

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond

Rosa Maria Elena Saario

Alampalga saamisega seotud tegurid Eesti registriandmetes

Bakalaureusetöö

Juhendaja: lektor Liis Roosaar

Tartu 2025

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1. Alampalga teoreetiline käsitlus ja eri riikide kogemus.....	6
1.1. Alampalga olemus ja selle kehtestamise ajaloolised aspektid.....	6
1.2. Alampalga kehtestamine ja tõstmine Eestis.....	7
1.3. Alampalga mõju majandusele eri teooriate näitel.....	9
1.4. Alampalk ja selle võimalikud alternatiivid eri riikide näitel.....	15
1.5. Ümbrikupalga seosed alampalgaga.....	19
1.6. Alampalga saajate profiil varasemate tööde näitel.....	21
2. Alampalga saamise tõenäosusega seotud tegurid 2023. aasta andmete põhjal.....	23
2.1. Andmed ja metoodika.....	23
2.2. Alampalga saajad võrdluses kõrgema palga saajatega.....	26
2.3. Alampalga saamise tõenäosuse hindamine.....	34
2.4. Järeldused alampalga saamise tõenäosuse kohta.....	42
Kokkuvõte.....	46
Kasutatud allikad.....	50
Lisad.....	59
LISA A. Alampalga saajate levinuimad karakteristikud varasemate tööde näitel.....	59
LISA B. Analüüsi valitud Eesti registriandmete muutujad.....	61
LISA C. Kategoriliste muutujate kirjeldav statistika protsentide lõikes.....	63
LISA D. Lineaarse regressioonimudeli multikollineaarsuse testi tulemused.....	67
LISA E. Alampalga saamise tõenäosust kirjeldavate muutujate marginaalsed efektid ja robustsed standardvead - mudelid 1 ja 2.....	69
LISA F. Alampalga saamise tõenäosust kirjeldavate muutujate marginaalsed efektid ja robustsed standardvead soo lõikes - mudelid 3 ja 4.....	72
LISA G. Alampalga saamise tõenäosust kirjeldavate interaktsioonimudelite marginaalsed efektid ja robustsed standardvead - mudelid 5, 6, 7 ja 8.....	75
Summary.....	79

Sissejuhatus

Elukallidus on viimaste aastate jooksul olnud Eestis tõusuteel. Elukalliduse tõusule on kaasa aidanud nii 2022. aastal puhkenud Vene-Ukraina sõjast tulenenud kõrge inflatsioon kui ka viimaste aastate jooksul tehtud maksumuudatused, mis mõjutavad otseselt kodanike igapäevaelu. Sõjast on eriti mõjutatud olnud toidukaupade hinnad, kuid hinnatõusud on esinenud ka teistes eluks tähtsates valdkondades, nagu tarbekaubad, eluasemekulud ning tervishoid (Statistikaamet, 2023a; Statistikaamet, 2024). Lisaks on viimaste aastate jooksul tõstetud nii tulu- kui ka käibemaksu ning on lisandunud ka täiesti uued maksud, nagu automaks ja julgeolekumaks. Edasisi maksumuudatusi on valitsusel plaanis lähitulevikus veelgi läbi viia. Võrreldes ülejäänud Euroopaga, on olukord Eestis eriti kriitiline: kaupade hinnatase riigis on Euroopa keskmise juures, kuid kodanike ostujõu poolest jääb Eesti suuremale osale riikidele alla (Laks, 2024). Selline elukalliduse kiire tõus mõjutab negatiivselt kodanike elatusvõimet ja majanduslikku kindlustunnet, eriti madalama palgaga töötajate hulgas.

Madalama palgaga töötajatele baassissetuleku tagamiseks on Eestis kasutusel alampalk, tuntud ka kui miinimumpalk või töötasu alammäär. International Labour Organization (2016) on alampalka defineerinud kui tööturupoliitika meetet, mille eesmärkideks on tagada töötajatele minimaalne sissetulek ning vähendada vaesusriski ja soolist ebavõrdsust. Miinimumpalk peaks olema piisav, tagades töötajatele inimväärse elatustaseme ja olles õiglane võrreldes riigisisese palgajaotusega. Miinimumpalka suurus määrataksegi üldjuhul riigi sotsiaalmajanduslike tingimuste põhjal (Euroopa Komisjon, 2020), kuid muutuvast majanduskeskkonnast on oluline alampalka regulaarselt tõsta, et kindlustada selle konkurentsivõimelisus.

Viimaste aastate elukalliduse muutused avaldavad eriti tugevat mõju just alampalga saajate seas. Juba 2022. aastal märkis 21% üksi elanud miinimumpalka saajatest raskusi Eestis palgaga hakkama saamisel (Eurofound, 2024a). Elukalliduse tõus võib nüüdseks olla seda olukorda veelgi halvendanud: alates 2022. aastast on Eestis toetuste maksmine toimetulekupiiri tagamiseks kahekordistunud, tõustes 2023. aastal 45 miljoni euroni, kui varem püsis see stabiilselt 16 miljoni euro juures (Statistikaamet, 2025a). Kui miinimumpalk ei taga töötajatele piisavat elatustaset, siis on neil kõrgem oht jääda vaesusriski või palgavaesusesse. Risk on eriti kõrge pikaajaliste miinimumpalgaga töötavate elanike seas. Sellise olukorra vältimiseks on oluline teada, milliste tunnustega inimesed teenivad Eestis täiskohaga töötades miinimumpalka.

Masso et al. (2021) on varasemalt uurinud Eesti miinimumpalga saajate profiili ning andnud ülevaate inimrühmadest, kellel on suurem tõenäosus saada miinimumpalka. Siiski pole autorile teadaolevalt Eestis uuritud, mis on iga tunnuse täpsemad tõenäosused miinimumpalga saamiseks, võttes samal ajal arvesse teisi tunnuseid. Kaasaegsete Eesti registriandmete analüüsi põhjal on võimalik saada alampalga saajate segmendist parem ülevaade ning tuvastada inimrühmad, kellel on suurem tõenäosus töötada miinimumpalgaga. Selle abil on võimalik välja selgitada, millised inimesed on alampalga töstmisest enim mõjutatud ja kellel võib esineda potentsiaalselt majanduslikke raskusi. See teadmine on kasulik poliitikakujundajatele, kes saavad sellest edasiste otsuste vastuvõtmisel lähtuda.

Eelnevast tulenevalt on bakalaureusetöö eesmärgiks välja selgitada, millised tegurid on seotud tõenäosusega saada Eestis täiskohaga töötades miinimumpalka. Eesmärgi saavutamiseks püstitati järgmised uurimisülesanded:

- anda ülevaade alampalga teoreetilistest alustest, alampalga ajaloost, alampalgast Eestis ning selle alternatiividest teiste riikide näitel, alampalga ja ümbrikupalga vahelistest seostest ning alampalga saajatest nii Eestis kui ka teistes riikides;
- selgitada probit-mudeli abil välja tunnused, mis on seotud tõenäosusega, et täiskohaga töötav inimene saab miinimumpalka ning analüüsida neid soo lõikes;
- võrrelda saadud tulemusi varasemate uuringute tulemustega

Bakalaureusetöö on jaotatud kaheks osaks. Töö esimeses osas selgitatakse alampalga olemust, selle kehtestamise ajaloolisi aspekte ning teoreetilisi aluseid. Lisaks antakse ülevaade alampalgast nii Eestis kui ka teistes riikides ning alampalga saajate profiilidest varasemate uuringute põhjal. Veidi selgitatakse ka ümbrikupalga olemust ja selle seoseid alampalgaga.

Töö teises osas kirjeldatakse kasutatavaid Eesti registriandmeid ning koostatakse andmete analüüsiks probit-mudelid. Andmete analüüsimiseks valiti probit-mudeli meetod, kuna sõltuv muutuja on binaarne, näidates, kas isik saab miinimumpalka või mitte. Sellest tulenevalt ei sobinud tavaline lineaarne vähimruutude meetod erinevate tunnuste ja miinimumpalga saamise tõenäosuse vahelise sõltuvuse hindamiseks. Viimasena võrreldakse empiirilises osas saadud tulemusi varasemate uuringute tulemustega.

Märksõnad: alampalk, miinimumpalk, palgamäärad, tööturg, Eesti

1. Alampalga teoreetiline käsitlus ja eri riikide kogemus

1.1. Alampalga olemus ja selle kehtestamise ajaloolised aspektid

Alampalk ehk miinimumpalk ehk töötasu alammäär on seadusega kehtestatud minimaalne tasu, mida tuleb töötajale kindla ajaühiku (näiteks kuu või tund) tehtud töö või teenuse eest maksta ning mida ei tohi vähendada ühegi individuaalse või kollektiivlepingu abil (Töölepingu seadus, 2024; International Labour Office Geneva, 1992). See peaks olema vastavuses riigi majanduslike ja sotsiaalsete tingimustega ning katma töötaja ja tema perekonna miinimumvajadused (International Labour Office Geneva, 1992). Majanduslike tingimuste alla kuuluvad näiteks tööhõive kasv, konkurentsivõime, piir- või valdkondlikud suundumused ning tootlikkuse areng. Lisaks tuleks miinimumpalga piisavuse hindamisel arvesse võtta selle ostujõudu ning miinimumpalga suhet nii brutopalka tasemesse, jaotusesse kui ka kasvu. (Euroopa Komisjon, 2020). Miinimumpalga kehtestamise põhieesmärgiks on tagada, et töötajatele makstav palk ei oleks põhjendamatult madal. Peale selle on eesmärkideks veel vaesuse ning ebavõrdsuse, sealhulgas soolise ebavõrdsuse, vähendamine. (International Labour Organization, 2016)

Miinimumpalk on kujunenud paljudes riikides välja oluliseks töötajate õigusi kaitsvaks tööturu osaks. Alampalga kehtestamise idee pärineb Uus-Meremaalt, kus 1894. aastal arendati see välja kui tööriist töövaidluste ennetamiseks ning lahendamiseks. Ideest võttis eeskuju Austraalia, kus 1986. aastal võeti Victoria osariigis vastu õigusaktid palganõukogude süsteemi kehtestamiseks, millega taheti kõrvaldada võimalus maksta töötajatele liiga madalaid palku. 1911. aastaks olid mõlemas riigis olemas miinimumpalga seaduslikud aktid. (Starr, 1981)

Miinimumpalga idee levis edasi ka teistesse riikidesse, kuid üsna limiteeritud kujul. Eelkõige kehtestati see inimrühmadele, keda peeti haavatavamateks, nagu kindlad töötajate kategooriad Euroopas või naised ning alaealised USAs (Starr, 1981). Näiteks Suurbritannias kehtestati 1909. aastal *Trade Boards Act*, millega loodi kaubandusnõukogud, mis määrasid neljale madalapalgalisele tööstusharule kindla palgamiinimumi (Holcombe, 1910). Ameerikas kehtestati esimene miinimumpalga seadus 1912. aastal Massachusettsis, mille abil määrati alampalgast madalam töötasu määr (*subminimum wage*) õppuritele ja lastele ning miinimumpalk naistele, mis oleks võrdne nõukogu määratud elukallidusega (Thies, 1991). Alampalgast madalam palk on USA-s kasutusel siiani, seda makstakse töötajatele kindlate tingimustele vastamisel - selline praktika on levinud näiteks jootraha saavate töötajate seas

(Congressional Research Service, 2024).¹ Alampalgast madalama palga maksmise peamine eesmärk on soodustada noorte ja kogenumate töötajate ning sisserändajate tööturule sisenemist, andes tööandjatele valiku maksta neile soovil madalamat palka (Böckerman et al., 2024). Veel on põhjustena välja toodud, et madalamad palgad aitavad vältida noorte koolist enneaegset lahkumist ning seeläbi ennetada töötuse tõusu (Kelly & McGuinness, 2017), ning, et selle maksmine aitab hoida tööjõukulud madalad, sest jootraha saavad töötajad saavad katta sellega vahe miinimumpalga ning sellest madalama palgamäära vahel (Wicks-Lim & Kerrissey, 2024).

Eialgu olid miinimumpalga kasutusvaldkonnad suhteliselt kitsad või seaduslik raamistik puudulik (Starr, 1981). Miinimumpalgad olid kasutusel vaid mõnes riigis ning kehtisid vähestele töötajate kategooriatele (Belser & Rani, 2015; Marinakis, 2008). Peale teist maailmasõda hakati ideed laiapõhjalisemalt kasutama, kuid kasutamise ulatus varieerus riigiti (Starr, 1981). Näiteks oli USAs 1919. aastaks miinimumpalk seadusega määratud kuues osariigis, Prantsusmaal oli see samal aastal kehtestatud vaid tekstiilitööstusele (Marinakis, 2008). Seevastu võeti juba 1950. aastal Prantsusmaal kasutusele riiklik miinimumpalk, kui USAs ulatus miinimumpalgaga kaetus 1970. aastaks 80 protsendini riigi töötajatest. Enne teist maailmasõda oli see olnud 20%. (Belser & Rani, 2015) Aafrikas olid osades piirkondades miinimumpalga õigusaktid kasutusel juba suhteliselt vara, kuid laiemad seadused ja määrused rakendati alles 1940. ja 1950. aastatel (Starr, 1981). Pärast Aafrika riikide iseseisvumist 1960. aastatel kohandati piirkonnas varasemalt kolonisaatorite rakendatud süsteeme ning kehtestati kiiresti ka miinimumpalk. Seevastu Aasia riigid olid miinimumpalga kehtestamise osas vastumeelsed ning toetasid selle asemel kollektiivlääbirääkimiste arendamist. (Marinakis, 2008) Praeguseks on miinimumpalga seadused kasutusele võetud üle maailma vähemalt 159 riigis (Belser & Rani, 2015).

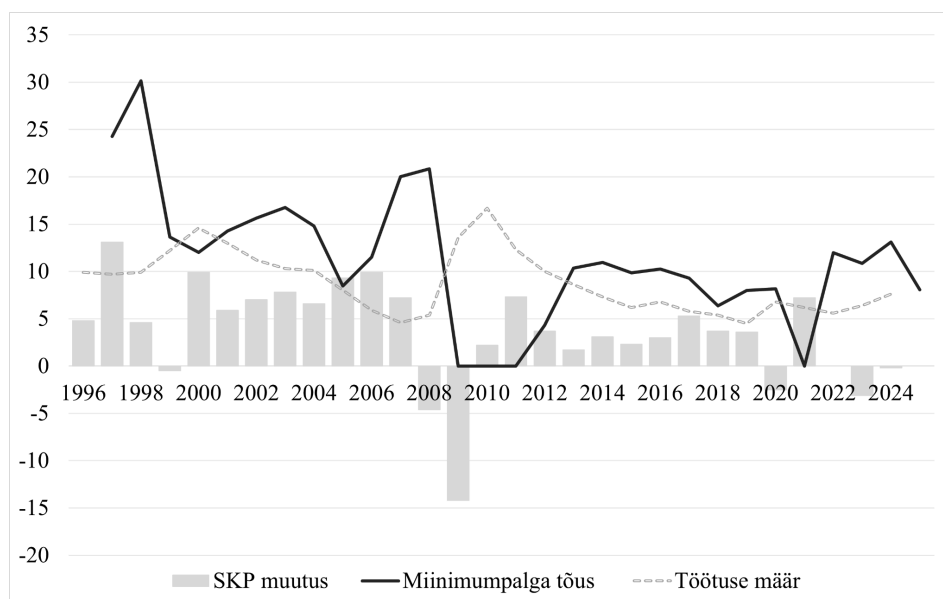
1.2. Alampalga kehtestamine ja tõstmine Eestis

Eestis on varasemaid andmeid miinimumpalgast leida aastast 1965, kus Nõukogude Liit kehtestas selleks 50 rublat kuus. 1990. aastaks oli miinimumpalk kahekordistunud 100 rublani. (Talašmanova, 2021) Miinimumpalga praktikat jätkati Eestis ka peale Nõukogude Liidu kokkuvarisemist. Aastatel 1992 - 2003 kehtestati riiklik miinimumpalga tõus iga-aastaselt kolmepoolsete läbirääkimiste kaudu, kus osalesid sotsiaalpartnerid (Eesti Ametiühingute Keskliit ja Tööandjate Keskliit) ning valitsus. 2003. - 2017. aastatel leppisid

¹ Alampalgast madalamat palka makstakse ka puudega või alla 20-aastastele uutele töötajatele; täiskohaga õppuritele, kes töötavad jaemüügi- või teenindussektoris, põllumajanduses või kõrgkoolides; ning vähemalt 16-aastastele kutseõppes osalevatele gümnaasiumiõpilastele (Congressional Research Service, 2024)

riikliku miinimumpalga taseme kokku vaid sotsiaalpartnerid, 2018. aastast taastati kolmepoolsed läbirääkimised. Aastatel 2019 - 2022 kasutati miinimumpalga taseme määramiseks klassikaliste läbirääkimiste asemel arvutusi, kuhu kaasati nii tööjõutootlikkus kui ka majanduskasv. Kultuuritöötajate miinimumpalk on alates 2001. aastast kokku lepitud eraldi Teenistujate Ametiliitude Keskorganisatsiooni ja Kultuuriministeeriumi vaheliste läbirääkimistega. (Eamets & Tiwari, 2019)

Eelnevast tulenevalt on miinimumpalga taseme määramise muutused Eestis seega sõltunud majanduskasvust. Joonisel 1 on välja toodud viimase 30 aasta miinimumpalga tõus (protsentides, võrreldes sellele eelnenud aastaga), Eesti sisemajanduse koguprodukti muutus (protsentides, võrreldes eelnenud aastaga) ning töötuse määr Eestis. Jooniselt on näha, et üldjuhul tõstetaksegi Eestis miinimumpalka regulaarselt kord aastas. Suurimad muutused miinimumpalga tõusus on enamasti kooskõlas eelneva aasta SKP muutustega. Kui eelneval aastal on olnud majanduskasv suurem, siis sellele järgneval aastal on ka miinimumpalga tõus olnud oluliselt kõrgem. Samas majanduslangustele järgnevatel aastatel on ka miinimumpalga tõus jäänud enamasti väiksemaks või seda pole üldse tõstetud.



Joonis 1. Miinimumpalga tõus ja Eesti SKP muutus võrreldes eelmise aastaga ning töötuse määr Eestis aastatel 1996-2025 (%).

Allikas: Autori koostatud, RMP Toimetus (2025) ja Eesti Pank (2025).

Aastatel 1996-1997 oligi Eestis tugev majanduskasv, mis oli tingitud aktiivsest investeerimistegevusest ja kasvanud nõudlusest (Eesti Pank, 1997; Eesti Pank, 1998). 2004. aastal liitus Eesti Euroopa Liiduga, mille tagajärjel kasvasid eksport ja investeringud. Välismaalt saadud odav laenuraha edendas Eesti kinnisvara- ning ehitussektori laenubuumi.

Need tegurid soodustasid Eestis majanduskasvu. (Purju, 2013) Tugev majanduskasv tekitas soodsa olukorra palkade üldiseks kasvuks, mis võis olla ka miinimumpalga järsema tõusu põhjuseks aastatel 1997 - 1998 ning 2007 - 2008.

Kui 2008. aastal Ameerika Lehman Brothers pank kokku kukkus, tekitades USA finantskriisi, siis sellele järgnenud usalduse kadumine ja laenu andmise seiskumine vallandas järgneva, Euroopa võlakriisi. Ebakindlus pankades ja laenutingimuste karmistumine põhjustasid investeringute ja nõudluse langust, tootmise vähendamist ning tööpuuduse kiiret kasvu üle maailma. (Szczepanski, 2019) Ka 2020. aastal oli Eestis majanduslangus, mis tekkis ülemaailmse koroonapandeemia tõttu. Otsus alampalk aastatel 2009-2011 ja 2021 tõstmata jätta ongi sündinud kriisijärgse majanduslanguse tagajärjel: alampalga külmutamisega on üritatud vältida töötuse määra tõusu (Delfi ärileht, 2008; Neudorf, 2010; Eurofound, 2021). Kuigi majanduslangus esines Eestis ka 2023. ja 2024. aastal, siis miinimumpalka ikkagi tõsteti. Poliitikakujundajate eesmärgiks on 2027. aastaks tõsta miinimumpalk 50 protsendini Eesti keskmisest palgast. Tõstmise eesmärgiks on vähendada palgavaesust ning maksumuudatustega kaasnevat negatiivset mõju, aidates seeläbi madalama sissetulekuga töötajaid. (Mölder, 2023)

1.3. Alampalga mõju majandusele eri teooriate näitel

Alampalga mõju hõivele ning majandusele tervikuna on selgitatud mitmete teoreetiliste lähenemiste kaudu. Selles alapeatükis annab autor ülevaate miinimumpalga käsitlustest nii neoklassikalise, postkeynesistliku kui ka käitumusliku majandusteooria vaatest.

Neoklassikaline teooria eeldab, et turg toimib täiusliku konkurentsi tingimustes, kus keegi ei saa hindu mõjutada ja turg saavutab ise tasakaalu (Brožova, 2018). Konkurentsivõimeline turg genereerib seega tasakaalupalga ja tööhõive tasemed, mis maksimeerivad kõigi osalejate heaolu (Herr et al., 2009; Brožova, 2018). Miinimumpalga kehtestamine vähendab turu efektiivsust, kuna miinimumpalk sekkub väliselt turujõududesse ja piirab “nähtamatu käe” toimimist (Brožova, 2018). Nii eeldatakse, et tasakaalupalgast kõrgem miinimumpalk põhjustab töötust ning hõive vähenemist, sest ettevõtted ei ole valmis maksma töötajatele rohkem, kui nende töö väärt on, ja vastumeetmena vähendavad töötajate arvu (Herr et al., 2009; Brožova, 2018; Heise, 2020; Leonard, 2000). Tööjõu vähenemise ulatus sõltub palgatõusust ning tööjõu nõudluse elastsusest (Leonard, 2000). Homogeense tööjõu puhul eeldavad majandusteadlased miinimumpalga tõstmisel tööhõive vähenemist ja töötuse suurenemist. Heterogeense tööjõu puhul kannatavad madala kvalifikatsiooniga töötajad, kelle tasakaalupalga on madalam. (Herr et al., 2009) Töötajad, kelle töö väärtus on

uuest miinimumist madalam, koondatakse või nende koormust vähendatakse, kui teised saavad kõrgemat palka ning nende olukord paraneb. Seega parandab miinimumpalga tõstmine tööle jäänud inimeste olukorda töö kaotanud inimeste arvelt. (Leonard, 2000)

Neoklassikalise teooria kohaselt on töötuse kasv vältimatu, kui eeldada ettevõtete kasumit maksimeerivat käitumist ning monopoolse võimu puudumist, mis tuleneb konkurentsivõimelisest madala kvalifikatsiooniga tööturust (Kennan, 1995). Seega on miinimumpalga kehtestamisel majandusele valdavalt negatiivne mõju. Miinimumpalga tõstmine võib suurendada töötust, eriti madala kvalifikatsiooniga töötajate seas, tekitada turumoonutusi, kuna sekkub loomulikku nõudluse ja pakkumise tasakaalu, ning põhjustada majanduses ebaefektiivsust (Brožova, 2018). Miinimumpalga tõstmisel puudub hinnatasemele pikaajaline mõju, kuna neoklassikalise teooria kohaselt eeldatakse raha neutraalsust, mis ei mõjuta pikaajaliselt reaalseid majandusnäitajaid (Herr et al., 2009). Kuigi neoklassikaline teooria ei poolda miinimumpalga kehtestamist ega tõstmist, siis on Herr et al. (2009) välja toonud, et kui esineb monopson, kus ettevõttel on monopoolne võim tööjõu ostmisel, võib positsiooni ära kasutamise ära hoidmiseks miinimumpalga tõus olla õigustatud. Sellisel juhul võib miinimumpalk, mis on seatud monopsonistlikult kujunenud palgamäärast veidi kõrgemale, tööhõivet positiivselt mõjutada (Heise, 2020; Hu, 2023).

Postkeinsism on arenenud välja Keynesi teooriast. Keynesi teooria eeldab tsüklilist majandust, mis sõltub kogunõudlusest, mis koosneb tarbimisest, investeeringutest, valitsuse kulutustest ja netoekspordist. Kui nõudlus on ebapiisav, siis jääb majandus kõrge tööpuudusega tasakaalu. Keynesi lähenemisest tulenevalt ei ole turud alati isereguleerivad ega jõua automaatselt täistööhõive seisundisse. (Jahan et al., 2014) Postkeinsism eeldab Keynesile sarnaselt, et tööhõive määr sõltub kogunõudlusest (Heise & Pusch, 2020; Schütz, 2021). Lisaks eeldatakse ettevõtete konstantset või tehase täisvõimsuseni kasvavat tööjõu piirtootlikkust ning ettevõtete tegutsemist alla oma täisvõimsuse. (Schütz, 2021)

Keinsistide ja postkeinsistide seas on levinud seisukoht, kus palgarežiim võib toimida institutsionaalse vahendina majandussüsteemi stabiliseerimiseks, kui see võimaldab mõningast allapoole jäikust (Heise & Pusch, 2020). Alampalga kehtestamine võib mõjutada riigi poliitilist ja sotsiaalset õhkkonda (meso-tasandit), mis avaldab mõju ettevõtete kasumi ootustele ning investeerimisotsustele. Mõju võib olla soodne (kui ettevõtte tajub seda vajalikuna sotsiaalse ühtekuuluvuse ja tarbijanõudluse säilitamiseks) või kahjulik (kui ettevõtja tajub seda rikastevastase tegevusena). (Schütz, 2021) Seega sõltub alampalga kehtestamise mõju majandusele ettevõtete lühiajalistest reaktsioonidest. Heise & Pusch (2020) ning Heise (2017) järeldavad, et postkeynesistlikud mudelid näitavad üleriigilise

miinimumpalga kehtestamise tühist või väga väikest mõju tööhõivele, eriti kui sellega ei kaasne kokkutõmbuvat rahanduspoliitikat. Kui vaadata eraldi üksikuid majandusharusid või kõiki miinimumpalgast mõjutatud majandusharusid koos, võib tööhõive muutus välja näha suurem, mis viitab, et alampalga mõju võib sektoriti erineda. Heise & Pusch (2020) uuringu tulemusena selguski, et miinimumpalga kehtestamine Saksamaal põhjustas väga väikest tööhõive kaotust, mis oli tingitud väikesest sektoraalsest nihkest madalapalgalistest kõrgemapalgalistesse sektoritesse. Heise (2017) kohaselt ei mõjuta tööturu struktuur üksinda sissetulekute jaotust ega tööhõive taset, kuid see võib mõjutada palgastruktuuri (isiklikku sissetuleku jaotust). Heise & Pusch (2020) on lisanud, et tööhõivet mõjutab eelkõige asendusefekti ning sissetulekuefekti omavaheline tasakaal.

