

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Kati Luhaäär

# **PSÜHHOSOTSIAALSED OHUTEGURID TÖÖKESKKONNAS**

Bakalaureusetöö

Õppekava HAKB02/10, halduskorraldus

Juhendaja: Liina Randmann, PhD

Tallinn 2020

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on ..... sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Kati Luhaäär .....

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 074152HAKB

Üliõpilase e-posti aadress: kati.luhaaar@gmail.com

Juhendaja: Liina Randmann, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

## SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE .....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1. TEOREETILINE KÄSITLUS.....	8
1.1. Psühhosotsiaalsete ohutegurite mõiste ja mõju .....	8
1.2. Riskihindamine ja psühhosotsiaalsete ohutegurite tuvastamine.....	12
1.3. Psühhosotsiaalsete ohutegurite juhtimine .....	13
2. EMPIIRILINE UURIMUS.....	16
2.1. Uurimismeetod ja andmete kogumine.....	16
2.2. Uuringu valimi kirjeldus.....	18
2.3. Andmeanalüüs ja uuringu tulemused .....	18
2.4. Arutelu ja järeldused.....	24
KOKKUVÕTE .....	27
SUMMARY .....	29
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU .....	32
LISAD .....	36
Lisa 1. Keskmised hinnangud ohuteguritele soo ja tööpositsiooni võrdluses.....	36
Lisa 2. Keskmised hinnangud ohuteguritele osakondade võrdluses .....	38
Lisa 3. ANOVA testi tulemused osakondade võrdluses .....	41
Lisa 4. Korrelatsioonitabel .....	48

## LÜHIKOKKUVÕTE

Tööandjad on kohustatud ning üha enam huvitatud oma ettevõtte sisekliima kujundamisest, sest tehnoloogia kiire areng on võimaldanud küll paljusid protsesse kiirendada, ent esitab suuremaid väljakutseid ka töötajate vaimsele tervisele, mida mõjutavad erinevad psühhosotsiaalsed ohutegurid.

Käesolevas bakalaureusetöös uuritakse psühhosotsiaalseid ohutegureid töökeskkonnas ning ohutegurite välja selgitamiseks tehakse uurimus ühe tootmis- ja ehitusettevõtte näitel.

Autor püstitas töö eesmärgiks välja selgitada, millised on olulisemad psühhosotsiaalsed ohutegurid uuritava ettevõtte erinevates osakondades; mil määral mõjutavad töökeskkonnas esinevad psühhosotsiaalsed ohutegurid töötajaid ning kuidas erinevad vastajate hinnangud olulisematele töökeskkonnas esinevatele ohuteguritele sõltuvalt positsioonist, tööstaažist, soost ning vanusest.

Andmete kogumiseks viidi läbi ankeetküsitlus ettevõtte töötajate hulgas, mille tulemuste analüüsis leiti vastused püstitatud küsimustele. Uuringu tulemustest selgus, et kuigi vastajate hinnangud psühhosotsiaalsetele ohuteguritele olid pigem mõõdukad tõusid esile kognitiivsed nõudmised kontoris ja ehituses ning kontroll oma tööaja üle tootmises. Valdkondade vahelistest korrelatsioonidest tõusis enim esile sotsiaalsete suhete ning eestvedamise kvaliteedi korrelatsioonid, ehk juhi toetus on tugevas seoses juhtimise kvaliteediga ning mõõdukas seoses tunnustamisega.

Võtmesõnad: Psühhosotsiaalsed ohutegurid, tööstress, vaimne tervis, töökeskkond, riskifaktorid, riskihindamine, COPSOQ III.

## SISSEJUHATUS

Ühiskond areneb uue tehnoloogia ning muutuvate majanduslike ja sotsiaalsete tingimuste mõju all, seega on ka meie töökohad, töövõtted ja tootmisprotsessid pidevas muutumises. Uued tööolukorrad toovad endaga kaasa uusi ja tekkivaid riske ning ülesandeid, mis nõuavad omakorda tööohutuse ja tervishoiu kõrget taset tagavaid poliitilisi, administratiivseid ja tehnilisi lähenemisi. Uuringud näitavad, et emotsionaalsed nõudmised töö kontekstid on kasvanud, mis viitab, et psühhosotsiaalsete riskide tähtsus suureneb (EU-OSHA 2010).

Tööga seotud psühhosotsiaalseid ohtusid peetakse üheks suurimaks väljakutseks tänapäeva tervishoiule ja -ohutusele ning neid seostatakse teiste tööle esinevate probleemidega, nagu tööalane stress ning vägivald, ahistamine ja kiusamine töökohal. (Vanemtööinspektorite Komitee (SLIC), 2012)

Tööandjatele on üha suuremaks väljakutseks töötajate töökeskkonna kujundamine, sest töötajate heaolu on üha enam muutunud ettevõtete konkurentsivõimelisuse määravaks osaks. Efektiivsuse, tulemuslikkuse, produktiivsuse ja pühendumuse suurendamiseks peab ettevõtte vastama töötajate vajadustele, pakkudes häid töötingimusi (Raziq & Maulabakhsh, 2015).

Psühhosotsiaalsed ohutegurid ning nende mõjutusel kujunev tööstress peetakse üha sagedasemaks põhjuseks töölt lahkumisele ning töövõimetuse tekkele (Seppo et al., 2010). Seetõttu on oluline kaardistada vaimse tervise mõjutajad ning neid teadlikult juhtida.

Vaimse tervise edendamise põhieesmärk on keskenduda vaimset heaolu säilitavatele ja parandavatele teguritele. Tuleb esile tõsta asjaolu, et tõhusalt toimiv vaimse tervise edendamine peaks sisaldama nii riskijuhtimist kui ka tervise edendamist (EU-OSHA 2012).

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk on välja selgitada, millised psühhosotsiaalsed ohutegurid esinevad uuritava ettevõtte töökeskkonnas ning mil määral need mõjutavad töötajate heaolu. Töö autor peab oluliseks uurida ehitus- ja tööstussektori töötajaid mõjutavat psühhosotsiaalset

töökeskonda, sest tegemist on tööaladega, kus on kõrge risk tööõnnetusteks. 2018. aastal toimus Eestis töötlevas tööstuses 1569 ning ehituses 440 tööõnnetust, millest hukkunuid töötlevas tööstuses kaks ning ehituses kolm (Statistikaamet 2018).

Lisaks on uuritava ettevõtte ekspordi sihtriikideks Soome ja Rootsi, kus EU-OSHA uute ja tekkivate riskide alase Euroopa ettevõtete uuringu (ESENER 2019) põhjal on suurim riskitegur ajaline surve (74%), mis on ka ettevõtte ühe tegevusala – ehitus – riskitegur.

Uurimuse läbiviimiseks oli uuritava ettevõtte huvi ja vajadus välja selgitada töökeskonnas esinevad psühhosotsiaalsed ohutegurid, et täiendada riskianalüüsi, kujundada teadlikumalt töökeskonda arvestades töötajate vaimset tervist ning kasutada saadud andmeid teadlikumaks töötervishoiu ja –ohutusealaste juhtimisotsuste tegemiseks. Autoril oli uuritava ettevõtte juhi luba uurimuse läbiviimiseks ning andmete kasutamiseks käesoleva töö koostamisel.

Ettevõttes on koostatud küll töökeskonna riskianalüüs, ent varem ei ole antud ettevõttes läbi viidud sarnast uuringut, kus oleks kaardistatud ka psühhosotsiaalsed ohutegurid.

Ohutegurite välja selgitamine võib anda lisaks riskianalüüsi ajakohastamisele ka parema sisendi töötajate tööheaolu juhtimiseks. Seni on üldisema vaate töötajate vaimse tervise seisukorrast andnud arenguestlused, ent nende raames ei ole käsitletud niivõrd teadlikult tööstressi ja töökeskonnas esinevaid riske.

Uurimismeetodina kasutatakse käesolevas töös kvantitatiivset uuringut, milleks kogutakse andmeid Kopenhaageni psühhosotsiaalsete ohutegurite küsimustiku (COPSOQ III) abil.

Autor tõstatab järgmised uurimisküsimused:

1. Millised on olulisemad psühhosotsiaalsed ohutegurid erinevates osakondades – kontor, ehitus, tootmine?
2. Mil määral mõjutavad töökeskonnas esinevad psühhosotsiaalsed ohutegurid töötajaid?
3. Kuidas erinevad vastajate hinnangud olulisematele töökeskonnas esinevatele ohuteguritele sõltuvalt positsioonist, tööstaažist, soost ning vanusest?

Bakalaureusetöö koosneb kahest peatükist, kus esimene osa käsitleb teema teoreetilist vaadet, kus kirjeldatakse psühhosotsiaalsete ohutegurite mõistet selgitamiseks teema olemust; tööstressi mõju töötajatele, organisatsioonile ja ühiskonnale, et mõista konteksti juba varem kaardistatud

ohutegurite taustal tuginedes varasematele uuringutele töötleva tööstuse ja ehituse tegevusvaldkondades; ning psühhosotsiaalsete ohutegurite juhtimist, andmaks ülevaade tööandja kohustustest ja võimalustest.

Töö teine osa käsitleb empiirilist uurimust – uurimismeetodi, andmete kogumise ning uuringu valimi kirjeldust, andmeanalüüsi, uuringu tulemuste esitamist ning arutelu ja järeldust.

# 1. TEOREETILINE KÄSITLUS

## 1.1. Psühhosotsiaalsete ohutegurite mõiste ja mõju

Esimesed teadaolevad kirjalikud ülestähendused töö ja töökeskkonnast põhjustatud haiguste vahelistest seostest on pärit 1700. aastast itaallasest arsti Benardino Ramazzini poolt (Felton, 1997) ning esimene psühhosotsiaalsete ohutegurite definitsioon aastast 1984, kui Rahvusvahelise Tööorganisatsiooni (ILO) ja Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) töötervishoiu komitee andis välja vastavasisulise raporti selgitamaks tööstressi olemust ning tagajärgi töötajate tervisele, töötulemustele ning tööga rahulolule; uurimaks võimalusi töökohtades tekkivate psühhosotsiaalsete probleemide ennetamiseks, vähendamiseks või kõrvaldamiseks; esitamaks meetmeid, mida rakendada ettevõtte, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil, et pöörata suuremat tähelepanu töötingimuste ja keskkonna parandamise ning tervise ja heaolu edendamisele (Joint ILO/WHO Committee on Occupational Health, 1986).

1989. aasta Tööohutuse ja Töötervishoiu raamdirektiiv 89/391/EMÜ alusel on liikmesriikidel kohustus kohandada riiklik seadusandlus direktiiviga vastavalt. Raamdirektiiv paneb tööandjatele vastutuse ning mitmeid kohustusi, mis puudutavad riskide ennetamist ja juhtimist eesmärgiga tagada töötajate ohutus ja tervis kõikides tööga seotud aspektides.

Sealjuures on direktiivi artikkel 13 järgi kohustus ka töötajal hoolitseda võimalikult hästi omaenese ja teiste tema tegevusest või tegematajätmistest mõjutatud isikute ohutuse ja tervise eest vastavalt oma väljaõppele ja tööandjalt saadud juhiste (EUR-Lex - ET, 1989). Seda kohustust on töötajal võimalik paremini järgida, kui ta on saanud tööandja poolt põhjaliku juhendamise ning on töökeskkonnas esinevatest ohuteguritest teadlik.

2019. aastal läbi viidud EU-OSHA uute ja tekkivate riskide Euroopa ettevõtete uuringu ESENER-i järgi tegeletakse ettevõtetes töökeskkonna ja –ohutusega seda enam, kus on tervishoiu- ja ohutusesindaja ning vahetud juhid on seotud töötervishoiu ja tööohutuse heade tavade



rakendamiseks. Töötajate esindus tundub olevat tööohutuse ja tervishoiu küsimustega tegelemisel otsustava tähtsusega.

Eestis reguleerib tervishoiu valdkonda Tervishoiu ja tööohutuse seadus (TTOS), mille järgi vastutab töötajale ohutu ja tervist hoidva töökeskkonna loomise eest tööandja, kelle ülesanne on hinnata ohte ja riske ning rakendada kõikvõimalikke abinõusid ümbritseva keskkonna ohuteguritega kokkupuute vähendamiseks. Töökeskkond on TTOS paragrahv 3 lõige 1 järgi ümbrus, milles inimene töötab.

2019. aastal lisandus TTOS-i paragrahv 9<sup>1</sup> psühhosotsiaalsed ohutegurid, mis antud paragrahvi lõige 1 järgi on õnnetus- või vägivaldohuga töö, ebavõrdne kohtlemine, kiusamine ja ahistamine töö, töötaja võimetele mittevastav töö, pikaajaline töötamine üksinda ja monotoonne töö ning muud juhtimise, töökorralduse ja töökeskkonnaga seotud tegurid, mis võivad mõjutada töötaja vaimset või füüsilist tervist, sealhulgas põhjustada tööstressi.

Tööinspektsiooni hallatava Tööelu portaali kohaselt on psühhosotsiaalsed ohutegurid ja tööstress on omavahel tihedalt seotud. Võiks öelda, et töökeskkonna psühhosotsiaalsed ohutegurid ongi tööstressi põhjuseks. Tööstress ilmneb igas olukorras, kus tööalased nõudmised ületavad töötaja võime nendega toime tulla. Seega on üks mõistetest põhjus, teine aga tagajärg. Tööstressi käsitletakse pingeseisundina, mis tekib, kui inimene tajub vastuolu töökeskkonna poolt esitatud väljakutsete ja oma toimetulekuvõimaluste vahel.

EU-OSHA uuringust ESENER selgub, et kõrge on osakaal töötleva tööstuse sektori ettevõtetest (37%), kes teatavad, et nende ettevõttes puuduvad psühhosotsiaalsed ohutegurid. See võib näidata kas riskide tegelikku puudumist või väiksemat riskiteadlikkust. Antud uurimuse läbiviimise eesmärk ühendab endas ohutegurite kaardistamist ning töötajate üldist teadvuse suunamist psühhosotsiaalsete riskide märkamiseks.

Viimastel aastakümnetel on üha enam tõendeid psühhosotsiaalsete riskide ja tööstressi mõjust töötajate tervisele, ohutusele ja heaolule ning organisatsiooni töövõimele. Uuringud näitavad selgelt, et seos tööstressi ja füüsilise ning vaimse tervise häirete vahel on järjekindel. Töökohal on tulemuseks suurenenud töölt puudumine ja esinduslikkus, häiritud töösuhted, vähenenud personali motivatsioon, vähenenud rahulolu ja loovus, suurenenud personali voolavus, sisemised üleviimised ja ümberõpe ning ettevõtte halvem maine. Need probleemid mõjutavad

märkimisväärselt tootlikkust, otseseid ja kaudseid kulusid ning ettevõtte konkurentsivõimet (International Labour Office & Labour Administration, 2016).

