abikokk, kokk, meisterkokk; Näide 2: kutseala – müürsepatöö, kutsed – müürsepp, tase 3, müürsepp, tase 4). Kutseala kujuneb lähedaste ametite analüüsimisel.

Erialaoskused *Specific hard skills* on tööosade ja tööülesannetega otseselt seotud kompetentsid. Need kompetentsid on madala ülekantavusega.

Üldoskused *General skills* sisaldavad suures ulatuses kõikidele kvalifikatsioonidele ülekantavaid käitumuslikke kompetentse, mis on seotud hoiakutega ja inimese võimega oma oskusi rakendada (nt suhtlemine, kohanemine ja toimetulek). Samuti kuuluvad üldiste kompetentside hulka keskmise ja suure ülekantavusega teadmistel ja oskustel põhinevad kompetentsid (nt IKT-, õigus-, majandusala ja keskkonnateadlikkus).

Kutseõppeasutus *Vocational Educational Institution* on kool, kus on võimalik omandada kutseharidus (sünonüümina ka kutsekool).

Kvalifikatsioon *Qualification* on hindamise ametliku tulemusena tunnustatud kompetentsus. Kvalifikatsioonid jagunevad järgmiselt: hariduslikud kvalifikatsioonid (*Educational qualifications*) ja kutsekvalifikatsioonid (*Occupational qualifications*).

Kõrgkool *Institution of higher education* on kool, mis annab kõrghariduse (ülikool, rakenduskõrgkool jt).

Lisandväärtus on rahalises väljenduses toodang (teenused), millest on maha arvatud vahetarbimine.

OSKA *System for monitoring and anticipating labour market training needs* on tööjõu- ja oskuste vajaduse seire- ja prognoosisüsteem.

OSKA valdkond *Sector for labour market training needs monitoring and forecasting* on sarnaste majandustegevus- või kutsealade kogum, mille ulatuses koostatakse valdkonna tööturu koolitusvajadus ja mille raames tegutseb eksperdikogu.

Oskuste vajadus *Skills anticipation* on teave valdkonnas edukaks hakkamasaamiseks vajalikest kompetentsidest ning nende puudujääkidest töötajatel; kahaneva ja kasvava vajadusega kompetentsidest; tulevikuoskustest; kompetentsiprofiilide kirjeldamise vajadusest (ka kutsestandardite olemasolust).

RÜHL, ISCED *ISCED* on rahvusvaheline ühtne hariduse liigitus.

Sisemajanduse koguprodukt (SKP) *Gross domestic product* on riigi elanikkonna majandusliku olukorra näitaja, mis kajastab toodetud kaupade ja teenuste koguväärtuse ja nende tootmisel vahetarbimiseks kulutatud kaupade ja teenuste väärtuse vahet.

Tootlikkus e tööviljakus hõivatu kohta lisandväärtuse alusel – lisandväärtus jagatud tööga hõivatud isikute arvuga.

Tööjõuvajaduse prognoos *Labour demand forecast* on võimalikke tööturu suundumusi arvestav ja töötajate vajadust kirjeldav arvuline hinnang – kui palju võiks olla vaja täiendavaid töötajaid erinevates OSKA valdkondades, ametirühmades ning millise haridustasemega need töötajad peaksid olema.

Tööjõuvajaduse seire *Monitoring of labour demand* on majanduses rakendatud tööjõu ning OSKA valdkondades esineva tööjõuvajaduse kohta andmete kogumine, analüüsimine ja avaldamine nii tervikuna kui ametirühmade, valdkondade ja haridustasemete kaupa, kasutades nii kvantitatiivseid kui kvalitatiivseid meetodeid.

Valdkonna eksperdikogu (VEK) *Sectoral skills council* on ekspertidest moodustatud komisjon, mille ülesandeks on OSKA valdkonnas tööturu koolitusvajaduse väljaselgitamine ja täitmise seire. Valdkonna eksperdikogu võib oma töö paremaks korraldamiseks (näiteks alavaldkonna koolitusvajaduse väljaselgitamiseks) moodustada tööühmi, kaasates sinna ka liikmeid väljastpoolt eksperdikogu.

Põhikutseala (PKA) *Main professions of a sector* on valdkonna toimimiseks olulise tähtsusega valdkonnaspetsiifilisi kompetentse eeldav kutseala.

LISA 2. Metoodika

OSKA uuringuaruanne põhineb MKM-i koostataval kvantitatiivsel tööjõuvajaduse prognoosil ning Kutsekoja läbi viidavatel valdkondlikel OSKA tööjõu- ja oskuste vajaduse uuringutel. Käesoleva uuringuaruande valmimise ajal oli võimalik arvesse võtta viieteistkümne valdkonnauuringu tulemusi.

Valdkonnauuringute alusel korrigeeriti kvantitatiivses prognoosimudelisse ametialade kasvuhinnanguid ning ametialale sisenemiseks sobivaid haridustasemeid.

Tööjõu pakkumist arvestatakse MKM-i prognoosimudelisse ning OSKA valdkonnauuringutes erinevalt. MKM lähtub REL2011 andmetest, millistest õppekavarühmadest millistele ametialadele siirdatakse, peamine fookus on mittetäiskasvanud lõpetajatel. OSKA valdkonnauuringutes arvestatakse tööjõupakkumisse esimese indikaatorina viimase kolme aasta keskmist lõpetanute arvu (kaasa arvatud täiskasvanud lõpetajad), teisena aga lähiaastate lõpetajate prognoosi. Mõlema indikaatori puhul arvestatakse õppekavadega, mis pakuvad vastavale põhikutsealale sobilikku ettevalmistust.

MKM-i tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoosi metoodika

Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos kajastab võimalikku tööturu arengut (muutusi tööhõives), tööturult lahkuvate töötajate asendusvajadust ning tööturule sisenevate töötajate arvu perioodil 2017–2026. Prognoositud on vajadust uute töötajate järele, kes aitaks täita praeguste töötajate töötamise lõpetamisel tekkivat tühimikku ning kasvavates valdkondades lisanduvaid töökohti. Hõive muutuse prognoosis on arvestatud tööjõuvajaduse seire ja -prognoosisüsteemist OSKA⁵⁵ saadud sisendiga. Prognoosis hinnatakse tööjõuvajadust kvantitatiivselt ehk prognoositakse vajatavate töötajate arvu, mitte aga oskusi, mida tulevikus võiks vaja olla⁵⁶. Prognoositud on pikaajalisemaid suundumusi n-ö normaalsetes majandusoludes, hõive kõikumisi ajas ei vaadelda. Samuti on hinnatud, kui paljud kutse- ja kõrghariduse lõpetajad võiks liikuda konkreetsetele ametialadele ning kas neid on piisavalt tööjõuvajaduse katmiseks.