Miinimumpalga tõstmisel võib postkeinsismi käsitluse järgi olla nii positiivseid kui ka negatiivseid mõjusid. Suurenenud tööjõukulud ettevõtete tasandil võivad avaldada oodatavale kasumile negatiivset mõju, mille tõttu võivad ettevõtted hindu tõsta ja investeeringuid vähendada. Positiivne mõju võib avalduda aga miinimumpalga saajate suuremas ostujõus: miinimumpalga tõstmine võib suurendada tarbimist selle saajate kõrge hinnaelastsuse tõttu. (Heise, 2017) Kui töötajad teenivad rohkem, siis tõuseb ka nende kogunõudlus tarbekaupade järele. Kogunõudlus suureneb veelgi, kui ettevõtte investeerib tootmiskapitali. Seega, kui investeeringuid ei vähendata, suureneb koos kogunõudlusega ka müük, mis võib kaasa tuua suurema tööhõive ja toodangu ning potentsiaalselt suurema kasumi. (Schütz, 2021; Heise, 2017) Postkeinsismist lähtudes võib miinimumpalga tõstmine avaldada asendusefektist tulenevalt negatiivset mõju miinimumpalka maksvatele ettevõtetele, kuid sissetulekuefekti tõttu positiivset mõju miinimumpalgast kõrgemat palka maksvatele ettevõtetele. (Heise, 2017)

Käitumuslik majandusteooria läheneb miinimumpalgale eelnevatest käsitletud teooriatest teise vaatenurga alt, lähtudes normatiivsest lähenemisviisist. Teooria arutleb, milline peaks miinimumpalk välja nägema ning mida peaks see katma. (Brožova, 2018) See eeldab, et tööturul valitseb ebatäiuslik konkurents, mis paneb tööandjad ressursside ja õiguste osas töötajatest paremasse positsiooni ning arvestab, et turuosalisel ei käitu alati ratsionaalselt. (Brožova, 2018; Bodnár et al., 2018). Monopsoni ning oligopoli puhul saavad ettevõtted määrata ise palgad ja palgata suurema kasumi saamiseks vähem töötajaid (Hu, 2023). Seetõttu on miinimumpalga kehtestamine vajalik, et vältida töötajate ekspluateerimist. (Brožova, 2018)

Ettevõtted peaksid maksma töötajale palka, mis katab tööle panustatud aja ning pikas perspektiivis ka minimaalsed tervisekulud, pensioni, sissetuleku töötuse ajal ja sissetuleku

ülalpeetavate laste eest, ning selle toodete hindadesse integreerima (Brožova, 2018). Miinimumpalga kehtestamine ning tõstmine muudab töötajate arusaama õiglasest tehingust (Falk et al., 2005). Tõusuga kaasneb ka kõrgem keskmine palk, mis motiveerib töötajaid rohkem pingutama, kuid teiselt poolt vähendab nende valmisolekut seda teha varasema palgataseme juures. Seega palk, mis varem tundus õiglane, tundub nüüd töötajatele vähem õiglane. (Fehr et al., 2009; Falk et al., 2005) Tööandjad reageerivad miinimumpalga tõusule kas organisatsioonilise ebaefektiivsuse vähendamise või töötajate tootlikkuse tõstmisega (Bodnár et al., 2018). Töötajate motiveerimiseks tõstavad ettevõtjad palka rohkem kui seadusliku miinimum nõuab, mis tekitab positiivseid ülekandeeffekte kõrgematele palgatasemetele. (Fehr et al., 2009; Falk et al., 2005)

Miinimumpalga tõstmise mõju hõivele sõltub käitumusliku majandusteooria järgi turu konkurentsist - täieliku konkurentsiga turul on töötuse määra ja miinimumpalga vahel positiivne seos, seevastu monosponistlikel turgudel ei suuda turg tagada töötajale konkurentsivõimelist palka ega sobivaid töötingimusi, mistõttu neil turgudel vähendab miinimumpalk hõivet. (Hu, 2023) Teine faktor, mis hõivet mõjutab, on töötajate reaktsioon, täpsemalt, kas töötajad peavad uut palgataset õiglaseks või mitte (Fehr et al., 2009). Lisaks võib miinimumpalga tõus mõjutada nii hõivet, tööjõu pakkumist kui ka palgataset erinevalt avalikus ja erasektoris või kõrge ja madala kvalifikatsiooniga töötajate lõikes. (Hu, 2023) Tabelis 1 on kokku võetud eelnevalt käsitletud teooriad ning neid omavahel võrreldud.

Tabel 1

Miinimumpalga teooriate võrdlus

Kriteerium	Neoklassikaline teooria	Postkeinesistlik teooria	Käitumuslik majandusteooria
Põhieeldused	Täiuslik konkurents; turg saavutab tasakaalu ise; raha neutraalsus	Tsükliline majandus, sõltub kogunõudlusest; ettevõtted töötavad alla täisvõimsuse; tööjõu piirprodukt on konstantne või ↑	Ebatäiuslik konkurents; turuosalised ei käitu ratsionaalselt
Mõju hõivele	↓ hõivet, eriti madala kvalifikatsiooniga töötajate seas	↑ või ↓; minimaalne, kui puudub kokkutõmbav rahapoliitika	↑ või ↓, sõltub konkurentsist, sektorist, töötajate oskustest ning õigluse tunnetusest
Mõju hinnatasemele	Pikaajaline 0	↑ tööjõukulused ⇒ ↑	↑ tööjõukulused ⇒ ↑

		hindu	hindu
Mõju sissetulekute jaotusele	Võib ↑ madala palgaga töötajate palka; mõju sissetulekute ebavõrdsusele ebaselge.	Võib parandada sissetulekute jaotust, ↑ madala sissetulekuga töötajate tarbimist	Parandab sissetulekute jaotust positiivse ülekandeeffekti tõttu
Turu efektiivsus	Alampalk põhjustab turu ebaefektiivsust ja heaolukadu	Riiklik sekkumine võib toetada tasakaalu saavutamist	Alampalk parandab efektiivsust monopsoni tingimustes
Miinimumpalga kasutamine	Ei ole õigustatud, põhjustab turumoonutusi	Võib majandust stabiliseerida, mõju sõltub ettevõtete reaktsioonidest ning majandussektoritest	Vajalik, et tagada töötajatele ausad palgad

Allikas: Autori koostatud, Brožova (2018), Herr et al. (2009), Belser & Rani (2015), Jahan et al. (2014), Schütz (2021), Heise & Pusch (2020), Heise (2017), Falk et al. (2005), Fehr et al. (2009), Bodnár et al. (2018) ja Hu (2023).

Tabelist on näha, et miinimumpalga mõju hõivele on neoklassikalise teooria järgi vaid negatiivne, kui postkeinsismi ja käitumusliku majandusteooria põhjal võib mõju olla kas negatiivne või positiivne. Empiirikas on täheldatud erinevaid tulemusi: Giupponi et al. (2024) järeldasid peale miinimumpalga tõstmist Suurbritannias osade töökohtade kadumist, kuid mõju tööhõivele oli väike ega polnud statistiliselt oluline. Seevastu Masso et al. (2021) leidsid, et miinimumpalga tõstmisel on Eestis olnud hõivele pigem positiivne, kuid statistiliselt mitteoluline mõju.² Seega võib praktikas esineda nii negatiivset kui positiivset mõju hõivele, mistõttu neoklassikaline teooria ei seleta seda aspekti eriti hästi.

Miinimumpalga tõstmine suurendab nii postkeinsimist kui ka käitumuslikust majandusteooriast lähtudes töajõukulusid, mis avaldub kõrgemates hindades. Neoklassikalise teooria põhjal puudub pikaajaline mõju hinnatasemele. Masso et al. (2021) täheldasid alampalga positiivset mõju töötajate töajõukulude kasvule, kuid ettevõtete hinnapõhisele konkurentsivõimele statistiliselt oluline mõju puudus. Link (2024) leidis, et Saksamaal reageerisid ettevõtted miinimumpalga kehtestamisele kiiresti hindade tõstmisega. Lisaks esines neis ettevõtetes, kus tõsteti hindu sagedamini, väiksem negatiivne mõju tööhõivele. Seega kinnitab praktika postkeinsistlikku ja käitumuslikku majandusteooriat.

² Autorid rõhutavad, et uuringus ei analüüsitud alampalga tõstmise mõju tööjõu nõudlusele. Seetõttu võib oluline mõju hõivele siiski esineda.

Neoklassikalise teooria põhjal pole selge, kas miinimumpalk mõjutab sissetulekute ebavõrdsust. Siiski järeldavad nii neoklassikaline teooria kui ka postkeinsism, et miinimumpalk tõstab madala sissetulekuga töötajate palku. Postkeinsismist tulenevalt tõstab kõrgem miinimumpalk madalama sissetulekuga töötajate tarbimist, mis võib parandada sissetulekute jaotust. Käitumuslik majandusteooria järeldab samuti sissetulekute jaotuse paranemist positiivse ülekandeeffekti tõttu. Nii Giupponi et al. (2024) kui ka Masso et al. (2021) on järeldanud miinimumpalga tõstmisel positiivset mõju ülekandeeffekti tõttu. Lisaks selgus Masso et al. (2021) uuringu tulemustest, et alampalga tõstmine parandab sissetulekute ebavõrdsust ning alandab suhtelise vaesuse riski. Seega on käitumusliku majandusteooria lähenemisviis praktikaga kõige paremini kooskõlas.

Neoklassikaline teooria rõhutab, et miinimumpalga kehtestamine põhjustab turumoonutusi ja nende tulemusel turgude ebaefektiivsust. Käitumuslik majandusteooria peab alampalga kasutamist oluliseks monopsoni tingimustes, kus see parandab turu efektiivsust. Berger et al. (2025) on heterogeensete töötajate ja ettevõtete oligopoolsete tööturgude üldise tasakaalu mudelis täheldanud väga väikest (alla 0.2%) turuefektiivsuse kasvu USA monopsonistlikes ettevõtetes. Lisaks järeldati optimaalset alampalka (alla 8 dollari tunnis), millest kõrgema alampalgaga turu efektiivsus väheneb. Pan & Zeng (2025) on täiusliku konkurentsi ja heterogeensete firmadega üldise tasakaalu mudeli puhul järeldanud, et madalam alampalk leevendab juba olemasolevaid turumoonutusi. Kõrgem alampalk seevastu põhjustab uusi turumoonutusi. Seega on praktika nii neoklassikalise kui ka käitumusliku majandusteooriaga kooskõlas, kuid mõju turu efektiivsusele monopsoni tingimustes on väga väike ning eeldus, et miinimumpalgad tekitavad turumoonutusi, on madalamate miinimumpalkade puhul ekslik.

Kui neoklassikaline teooria ei toeta miinimumpalga kasutamist, siis postkeinsismi põhjal võib see olla hea viis majanduse stabiliseerimiseks, kuigi selle mõju sõltub ettevõtete reaktsioonidest ning majandussektoritest. Käitumuslik majandusteooria seevastu peab miinimumpalga kehtestamist vajalikuks, et tagada töötajatele ausad palgad. Giupponi et al. (2024) on välja toonud mitmeid erinevusi USA ja Suurbritannia miinimumpalga poliitikate mõjust majandusele, mida põhjendatakse erinevate maksusüsteemide ning töötajate erineva paiknevusega sissetulekute jaotuses ning riigisiselt. Seega sõltub miinimumpalga mõju majandusele konkreetsest riigist, mille tõttu tuleks miinimumpalga poliitika valiku tegemisel lähtuda eelkõige seda riiki ja selle tööturгу iseloomustavatest tunnustest, mitte niivõrd majandusteooriatest.

1.4. Alampalk ja selle võimalikud alternatiivid eri riikide näitel

Rahvusvahelises kontekstis on oluline vaadata miinimumpalga suhet keskmisesse palka, mis võimaldab võrrelda erinevate riikide alampalkade taset. Riikide erinevad tööturu mudelid ja sissetulekute tasemed mõjutavad miinimumpalkade suurust, mille tõttu esineb riikidevaheliselt väga suuri erinevusi (Euroopa Ülemkogu & Euroopa Liidu Nõukogu, 2024). Näiteks 2024. aastal oli miinimumpalk Eestis 820 eurot kuus või 4,86 eurot tunnis. Võrreldes 2023. aastaga, kus miinimumpalk oli 725 eurot kuus, oli tõus 13,1% ehk 95 eurot. (Palgainfo, 2025) Euroopa Liidus oli 2023. aastal madalaim miinimumpalk Bulgaarias (399 eurot kuus) ja kõrgeim Luksemburgis (2387 eurot kuus) (Eurostat, 2024). Suhe keskmisesse palka annab selgema pildi: 2024. aastal moodustas Eestis miinimumpalk 41.39% keskmisest brutopalgast ning 2023. aastal 39.57% (Palgainfo, 2025). Bulgaarias oli miinimumpalga suhe keskmisesse palka 2023. aastal 37.6% ja Luksemburgis 49.9% (Eurostat, 2025a). Seega, kuigi 2023. aastal oli alampalk Eestis 326€ kõrgem kui Bulgaarias, siis riikidevaheline erinevus miinimumpalga suhtes keskmisesse palka oli vaid 1.97%, mis viitab suhteliselt sarnasele sissetulekute tasemele nendes riikides. Seega aitab miinimumpalga suhe keskmisesse palka riikidevahelisi erinevusi paremini mõista, kui miinimumpalga palganumbrite võrdlemine.

2022. aastal kehtestas Euroopa Liit uued normid, mida liikmesriigid peaksid järgima, et tagada miinimumpalka teenivatele töötajatele piisav palk ning paremad töö- ja elutingimused (Euroopa Ülemkogu & Euroopa Liidu Nõukogu, 2024). Nende seas on näiteks nõue võtta miinimumpalga taseme kehtestamisel arvesse elanike ostujõudu, elukallidust, üldist palgataset, palgakasvu ning riikliku tootlikkuse tasemeid ja arengut. Soovitatud on tõsta miinimumpalk 50 protsendini keskmisest brutopalgast või 60 protsendini mediaanpalgast. Liikmesriigid peaksid tagama ka 80% kollektiivlääbirääkimistega hõlmatuse määra. (European Parliament & Council of the European Union, 2022) Eestis oli see 2021. aastal vaid 19% (Eurofound, 2024a). Lisaks peaksid liikmesriigid tagama töötajatele kõrgendatud juurdepääsu seadusjärgsele miinimumpalga kaitsele, sealhulgas vajadusel viima läbi kontrollid ja tööinspektsioone ning arendama järelevalveasutuste suutlikkust, et ennetada tööandjapoolseid rikkumisi. (European Parliament & Council of the European Union, 2022)

Eesti eesmärk tõsta 2027. aastaks miinimumpalk 50 protsendini Eesti keskmisest palgast on Euroopa Liidu normidega kooskõlas, kuid selle teostatavus on küsitav. 2025. aasta aprilli seisuga oli miinimumpalk 43.43% keskmisest palgast, kuid miinimumpalga suhte tõus keskmisesse palka on alates 2023. aastast jäänud kahe protsendi juurde aastast (Palgainfo, 2025). Seetõttu on 6% tõus kahe aastaga pigem ebatõenäoline, arvestades ka keskmise palga edasi kasvamist. Lisaks on Eesti majandusprognooside järgi oodata majanduslangust ning ka

tööpuudus on oluliselt kasvanud (Eurofound, 2024a). 2023. aasta seisuga oli 50% tingimus täidetud kolmes Euroopa Liidu riigis - Sloveenias, Hispaanias ning Portugalis (Eurostat, 2025a). Alampalk ise on kehtestatud 22-es Euroopa Liidu 27-st riigist (Eurostat, 2025b).

Peale riikliku alampalga määramise kasutatakse sarnase efekti saavutamiseks ka teisi alternatiivseid meetodeid. Näiteks Soomes ja Norras kasutatakse alamtasu määramiseks tööandjate ning ametiühingute laiendatud kollektiivlepinguid (Lillie, 2022), millest tulenevalt kohandatakse riigi poolt heaks kiidetud kollektiivlepingu tingimusi kogu sektori töölistele ja tööandjatele (Lillie, 2022; Martins, 2021). Portugalis on kasutusel nii riiklik miinimumpalk kui ka laiendatud kollektiivlepingud, mistõttu on riigis peaaegu 30 000 erinevat alampalka, sõltuvalt ametinimetustest ja palgatasemetest sektoripõhistes kollektiivlepingutes. (Martins, 2021) Šveitsis määratakse miinimumpalk kantoni tasandil (My Swiss Company, 2024), veel võivad alternatiivid olla palgasubsiidiumid või miinimumpalga ja palgatoetuste kombinatsioon (Knabe & Schöb, 2011). Igal meetodil on oma eelised ja puudused, millega tuleks sobiva valiku tegemisel arvestada.

Riikliku miinimumpalga üheks eeliseks on baassissetuleku tagamine kõigile riigi töötajatele. Lisaks on miinimumpalk seadusega määratud ja seega üheselt mõistetav, mistõttu on seda suhteliselt lihtne kehtestada ja rakendada. Viimase eelisena saab välja tuua, et miinimumpalga tõstmine võib aidata vähendada sissetulekute ebavõrdsust ja vaesust ning stabiliseerida majandust. Drechsel-Grau (2022) on oma uuringus järeldanud, et miinimumpalga tõus kuni 70% mediaanpalgast suurendab tootlikkust, töötunde ja toodangut ilma tööhõivet vähendamata.

Riikliku miinimumpalga puudusena saab välja tuua, et see võib olla liiga madal ning seetõttu ei pruugi tagada töötajatele piisavat elatustaset. Näiteks on paljudes Euroopa Liidu riikides miinimumpalgad vaesuspiirist (50% mediaanpalgast) madalamad (Müller et al., 2020). Teiseks puuduseks on, et miinimumpalk ei arvesta erinevate sektorite ja ametite eripärasid ning ei pruugi arvestada elukalliduse erinevustega erinevates riigi regioonides, mis näitab selle meetodi vähest paindlikkust.

Kollektiivlepingud võimaldavad arvestada töö eripärade ning ka teiste töötingimustega, nagu näiteks ületunnitasu, lisahüvitised, koolitused, tervishoid ning ohutus, kohustades kõiki sektori ettevõtteid järgima samu miinimumstandardeid. Kollektiivlepingute laiendused võivad kaasa tuua kõrgema elatustaseme ning tootlikkuse kasvu. (Martins, 2021) Müller et al. (2020) uuringust selgus, et peaaegu kõigis riikides, kus madalalpalgaliste töötajate osakaal oli kõrgem (üle 15% kõigist täistööajaga töötajatest), oli kollektiivlääbirääkimiste katvus madalam võrreldes riikidega, kus madalalpalgaliste osakaal oli

väiksem. See võib viidata asjaolule, et kollektiivlepingud tagavad kõrgemad palgad kui riiklik miinimumpalk, mis viitab, et läbirääkimised võimaldavad arvestada töötajate vajadusi ja konkreetses valdkonnas valitsevaid olusid paremini kui riiklik miinimumpalk.

Kollektiivlepingute üheks probleemiks on võimalik sõltuvus ametiühingute tugevusest - mõnedes riikides või sektorites on ametiühingud nii nõrgad, et kollektiivlepingute tõhususe tagamiseks tuleb riiklikult sekkuda (Müller et al., 2020). Lisaks on Martins (2021) järeldanud peale lepingute laiendamisi tööhõive vähenemist, mis on tekkinud uute töökohtade loomise vähenemisest. Martins leidis, et ettevõtted on hakanud peale laiendusi kasutama rohkem ettevõtteväliseid teenusepakkujaid, mis võib viia tööturu suurema segmenteerituseni. Kolmandaks võivad kollektiivlepingud konkurentsi moonutada, kuna tõstavad enamike konkurentide tööjõukulusid (Haucap et al., 2001), mis ei ole sobivad kõigile ettevõtetele, sealhulgas väiksematele või uutele firmadele (Martins, 2021).

Knabe & Schöb (2011) uuringus on järeldatud, et palgasubsiidiumid avaldavad tööhõivele, sissetulekule ja eelarvele soodsamat mõju kui miinimumpalk. Simulatsioonid Saksamaa andmetel on näidanud, et 7,5€ suurune miinimumpalk ei suurenda vaesusriskist väljapääsu, kuid palgatoetused suudavad tagada tööhõive aspektist paremad tulemused. Näiteks võivad autorite sõnul palgasubsiidiumid tööandjatele vähendada tööjõukulusid ning soodustada töökohtade loomist. Palgatoetused võivad ka töökohti säilitada: Bishop & Day (2020) uuringust selgus, et *Jobkeeper* programm Austraalias, mis andis tööandjatele palgatoetusi töötajatele maksmiseks, ennetas vähemalt 700 000 töökoha kaotamise. Knabe & Schöb (2011) on järeldanud, et palgatoetused töötajatele võivad suurendada madalapalgaliste leibkondade sissetulekuid ja seeläbi vaesust vähendada. Autorid viisid läbi simulatsiooni ning tegid arvutusi toetuse maksmise kohta nii tööandjatele kui ka töötajatele, mis näitab, et palgatoetuseid võib kasutada erinevalt, kohandades neid vastavalt konkreetsetele eesmärkidele, viidates selle meetodi paindlikkusele. Miinimumpalga ja palgasubsiidiumite kombinatsioon võib Knabe & Schöb (2021) hinnangul suurendada leibkondade sissetulekuid rohkem kui ainult miinimumpalk.

Palgasubsiidiumite puudusena võib välja tuua, et ettevõtted võivad neid ära kasutada. Näiteks Uus-Meremaal sai Briscoe 2020. aastal 11.5 miljonit dollarit palgatoetust, kuigi esimese poolaasta kasum oli 28 miljonit dollarit ning ettevõtte maksis samal aastal 20 miljonit dollarit dividende. See tekitas avalikkuses vastukaja seoses küsimusega, kas selline tegevus on moraalselt õigustatud ning eetiline. (Wong & Wong, 2021) Veel on Huttunen et al. (2013) leidnud, et palgasubsiidiumite mõju Soomes oli heterogeenne, varieerudes sõltuvalt palgatasemest ning töötaja vanusest. Lisaks leiti, et toetuste süsteemil ei olnud olulist mõju

tööhõivele ega palkadele, kuid see suurendas juba töötavate inimeste töötunde.

Palgasubsiidiumite ja miinimumpalga kombinatsioon on Knabe & Schöb (2011) hinnangul kallis ja tavalistest palgasubsiidiumitest ebaefektiivsem. Autorid leidsid, et kombinatsioon tekitab lisatöökohti juurde neile, kes neid ei vaja, ja võib kahjustada kõige haavatavamad rühma: madala palgaga väiketöö (*mini job*) töötajaid. Erinevate miinimumpalga alternatiivide eelised ja puudused on kokkuvõtlikult välja toodud tabelis 2.

Tabel 2

Riikliku alampalga ja selle alternatiivide eelised ja puudused

Meetod	Eelised	Puudused
Riiklik miinimumpalk	Baassissetulek kõigile; Lihtne kehtestada ja rakendada; Võib vähendada sissetulekute ebavõrdsust ja vaesust ning stabiliseerida majandust.	Ei pruugi tagada töötajatele piisavat elatustaset; Ei arvesta sektorite ja ametite eripärasid ega piirkondlikku elukalliduse erinevust.
Kollektiivlepingud	Võimaldavad arvestada sektorite ja ametite eripärasid; Kõrgem paindlikkus; Parem sotsiaalne kaitse; Võrdsemad töötingimused; Kõrgemad palgad.	Sõltuvad ametiühingute tugevusest; Tööhõive vähenemine; Konkurentsi moonutamine; Tööturu suurem segmenteeritus.
Palgasubsiidiumid	Võivad vähendada tööjõukulusid; soodustada töökohtade loomist ja säilitamist; suurendada leibkondade sissetulekut ja vähendada vaesust.	Moraalsed/eetilised probleemid; Mõju võib olla heterogeenne; Ei pruugi suurendada tööhõivet ega palku.
Miinimumpalk koos palgasubsiidiumiga	Võib suurendada leibkondade sissetulekut ja vähendada vaesust.	Kallis; Loob ebavajalikke lisatöökohti; Kahjustab haavatavaid töötajaid.

Allikad: Autori koostatud, Müller et al. (2020), Martins (2021), Knabe & Schöb (2011), Bishop & Day (2020), Wong & Wong (2021) ja Huttunen et al. (2013).

Valik, millist meetodit konkreetses riigis kasutada, sõltub eesmärkidest, mida sellega saavutada soovitakse. Kui eesmärgiks on tagada kõigile töötajatele ühtlane sissetuleku alampiir ning vähendada sissetulekute ebavõrdsust, on selleks hea meetod miinimumpalk. Vaesuse vähendamiseks või töökohtade säilitamiseks on kõige efektiivsemad valikud palgasubsiidiumid või miinimumpalga ja palgasubsiidiumite kombinatsioon. Kui eesmärgiks

on pakkuda töötajatele paremat sotsiaalset kaitset või kõrgemaid palku, on kollektiivlepingud selleks optimaalne lahendus.