Eesti on tööstressi tajumise osas Euroopa riikide hulgas esimeste hulgas (Seppo et al., 2010). Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Agentuur (EU-OSHA) viis 2013. aastal läbi üleeuroopalise arvamusküsitluse, kus 10% Eesti vastajatest tunnistab, et nende töökohas esineb tööstressi juhtumeid väga sageli ning 31% teavad tööstressi esinevat üsna sageli. Kõige sagedasemad tööstressi põhjused on töö ümberkorraldamine ja töö kaotamise oht (71%), tööaeg või töökoormus (57%), rollide ja kohustuste ebaselgus (49%), kolleegide või juhtide vähene toetus töötaja töörolli täitmisel (48%), sattumine sobimatu käitumise ohvriks (40%), piiratud võimalus oma tööd ise korraldada (33%) (EU-OSHA 2013).

Uuringud viitavad psühhosotsiaalsete ohutegurite mõjust erinevatele luu- ja lihaskondadele ning nendega seotud vaevustele (Bongers et al., 1993) ning on seotud südame-veresoonkonna haiguste põhjustatud haigestumuse ja suremusega (Everson-Rose & Lewis, 2005). Ehituse ja tööstuse valdkondades esineb erinevaid töökeskkonna ohutegureid, mille esinemise tõenäosus võib kasvada psühhosotsiaalse ohuteguri mõjust, ehk psühhosotsiaalsed ohutegurid võivad suurendada sümptomite tajumist muude riskitegurite mõjul (Bongers et al., 1993).

Psühhosotsiaalsed riskid töökeskkonnas võivad olla seotud ja võimendada ka haigena tööle minemist. See võib olla mõjutatud ajasurve, kõrgetest töökoormustest, rollikonfliktist, ebakindlusest töö suhtes või töölt puudumise korral topelt töö tegemise vajadusest. (Bergström et al., 2020). Brunner et al. (2019) on leidnud ka vastupidist, ehk tööstress ja töö viljakuse langus võib olla tervisekahjustuste tagajärg ja tuleneda töölt puudumisest haiguse või puude tõttu.

2015. aastal Sotsiaalministeeriumi ja Statistikaameti läbi viidud Eesti tööelu uuringust selgub, et võrreldes 2009. aastaga on 2015. aastal kõigi uuringus kajastatud psühholoogiliste terviseprobleemide esinemine mõnevõrra suurenenud, neist enim töötajate tööst põhjustatud füüsiline või vaimne kurnatus.

Euroopa töötingimuste 2015. aasta uuringu järgi ei olnud töökohustused ja tööressursid viimase 15 aasta jooksul oluliselt muutunud. Juhtide ja töökaaslaste toetus on püsinud muutumatu, kuid on märke, et töö intensiivsus ja kontroll on alates 2010. aastast veidi suurenenud. Peale selle on kasvanud emotsionaalsed nõudmised, mis viitab, et psühhosotsiaalsete riskide tähtsus suureneb.

Ehitussektorit iseloomustavad suured füüsilised riskid, intensiivne töö ja pikad tööpäevad. Kuigi tootmises ei täheldatud erakordseid kohustusi, teatasid nende sektorite töötajad võrdlemisi halvatest tööressurssidest ja keskmisest väiksemast osalemisest.

Ehitustöölised kogevad regulaarselt suurt töökoormust ja mitmesuguseid füüsiliste stressorite tagajärgi, mis võivad põhjustada tööst tingitud jäsemete lihaskonna vaevusi, aga ka alaselja ebamugavust, valu ja vigastusi (Torghabeh et al., 2020). Ehitussektoris tuntakse tihti tähtaegadest tulenevat survet (ESENER 2019) ning lisapingeid tekitab töö dünaamiline ja ebakindel iseloom (Bowen et al., 2018). Tööliste hulgas on tööstressi kõrge risk pikkade tööpäevade ning inimeste ja rollide vaheliste konfliktide tõttu (Bowen et al., 2014) ning ehitusjuhtide ja –inseneride hulgas on ohuteguriteks ka tunne, et teised ei hinda hästi tehtud tööd, rahulolematust enda töötulemustega ning pinged töökohal (Bowen et al., 2014).

Töötlevas tööstuses esineb töö iseloomu tõttu palju riskitegureid. Üheks ohufaktoriks peetakse rutiini ja töö monotoonsust, kus pikaajased töötajad läbivad harjumuspärast protsessi läbi sama tüüpi liigutuste, mistõttu töö toimub sundasendis ning tähelepanu võib olla hajunud. Oluline on ka töötajate ja juhtide vaheline kommunikatsioon, sest tootmistöölised seisavad tihti riskantse valiku ees, kas töötada kiiresti või ohutult. Paljuski mõjutab organisatsiooni juhtimiskultuur seda, kui hästi organisatsioonis ohutusjuhendeid ja -reegleid järgitakse. (Brown et al., 2000; Nordlöf et al., 2015).

Kontori töötajate vaimset tervist mõjutavad mõjutab enim digitaliseerimine ning sellest tulenevad suurimad riskid on pikemaajaline istumine (65%), kõrgem vastutusmäär ning töötajate suuremad ootused töökoha ja tööaja paindlikkuse osas (63%) (EU-OSHA 2010). Van Yperen et al. (2016) on oma uurimuses toonud välja, et kõrged töö nõudmised koos suure autonoomiavajaduse ja paindlike töötingimuste puudumisega kahjustab töötaja sisemist töömotivatsiooni. Kui autonoomsust vajavad töötajad tajusid paindliku töötamise võimalusi, ei mõjutanud kasvavad töökoha nõudmised enam negatiivselt nende sisemist töömotivatsiooni. See peamine järeldus viitab sellele, et paindlik töötamisvõimalus on tõhus ja kaasaegne ressurss toimetulemiseks suurenevate töökohtade nõudmistega eriti töötajate jaoks, kes vajavad suurt autonoomiat.

Tööohutuses võib olla oluline ka sooline aspekt, sest Osca ja López-Araújo (2020) leidsid, et kohusetunne on otseselt seotud tööõnnetustega, mõjutab tööõnnetust ja kontrolli ning on meeste ja naiste näitajates erinev. Statistikaameti andmetel oli aastal 2019 töötajate sooline osakaal

ehituses ja töötlevas tööstuses järgmine: ehituses - mehi 54 100, naisi 4 300; töötlevas tööstuses - mehi 72 700, naisi 48 500.

## **1.2. Riskihindamine ja psühhosotsiaalsete ohutegurite tuvastamine**

Tööstressi mõõtmiseks on kasutatud erinevaid meetodeid sõltuvalt töötajate tööiseloomust ja töökeskkonnast (Carneiro et al., 2019) ning erinevad allikad pakuvad juba piisavalt teavet psühhosotsiaalsete ohtude tuvastamise kohta, ent ohtude esinemise tõenäosuse hindamine ja prioritseerimine on riskihindamise metoodikas siiski mitte piisavalt mõistetav ja alakasutatud. (Metzler et al., 2019)

ESENER-ist selgub, et üldiselt tegelevad organisatsioonid psühhosotsiaalsete riskidega väljaõppe pakkumise ja töökorralduses muudatuste tegemise kaudu. Vaid umbes pooled vastanutest teavitavad töötajaid psühhosotsiaalsetest riskidest ning nende mõjust tervishoiule ja tööohutusele. Olulisemateks takistusteks psühhosotsiaalsete riskidega tegelemisel on probleemi tajumine tundlikuna, teadmatus ning vahendite puudumine.

Psühhosotsiaalsesse töökeskkonda investeerimisega võivad tööandjad edendada nii töötajate tervist kui ka takistada esinduslikkuse tõttu vähenenud töötulemusi, sest leidlikud töökeskkonnad annavad ruumi tööolukorras kohanemiseks ja hõlbustavad taastumist. (Bergström et al., 2020)

Ohutegurite väljaselgitamiseks peab tööandja teostama riskianalüüsi, mille peaesmärk on töötajate tervise ja ohutuse kaitsmine. Riskihindamine aitab minimeerida võimalust, et töötajad või keskkond saavad tööga seotud tegevuste tõttu kannatada. Samuti aitab see hoida ettevõtte konkurentsivõimet ja tõhusust (*Riskihindamise olulised tegurid* - EU-OSHA, 2007).

Riskide hindamises on viis etappi (EU-OSHA, 2007):

1. Teabe kogumine.
2. Ohutegurite tuvastamine.
3. Ohuteguritega seotud riski hindamine.
4. Tegevuste kavandamine riski kõrvaldamiseks või vähendamiseks. Hindamise ülevaatamine.
5. Riskihindamise dokumenteerimine.

Riskihindamise kõikides etappides peaksid osalema kõik töötajad kõikidel tasemetel ning toimuma regulaarselt ja järjepidevalt.

Üheks viisiks tööstressi uurida on kasutada Robert A. Karasek, Jr töönõudmiste ja -kontrolli mudelit (*JD-C Job Demand-Control Model*), mis määratleb kaks olulist aspekti: töökoha nõudmised, töökeskkonnas esinevad stressorid ja töökoha otsustusulatus ehk see, mil määral töötajatel on võimalust kontrollida oma ülesandeid ning kujundaja tööaega (Karasek, 1979; Martín et al., 2007).

Teine levinud meetod tööstressi uurimiseks on töönõudmiste-ressursside mudel (*JD-R Job Demand-Resources Model*). Mitmed uuringud on näidanud, et kuigi igal ametiastmel võivad olla oma konkreetset riskifaktorid, mis on seotud tööstressi või läbipõlemisega, võib need tegurid jagada kahte üldisesse kategooriasse - töö nõudmised ja tööressursid. Töö nõudmised ja tööressursid mõjutavad erinevaid psühholoogilisi protsesse, mis mõjutavad oluliselt organisatsiooni tulemusi. Töökoha nõudmised on seotud pingetega (sealhulgas energiapuudus ja terviseprobleemide areng) ning tööressursid on seotud motivatsiooniga (sealhulgas tööga seotus ning pühendumus). On leitud, et töö ülekoormus, emotsionaalsed nõudmised, füüsilised nõudmised ja töö-eraelu ühildamine ei põhjustanud läbipõlemist, kui töötajad kogesid autonoomiat, said tagasisidet, said sotsiaalset tuge või olid töötajal oma juhiga head suhted. (Bakker & Demerouti, 2007; Demerouti & Euwema, 2005)

### **1.3. Psühhosotsiaalsete ohutegurite juhtimine**

Järjest keerulisemaks muutuvad tööprotsessid ja muutused tööoludes koos nendest tulenevate uute või muutuvate ohtudega eeldavad uut lähenemist tööohutusele ja tervishoiule. Vaja on lahendusi, mis võimaldaksid tööandjatel kõigil tegutsemistasanditel ja igat tüüpi tegevuste puhul arvestada ohutuse ja tervise põhimõtetega ning muuta need tavapärasel korras asjakohasteks meetmeteks (EU-OSHA 2019).

Töetervishoiu ja tööohutuse seaduse (2020) järgi peab tööandja psühhosotsiaalsest ohutegurist tuleneva tervisekahjustuse ennetamiseks rakendama abinõusid, sealhulgas kohandama töökorralduse ja töökoha töötajale sobivaks, optimeerima töötaja töökoormust, võimaldama

töötajale tööpäeva või töövahetuse jooksul töötaja hulka arvatavaid vaheaegu ning parandama ettevõtte psühhosotsiaalsed töökeskkonda.

EU-OSHA uute ja tekkivate riskide alane Euroopa ettevõtete uuring (ESENER) uurib, kuidas ettevõtetes tegeletakse töötervishoiu ja tööohutuse riskidega, keskendudes eriti psühhosotsiaalsetele riskidele, nagu tööstressile, vägivallale ja ahistamisele. Uuringu tulemustest nähtub, et Euroopa ettevõtted kasutavad tööohutuse ja töötervishoiu küsimuste ning psühhosotsiaalsete riskidega tegelemisel nii ametlikke (strateegia- või toimingupõhiseid) kui ka vähem ametlikke meetmeid, eriti psühhosotsiaalsete riskide puhul. (EU-OSHA 2019)

ESENER aruandest selgub ka et riigid, kes teatavad, et seda tüüpi riske on keerulisem juhtida, on riigid, kes tegelevad nende probleemidega kõige enam (Rootsi, Soome, Eesti). Need on samad riigid, kus vastajad kipuvad teatama suuremast psühhosotsiaalsete riskide esinemisest ning nende käsitlemise meetmetest ja protseduuridest.

Selgub ka, et psühhosotsiaalsete riskidega toimetuleku peamiseks raskuseks on soovimatus teemadest avalikult rääkida. Sealjuures on ehituse ja töötleva tööstuse ettevõtted keskmisest vähem proaktiivsed ehk vähem on protseduure psühhosotsiaalsete riskide ärahoidmiseks.

Riskijuhtimise lähenemisviisi kaudu peaksid olema paigas konkreetsete ennetusmeetmed, mille eesmärk on vähendada psühhosotsiaalsete riskide ja tööstressi põhjustatud stressi võimalike vaimse tervise tagajärgi. Terviklik töötervishoiu ja tööohutuse haldussüsteem peaks tagama parema ennetuspraktika ja tervise edendamise abinõude integreerimise, et kaasata psühhosotsiaalsed riskid riskihindamisse ja juhtimismeetmetesse eesmärgiga tõhusalt juhtida nende mõju samal viisil nagu muude töötervishoiu ja tööohutuse riskidega töökohal (Joint ILO/WHO Committee on Occupational Health, 1986)

Vaimse tervise edendamise meetmete võtmiseks töökohtadel kasutatakse mitut lähenemist (EU-OSHA 2012):

- terviserühmad, mille eesmärk on tuvastada töötajate osalusel probleemid, neid arutada ning leida lahendusi;
- tegevuskavade loomine tegelemiseks vaimse tervise ning sellega seotud probleemidega, nagu vägivald ja kiusamine töökohal või vaimse tervise probleemide kaasamine ettevõtte tööohutuse ja töötervishoiu üldpoliitikasse;

- juhtkonna koolitamine, eesmärgiga õpetada märkama töötajate stressi märke ning leidma häid lahendusi, kuidas töötajate stressi vähendada;
- töötajate küsitlemine anonüümsete küsimustike abil, eesmärgiga selgitada töötajate probleemid töökohal;
- meetmete ja programmide hindamine töötajatelt saadud tagasiside põhjal;
- veebiportaali loomine, mille kaudu teatatakse kõigile töötajatele kõikidest töökohal vaimse heaolu parandamise meetmetest ja programmidest;
- töötajate kursused ja koolitused, kus õpetatakse toime tulema stressirohkete olukordadega;
- kõikide töötajate tasuta nõustamine era- ja tööelu teemadel, mis toimuks võimaluse korral töö ajal.