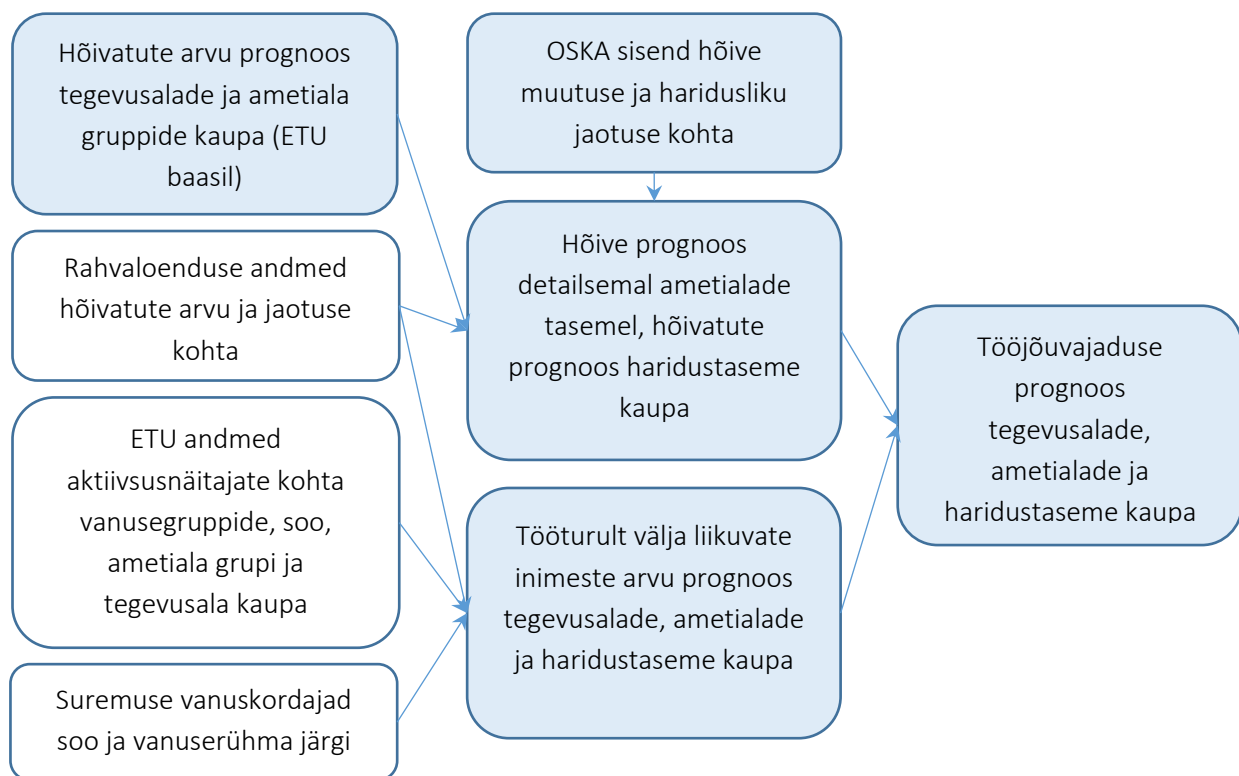
Prognoosi aluseks on peamiselt Eesti tööjõu-uuringu (ETU) andmed⁵⁷ ning 2011. aasta rahvaloenduse tulemused⁵⁸. Hõivatute arv sisaldab ka välismaal töötavaid inimesi. Prognoosi põhimõttelist skeemi kirjeldab joonis 10. ETU põhjal on prognoositud hõive muutusi tegevusalade ning viie ametiala grupi kaupa, sisend tuleb peamiselt Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi sektorianalüütikutelt. Prognoosi koostamisel on kasutatud minevikusuundumusi, teiste (arenenud) riikide võrdlusandmeid, arengukavasid, sektori ja teiste riikide majandusandmeid, sektoriuuringuid, eksperthinnanguid jmt infot, mis analüütikute hinnangul võib olla abiks hõive prognoosimisel. Käesolevas prognoosis on kasutatud viieteistkümne valdkonna võtmeametite hõive prognoosimisel OSKA analüüside sisendit.

⁵⁵ <http://oska.kutsekoda.ee/>

⁵⁶ Erinevatel ametitel ja kutsealadel vajatavate oskuste ning muu taustainfo kohta vt Rajaleidja andmebaasi (<http://ametid.rajaleidja.ee/>) ning OSKA valdkondade uuringuaruandeid (<http://oska.kutsekoda.ee/oska-valdkonnad/>).

⁵⁷ <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Sotsiaalelu/15Tooturg/02Heivatud/02Aastastatistika/02Aastastatistika.asp>

⁵⁸ <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Rahvaloendus/databasetree.asp>



Joonis 10. Tööjõuvajaduse prognoosi põhimõtteline skeem

Kuna ETU on valimiuring, kus kitsamatel aladel on valim väike, siis seetõttu on hinnangute usalduspiirid üsna laiad, seda eriti väiksemate tegevusalade puhul⁵⁹. Andmete silumiseks on kasutatud kolme aasta libiseva keskmise näitajaid.

Tegevusalade ja viie ametiala grupi kohta koostatud hõive muutuse prognoosid on ühendatud rahvaloenduse andmetega. Eeldatud kasv või kahanemine on üle kantud rahvaloenduse detailsemale ametialade struktuurile. Kui tegevusala hõivatute arvu puhul on aluseks ETU andmed, siis ametialade struktuuris on eeldatud, et rahvaloendusega saadud andmed on täpsemad ja on lähtunud neist. ETU andmeid on kasutatud ametialade gruppide tasandil toimunud mineviku suundumuste ja üldise tulevikuprognoosi koostamiseks, samuti 2015–2017 ametialade detailsete andmete korrigeerimiseks, võtmaks arvesse rahvaloenduse toimumise järel aset leidnud muutusi.

Viieteistkümnes valdkonnas on peamiste ametialade hõive prognoosi aluseks OSKA uuringutest saadud sisend:

- arvestusala
- info- ja kommunikatsioonitehnoloogia
- metalli- ja masinatööstus
- metsandus ja puidutööstus
- sotsiaaltöö

⁵⁹ Suurematel tegevusaladel (hõivatute arv umbes 50 000) on hõivatute arvu suhteline standardviga suurusjärgus 5%, 10 000 hõivatuga harus üle 10%, 3 000 hõivatuga ligi 20%. Täpsemalt vt Statistikaameti andmebaasist (<http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=TT02001&ti=H%D5IVATUD+TEGEVUSALA+%28EMTAK+2008%29+J%C4RGI&p ath=../Database/Sotsiaalelu/15Tooturg/02Heivatud/02Aastastatistika/&lang=2>).