1.5. Ümbrikupalga seosed alampalgaga

Ümbrikupalk on töötajale mitteametlikult makstav tasu, mille korral jäetakse maksud riigile maksmata (Maksu- ja Tolliamet, 2023). See on suur probleem, mida esineb sageli siirde- ja postsotsialistlike riikide alampalga saajate seas (Gavoille & Zasova, 2023a). Töötajale makstakse ametlikult välja alampalk ning ülejäänud töötasu antakse sularahas, ilma seda ametlikult deklareerimata. Näiteks Ungaris kehtestati 2006. aastal kahekordse alampalga reegel, mille tagajärjel märgati 10.5% erasektori ning 19.2% füüsilisest isikust ettevõtjatest alampalga saajatel igakuiselt kahekordset ajutist hüpet ametlikult deklareeritud sissetulekutes, mis viitas varasemale maksudest kõrvalehoidmisele. (Biró, Prinz & Sándor, 2021) Eestis on täheldatud, et ümbrikupalgad on levinud ehitussektoris (Maksu- ja Tolliamet & Turu-Uuringute AS, 2023), kus makstakse tihti alampalka (Masso et al., 2021).

Maksu- ja Tolliameti hinnangul on Eestis ligi 5500 tööandjat, kes pakuvad töölistele ümbrikupalka (Suutre, 2024). Osalist või täielikku ümbrikupalka saavad hinnanguliselt umbes 10-15% palgasaajatest (Tööinspeksioon, 2024), ning iga-aastaselt jääb riigile laekumata hinnanguliselt 134 miljonit eurot maksutulu (Tammesalu, 2021). Võrdlusena Poolas hinnatakse, et ümbrikupalka saab 10-11% töötajatest, ehk 1.2-1.4 miljonit inimest. 2018. aastal maksti ümbrikupalgana 2934 miljardit Poola zlotti, mis on võrdväärne 1.4-1.6% Poola SKPst. (Kośny et al., 2024) Benkovskis & Fadejeva (2022) hinnangul maksti Lätis 2018. aastal umbes 45% töötajatele ümbrikupalka. Kõige suurem ümbrikupalga saajate osakaal (69%) oli miinimumpalga saajate seas. Ümbrikupalkade kogumaht oli ligikaudu 10% ametlikust brutopalgafondist. Seega võib rahvusvahelisest kontekstist järeldada, et ümbrikupalkade levik Eestis on pigem mõõdukas.

Maksu- ja Tolliameti & Turu-Uuringute AS (2023) uuringust selgus, et ümbrikupalga maksmise algatas 60% juhtudest tööandja, 40% juhtudest töötaja ise. Ettevõtjad võivad eelistada maksta ümbrikupalka, et vähendada oma tööjõukulusid ja tekitada endale konkurentsieelist. Töötajate jaoks võib olla motivaatoriks suurem netosissetulek või riigi toetuste edasi saamine. (Oja, 2020) Siiski on ümbrikupalk töötajale kahjulik, kuna jätab töötaja ilma sotsiaalsetest garantiidest, nagu haigus-, koondamis-, vanema- ja töötuhüvitised ning suurem pension, mis kaasnevad ametlikult deklareeritud tuluga. (Maksu- ja Tolliamet, 2023). Riigi vaatest jääb ümbrikupalkade tõttu saamata suur osa maksumaksja raha, mida ei saa edasi investeerida avalikesse hüvistesse või teenustesse (Tööinspeksioon, 2024).

Ümbrikupalka saav töötaja peab selle ise deklareerima ja sellelt tulumaksu maksma. Vastasel juhul võib maksudeklaratsioonis väärandmete esitanu saada kuni 1200 eurose trahvi. (Maksu- ja Tolliamet, 2023) Maksu- ja Tolliameti & Turu-Uuringute AS (2023) uuring toob esile, et teadlikkus riigi õigusest ümbrikupalka saanult tagantjärgi tulumaksu nõuda, on pigem kesine: 43% vastajatest, sealhulgas pooled ümbrikupalga saajatest, ei olnud sellega kursis. Teadlikkus oli suurem ehitusvaldkonna tööliste seas, kus esines ümbrikupalga maksmist enim. Ümbrikupalka maksnud tööandjalt võib Maksu- ja Tolliamet tulu- ja sotsiaalmaksu hiljem sisse nõuda, kui suudab ümbrikupalga maksmist tõendada (Hindre, 2025). Sellisel juhul oli varasemalt vaja ümbrikupalk isikustada³, isikustamata ümbrikupalga puhul võis küsida vaid tulumaksu. 2024. aasta lõpus lisandus Maksu- ja Tolliametile võimalus ümbrikupalga isikustamata jäämisel maksustada ümbrikupalka kui erisoodustust, mille eest tuleb tööandjal maksta nii tulu- kui sotsiaalmaksu. (Suutre, 2024)

Eestis tegeletakse aktiivselt ümbrikupalga leviku vähendamisega. Töötajate teadlikkuse suurendamiseks ümbrikupalgaga kaasnevate ohtude kohta tehakse reklaamikampaaniaid (Maksu- ja Tolliamet, 2024a). Lisaks viiakse läbi regulaarseid kontrole - 2023. aastal määras Maksu- ja Tolliamet kontrollide käigus juurde 1.8 miljoni euro väärtuses tulumaksu (Suutre, 2024). Ehitussektorile on Maksu- ja Tolliamet kehtestanud eraldi nõude, mille kohaselt tuleb suuremad ehitusobjektid, töövõtuahelad ja objektidel töötajad registreerida MTA e-teenuste keskkonnas. Lisaks jälgib amet ehitusettevõtete tegevust objektide külastamisega. (Maksu- ja Tolliamet, 2024b)

Majanduse seisukohalt võib ümbrikupalga maksmine leevendada miinimumpalga tõstmise negatiivset mõju hõivele. Tonin (2011) on leidnud, et ettevõtted, kes maksavad töötajatele osa palgast mitteametlikult, saavad miinimumpalga tõusuga paindlikumalt kohanduda, kuna saavad vajadusel vähendada ametlikult raporteeritud ja mitteametlikult makstava palga vahelist lõhet. Seda on tõestanud ka Gavaille & Zasova (2023b), kelle uuringust selgus, et ümbrikupalka maksnud ettevõtted olid tööhõive osas miinimumpalga tõusule vähem tundlikud, kui need ettevõtted, kus järgiti rangelt seadusi. See viitab, et ümbrikupalga maksmine võib teatud olukordades toimida majandust tasakaalustava mehhanismina.

Alampalga tõstmine võib aga põhjustada töökohtade kadumist ning survestada seadust järgivaid ettevõtteid. Gavaille & Zasova (2023b) leidsid, et Lätis oli alampalga tõstmisele järgneval aastal töötajate arv 1,5% väiksem kui juhul, kui tõusu poleks olnud, ning

³ Ehk seostada ümbrikupalk konkreetse töötajaga, kes selle vastu võttis.

täheldasid, et kõrgemad alampalgad võivad tekitada survet ettevõtetele, kes ümbrikupalku ei maksa. Nende tulemustega on kooskõlas ka Gavaille & Zasova (2023a) uuring, milles järel dati, et alampalga tõusule järgnenud töökohtade vähenemine tulenes peamiselt ettevõtete sulgemisest. Leiti, et Läti väiksemates ettevõtetes, kus oli suurem võimalus ümbrikupalga maksmiseks, on töötajal suurem tõenäosus töökohta säilitada. Teisalt on Biró, Prinz & Sándor (2021) leidnud, et pärast Ungari 2006. aasta maksureformi tõusis erasektori alampalga saajate tööturul lahkumise tõenäosus 2%, kui avalikus sektoris jäi see varasemaga samaks, mis võib viidata ettevõtete üleminekule ümbrikupalga maksmisele kõrgemate tööjõukulude tõttu. Seega kaasneb alampalga tõstmisega risk töökohtade kaotamise, ettevõtete sulgemise või ümbrikupalkade leviku tõusmise näol, mille tõttu tuleks miinimumpalga poliitika kujundamisel arvestada selle tiheda seotusega nii ümbrikupalga kui ka selle saajatega.

1.6. Alampalga saajate profiil varasemate tööde näitel

Poliitikakujundajad saavad alampalga profiili olemasolul teha teadlikke otsuseid edasise miinimumpalga poliitika kujundamiseks: Cengiz et al. (2022) kasutasid oma uuringus mitut mudelit, et välja selgitada, milliseid isikuid alampalga tõus tõenäoliselt mõjutab. Autorid rõhutasid, et selline lähenemisviis aitab hinnata alampalga mõju suurele osale madalapalgalistest töötajatest. Peale konkreetsete alarühmade olid nende hulgas ka madala sissetulekuga leibkondade inimesed ning need, kellel on tõenäosus teenida alampalka, kuid seda hetkel ei teeni ja oletatakse, et nad pole poliitikast mõjutatud. Autorid tõid välja, et uuringus saadud mudelid võimaldasid uurida poliitika mõju ka teistele tööturu tulemustele peale tööpuuduse, osalusmäärade, töötusest lahkumise ja väljavoolu ning anda tervikliku pildi madalapalgaliste tööturgude arengust.

Selles alapeatükis annab autor ülevaate kuue erineva uuringu alampalga saajate profiilidest ning on koostanud nende põhjal võrdleva tabeli (Lisa A). Tabelis on välja toodud Eesti (Masso et al., 2021), Iirimaa (Maître et al., 2017), Austraalia (Tomlinson, 2024), Kanada (Dionne-Simard & Miller, 2019) ning Uus-Meremaa (Maré & Hyslop, 2021) miinimumpalga saajate profiilid. Lisaks on tabelis esindatud ka uuring 14 erineva Euroopa riigi: Iirimaa, Suurbritannia, Belgia, Saksamaa, Hispaania, Prantsusmaa, Luksemburgi, Hollandi, Eesti, Kreeka, Ungari, Läti, Poola ja Portugali miinimumpalga saajate kohta (Redmond et al., 2021).

Varasemate uuringute põhjal selgus, et alampalka said suurema tõenäosusega enamasti naised. Erinevused esinesid Masso et al. (2021) uuringus, kus Eestis sõltus sooline jaotus vanusegrupist ning haridustasemest, ning Redmond et al. (2021) uuringus, kus Iirimaa ja Hollandis polnud naiste ja meeste tõenäosuses saada alampalka statistiliselt olulist

erinevust (sooefekti). Kahes uuringus esines ka vastuolu: Redmond et al. (2021) järeldasid, et Eestis on alampalga saajad tõenäolisemalt naised, kuid Masso et al. (2021) leidsid, et Eestis said miinimumpalka rohkem mehed. See erinevus võib olla seotud vaadeldud perioodide või valimi erinevustega. Meeste suur osakaal Eesti alampalga saajate seas võib tuleneda alampalga suurest levikust ehitussektoris, kus 93% töötajatest on mehed (Lepik & Uiboupin, 2024).

Kõigis uuringutes olid alampalga saajate seas pigem nooremad töötajad, välja arvatud Redmond et al. (2021) tulemustel Lätis, kus puudus vanusegruppide vahel statistiliselt oluline erinevus. See võib olla seotud sealse ümbrikupalkade kõrge levikuga. Haridustasemete lõikes esines alampalga saajate seas enim kesk- või sellest madalamat haridust, erandiks Eesti, kus naiste seas esines rohkem kõrgharidusega alampalga saajaid (Masso et al., 2021). Suurt kõrgharitud alampalka saavate naiste osakaalu võib põhjendada, et Eestis on 53% 25-64 aastastest naistest omandanud kõrghariduse (Aug, 2022). Seega on konkurents naiste seas kõrge ning paljud kõrgharidusega naised võivad töötada madalamate palkadega erialadel, mis ei vasta nende haridustasemele või pole seotud kõrgkoolis õpitud valdkonnaga.

Rahvuse lõikes selgus, et alampalka saavad tõenäolisemalt sisserännanud ja mittekodanikud, välja arvatud Maré & Hyslop (2021) uuringus, kus alampalka said enim Euroopa päritoluga kohalikud, mis on Uus-Meremaal kõige suurema osakaaluga rahvusgrupp (Stats NZ, n.d.). Redmond et al. (2021) uuringus ei olnud alampalka saamise tõenäosus riigi kodanike ja mittekodanike vahel statistiliselt oluliselt erinev Ungaris, Lätis, Poolas, Portugalis ega Suurbritannias. Linnalisuse lõikes selgus, et alampalga saajad koondusid Kanadas eelkõige linnadesse (Dionne-Simard & Miller, 2019), Maître et al. (2021) leidis Irimaal piirkondlikku mõju, kus piiri-, kesk-, lääne-, lõuna- ning idapiirkondade töötajad olid 1-2 protsendipunkti võrra tõenäolisemalt alampalgaga tööl, kui Dublinis elavad inimesed. Lisaks selgus Masso et al. (2021) uuringust, et arvuliselt koondusid alampalga saajad suurima elanike arvuga maakondadesse: Harju-, Ida-Viru- ning Tartumaale, kus asuvad ka Eesti suurimad linnad. See võib viidata, et alampalga saajad võivad elada tõenäolisemalt suurlinnades. Perekonnaseisult olid uuringutes alampalga saajate seas enim esindatud vallalised ja üksikvanemad, Eestis ka lahutatud ning lesed.

Uuringutes, kus vastavat tunnust vaadeldi, selgus, et alampalga saajad töötavad eelkõige osalise tööajaga. Redmond et al. (2021) töös ei olnud Belgias ega Luksemburis osalise ega täistööaja vahel statistiliselt olulist erinevust. Alampalga saajad töötasid pigem väikestes ettevõtetes, erandiks Kanada, kus töötati suurettevõtetes. Sektorite lõikes olid enim esindatud kaubandus, majutus ja toitlustus, erandiks Eestis ehitussektor. See võib tuleneda

kõrgest ümbrikupalkade levikust Eesti ehitusettevõtete seas (Maksu- ja Tolliamet & Turu-Uuringute AS, 2023). Ametialade lõikes olid alampalga saajad tõenäolisemalt kas lihttöölised või müügitöötajad. Need ametialad on tihti füüsiliste oskuste intensiivsed, mille puhul on leitud positiivne seos madalama palga saamisega (Kaya, 2021). Üldjuhul olid varasemate uuringute näitel alampalga saajad eri riikides üpris sarnased, suurimad erinevused esinesid Eesti Masso et al (2021) uuringus.

2. Alampalga saamise tõenäosusega seotud tegurid 2023. aasta andmete põhjal

Bakalaureusetöö empiiriline osa on jaotatud järgnevasse alapeatükkidesse. Esimeses alapeatükis annab autor ülevaate töös kasutatavatest andmetest ning metoodikast. Teises alapeatükis võrreldakse kirjeldava statistika abil miinimumpalka ja kõrgemat palka saavaid täistööajaga töötajaid, eesmärgiga leida erinevusi nende gruppide lõikes. Kolmandas alapeatükis kirjeldatakse hinnatud probit-mudeleid ja tutvustatakse nende tulemusi. Viimasest alapeatükis võrreldakse saadud tulemusi varasemate uuringutega.

2.1. Andmed ja metoodika

Alampalga saajaid on Eestis suhteliselt vähe, millest tulenevalt ei võimalda valimuringud seda inimgruppi eriti hästi vaadelda. Seetõttu kasutatakse analüüsis 2023. aasta Eesti registriandmeid, mis on kõikised ja annavad miinimumpalka saajatest tervikliku pildi. Analüüsi läbiviimiseks valiti Eesti registriandmete seast välja nii isiku tasandi demograafilised kui ka ettevõtete iseloomustavad muutujad, mis aitasid võrrelda alampalga ning kõrgema palga saajaid (Lisa B). Analüüsitava isikute demograafilised andmed pärinevad 2021. aasta detsembri rahvaloendusest - andmete valikul eeldati, et need tegurid ei muutu tihti. Rahvaloenduste andmetes ei leitud, mille tõttu ei olnud võimalik seda ka analüüsis kasutada. Ametiala ja tööandjaga seotuse andmed saadi töötamise registrist, kus töökoormuse osas võeti valimisse vaid täistööajaga töötavad isikud. Arvesse võeti töötamised, millel oli märgitud ka ametiala (neljanumbriine ISCO (*International Standard Classification of Occupations*) kood): töölepingu alusel töötajad, avaliku teenistuse töölised, kõrgemad riigiteenijad, VÕS-lepingu alusel töötajad ning juhtimis- ja kontrolliorgani liikmed. Ettevõtete iseloomustavad andmed saadi äriregistrist ning väljamaksete suurus Maksu- ja Tolliameti andmetest, kus võeti arvesse 2023. aasta oktoobri palgatulu suurus ning Eestis töötavad isikud.

Fookusmuutujatena keskenduti analüüsis töökohal kasutatavatele vaimsete (*brain*) ja füüsiliste (*brawn*) oskuste tasemetele. Kaya (2021) artikli eeskujul kasutati analüüsis vaimsete ja füüsiliste oskuste tasemete andmeid O*Net andmebaasist. O*Net on Ameerika

Ühendriikide andmebaas, kus esitatakse oskuste tasemed läbi SOC (*Standard Occupational Classification*) koodide. Need viidi vastavusse ISCO koodidega⁴. O*Net andmebaasis on oskuste tasemed välja toodud skaalal 0-100. Selles analüüsis viidi oskuste tasemed skaalale 0 kuni 1, kasutades iga oskuse miinimum- ja maksimumväärtust järgneva valemi kaudu:

$$s_{kj}^* = (s_{kj} - \underline{s}_k) / (\overline{s}_k - \underline{s}_k)$$

kus s_{kj}^* – k-nda ametiala oskuste taseme hinnangu skaleeritud näitaja

s_{kj} – k-nda ametiala oskuste taseme algne väärtus

\underline{s}_k – oskuste taseme minimaalne väärtus ametialade lõikes

\overline{s}_k – oskuste taseme maksimaalne väärtus ametialade lõikes

Sõltuvaks muutujaks valiti alampalga saamine: 0 tähistas neid, kes said alampalgast kõrgemat palka ja 1 neid, kes said alampalka. Selgitavateks demograafilisteks näitajateks valiti sugu, vanus, rahvus, haridustase ja pereseis. Need muutujad valiti, kuna varasemate uuringute põhjal töötasid alampalgaga tõenäolisemalt naised, nooremad, teisest rahvusest, keskharidusega, üksikvanemad või lahutatud või lesed. Vanuse muutuja jaotati 10-aastasteks kategooriateks: 15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, 75-84, 85-94. Rahvused jaotati kategooriatesse: eestlane, venelane, ukrainlane, muu Euroopa Liidu rahvus ning muu rahvus. Kõrgeima omandatud haridustaseme muutuja jagati kolmeks: põhi-, kesk- ning kõrgharidus. Pereseisu kategooriaid oli neli: vallalised, abielus, lahutatud ning lesed.

Lisaks valiti selgitavateks muutujateks ka indiviidide linnalisus ja regioon. Nende muutujate valiku põhjuseks olid samuti varasemate uuringute tulemused, eelkõige Masso et al. (2021) järelendus, kus alampalga saajaid esines eelkõige Harju-, Ida-Viru- ning Tartumaal. Sellest tulenevalt sooviti teada saada, kas alampalga saamise tõenäosus sõltub indiviidi elukoha regioonist või linnalisusest. Maakonnad jaotati Statistikaameti NUTS klassifikatsiooni alusel viite piirkonda: Põhja-Eesti (Harju maakond), Lääne-Eesti (Hiiu, Lääne, Pärnu ja Saare maakonnad), Kesk-Eesti (Järva, Lääne-Viru ja Rapla maakond), Kirde-Eesti (Ida-Viru maakond) ning Lõuna-Eesti (Jõgeva, Põlva, Tartu, Valga, Viljandi ja Võru maakond). Selgitavaks muutujaks valiti veel indiviidi ametikoht (oskuste tase), mis jaotati Eurofound (2024b) liigituse järgi ISCO-koodi alusel neljaks. ISCO koodid taandati ühele numbrile ning jaotus on välja toodud tabelis 3.

⁴ Kui ühel ISCO-koodil oli mitu SOC koodi, kaaluti *brain* ja *brawn* oskuste numbriteni jõudmiseks oskuste näitajad läbi ISCO-koodide sees olevate SOC-koodide inimeste osakaaludega Ameerika Ühendriikide Tööturu statistika veebilehel (U.S. Bureau of Labor Statistics, 2025).

Tabel 3

Analüüsis kasutatud ametialade muutuja liigitus ISCO koodide põhjal

Analüüsis kasutatud kategooria	Kategooriasse kuuluvad ISCO koodid
Kõrgete oskustega valgekrae	1 - juhid 2 - tippspetsialistid 3 - tehnikud ja keskastme spetsialistid
Madalate oskustega valgekrae	4 - kontoritöötajad ja klienditeenindajad 5 - teenindus- ja müügitöötajad
Kõrgete oskustega sinikrae	6 - põllumajanduse, metsanduse, kalanduse ja jahinduse oskustöölised 7 - oskus- ja käsitöölised
Madalate oskustega sinikrae	8 - seadme- ja masinaoperaatorid ning koostajad 9 - lihttöölised

Allikas: autori koostatud, Eurofound (2024b)

Ettevõtteid iseloomustavate näitajate üheks selgitavaks muutujaks valiti ettevõtte tegevusala, mis jaotati EMTAK koodide alusel kuute rühma: primaarsektor, sekundaarsektor, tertsiaarsektor, ehitussektor, hulgi- ja jaekaubandus ning toitlustus ja majutus. Selline jaotus tehti, kuna varasematest uuringutest lähtudes esines alampalga saajaid rohkem sektorites, mis tegelesid ehituse, hulgi- ja jaekaubanduse või majutuse ja toitlustusega. Lisaks valiti selgitavaks muutujaks ettevõtte töötajate arv, mis jaotati nelja kategooriatesse: 1-9 töötajat - mikroettevõtte, 10-49 töötajat - väikeettevõtte, 50-249 töötajat - keskmise suurusega ettevõtte, 250+ töötajat - suureettevõtte. Selline jaotus põhines samuti varasemate uuringute tulemustel, kus alampalga saajad töötasid eelkõige väiksemates ettevõtetes. Viimaseks selgitavaks muutujaks valiti ettevõtte ekspordi staatus - kas ettevõtte ekspordib tooteid või mitte. Eeldati, et ekspordivad edukamad ettevõtted, mis on võimelised maksma kõrgemat palka.

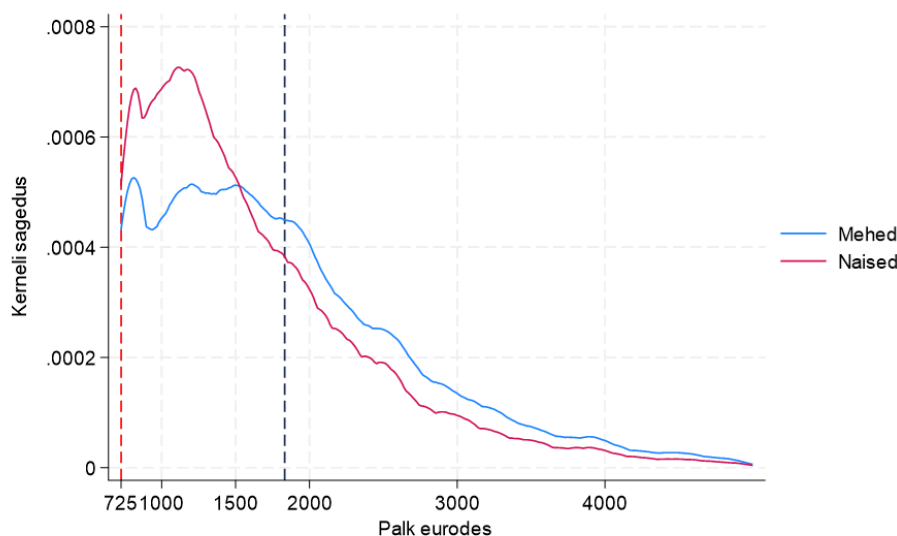
Fookusmuutujateks valiti ametikohal kasutatavate vaimsete ja füüsiliste oskuste tase. Kaya (2021) artikli näitel selgus, et vaimsetel (*brain*) ja füüsilistel (*brawn*) oskustel on statistiliselt oluline seos palgatasemega, kusjuures *brain* oskustel esines palgaga positiivne ning *brawn* oskustel negatiivne seos. Sellest tulenevalt sooviti teada saada, kas vaimsetel ning füüsilistel oskustel on statistiliselt oluline seos alampalga saamise tõenäosusega. Lisaks võimaldas fookusmuutujate valik võrrelda omavahel ISCO ametialadel põhinevate oskuste ning vaimsete ja füüsiliste oskuste tasemetega mudeleid. Füüsiliste ja vaimsete oskuste tasemed annavad mõnevõrra detailsema arusaama oskuste seosest alampalga saamise tõenäosusega, kui ainult ISCO baasil oskused.

Alampalga saamise tõenäosust hinnati Probit-mudeli abil. Andmete töötlemiseks, analüüsimiseks ja visualiseerimiseks kasutati statistikapaketti STATA. Kokku oli esialgses valimis 600 578 töelist, kellest 11 370 olid alampalgaga töötajad ning 577 838 kõrgema palgaga töölised. 21 858 töelist said palka alampalgast vähem, mis võis tuleneda (õppe)puhkustest või muudest teguritest. Peale nende ja puuduvate tunnuste väärtustega isikute eemaldamist jäi lõplikku valimisse 230 168 täiskohaga töötavat indiviidi, kellest 8379 (3.64%) töötasid miinimumpalga ja 221 789 (96.36%) sellest kõrgema palgaga.

2.2. Alampalga saajad võrdluses kõrgema palga saajatega

Selles alapeatükis antakse kirjeldava statistika abil võrdlev ülevaade alampalga ja kõrgema palga saajate sotsiaal-demograafilistest näitajatest.

Kogu valimis ei ole sissetulekud jaotunud normaaljaotusega (joonis 2). Soo lõikes ilmneb, et enamiku naiste palgad on jaotunud miinimumpalga ja mediaanpalga (2023. aastal 1501€ (Statistikaamet, 2025b)) vahele. Meeste palgade jaotus on üle graafiku veidi rohkem hajutatud, mis näitab suuremat varieeruvust nende sissetulekutes. Mediaanpalgast kõrgemate palgatasemete juures on mehi rohkem.