De Silva et al. (2017) töötasid välja stressijuhtimiseraamistiku organisatsiooni tasandil ennetusstrateegiana kasutamiseks jagades see kolme kategooriasse: esmane ennetamine, teisene ennetamine ja kolmanda astme ennetus. Esmane ennetamine peaks hõlmama sobiva kliima loomist töökeskkonnas, tööressursside võimaldamist ning ohutut töökeskkonda. Teisene ennetus eeldab informeeritust, juhtkonna tuge ning head töökultuuri. Kolmandana toodi välja töötajatele stressijuhtimise võimaluste pakkumist.

## **2. EMPIIRILINE UURIMUS**

Käesoleva bakalaureusetöö teine peatükk annab ülevaate psühhosotsiaalsete ohutegurite empiirilisest uuringust ehitus- ja tootmisettevõttes.

Töö autor leidis uurimuse läbiviimiseks sobiva meetodi, ent küsimustiku koostamises autor ei osalenud, sest kasutas bakalaureusetöö juhendaja edastatud materjale, mis on rahvusvahelisel tasemel spetsialistide poolt varem välja töötatud. Töö autor vastutas uuringu läbiviimisel töötajatele info ja ankeetküsimustiku jagamise, andmete kogumise, analüüsimise ning tulemuste esitamise eest.

Bakalaureusetöö eesmärgi täitmiseks esitab autor järgmised uurimisküsimused:

4. Millised on olulisemad psühhosotsiaalsed ohutegurid erinevates osakondades – kontor, ehitus, tootmine?
5. Mil määral mõjutavad töökeskkonnas esinevad psühhosotsiaalsed ohutegurid töötajaid?
6. Kuidas erinevad hinnangud olulisematele töökeskkonnas esinevatele ohuteguritele sõltuvalt töötaja positsioonist, tööstaažist, soost ning vanusest?

Uurimisprotsess toimus kolmes etapis, kus esmalt uuriti psühhosotsiaalseid ohutegureid kogudes andmeid ankeetküsimustiku abil, seejärel teostati andmeanalüüs ning esitati uurimistulemused.

Tulemusi võrreldi teoreetiliste lähtekohtadega ning tehti ettepanekud olulisemate psühhosotsiaalsete ohutegurite leevendamiseks ja ennetamiseks.

### **2.1. Uurimismeetod ja andmete kogumine**

Püstitatud uurimisküsimustele vastuste leidmiseks valis autor kvantitatiivse uurimismeetodi. Andmete kogumiseks kasutati Kopenhaageni psühhosotsiaalsete ohutegurite küsimustiku (COPSOQ III) pikka versiooni, mis on antud juhul sobilik, sest on rahvusvahelise koostöö tulemusena arendatud laiahaardeline töövahend kogumaks riskitegurite kohta usaldusväärset teavet. See tuvastab ja mõõdab psühhosotsiaalseid riskitegureid, organisatsiooni tõhususega



seotud tegureid ning hõlbustab töötingimuste parandamiseks mõeldud meetmete kavandamist ja rakendamist. (Burr et al., 2019).

Küsimustik koosneb demograafilistest andmetest ning 148 küsimusest, mis on jaotatud valdkondadeks: (1) töö nõudmised, (2) töö ressursid, (3) eestvedamise kvaliteet, (4) sotsiaalsed suhted, (5) inimene-töö seotus, (6) sotsiaalne kapital, (7) isikutasandi ohud, (8) isiku ressursid.

Demograafilistest andmetest küsiti vastaja organisatsiooni nime, osakonda, tegevusala, organisatsiooni suurust, ametikoha nimetust, positsioonitöötaja korraldust, tööstaaži, vanust, sugu, haridustaset, töökeskkonda ning millises mahus kasutab vastaja võimalust töötada väljaspool oma töökohta.

Valdkonda töö nõudmised kuuluvad skaalad töökoormus, töötempo, kognitiivsed töö nõudmised, emotsionaalsed töö nõudmised ning emotsioonide varjamise nõue. Töö ressursid hõlmab mõju töökorralduse üle, arenguvõimalused, töö mitmekesisus, kontroll oma töötaja kasutuse üle ning töö tähenduslikkus. Valdonna eestvedamise kvaliteet skaalad on informeeritus, tunnustamine, rolli selgus, rollikonflikt, juhtimise kvaliteet. Sotsiaalsed suhted valdkonnas on skaalad juhi poolne sotsiaalne toetus, kolleegide poolne toetus ning töökogukond. Skaalad seotus töökohaga, tööga seotus, ebakindlus töö suhtes, ebakindlus töökorralduse suhtes, tajutud töö kvaliteet, tööga rahulolu, töö ja eraelu konflikt on inimene-töö seotus valdkonna osad. Sotsiaalne kapital hõlmab skaalad kolleegide vaheline usaldus, juhi ja töötaja vaheline usaldus, organisatsiooniline õiglus ning töö-kiusamine. Isikutasandi ohtude valdkonnas on skaalad uneprobleemid, läbipõlemine, stress, somaatiline stress, kognitiivne stress ning meeleoluhäired. Isikutasandi ohud valdkonda kuuluvad skaalad hinnang oma tervisele ning enesetõhusus.

Küsimustiku abil andmete kogumine toimus perioodis veebruar-märts 2020. Autor kasutas varem koostatud ja eesti ja vene keelde tõlgitud küsimustikke, mille täitmine toimus kahel viisil – kontori- ja ehitustöötajad täitsid ankeedi interneti teel ning tootmistöötajad kasutasid paberankeete. Kasutatud ankeetküsitlus oli anonüümne ning kogutud andmeid on töödeldud üldkogumina üldistatud kujul. Isikustatud analüüse nende andmete põhjal ei tehtud.

Vastajad hindasid kõiki väiteid 5-punkti skaalal, kus sõnastuses küll erinevalt, ent sisus samas väärtuses on 1 = ei ole väitega nõus, 2 = pigem ei ole väitega nõus, 3 = mõningal määral või vahel nõus, 4 = väitega pigem nõus, 5 = väitega täiesti nõus.

## 2.2. Uuringu valimi kirjeldus

Bakalaureusetöö raames viis autor läbi küsitluse keskmise suurusega metalltoodete tootmise ja paigaldamisega tegeleva ettevõtte töötajate hulgas. Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori (EMTAK) järgi on ettevõtte tegevusaladeks metalluste ja -akende tootmine (25121) ning elamute ja mitteeluhoonete ehitus (4120). (*Ettevõtte juhtimissüsteemi käsiraamat 2020*, 2020) Küsitluses osalesid Eestis asuva emaettevõtte ning Soomes asuva tütarettevõtte töötajad.

Ettevõttes on juurutatud ning viimased 10 aastat pidevalt arendatud juhtimissüsteem, mis on viidud vastavusse standarditega ISO 9001:2015 (kvaliteedijuhtimissüsteemid) ja 14001:2015 (keskkonnanjuhtimissüsteemid). Ettevõtte hinnangul on valimisolek ka ISO 45001:2018 (töötervishoiu ja -ohutusjuhtimissüsteemid) juurutamiseks ning loodetakse tulevikus ka vastavat sertifikaati omada.

Ettevõttes töötas 2020. aasta veebruaris 85 inimest, kes moodustasid uurimuse koguvälimi ning jagunesid tööiseloому ja -keskkonda arvestades järgmiselt: tootmises 32, ehituses 25 ning kontoris 28 töötajat.

## 2.3. Andmeanalüüs ja uuringu tulemused

Internetipõhise ankeedi andmed kogunesid läbi e-Formulari ning paberankeedi vastused sisestati manuaalselt tabelarvutustarkvarasse Microsoft Excel. Küsimustiku tulemuste töötlemiseks kasutati sotsiaalteaduslike andmete analüüsiprogrammi IBM SPSS Statistics ning tabelarvutustarkvara Microsoft Excel.

Uurimuses kasutatavad statistilised tähised: vastajate arv ( $n$ ), aritmeetiline keskmine ( $m$ ), standardhälve ( $sd$ ), dispersiooniindeks ( $t$ ;  $F$ ), olulisuse tõenäosus ( $p$ ), usaldusvääruse koefitsient ( $\alpha$ ), korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )

Andmeanalüüsi meetodiks valiti kirjeldav statistika ning uuringu tulemuste tõlgendamiseks kasutas autor statistilisi arvutusi. Küsimustiku skaalade sisemist reliaablust hinnati Cronbach-i alfa ( $\alpha$ ) analüüsi abil, kus tulemuste usaldusväärsus on tõlgendatud George and Mallery (2003) järgi:  $\alpha > 0,9$  – suurepärane;  $\alpha > 0,8$  – hea;  $\alpha > 0,7$  – vastuvõetav;  $\alpha > 0,6$  – kaheldav;  $\alpha > 0,5$  – kehv;  $\alpha < 0,5$  – vastuvõetamatu (Gliem & Gliem, 2003). Küsimustiku  $\alpha$  väärtused jäid vahemikku 0,721-0,884. Kokkuleppelisest usalduspiirist 0,7 (vastuvõetav) allapoole jäi neli kahe-väitelist skaalat:

töömitmekesisus 0,677, rollikonflikt 0,699, töörahulolu 0,378 ning somaatiline stress 0,652. Üheväitelistele skaaladele usaldusväarsust ei arvatud.

Kahe andmegrupi vaheliste erinevuste leidmiseks kasutati Student t-testi. Statistiliselt oluliste erinevuste leidmiseks gruppide hinnangutes viidi läbi dispersioonianalüüs One-Way-ANOVA Post Hoc test Tamhane-i meetodil.

Riskihindamise kontekstis on vajalik jaotus tootmistööliste osas – tootmine1 ja tootmine2 – kuna töö toimub eraldi seisvates hoonetes ning erinevate juhtide eestvedamisel. Andmete töötlemiseks on ametikoha nimetustes viidud kõik tootmise töötajate ametinimetused ühe nimetaja alla tootmistööline, sest kõik töötavad täistööajaga samades tingimustes.

Autor korrigeeris andmetes ametikoha ja ettevõtte struktuuri järgi määratud positsioonitasemed. Andmetöötluseks piisava mahu saavutamiseks on positsiooni tipp- ja keskjuht liidetud positsioonid tippjuht ja keskjuht, mis esindavad tööprofiililt valdkondade juhte; ning positsiooni tippspetsialist väärtustes on liidetud positsioonid tippspetsialist ja esmajuh, kelle vastutusallas on teatud konkreetse protsessid, nende juhtimine ja väljundid.

Küsimustikule vastasid ning uuringus osales 59 töötajat 85-st, mis moodustab 69,4% koguvalimist. Interneti teel vastas 37 töötajat ning paberankeete täitis 22 töötajat. Autor osales uuringus täites küsimustiku interneti teel.

Vastanute arvuline ja protsentuaalne kokkuvõte on esitatud tabelis 1. Vastanutest 39% töötasid tehastes, kus tootmine1 oli 17% ning tootmine2 moodustas valmist 22%. Kontoritöö tegijaid oli 36% ning ehituse töötajaid 25%.

Tabel 1. Vastajate sagedusjaotus lähtuvalt osakonnast

<b>Osakond</b>	<b>Vastajate arv (n)</b>	<b>Osakaal (%)</b>
Kontor	21	36
Paigaldus	15	25
Tootmine1	10	17
Tootmine2	13	22
Kokku	59	100

Allikas: Autori koostatud

Uuringus osalenutest oli keskjuhte, sh tippjuht 19%, tippspetsialiste ja esmajuhte 12%, spetsialiste 39% ning lihttöölisi 30% (tabel 2).

Tabel 2. Vastajate sagedusjaotus lähtuvalt positsioonist

<b>Positsioon</b>	<b>Vastajate arv (n)</b>	<b>Osakaal (%)</b>
Tipp- ja keskjuht	11	19
Tippspetsialist	7	12
Spetsialist	23	39
Lihttöoline	18	30
Kokku	59	100

Allikas: Autori koostatud

Kõige pikem tööstaaž oli 27 aastat ning kõige lühem 7 kuud. Keskmise tööstaaži oli 8,7 aastat ning mediaan 7. Kuni 7 aastat uuritavas ettevõttes töötanud vastajaid oli 58% ning rohkem kui 7 aastat ettevõttes töötanud vastajaid oli 42%, tööstaaži ei märkinud 2% (tabel 3).

Tabel 3. Vastajate sagedusjaotus lähtuvalt tööstaažist

<b>Tööstaaž (aastat)</b>	<b>Vastajate arv (n)</b>	<b>Osakaal (%)</b>
Kuni 7	34	57
Rohkem kui 7	24	41
Ei vastanud	1	2
Kokku	59	100

Allikas: Autori koostatud

Kõige vanem vastaja oli 64-aastane ning kõige noorem vastaja oli 26-aastane. Uuringus osalejate keskmine vanus oli 41 aastat. Vastajad jagunesid vanusegruppidesse, kus kuni 20-29-aastaseid oli 10%, 30-39-aastaseid 41%, 40-49-aastaseid 29%, 50-59-aastaseid 10% ning üle 60-aastaseid 10% (tabel 4).

Tabel 4. Vastajate sagedusjaotus lähtuvalt vanusest

<b>Vanus (aastat)</b>	<b>Vastajate arv (n)</b>	<b>Osakaal (%)</b>
20-29	6	10
30-39	24	41
40-49	17	29
50-59	6	10
Üle 60	6	10
Kokku	59	100

Allikas: Autori koostatud

Mehed moodustavad valimist 92% ning naised 8% (tabel 5). Kuigi naiste esinduslikkus valimis on vähene peab töö autor vajalikuks see siiski välja tuua, sest ettevõttes töötab kokku kuus (6) naist, kellest uuringus osales viis (5), millest tulenevalt oli naiste osalusprotsent oli 83%.

Tabel 5. Vastajate sagedusjaotus lähtuvalt soost

Sugu	Vastajate arv (n)	Osakaal (%)
Mees	54	92
Naine	5	8
Kokku	59	100

Allikas: Autori koostatud

Tööajakorraldus jagunes nelja kategooriasse, kus töötamine kindla tööaja algusega 8 tundi moodustas 75% vastustest, Töötamine kombineeritud tööajaga 2%, töötamine määramata tööajaga (summeeritud arvestus) 20%, Töötamine kombineeritud tööajaga või vaba graafikuga 8 tundi 3% (tabel 6).