- ehitus
- energeetika ja kaevandamine
- keemia-, kummi-, plasti- ja ehitusmaterjalitööstus
- põllumajandus ja toiduainetööstus
- tervishoid
- transport, logistika, mootorsõidukite müük ja remont
- rõiva-, tekstiili- ja nahatööstus
- personali- ja administratiivtöö ning ärinõustamine
- haridus ja teadus
- kaubandus, rentimine ja parandus

Korrigeerimiste tulemusena kasvas prognoositud hõive võrreldes baasprognoosiga umbes 8000 võrra. Suuremat kasvu nähakse ette IKT-s, sotsiaaltöö ja tervishoiu valdkonnas, metsanduses ja puidutööstuses. Hõive langust prognoositakse personali- ja administratiivtöös ning ärinõustamises, transpordis, põllumajanduses ja toiduainetööstuses, arvestusalal, kaubanduses, rentimises ja paranduses ning rõiva-, tekstiili ja nahatööstuses. Lisaks hõive muutustele käsitleti OSKA analüüsides ka eelistatavat haridusteed. Vastavalt saadud eksperthinnangutele korrigeeriti baasprognoosis tööjõuvajaduse hariduslikku jaotust. Valdavalt nähti ette vajadust kutse- või kõrgharidusega töötajate järele, kuid mõnel ametialal olid nõuded ka madalamad.

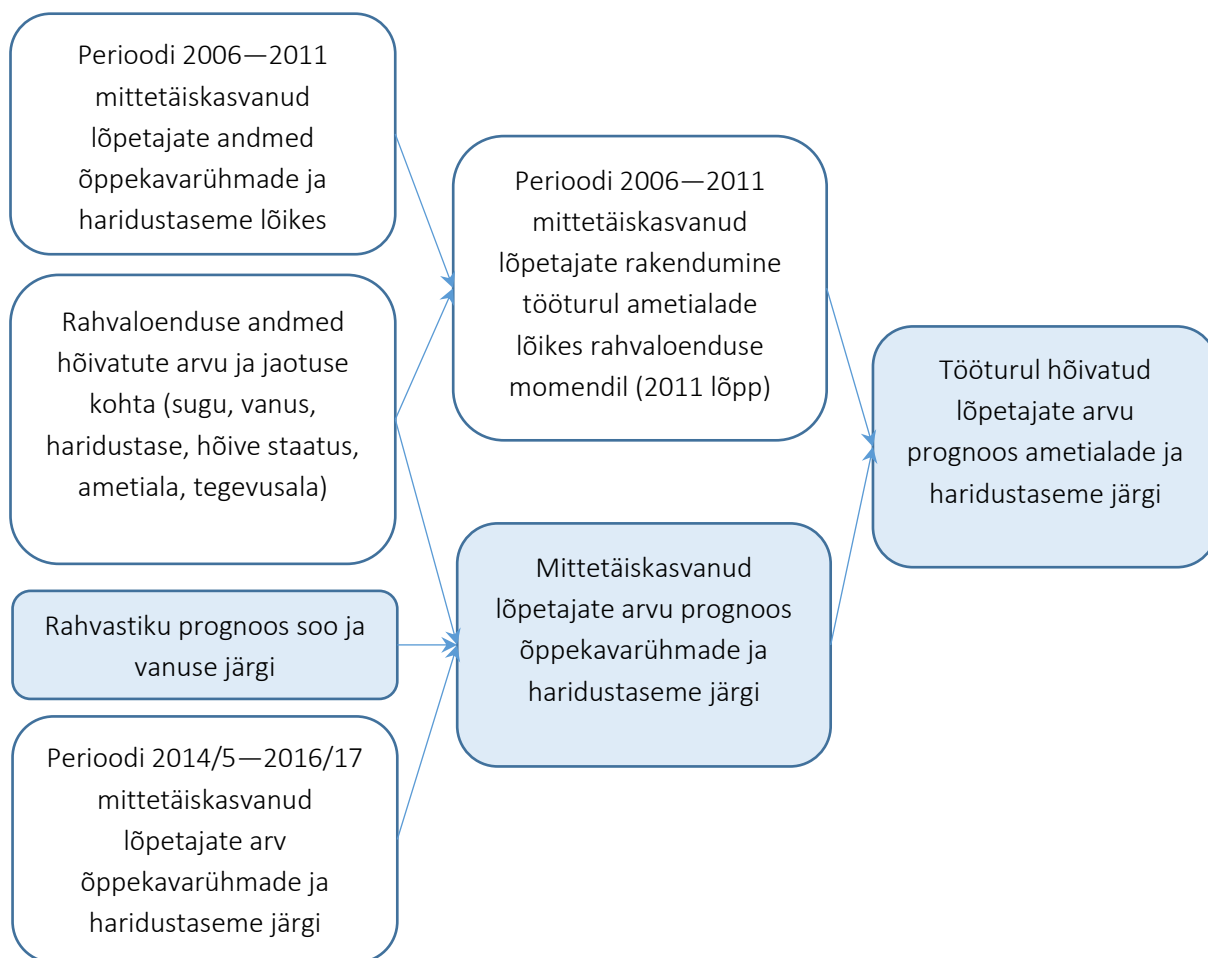
Tööturult väljaliikuvate inimeste asendusvajaduse hindamise aluseks on rahvaloenduse põhjal leitud hõivatute sooline ja vanuseline struktuur ametialades, ETU andmetele tuginevad elanike majandusliku aktiivsuse näitajad soo, vanuserühma ja ametiala grupi järgi tegevusalade kaupa ning suremuse vanuskordajad⁶⁰ soo ja vanuserühma järgi. Mineviku andmetele tuginedes on hinnatud, kui palju suureneb koos vanusega püsivalt tööturult eemal olemise tõenäosus. Selleks vaadatakse, kui suur osa inimesi igas vanusegrupis konkreetsetes ametiala grupis igal tegevusalal soo järgi on jäädavalt lahkunud hõivest (mitteaktiivsetel inimestel on aluseks viimane töökoht), olgu põhjuseks siis kas pensionile jäämine, haigus, vigastus või puue. Arvestatakse ka seda, kui suur on suremuse tõenäosus vanusegrupiti ja soo järgi ning kuidas muutub tulevikus pensioniiga.

Eeldatud on suremuse jätkuvat langust ning arvestatud on pensioniea tõstmisega. Suremuse languse puhul on üldiselt aluseks võetud minevikuga võrreldes aeglasem olukorra paranemine (aluseks logaritmifunktsioon). Kui prognoositud Eesti suremuse näitajad jõuavad Soome tasemele, siis seati piiriks Soome 2012–2016 keskmised näitajad. Pensioniea puhul on lähtutud praeguseks vastu võetud otsustest, mille kohaselt tõuseb vanaduspensioni iga järk-järgult 2026. aastaks 65 aastani⁶¹.