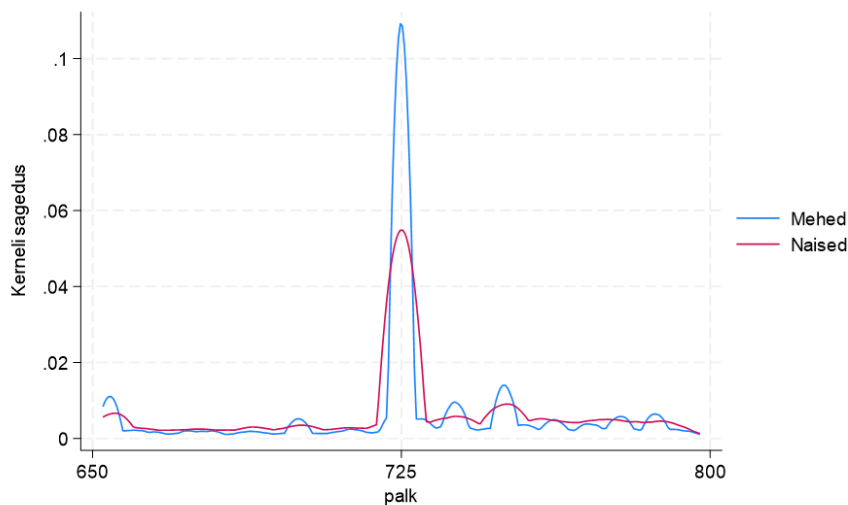


Joonis 2. Sissetulekute jaotus soo lõikes

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

Joonisel 3 on esitatud alampalga ja selle läheduses (10% vähem või rohkem) palga saajad soo lõikes. Selgub, et alampalka saavad rohkem mehed (4601 töötajat ehk 3.80% kõigist meestest), kusjuures alampalga tasemel esineb järsk tõus võrreldes sellest 10% vähem või rohkem saavatega. Alampalgast madalamat palka saavate meeste ja naiste sagedus on enam-vähem võrdne, sellest kõrgema palga saajatel jääb naiste jaotus varasemale sarnaseks,

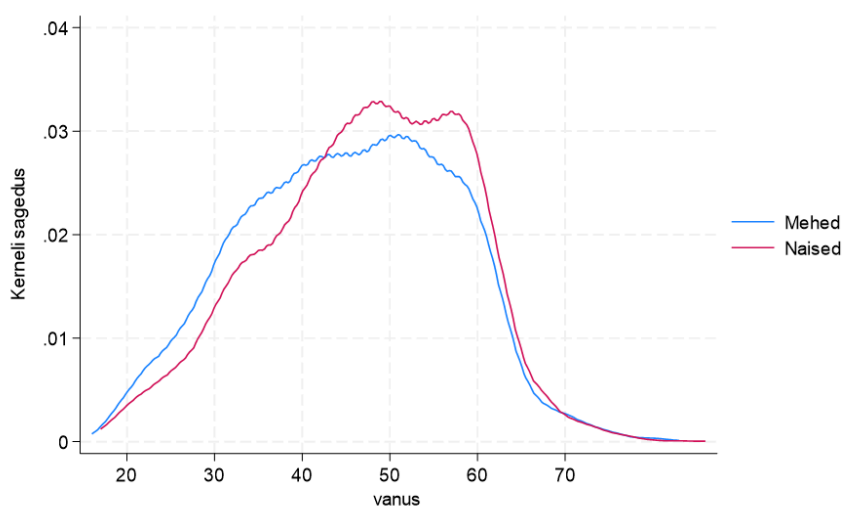
kui meeste oma muutub veidi volatiilsemaks. Alampalka said 3778 naist ehk 3.47% kõigist naistest.



Joonis 3. Miinimumpalka saajad ja selle lähedal oleva palga saajad soo lõikes

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

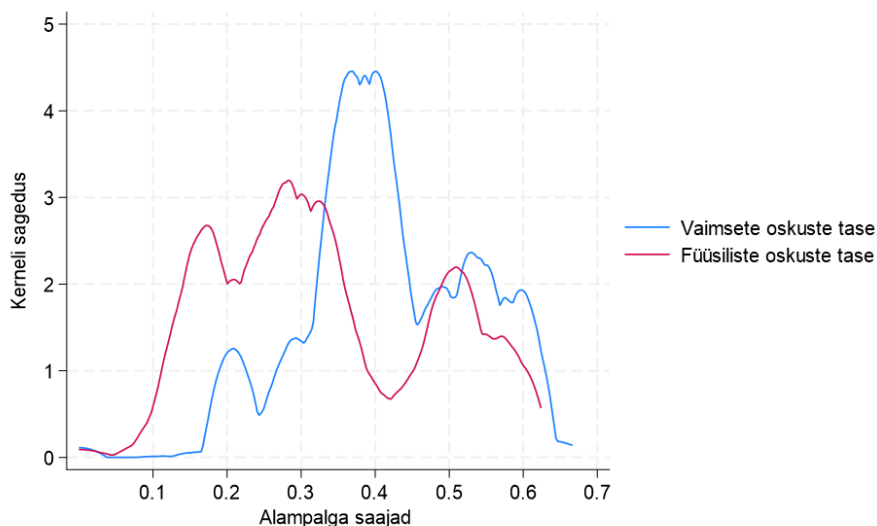
Alampalka saajate vanused pole jaotunud vastavalt normaaljaotusele (joonis 4). Kõige rohkem töötajaid jääb 40-60 aastaste vahemikku, mis viitab mõnevõrra kõrgele keskmisele vanusele. Meeste esinemissagedus vanuse jaotuses on suurem 42. eluaastani, siis tõuseb järsult naiste osakaal. See näitab, et alampalka saajate seas esineb rohkem nooremaid mehi ja vanemaid naisi. Pensioniea saabumine tekitab valimisse järsu languse, kuid naisi on jätkuvalt alampalgaga tööturul veidi rohkem, mis võib olla seotud naiste pikema elueaga - 2023. aastal oli naiste keskmine oodatav eluiga 83.1 aastat, meestel 74.5 (Statistikaamet, 2023b).



Joonis 4. Alampalka saajate vanuste jaotus soo lõikes

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

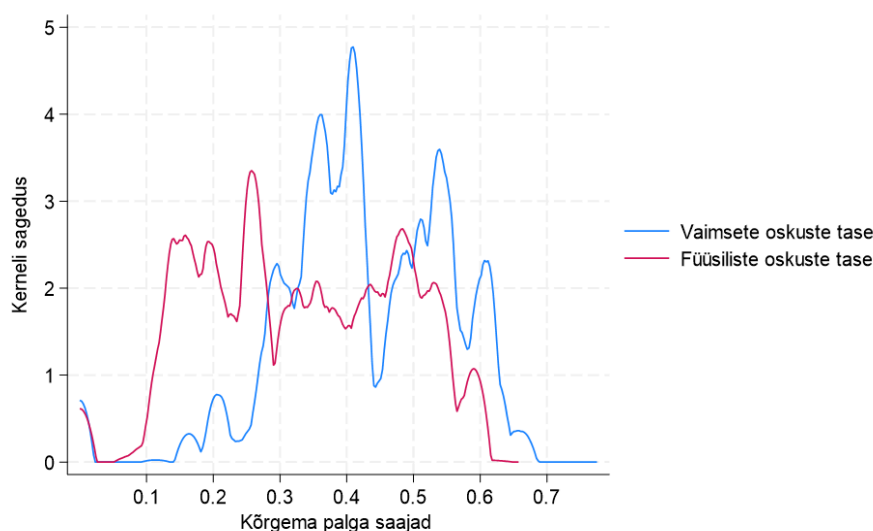
Lisaks vaadeldi füüsiliste ja vaimsete oskuste tasemete esinemissagedust alampalga saajate (joonis 5) ning kõrgema palga saajate (joonis 6) lõikes. Alampalga saajate seas selgub, et vaimsete oskuste tasemete sagedus on ühetipuline ning suurem osa vaatlusi on koondunud 0.4 taseme lähedale. Füüsiliste oskuste tasemed on jaotunud üle graafiku ühtlasemalt, moodustades mitu tippu. Siiski jääb suurem osa alampalga saajaid füüsiliste oskuste osas alla 0.4 taseme. See viitab, et alampalga saajate seas on suhteliselt rohkem madalamate füüsiliste oskustega ning keskmiste vaimsete oskustega indiviide.



Joonis 5. Füüsiliste ja vaimsete oskuste jaotus alampalga saajatel

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

Kõrgema palga saajate seas on nii füüsiliste kui ka vaimsete oskuste tasemed jaotunud volatiivsemalt kui alampalga saajatel. Mõlemad moodustavad jaotuses mitu tippu, kusjuures füüsiliste oskuste tasemed on jaotunud üle graafiku vaimsete oskuste tasemest ühtlasemalt, mis viitab, et füüsiliste oskuste tase ei pruugi olla nii tugevalt seotud kõrgema palga saamise tõenäosusega. Seevastu vaimsete oskuste tasemete jaotuses on suurem osa vaatlustest graafiku paremal pool, mis viitab, et kõrgema palga saajatel on keskmiselt kõrgem vaimsete oskuste tase.



Joonis 6. Füüsiliste ja vaimsete oskuste jaotus kõrgema palga saajatel

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

Pidevate muutujate keskmised väärtused alampalga ja kõrgema palga saajate üldkeskmise ning soo lõikes on esitatud tabelis 4. Selgub, et alampalga saajad on keskmiselt kolm aastat vanemad kui kõrgema palga saajad, naised on keskmiselt veidi vanemad kui mehed. Füüsiliste oskuste keskmine tase on mõlemas grupis enam-vähem sama. Naiste füüsiliste oskuste tase on mõlemas grupis umbes 0.10 võrra madalam kui meestel, mis võib tuleneda sellest, et naised ja mehed töötavad erinevatel ametialadel. Vaimsete oskuste osas on kõrgema palga saajate keskmine 0.01 võrra kõrgem, kuid erinevus ei ole piisavalt suur, et ennustada selle seost alampalga saamise tõenäosusega. Alampalka saavate naiste keskmiste vaimsete oskuste tase on meestest 0.05 võrra madalam, kui kõrgemat palka saavatel naistel on see vaid 0.01 võrra madalam, mis võib viidata, et naiste seas võib vaimsete oskuste tase olla alampalga saamise tõenäosusega tugevamalt seotud kui meestel.

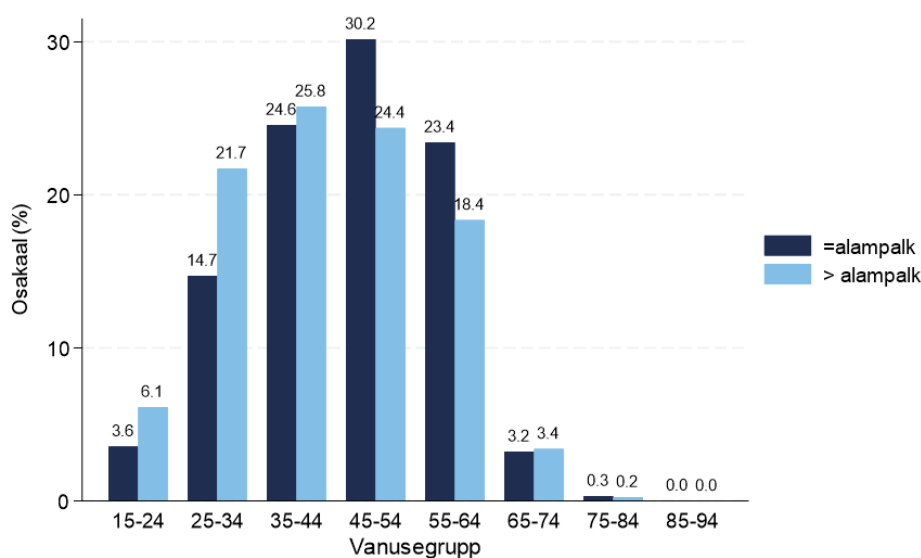
Tabel 4.

Miinimumpalga ja kõrgema palga saajate pidevate muutujate keskmised tulemused

Muutuja	Palk = 725	Palk = 725 mees	Palk = 725 naine	Palk > 725	Palk > 725 mees	Palk > 725 naine
Vanus	46	45	47	43	43	44
Füüsilised oskused	0.33	0.38	0.27	0.33	0.38	0.28
Vaimsed oskused	0.41	0.44	0.39	0.42	0.43	0.41

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

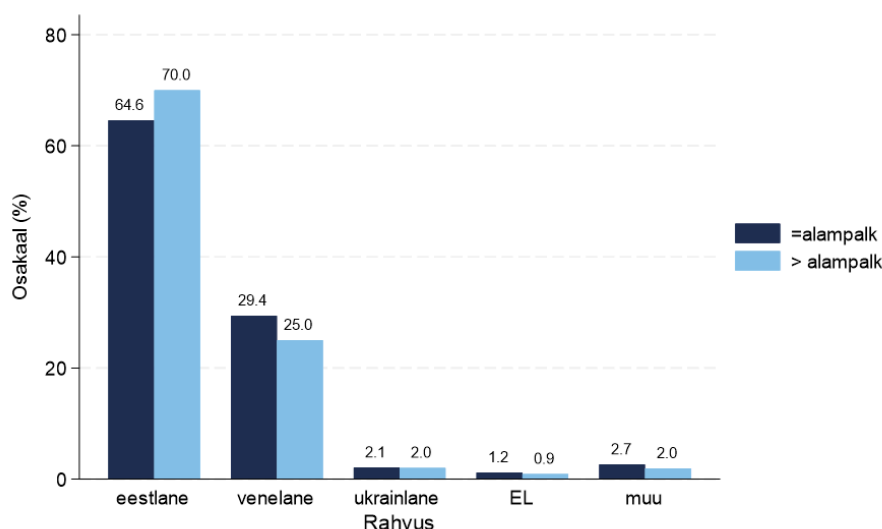
Kategoorilistele muutujatele arvatati välja kirjeldav statistika. Täpsemad kategooriate protsendilised jaotused, ka üldkogumi ja soo lõikes, on välja toodud lisa C. Miinimumpalga ja kõrgema palga saajate vanusegruppide jaotus on joonisel 7. Enim esineb miinimumpalga saajaid vanusegrupis 45-54. Alampalga saajate osakaal on suurem kõrgema palga saajate osakaalust vanusegruppides 45-54 ja 55-64. Nendes vanusegruppides olevatel isikutel võib olla mõnevõrra suurem tõenäosus saada alampalka. Seevastu alampalga saajaid on osakaalult vähem vanusegruppides 15-24, 25-34, ja 65-74, mistõttu võib olla selles vanuses olevatel inimestel väiksem tõenäosus saada miinimumpalka.



Joonis 7. Alampalga ja kõrgema palga saajad vanusegruppide lõikes

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

Alampalga saajate seas esineb protsendiliselt rohkem venelasi, Euroopa Liidu kodanikke ja muid rahvusi kui kõrgema palga saajate seas, kui eestlaste osas on olukord vastupidine (joonis 8). Ukrainlasi on nii alampalga saajate kui ka kõrgema palga saajate seas peaaegu sama palju. Seega võib mitte-eestlastel ja mitte-ukrainlastel olla suurem tõenäosus saada alampalka. Soo lõikes esineb alampalka saavaid mehi on naistest rohkem eestlaste ja muust rahvusest tööliste seas (lisa C). Miinimumpalgaga töötavaid naisi on rohkem venelaste, ukrainlaste ning Euroopa Liidu kodanike hulgas.



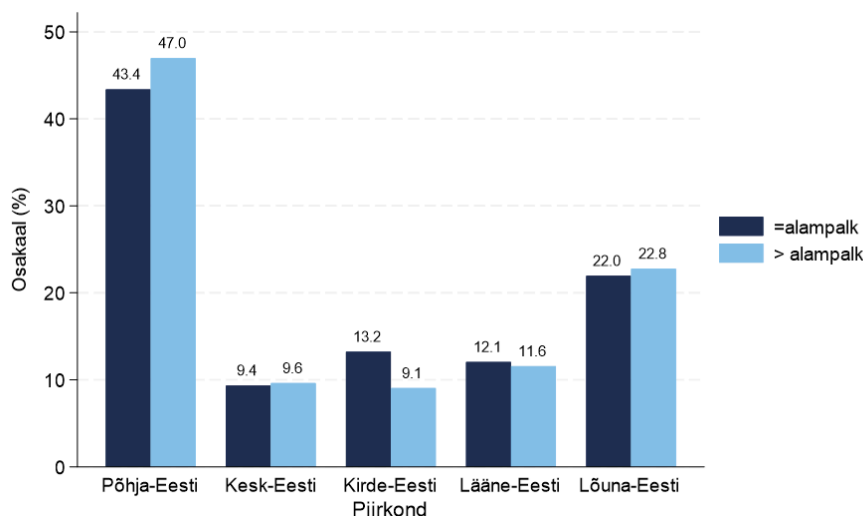
Joonis 8. Alampalga ja kõrgema palga saajad rahvuste lõikes

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmete (2023) põhjal

Kõrgeima omandatud haridustasemete lõikes on miinimumpalga saajate osakaal suurem keskkharidusega isikute seas (63.43%), kuid keskkhariduse saajaid on ka üldkogumis kõige rohkem (59.52%) (lisa C). Siiski on märgata, et nii meeste kui ka naiste seas on suurem osakaal keskkharidusega alampalga saajaid kui on keskkharidusega meeste ja naiste vastavad osakaalud üldkogumis, mistõttu võib haridustase olla seotud alampalga saamise tõenäosusega. Perekonnaseisult esineb miinimumpalga saajaid rohkem seaduslikus abielus inimeste (47.67%), lahutatud (16.68%) või leskede (2.15%) hulgas (lisa C). 50.32% kõigist alampalka saavatest naistest ning 45.45% kõigist alampalka saavatest meestest on seaduslikus abielus.

Linnalisuse lõikes ei tundu olevat suuri erinevusi miinimumpalga ja kõrgema palga saajate vahel (lisa C). Kuigi 63.35% kõigist alampalka saavatest naistest elab suurlinnades (peaaegu 10% rohkem kui alampalka saavaid mehi) ja 34.17% alampalka saavatest meestest elab väikelinnades (peaaegu 10% rohkem kui alampalka saavaid naisi), siis üldkogumi jaotustest selgub, et suurem osakaal mehi (31.86% kõigist meestest) elab rohkem väiksemates ja suurem osakaal naisi (62.73%) suuremates linnades. Seega ei pruugi linnalisus olla statistiliselt oluliselt seotud alampalga saamise tõenäosusega. Siiski on piirkondade osas jooniselt 9 näha, et alampalka saajaid on kõrgema palga saajatest osakaalult rohkem Kirde-, ja Lääne-Eestis. Alampalka saavate naiste osakaal on Kirde-Eestis eriti suur (15.85% miinimumpalga saavatest naistest), kuid ka alampalka saavate meeste osakaal (11.08%) on seal vastava grupi üldkogumi osakaalust (9.80%) kõrgem (lisa C). Lääne-Eestis ja Lõuna-Eestis saavad mehed osakaalult rohkem alampalka, samas naiste seas saadakse pigem

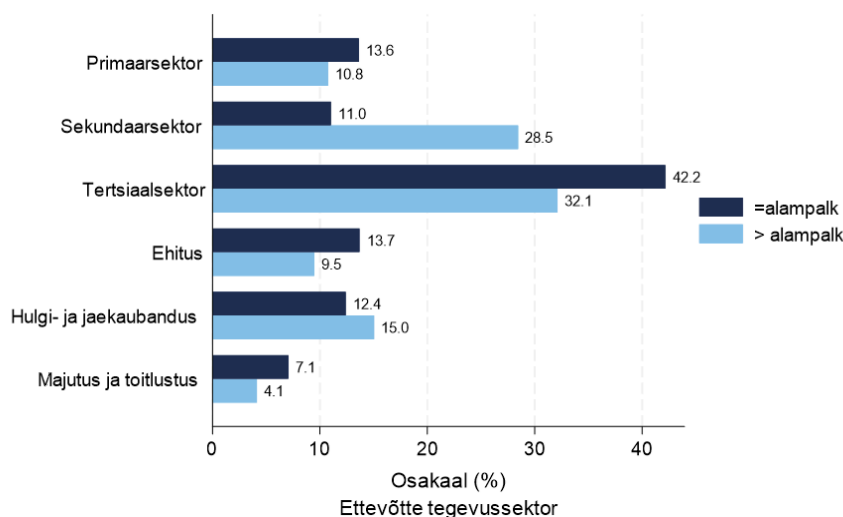
kõrgemat palka. Need tulemused näitavad, et piirkond võib olla seotud alampalga saamise tõenäosusega.



Joonis 9. Alampalga ja kõrgema palga saajad piirkondade lõikes

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

Ettevõtete tegevusalade lõikes on märgata, et primaar- ja tertsiaarsektoris, ehitussektoris ning majutus-, ja toitlustussektoris on alampalga saajate protsendilised osakaalud suuremad kõrgema palga saajate osakaaludest (joonis 10). Alampalka saavad mehed on jagunenud eelkõige primaar-, (16.52%), tertsiaar- (39.58%) ning ehitussektoritesse (21.32%), naiste seas on neid osakaalult rohkem majutuse- ja toitlustuse (11.65%), hulgi- ja jaekaubanduse (17.31%) ning tertsiaarsektoris (45.31%) (lisa C), mis viitab ettevõtte tegevusala võimalikult seosele alampalga saamise tõenäosusega. Ametialade lõikes selgub, et alampalga saajate osakaal on kõrgema palga saajate osakaalust suurem madalate oskustega valgekraede (27.39%) ning kõrgete oskustega sinikraede (19.36%) hulgas (lisa C). Alampalka saavaid mehi on osakaalult rohkem ka madalate oskustega sinikraede hulgas (28.30%). 47.62% alampalka saavatest naistest on aga madalate oskustega valgekraed.

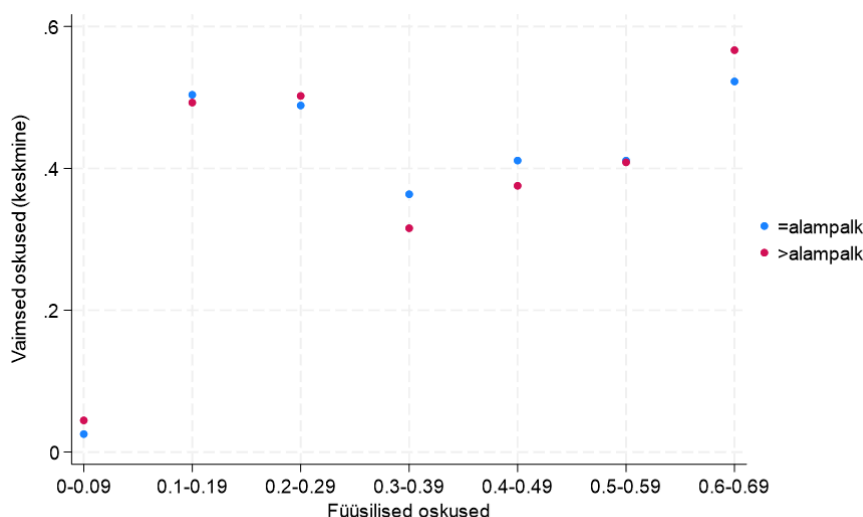


Joonis 10. Alampalga ja kõrgema palga saajad ettevõtte tegevusala lõikes

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

80.88% alampalga saajatest töötavad ettevõtetes, kus on 1-9 töötajat (lisa C). Suurettevõtetes on aga vaid 1.09% miinimumpalga saajatest. Suurettevõtetes on üldjuhul kõrgem kasum ning neile on rohkem regulatsioone ja kontrolle, mistõttu võidakse neis maksta väiksema tõenäosusega ümbrikupalka kui mikroettevõtetes, mis tagab nende töötajatele ametlikult kõrgemad palgad. Naised töötavad keskmiselt suuremates ettevõtetes, mikroettevõtetes töötas kõigist naistest vaid 21.93% (lisa C). Mehed töötavad pigem mikro- või väikeettevõtetes (vastavad osakaalud 29.08% ja 30.30%), suurettevõtetes töötas vaid 17.43% kõigist meestest. Lisaks selgus, et 84.68% alampalga saajatest töötas ettevõtetes, mis ei ekspordi kaupu (lisa C). Üldjuhul eksporditaksegi tooteid eelkõige edukamates ettevõtetes, mis on suuremad ja kasumlikumad, sealhulgas võimelisemad maksma kõrgemaid palku.

Joonis 11 näitab indiviidide keskmist vaimsete oskuste taset füüsiliste oskuste gruppide lõikes. Alampalka saajatel on keskmine vaimsete oskuste tase kõrgemat palka saavate isikute oskuste tasemest kõrgem füüsiliste oskuste gruppides 0.1-0.19, 0.3-0.39 ning 0.4-0.49. Keskmiste vaimsete oskuste tase on kõrgemat palka saavatel isikutel kõrgem füüsiliste oskuste gruppides 0-0.9, 0.2-0.29 ning 0.6-0.69. Füüsiliste oskuste grupis 0.5-0.59 on keskmine vaimsete oskuste tase alampalga ja kõrgema palga saajatel võrdne. Seega ei esine ühtlast trendi alampalga ja kõrgema palga saajate füüsiliste oskuste vahel. See näitab, et füüsiliste oskuste tase üksi ei pruugi olla piisav näitaja alampalga saamise tõenäosuse ennustamiseks, vaid palgatase võib olla seotud pigem vaimsete ja füüsiliste oskuste vahelise interaktsiooniga.



Joonis 11. Vaimsete ja füüsiliste oskuste hajuvus alampalga ja kõrgema palga saajate lõikes
Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

Kirjeldavast statistikast selgus, et miinimumpalga saamise tõenäosus võib olla statistiliselt oluliselt seotud indiviidi soo, vanuse, rahvuse, haridustaseme, pereseisu, elupiirkonna, vaimsete või füüsiliste või ISCO oskuste taseme ning ettevõtte tegevussektori, suuruse ja ekspordistaatusega. Kirjeldava statistika põhjal jäi ebaselgeks, kas indiviidi linnalisus võib olla statistiliselt oluliselt seotud miinimumpalga saamise tõenäosusega.