Tabel 6. Vastajate sagedusjaotus lähtuvalt tööaja korraldusest

Tööaja korraldus	Vastajate arv (n)	Osakaal (%)
Töötamine kindla tööaja algusega 8 tundi	44	75
Töötamine määramata tööajaga (summeeritud arvestus)	12	20
Töötamine kombineeritud tööajaga või vaba graafikuga	3	5
Kokku	59	100

Allikas: Autori koostatud

Bakalaureusetöö eesmärk oli välja selgitada, millised psühhosotsiaalsed ohutegurid esinevad töökeskkonnas ning millised riskid avaldavad töötajatele enim mõju. Uuringu tulemustest selgus, et vastajad on tegureid hinnanud küllaltki keskmise väärtuse piires, ehk ei eristu eriti kõrgeid ega eriti madalaid hinnanguid (lisad 1 ja 2).

Töönõudmiste osas sai kõrgeima hinnangu kognitiivsed nõudmised kontori töötajatel ( $m = 3,87$ ;  $sd = 0,59$ ) ja eriti keskjuhtidel ( $m = 3,40$ ;  $sd = 0,46$ ). Madalaima hinnangu töönõudmiste valdkonnas on antud töökoormusele ( $m = 2,17$ ;  $sd = 0,64$ ) tootmine2 vastajate poolt.

Tööressurssides on valdkonna arvestuses kõrgeimad hinnangud kontor ( $m = 3,59$ ;  $sd = 0,43$ ) ja ehitus ( $m = 3,58$ ;  $sd = 0,41$ ) tuues välja ehituses arenguvõimalused ( $m = 3,96$ ;  $sd = 0,65$ ) ja töö tähenduslikkuse ( $m = 3,83$ ;  $sd = 0,62$ ). Madalalt on hinnanud mõju oma tööle tootmine2 vastajad ( $m = 2,68$ ;  $sd = 0,62$ ).

Eestvedamise kvaliteeti on kõrgeimalt hinnanud tootmise2 vastajad ( $m = 3,92$ ;  $sd = 0,62$ ). Informeeritust on hinnatud keskmisest veidi madalamalt ehituses ( $m = 2,83$ ;  $sd = 0,77$ ).

Sotsiaalne kapital skaalas organisatsiooniline õiglus on vastajad ehituse osakonnast hinnanud keskmisest veidi madalamaks ( $m = 2,72$ ;  $sd = 0,69$ ). Horisontaalne usaldus (töötaja-töötaja vahel) on kõikide osakondade hinnangutes kõrgem vertikaalsest usaldusest (juht-töötaja vahel).

Isikutasandi ohtude skaaladest selgus läbipõlemise oht kontori ( $m = 3,30$ ;  $sd = 0,89$ ) ning ehituse ( $m = 3,07$ ;  $sd = 0,76$ ) vastajate hulgas. Sealjuures kõrgema riskiga keskjuhid ( $m = 2,85$ ;  $sd = 0,68$ ).

Järgmisena kontrollis autor ANOVA t-testi abil statistiliselt olulisi erinevusi positsioonide ja osakondade lõikes (lisa 3). Erinevused positsioonide vaates olid töönõudmistele ( $F = 2,93$ ;  $p = 0,04$ ), tööressurssidele ( $F = 4,31$ ;  $p = 0,01$ ) ning isikutasandi ohtudele ( $F = 2,77$ ;  $p = 0,05$ ) antud hinnangutes. Töönõudmistes on keskjuhid andnud kõrgema hinnangu ( $m = 3,40$ ;  $sd = 0,43$ ) ning lihttöölised madalama ( $m = 2,64$ ;  $sd = 0,98$ ). Tööressursside on keskjuhid hinnanud kõrgemalt ( $m = 3,70$ ;  $sd = 0,40$ ) ning lihttöölised madalalt ( $m = 3,08$ ;  $sd = 0,60$ ). Isikutasandi ohte on kõrgemalt hinnanud keskjuhid ( $m = 2,85$ ;  $sd = 0,68$ ) ning madalalt tippspetsialistid ( $m = 2,12$ ;  $sd = 0,58$ ).

Osakondade koondhinnangutes olid statistiliselt olulised erinevused mitmete psühhosotsiaalsete ohutegurite osas. Töönõudmistele valdkonnas ( $F = 6,24$ ;  $p = 0,01$ ) on kõrgemad hinnangud kontori töötajatel ( $m = 3,19$ ;  $sd = 0,53$ ) ning madalad tootmine2 töötajatel ( $m = 2,24$ ;  $sd = 0,69$ ). Samad erinevused tulevad esile ka tööressursside valdkonnas ( $F = 8,69$ ;  $p = 0,00$ ), kus kõrge hinnangu on andnud kontori töötajad ( $m = 3,59$ ;  $sd = 0,43$ ) ning madala hinnangu on andnud tootmine2 töötajad ( $m = 2,84$ ;  $sd = 0,45$ ). Eestvedamise kvaliteedi valdkonnale ( $F = 3,76$ ;  $p = 0,02$ ) on kõrgema hinnangu andnud tootmine2 vastajad ( $m = 3,3,92$ ;  $sd = 0,62$ ) ning madalalt on hinnanud ehitus ( $m = 3,20$ ;  $sd = 0,58$ ). Valdkonnas inimene-töö seotus tuli esile dimensioon kontroll oma töötaja üle ( $F = 21,4$ ;  $p = 0,00$ ), mida hindasid kõrgelt kontori töötajad ( $m = 4,43$ ;  $sd = 0,49$ ) ning madalalt tootmine2 töötajad ( $m = 2,65$ ;  $sd = 0,7$ ). Ebakindlust ( $F = 3,63$ ;  $p = 0,02$ ) tajuvad kõrgemalt tootmine1 vastajad ( $m = 2,48$ ;  $sd = 0,99$ ) ning madalalt tootmine2 vastajad ( $m = 1,71$ ;  $sd = 0,49$ ). Sotsiaalne kapital ( $F = 3,59$ ;  $p = 0,02$ ) on saanud kõrgema hinnangu tootmine2 vastajatelt ( $m = 3,71$ ;  $sd = 0,41$ ) ning madalama ehituse töötajatelt ( $m = 3,08$ ;  $sd = 0,49$ ). Isikuresursside valdkonnas tuli välja erinevus ( $F = 4,01$ ,  $p = 0,01$ ), kus kõrgeima hinnangu on andnud tootmine1 ( $m = 3,82$ ;  $sd = 0,46$ ) ning madalama tootmine2 ( $m = 3,22$ ;  $sd = 0,5$ ). Isikutasandi ohtusid ( $F =$

3,32,  $p = 0,03$ ) tajuti kõrgemalt kontori ( $m = 2,79$ ;  $sd = 0,6$ ) ning madalalt tootmine1 ( $m = 2,08$ ;  $sd = 0,84$ ) hinnangutes.

Tööstaažist sõltuvate hinnangute analüüsimiseks jaotati valim kahte staažigrupi kuni 7-aastase staažiga ja üle 7-aastase staažiga ning hinnanguid analüüsiti t-testiga, mille tulemusel selgus erinevus arenguvõimaluste hinnangutes ( $t = 4,07$ ;  $p = 0,05$ ), ebakindluses töö suhtes ( $t = 5,88$ ;  $p = 0,02$ ) ning ebakindluses töökorralduse suhtes ( $t = 8,108$ ;  $p = 0,01$ ).

Sotsiaalsetes suhetes statistiliselt olulisi erinevusi ANOVA t-test välja ei toonud.

Vanusest sõltuvad statistiliselt olulised erinevused ( $p < 0,05$ ) esinesid kõikides valdkondades, välja arvatud sotsiaalsed suhted ja isiku ressursid. One-way ANOVA Post Hoc test tõi välja statistiliselt olulised erinevused hinnangutes kognitiivsetele nõudmistele vanusegrupi 30-39 ja 40-49 vahel. Statistiliselt olulised erinevused hinnangutes esinesid veel tööressursside osas 30-39 ja 50-59 vahel, töö tähenduslikkusele antud hinnangutes 40-49 ja üle 60-aastaste vahel, ebakindluse määras 30-39 ja 50-59 aastaste vahel ning erinevused hinnangutes enesetõhususele esinesid 20-29 ja 40-49-aastaste vahel. Eestvedamise kvaliteeti, tunnustamise määra, rolli selgust, kontrolli oma tööaja üle ja tööga rahulolu ja töö ja eraelu konflikti hindasid üle 60-aastased teistest vanusegruppidest erinevalt.

Soolises võrdluses (lisa 1) tõi t-test esile statistilisi erinevusi skaalade keskmiste hinnangutes emotsioonide varjamise üle (Mehed:  $m = 2,77$ ,  $sd = 1,06$ ; Naised:  $m = 4,1$ ,  $sd = 0,98$ ;  $t = 4,56$ ,  $p = 0,04$ ), kolleegide toetuse (Mehed:  $m = 3,50$ ,  $sd = 0,81$ ; Naised:  $m = 2,73$ ,  $sd = 0,86$ ;  $t = 4,56$ ,  $p = 0,04$ ), stressi (Mehed:  $m = 2,56$ ,  $sd = 0,94$ ; Naised:  $m = 3,53$ ,  $sd = 1,15$ ;  $t = 4,56$ ,  $p = 0,04$ ) ja meeleoluhäirete (Mehed:  $m = 2,03$ ,  $sd = 0,95$ ; Naised:  $m = 3,5$ ,  $sd = 1,39$ ;  $t = 4,56$ ,  $p = 0,04$ ) osas, kus naiste keskmised hinnangud olid madalamad kui meeste hinnangud. Samas sisulist erinevust ei saa järeldada, kuna Naiste osavalim on väike ja hinnangute hajuvus oli kõrge. Oluline erinevus esines veel skaala kontroll oma tööaja üle osas (Mehed:  $m = 3,52$ ,  $sd = 1,0$ ; Naised:  $m = 4,5$ ,  $sd = 0,4$ ), kus meeste hinnangud olid madalamad

Psühhosotsiaalsete ohutegurite vahelisi seoseid analüüsiti kasutades Spearmani korrelatsioonianalüüsi, kus tunnuste vahelised seosed jäävad vahemikku +1 (positiivne seos) kuni -1 (negatiivne seos), sealjuures nõrk seos on kui korrelatsioonikordaja roo ( $\rho$ ) on  $< 0,3$ ; mõõdukas seos on kui  $0,3 \leq \rho < 0,7$  ning tugev seos kui  $\rho > 0,7$  (Field, 2017). Järeldused on tehtud statistilise olulisuse tõenäosusega  $p < 0,01$ .

Korrelatsioonimaatriksist (lisa 4) saame järeldada, et kui jätta kõrvale valdkondade sisesed korrelatsioonid, siis valdkondade vahelistest korrelatsioonidest tõusis enim esile sotsiaalsete suhete ning eestvedamise kvaliteedi korrelatsioonid, ehk juhi toetus on tugevas seoses juhtimise kvaliteediga ( $\rho = 0,77$ ;  $p < 0,01$ ) ning mõõdukas seoses tunnustamisega ( $\rho = 0,65$ ;  $p < 0,01$ ).

Mitmeid mõõdukaid korrelatsioone leiti ka sotsiaalse kapitali ning eestvedamise kvaliteedi vahel, kus organisatsioonilisel õiglusel on mõõdukad seosed juhtimise kvaliteediga ( $\rho = 0,59$ ;  $p < 0,01$ ), tunnustamisega ( $\rho = 0,58$ ;  $p < 0,01$ ), rollikonfliktiga ( $\rho = 0,56$ ;  $p < 0,01$ ) ning informeeritusega ( $\rho = 0,52$ ;  $p < 0,01$ ).

Sotsiaalse kapitali ja isikutasandi ohtude vahel leiti ka mõõdukaid korrelatsioone, kus organisatsiooniline õiglus korreleerub stressiga ( $\rho = 0,59$ ;  $p < 0,01$ ), uneprobleemidega ( $\rho = 0,53$ ;  $p < 0,01$ ) ning läbipõlemisega ( $\rho = 0,50$ ;  $p < 0,01$ ).

## **2.4. Arutelu ja järeldused**

Käesolevas bakalaureusetöös uuriti psühhosotsiaalseid ohutegureid ehitus- ja tootmisettevõtte töökeskkonnas ning esitati uuringus osalenute hinnangute kirjeldused.

Uurimuse eesmärgiks oli välja selgitada, millised olulisemad psühhosotsiaalsed ohutegurid esinevad uuritava ettevõtte erinevates osakondades; mil määral mõjutavad töökeskkonnas esinevad psühhosotsiaalsed ohutegurid töötajaid ning kuidas erinevad vastajate hinnangud olulisematele töökeskkonnas esinevatele ohuteguritele sõltuvalt positsioonist, tööstaazist, soost ning vanusest.

Läbi viidud uuringus osalenute valim moodustas 69,4% ettevõtte töötajate arvust, seega üldistavaid järeldusi saadud tulemuste pealt ei tehta vaid antakse hinnang uuringu valimile.

Hinnangud psühhosotsiaalsetele ohuteguritele olid pigem mõõdukad ning väga kõrgeid ega väga madalaid hinnanguid ei esinenud. mille põhjal võib järeldada, et üldine psühhosotsiaalne olukord ettevõttes on hea.

Viimaste aastakümnete jooksul kiiresti digitaliseerunud maailmas on tööandjad olukorras, kus erinevad tehnoloogiad esitavad töötajatele üha kõrgemaid nõudmisi, mistõttu on tööandjatel mitte



ainult kohustus, aga üha enam ka omapoolne huvi töökeskkonda teadlikult juhtida. Leidlikud töökeskkonnad annavad ruumi näiteks töö kohandamiseks ja tööst taastumiseks ning see hoiab ära negatiivsed mõjud töötajate vaimsele tervisele. Tööandjad on üha teadlikumad, et psühhosotsiaalsesse töökeskkonda investeerimisega võivad nad aidata edendada töötajate tervist ja ära hoida töötajate töö halvenemist (Bergström et al., 2020).