⁶⁰

<http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RV46&ti=SUREMUSE+VANUSKORDAJAD+SOO+JA+VANUSER%DCHMA+J%C4RGI&path=../Database/Rahvastik/03Rahvastikusundmused/10Surmad/&lang=2>

⁶¹ Riikliku pensionikindlustuse seadus § 7 (<https://www.riigiteataja.ee/akt/110032015028>)



Joonis 11. Kutse- ja kõrgharidusega töötajate pakkumise prognoosi põhimõtteline skeem

Tööturule sisenevate noorte arvule hinnangu andmise aluseks on Eurostati rahvastikuprognoos (24.02.2017)⁶². Võrreldes varem kasutatud Statistikaameti rahvastikuprognoosiga (26.02.2014, variant 1)⁶³ on see mõnevõrra positiivsem, seda eelkõige rände-eelduste tõttu. Rahvaloenduse põhjal on hinnatud noorte haridusteed haridustasemete kaupa. Noorte hõive ja aktiivsuse määrad vanusegrupiti ja soo järgi pärinevad ETU-st, mida on rakendatud rahvastikuprognoosile.

Lõpetajate tööturul rakendumise hindamiseks ühildati viie aasta (2006–2011) kutse- ja kõrghariduse lõpetajate haridusandmed rahvaloenduse tulemustega (vt joonis 81). Ühildatud andmestik annab ülevaate, millise kõrgeima haridusega (haridustase, õppekavarühm) lõpetajad ja kui suur osa lõpetajatest töötas konkreetsel ametialal 2011. aasta lõpu seisuga ning milline oli lõpetajate kõrgeim haridus (haridustase, õppekavarühm). Vaadeldud on mittetäiskasvanud lõpetajate liikumisi, et saada hinnanguid eelkõige tööturule esmakordselt sisenejate kohta (täiendavad arvestused on tehtud ka kõigi lõpetajate andmete põhjal). Mittetäiskasvanud lõpetajaks loeti kutsehariduses alla 25-aastane,

⁶² http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=proj_15npms&lang=en

⁶³ <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RV089&ti=PROGNOOSITAV+RAHVAARV+VANUSE+JA+SOO+J%C4RGI+%28ALU+SEKS+1%2E+JAANUARI+2012+RAHVAARV%29&path=../Database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad+ja+koosseis/04Rahvaarv+ja+rahvastiku+koosseis/&lang=2>

kõrghariduses alla 30-aastane ning doktoriõppe puhul vanusepiirangut ei rakendatud. Vanus defineeriti lõpetamise aasta ja sünniaasta vahena.

Lõpetajate üldarvu vähenemisel vaadeldi samuti ainult mittetäiskasvanuid ning hinnati, kui hästi katab kutse- ja kõrgharidusega lõpetajate arv vajadust kutse- ja kõrgharidusega töötajate järele tulevikus. Akadeemilise kõrghariduse puhul võeti topeltarvestuse vältimiseks lõpetajate arvust maha magistrikraadi saanute arv või arvestati vaid magistrikraadi saanutega, kui nende arv oli suurem kui ülejäänud sama haridustaseme lõpetajate arv. Kuna hariduse infosüsteemis on õppekavarühmade liigituses võetud kasutusele uuem klassifikaator, siis on lõpetajate andmed ümber kodeeritud minevikuga võrreldavaks, lähtudes vastavustabelist või eelmiste aastate andmetest. Perioodil 2006–2011 kutse- ja kõrghariduse lõpetajate jagunemise põhjal ametialati hinnati, milline võiks olla tulevaste lõpetajate liikumine konkreetsetele ametialadele erinevatelt õppekavarühmadelt ja haridustasemetelt, kasutades nende hõive või aktiivsuse määra ja ametialadele liikumise proportsioonide paikajäämise eeldusi. Lõpetajate arv langeb prognoosi kohaselt noorte arvu vähenemise tõttu. Prognoositud liikumist ametialadele võrreldi ametialade tööjõuvajadusega kutse- ja kõrgharidusega töötajate järele. See tugineb peamiselt praegusele hariduslikule struktuurile, arvestamata seda, kas antud haridustase on ametialal nõutav või mitte. Haridustaset korrigeeriti juhtide, spetsialistide ja lihttöölise ametialadel ning mitmetel OSKA valdkondade põhikutsealadel. Juhtide ja spetsialistide puhul eeldati, et alg- ja põhiharidusega töötajate asendamisel nõutakse kõrgemat haridustaset, lihttöölistel aga piirdui kõrgharidusega töötajate asendamisel madalama haridustaseme nõudega. Kui ametiala kohta oli olemas OSKA sisend võimaliku haridustee kohta, siis võeti see aluseks tööjõuvajaduse prognoosimisel. Võimaliku üle- või puudujäägi hindamisel on vaadeldud vaid ametialasid, tegevusala mõõde on kõrvale jäetud (ei arvestata ametiala tegevusalaspetsiifilisust). Käesoleva uuringuaruande koostamisel on tegevusalade peatükkides tööjõupakkumine (lõpetajate arv) jaotatud tegevusalade vahel lähtudes tööjõuvajaduse jaotusest tegevusalati.

Prognoosi väljundid

Prognoositud on hõive muutust ja praeguste töötajate asendusvajadust (ehk need kaks komponenti kokku: tööjõuvajadust) 4-kohalise ametiala koodi tasemel tegevusalade ja haridustasemete kaupa. Kutse- ja kõrghariduse puhul on hinnatud ka võimalikku vajadust õppekavarühmiti.

Tööjõupakkumise puhul on prognoositud tööturule sisenevate noorte arvu haridustasemete järgi. Kutse- ja kõrghariduse puhul on lisaks prognoositud lõpetajate arvule (õppekavarühmiti) hinnatud ka tööturule jõudvate inimeste (hõivatute või aktiivsete) arvu, mille võrdlemisel tööjõuvajadusega on saadud võimaliku üle- või puudujäägi hinnang. Antud töös (joonistel) on välja toodud tegevus- ja ametialade kaupa 2015–2017 hõive, prognoositud hõive aastal 2026, 2014/15–2016/17 keskmine kutse- ja kõrghariduse lõpetajate arv, sh noored, ning tööjõuvajaduse hinnang (kõik haridustasemed kokku).

Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos on koostatud ka tegevusalade ning õppekavarühmade järgi (haridustasemete kaupa), kasutades selleks nende seoseid ametialadega.

Prognoosi kitsendused

Prognoosis on kasutatud mitmeid kitsendavaid eeldusi, millega tuleb tulemuste tõlgendamisel arvestada. Paljudel juhtudel on aluseks võetud tänane struktuur – ametialad, haridustasemed,

lõpetajate liikumine tööturule. Sisuliselt eeldatakse, et nt minevikus toimunud lõpetajate liikumine tööturule konkreetses majandussituatsioonis kandub edasi ka tulevikku. Tulevik võib aga lõpetajate ette seada hoopis teisi võimalusi. Ka ei pruugi praegune töötajate formaalne haridusstruktuur vastata töökohal nõutavale, arvesse pole võetud ettevalmistust töökohal, täiendus- ega ümberõpet. Tööjõuvajaduse hindamisel ei ole arvestatud praegu täitmata (vabade) töökohtadega.