2.3. Alampalga saamise tõenäosuse hindamine

Miinimumpalga saamise tõenäosust suurendavate tegurite hindamiseks kasutati probit-mudeleid. Probit-mudeli valik tehti, kuna sõltuval muutujal oli kaks väärtust - kas indiviid sai 2023. aastal miinimumpalka või mitte. Tõenäosust hinnati maksimaalse tõepära meetodiga. Selgitavateks muutujateks valiti kõigis mudelites sugu, vanusegrupp, rahvus, haridustase, pereseis, piirkond ja linnalisus, ettevõtte tegevussektor, suurus ja ekspordistaatus. Hinnati kahte tüüpi oskustega mudeleid: ühes olid selgitavateks muutujateks ISCO koodidel põhinevad oskused, teises kasutati aga ISCO oskuste asemel füüsilisi ja vaimseid oskuseid.

Andmetes multikollineaarsuse ja heteroskedatiivsuse probleemi kontrollimiseks viidi enne probit-mudelite hindamist läbi mudeli diagnostika lineaarse regressioonimudeli kaudu. Multikollineaarsust hinnati VIF (*variance inflation factor*) testiga ja seda andmetes ei leitud - testi näitajad jäid alla 5 (lisa D). Heteroskedatiivsust hinnati Breusch-Pagani testiga ning andmetes leiti kõrge heteroskedatiivsus, mille tõttu kasutati järgnevatel Probit-mudelitel robustseid standardvigu.

Peamine mudel (mudel 1) sisaldas kõiki varasemalt mainitud sõltuvaid muutujaid, välja arvatud füüsilisi ja vaimseid oskuseid. Teine mudel (mudel 2) sisaldas eelnevaga samu

sõltuvaid muutujaid, kuid ISCO koodidel põhinevad oskused (kõrgete ja madalate oskustega sini- ja valgekraed) asendati vaimsete ja füüsiliste oskuste tasemetega. Kolmas ja neljas mudel kasutasid samu muutujaid, mis mudel 1, kuid nendes mudelites vaadeldi mehi ning naisi eraldi: mudel 3 meestega ja mudel 4 naistega. Kõik mudelid osutusid statistiliselt olulisteks. Kuna statistiliselt olulisi tulemusi oli palju, siis on tabelis 5 kokkuvõtlikult välja toodud muutujate seosed ning seoste suunad alampalga saamise tõenäosusega. Mudelite 1 ja 2 täpsemad marginaalsed efektid ja standardvead on välja toodud lisas E, mudelite 3 ja 4 tulemused lisas F.

Tabel 5.

Mudelite 1, 2, 3 ja 4 muutujate seosed ning seoste suunad alampalga saamise tõenäosusega

Muutuja	(1) ISCO oskused	(2) O*Net oskused	(3) Mehed	(4) Naised
Sugu (naine)	+	0	x	x
Vanusegrupid (võrdlusgrupp 15 - 24)	(+)	(+)	(+)	(+)
Rahvus (võrdlusgrupp - eestlane)	(+)	(+)	(+)	(+)
Haridustase (võrdlusgrupp - põhiharidus)	(-)	(-)	0	0
Pereseis (võrdlusgrupp - vallaline)	(+)	(+)	0	(+)
Linnalisus (võrdlusgrupp - suurlinn)	0	0	0	(+)
Piirkond (võrdlusgrupp - Põhja-Eesti)	+	+	(+)	+
ISCO oskused (võrdlusgrupp - kõrgete oskustega valgekraed)	+	x	(+)	+
Vaimsed oskused	x	-	x	x
Füüsilised oskused	x	-	x	x
EMTAK kood (võrdlusgrupp - primaarsektor)	(+) (-)	(+) (-)	(+) (-)	(-)
Töötajate arv (võrdlusgrupp - väikeettevõtte)	-	-	-	-
Ettevõtte ekspordib	-	-	-	-

Märkmed. + positiivne seos kõigis kategooriates, (+) positiivne seos osades kategooriates,

- negatiivne seos kõigis kategooriates, (-) negatiivne seos osades kategooriates, 0 - puudub statistiliselt oluline seos

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

Mudelite 1 ja 2 marginaalsed efektid tulid suhteliselt väikesed, kuna alampalga saajate osakaal oli väike (Lisa E). Mõlemast mudelist selgus, et alampalga saamise tõenäosusega olid statistiliselt olulised seotud osad vanusegrupid (35-44, 45-54, 55-64, 65-74), rahvus (välja arvatud ukrainlased), piirkond, ettevõtte töötajate arv, ettevõtte tegevusala ning ettevõtte ekspordistaatus. Lisaks olid alampalga saamisega statistiliselt olulises seoses seaduslikus abielus olemine ning kõrghariduse omandamine. Nii ISCO kui ka vaimsed ja füüsilised oskused osutusid statistiliselt oluliseks. Ainus erinevus mudelite vahel oli, et mudelis 1 osutus statistiliselt oluliseks ka sugu. Mudelites ei olnud alampalga saamisel statistiliselt olulist seost järgnevate teguritega: vanusegrupid (25-34, 75-84, 85-94), rahvus (ukrainlane), haridustase (keskharidus), pereseis (lahutatud ning lesk) ega linnalisus.

Mudelis 1 tõusis naistel võrreldes meestega miinimumpalga saamise tõenäosus 0.088 protsendipunkti võrra. Mudelis 2 osutunud sugu statistiliselt oluliseks. See võib olla seotud sellega, et mudelis 1 kasutatud oskuste tase põhineb otseselt ametialadel, kust võib välja tulla sooline jaotus, kuna suur osa mehi ja naisi jaotuvad kindlatele ametikohtadele. Mudelis 2 kasutatud oskused on spetsiifilisemad ning meeste ja naiste seas võib esineda ametialade lõikes sarnaseid oskuste tasemete kombinatsioone, mistõttu sooline jaotus nii selgelt välja ei tule. Võrreldes referentstasemega ehk vanusegrupiga 15-24, suurendas mudelites 1 ja 2 alampalga saamise tõenäosust vanusegrupis 35-44 olemine 0.42-0.43 protsendipunkti võrra, vanusegrupis 45-54 olemine 0.85 protsendipunkti võrra, vanusegrupis 44-65 olemine 0.99 protsendipunkti võrra ning vanusegrupis 65-74 olemine 0.59-0.60 protsendipunkti võrra. Seega on mudelite tulemustest näha kasvav trend vanuse ja alampalga saamise tõenäosuse vahel, kuid pensionieast alates on tõenäosus varasemast veidi väiksem.

Mudelites 1 ja 2 suurenes eestlastega võrreldes miinimumpalga saamise tõenäosus venelastel 0.63-0.64 protsendipunkti võrra, muudel Euroopa Liidu rahvustel 0.66-0.67 protsendipunkti võrra ning muudel rahvustel 0.56-0.58 protsendipunkti võrra. Ukrainlastel ei olnud mudelites statistiliselt olulist seost alampalga saamise tõenäosusega. Kõrghariduse omandanutel oli 0.18-0.22 protsendipunkti võrra madalam tõenäosus saada alampalka kui põhihariduse omandanutel. Keskhariduse omandanute tõenäosus alampalgaga töötada ei olnud mudelites statistiliselt oluliselt erinev põhiharidusega töötajate omast. Abielus olemine suurendas võrreldes vallaliseks olemisega alampalga saamise tõenäosust 0.091-0.094 protsendipunkti võrra. Lahutatud ja leskede osas ei esinenud statistiliselt olulist erinevust. Piirkondade lõikes selgus mudelitest, et võrreldes Põhja-Eestis elamisega suurendas Kesk-Eestis elamine alampalga saamise tõenäosust 0.24-0.26 protsendipunkti, Kirde-Eestis

elamine 1.1-1.2 protsendipunkti, Lääne-Eestis elamine 0.3-0.32 protsendipunkti ja Lõuna-Eestis elamine 0.23-0.24 protsendipunkti võrra.

Mudelis 1 suurendas madalate oskustega valgekraede grupis olemine alampalga saamise tõenäosust 0.73 protsendipunkti, kõrgete oskustega sinikraede grupis olemine 0.24 protsendipunkti ja madalate oskustega sinikraede grupis olemine 0.6 protsendipunkti võrra võrreldes kõrgete oskustega valgekraede grupiga. Mudelist 2 selgus, et vaimsete oskuste tõus ühe ühiku võrra vähendas miinimumpalga saamise tõenäosust 2.6 protsendipunkti võrra, füüsilistel oskuste taseme tõus vähendas alampalga saamise tõenäosust vaid 0.3 protsendipunkti võrra. Primaarsektoriga võrreldes suurendas tertsiaarsektoris töötamine alampalga saamise tõenäosust 0.14-0.15 protsendipunkti võrra ning majutus ja toitlustussektoris töötamine 0.34-0.35 protsendipunkti võrra. Sekundaarsektoris töötamine vähendas alampalga saamise tõenäosust 0.29-0.4 protsendipunkti võrra, ehitussektoris töötamine 0.28-0.32 protsendipunkti võrra ning hulgi- ja jaekaubanduse sektoris töötamine 0.25-0.34 protsendipunkti võrra. Väikeettevõttes töötamine vähendas mudelites alampalga saamise tõenäosust 7.7 protsendipunkti, keskmise suurusega ettevõttes töötamine 8.8 protsendipunkti ja suurettevõttes töötamine 9.1 protsendipunkti võrra võrreldes mikroettevõttes töötamisega. Eksportivas ettevõttes töötamine vähendas alampalga saamise tõenäosust ühe protsendipunkti võrra võrreldes töötamisega ettevõttes, mis ei ekspordi.

Väikese alampalga saajate osakaalu tõttu olid ka soo mudelites marginaalsed efektid suhteliselt väikesed (Lisa F). Mudelites 3 ja 4 osutusid statistiliselt oluliseks järgnevad muutujad: vanus (45-54, 55-64, 65-74), rahvus (venelane ja muu rahvus), piirkond (Kirde-, Lääne- ja Lõuna-Eesti), ISCO oskused (madalate oskustega sini-, ja valgekraed), ettevõtte tegevusektor (hulgi- ja jaekaubandus), töötajate arv ning ekspordistaatus. Meeste mudelis olid veel statistiliselt olulised ettevõtete tegevussektorid (sekundaar-, tertsiaar- ehitus-, ning hulgi- ja jaekaubandussektorid). Naiste mudelis osutusid statistiliselt olulisteks veel vanused 25-34 ja 35-44, rahvus (muu Euroopa Liidu sisene rahvus), seaduslik abielu, maal elamine, Kesk-Eestis elamine ning ISCO oskused (kõrgete oskustega sinikrae). Kummaski mudelis ei osutunud statistiliselt oluliseks vanusegrupid 75-84 ja 84-95, rahvus (ukrainlane), haridustase, pereseis (lahutatud ja lesk) ning linnalisus (väikelinn).

Naistel tõusis alampalga saamise tõenäosus võrreldes vanusegrupis 15-24 olemisega 0.13 protsendipunkti võrra vanusegrupis 25-34 ning 0.49 protsendipunkti võrra vanusegrupis 35-44. Meeste seas nendes vanusegruppides statistiliselt olulist muutust ei olnud. Vanusegrupis 45-54 tõusis alampalga saamise tõenäosus meestel 0.64 protsendipunkti ja naistel 0.89 protsendipunkti võrra, vanusegrupis 55-64 meestel 0.82 ja naistel 0.96

protsendipunkti võrra ning vanusegrupis 65-74 meestel 0.48 ja naistel 0.60 protsendipunkti võrra. Rahvuse lõikes oli naiste seas venelastel 0.53 protsendipunkti, muudel Euroopa Liidu rahvustel 0.64 protsendipunkti ning muudel rahvustel 0.41 protsendipunkti võrra suurem tõenäosus saada alampalka kui eestlastel. Meeste seas oli venelaste ja muude rahvuste seas 0.65 protsendipunkti võrra suurem tõenäosus alampalka saada kui eestlastel, kuid muudel Euroopa Liidu rahvustel ei olnud statistiliselt olulist erinevust. Perekonnaseisu lõikes oli abielus olevatel naistel 0.25 protsendipunkti võrra suurem tõenäosus saada miinimumpalka kui vallalistel naistel, meeste seas statistiliselt oluline erinevus puudus.

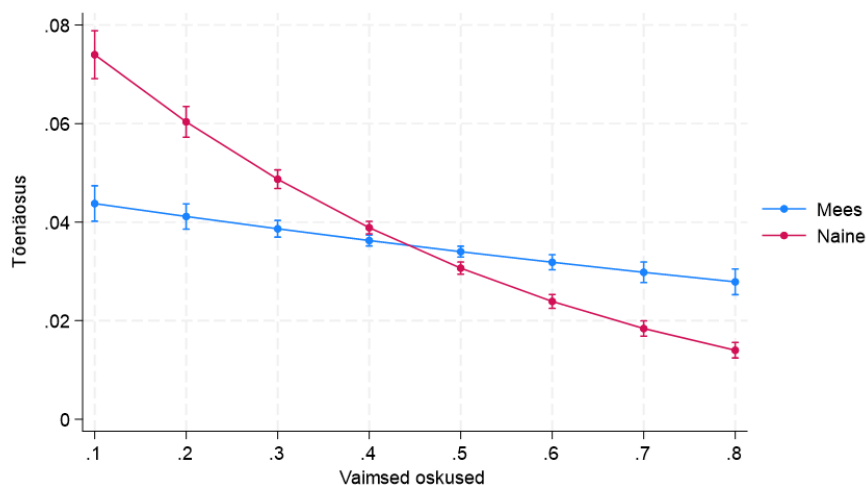
Maal elamine vähendas naistel võrreldes suurlinnas elamisega 0.13 protsendipunkti võrra alampalga saamise tõenäosust, meeste seas puudus linnalisusel samuti statistiline olulisus. Piirkondade lõikes suurendas naistel Kesk-Eestis elamine miinimumpalga saamise tõenäosust 0.29 protsendipunkti võrra võrreldes Põhja-Eestis elamisega, meeste seas statistiliselt olulist erinevust polnud. Kirde-Eestis elamine suurendas alampalga saamise tõenäosust naistel 1.1 ja meestel 1 protsendipunkti võrra, Lääne-Eestis elamine naistel 0.18 ja meestel 0.40 protsendipunkti võrra ning Lõuna-Eestis elamine naistel 0.14 ja meestel 0.33 protsendipunkti võrra. ISCO oskuste lõikes tõusis võrreldes kõrgete oskustega valgekraedega alampalga saamise tõenäosus naistel 0.72 protsendipunkti ja meestel 0.45 protsendipunkti madalate oskustega valgekraede hulgas. Kõrgete oskustega sinikraede seas oli naistel 0.47 protsendipunkti võrra suurem tõenäosus saada alampalka, meeste hulgas ei olnud see võrdlusgrupist statistiliselt oluliselt erinev. Madalate oskustega sinikraede seas oli naistel ühe protsendipunkti ning meestel 0.3 protsendipunkti võrra kõrgem tõenäosus saada miinimumpalka kui võrdlusgrupil. ISCO oskuste lõikes on märgata naistel tunduvalt suuremat tõenäosust alampalka saada kui meestel, seda eriti madalate oskustega sinikraede seas, kus vahe on 0.7 protsendipunkti.

Ettevõtete tegevussektorite lõikes selgus, et naistel oli primaarsektoris töötamisega võrreldes statistiliselt oluline erinevus vaid hulgi- ja jaekaubandussektoris töötamisel, kus nende tõenäosus saada miinimumpalka oli 0.29 protsendipunkti võrra väiksem. Meeste seas olid aga kõigi sektorite koefitsiendid statistiliselt oluliselt nullist erinevad. Meeste alampalga saamise tõenäosus oli võrreldes primaarsektoris töötamisega 0.48 protsendipunkti võrra suurem tertsiaarsektoris töötamisel ning 0.82 protsendipunkti võrra suurem majutus ja toitlustussektoris töötamisel. Alampalga saamise tõenäosus vähenes meestel 0.59 protsendipunkti võrra sekundaarsektoris, 0.42 protsendipunkti võrra ehitussektoris ning 0.37 protsendipunkti võrra hulgi- ja jaekaubandussektoris töötamisel. Võrreldes mikroettevõtetes töötamisega, vähenes väikeettevõttes töötamisel alampalga saamise tõenäosus meestel 6.9 ja

naistel 8.4 protsendipunkti võrra, keskmise suurusega ettevõttes töötamine meestel 7.9 ja naistel 9.6 protsendipunkti võrra ning suuretevõttes töötamine meestel 8.2 ja naistel 9.9 protsendipunkti võrra. Eksportivas ettevõttes töötamine vähendas meeste alampalga saamise tõenäosust 1.2 protsendipunkti ning naistel 0.82 protsendipunkti.

Lisaks hinnati mõned interaktsioonimudelid: soo ja vaimsete oskuste interaktsioon (mudel 5), soo ja füüsiliste oskuste interaktsioon (mudel 6) füüsiliste ja vaimsete oskuste interaktsioon (mudel 7) ning soo ja ISCO oskuste interaktsioon (mudel 8). Viimase puhul kasutati seekord ISCO-koodide algset näitajat, kus oli 9 taset. Kõik interaktsioonid ja mudelid tulid statistiliselt olulised. Nende mudelite tulemused on leitavad lisast G.

Joonisel 12 on välja toodud mudeli 5 interaktsioon tööl kasutatavate vaimsete oskuste ja soo vahel. Mida väiksem on vaimsete oskuste tase, seda suurem on tõenäosus saada miinimumpalka. Naiste miinimumpalga saamise tõenäosus on algul kõrgem, kuid langeb järsult koos vaimsete oskuste taseme suurenemisega. Meestel on seevastu juba algul miinimumpalga saamise tõenäosus madalam ning kuigi tõenäosus langeb koos oskuste taseme suurenemisega, siis on langus naistest mõõdukam. Tõenäosused lõikuvad umbes 0.45 oskuste taseme juures ning sellest kõrgema vaimse oskuste tasemete juures on meeste miinimumpalga saamise tõenäosus suurem kui naistel. Seega on naiste miinimumpalga saamise tõenäosus rohkem seotud vaimsete oskuste tasemega kui meestel.

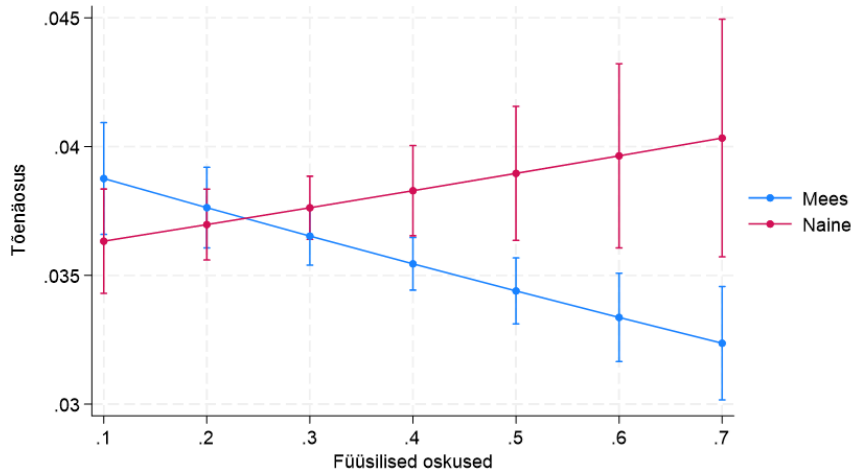


Joonis 12. *Miinimumpalga saamise tõenäosus soo ning vaimsete oskuste interaktsioonil*

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

Joonisel 13 on välja toodud mudeli 6 interaktsioon tööl kasutatavate füüsiliste oskuste ja soo vahel. Füüsiliste oskuste taseme suurenemisel langeb meeste, kuid tõuseb naiste tõenäosus saada miinimumpalka, kusjuures tõenäosused lõikuvad juba 0.2 oskuste taseme

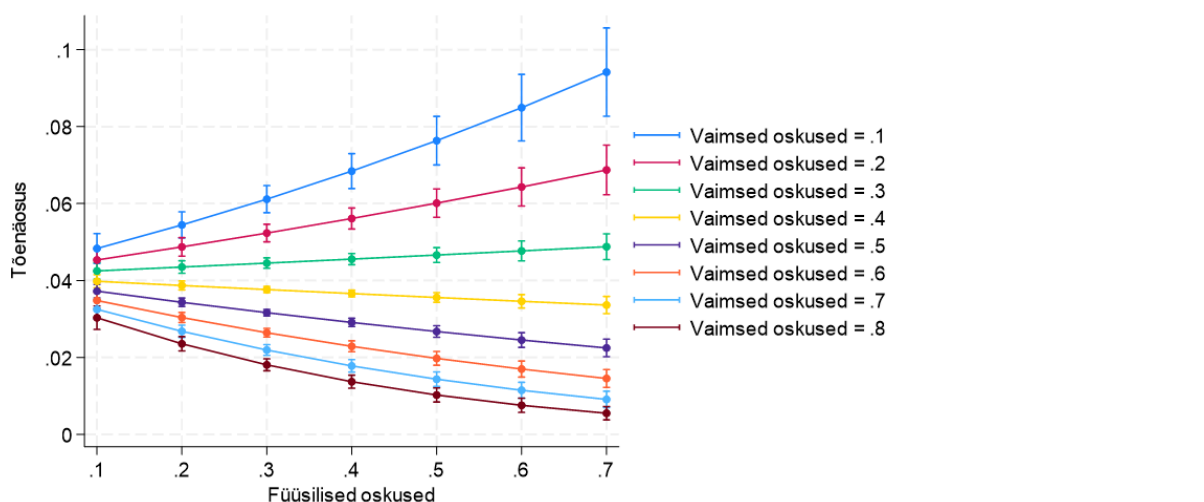
juures. Seega on naiste füüsiliste oskuste tasemel miinimumpalga saamise tõenäosusega positiivne, kuid meestel negatiivne seos. Siiski on jooniselt näha, et usalduspiirid on pigem laiad, mis näitab, et seos ei ole väga tugev.



Joonis 13. Miinimumpalga saamise tõenäosus soo ning füüsiliste oskuste interaktsioonil

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

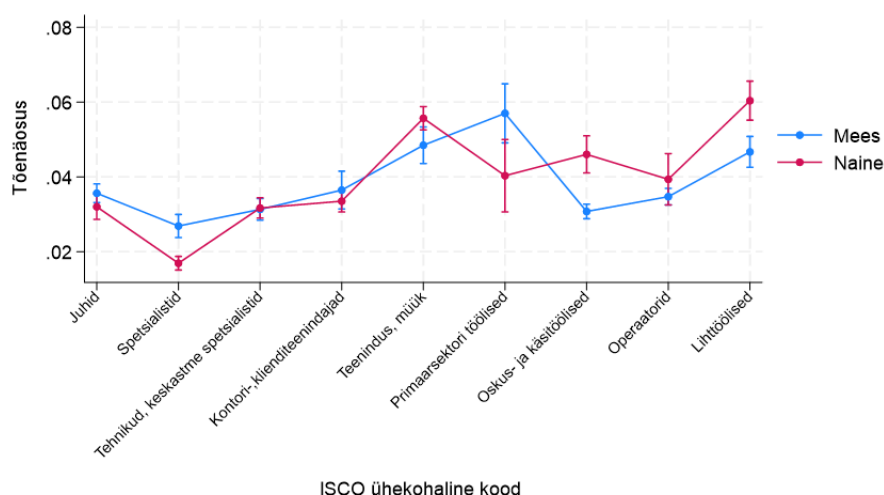
Füüsiliste ja vaimsete oskuste interaktsioon alampalga saamise tõenäosusega on välja toodud joonisel 14. Mida kõrgem on füüsiliste ja vaimsete oskuste tasemed, seda madalam on tõenäosus saada miinimumpalka. Mida madalam on vaimsete oskuste tase, seda kõrgem on tõenäosus saada miinimumpalka - näiteks füüsiliste oskuste taseme 0.7 ja vaimsete oskuste taseme 0.1 puhul on miinimumpalga saamise tõenäosus peaaegu poole suurem kui füüsiliste oskuste taseme 0.7 ja vaimsete oskuste taseme 0.3 puhul. Seevastu füüsiliste oskuste taseme 0.1 puhul on näha, et tõenäosus saada miinimumpalka on suhteliselt sarnane kõigi vaimsete oskuste tasemetega, jäädes 0.03 ja 0.05 protsendipunkti vahele. Seega on indiviidi vaimsete oskuste tase alampalga saamise tõenäosusega palju tugevamalt seotud kui füüsiliste oskuste tasemega.



Joonis 14. Miinimumpalga saamise tõenäosus vaimsete ning füüsiliste oskuste interaktsioonil

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

Interaktsioon ISCO oskuste ning soo vahel on joonisel 15. Naistel on spetsialistide ametialadel väiksem tõenäosus saada miinimumpalka kui meestel. Seevastu meestel on väiksem tõenäosus saada miinimumpalka oskus- ja käsitöölise ning lihttöölise seas. See võib tuleneda sellest, et kõrgemalt kvalifitseeritud töökohad (nagu spetsialistid) on reeglina pigem vaimsete oskuste intensiivsed. Naistel kaasnes vaimsete oskuste taseme suurenemisega ka tunduvalt väiksem tõenäosus saada miinimumpalka võrreldes meestega. Madalalt kvalifitseeritud ametikohad (nagu lihttöölised) on rohkem seotud füüsiliste oskustega - füüsiliste oskuste tasemete suurenedes tõusis naiste ja langes meeste tõenäosus saada alampalka. Seega võivad töökohtadel, kus on vajalikud füüsilised oskused, töötada ka naised, kellel on kõrgem füüsiliste oskuste tase. Kuigi oskus- ja käsitöölised on kõrgemalt kvalifitseeritud, siis need ametialad on pigem füüsiliste oskuste intensiivsed, mis seletab ka naiste suuremat tõenäosust alampalka saada võrreldes meestega.