Esmalt otsis autor vastuseid uurimisküsimusele, millised olulisemad psühhosotsiaalsed ohutegurid esinevad uuritava ettevõtte erinevates osakondades ning mil määral mõjutavad töökeskkonnas esinevad psühhosotsiaalsed ohutegurid töötajaid. Uuringu tulemused olid küll pigem mõõdukad, ent välja võib tuua võrdluses kõrgemad hinnangud tööõudmiste ohuteguritele kontori ja ehituse töötajate hulgas. Tootmise töötajate tööõudmiste näitajad olid pigem madalad. Autori arvates võib selle selgituseks olla esiteks, et kontori osakonna vastajate arvestuses olid valimi kõik juhtivad positsioonid. Teiseks võib tulemuse põhjuseks olla kontori ja ehituse töötajate töö psühholoogiliselt nõudlikum ja vastutusrikkam, ent ka mõju oma töö üle on kõrgem. Tootmises on tööprotsesside ja -ressursside küllaltki kõrge planeeritusse ning osades tööprotsessides ka automatiseerituse tase, mistõttu ei pane see töölistele niivõrd suurt survet. Saadud tulemust saab kinnitada Karasek-i töö nõudmiste-kontrolli (JD-C) mudeli abil, mis jaotab töökohad kahe mõõtme järgi: töö poolt esitatavad psühholoogilised nõudmised ning töötaja otsustusvabadus oma töö suhtes ehk võimalus oma tööd kontrollida (Karasek, 1979; Seppo et al., 2010).

Kontori töötajate hinnangud tööressurssidele, mõjule töö üle ning kontrollile töötaja üle annavad alust soovitusel kaaluda kõrgemate tööõudmistega töökohtadel pakkuda paindlikumaid töövõimalusi, nagu on oma uurimuses välja toonud ka Van Yperen et al. (2016), kus selgus, et kõrged tööõudmised koos suure autonoomiavajaduse ja paindlike töötingimuste puudumisega on otseses seoses töötaja sisemise töömotivatsiooni langusega.

Järgnevalt selgitas autor välja, kuidas erinevad vastajate hinnangud olulisematele töökeskkonnas esinevatele ohuteguritele sõltuvalt positsioonist, tööstaazist, soost ning vanusest. Positsioonide võrdluses selgus erinevus nii tööõudmistes kui tööressurssides, kus kõrgema hinnangu andsid keskjuhid ning madalama hinnangu lihttöölised. Lihttööliste arvestusse kuulusid enamasti tootmistöölised, mistõttu võib tulemusi selgitada toomistöö eripäradest tulenevaks juba eespool väljatoodud põhjustel. Isikutasandi ohtudes oli erinevus keskjuhide ning tippspetsialistide hinnangutes, mida võib selgitada tippspetsialistide madalamate tööõudmiste hinnangutega. Tööstaazist sõltuvad hinnangud töid välja erinevused arenguvõimaluste hinnangutes, ebakindluses

töö suhtes ning ebakindluses töökorralduse suhtes. Vanusest sõltuvad statistiliselt olulised erinevused esinesid kõikides valdkondades, välja arvatud sotsiaalsed suhted ja isiku ressursid. Soolises võrdluses tõi uuring esile erinevusi skaalade keskmiste hinnangutes emotsioonide varjamise üle, kolleegide toetuses, stressis ning meeleoluhäiretes, kus meeste hinnangud ohuteguritele olid paremad kui naistel, mida töö autor selgitab võimaliku seosega ettevõtte meestekeskse töökollektiiviga ning küllaltki maskuliinsete tegevusaladega. Samas on Mayor (2015) oma uurimuses leidnud, et vaimse tervise ja stressi näitajates on soolised erinevused juba eelduseks ning mehed on ses osas soodsamal positsioonil.

Psühhosotsiaalsete ohutegurite valdkondade vahelistest korrelatsioonidest tõusis enim esile sotsiaalsete suhete ning eestvedamise kvaliteedi korrelatsioonid, ehk juhi toetus on tugevas seoses juhtimise kvaliteediga ning mõõdukas seoses tunnustamisega, mis autori selgitusel võivad uuringus osalenud töötajate hinnangutes sõltuda subjektiivsest seostest osakondade juhtide isikutega või ka ettevõttes mitte piisavalt toimivate süsteemidega. Mitmeid mõõdukaid korrelatsioone leiti ka sotsiaalse kapitali ning eestvedamise kvaliteedi vahel, kus organisatsioonilisel õiglusel on mõõdukad seosed juhtimise kvaliteediga, tunnustamisega, rollikonfliktiga ning informeeritusega. Antud uuring ei too välja täpsemad seoseid kumb ohuteguritest korrelatsioonis teist ohutegurit võimendab ning hea oleks juhtimiskvaliteedi parandamiseks teha täiendavaid uuringuid. Siiski on võimalik töötajate taju eestvedamise kvaliteedist tõsta pöörates esmane tähelepanu töötajate tunnustamisele, informeerimisele ning kaasamisele otsustusprotsessidesse.

## KOKKUVÕTE

Vaimne tervis on muutumas iga aastaga olulisemaks osaks tööelus. Nii tööandjad kui töötajad on üha teadlikumad tööstressist ning seda põhjustavatest ohuteguritest ning on huvitatud tervislikumast töökeskkonnast. Teadlik ja vastutustundlik ohutegurite juhtimine annab tööandjale võimaluse kokku hoida kulusid, mida võivad psühhosotsiaalsete ohutegurite mõjud põhjustada ning kohustuse kujundada oma töötajatele ohutum ja tervislikum töökeskkond, kus psühhosotsiaalsed ohutegurid on ohjatud.

Käesoleva bakalaureusetöö uurimuse eesmärk oli välja selgitada, millised olulisemad psühhosotsiaalsed ohutegurid esinevad uuritava ettevõtte erinevates osakondades; mil määral mõjutavad töökeskkonnas esinevad psühhosotsiaalsed ohutegurid töötajaid ning kuidas erinevad vastajate hinnangud olulisematele töökeskkonnas esinevatele ohuteguritele sõltuvalt positsioonist, tööstaažist, soost ning vanusest.

Uuringu tulemustest selgusid vastajate hinnangud psühhosotsiaalsetele ohuteguritele, mis olid pigem mõõdukad ning annavad alust järelduseks, et ettevõttes on psühhosotsiaalne töökeskkond pigem hea. Esile tulid kognitiivsed nõudmised kontoris ja ehituses ning kontroll oma tööaja üle tootmises.

Positsioonide võrdluses selgus erinevus nii töönõudmistes kui tööressurssides, kus kõrgema hinnangu andsid keskjuhid ning madalama hinnangu lihttöölised. Isikutasandi ohtudes oli erinevus keskjuhide ning tippspetsialistide hinnangutes, mida võib selgitada tippspetsialistide madalamate töönõudmiste hinnangutega. Tööstaažist sõltuvad hinnangud tõid välja erinevused arenguvõimaluste hinnangutes, ebakindluses töö suhtes ning ebakindluses töökorralduse suhtes. Vanusest sõltuvad statistiliselt olulised erinevused esinesid kõikides valdkondades, välja arvatud sotsiaalsed suhted ja isiku ressursid. Soolises võrdluses tõi uuring esile erinevusi skaalade keskmiste hinnangutes emotsioonide varjamise üle, kolleegide toetuses, stressis ning meeleoluhäiretes, kus meeste hinnangud ohuteguritele olid paremad kui naistel.

Psühhosotsiaalsete ohutegurite valdkondade vahelistest korrelatsioonidest tõusis enim esile sotsiaalsete suhete ning eestvedamise kvaliteedi korrelatsioonid, ehk juhi toetus on tugevas seoses juhtimise kvaliteediga ning mõõdukas seoses tunnustamisega. Mitmeid mõõdukaid korrelatsioone leiti ka sotsiaalse kapitali ning eestvedamise kvaliteedi vahel, kus organisatsioonilisel õiglusel on mõõdukad seosed juhtimise kvaliteediga, tunnustamisega, rollikonfliktiga ning informeeritusega.

Uuringu tulemusi kasutatakse ettevõtte riskianalüüsi täiendamiseks psühhosotsiaalsete ohutegurite osas ning luuakse tegevusplaan olulisemate ohutegurite leevendamiseks ja ennetamiseks.

# **SUMMARY**

## **PSYCHOSOCIAL RISKFACTORS IN THE WORKING ENVIRONMENT**

Kati Luhaäär

Society is evolving because of the influence of new technology and changing economic and social conditions. Our jobs, working methods and production processes are also constantly changing. New work situations accompany new and emerging risks and challenges, which in turn require political, administrative and technical approaches to ensure a high level of occupational health and safety.

Mental health is becoming an increasingly important part of working life every year. Employers as well as employees are more aware of occupational stress and the risk factors that cause it, and are interested in a healthier work environment. Conscious and responsible risk management gives employers the opportunity to reduce costs that psychosocial risk factors may cause, and the obligation to create a safer and healthier work environment for their employees where psychosocial risk factors are managed. The author of this thesis considers it important to study the psychosocial work environment in the construction and industrial sectors because of the, and high risk of accidents at work due to the specificities involved.

The aim of this bachelor's thesis is to identify the psychosocial risk factors that are represented in the work environment of the researched company, and to what extent do the risk factors affect the well-being of employees.

The study was motivated by the interest of the research company, and the need to identify psychosocial risk factors in the work environment in order to supplement the risk analysis, develop a more informed view of employees' mental health, and to use the data to make more informed occupational health and safety management decisions. The author had the permission of the CEO of the researched company to conduct the research, and use the data in compiling this work.

The bachelor's thesis consists of two chapters. The first part concerns the theoretical view of the topic, describing the concept of psychosocial risk factors to explain the nature of the topic; the impact of work-related stress on workers, the organization and society, in order to understand the context of the risk factors already identified, based on previous research in the manufacturing and construction sectors; and the management of psychosocial risk factors to provide an overview of the employer's responsibilities and opportunities.

The second part of the work focuses on the empirical research - a description of the research method, data collection and research sample, data analysis, presentation of research results and conclusion.

The author raises the following research questions in order to achieve the aim of the work:

1. What are the most important psychosocial risk factors in different departments - office, construction, production?
2. To what extent do psychosocial risk factors in the work environment affect employees?
3. How do respondents' assessments of the most important risk factors in the work environment differ depending on the position, working experience, gender and age?

The results of the survey revealed the respondents' assessments of psychosocial risk factors, which were rather moderate and give grounds to conclude that the psychosocial work environment in the company is quite good. The highest estimates were given to cognitive demands by the office and construction participants, and the control over one's working time got a negative assessment by the production participants.

The comparison of positions revealed a difference in both - job demands and work resources, where managers gave higher ratings and workers gave lower ratings. There was a difference in the personal level risks in the assessments of managers and top specialists, which can be explained by the lower job requirements assessments of top specialists. Assessments depending on seniority revealed differences in assessments of development opportunities, job insecurity and job organization uncertainty. Statistically significant differences depending on age occurred in all areas except social relations and personal resources. In a gender comparison, the study highlighted differences in mean scales for emotion concealment, the support of colleagues, stress, and mood disorders, where men assessed risk factors favourably than women.

The correlations between the psychosocial risk factors presented social relations and the quality of leadership emerged the most, for instance managerial support is strongly related to the quality of leadership, and moderately related to recognition. Several moderate correlations were also found between social capital and the quality of leadership, where organizational justice has moderate correlations with quality of leadership, recognition, role conflict, and awareness.

## KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Bakker, A. B., Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22 (3), 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Bergström, G., Gustafsson, K., Aboagye, E., Marklund, S., Aronsson, G., Björklund, C., Leineweber, C. (2020). A Resourceful Work Environment Moderates the Relationship between Presenteeism and Health. A Study Using Repeated Measures in the Swedish Working Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (13), 4711. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134711>
- Bongers, P. M., de Winter, C. R., Kompier, M. A., Hildebrandt, V. H. (1993). Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. *Scandinavian Journal of Work, Environment Health*, 19 (5), 297–312. JSTOR.
- Bowen, P., Edwards, P., Lingard, H., Cattell, K. (2014). Workplace Stress, Stress Effects, and Coping Mechanisms in the Construction Industry. *Journal of Construction Engineering and Management*, 140(3), 04013059. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000807](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000807)
- Bowen, P., Govender, R., Edwards, P., Cattell, K. (2014). *WORKPLACE STRESS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY: AN EXPLANATORY MODEL*. 10.
- Bowen, P., Govender, R., Edwards, P., Cattell, K. (2018). Work-related contact, work–family conflict, psychological distress and sleep problems experienced by construction professionals: An integrated explanatory model. *Construction Management and Economics*, 36(3), 153–174. <https://doi.org/10.1080/01446193.2017.1341638>
- Brown, K. A., Willis, P. G., Prussia, G. E. (2000). Predicting safe employee behavior in the steel industry: Development and test of a sociotechnical model. *Journal of Operations Management*, 18 (4), 445–465. [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(00\)00033-4](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(00)00033-4)
- Brunner, B., Igic, I., Keller, A. C., Wieser, S. (2019). Who gains the most from improving working conditions? Health-related absenteeism and presenteeism due to stress at work. *The European Journal of Health Economics*, 20(8), 1165–1180. <https://doi.org/10.1007/s10198-019-01084-9>
- Burr, H., Berthelsen, H., Moncada, S., Nübling, M., Dupret, E., Demiral, Y., Oudyk, J., Kristensen, T. S., Llorens, C., Navarro, A., Lincke, H.-J., Bocéréan, C., Sahan, C., Smith, P., Pohrt, A. (2019). The Third Version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Safety and Health at Work*, 10 (4), 482–503. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.10.002>



- Carneiro, D., Novais, P., Augusto, J. C., Payne, N. (2019). New Methods for Stress Assessment and Monitoring at the Workplace. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 10 (2), 237–254. <https://doi.org/10.1109/TAFFC.2017.2699633>
- Demerouti, E., Euwema, M. (2005). Job Resources Buffer the Impact of Job Demands on Burnout. *Journal of occupational health psychology*, 10, 170–180. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.10.2.170>
- De Silva, N., Samanmali, R., De Silva, H. L. (2017). Managing occupational stress of professionals in large construction projects. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 15(4), 488–504. <https://doi.org/10.1108/JEDT-09-2016-0066>
- Ettevõtte juhtimissüsteemi käsiraamat 2020*. (2020). Metus-Est AS.
- EUR-Lex—31989L0391—ET*. (1989). Euroopa Liidu Teataja L 183 , 29/06/1989 lk 0001 - 0008; Peatükk 5, köide 4 lk 0146 ; OPOCE. Salvestatud 7. märts 2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:31989L0391&from=EN>
- European opinion poll on occupational safety and health 2013 - Tööohutus ja tervishoid – EU-OSHA*. (2013). Salvestatud 2. märts 2020, <https://osha.europa.eu/et/facts-and-figures/european-opinion-polls-safety-and-health-work/european-opinion-poll-occupational-safety-and-health-2013>
- Everson-Rose, S. A., Lewis, T. T. (2005). Psychosocial Factors and Cardiovascular Diseases. *Annual Review of Public Health*, 26(1), 469–500. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144542>
- Factsheet 102 - Mental health promotion in the workplace. A summary of a good practice report - Safety and health at work - EU-OSHA*. (2012). Salvestatud 7. juuli 2020, <https://osha.europa.eu/en/publications/factsheet-102-mental-health-promotion-workplace-summary-good-practice-report/view>
- Felton, J. S. (1997). The heritage of Bernardino Ramazzini. *Occupational Medicine*, 47(3), 167–179. <https://doi.org/10.1093/occmed/47.3.167>
- Gliem, J. A., Gliem, R. R. (2003). *Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales*. 7.
- International Labour Office, Labour Administration, L. I. and O. S. and H. B. (2016). *Workplace stress: A collective challenge*. ILO.
- Joint ILO/WHO Committee on Occupational Health (Toim). (1986). *Psychosocial factors at work: Recognition and control*. International Labour Office.
- Karasek, R. A. (1979). Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285–308. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/2392498>
- Martín, P., Salanova, M., Peiro, J. (2007). Job demands, job resources and individual innovation at work: Going beyond Karasek's model? *Psicothema*, 19, 621–626.