Üldisi suundumusi (näiteks ametiala gruppide kaupa) on laiendatud ühteviisi teatud andmete osadele (kõigile mingi tegevusala ametiala gruppi kuuluvatele ametialadele). Vaid OSKA valdkondades analüüsitud ametialadel on tulemus täpsem. Arvesse pole võetud töötajate liikumist töökohtade vahel, seetõttu on tööturult väljaliikumine tegevus- ja ametialade kaupa kallutatud viimase töökohta suunas, mis võib olla seotud vanusega.

Nimetatud probleeme hõive muutuses ja haridusstruktuuris aitab leevendada OSKA analüüsides saadud sisend, mille abil on prognoosi korrigeeritud. Käesolevas prognoosis kasutatud viieteistkümnes OSKA valdkonnas hõivatute andmed katavad üle poole tööturust.

OSKA valdkonnauuringute metoodika⁶⁴

OSKA valdkondlik tööjõunõudluse ja -pakkumise ning sellest tuleneva koolitusvajaduse analüüsimine on rakendusuuring, mis lahendab uurimisprobleemi:

Kuidas täita OSKA valdkonna N põhikutsealade koolitusvajadust järgmise 5-10 aasta jooksul?

I See probleem on jagatud uurimisküsimusteks:

- 1) Mis on valdkonna (tuleviku)põhikutsealad?
- 2) Milline on valdkonna majanduslik seisund täna ja arengudünaamika lähiminevikus?
- 3) Millisena nähakse valdkonna arengut lähemal 5–10 aastal?
- 4) Kui palju vajatakse põhikutsealadel tööjõudu 5–10 aastal?
- 5) Milliste oskustega töötajaid vajatakse 5–10 aastal?
- 6) Milline on valdkonna praegune koolituspakkumine?
- 7) Mida muuta õppekavade arenduses (erialade struktuur ja sisu) ja koolituskohtade arvus õppetasemeti, et täita valdkonna koolitusvajadust aastani x?

II Uurimisprobleemi lahendamiseks kasutatakse järgmist metoodikat:

- 1) Koondatakse ja analüüsitakse olemasolevaid andmeid valdkonna seisundi ja olemasoleva koolituspakkumise ning selle kvaliteedi kohta. Valdkonnas hõivatute ametialase jaotuse analüüsi tulemuste põhjal määratletakse valdkonna põhikutsealad.
- 2) Kogutakse ja analüüsitakse andmeid valdkonna üldiste arengutrendide ja strateegilistes dokumentides kavandatud arengute kohta. Vastuseid otsitakse järgmistele küsimusele:
 - Millised mõjurid määravad muutusi maailmas, Euroopas ja Eestis järgmisel kümnendil?
 - Milliseid muutused on valdkonnas kavandatud?

⁶⁴ OSKA valdkonnauuringute metoodikast põhjalikumalt: <http://oska.kutsekoda.ee/oskast/oska-metoodika/>

- Milliseid muutusi nende mõjurite ja strateegiliste arengukavade realiseerumisel on valdkonnas oodata?
 - Millised ootused tulevastele töösukstele Eestis/valdkonnas nende muutustega kaasnevad?
- 3) Koostatakse valdkonna tööhõive prognoos põhikutsealade kaupa aastani x. Hõiveprognoosi võiks nimetada ka pigem konservatiivseks stsenaariumiks, mis võtab arvesse erinevate tegurite kombineeritud mõju. Nendeks teguriteks olid demograafiline areng, keskkond ja ressursid, muutuv töökultuur, vormid ja väärtused. Samuti aga senised areng tööturul ja majanduses, tehnoloogilised muutused, strateegias ning valdkonna/põhikutseala spetsiifiline areng. Valdcondlike uuringute autorid ja eksperdid hindasid erinevate tegurite mõju suunda ning tugevust lähituleviku hõivatute arvu ja selle muutust silmas pidades. Kokkuvõttes koostati kombineeritud hinnang, mis sõltuvalt põhikutsealast tähendas lähema 5-10 aasta perspektiivis kas oodatavat hõivatute arvu vähenemist, stabiilseks jäämist või kasvu.
- 4) Kogutakse ja analüüsitakse eksperthinnanguid valdkonna soovitud seisundi kohta lähikümnendil.
- Ekspertintervjuud viiakse läbi ekspertidega era- ja avalikust sektorist. Intervjueeritute hulka kaasatakse nii eksperdikogu liikmeid kui ka asjatundjaid väljapoolt. Intervjueeritavate valikul peetakse silmas, et esindatud oleks teadmus ja kogemus nii tööjõu- ning oskuste vajadusest tööandjate perspektiivist, koolituspakkumisest valdkonnas kui ka üldisest (haridus)poliitilisest kontekstist.

OSKA programmi raames läbi viidud valdkondlikke analüüse eristab traditsioonilisest uurimistegevusest asjaolu, et tulemusi „valideeritakse“ samm-sammult valdkondlikus eksperdikogus. See on eeskätt tingitud spetsiifilistest uurimiseesmärkidest seoses tuleviku prognoosimisega. Protsess on tegelikult kahesuunaline – ühelt poolt vaatavad eksperdid üle ja annavad oma heakskiidu vahetulemustele. Samas lindistatakse ja transkribeeritakse eksperdikogudes toimunud arutelud ning käsitletakse seda osana kogutavast empiirilisest materjalist, st tõlgendatakse ja analüüsitakse sel viisil kogutud infot paralleelselt ekspertintervjuudega, võttes arvesse konkreetse teema konteksti ja selle kohta kogutud taustamaterjale. Näiteks IKT valdkonna põhikutsealade määratlemisel sünteesiti intervjuude ja arutelude käigus kogutud ekspert-teadmisi, olemasolevat statistilist informatsiooni, kehtivaid kutsestandardeid, Euroopa IKT-ametite profiile⁶⁵ ja ametite klassifikaatorist (ISCO 2008)⁶⁶ pärinevaid tööülesannete kirjeldusi.

III Uuringu tulemused:

- 1) Eelneva põhjal tehtud järelduste alusel sõnastatakse ettepanekud vajalike muutuste esile kutsumiseks koolitusturul:
 - a. Ettepanekud tasemeõppe ning täiendus- või ümberõppe mahu, (institutsionaalse) struktuuri ja korralduse muutmiseks;
 - b. Ettepanekud tasemeõppe ning täiendus- või ümberõppe sisu muutmiseks (vajalike oskuste arendamiseks).

⁶⁵ *European ICT Professional Profiles*

⁶⁶ *International Standard Classification of Occupations 2008*

Töötukassa lühiajalise tööjõuvajaduseprognoosi koostamise alused ja metoodika

Töötukassa tööjõuvajaduse baromeeter on kvalitatiivne hinnang tööjõuvajadusele ametialade kaupa. Hinnang koostatakse töötukassa maakondlikes osakondades kaks korda aastas (aprillis ja oktoobris) ning see kajastab töövajadust lühiajaliselt (üks aasta) ning maakondlikult.