Joonis 15. Miinimumpalga saamise tõenäosus soo ning ISCO oskuste interaktsioonil

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

Kuna miinimumpalga saajate osakaal oli väike, siis tulid mudelites enamjaolt ka marginaalsed efektid väikesed, mistõttu hinnati kaks kontrollmudelit. Kontrollmudelites kaasati samad selgitavad muutujad mis mudelis 1. Esimeses kontrollmudelis lisati võrdlusgrupp ka need isikud, kes said kuni 10. protsentiilini miinimumpalgast vähem palka. Teine kontrollmudel võttis võrdlusgrupp vaid need isikud, kes said töö eest tasu miinimumpalgast kuni keskmise palgani (1832€). Eeldati, et keskmisest palgast rohkem saajatel on teistsugused tunnused. Suurem osa seoseid tulid pea- ning kontrollmudelite hindamisel samasuunalised ja statistiliselt olulised. Erinevused esinesid eelkõige statistilise olulisuse suhtes - kontrollmudelites tulid osad kategooriad statistiliselt olulised, mis peamudelis ei tulnud. Seega võib töös kasutatud mudeleid pidada usaldusväärseteks ning võimaliseks korrektselt hindama alampalga tõenäosusega seotud tegureid.

2.4. Järeldused alampalga saamise tõenäosuse kohta

Varasemate uuringute põhjal esineb miinimumpalga saajaid enim naiste ja noorte seas (ptk 1.6). Käesoleva töö analüüsist selgus ISCO-oskuste mudelites statistiliselt oluline positiivne seos naissoo ning miinimumpalga saamise vahel, kuid vanuse lõikes esines positiivne statistiliselt oluline seos võrreldes 15-24 aastastega pigem vanemate vanusegruppide seas. Koos vanusega suurenes ka miinimumpalga saamise tõenäosus. Vanusegrupil 25-34 ei olnud statistiliselt olulist erinevust referentsgrupi (15 - 24) tõenäosusest teenida alampalka. 25-34 aastased võisid olla 15-24 aastastega väga sarnased - mõlemad on kas tööturule sisenemas või oma karjääri alguses, mistõttu ei pruugi olla nende gruppide vahel olulisi erinevusi. Vanusegrupile 65-74 vastav marginaalne efekt oli võrreldes

45-54 ja 55-64 aastastega võrreldes väiksem. See võib tuleneda väiksemast vanusegrupi osakaalust valimis, kuna alates 65. eluaastast lähevad paljud töötajad pensionile. See võib ka selgitada, miks ei osutunud vanusegrupid 65-74 ja 75-84 analüüsis statistiliselt oluliseks.

Kirjeldav statistika viitas, et alampalka saavad eelkõige vanemad naised ning nooremad mehed, mida järeldasid ka Masso et al. (2021). Probit-mudelite hindamisest selgus, et kuigi naiste mudelis oli 25-34 ja 35-44 aastastel võrreldes 15-24 aastastega statistiliselt oluline positiivne seos miinimumpalka saamisega, siis meeste mudelis ei olnud nende vanusegruppide ja referentstaseme vahel statistiliselt olulist erinevust. Erinevus soo lõikes võib tuleneda sellest, naised on üldjuhul riskikartlikumad ning võivad seetõttu võtta karjääri sisenemisel kiiresti vastu algul madalama palgaga töö, kui meeste seas esineb üle-optimistlikkus, mille tõttu ootavad nad peale lõpetamist kauem, et vastu võtta kõrgema palgaga pakkumisi (Cortés et al., 2023). 25-34 on ka vanus, kus üldjuhul hakatakse looma perekonda, mistõttu naised on suurema tõenäosusega mingil hetkel kodus. Hiljem tööturule naastes on neil väiksem kogemustepagas kui sama vanadel meestel, mis võib avalduda madalama palga saamises. Lisaks väärtustavad naised kõrgema palga asemel suurema tõenäosusega töökohti, mis pakuvad paindlikkust, et pühendada rohkem aega kodule ja perekonnale. Mehed seevastu teevad suurema tõenäosusega ületunde. (Bolotnyy & Emanuel, 2022)

Rahvuste lõikes olid varasemates uuringutes miinimumpalka saajad pigem võõramaalased, sisserändajad ning mitte-kodanikud (ptk 1.6). Sarnane tulemus saadi ka käesolevas töös, kus venelaste, Euroopa Liidu rahvuse, muude rahvuste ja miinimumpalka saamise vahel oli statistiliselt oluline positiivne seos võrreldes eestlastega. Ukrainlaste ja miinimumpalka saamise vaheline seos polnud statistiliselt oluline. Paljud Eestis töötavad ukrainlased on sõjapõgenikud, kes on saanud ajutise kaitse ning neile on kehtiv nõue maksta brutopalka 80% tegevusala keskmisest (Lassur & Viia, 2025). See tagab neile kõrgema palga võrreldes ülejäänud mitte-eestlastest töötajatega. Huvitavaks osutus, et rahvustel, kes olid pärit väljastpoolt Euroopa Liitu, oli miinimumpalka saamisele väiksem marginaalne efekt kui Euroopa Liidu rahvustel. See võib olla seotud Euroopa Liidu vaba liikumise ja töötamise õigusega, mis võimaldab siseneda Euroopa Liidu elanikel Eesti tööturule madalama kvalifikatsiooniga töökohtadele. Väljastpoolt Euroopa Liitu Eesti tööturule sisenenutele on rangemad regulatsioonid ning vajadus taotleda tööluba, mis raskendab vaba liikumist. Kolmandate riikide kodanike Eesti tööturule sisenemist piirab sisserände kvoot, mis ei kohaldu tippspetsialistidele, keda Eesti tööturul napib, ning kellele makstakse Eesti keskmisest 1.5 kordset töötasu. (Lassur & Viia, 2025) Selle tõttu võivad kaugemalt Eestisse

tööle tulla pigem kõrgemalt kvalifitseeritud iniviidid, kes töötavad kõrgema palgaga ametikohtadel. Lisaks oli tegemist oktoobri andmetega, seega tulemused polnud mõjutatud sessoonsusest.

Varasemate uuringute näitel olid miinimumpalga saajad kas keskhariduse või sellest madalama haridustasemega (ptk 1.6). Analüüsist selgus, et keskhariduse omandanutel ei olnud võrreldes põhihariduse omandanutega miinimumpalga saamise tõenäosusele statistiliselt olulist erinevust. Kõrghariduse omandanutel aga vähenes alampalga saamise tõenäosus võrreldes referentstasemega. Kõrghariduse omandanud isikutel on ilmselt ka kõrgem oskuste tase, mis vähendab alampalga saamise tõenäosust. Perekonnaseisult olid varasemates uuringutes alampalga saajate seas rohkem esindatud üksikvanemad, Eestis ka vallalised mehed või lahutatud või lesed naised. (ptk 1.6) Käesolevas uuringus selgus vastupidine tulemus, kus seaduslikus abielus olnud isikud said kõrgema tõenäosusega alampalka kui vallalised isikud. Abielus inimesed võivad leppida madalama palgaga, kuna kaks sissetulekut tagavad piisava elatustaseme. Meeste ning naiste mudelistest selgus lisaks, et tegelikult esines positiivne statistiliselt oluline seos vaid naiste hulgas, meestel polnud seadusliku abielu seos miinimumpalga saamisega statistiliselt oluline. Tihti on abielus naised see osapool, kes eemaldub lapsepuhkuse ajal tööturult. Seevastu mehed jätkavad enamjaolt töötamist ning edendavad oma karjääri, mis vähendab pikas perspektiivis nende miinimumpalga saamise tõenäosust. Lesk või lahutatud olemine ei olnud üheski mudelis statistiliselt oluliselt erinev vallaline olemisest.

Linnalisuse kohta on varasematest uuringutest selgunud, et miinimumpalga saajad elavad kas pealinnast väljas (Maître et al, 2017) või linnas (Dionne-Simard & Miller, 2019). Enamikes mudelites ei osutunud linnalisus statistiliselt oluliseks. Linnalisus võib olla tugevalt seotud ettevõtte tegevusaladega. Kuigi tänapäeval on võimalik teha tööd kodust ja paljudel maal elavatel inimestel on olemas auto, mis võimaldab mõnevõrra kaugemal tööl käia, siis suurem osa töötajatest eelistavad ikkagi kodule lähedal asuvaid töökohti. Maapiirkonnas on seega rohkem primaarsektori töökohti ja suurlinnades näiteks rohkem tertsiaarsektori ja majutuse ja toitlustusega seotud töid, mistõttu võib on linnalisus juba kajastatud sektorite muutujas. Võrreldes suurlinnas elamisega oli maakohas elamisel alampalga saamise tõenäosusega statistiliselt oluline negatiivne seos naiste mudelis. Eelnevast tulenevalt võivad maal elavad naised töötada rohkem primaarsektoris kui linnas elavad naised. Naisi on primaarsektoris suhteliselt vähe ning tegemist on oktoobrikuu andmetega. Primaarsektor on mõjutatud tugevalt sessoonsusest, kus suvel on vaja rohkem lihttöajõudu, seega ilmselt on oktoobris seal ka tööl pigem spetsialistid.

Masso et al. (2021) näitel esines miinimumpalga saajaid kõige rohkem Harju-, Ida-Viru- ning Tartumaal. Kuigi Harjumaal elab väga palju alampalga saajaid, siis mudelite hindamisest selgus, et tegelikult on alampalga saamise tõenäosus kõrgem Harjumaalt väljaspool. Suurim marginaalne efekt esines Kirde-Eestis, mis võib olla seotud suure venelaste osakaaluga Ida-Virumaal. Lisaks on Ida-Virumaal Eesti kõrgeim tööpuudus, mis oli 2023. aasta jooksul tõusuteel (Eesti Pank, 2024). 2024. aasta algul oli Ida-Virumaal üle 7500 töötut ja töötuse määr maakonnas oli 13.4% (Nikolajev, 2024). See viitab, et maakonnas on vähem töökohti, mille tõttu võivad elanikud suurema tõenäosusega vastu võtta miinimumpalgaga töö.

Miinimumpalga saajate seas esines varasemate uuringute näitel enim lihttöölisi, teenindus- ja müügitöötajaid, Eestis olid neile lisaks levinud ka oskus- ja käsitööliseid (ptk 1.6.). Käesolev töö kinnitas varasemaid uuringuid. ISCO ametialad jagati oskuste järgi gruppidesse: lihttöölised kuulusid madalate oskustega sinikraede, müügitöötajad madalate oskustega valgekraede ning oskus- ja käsitöölised kõrgete oskustega sinikraede alla. Mudelite hindamise tulemusel oli nendesse gruppidesse kuulumisel võrreldes kõrgete oskustega valgekraedega miinimumpalga saamisega positiivne statistiliselt oluline seos. Kaya (2021) artiklis täheldati füüsilistel oskustel positiivset ning vaimsetel oskustel negatiivset seost madalama palga saamisega. Käesoleva töö mudelitest, kus oskuseid vaadeldi, selgus, et vaimsete oskuste taseme tõus ühe ühiku võrra vähendas miinimumpalga saamise tõenäosust 2.6 protsendipunkti võrra, kui füüsilistel oskustel oli see vaid 0.3 protsendipunkti, mis näitab, et füüsiliste oskuste tase on tugevamalt seotud madalama palga saamisega.

Varasemate uuringute näitel on miinimumpalga saajad tihti tööl kas hulgi- ja jaekaubanduses või majutuses ja toitlustuses, Eestis esines neid ka ehitussektoris (ptk 1.6). Töös läbiviidud analüüsist selgus positiivne statistiliselt oluline seos majutuse- ja toitlustuse või tertsiaarsektoris töötamise ning miinimumpalga saamise vahel võrreldes primaarsektoriga. Sekundaar-, ehitus-, ning hulgi- ja jaekaubandussektoris töötamine vähendas statistiliselt oluliselt alampalga saamise tõenäosust. Ehitussektoris on kehtestatud viimastel aastatel rangemaid kontrole, mistõttu võib olla ümbrikupalkade maksmine vähenenud ning paljud töötajad kõrgemale seaduslikule palgale üle läinud. Hulgi- ja jaekaubanduses töötamine võis tõenäosust väheneda näiteks selle tõttu, et selles sektoris on levinud tulemustasud ning boonused, mis võivad tõsta palgatulu. Huvitavaks osutus, et soo mudelites esines igas sektoris alampalga saamise tõenäosusega statistiliselt oluline seos meestel, naiste seas oli statistiliselt oluline seos vaid hulgi- ja jaekaubandusega. Kuna meeste keskmine füüsiliste oskuste tase oli naise omast oluliselt kõrgem, siis mehed võivad olla

koondunud tertsiaar-, ning majutuse ja tootlustuse sektorites rohkem füüsiliste oskustega töödele kui naised, kus makstakse üldjuhul madalamat palka. Lisaks olid mehed koondunud keskmiselt väiksema töötajate arvuga ettevõtetesse.

Viimasena töötasid varasemate uuringute näitel miinimumpalga saajad rohkem mikro-, või väikeettevõtetes, v.a. Kanadas (ptk 1.6). Ka mudelite tulemustest selgus, et töötamine väike-, keskmise suurusega või suurettevõttes vähendab miinimumpalga saamise tõenäosust statistiliselt oluliselt võrreldes mikroettevõtetes töötamisega. Lisaks oli soo mudelites märgata naistel suuremat negatiivset efekti miinimumpalga saamise tõenäosusele kui meestel, mis võib olla seotud sellega, et naised töötasid keskmiselt suurema töötajate arvuga ettevõtetes kui mehed. Ettevõtetes, mis eksportisid, oli mudelites statistiliselt oluline negatiivne seos miinimumpalga saamisega.

Seega kinnitas töös läbi viidud analüüs varasemate uuringute tulemusi, kus miinimumpalka said suurema tõenäosusega naised, teisest rahvusest ning väiksemate ettevõtete töötajad. ISCO ning vaimsete ja füüsiliste oskuste tasemete tulemused olid samuti kooskõlas varasemate uuringutega. Siiski esines varasemate uuringute tulemustest olulisi erinevusi. Varasemate uuringute näitel said noored tihedamini alampalka, selle töö analüüsist selgus aga, et tõenäosus alampalka teenida oli kõrgeim vanusegrupis 55-64. Lisaks täheldasid varasemad uuringud miinimumpalga saajate seas rohkem keskhariduse või madalama haridustasemega indiviide, analüüsi tulemusel ei erinenud keskhariduse omandanute tõenäosus saada alampalka statistiliselt oluliselt põhihariduse omandanutest. Kui varasemate uuringute põhjal on alampalga saajate seas rohkem olnud vallalisi, siis selle uuringu tulemustest selgus, et alampalga saamise tõenäosus on kõrgeim hoopis seaduslikus abielus olevate isikute seas. Kuigi Eestis on varasemalt täheldatud suuremat alampalga saajate osakaalu hulgi- ja jaokaubandus ning ehitussektoris, siis töötamine neis sektorites vastupidiselt vähendas alampalga saamise tõenäosust võrreldes primaarsektoris töötamisega. Kuigi Harjumaal elas varasemate uuringute põhjal suur osa miinimumpalga saajatest, siis tegelikult oli tõenäosus saada alampalka kõrgeim Kirde-Eestis.

Kokkuvõte

19. sajandil töövaidluste ennetamiseks alguse saanud alampalk on tänaseks välja kujunenud paljudes riikides oluliseks tööturupoliitika instrumendiks, mis tagab riigi töötajatele baassissetuleku. Eestis on alampalk kasutusel olnud juba Nõukogude Liidu ajast ning jäänud poliitikameetmena püsima ka peale iseseisvumist.

Miinimumpalga kehtestamise ning tõstmise mõjust tööhõivele ja majandusele üldisemalt on majandusteadlaste seas vastandlikke lähenemisi. Käesolevas töös võrreldi

omavahel neoklassikalist, postkeinsismi ning käitumuslikku majandusteooriat. Neoklassikalise teooria põhjal ei ole alampalga kasutamine õigustatud, sest põhjustab töötuse tõusu, turu ebaefektiivsust ning heaolukadu. Seevastu postkeinsismi vaatest võib miinimumpalk toimida majandust stabiliseeriva mehhanismina, tõstes töötajate palku ning tarbimist. Käitumusliku majandusteooria kohaselt on miinimumpalk vajalik, et vältida töötajate ekspluateerimist tööandjate poolt. Empiiriliste uuringute põhjal on aga miinimupalga kehtestamise ning tõstmise mõjud majanduskeskkonnale tihti seotud riigi majanduslike ja sotsiaalsete tunnustega.

Miinimupalga asemel kasutatakse osades teistes riikides alternatiivseid meetodeid nagu kollektiivlepingud, palgasubsiidiumid ning palgasubsiidiumite ja miinimupalga kombinatsioon. Sobiva alternatiivi valik sõltub konkreetsest riigist ning eesmärkidest, mida sellega täita tahetakse - alampalk on hea meetod, kui soovitakse vähendada sissetulekute ebavõrdsust ning tagada kõigile töötajatele ühtlane sissetuleku alampiir, vaesuse vähendamiseks või töökohtade säilitamiseks on hea kasutada palgasubsiidumeid, kui eesmärgiks on aga pakkuda töötajatele paremat sotsiaalset kaitset, on efektiivne valik kollektiivlepingud.

Suur osa postsotsialistlike riikide ümbrikupalga saajatest saavad ametlikult alampalka. Eestis on ümbrikupalkade levik pigem mõõdukas, kuid aktuaalne probleem ehitussektoris. Muutused miinimupalga tasemes võivad ümbrikupalga kontekstis mõjuda vastuoluliselt: ühelt poolt võib ümbrikupalk vähendada miinimupalga tõstmise negatiivset mõju hõivele, teiselt poolt aga survestada seadust järgivaid ettevõtteid, mille tõttu võivad ettevõtjad töökohti vähendada, ettevõtte sulgeda või hoopiski ümbrikupalga maksmisele üle minna.

Varasemate uuringute põhjal on miinimupalga saajad tihti naised, nooremad, teisest rahvusest, keskhariduse või madalama haridustasemega indiviidid. Eestis on alampalgad levinud nooremate meeste ja vanemate naiste seas. Miinimupalgad on levinud vallaliste ja üksikvanemate seas (Eestis ka lahutatud ja lesed naised). Miinimupalga saajad elavad eelkõige väikelinnades või pealinnast väljaspool. Eesti näitel on miinimupalga saajad koondunud eelkõige Harju-, Ida-Viru- ning Tartumaale. Ametialalt on alampalga saajaid esinenud rohkem lihttöölise, teenindus- ja müügitöötajate ning Eestis ka oskus- ja käsitöölise seas. Sektorite seas on enim esindatud hulgi- ja jaekaubandus, majutus ja toitlustus ning Eestis ehitussektor. On täheldatud, et miinimupalga saajaid on enim väikeettevõtete töötajate seas. Varasema kirjanduse põhjal oli füüsiliste oskuste tase palgatasemega negatiivses ning vaimsete oskuste tase positiivses seoses.

Bakalaureusetöös hinnatud mudelid kinnitasid, et naised ja mitte-eestlased saavad suurema tõenäosusega alampalka kui mehed ja eestlased, kuigi ukrainlaste ja eestlaste vahel puudus statistiliselt oluline erinevus. Sugu ei olnud statistiliselt oluline vaid füüsiliste ja vaimsete oskuste mudelis, mis võis olla seotud oskuste tasemete kombinatsioonidega. Lisaks kinnitasid mudelid, et alampalka saamise tõenäosus on kõrgeim mikroettevõtetes töötamisel. Miinimumpalka saamisel oli positiivne seos võrreldes kõrgete oskustega valgekraedega ka madalate oskustega valgekrae olemisel (sealhulgas teenindus- ja müügitöötajad), kõrgete oskustega sinikrae olemisel (sealhulgas oskus- ja käsitöölised) ning madalate oskustega sinikrae olemisel (sealhulgas lihttöölised). Analüüs kinnitas, et füüsiliste oskuste taseme suurenemine ühe ühiku võrra vähendab alampalka saamise tõenäosust oluliselt vähem kui vaimsete oskuste taseme suurenemine ühe ühiku võrra. Interaktsioonimudelitest selgus, et füüsiliste oskuste taseme suurenemisel tõusis naiste, kuid vähenes meeste tõenäosus saada alampalka. Vaimsete oskuste taseme suurenemine vähendas naiste tõenäosust saada alampalka meestega võrreldes oluliselt rohkem. Lisaks sai kinnitust eeldus, mille kohaselt ekspordivates ettevõtetes töötamine on seotud väiksema alampalka saamise tõenäosusega kui töötamine ettevõttes, mis ei ekspordi.

Mudelite hindamisel selgus vastupidiselt varasematele uuringutele, et alampalka saamise tõenäosus kasvab koos vanusega. Kõrgeim tõenäosus alampalka saada oli vanusegrupis 55-64. Vanuses 25-34 ja 35-44 olevatel meestel ei olnud alampalka saamise tõenäosuses statistiliselt olulist erinevust 15-24 aastastest meestest, kuid sama vanade naiste seas oli erinevus statistiliselt oluline võrreldes 15-24 aastaste naistega. Haridustasemete lõikes ei olnud keskhariiduse omandamisel alampalka saamisega statistiliselt olulist seost (võrreldes põhihariduse omandanutega), kuid kõrghariiduse omandamine vähendas alampalka saamise tõenäosust. Kuigi Harjumaal oli palju alampalka saajaid, siis tegelikult oli tõenäosus seal alampalka saada väiksem kui teistes maakondades. Kõrgeim alampalka saamise tõenäosus oli Ida-Virumaal. Linnalisus ei olnud statistiliselt olulises seoses alampalka saamise tõenäosusega. Võrreldes primaarsektoris töötamisega, suurendas alampalka saamise tõenäosust töötamine tertsiaarsektoris või majutuse ja toitlustuse sektoris. Vastupidiselt varasematele uuringutele, vähendas töötamine ehitus-, või hulgi- ja jaekaubandussektoris tõenäosust miinimumpalka saada. Sektorite lõikes oli meestel seos alampalka saamise tõenäosusega igas kategoorias statistiliselt oluline, naiste puhul oli seos statistiliselt oluline vaid hulgi- ja jaekaubandussektoris. Eestis on alampalka saajate seas palju vallalisi mehi ning lahutatud või leski naisi, käesoleva uuringu tulemused ei leidnud meeste mudelis statistiliselt olulist erinevust vallaliste ning seaduslikus abielus olevate meeste vahel. Mitte üheski

mudelis ei olnud statistiliselt olulist erinevust ka lahutatud või lesk olemise ja vallaline olemise vahel. Tegelikult esines positiivne seos võrreldes vallaline olemisega vaid seaduslikus abielus olemise ja alampalga saamise tõenäosuse vahel (välja arvatud meeste mudelis, kus statistiliselt oluline seos puudus).

Tulenevalt bakalaureusetöö tulemustest võiks edaspidistes uuringutes vaadelda näiteks tööandjaid, selgitades välja mis tegurid ja nende kombinatsioonid on seotud ettevõtetes alampalga maksmise tõenäosusega. Lisaks võiks liikuda selle uuringu tulemustest edasi ning analüüsida, milliste tunnustega inimesed töötavad alampalgaga lühiajaliselt ning millised tegurid on seotud alampalgaga pikaajalise töötamisega. Läti eeskujul võiks uurida ümbrikupalkade maksmist ka Eestis, keskendudes selle juures eelkõige meestele ja ehitussektorile, vaadeldes, kuidas miinimumpalga tõstmine neid mõjutab.