- Mayor, E. (2015). Gender roles and traits in stress and health. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00779>
- Metzler, Y. A., von Groeling-Müller, G., Bellingrath, S. (2019). Better safe than sorry: Methods for risk assessment of psychosocial hazards. *Safety Science*, 114, 122–139. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.01.003>
- Nordlöf, H., Wiitavaara, B., Winblad, U., Wijk, K., Westerling, R. (2015). Safety culture and reasons for risk-taking at a large steel-manufacturing company: Investigating the worker perspective. *Safety Science*, 73, 126–135. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.11.020>
- Ozca, A., López-Araújo, B. (2020). Work stress, personality and occupational accidents: Should we expect differences between men and women? *Safety Science*, 124, 104582. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.104582>
- Psühhosotsiaalsed ohutegurid - Tööelu.ee*. Tööelu portaal. Salvestatud 6. juuli 2020, <http://www.toelu.ee/et/tootajale/tookeskkond/Tookeskkonna-ohutegurid/psyhholoogilised-ohutegurid>
- Raziq, A., Maulabakhsh, R. (2015). Impact of Working Environment on Job Satisfaction. *Procedia Economics and Finance*, 23, 717–725. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00524-9](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00524-9)
- Riskihindamise olulised tegurid - Tööohutus ja töötervishoid – EU-OSHA*. (2007). Salvestatud 30. juuli 2020, <https://osha.europa.eu/et/publications/risk-assessment-essentials/view>
- Seppo, I., Jarve, J., Kallaste, E., Kraut, L., Voitka, M. (2010). *Psühhosotsiaalsete riskide levik Eestis*. 81.
- Statistikaamet. (2019). *Statistika andmebaas*. Salvestatud 11. juuli 2020, <http://andmebaas.stat.ee/?lang=et#>
- Torghabeh, Z. J., Stentz, T. L., Herstein, K. (2020). Construction glass and glazing job description: A qualitative case study. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 0(0), 1–10. <https://doi.org/10.1080/10803548.2020.1713608>
- Töötervishoiu ja tööohutuse seadus – Riigi Teataja*. (2020). Salvestatud 7. märts 2020, <https://www.riigiteataja.ee/akt/12883561?leiaKehtiv>
- Uute ja tekkivate riskide alane Euroopa ettevõtete uuring - Koondaruanne - Tööohutus ja töötervishoid – EU-OSHA*. (2019). Salvestatud 7. märts 2020, <https://osha.europa.eu/et/publications/european-survey-enterprises-new-and-emerging-risks-summary/view>
- Van Yperen, N. W., Wörtler, B., De Jonge, K. M. M. (2016). Workers' intrinsic work motivation when job demands are high: The role of need for autonomy and perceived opportunity for blended working. *Computers in Human Behavior*, 60, 179–184. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.068>

Vanemtööinspektorite Komitee (SLIC). (2012). *SLIC-2012-Psühhosotsiaalsed-ohutegurid-tool-taustainfo.pdf*. <https://www.toolu.ee/UserFiles/Sisulehtede-failid/Teemad/Psuhhosotsiaalsete-ohuteguritega-seotud-teemad/Psuhhosotsiaalsed-ohutegurid-tool---taustainfo.pdf>

# LISAD

## Lisa 1. Keskmised hinnangud ohuteguritele soo ja tööpositsiooni võrdluses

Skaalad	Mehed		Naised		Keskjuht		Tipp-spetsialist		Spetsialist		Lihttöölaine		Kogu valim	
	m	sd	m	sd	m	sd	m	sd	m	sd	m	sd	m	sd
TÖÖNÕUDMISED	2,89	0,75	3,32	0,58	3,40	0,43	3,16	0,44	2,85	0,62	2,64	0,98	2,92	0,74
Töökoormus	2,62	0,76	2,85	0,82	3,14	0,48	2,79	0,81	2,65	0,73	2,26	0,77	2,64	0,76
Töötempo	3,07	0,97	2,53	0,84	3,24	0,65	3,19	0,69	3,12	1,02	2,70	1,13	3,02	0,97
Kognitiivsed nõudmised	3,47	1,04	3,85	0,65	4,00	0,43	4,18	0,53	3,42	0,84	3,03	1,35	3,50	1,02
Emotsionaalsed nõudmised	2,51	1,15	3,27	0,72	3,33	0,87	2,57	0,60	2,35	0,98	2,41	1,46	2,58	1,14
Emotsioonide varjamine	2,77	1,06	4,10	0,98	3,27	1,10	3,07	1,10	2,70	1,05	2,81	1,37	2,88	1,11
TÖÖRESSURSID	3,37	0,52	3,63	0,48	3,70	0,40	3,59	0,47	3,41	0,41	3,08	0,60	3,39	0,52
Mõju oma töö üle	2,90	0,80	3,00	0,87	3,02	0,69	3,07	0,50	2,91	0,60	2,78	1,14	2,91	0,80
Arenguvõimalused	3,66	0,86	3,73	0,86	3,97	0,77	4,00	0,77	3,72	0,60	3,28	1,08	3,67	0,85
Töö mitmekesisus	3,07	0,91	2,90	0,82	3,32	0,96	2,93	0,89	2,98	0,85	3,06	0,98	3,06	0,90
Töö tähenduslikkus	3,66	0,88	4,00	0,00	3,73	0,65	3,93	0,79	3,70	0,62	3,56	1,21	3,69	0,84
EESTVEDAMISE KVALITEET	3,83	0,65	3,55	0,39	3,33	0,51	3,48	0,48	3,49	0,65	3,69	0,67	3,80	0,63
Informeeritus	3,31	0,89	2,70	0,84	2,91	0,77	3,21	0,76	3,20	0,93	3,56	0,95	3,25	0,90
Tunnustamine	3,48	0,96	3,47	1,07	3,33	1,04	3,43	0,96	3,39	0,95	3,70	0,98	3,48	0,96
Rolli selgus	4,23	0,61	3,67	1,03	4,00	0,80	4,24	0,37	4,12	0,66	4,37	0,67	4,19	0,66
Rollikonflikt	2,38	0,86	2,47	0,56	2,52	0,46	2,86	0,57	2,36	0,94	2,13	0,92	2,39	0,83
Juhtimise kvaliteet	3,20	0,96	3,10	1,01	2,93	0,98	3,36	0,56	3,12	0,86	3,38	1,19	3,19	0,96
SOTSIAALSED SUHTED	3,64	0,54	3,09	0,72	3,46	0,49	3,70	0,63	3,53	0,60	3,72	0,56	3,59	0,57
Juhi toetus	3,49	0,76	2,80	0,96	3,09	0,73	3,95	0,73	3,33	0,75	3,57	0,85	3,44	0,80
Kollegide toetus	3,50	0,81	2,73	0,86	3,33	0,88	3,38	0,85	3,43	0,80	3,52	0,91	3,44	0,84
Töökogukond	3,93	0,68	3,73	0,37	3,97	0,28	3,76	0,63	3,81	0,71	4,06	0,77	3,91	0,66
INIMENE-TÖÖ SEOTUS	3,44	0,46	3,26	0,66	3,26	0,55	3,45	0,22	3,44	0,46	3,50	0,52	3,43	0,47
Seotus organisatsiooniga	3,23	0,61	3,40	0,40	3,35	0,55	3,09	0,41	3,20	0,61	3,31	0,69	3,25	0,60
Töoga seotus	3,09	0,84	2,67	1,25	2,79	1,00	3,05	0,45	3,16	0,76	3,08	1,05	3,05	0,87
Töö kvaliteet	3,90	0,61	3,60	0,82	3,55	0,61	3,93	0,19	3,93	0,63	3,97	0,72	3,87	0,63
Kontroll oma tööaja üle	3,52	1,01	4,50	0,40	4,48	0,65	4,04	0,78	3,76	0,80	2,71	0,85	3,61	1,01
Töoga rahulolu	3,55	0,54	3,36	0,68	3,35	0,63	3,74	0,15	3,47	0,53	3,64	0,59	3,53	0,55

## Lisa 1 järg

Skaalad	Mehed		Naised		Keskjuht		Tipp-spetsialist		Spetsialist		Lihttööline		Kogu valim	
	m	sd	m	sd	m	sd	m	sd	m	sd	m	sd	m	sd
EBAKINDLUS	2,10	0,73	1,96	0,23	1,89	0,39	2,09	0,73	2,20	0,68	2,06	0,88	2,08	0,70
Ebakindlus töö suhtes	2,06	1,11	2,00	0,78	1,48	0,58	2,24	1,27	2,03	0,89	2,35	1,37	2,05	1,08
Ebakindlus töökorralduse suhtes	1,94	1,01	1,45	0,45	1,45	0,67	1,89	0,76	1,85	0,87	2,22	1,26	1,89	0,98
Töö ja eraelu konflikt	2,30	0,96	2,44	0,50	2,73	0,37	2,14	0,60	2,71	0,95	1,60	0,83	2,31	0,93
SOTSIAALNE KAPITAL	3,43	0,56	3,21	0,75	3,32	0,56	3,38	0,36	3,30	0,63	3,64	0,55	3,41	0,57
Horisontaalne usaldus	3,80	0,88	3,73	0,92	3,88	0,85	3,86	0,63	3,64	0,90	3,92	0,97	3,79	0,87
Vertikaalne usaldus	3,28	0,42	3,05	0,74	3,20	0,58	3,14	0,56	3,24	0,36	3,37	0,45	3,26	0,45
Organisatsiooniline õiglus	3,19	0,77	2,85	0,95	2,89	0,58	3,14	0,57	3,02	0,86	3,55	0,78	3,16	0,78
ISIKURESSURSID	3,54	0,54	3,50	0,48	3,58	0,48	3,68	0,24	3,49	0,60	3,51	0,57	3,54	0,53
Hinnang tervisele	3,39	0,83	3,10	0,55	3,41	0,58	3,71	0,64	3,27	0,83	3,31	1,00	3,37	0,81
Enesetõhusus	3,66	0,64	3,90	0,56	3,76	0,69	3,64	0,42	3,70	0,65	3,63	0,69	3,68	0,63
ISIKUTASANDI OHUD	2,37	0,74	2,99	0,77	2,85	0,68	2,12	0,58	2,52	0,79	2,13	0,71	2,42	0,76
Uneprobleemid	2,52	0,97	3,10	0,76	3,16	0,58	2,00	0,78	2,66	1,08	2,31	0,90	2,57	0,96
Läbipõlemine	2,88	0,89	3,55	1,16	3,48	0,75	2,82	0,53	2,99	0,96	2,60	0,99	2,94	0,93
Stress	2,56	0,94	3,53	1,15	3,33	0,99	2,19	0,81	2,71	1,00	2,30	0,83	2,64	0,99
Somaatiline stress	2,03	0,76	2,15	0,60	2,00	0,70	1,82	0,70	2,14	0,64	3,01	0,93	2,04	0,75
Kognitiivne stress	2,12	0,87	2,55	0,65	2,61	0,82	1,93	0,77	2,32	0,87	1,75	0,75	2,16	0,86
Meeleoluhäired	2,03	0,95	3,05	1,39	2,55	1,36	1,93	0,70	2,30	0,97	1,69	0,82	2,12	1,02

Allikas: Autori koostatud

## Lisa 2. Keskmised hinnangud ohuteguritele osakondade võrdluses

Skaalad		Kontor (n=21)	Ehitus (n=15)	Tootmine1 (n=10)	Tootmine2 (n=13)	ANOVA		Kogu valim
						F	p	
TÖÖNÕUDMISED	m	3,19	3,02	3,11	2,24	6,24	0,00	2,92
	sd	0,53	0,63	0,89	0,69			0,74
Töökoormus	m	2,93	2,73	2,50	2,17	3,15	0,03	2,64
	sd	0,71	0,77	0,76	0,64			0,76
Töötempo	m	3,02	3,51	2,97	2,51	2,70	0,05	3,02
	sd	0,74	1,05	0,90	1,07			0,97
Kognitiivsed nõudmised	m	3,87	3,68	3,70	2,54	6,54	0,00	3,50
	sd	0,59	0,92	1,22	0,99			1,02
Emotsionaalsed nõudmised	m	3,02	2,47	2,87	1,77	4,02	0,01	2,58
	sd	0,92	0,81	1,41	1,21			1,14
Emotsioonide varjamine	m	3,14	2,68	3,53	2,19	3,84	0,01	2,88
	sd	1,00	0,89	1,29	1,03			1,11
TÖÖRESSURSID	m	3,59	3,58	3,39	2,84	8,69	0,00	3,39
	sd	0,43	0,41	0,48	0,45			0,52
Mõju oma töö üle	m	2,90	3,06	3,00	2,68	0,56	0,65	2,91
	sd	0,62	0,62	1,12	0,99			0,80
Arenguvõimalused	m	3,86	3,96	3,70	3,00	4,21	0,01	3,67
	sd	0,69	0,65	0,99	0,90			0,85
Töö mitmekesisus	m	3,05	3,27	3,35	2,62	1,73	0,17	3,06
	sd	0,89	0,90	0,85	0,87			0,90
Töö tähenduslikkus	m	3,69	3,83	4,00	3,25	1,76	0,17	3,69
	sd	0,73	0,62	0,91	1,10			0,84
EESTVEDAMISE KVALITEET	m	3,47	3,20	3,58	3,92	3,76	0,02	3,52
	sd	0,52	0,58	0,61	0,62			0,61
Informeeritus	m	3,14	2,83	3,63	3,69	2,99	0,04	3,25
	sd	0,87	0,77	1,09	0,75			0,90
Tunnustamine	m	3,44	3,02	3,70	3,90	2,28	0,09	3,48
	sd	0,88	1,03	1,08	0,74			0,96
Rolli selgus	m	4,16	4,02	4,53	4,15	1,26	0,30	4,19
	sd	0,72	0,61	0,71	0,55			0,66
Rollikonflikt	m	2,41	2,87	2,42	1,77	4,90	0,00	2,39
	sd	0,55	0,89	0,79	0,86			0,83
Juhtimise kvaliteet	m	3,01	2,98	3,33	3,62	1,42	0,25	3,19
	sd	0,85	0,82	1,18	1,05			0,96
SOTSIAALSED SUHTED	m	3,44	3,60	3,70	3,75	0,97	0,41	3,59
	sd	0,51	0,69	0,61	0,45			0,57
Juhi toetus	m	3,22	3,40	3,60	3,69	1,11	0,35	3,44
	sd	0,73	0,87	1,02	0,58			0,80
Kolleegide toetus	m	3,30	3,49	3,57	3,49	0,29	0,83	3,44
	sd	0,81	0,92	1,16	0,48			0,84
Töökogukond	m	3,79	3,91	3,93	4,08	0,49	0,69	3,91
	sd	0,51	0,78	0,60	0,78			0,66