Tööjõuvajaduse hindamisel komplekteeritakse vähemalt 3-liikmeline ekspertgrupp, kuhu kuulub töötukassast vähemalt üks tööandjate vaate esindaja (tööandjate konsultant) ning vähemalt üks tööotsijate esindaja (töövahenduskonsultant, juhtumikorraldaja, juhtivkonsultant). Lisaks on soovitatav kaasata hindamisele väline ekspert (nt maakondlikud arenduskeskused). Informatsiooni prognoosimiseks saadakse igapäevase töö tulemusena ning hindamisprotsessi välisekspertide kaasamise kaudu. Tagamaks, et hindamine toimub kõikides maakondades sarnaste põhimõtete kohaselt, läbivad hindajad enne iga hindamist vastava koolituse. Siiski on tegemist kvalitatiivse meetodiga, mille subjektiivsust on keeruline täielikult elimineerida. Igas maakonnas on hindajad erinevad ning hindamine on tunnetuslik (ei hinnata kvantitatiivsete suuruste põhjal).

Hinnatavate ametialade liigitus põhineb rahvusvahelisel ametialade klassifikaatoril ISCO (International Standard Classification of Occupations) ning sarnaselt teiste riikidega hinnatakse ISCO 4. tasandi ametialasid. Esmajärjekorras hinnatakse neid ametialasid, mis on registreeritud töötute ja töötukassa vahendatud tööpakkumiste statistika⁶⁷ põhjal maakonnas kõige sagedamini esinevad. Kuna nii vaadeldakse vaid registreeritud töötute ja töötukassa vahendatud tööpakkumiste põhjal valitud ametialasid, võib juhtuda, et mõni maakonnas oluline ametiala on jäänud hinnatavast nimekirjast välja. Seetõttu on hindajatele antud võimalus lisada hindamiseks ametialasid, mida nad lisaks ise oma piirkonnas oluliseks peavad. Keskmiselt on igas maakonnas hindamiseks valitud 130 ametiala, suuremate maakondade puhul kuni 160 ametiala. Hinnatavate ametialadega on üldjuhul kaetud rohkem kui 90% registreeritud töötute ja töötukassa vahendatud vakantsides kajastuvatest ametialadest⁶⁸.

Tööjõuvajaduse prognoosis vaadeldakse kahte näitajat:

⁶⁷ Statistika on mõeldud vaid taustainfona ning seda ei võeta hindamisel otseselt aluseks. Need andmed kajastavad minevikusuundumusi, kuid 12 kuu pärast võib olukord olla teistsugune. Lisaks ei pruugi see statistika kajastada ka minevikus terviklikku pilti tööturust, kuna kõik töötud ja tööpakkumised ei jõua töötukassani. Samuti ei arvesta need näitajad tööotsijate ja pakutavate töökohtade omavahelise sobivusega.

⁶⁸ Kui vaadelda Eesti Tööjõu uuringu põhjal Eesti tööturul levinuimaid ametialasid, siis suurimatest ametialadest ei ole tööjõuvajaduse baromeetri raames hinnatud või on hinnatud väga vähestes maakondades järgnevaid ametialasid: erinevad arstid (2211 üldarstid, 2212 eriarstid, 2261 hambaarstid); pääste-, politsei- ja piirivalvetöötajad (3351 tolli- ja piiriinspektorid, 5411 päästjad ja tuletõrjujad, 5412 politseinikud); osad tööstuse ametialad (7214 metallkonstruktsioonide valmistajad ja montöörid, 7412 elektriseadmete mehaanikud ja paigaldajad, 7421 elektroonikaseadmete mehaanikud ja hooldajad), lisaks erinevate juhtide ametialad (1311 juhid põllumajanduses ja metsanduses, 1431 juhid spordi-, rekreatsiooni- ja kultuurialal) ning kaubanduses 5221 väikepoepidajad.

Lisaks on vähesed maakonnad hinnanud ka kõrgemat kvalifikatsiooni nõudvaid ametialasid info ja side, finants- ja kindlustustegevuses, kutse-, teadus- ja tehnikaalases tegevuses, haldus- ja abitegevuste sektoris. Nende sektorite tegevus on suuresti koondunud Harjumaale (ja teistesse suurematesse maakondadesse). See võimaldab nende sektorite kohta teha järeldusi vaid Harjumaa (ja teiste suuremate maakondade) tulemuste põhjal.

- **tööandjate nõudluse muutumist tööjõu järele järgmise 12 kuu jooksul** – hinnatakse, kuidas muutub tööandjate vajadus teatud ametiala töötajate järele. Kas see suureneb, väheneb või jääb samaks? Hinnangutena saab esitada järgnevat väärtusi:
 - järsk suurenemine
 - suurenemine
 - ei muutu
 - vähenemine
 - järsk vähenemine
 - ei ole infot
- **tööjõu pakkumise ja nõudluse vahelist tasakaalu järgmise 12 kuu pärast** – hinnatakse tööandjate vajaduse ja tööturul saadaoleva tööjõu suhet järgmise 12 kuu pärast alates hindamisest. Millistel ametialadel on tööturul tööjõu ülejääk, puudujääk või tasakaal? Hinnangutena saab esitada järgnevat väärtusi:
 - tööjõu suur puudujääk
 - tööjõu puudujääk
 - tasakaal
 - tööjõu ülejääk
 - tööjõu suur ülejääk
 - ei ole infot

Kui hindajad leiavad, et nad ei oma teatud ametiala kohta piisavalt infot, siis on võimalik valida hinnang „ei ole infot“.

Tööjõuvajaduse prognoosis hinnatakse nõudluse muutumise näitaja all vaid tööandjate nõudluse muutumist tööjõu järele ning ei arvesta asendusvajadusega⁶⁹. Asendusvajadusega arvestatakse teise näitaja, tööjõu pakkumise ja nõudluse vahelise tasakaalu hindamisel.

Hindamisel vaadeldakse tööturu üldiseid trende, mitte sesoonsust. Näiteks suureneb tavapäraselt kevaditi nõudlus ehitussektori töötajate järele ning sügiseti see taas väheneb. Hindamisel on oluline näha üldiseid suundumusi. Antud näite puhul on oluline vaadelda, kuidas piirkonna ehitusturu aktiivsus areneb ning seeläbi muutub vajadus tööjõu järele. Samuti tuleb arvestada, kas vastavate oskustega tööjõu hulk piirkonnas muutub näiteks väliste tegurite mõjul (naaberriikide ehitusturu aktiivsus jne).

Mõne ametiala puhul võib tekkida olukord, kus olenevalt vaatepunktist iseloomustab tööturgu erinev olukord. Näiteks sobiva kvalifikatsiooniga vaba tööjõudu on piisavalt, kuid tööjõud ei ole nõus teatud sektorisse tööle minema, kuna sektoris on madalad palgad. Seega ühest küljest paistab tööjõudu justkui üle olevat, kuid teisalt on tööandja seisukohast tegemist tööjõupuudusega. Kokkuleppeliselt vaadeldakse sellisel juhul olukorda lähtuvalt tööandja vaatest.