Kasutatud allikad

1. Aug, T. (2022). *Eesti naised on endiselt Euroopa ühed kõrgemalt haritumad*. Vaadatud 01.12.2024.
<https://www.stat.ee/et/uudised/eesti-naised-endiselt-euroopa-uhed-korgemalt-haritumad>
2. Belser, P., & Rani, U. (2015). *Minimum wages and inequality*. In Berg, J. (Ed). *Labour Markets, Institutions and Inequality: Building Just Societies in the 21st Century*, 123-146. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781784712105>
3. Benkovskis, K., & Fadejeva, L. (2022). *Chasing the shadow: The evaluation of unreported wage payments in Latvia (Bank of Latvia Working Paper Series No. 1/2022)*.
https://datnes.latvijasbanka.lv/papers/wp_1_2022.pdf
4. Berger, D., Herkenhoff, K., & Mongey, S. (2025). Minimum Wages, Efficiency, and Welfare. *Econometrica*, 93(1), 265-301. <https://doi.org/10.3982/ECTA21466>
5. Biró, A., Prinz, D., & Sándor, L. (2021). *Tax Evasion and the Minimum Wage*.
https://scholar.harvard.edu/files/dprinz/files/tax_evasion_and_the_minimum_wage_april2021.pdf
6. Bishop, J., & Day, I. (2020). *How Many Jobs Did JobKeeper Keep?* RBA Research Discussion Paper RDP 2020-07. <https://doi.org/10.47688/rdp2020-07>
7. Bodnár, K., Fadejeva, L., Iordache, S., Malk, L., Paskaleva, D., Pesliakaitė, J., Todorović Jemec, N., Tóth, P., & Wyszynski, R. (2018). How do firms adjust to rises in the minimum wage? Survey evidence from Central and Eastern Europe. *IZA Journal of Labor Policy*, 7(11), 1-30. <https://doi.org/10.1186/s40173-018-0104-x>
8. Bolotnyy, V., & Emanuel, N. (2022). Why Do Women Earn Less Than Men? Evidence from Bus and Train Operators. *Journal of Labor Economics*, 40(2), 283-323.
<https://doi.org/10.1086/715835>
9. Brožova, D. (2018). The Minimum Wage in the Neoclassical and the Behavioural Labour Market Theory. *Acta Oeconomica Pragensia*, 26(4), 30-41.
<https://doi.org/10.18267/j.aop.610>
10. Böckerman, P., Juuti, T., Kosonen, T., Keränen, H. (2024) Are Firms Willing to Pay Lower Wages? A Quasi-Experiment on Subminimum Wage Policy. IZA Discussion Papers, 17453. Institute of Labor Economics (IZA), Bonn.
<https://docs.iza.org/dp17453.pdf>
11. Cengiz, D., Dube, A., Lindner, A., & Zentler-Munro, D. (2022). Seeing beyond the Trees: Using Machine Learning to Estimate the Impact of Minimum Wages on Labor Market

- Outcomes. *Journal of Labor Economics*, 40(S1), 203-247.
<https://doi.org/10.1086/718497>
12. Congressional Research Service. (2024). *State Minimum Wages: An Overview*. Vaadatud 08.01.2025. <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R43792>
 13. Cortés, P., Pan, J., Pilossoph, L., Reuben, E., & Zafar, B. (2023). Gender differences in job search and the earnings gap: evidence from the field and lab. *The Quarterly Journal of Economics*, 138(4), 2069-2126. <https://doi.org/10.1093/qje/qjad017>
 14. Delfi ärileht. (2008). *Alampalk järgmisest aastast ei tõuse*. Vaadatud 11.04.2025
<https://arileht.delfi.ee/artikkel/20591179/alampalk-jargmisest-aastast-ei-touse>
 15. Dionne-Simard, D., & Miller, J. (2019). Maximum insights on minimum wage workers: 20 years of data. Labour Statistics: Research Papers.
https://epe.bac-lac.gc.ca/100/201/301/weekly_acquisitions_list-ef/2019/19-37/publications.gc.ca/collections/collection_2019/statcan/75-004-m/75-004-m2019003-eng.pdf
 16. Drechsel-Grau, M. (2022). *Macroeconomic and Distributional Effects of Higher Minimum Wages*. Vaadatud 27.12.2024. <https://hdl.handle.net/10419/264002>
 17. Eamets, R., & Tiwari, A. K. (2019). Minimum Wage in Estonia and its Impact on Employment and Wage Distribution. *ifo DICE Report, München*, 16(4), 37-43.
<https://www.econstor.eu/handle/10419/199047>
 18. Eesti Pank. (1997). *Aastaruanne 1996. Eesti majandus*. Vaadatud 15.04.2025.
<https://www.eestipank.ee/aastaruanne-1996-eesti-majandus>
 19. Eesti Pank. (1998). *Aastaruanne 1997. Eesti majandus*. Vaadatud 15.04.2025.
<https://www.eestipank.ee/eesti-majandus-1>
 20. Eesti Pank. (2024). *Tööturu Ülevaade*.
https://haldus.eestipank.ee/sites/default/files/2024-04/tty_1_2024_est.pdf
 21. Eesti Pank. (2025). *Eesti majanduse aastanäitajad*. Vaadatud 16.04.2025.
<https://statistika.eestipank.ee/#/et/p/MAJANDUSKOOND/r/4813/4562>
 22. Eurofound. (2021). *Minimum wages in 2021: Annual review*. Minimum wages in the EU series, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
<https://doi.org/10.2806/47491>
 23. Eurofound. (2024a). *Minimum wages in 2024: Annual review*. Minimum wages in the EU series, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
<https://www.etuc.org/sites/default/files/press-release/file/2024-06/ef24017en.pdf>
 24. Eurofound. (2024b). *Coding and classification standards*. Vaadatud 03.05.2025.
<https://www.eurofound.europa.eu/en/coding-and-classification-standards-0>

25. Euroopa Komisjon. (2020). Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv piisava miinimumpalga kohta Euroopa Liidus.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020PC0682>
26. Euroopa Ülemkogu & Euroopa Liidu Nõukogu. (2024). *Piisav miinimumpalk ELis*. Vaadatud 04.12.2024.
<https://www.consilium.europa.eu/et/policies/adequate-minimum-wages/>
27. European Parliament & Council of the European Union. (2022). Directive (EU) 2022/2041 of the European Parliament and of the Council of 19 October 2022 on adequate minimum wages in the European Union. *Official Journal of the European Union*, L275, 33-47. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2041/oj>
28. Eurostat. (2024). *Monthly minimum wages - bi-annual data*. Vaadatud 04.12.2024.
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/earn_mw_cur/default/table?lang=en
29. Eurostat. (2025a). *Monthly minimum wage as a proportion of average monthly earnings (%) - NACE Rev. 2 (from 2008 onwards)*. Vaadatud 10.04.2025
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/earn_mw_avgr2/default/table?lang=en
30. Eurostat. (2025b). *Now available: first 2025 data for minimum wages*. Vaadatud 05.05.2025.
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250410-2>
31. Falk, A., Fehr, E., & Zehnder, C. (2005). The Behavioral Effects of Minimum Wages. *IZA Discussion Paper, 1625*. <https://docs.iza.org/dp1625.pdf>
32. Fehr, E., Goette, L., & Zehnder, C. (2009). A Behavioral Account of the Labor Market: The Role of Fairness Concerns. *Annual Review of Economics, 1*, 355-384.
<https://doi.org/10.1146/annurev.economics.050708.143217>
33. Gavaille, N., & Zasova, A. (2023a). Minimum wage spike and income underreporting: A back-of-the-envelope-wage analysis. *Journal of Comparative Economics, 51*(1), 372-402. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2022.08.003>
34. Gavaille, N., & Zasova, A. (2023b). What we pay in the shadows: Labor tax evasion, minimum wage hike and employment. *Journal of Public Economics, 228*, 105027.
<https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2023.105027>
35. Giupponi, G., Joyce, R., Lindner, A., Waters, T., Werhnam, T., & Xu, X. (2024). The Employment and Distributional Impacts of Nationwide Minimum Wage Changes. *Journal of Labor Economics, 42*(S1), 292-333. <https://doi.org/10.1086/728471>

36. Haucap, J., Pauly, U., & Wey, C. (2001). Collective wage setting when wages are generally binding: an antitrust perspective. *International Review of Law and Economics*, 21(3), 287–307. [https://doi.org/10.1016/S0144-8188\(01\)00061-8](https://doi.org/10.1016/S0144-8188(01)00061-8)
37. Heise, A. (2017). Reconciling facts with fiction: Minimum wages in a post-Keynesian perspective. *ZÖSS Discussion Paper*, 64, 1-18. <https://hdl.handle.net/10419/168030>
38. Heise, A. (2020). Minimum wages and the resilience of neoclassical labour market economics. Some preliminary evidence from Germany. *Real-World Economics Review*, 93, 132-139. <https://www.paecon.net/PAERReview/issue93/Heise93.pdf>
39. Heise, A., & Pusch, T. (2020). Introducing minimum wages in Germany employment effects in a post Keynesian perspective. *Journal of Evolutionary Economics*, 30(5), 1515–1532. <https://doi.org/10.1007/s00191-019-00652-9>
40. Herr, H., Kazandziska, M., & Mahnkopf-Praprotnik, S. (2009). The theoretical debate about minimum wages. *Global Labour University Working Paper*, 6, 1-25. <https://hdl.handle.net/10419/96384>
41. Hindre, M. (2025). *Riik soovib võimalust umbrikupalga pealt sotsiaalmaksu küsida*. Vaadatud 11.04.2025
<https://www.err.ee/1609575280/riik-soovib-voimalust-umbrikupalga-pealt-sotsiaalma-ksu-kusida>
42. Holcombe, A. N. (1910). The British Minimum Wages Act of 1909. *The Quarterly Journal of Economics*, 24(3), 574-577. <https://doi.org/10.2307/1885215>
43. Hu, X. (2023). The minimal wage effects in the behavior and neoclassical economic theory. *Academic Journal of Business & Management*, 5(6), 82-86. <https://doi.org/10.25236/AJBM.2023.050613>
44. Huttunen, K., Pirttilä, J., & Uusitalo, R. (2013). The employment effects of low-wage subsidies. *Journal of Public Economics*, 97, 49-60. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2012.09.007>
45. International Labour Office Geneva. (1992). *Minimum Wages Wage-fixing machinery, application and supervision*. [https://webapps.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09661/09661\(1992-79-4B\).pdf](https://webapps.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09661/09661(1992-79-4B).pdf)
46. International Labour Organization. (2016). *Minimum wage policy guide: Chapter 1 - How to define a minimum wage?* https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@travail/documents/genericdocument/wcms_508526.pdf

47. Jahan, S., Mahmud, A. S., & Papageorgiou, C. (2014). What is Keynesian economics? *International Monetary Fund*, 51(3), 53-54.
48. Kaya, E. (2021). Gender wage gap trends in Europe: The role of occupational skill prices. *International Labour Review*, 162(3), 385-405. <https://doi.org/10.1111/ilr.12338>
49. Kelly, E., & McGuinness, S. (2017). *A study of sub-minimum wage rates for young people*. Dublin: The Economic and Social Research Institute.
<https://www.esri.ie/system/files/publications/BKMNEXT327%20%281%29.pdf>
50. Kennan, J. (1995). The Elusive Effects of Minimum Wages. *Journal of Economic Literature*, 33(4), 1950-1965. <https://www.jstor.org/stable/2729319>
51. Knabe, A., & Schöb, R. (2011). Minimum Wages and their Alternatives: A Critical Assessment. *German Politics*, 20(4), 506-526.
<https://doi.org/10.1080/09644008.2011.606316>
52. Kośny, M., Sawulski, J., & Kielczewska, A. (2024). Measuring the scale of envelope wages: Evidence from Poland. *Economics of Transition and Institutional Change*, 32(3), 949-970. <https://doi.org/10.1111/ecot.12403>
53. Laks, L. (2024). *GRAAFIK: Eestis on ostujõud Euroopa viimaste seas, hinnad aga esirinnas*. Vaadatud 11.04.2025
<https://majandus.postimees.ee/8053071/graaфик-eestis-on-ostujoud-euroopa-viimaste-s-eas-hinnad-aga-esirinnas>
54. Lassur, S., & Viia, A. (2025). *Välistöõjõu vajadus aastani 2035*.
<https://uuringud.oska.kutsekoda.ee/assets/pdf/v%C3%A4list%C3%B6%C3%B6j%C3%B5ud.pdf>
55. Leonard, T. C. (2000). The Very Idea of Applying Economics: The Modern Minimum-Wage Controversy and Its Antecedents. *History of Political Economy*, 32(Suppl_1), 117-144. https://doi.org/10.1215/00182702-32-Suppl_1-117
56. Lepik, I., & Uiboupin, M. (2024). *Tulevikuvaade tööjõu- ja oskuste vajadusele: ehitus*. Vaadatud 04.12.2024. <https://uuringud.oska.kutsekoda.ee/uuringud/ehitus>
57. Lillie, N. (2022). Round Table. Nordic unions and the European Minimum Wage Directive. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 28(4), 499-504.
<https://doi.org/10.1177/10242589221148474>
58. Link, S. (2024). The price and employment response of firms to the introduction of minimum wages. *Journal of Public Economics*, 239, 105236.
<https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2024.105236>

59. Maksu- ja Tolliamet. (2023). *Ümbrikupalk*. Vaadatud 02.12.2024.
<https://www.emta.ee/eraklient/maksud-ja-tasumine/maksustatavad-tulud/umbrikupalk>
60. Maksu- ja Tolliamet. (2024a). *Kampaaniad*. Vaadatud 11.04.2025
<https://www.emta.ee/ariklient/amet-uudised-ja-kontakt/uudised-pressiinfo-statistika/kampaaniad>
61. Maksu- ja Tolliamet. (2024b). *Maksu- ja Tolliamet suurendab ehituse töövõtuahelate kontrolli*. Vaadatud 11.04.2025.
<https://www.emta.ee/uudised/maksu-ja-tolliamet-suurendab-ehituse-toovotuahelate-kontrolli>
62. Maksu- ja Tolliamet & Turu-Uuringute AS. (2023). *Varimajanduse uuring*.
https://www.emta.ee/sites/default/files/documents/2023-10/varimajanduse_uuring_2023.pdf
63. Marinakis, A. (2008). *The role of ILO in the development of minimum wages*.
https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40dgreports/%40dcomm/documents/publication/wcms_180793.pdf
64. Maré, D. C., & Hyslop, D R. (2021). *Minimum Wages in New Zealand: Policy and Practice in the 21st Century*. <https://docs.iza.org/dp14302.pdf>
65. Martins, P. S. (2021). 30,000 Minimum Wages: The Economic Effects of Collective Bargaining Extensions. *British Journal of Industrial Relations*, 59(2), 335-369.
<https://doi.org/10.1111/bjir.12564>
66. Masso, J., Roosaar, L., Lees, K., Võrk, A., Pulk, K., & Espenberg, S. (2021). *Alampalga mõju Eesti sotsiaalmajanduslikule arengule: Lõpparuanne*.
https://skytte.ut.ee/sites/default/files/2022-04/Alampalga%20uuringu%201%C3%B5pparuanne_ISBNiga.pdf
67. Maître, B., McGuinness, S., & Redmond, P. (2017). *A study of minimum wage employment in Ireland: The role of worker, household and job characteristics*. Vaadatud 04.02.2024. <https://doi.org/10.26504/bkmnext332>
68. Mölder, H. (2023). *Kokkulepe tehtud: alampalk on nelja aasta pärast pool keskmisest palgast*. Vaadatud 15.04.2025.
<https://arileht.delfi.ee/artikkel/120195690/kokkulepe-tehtud-alampalk-on-nelja-aasta-parast-pool-keskmisest-palgast>
69. Müller, T., Vandaele, K., & Rainone, S. (2020). *4. Fair minimum wages and collective bargaining: a key to recovery*.
<https://benchmarking2020.eu/images/pdf/NEW-Chapter4-full.pdf>

70. My Swiss Company. (2024). *Understanding Minimum Wage Regulations Across Switzerland*. Vaadatud 04.12.2024
<https://my-swiss-company.com/en/minimum-wage-and-average-salary-in-switzerland/>
71. Nikolajev, J. (2024). *Ida-Virumaa töötuse tase on kerkinud 13.4 protsendini*. Vaadatud 13.05.2025.
<https://www.err.ee/1609216906/ida-virumaa-tootuse-tase-on-kerkinud-13-4-protsendini>
72. Neudorf, R. (2010). *Alampalk järgmisel aastal riiklikul tasemel ei tõuse*. Vaadatud 11.04.2025.
<https://majandus.postimees.ee/338631/alampalk-jargmisel-aastal-riiklikul-tasemel-ei-touse>
73. Oja, B. (2020). *Majanduskriis suurendab survet umbrikupalga maksmiseks*. Vaadatud 10.04.2025
<https://www.err.ee/1110151/majanduskriis-suurendab-survet-umbrikupalga-maksmiseks>
74. Palgainfo. (2025). *Alampalk Eestis*. Vaadatud 10.04.2025
<https://www.palgainfo.ee/kasulikku/alampalk-statistika>
75. Pan, R., & Zeng, D.-Z. (2024). Goods market desirability of minimum wages. *Economica*, 91(364), 1255-1290. <https://doi.org/10.1111/ecca.12544>
76. Purju, A. (2013). *Majandus- ja sotsiaalmajanduslikud arengud Balti riikides: Eesti Uuring*.
<https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/resources/docs/qe-30-12-149-et-c.pdf>
77. Redmond, P., Maître, B., McGuinness, S., Maragkou, K. (2021). A comparative assessment of minimum wage employment in Europe. *Research Series*, 123.
<https://www.esri.ie/system/files/publications/RS123.pdf>
78. RMP toimetis. (2025). *Töötasu alammäärad läbi aegade*. Vaadatud 11.04.2025
<https://rmp.geenius.ee/tooigus/tls/tootasu-alammaarad-alates-1996-aastast/>
79. Schütz, B. (2021). Creating a Pluralist Paradigm: An Application to the Minimum Wage Debate. *Journal of Economic Issues*, 55(1), 103–124.
<https://doi.org/10.1080/00213624.2021.1874786>
80. Szczepanski, M. (2019). A decade on from the crisis Main responses and remaining challenges.
https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/642253/EPRS_BRI%282019%29642253_EN.pdf

81. Starr, G. F. (1981). *Minimum wage fixing: An international review of practices and problems*. Geneva: International Labour Office.
82. Statistikaamet. (2023a). *Tarbijahinnaindeks tõusis 2022. aastal 19.4%*. Vaadatud 10.04.2025. <https://stat.ee/et/uudised/tarbijahinnaindeks-tousis-2022-aastal-194>
83. Statistikaamet. (2023b). *Oodatav eluiga*. Vaadatud 06.05.2025. <https://stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/heaolu/tervis/oodatav-eluiga>
84. Statistikaamet. (2024). *Tarbijahinnaindeks tõusis 2023. aastal 9.2%*. Vaadatud 10.04.2025. <https://stat.ee/et/uudised/tarbijahinnaindeks-tousis-2023-aastal-92>
85. Statistikaamet. (2025a). *Toetus toimetulekupiiri tagamiseks*. Vaadatud 06.05.2025. <https://juhtimislaud.stat.ee/et/piirkondlik-statistika-3/kogu-eesti-1>
86. Statistikaamet. (2025b). *Keskmine palk tõusis mullu 8.1%*. Vaadatud 01.05.2025. <https://stat.ee/et/uudised/keskmine-palk-tousis-mullu-81>
87. Stats NZ. (n.d.) *Place and ethnic group summaries: European*. Vaadatud 06.05.2025. <https://tools.summaries.stats.govt.nz/ethnic-group/european>
88. Suutre, S. (2024). *MTA saab võimaluse maksustada ümbrikupalk vajadusel erisoodustusena*. Vaadatud 11.04.2025 <https://www.fin.ee/uudised/mta-saab-voimaluse-maksustada-umbrikupalk-vajadusel-erisoodustusena>
89. Talašmanova, D. (2021). *Miinimumpalk: arvestus ning alammäära muutmisega kaasnevad mõjud*. Bakalaureusetöö. <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/feee04ac-b534-42ef-b91b-0973ccc1f71e>
90. Tammesalu, H.-M. (2021). *Ümbrikupalga saamine võib sulle kalliks maksma minna. Mullu nõuti maksud välja mitmelt tavatootajalt*. Vaadatud 11.04.2025 <https://raha.geenius.ee/rubriik/uudis/umbrikupalga-saamine-voib-sulle-kalliks-maksm-a-minna-mullu-nouti-maksud-valja-mitmelt-tavatootajalt/>
91. Thies, C. F. (1991). The first minimum wage law. *Cato Journal*, 10(3), 715-746.
92. Tomlinson, J. (2024). Characteristics of employees on the National Minimum Wage. *Fair Work Commission Research Report 1/2024*. <https://www.fwc.gov.au/documents/wage-reviews/2023-24/characteristics-of-employees-on-national-minimum-wage-2024-02-29.pdf>
93. Tonin, M. (2011). Minimum wage and tax evasion: Theory and evidence. *Journal of Public Economics*, 95(11-12), 1635-1651. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2011.04.005>

94. Tööinspeksioon. (2024). *Ümbrikupalk*. Vaadatud 10.04.2025
<https://www.tooelu.ee/et/20/umbrikupalk>
95. Töölepingu seadus. (02.05.2024). *Riigi Teataja*.
<https://www.riigiteataja.ee/akt/102052024028>
96. U.S. Bureau of Labor Statistics. (2025). *Employment Projections: Employment by major occupational group*. Vaadatud 06.05.2025.
<https://www.bls.gov/emp/tables/emp-by-major-occupational-group.htm>
97. Wicks-Lim, J., & Kerrissey, J. (2024). *Potential Impacts of a Full Minimum Wage for Tipped Workers in Massachusetts*.
https://peri.umass.edu/images/publication/MassMinWageTippedWorkers-10-9-24_2024.pdf
98. Wong, J., & Wong, N. (2021). The economics and accounting for COVID-19 wage subsidy and other government grants. *Pacific Accounting Review*, 33(2), 199-211.
<https://doi.org/10.1108/PAR-10-2020-0189>

Lisad

LISA A

Alampalga saajate levinuimad karakteristikud varasemate tööde näitel

Autor Uuringu aasta Riik (analüüsitud aastad)	Masso et al. 2021 Eesti (2015-2020)	Maître et al. 2017 Iirimaa (2013-2014)	Tomlinson 2024 Austraalia (2021)	Dionne-Simard & Miller 2019 Kanada (1998-2018)	Redmond et al. 2021 Euroopa 14 riiki (2017-2018)	Maré & Hyslop 2021 Uus-Meremaa (1997-2020)
Sugu	25-49 a. mehed, 50-64. a naised	Naised	Naised	Naised	Naised, v.a. Irimaal ja Hollandis	Naised
Vanus	25-49	18-29	Alla 30 aastased	15-24, esineb kasvav trend 55+ a. seas	Nooremad, v.a. Lätis	Alla 25. aastased
Haridustase	Meestel kutseharidus põhihariduse baasil, naiste seas kõrgharidus	Keskharidus või sellest madalam	-	Keskharidus või sellest madalam, kasvav trend kõrg- hariduses	Madalam haridustase	Keskharidus
Perekonna- seis	Vallalised/ lasteta mehed, ühe alaealise lapsega/ lahutatud/ lesed naised	Üksik- vanemad või kolme täiskasvanu ja lastega pered	-	Üksikisikud ja üksik- vanemad	-	-

Rahvus	-	Mitteiirlased	-	Kasvav trend sisse-rändajate seas	9s riigis 14st suurema tõenäosusega mitte-kodanikud	Euroopa päritolu kohalikud
Linnalisus	-	Pealinnast väljas	-	Linnas	-	-
Tööaja korraldus	Arvesse on võetud vaid täistööajaga töötajad	Osaline tööaeg, ajutine leping, madal töö-intensiivsus, lühike tööstaaž	Osaline tööaeg, ajutine leping, juhutööd	Osaline tööaeg	Osaline tööaeg, v.a. Belgia ja Luksemburg	-
Amet	Lihttöölised, teenindus- ja müügitöötajad, oskus- ja käsitöölised	Müüjad, lihttöölised	Lihttöölised	-	-	-
Sektor	Kaubandus või ehitus	Hulgi- ja jaekaubandus, toitlustus ja majutus	Toitlustus ja majutus	Jae-kaubandus	Toitlustus ja majutus, hulgi- ja jae-kaubandus	Jaekaubandus, põllumajandus. majutus
Ettevõtte suurus	Mikro- või väike-ettevõtted	Väike-ettevõtted	Väike-ettevõtted	Suur-ettevõtted	-	-

Allikas: Autori koostatud, Masso et al. (2021), Maître et al. (2017), Tomlinson (2024), Dionne-Simard & Miller (2019), Redmond et al. (2021) ning Maré & Hyslop (2021)

LISA B

Analüüsi valitud Eesti registriandmete muutujad

Muutuja	Kirjeldus	Andmete päritolu, aasta	Analüüsis kasutatud kodeering
Sõltuv muutuja: Väljamakse suurus	Indiviidile väljamakstud palk	Maksu- ja Tolliamet, 2023	0 - indiviid sai kõrgemat palka; 1 - indiviid sai alampalka
Selgitav muutuja: Sugu	Indiviidi sugu	Rahvaloendus, 2021	0 - mees; 1 - naine
Selgitav muutuja: Vanus	Indiviidi vanus	Rahvaloendus, 2021	10- aastased vanusegrupid: 0 - 15-24; 1 - 25-34; 2-- 35-44; 3 - 45-54; 4 - 55-64; 5 - 65-74; 6 - 75-84; 7 - 85-94
Selgitav muutuja: Rahvus	Indiviidi rahvus	Rahvaloendus, 2021	0 - eestlane; 1 - venelane; 2 - ukrainlane; 3- muu Euroopa Liidu rahvus; 4 - muu rahvus
Selgitav muutuja: Haridustase	Indiviidi kõrgeim omandatud haridustase	Rahvaloendus, 2021	0 - põhiharidus; 1 - keskharidus; 2 - kõrgharidus
Selgitav muutuja: Pereseis	Indiviidi perekonnaseis	Rahvaloendus, 2021	1 - vallaline; 2 - seaduslikus abielus; 3 - lahutatud; 4 - lesk
Selgitav muutuja: Linnalisus	Indiviidi linnalisus	Rahvaloendus, 2021	0 - suurlinn; 1 - väikelinn; 2 - maakoh
Selgitav muutuja: Piirkond	Indiviidi elukoht	Rahvaloendus, 2021	0 - Põhja-Eesti; 1 - Kesk-Eesti; 2 - Lääne-Eesti; 3 - Kirde-Eesti;

			4 - Lõuna-Eesti
Selgitav muutuja: Ametiala	Ametiala, kus indiviid töötab	Töötamise register, 2023	0 - kõrgete oskustega valgekrae; 1 - madalate oskustega valgekrae; 2 - kõrgete oskustega sinikrae; 3 - madalate oskustega sinikrae
Selgitav muutuja: Ettevõtte tegevusala	Ettevõtte, kus indiviid töötab, tegevusala	Äriregister, 2023	0 - primaarsektor; 1 - sekundaarsektor; 2 - tertsiaarsektor; 3 - ehitus; 4 - hulgi - ja jaokaubandus; 5 - majutus ja toitlustus
Selgitav muutuja: Töötajate arv	Ettevõtte, kus indiviid töötab, suurus	Äriregister, 2023	0 - mikroettevõtte; 1 - väikeettevõtte; 2 - keskmise suurusega ettevõtte; 3 - suureettevõtte
Selgitav muutuja: Ettevõtte ekspordi staatus	Kas ettevõtte, kus indiviid töötab, ekspordib või mitte	Äriregister, 2023	0 - ettevõtte ei ekspordib; 1 - ettevõtte ekspordib
Fookusmuutuja: Vaimsete oskuste mõõde	Indiviidi hinnatud vaimsete (<i>brain</i>) oskuste tase	O*Net andmebaas	kodeerimata, vahemikus 0-1
Fookusmuutuja: Füüsiliste oskuste mõõde	Indiviidi hinnatud füüsiliste (<i>brawn</i>) oskuste tase	O*Net andmebaas	kodeerimata, vahemikus 0-1