## Lisa 2 järg

Skaalad		Kontor (n=21)	Ehitus (n=15)	Tootmine1 (n=10)	Tootmine2 (n=13)	ANOVA		Kogu valim
						F	p	
INIMENE-TÖÖ SEOTUS	m	3,27	3,51	3,61	3,44	1,45	0,24	3,43
	sd	0,49	0,36	0,37	0,59			0,47
Seotus organisatsiooniga	m	3,21	3,20	3,39	3,25	0,24	0,89	3,25
	sd	0,50	0,66	0,59	0,73			0,60
Tööga seotus	m	2,78	3,33	3,58	2,77	3,25	0,03	3,05
	sd	0,93	0,44	0,68	1,05			0,87
Töö kvaliteet	m	3,67	4,03	3,90	4,00	1,29	0,29	3,87
	sd	0,60	0,61	0,81	0,50			0,63
Kontroll oma tööaja üle	m	4,43	3,77	2,88	2,65	21,40	0,00	3,61
	sd	0,49	0,81	0,91	0,70			1,01
Tööga rahulolu	m	3,43	3,48	3,56	3,74	0,92	0,44	3,53
	sd	0,53	0,56	0,62	0,50			0,55
EBAKINDLUS	m	1,95	2,34	2,48	1,71	3,63	0,02	2,08
	sd	0,42	0,80	0,99	0,49			0,70
Ebakindlus töö suhtes	m	1,71	2,02	3,03	1,87	4,12	0,01	2,05
	sd	0,63	1,15	1,45	0,91			1,08
Ebakindlus töö- korralduse suhtes	m	1,54	2,13	2,78	1,52	5,67	0,00	1,89
	sd	0,68	0,95	1,39	0,53			0,98
Töö ja eraelu konflikt	m	2,59	2,87	1,62	1,74	8,14	0,00	2,31
	sd	0,67	0,91	0,94	0,71			0,93
SOTSIAALNE KAPITAL	m	3,39	3,08	3,62	3,71	3,59	0,02	3,41
	sd	0,58	0,49	0,63	0,41			0,57
Horisontaalne usaldus	m	3,86	3,44	3,93	4,00	1,16	0,33	3,79
	sd	0,81	0,84	1,09	0,79			0,87
Vertikaalne usaldus	m	3,29	3,07	3,33	3,40	1,40	0,26	3,26
	sd	0,50	0,41	0,54	0,27			0,45
Organisatsiooniline õiglus	m	3,04	2,72	3,60	3,59	4,71	0,01	3,16
	sd	0,73	0,69	0,87	0,55			0,78
ISIKURESSURSID	m	3,44	3,77	3,82	3,22	4,01	0,01	3,54
	sd	0,53	0,44	0,46	0,50			0,53
Hinnang tervisele	m	3,26	3,50	3,69	3,17	0,91	0,45	3,37
	sd	0,72	0,78	0,92	0,94			0,81
Enesetõhusus	m	3,63	4,04	3,77	3,28	4,02	0,01	3,68
	sd	0,61	0,44	0,64	0,66			0,63
ISIKUTASANDI OHUD	m	2,79	2,36	2,08	2,13	3,32	0,03	2,42
	sd	0,60	0,84	0,84	0,61			0,76
Uneprobleemid	m	2,95	2,45	2,25	2,33	1,91	0,14	2,57
	sd	0,68	1,24	0,94	0,90			0,96
Läbipõlemine	m	3,30	3,07	2,48	2,58	2,90	0,04	2,94
	sd	0,89	0,76	1,02	0,90			0,93
Stress	m	3,10	2,56	2,00	2,49	3,42	0,02	2,64
	sd	0,92	1,10	0,77	0,83			0,99

## Lisa 2 järg

Skaalad		Kontor (n=21)	Ehitus (n=15)	Tootmine1 (n=10)	Tootmine2 (n=13)	ANOVA		Kogu valim
						F	p	
Somaatiline stress	<b>m</b>	2,08	2,03	2,25	1,81	0,70	0,56	2,04
	<b>sd</b>	0,63	0,66	1,17	0,63			0,75
Kognitiivne stress	<b>m</b>	2,67	2,03	1,83	1,71	5,06	0,00	2,16
	<b>sd</b>	0,78	0,81	0,91	0,60			0,86
Meeleoluhäired	<b>m</b>	2,65	2,03	1,68	1,69	3,87	0,01	2,12
	<b>sd</b>	1,07	1,02	0,99	0,54			1,02

Allikas: Autori koostatud



### Lisa 3. ANOVA testi tulemused osakondade võrdluses

Skaalad	Osakond		Keskliste vahe	p	F
TÖÖNÕUDMISED	1	2	0,18	0,94	6,24
		3	0,08	1,00	
		4	<b>0,96</b>	<b>0,00</b>	
	2	1	-0,18	0,94	
		3	-0,10	1,00	
		4	<b>0,78</b>	<b>0,03</b>	
	3	1	-0,08	1,00	
		2	0,10	1,00	
		4	0,87	0,12	
	4	1	<b>-0,96</b>	<b>0,00</b>	
		2	<b>-0,78</b>	<b>0,03</b>	
		3	-0,87	0,12	
Töökoormus	1	2	0,20	0,97	3,15
		3	0,43	0,63	
		4	<b>0,76</b>	<b>0,02</b>	
	2	1	-0,20	0,97	
		3	0,23	0,98	
		4	0,56	0,24	
	3	1	-0,43	0,63	
		2	-0,23	0,98	
		4	0,33	0,87	
	4	1	<b>-0,76</b>	<b>0,02</b>	
		2	-0,56	0,24	
		3	-0,33	0,87	
Kognitiivsed nõudmised	1	2	0,19	0,98	6,54
		3	0,17	1,00	
		4	<b>1,33</b>	<b>0,00</b>	
	2	1	-0,19	0,98	
		3	-0,02	1,00	
		4	<b>1,14</b>	<b>0,03</b>	
	3	1	-0,17	1,00	
		2	0,02	1,00	
		4	1,16	0,14	
	4	1	<b>-1,33</b>	<b>0,00</b>	
		2	<b>-1,14</b>	<b>0,03</b>	
		3	-1,16	0,14	

### Lisa 3 järg

Skaalad	Osakond		Keskmete vahe	p	F
Emotsionaalsed nõudmised	1	2	0,55	0,35	4,02
		3	0,15	1,00	
		4	<b>1,25</b>	<b>0,03</b>	
	2	1	-0,55	0,35	
		3	-0,40	0,97	
		4	0,70	0,45	
	3	1	-0,15	1,00	
		2	0,40	0,97	
		4	1,10	0,33	
	4	1	<b>-1,25</b>	<b>0,03</b>	
		2	-0,70	0,45	
		3	-1,10	0,33	
TÖÖRESSURSID	1	2	0,01	1,00	8,69
		3	0,20	0,86	
		4	<b>0,75</b>	<b>0,00</b>	
	2	1	-0,01	1,00	
		3	0,19	0,90	
		4	<b>0,74</b>	<b>0,00</b>	
	3	1	-0,20	0,86	
		2	-0,19	0,90	
		4	0,55	0,08	
	4	1	<b>-0,75</b>	<b>0,00</b>	
		2	<b>-0,74</b>	<b>0,00</b>	
		3	-0,55	0,08	
Arenguvõimalused	1	2	-0,10	1,00	4,21
		3	0,16	1,00	
		4	<b>0,86</b>	<b>0,05</b>	
	2	1	0,10	1,00	
		3	0,26	0,98	
		4	<b>0,96</b>	<b>0,03</b>	
	3	1	-0,16	1,00	
		2	-0,26	0,98	
		4	0,70	0,46	
	4	1	<b>-0,86</b>	<b>0,05</b>	
		2	<b>-0,96</b>	<b>0,03</b>	
		3	-0,70	0,46	

### Lisa 3 järg

Skaalad	Osakond		Keskliste vahe	p	F
EESTVEDAMISE KVALITEET	1	2	0,27	0,65	3,76
		3	-0,11	1,00	
		4	-0,45	0,22	
	2	1	-0,27	0,65	
		3	-0,38	0,67	
		4	<b>-0,72</b>	<b>0,03</b>	
	3	1	0,11	1,00	
		2	0,38	0,67	
		4	-0,34	0,81	
	4	1	0,45	0,22	
		2	<b>0,72</b>	<b>0,03</b>	
		3	0,34	0,81	
Informeeritus	1	2	0,31	0,85	2,99
		3	-0,48	0,87	
		4	-0,55	0,31	
	2	1	-0,31	0,85	
		3	-0,79	0,46	
		4	<b>-0,86</b>	<b>0,04</b>	
	3	1	0,48	0,87	
		2	0,79	0,46	
		4	-0,07	1,00	
	4	1	0,55	0,31	
		2	<b>0,86</b>	<b>0,04</b>	
		3	0,07	1,00	
Rollikonflikt	1	2	-0,45	0,45	4,90
		3	0,00	1,00	
		4	0,64	0,15	
	2	1	0,45	0,45	
		3	0,45	0,79	
		4	<b>1,10</b>	<b>0,02</b>	
	3	1	0,00	1,00	
		2	-0,45	0,79	
		4	0,65	0,46	
	4	1	-0,64	0,15	
		2	<b>-1,10</b>	<b>0,02</b>	
		3	-0,65	0,46	

### Lisa 3 järg

Skaalad	Osakond	Keskmete vahe	p	F	
Kontroll oma tööaja üle	1	2	0,66	0,06	21,40
		3	<b>1,55</b>	<b>0,00</b>	
		4	<b>1,77</b>	<b>0,00</b>	
	2	1	-0,66	0,06	
		3	0,89	0,12	
		4	<b>1,11</b>	<b>0,00</b>	
	3	1	<b>-1,55</b>	<b>0,00</b>	
		2	-0,89	0,12	
		4	0,22	0,99	
	4	1	<b>-1,77</b>	<b>0,00</b>	
		2	<b>-1,11</b>	<b>0,00</b>	
		3	-0,22	0,99	
Töö ja eraelu konflikt	1	2	-0,28	0,91	8,14
		3	0,97	0,07	
		4	<b>0,85</b>	<b>0,01</b>	
	2	1	0,28	0,91	
		3	<b>1,25</b>	<b>0,02</b>	
		4	<b>1,13</b>	<b>0,01</b>	
	3	1	-0,97	0,07	
		2	<b>-1,25</b>	<b>0,02</b>	
		4	-0,12	1,00	
	4	1	<b>-0,85</b>	<b>0,01</b>	
		2	<b>-1,13</b>	<b>0,01</b>	
		3	0,12	1,00	
SOTSIAALNE KAPITAL	1	2	0,32	0,42	3,59
		3	-0,23	0,92	
		4	-0,32	0,40	
	2	1	-0,32	0,42	
		3	-0,54	0,19	
		4	<b>-0,63</b>	<b>0,01</b>	
	3	1	0,23	0,92	
		2	0,54	0,19	
		4	-0,09	1,00	
	4	1	0,32	0,40	
		2	<b>0,63</b>	<b>0,01</b>	
		3	0,09	1,00	

### Lisa 3 järg

Skaalad	Osakond		Keskmete vahe	p	F
Organisatsiooniline õiglus	1	2	0,32	0,72	4,71
		3	-0,56	0,45	
		4	-0,56	0,13	
	2	1	-0,32	0,72	
		3	-0,88	0,09	
		4	<b>-0,87</b>	<b>0,01</b>	
	3	1	0,56	0,45	
		2	0,88	0,09	
		4	0,01	1,00	
	4	1	0,56	0,13	
		2	<b>0,87</b>	<b>0,01</b>	
		3	-0,01	1,00	
ISIKURESSURSID	1	2	-0,33	0,27	4,01
		3	-0,38	0,39	
		4	0,23	0,79	
	2	1	0,33	0,27	
		3	-0,05	1,00	
		4	<b>0,56</b>	<b>0,04</b>	
	3	1	0,38	0,39	
		2	0,05	1,00	
		4	0,61	0,08	
	4	1	-0,23	0,79	
		2	<b>-0,56</b>	<b>0,04</b>	
		3	-0,61	0,08	
Enesetõhusus	1	2	-0,42	0,13	4,02
		3	-0,14	0,99	
		4	0,34	0,60	
	2	1	0,42	0,13	
		3	0,28	0,83	
		4	<b>0,76</b>	<b>0,01</b>	
	3	1	0,14	0,99	
		2	-0,28	0,83	
		4	0,48	0,44	
	4	1	-0,34	0,60	
		2	<b>-0,76</b>	<b>0,01</b>	
		3	-0,48	0,44	

### Lisa 3 järg

Skaalad	Osakond	Keskmete vahe	p	F	
ISIKUTASANDI OHUD	1	2	0,43	0,48	3,32
		3	0,71	0,17	
		4	<b>0,66</b>	<b>0,04</b>	
	2	1	-0,43	0,48	
		3	0,28	0,96	
		4	0,23	0,96	
	3	1	-0,71	0,17	
		2	-0,28	0,96	
		4	-0,06	1,00	
	4	1	<b>-0,66</b>	<b>0,04</b>	
		2	-0,23	0,96	
		3	0,06	1,00	
Stress	1	2	0,54	0,57	3,42
		3	<b>1,10</b>	<b>0,01</b>	
		4	0,61	0,30	
	2	1	-0,54	0,57	
		3	0,56	0,62	
		4	0,07	1,00	
	3	1	<b>-1,10</b>	<b>0,01</b>	
		2	-0,56	0,62	
		4	-0,49	0,65	
	4	1	-0,61	0,30	
		2	-0,07	1,00	
		3	0,49	0,65	
Kognitiivne stress	1	2	0,63	0,14	5,06
		3	0,84	0,13	
		4	<b>0,96</b>	<b>0,00</b>	
	2	1	-0,63	0,14	
		3	0,21	0,99	
		4	0,33	0,81	
	3	1	-0,84	0,13	
		2	-0,21	0,99	
		4	0,12	1,00	
	4	1	<b>-0,96</b>	<b>0,00</b>	
		2	-0,33	0,81	
		3	-0,12	1,00	

### Lisa 3 järg

Skaalad	Osakond	Keskmete vahe	p	F	
Meeleoluhäired	1	2	0,62	0,42	3,88
		3	0,98	0,12	
		4	<b>0,96</b>	<b>0,01</b>	
	2	1	-0,62	0,42	
		3	0,36	0,95	
		4	0,34	0,85	
	3	1	-0,98	0,12	
		2	-0,36	0,95	
		4	-0,02	1,00	
	4	1	<b>-0,96</b>	<b>0,01</b>	
		2	-0,34	0,85	
		3	0,02	1,00	

Allikas: Autori koostatud

Märkused:

- 1 = kontor, 2 = ehitus, 3 = tootmine1, 4 = tootmine2
- Paksendatult on esile toodud tulemused, mis vastavad  $p < 0,05$  väärtusele.