Lisaks nimetatud näitajate hindamisele on ekspertidel võimalus ametialade kaupa täita standardiseeritud lisainfo lahtrid. Standardiseeritud lisainfo on mõeldud tööjõuvajaduse baromeetri lugejale, mõistmaks ja põhjendamaks töötukassa antud hinnangut. Standardiseeritud lisainfos saab

⁶⁹ Asendusvajadus tähendab olemasoleva töötajate asendamise vajadust näiteks olemasolevate töötajate pensionile mineku või teise riiki suundumise tõttu.

kasutada rohkem kui ühte põhjendust. Alljärgnevalt on toodud lisainfona kasutusel olevad põhjendused⁷⁰:

- Standardiseeritud lisainfo tööjõu nõudluse hinnangule:
 - muutus tuleneb Euroopa Liidu struktuurivahendite rahastusest
 - muutus tuleneb muutustest tervel tegevusalal
 - muutus tuleneb uue tehnoloogia kasutuselevõtust
 - muutus tuleneb ühest ettevõttest
- Standardiseeritud lisainfo tööjõu pakkumise ja nõudluse vahelise tasakaalu hinnangule:
 - asendusvajadus pensionile siirdujate tõttu
 - asendusvajadus töötajate riigist välja liikumise tõttu
 - asendusvajadus töötajate teise maakonda liikumise tõttu
 - ebasobiv asukoht
 - ebasobiv lepinguvorm
 - mittestandardne tööaeg (vahetustega töö, öötöö, osaajaga töö)
 - palgaootuse mittevastavus tegelikele palkadele
 - puudub valmisolek lähetusteks
 - puudub valmisolek töötada omandatud hariduse valdkonnas
 - töö nõuab head füüsilist vormi
 - tööjõu ebapiisav kvalifikatsioon
 - tööjõu isiklikud rakendumise probleemid (tervise seisund, sõltuvusprobleemid, isikuomadused jmt)
 - tööjõu ületootmine
 - valdavalt tähtajalised lepingud, sh hooajatöö

Kui OSKA ja MKM tööjõuvajaduse prognoosid vaatavad tööjõuvajadust Eestis tervikuna, siis tööjõuvajaduse baromeetri väljundiks on eelkõige maakondlik prognoos, kuid tulemused on ka kokku kaalutud lähtuvalt hinnatud maakondade suuruselt. Kokku kaalumiseks kogu Eestile on valitud need ametialad, mida on hinnatud vähemalt 8 maakonda või kuhu on koondunud vähemalt pool Eesti tööjõust. Kaalude moodustamiseks kasutatakse maakondades asuva tööjõu arvu andmeid ning sealjuures jäetakse välja need maakonnad, kus vastavat ametiala pole hinnatud. Seega on tegemist lihtsustatud lähenemisega, kus ei arvestata, kui suur osa kokku kaalutava ametiala tööjõust ühes või teises maakonnas realselt asub, vaid kui palju tööjõudu üldse selles maakonnas asub. Leitud kaalude põhjal leitakse kaalutud keskmine hinnang ning ümardatakse see täisarvuni.

Tööjõuvajaduse baromeetrit saavad kasutada nii töötukassa konsultandid kui kliendid, et saada kiire lühiajaline ülevaade tööturu olukorra kohta. Lisaks sellele annab tööjõuvajaduse baromeeter infot põhjuste kohta, mille tõttu on selline olukord tööturul kujunenud. Samuti võimaldab tööjõuvajaduse baromeeter suurendada tööjõu ametialast ning regionaalset mobiilsust, kuna selle abil saab võrrelda valitud ametiala kohta antud hinnanguid erinevates maakondades või teiste sarnaste ametialadega.

⁷⁰ See loetelu on kokku pandud tööjõuvajaduse baromeetri hindamisel osalenute tagasiside põhjal.

Lisa 3. OSKA valdkondade seosed Eesti Majandustegevusalade Klassifikaatori (EMTAK) ning Ametite klassifikaatori (ISCO 08) ametialarühmadega

	EMTAK-i rühm (ISCO ametiala)
Põllumajandus toiduainetööstus	A01 Taime- ja loomakasvatus, jahindus ja neid teenindavad tegevusalad
	A03 Kalapüük ja vesiviljelus
	C10 Toiduainete tootmine
	C11 Joogitootmine
	C12 Tubakatoodete tootmine
	M75 Veterinaaria
Metsandus, puidutööstus	A02 Metsamajandus ja metsavarumine
	C16 Puidutöötlemine, puit- ja korktoodete, punutiste tootmine, v.a mööbel
	C17 Paberi ja pabertoodete tootmine
	C31 Mööblitootmine
Energeetika, kaevandamine	B5-9 Mäetööstus
	D35 Elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine
	F4222 Elektri- ja sidevõrkude ehitus
	F4321 Elektriinstallatsioon
Veevarustus, keskkond	E Veevarustus; kanalisatsiooni-, jäätme- ja saastekäitlus
	F4221 Vee-, gaasi- ja kanalisatsioonitrasside ehitus
	R91042 Kaitsealade tegevus
	S94996 Keskkonna- ja looduskaitseühendused
Tekstiili- ja rõivatööstus	C13 Tekstiilitootmine
	C14 Rõivatootmine
	C15 Nahatöötlemine ja nahktoodete tootmine
Metalli- ja masinatööstus	C25 Metalltoodete tootmine, v.a masinad ja seadmed
	C24 Metallitootmine
	C265 Mõõte-, katse- ja navigatsiooniseadmete tootmine; ajanäitajate tootmine
	C266 Kiiritus-, elektromediitsiini- ja elektroteraapiaseadmete tootmine
	C267 Optikainstrumentide ja fotoseadmete tootmine
	C27 Elektriseadmete tootmine
	C28 Muijal liigitamata masinate ja seadmete tootmine
	C29 Mootorsõidukite, haagiste ja poolhaagiste tootmine
	C30 Muude transpordivahendite tootmine
	C325 Meditsiini- ja hambaraviinstrumentide ning materjalide tootmine
	C33 Masinate ja seadmete remont ja paigaldus