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

LISA C

Kategoriliste muutujate kirjeldav statistika protsentide lõikes

Muutuja	Osakaal üld- kogumist	Palk = 725	Palk > 725	Osakaal kõigist meestest	Palk = 725 mees	Palk > 725 mees	Osakaal kõigist naistest	Palk = 725 naine	Palk > 725 naine
<i>Vanusegrupp</i>									
15-24	6.03%	3.56%	6.13%	5.79%	4.04%	5.86%	6.30%	2.96%	6.42%
25-34	21.47%	14.72%	21.72%	22.76%	16.61%	23.01%	20.02%	12.41%	20.30%
35-44	25.73%	24.56%	25.77%	26.56%	25.69%	26.59%	24.80%	23.19%	24.85%
45-54	24.58%	30.17%	24.37%	23.64%	28.78%	23.43%	25.63%	31.87%	25.41%
55-64	18.54%	23.43%	18.36%	17.60%	21.58%	17.44%	19.59%	25.67%	19.37%
65-74	3.40%	3.23%	3.40%	3.39%	2.98%	3.41%	3.40%	3.55%	3.40%
75-84	0.25%	0.32%	0.25%	0.25%	0.33%	0.25%	0.24%	0.32%	0.24%
85-94	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%	0.03%	0.00%
<i>Rahvus</i>									
Eestlane	69.83%	64.6%	70.02%	69.87%	68.85%	69.91%	69.78%	59.42%	70.15%
Venelane	25.2%	29.42%	25.04%	24.77%	25.19%	24.76%	25.67%	34.57%	25.35%
Ukrainlane	2.04%	2.1%	2.04%	2.14%	1.96%	2.15%	1.93%	2.28%	1.92%

Muu Euroopa Liidu rahvus	0.96%	1.22%	0.95%	1.01%	1.13%	1.00%	0.9%	1.32%	0.88%
Muu rahvus	1.98%	2.66%	1.95%	2.21%	2.87%	2.18%	1.72%	2.41%	1.70%
<i>Haridustase</i>									
Põhiharidus	12.59%	11.10%	12.65%	15.96%	14.82%	16.00%	8.85%	6.56%	8.93%
Keskharidus	59.52%	63.43%	59.38%	62.33%	64.94%	62.22%	56.41%	61.59%	56.22%
Kõrgharidus	27.88%	25.47%	27.97%	21.72%	20.23%	21.77%	34.75%	31.84%	34.85%
<i>Pereseis</i>									
Vallaline	41.59%	33.52%	41.90%	43.55%	38.97%	43.73%	39.41%	26.89%	39.86%
Abielus	41.85%	47.64%	41.63%	44.09%	45.45%	44.03%	39.36%	50.32%	38.96%
Lahutatud	14.53%	16.68%	14.45%	11.67%	14.67%	11.55%	17.72%	19.14%	17.67%
Lesk	2.03%	2.15%	2.02%	0.69%	0.91%	0.68%	3.51%	3.65%	3.50%
<i>Linnalisus</i>									
Suurlinn	60.32%	60.23%	60.32%	58.15%	56.03%	58.23%	62.73%	65.35%	62.64%
Väikelinn	29.88%	30.33%	29.86%	31.86%	34.17%	31.77%	27.67%	25.65%	27.75%
Maakoht	9.80%	9.44%	9.82%	9.99%	9.80%	9.99%	9.60%	9.00%	9.62%
<i>Piirkond</i>									
Põhja-Eesti	46.85%	43.39%	46.98%	44.87%	41.23%	45.02%	49.05%	46.03%	49.16%

Kesk-Eesti	9.61%	9.36%	9.62%	10.14%	9.89%	10.15%	9.03%	8.71%	9.04%
Kirde-Eesti	9.21%	13.24%	9.05%	9.80%	11.08%	9.75%	8.55%	15.85%	8.29%
Lääne-Eesti	11.59%	12.05%	11.57%	11.46%	12.98%	11.40%	11.73%	10.93%	11.76%
Lõuna-Eesti	22.74%	21.96%	22.77%	23.74%	24.82%	23.70%	21.64%	18.48%	21.75%
<i>EMTAK kood</i>									
Primaarsektor	10.87%	13.63%	10.77%	11.8%	16.52%	11.62%	9.84%	10.11%	9.83%
Sekundaar- sektor	27.82%	11.03%	28.46%	31.47%	10.87%	32.29%	23.76%	11.22%	24.21%
Tertsiaarsektor	32.48%	42.16%	32.12%	28.16%	39.58%	27.71%	37.29%	45.31%	37.00%
Ehitus	9.63%	13.69%	9.48%	16.21%	21.32%	16.01%	2.3%	4.39%	2.23%
Hulgi- ja jaekaubandus	14.95%	12.41%	15.05%	10.43%	8.39%	10.51%	19.99%	17.31%	20.08%
Majutus ja toitlustus	4.24%	7.08%	4.14%	1.92%	3.33%	1.87%	6.82%	11.65%	6.65%
<i>ISCO kood</i>									
Kõrgete oskustega valgekrae	35.92%	30.56%	36.13%	32.12%	30.91%	32.17%	40.15%	30.15%	40.51%
Madalate oskustega valgekrae	22.40%	27.39%	22.21%	10.64%	10.78%	10.63%	35.49%	47.62%	35.06%

Kõrgete oskustega sinikrae	18.61%	19.36%	18.58%	27.72%	28.30%	27.70%	8.46%	8.47%	8.46%
Madalate oskustega sinikrae	23.07%	22.69%	23.08%	29.52%	30.02%	29.50%	15.89%	13.76%	15.97%
<i>Ettevõtte suurus</i>									
Mikroettevõtte	25.69%	80.88%	23.61%	29.08%	82.53%	26.97%	21.93%	78.88%	19.88%
Väikeettevõtte	27.89%	14.83%	28.39%	30.30%	13.74%	30.96%	25.21%	16.17%	25.53%
Keskmise suurusega ettevõtte	23.97%	3.20%	24.76%	23.19%	2.72%	24.00%	24.84%	3.79%	25.59%
Suurettevõtte	22.44%	1.09%	23.25%	17.43%	1.02%	18.08%	28.03%	1.16%	28.99%
Ettevõtte ekspordib	53.60%	15.32%	55.04%	56.16%	16.78%	57.71%	50.75%	13.55%	52.08%
Ettevõtte ei ekspordi	46.40%	84.68%	44.96%	43.84%	83.22%	42.29%	49.25%	86.45%	47.92%

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

LISA D

Lineaarse regressioonimudeli multikollineaarsuse testi tulemused

Muutuja	VIF	1/VIF
<i>Sugu (võrdlusgrupp - mees)</i>		
Naine	1.36	0.73
<i>Vanusegrupp (võrdlusgrupp - 15 - 24)</i>		
25-34	3.72	0.27
35-44	4.28	0.23
45-54	4.42	0.23
55-64	4.08	0.25
65-74	1.71	0.58
75-84	1.06	0.94
85-94	1.00	1.00
<i>Rahvus (võrdlusgrupp - eestlane)</i>		
Venelane	1.52	0.66
Ukrainlane	1.05	0.95
Muu Euroopa Liidu rahvus	1.02	0.98
Muu rahvus	1.05	0.95
<i>Haridustase (võrdlusgrupp - põhiharidus)</i>		
Keskharidus	2.51	0.40
Kõrgharidus	3.12	0.32
<i>Pereseis (võrdlusgrupp - vallaline)</i>		
Abielus	1.56	0.64
Lahutatud	1.45	0.69
Lesk	1.15	0.89
<i>Linnalisus (võrdlusgrupp - suurlinn)</i>		
Maakoht	1.41	0.71

Väikelinn	1.13	0.87
<i>Piirkond (võrdlusgrupp - Põhja-Eesti)</i>		
Kesk-Eesti	1.31	0.76
Kirde-Eesti	1.24	0.81
Lääne-Eesti	1.26	0.79
Lõuna-Eesti	1.39	0.72
<i>EMTAK kood (võrdlusgrupp - primaarsektor)</i>		
Sekundaarsektor	2.82	0.35
Tertsiaarsektor	2.90	0.34
Ehitus	1.84	0.54
Hulgi- ja jaekaubandus	2.21	0.45
Majutus ja toitlustus	1.48	0.68
<i>ISCO kood (võrdlusgrupp - kõrgete oskustega valgekraed)</i>		
Madalate oskustega valgekraed	1.95	0.51
Kõrgete oskustega sinikraed	2.69	0.37
Madalate oskustega sinikraed	4.01	0.25
<i>Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp - mikroettevõtte)</i>		
Väikeettevõtte	1.65	0.61
Keskmise suurusega ettevõtte	1.86	0.54
Suurettevõtte	1.86	0.54
Eksportiv ettevõtte (võrdlusgrupp - ei ekspordi)	1.47	0.68
Vaimsed oskused	2.23	0.45
Füüsilised oskused	2.21	0.45
Keskmine VIF	2.03	

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

LISA E

Alampalga saamise tõenäosust kirjeldavate muutujate marginaalsed efektid ja robustsed standardvead - mudelid 1 ja 2

Muutuja	(1) ISCO oskused		(2) Füüsilised ja vaimsed oskused	
	Marginaalne efekt	Robustne standardviga	Marginaalne efekt	Robustne standardviga
<i>Sugu (võrdlusgrupp - mees)</i>				
Naine	0.00088*	0.00044	0.00051	0.00042
<i>Vanusegrupp (võrdlusgrupp - 15 - 24)</i>				
25-34	0.00089	0.00066	0.00092	0.00066
35-44	0.0043***	0.00070	0.0042***	0.00069
45-54	0.0085***	0.00077	0.0085***	0.00076
55-64	0.0099***	0.00087	0.0099***	0.00087
65-74	0.0060***	0.0013	0.0059***	0.0013
75-84	0.0054	0.0037	0.0052	0.0036
85-94	0.0011	0.012	0.0018	0.013
<i>Rahvus (võrdlusgrupp - eestlane)</i>				
Venelane	0.0063***	0.00061	0.0064***	0.00061
Ukrainlane	0.0025	0.0014	0.0025	0.0014
Muu Euroopa Liidu rahvus	0.0067**	0.0024	0.0066**	0.0023
Muu rahvus	0.0056***	0.0015	0.0058***	0.0015
<i>Haridustase (võrdlusgrupp - põhiharidus)</i>				
Keskharidus	0.0011	0.00061	0.0011	0.00061
Kõrgharidus	-0.0018*	0.00071	-0.0022**	0.00069
<i>Pereseis (võrdlusgrupp - vallaline)</i>				
Abielus	0.00091*	0.00046	0.00094*	0.00047
Lahutatud	0.00076	0.00061	0.00078	0.00060

Lesk	0.0012	0.0015	0.0011	0.0014
<i>Linnalisus (võrdlusgrupp - suurlinn)</i>				
Maakoht	-0.00090	0.00046	-0.00073	0.00046
Väikelinn	0.00021	0.00067	0.00027	0.00067
<i>Piirkond (võrdlusgrupp - Põhja-Eesti)</i>				
Kesk-Eesti	0.0024***	0.00072	0.0026***	0.00072
Kirde-Eesti	0.011***	0.00098	0.012***	0.00099
Lääne-Eesti	0.0030***	0.00066	0.0032***	0.00066
Lõuna-Eesti	0.0023***	0.00051	0.0024***	0.00050
<i>ISCO kood (võrdlusgrupp - kõrgete oskustega valgekraed)</i>				
Madalate oskustega valgekraed	0.00726***	0.00059	-	-
Kõrgete oskustega sinikraed	0.00254***	0.00057	-	-
Madalate oskustega sinikraed	0.00600***	0.00062	-	-
Vaimsed oskused	-	-	-0.026***	0.0016
Füüsilised oskused	-	-	-0.0030*	0.0014
<i>EMTAK kood (võrdlusgrupp - primaarsektor)</i>				
Sekundaarsektor	-0.0029***	0.00072	-0.004***	0.00070
Tertsiaarsektor	0.0014*	0.00068	0.0015*	0.00067
Ehitussektor	-0.0032***	0.00070	-0.0028***	0.00071
Hulgi- ja jaekaubandus	-0.0034***	0.00073	-0.0025***	0.00074
Majutus ja toitlustus	0.0034**	0.0012	0.0035**	0.0011
<i>Töötajate arv (võrdlusgrupp - mikroettevõtte)</i>				
Väikeettevõtte	-0.077***	0.0015	-0.077***	0.0015
Keskmise suurusega ettevõtte	-0.088***	0.0014	-0.088***	0.0015

Suurettevõtte	-0.091***	0.0015	-0.091***	0.0015
Ekspordiv ettevõtte (võrdlusgrupp - ei ekspordi)	-0.00998***	0.00052	-0.010***	0.00052
Vaatluste arv	230 168		230 168	
Pseudo-R ²	0.2113		0.2115	

Märkmed. * - statistiliselt oluline olulisuse nivool 0.05, ** - statistiliselt oluline nivool 0.01,
*** - statistiliselt oluline nivool 0.001

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

LISA F

Alampalga saamise tõenäosust kirjeldavate muutujate marginaalsed efektid ja robustsed standardvead soo lõikes - mudelid 3 ja 4

Muutuja	(3) Mehed		(4) Naised	
	Marginaalne efekt	Robustne standardviga	Marginaalne efekt	Robustne standardviga
<i>Vanusegrupp (võrdlusgrupp - 15 - 24)</i>				
25-34	-0.00057	0.0012	0.0013*	0.00061
35-44	0.0023	0.0013	0.0049***	0.00069
45-54	0.0064***	0.0014	0.0089***	0.00082
55-64	0.0082***	0.0015	0.0096***	0.00094
65-74	0.0048*	0.0023	0.0060***	0.0015
75-84	0.0087	0.0073	0.0029	0.0032
85-94	0	-	0.030	0.050
<i>Rahvus (võrdlusgrupp - eestlane)</i>				
Venelane	0.0065***	0.00097	0.0053***	0.00070
Ukrainlane	0.0026	0.0023	0.0019	0.0016
Muu Euroopa Liidu rahvus	0,0057	0.0035	0.0064*	0.030
Muu rahvus	0.0065**	0.0023	0.0041*	0.0018
<i>Haridustase (võrdlusgrupp - põhiharidus)</i>				
Keskharidus	0.0010	0.00085	0.00091	0.00087
Kõrgharidus	-0.0018	0.0011	-0.0013	0.00092
<i>Pereseis (võrdlusgrupp - vallaline)</i>				
Abielus	-0.00093	0.00071	0.0025***	0.00056
Lahutatud	0.0016	0.0011	0.00034	0.00063
Lesk	0.0055	0.0044	0.00030	0.0012
<i>Linnalisus (võrdlusgrupp - suurlinn)</i>				

Maakoht	-0.00053	0.00073	-0.0013*	0.00053
Väikelinn	0.000076	0.0010	0.00023	0.00081
<i>Piirkond (võrdlusgrupp - Põhja-Eesti)</i>				
Kesk-Eesti	0.0018	0.0011	0.0029**	0.00092
Kirde-Eesti	0.010***	0.0014	0.011***	0.0013
Lääne-Eesti	0.0040***	0.0011	0.0018*	0.00074
Lõuna-Eesti	0.0033***	0.00080	0.0014*	0.00059
<i>ISCO kood (võrdlusgrupp - kõrgete oskustega valgekraed)</i>				
Madalate oskustega valgekraed	0.0045***	0.0012	0.0072***	0.00057
Kõrgete oskustega sinikraed	0.0010	0.00083	0.0047***	0.00094
Madalate oskustega sinikraed	0.0030***	0.00086	0.010**	0.0011
<i>EMTAK kood (võrdlusgrupp - primaarsektor)</i>				
Sekundaarsektor	-0.0059***	0.0011	-0.00080	0.00095
Tertsiaarsektor	0.0048***	0.0011	-0.00042	0.00082
Ehitussektor	-0.0042***	0.00098	0.00076	0.00015
Hulgi- ja jaekaubandus	-0.0037**	0.0013	-0.0029***	0.00085
Majutus ja toitlustus	0.0082**	0.0029	0.00102	0.0011
<i>Töötajate arv (võrdlusgrupp - mikroettevõtte)</i>				
Väikeettevõtte	-0.069***	0.0019	-0.084***	0.0024
Keskmise suurusega ettevõtte	-0.079***	0.0020	-0.096***	0.0024
Suurettevõtte	-0.082***	0.0020	-0.099***	0.0024
Ekspordiv ettevõtte (võrdlusgrupp - ei ekspordi)	-0.012***	0.00085	-0.0082***	0.00061
Vaatluste arv	121 217		108 941	

Pseudo-R ²	0.1878	0.2489
-----------------------	--------	--------

Märkmed. * - statistiliselt oluline olulisuse nivool 0.05, ** - statistiliselt oluline nivool 0.01, *** - statistiliselt oluline nivool 0.001

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

LISA G

Alampalga saamise tõenäosust kirjeldavate interaktsioonimudelite marginaalsed efektid ja robustsed standardvead - mudelid 5, 6, 7 ja 8

Muutuja	(5) Sugu + vaimsed oskused		(6) Sugu + füüsilised oskused		(7) Füüsilised + vaimsed oskused		(8) Sugu + ISCO 9 tasemega oskused	
	Marginaalne efekt	Robustne standardviga	Marginaalne efekt	Robustne standardviga	Marginaalne efekt	Robustne standardviga	Marginaalne efekt	Robustne standardviga
<i>Sugu (võrdlusgrupp - mees)</i>								
Naine	0.00055	0.00042	0.00081	0.00043	0.00033	0.00041	0.0010*	0.00047
<i>Vanusegrupp (võrdlusgrupp - 15 - 24)</i>								
25-34	0.00084	0.00065	0.00093	0.00067	0.00092	0.00064	0.00084	0.00067
35-44	0.0040***	0.00068	0.0043***	0.00070	0.00041***	0.00067	0.0042***	0.00070
45-54	0.0082***	0.00075	0.0086***	0.00078	0.0082***	0.00074	0.00083***	0.00078
55-64	0.0095***	0.00085	0.010***	0.00089	0.0096***	0.00084	0.0097***	0.00088
65-74	0.0056***	0.0013	0.0060***	0.0013	0.0057***	0.0013	0.0057***	0.0013
75-84	0.0048	0.0035	0.0053	0.0037	0.0048	0.0035	0.0047	0.0034
85-94	0.0012	0.012	0.0017	0.013	0.0017	0.013	0.00048	0.011
<i>Rahvus (võrdlusgrupp - eestlane)</i>								

Venelane	0.0062***	0.00060	0.0065***	0.00062	0.0062***	0.00060	0.0062***	0.00062
Ukrainlane	0.0023	0.0014	0.0025	0.0014	0.0024	0.0014	0.0022	0.0014
Muu Euroopa Liidu rahvus	0.0062**	0.0023	0.0066**	0.0024	0.0063**	0.0023	0.00063**	0.0023
Muu rahvus	0.0056***	0.0015	0.0058***	0.0016	0.0056***	0.0015	0.0054***	0.0015
<i>Haridustase (võrdlusgrupp - põhiharidus)</i>								
Keskharidus	0.00098	0.00059	0.0011	0.00062	0.0013*	0.00059	0.0011	0.00059
Kõrgharidus	-0.0018**	0.00067	0.0022**	0.00070	-0.0019**	0.00067	-0.00055	0.00070
<i>Pereseis (võrdlusgrupp - vallaline)</i>								
Abielus	0.00088*	0.00045	0.00096*	0.00046	0.00094*	0.00044	0.00097*	0.00046
Lahutatud	0.00071	0.00059	0.00078	0.00061	0.00074	0.00059	0.00060	0.00060
Lesk	0.00074	0.0014	0.0010	0.0014	0.0011	0.0014	0.00072	0.0014
<i>Linnalisus (võrdlusgrupp - suurlinn)</i>								
Maakoht	-0.00071	0.00045	-0.00074	0.00047	-0.00068	0.00045	-0.0010*	0.00046
Väikelinn	0.00022	0.00065	0.00028	0.00068	0.00030	0.00065	0.00012	0.00067
<i>Piirkond (võrdlusgrupp - Põhja-Eesti)</i>								
Kesk-Eesti	0.0025***	0.00070	0.0026***	0.00073	0.0026***	0.00070	0.0024***	0.00072
Kirde-Eesti	0.011***	0.00097	0.0012***	0.0010	0.011***	0.00096	0.011***	0.00099

Lääne-Eesti	0.0031***	0.00065	0.0033***	0.00067	0.0032***	0.00065	0.0030***	0.00066
Lõuna-Eesti	0.0023***	0.00049	0.0024***	0.00051	0.0024***	0.00049	0.0022***	0.00050
<i>ISCO kood (võrdlusgrupp - juhid)</i>								
Spetsialistid	-	-	-	-	-	-	-0.0053***	0.00061
Tehnikud, keskastme spetsialistid	-	-	-	-	-	-	-0.0011	0.00067
Kontoritöötajad, klienditeenindajad	-	-	-	-	-	-	0.00056	0.00088
Teenindus ja müük	-	-	-	-	-	-	0.0094***	0.0011
Primaarsektori töölised	-	-	-	-	-	-	0.0076***	0.0020
Oskus-, ja käsitöölised	-	-	-	-	-	-	0.0017*	0.00081
Operaatorid	-	-	-	-	-	-	0.0014	0.0010
Lihttöölised	-	-	-	-	-	-	0.010***	0.0011
Vaimsed oskused	-0.025***	0.0016	-0.026***	0.0016	-0.033***	0.0019	-	-
Füüsilised oskused	-0.00021	0.0014	-0.0013	0.0015	-0.0069***	0.0015	-	-
<i>EMTAK kood (võrdlusgrupp - primaarsektor)</i>								

Sekundaarsektor	-0.0040***	0.00068	-0.0042***	0.00071	-0.0041***	0.00069	-0.0020**	0.00072
Tertsiaarsektor	0.0017*	0.00066	0.0015*	0.00068	0.0010	0.00066	0.0035***	0.00070
Ehitussektor	-0.0032***	0.00069	-0.0028***	0.00073	-0.0027***	0.00070	-0.0015*	0.00074
Hulgi- ja jaekaubandus	-0.0022**	0.00073	-0.0026***	0.00075	-0.0026***	0.00073	-0.0033***	0.00071
Majutus ja toitlustus	0.0025*	0.0011	0.0032**	0.0011	0.0030**	0.0011	0.0011	0.00010
<i>Töötajate arv (võrdlusgrupp - mikroettevõtte)</i>								
Väikeettevõtte	-0.076***	0.0015	-0.078***	0.0016	-0.075***	0.0015	-0.077***	0.0016
Keskmise suurusega ettevõtte	-0.087***	0.0015	-0.089***	0.0016	-0.085***	0.0015	-0.088***	0.0016
Suurettevõtte	-0.090***	0.0015	-0.092***	0.0016	-0.088***	0.0015	-0.092***	0.0016
Ekspordiv ettevõtte (võrdlusgrupp - ei ekspordi)	-0.0098***	0.00051	-0.010***	0.00053	-0.0099***	0.00051	-0.0092***	0.00053
Vaatluste arv	230 168		230 168		230 168		230 168	
Pseudo-R ²	0.2128		0.2116		0.2125		0.2176	

Märkmed. * - statistiliselt oluline olulisuse nivool 0.05, ** - statistiliselt oluline nivool 0.01, *** - statistiliselt oluline nivool 0.001

Allikas: autori koostatud, Eesti Registriandmed (2023)

Summary

Factors associated with receiving minimum wage in Estonian registry data

Rosa Maria Elena Saario

The aim of this bachelor's thesis was to find out which characteristics contribute to the probability of earning minimum wage when working a full-time job in Estonia. Minimum wage aims to pay workers fair and adequate wages for their work, covering their minimal needs. According to neoclassical theory, the use of minimum wage is not recommended, as it raises unemployment and creates market distortion. Post-Keynesian theory on the other hand acknowledges the economy stabilizing effects of minimum wage. Behavioral economics views minimum wage as essential for providing fair wages to workers. However, the actual impact of introducing or raising the minimum wage depends heavily on the specific country.

Based on previous studies, minimum wage recipients are often women, younger, of a different nationality and individuals with secondary or lower education. Minimum wages are common among single parent households. In Estonia, divorced and widowed women or single men have also been observed. Minimum wage recipients live primarily in small towns or outside the capital city. In Estonia, they are often found in Harju, Ida-Viru and Tartu counties. In terms of occupation, earning minimum wage is more common among unskilled, service and sales workers. The most represented sectors are wholesale and retail trade, accommodation and catering, and in Estonia, the construction sector. It has been observed that minimum wage recipients are most common among employees of small businesses.

This study utilizes the 2023 data from the Estonian registry and employs probit-models to estimate the relationship between different characteristics with the probability of earning minimum wage. It aims to analyse those effects both by gender and two dimensions of skills: ISCO based and mental and physical skills. The analysis partially confirms the results of previous studies. Positive correlations with earning minimum wage were found between women and non-Estonians (excluding Ukrainians). Working in larger enterprises reduced the probability of receiving minimum wage compared to working in microenterprises. Compared to high-skilled white-collar workers, minimum wage recipients were more likely to be low-skilled white or blue-collar workers or high-skilled blue-collar workers. Increase in the level of mental skills by one unit brought on a decrease of 2.6 percentage points in the probability of earning minimum wage, while physical skills

decreased the probability only by 0.3 percentage points. As the level of physical skills increased, the probability of receiving minimum wage increased for women but decreased for men. Higher levels of mental skills significantly reduced the probability of women receiving minimum wage compared to men. Working in exporting companies is also associated with a lower probability of receiving minimum wage than working in a company that does not export.

Contrary to previous studies, the probability of receiving minimum wage increased with age, reaching its highest level among the age group of 55-64. Secondary education did not have a statistically significant relationship with receiving minimum wage (compared to those with primary education), but obtaining higher education reduced the probability. Although Harju County had many minimum wage earners, the probability of receiving the minimum wage was actually lower there than in other counties. Ida-Viru county had the highest probability. Urbanicity was not statistically significantly associated with the probability of receiving minimum wage. Working in the accommodation and catering or tertiary sector increased the probability of receiving minimum wage compared to those who worked in the primary sector. Contrary to previous studies, working in the construction or wholesale and retail trade sectors reduced the probability of receiving minimum wage. Across sectors, the effects were statistically significant for men across all categories, but for women only in the wholesale and retail trade. Being legally married increased the probability of receiving minimum wage compared to being single, except in the men model. Based on the results of this bachelor's thesis, the author recommends further investigation of the characteristics associated with short-term or long-term minimum wage employment in future research.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Rosa Maria Elena Saario,

1. Annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose “Alampalga saajad 2023. aastal Eesti registriandmetes”, mille juhendaja on lektor Liis Roosaar, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Rosa Maria Elena Saario

13.05.2025