Keemia-, kummi-, plasti- ja ehitusmaterjalitööstus	C19 Koksi ja puhastatud naftatoodete tootmine
	C20 Kemikaalide ja keemiatoodete tootmine
	C21 Põhifarmaatsiatoodete ja ravimpreparaatide tootmine
	C22 Kummi- ja plasttoodete tootmine
	C23 Muude mittemetallsetest mineraalidest toodete tootmine
Ehitus	F41 Hoonete ehitus
	F42 Rajatiste ehitus (v.a F422 Tehnovõrgutrasside ehitus)
	F43 Eriehitustööd (v.a F4321 Elektriinstallatsioon)
	M71 Arhitekti- ja inseneritegevused; teimimine ja analüüs
Kaubandus, rentimine ja parandus	G46 Hulgikaubandus, v.a mootorsõidukid ja mootorrattad
	G47 Jaekaubandus, v.a mootorsõidukid ja mootorrattad
	N77 Rentimine ja kasutusrent (v.a N771 Mootorsõidukite rentimine ja kasutusrent)
	S952 Tarbeesemete ja kodutarvete parandus
Transport, mootorsõidukite remont	H49 Maismaaveondus ja torutransport
	H50 Veetransport
	H51 Õhustransport
	H52 Laondus ja veondust abistavad tegevusalad
	H53 Posti- ja kulleriteenistus
	G45 Mootorsõidukite ja mootorrataste hulgi- ja jaemüük ning remont
	K71201 Autode tehniline ülevaatus
	N771 Mootorsõidukite rentimine ja kasutusrent
Majutus, toitlustus, turism	I55 Majutus
	I56 Toidu ja joogi serveerimine
	N79 Reisibüroode ja reisikorraldajate tegevus, reserveerimine jms tegevus
	N823 Nõupidamiste ja messide korraldamine
Pangandus- ja kindlustustegevus	K64 Finantsteenuste osutamine, v.a kindlustus ja pensionifondid
	K65 Kindlustus, edasikindlustus ja pensionifondid
	K66 Finantsteenuste ja kindlustustegevuse abitegevusalad
Kinnisvarategevus ja puhastusteenindus	L68 Kinnisvaraala tegevus
	N81 Hoonete ja maastike hooldus
	S9601 Tekstiil- ja karusnahatoodete pesu ja keemiline puhastus
Avalik haldus	O8411 Üldine avalik haldus
	O8421 Välissuhted
	O843 Kohustuslik sotsiaalkindlustus
	S94 Organisatsioonide tegevus
Haridus ja teadus	P85 Haridus
	M72 Teadus- ja arendustegevus
	R931 Sporditegevus
Tervishoid	Q86 Tervishoid
	G4646 Farmaatsiatoodete hulgimüük
	G4773 Apteekide tegevus
Sotsiaaltöö	Q87 Hoolekandetasutuste tegevus

	Q88 Sotsiaalhoolekanne ilma majutusest
Loometegevus, kultuuripärand, meelelahutus	R90 Loomes-, kunsti- ja meelelahutustegevus
	R91 Raamatukogude, arhiivide, muuseumide ja muude kultuuriasutuste tegevus
	R92 Hasartmängude ja kihlvedude korraldamine
	R932 Lõbustus- ja vaba aja tegevused
	S9491 Usuorganisatsioonide tegevus
Meedia, kirjastamine, reklaam, disain	C18 Trükindus ja salvestiste paljundus
	J581 Raamatu-, perioodika- jm kirjastamine
	J59 Kino-, videofilmide, telesaadete tootmine; helisalvestiste, muusika kirjastamine
	J60 Programmid ja ringhääling
	J639 Muu infoalane tegevus
	M7021 Suhtekorraldus ja teabevahetus
	M73 Reklaamindus ja turu-uuringud
	M74 Muu kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus
Ilu- ja isikuteenused	S9602 Juuksuri- ja muu iluteenindus
	S9603 Matuseteenindus
	S9604 Füüsilise heaoluga seotud teenindus
	S9609 Muu mujal liigitamata teenindus
Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia	C261 Elektronikomponentide ja trükkplaatide tootmine
	C262 Arvutite ja arvuti välisseadmete tootmine
	C263 Sideseadmete tootmine
	C264 Tarbeelektronika tootmine
	C268 Magnet- ja optiliste andmekandjate tootmine
	J61 Telekommunikatsioon
	J62 Programmeerimine, konsultatsioonid jms tegevused
	J631 Andmetöötlus, veebihosting jms tegevused; veebiportaalide tegevus
	J582 Tarkvara kirjastamine
	S951 Arvutite ja sideseadmete parandus
	ISCO: (IKT-ametid teistes sektorites)
	1330 Juhid info- ja kommunikatsioonitehnoloogias
	2152 Elektroonikainsenerid
	2153 Telekommunikatsiooniinsenerid
	2356 Infotehnoloogia õpetajad ja koolitajad
	2434 Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia müügi tippspetsialistid
	2511 Süsteemianalüütikud
	2512 Tarkvara arendajad
	2513 Veebi- ja multimeediaarendajad
	2514 Rakenduste programmeerijad
	2519 Tarkvara ja rakenduste mujal liigitamata arendajad ning analüütikud
	2521 Andmebaaside kujundajad ja haldajad
	2522 Süsteemiamministraatorid
	2523 Arvutivõrkude tippspetsialistid
	2529 Mujal liigitamata tippspetsialistid, kes tegelevad andmebaaside ja arvutivõrkudega

	3511 Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia operatsioonitehnikud
	3512 Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kasutajatoe tehnikud
	3513 Arvutivõrkude ja süsteemide tehnikud
	3514 Veebitehnikud
	3522 Telekommunikatsiooni tehnikud
	7421 Elektroonikaseadmete mehaanikud ja hooldajad
	7422 Info- ja kommunikatsiooniseadmete paigaldajad ja hooldajad
	3114 Elektroonikatehnikud
Julgeolek ja õigus	M691 Juriidilised toimingud
	N80 Turvatöö ja juurdlus
	O8422 Riigikaitse
	O84232 Vanglate ja parandusasutuste haldus
	O8424 Avalik korrakaitse- ja julgeolekuteenistused
	O84231 Kohtute tegevus ja haldus
	O84239 Muud õiguskaitse ja kohtutega seotud tegevused, prokuratuuri tegevus
	ISCO: (õigusvaldkonna ametid teistes sektorites)
	2611 Advokaadid, prokurörid ja haldusjuristid
	2612 Kohtunikud
	2619 Mujal õigusvaldkonnas liigitamata tippspetsialistid
	3411 Õigusvaldkonna keskastme spetsialistid
	3342 Asjaajajad õigusküsimustes
Majandusarvestus	M692 Raamatupidamine ja auditeerimine; maksualane nõustamine
	ISCO:
	1211 Juhid finantsalal
	2411 Raamatupidajad
	3313 Raamatupidamise keskastme spetsialistid
	4311 Arve- ja raamatupidamisametnikud
	4313 Palgaarvestajad
Personalitöö, administreerimine, karjääri- ja ärinõustamine	M7022 Äri- ja muu juhtimisalane nõustamine
	N78 Tööhõive
	N821 Büroohaldus ja selle abitegevused
	N822 Kõnekeskuste tegevus
	N829 Mujal liigitamata äritegevust abistavad tegevused
	ISCO:
	1212 Juhid tööhõive alal
	2423 Personali- ja karjääri tippspetsialistid
	2424 Töötajate koolitus- ja täiendõppe tippspetsialistid
	3333 Töövahendajad
	3341 Juhtivametnikud
	334 Sekretärid-asjaajajad jms sekretärid
	412 Üldsekretärid