## Lisa 4. Korrelatsioonitabel

						TÖÖNÕUMISED					TÖÖRESSURSID				EESTVEDAMISE KVALITEET				
	Positsioon	Sugu	Tööstaaž organisatsioonis	Vanus	Haridustase	Töökoormus	Töötempo	Kognitiivsed nõudmised	Emotsionaalsed nõudmised	Emotsioonide varjamine	Mõju oma töö üle	Arengevõimalused	Töö mitmekesisus	Töö tähenduslikkus	Informeeritus	Tunnustamine	Rolli selgus	Rollikonflikt	Juhtimise kvaliteet
Positsioon	1,000																		
Sugu	,271 <sup>*</sup>	1,000																	
Tööstaaž organisatsioonis	-,132	,015	1,000																
Vanus	<b>-,549<sup>**</sup></b>	-,216	,227	1,000															
Haridustase	<b>,346<sup>**</sup></b>	,333 <sup>*</sup>	,037	-,169	1,000														
Töökoormus	<b>,415<sup>**</sup></b>	,099	-,144	<b>-,432<sup>**</sup></b>	,128	1,000													
Töötempo	,192	-,207	-,214	-,250	-,090	<b>,502<sup>**</sup></b>	1,000												
Kognitiivsed nõudmised	,324 <sup>*</sup>	,084	,030	-,251	,051	,276 <sup>*</sup>	<b>,425<sup>**</sup></b>	1,000											
Emotsionaalsed nõudmised	,270 <sup>*</sup>	,190	-,183	-,184	,107	<b>,475<sup>**</sup></b>	<b>,347<sup>**</sup></b>	<b>,552<sup>**</sup></b>	1,000										
Emotsioonide varjamine	,162	,312 <sup>*</sup>	-,099	-,081	,067	,308 <sup>*</sup>	,274 <sup>*</sup>	<b>,455<sup>**</sup></b>	<b>,619<sup>**</sup></b>	1,000									
Mõju oma töö üle	,182	,050	,164	-,144	-,187	-,032	-,087	,319 <sup>*</sup>	,132	,007	1,000								
Arengevõimalused	,269 <sup>*</sup>	-,011	-,050	-,162	-,141	,052	,196	<b>,457<sup>**</sup></b>	,226	<b>,354<sup>**</sup></b>	,270 <sup>*</sup>	1,000							
Töö mitmekesisus	,071	-,076	,044	-,071	-,191	-,131	-,115	,148	,007	,116	,226	<b>,379<sup>**</sup></b>	1,000						
Töö tähenduslikkus	,033	,124	,030	-,004	-,166	,045	,154	<b>,409<sup>**</sup></b>	,162	<b>,435<sup>**</sup></b>	,155	<b>,552<sup>**</sup></b>	,135	1,000					
Informeeritus	-,242	-,202	,130	<b>,482<sup>**</sup></b>	-,202	<b>-,351<sup>**</sup></b>	-,200	-,192	-,226	-,119	,302 <sup>*</sup>	,104	,045	,107	1,000				
Tunnustamine	-,142	,016	,239	<b>,439<sup>**</sup></b>	-,207	<b>-,366<sup>**</sup></b>	-,317 <sup>*</sup>	-,179	<b>-,352<sup>**</sup></b>	-,187	,083	-,039	-,088	,012	<b>,417<sup>**</sup></b>	1,000			
Rolli selgus	-,151	-,183	,084	,194	,056	<b>-,352<sup>**</sup></b>	,013	,154	-,141	-,086	,118	,031	-,117	,133	,162	,287 <sup>*</sup>	1,000		
Rollikonflikt	,257	,038	-,219	<b>-,339<sup>**</sup></b>	,055	<b>,398<sup>**</sup></b>	,294 <sup>*</sup>	<b>,415<sup>**</sup></b>	<b>,599<sup>**</sup></b>	,330 <sup>*</sup>	,016	,163	,120	-,002	<b>-,391<sup>**</sup></b>	<b>-,589<sup>**</sup></b>	-,250	1,000	
Juhtimise kvaliteet	-,144	-,047	,304 <sup>*</sup>	<b>,347<sup>**</sup></b>	-,301 <sup>*</sup>	<b>-,369<sup>**</sup></b>	-,252	-,153	-,314 <sup>*</sup>	-,201	,210	,097	,041	,156	<b>,471<sup>**</sup></b>	<b>,723<sup>**</sup></b>	,091	<b>-,530<sup>**</sup></b>	1,000
Juhi toetus	-,108	-,202	,175	,326 <sup>*</sup>	-,255	<b>-,379<sup>**</sup></b>	-,163	-,107	<b>-,393<sup>**</sup></b>	-,268 <sup>*</sup>	,220	,099	-,010	,159	<b>,368<sup>**</sup></b>	<b>,648<sup>**</sup></b>	,112	<b>-,470<sup>**</sup></b>	<b>-,777<sup>**</sup></b>
Kolleegeide toetus	-,075	-,234	,171	,180	-,145	-,118	,049	,151	-,072	-,085	,266 <sup>*</sup>	,138	-,129	-,074	,214	,316 <sup>*</sup>	,376 <sup>*</sup>	-,181	,112
Töökogukond	-,163	-,142	-,006	,197	-,220	-,291 <sup>*</sup>	-,013	,034	-,206	-,290 <sup>*</sup>	,136	-,074	-,063	-,012	,267 <sup>*</sup>	<b>,365<sup>**</sup></b>	<b>,393<sup>**</sup></b>	-,330 <sup>*</sup>	,332 <sup>*</sup>
Seotus organisatsiooniga	-,047	,065	,166	,207	<b>-,354<sup>**</sup></b>	-,268 <sup>*</sup>	-,103	,087	-,086	,054	,315 <sup>*</sup>	<b>,395<sup>**</sup></b>	,300 <sup>*</sup>	<b>,569<sup>**</sup></b>	,307 <sup>*</sup>	,278 <sup>*</sup>	,130	-,307 <sup>*</sup>	<b>,499<sup>**</sup></b>
Töoga seotus	-,118	-,125	,033	,044	-,281 <sup>*</sup>	-,190	,040	,132	-,017	,114	,300 <sup>*</sup>	,240	,047	,211	,136	,167	,266 <sup>*</sup>	-,018	,121
Töö kvaliteet	-,247	-,091	-,064	,046	-,119	-,312 <sup>*</sup>	,078	,036	-,133	-,064	-,071	,076	-,202	-,035	,017	,021	,260 <sup>*</sup>	-,175	,113
Kontroll oma tööaja üle	<b>,635<sup>**</sup></b>	,280 <sup>*</sup>	-,008	<b>-,486<sup>**</sup></b>	,431 <sup>**</sup>	,192	-,005	,249	,128	,066	,178	,190	,095	-,119	-,035	-,161	,043	,197	-,178
Töoga rahulolu	-,097	-,079	,154	,307 <sup>*</sup>	-,181	<b>-,380<sup>**</sup></b>	-,043	,177	-,124	,073	,136	<b>,337<sup>**</sup></b>	,247	,302 <sup>*</sup>	,300 <sup>*</sup>	,311 <sup>*</sup>	<b>,309<sup>*</sup></b>	-,179	<b>,365<sup>**</sup></b>
Ebakindlus töö suhtes	-,189	,045	,007	,070	-,158	-,060	-,125	,127	,224	<b>,416<sup>**</sup></b>	,060	,196	,038	<b>,339<sup>**</sup></b>	,158	,126	-,043	,044	,068
Ebakindlus töökorralduse	-,216	-,125	,059	-,060	<b>-,348<sup>**</sup></b>	-,018	,086	,251	,193	,309 <sup>*</sup>	,155	<b>,333<sup>**</sup></b>	,077	-,208	-,006	,001	-,074	,206	,066
Töö ja eraelu konflikt	<b>,496<sup>**</sup></b>	,077	-,286 <sup>*</sup>	<b>-,592<sup>**</sup></b>	,189	<b>,608<sup>**</sup></b>	<b>,367<sup>**</sup></b>	,238	<b>,473<sup>**</sup></b>	,117	,067	,154	-,025	-,027	<b>-,404<sup>**</sup></b>	<b>-,478<sup>**</sup></b>	<b>-,355<sup>**</sup></b>	<b>,614<sup>**</sup></b>	<b>-,446<sup>**</sup></b>
Horisontaalne usaldus	-,056	-,037	,327 <sup>*</sup>	,202	-,085	-,326 <sup>*</sup>	-,172	,008	-,178	-,160	,185	-,054	,000	-,062	,187	,274 <sup>*</sup>	<b>,486<sup>**</sup></b>	<b>-,402<sup>**</sup></b>	,232
Vertikaalne usaldus	-,102	-,032	<b>,415<sup>**</sup></b>	,240	,010	-,333 <sup>*</sup>	<b>-,371<sup>**</sup></b>	-,094	-,151	-,068	<b>,381<sup>**</sup></b>	,003	,118	-,023	,326 <sup>*</sup>	<b>,376<sup>**</sup></b>	,167	<b>-,490<sup>**</sup></b>	,327 <sup>*</sup>
Organisatsiooniline õiglus	-,271 <sup>*</sup>	-,087	<b>,361<sup>**</sup></b>	<b>,448<sup>**</sup></b>	-,129	<b>-,437<sup>**</sup></b>	<b>-,484<sup>**</sup></b>	-,199	<b>-,406<sup>**</sup></b>	-,187	<b>,362<sup>**</sup></b>	,037	,164	-,001	<b>,521<sup>**</sup></b>	<b>,583<sup>**</sup></b>	,204	<b>-,559<sup>**</sup></b>	<b>,591<sup>**</sup></b>
Hinnang tervisele	,084	-,114	-,103	-,099	-,068	,065	,231	,058	-,036	-,118	,039	,130	,095	-,094	-,009	,104	-,069	-,014	,062
Enesetõhusus	,054	,076	-,091	-,311 <sup>*</sup>	-,102	,063	,252	,287 <sup>*</sup>	-,013	,064	-,032	,170	,047	,222	-,285 <sup>*</sup>	-,321 <sup>*</sup>	,169	,183	-,303 <sup>*</sup>
Uneprobleemid	,219	,181	-,119	-,265 <sup>*</sup>	,274 <sup>*</sup>	<b>,420<sup>**</sup></b>	<b>,403<sup>**</sup></b>	,231	<b>,407<sup>**</sup></b>	,311 <sup>*</sup>	-,196	,013	-,074	,093	-,117	<b>-,381<sup>**</sup></b>	-,108	,280 <sup>*</sup>	<b>-,378<sup>**</sup></b>
Läbipõlemine	,246	,162	-,113	<b>-,378<sup>**</sup></b>	,140	<b>,590<sup>**</sup></b>	<b>,398<sup>**</sup></b>	,246	<b>,408<sup>**</sup></b>	,229	-,129	,047	-,067	,131	-,225	<b>-,343<sup>**</sup></b>	<b>-,359<sup>**</sup></b>	,308 <sup>*</sup>	-,211
Stress	,260 <sup>*</sup>	,252	-,066	-,294 <sup>*</sup>	,239	<b>,485<sup>**</sup></b>	,245	,104	<b>,396<sup>**</sup></b>	,259 <sup>*</sup>	-,297 <sup>*</sup>	-,104	-,136	,019	<b>-,367<sup>**</sup></b>	<b>-,366<sup>**</sup></b>	-,316 <sup>*</sup>	,320 <sup>*</sup>	-,295 <sup>*</sup>
Somaatiline stress	,013	,068	-,111	-,248	-,014	<b>,375<sup>**</sup></b>	,074	,024	,116	,173	-,003	,022	-,117	,183	-,086	-,138	-,285 <sup>*</sup>	,167	-,175
Kognitiivne stress	,323 <sup>*</sup>	,181	,068	<b>-,424<sup>**</sup></b>	,218	<b>,545<sup>**</sup></b>	,211	,130	,333 <sup>*</sup>	,308 <sup>*</sup>	-,023	,011	-,006	,102	-,225	-,252	<b>-,346<sup>**</sup></b>	,264 <sup>*</sup>	-,245
Meeleoluhäired	,256	,241	,038	<b>-,407<sup>**</sup></b>	,309 <sup>*</sup>	<b>,465<sup>**</sup></b>	,179	,124	,234	,317 <sup>*</sup>	-,095	,090	-,086	,218	-,126	-,253	<b>-,392<sup>**</sup></b>	,236	-,192

Allikas: Autori koostatud

Märkused:

\* Olulise tõenäosus  $p < 0.05$

\*\* Olulise tõenäosus  $p < 0.01$



# Lisa 4 järg

	SOTSIAALSED SUHTED			INIMENE-TÖÖ SEOTUS								SOTSIAALNE KAPITAL			ISIKU RESSURSID		ISIKUTASANDI OHUD							
	Juhi_toetus	Kollegide_toetus	Töökogukond	Seotus_organisatsiooniga	Tööga_seotus	Töö_kvaliteet	Kontroll_oma_tööaja_üle	Tööga_rahulolu	Ebakindlus_töö_suhtes	Ebakindlus_töökorralduse_suhtes	Töö_ja_eraelu_konflikt	Horisontaalne_usaldus	Vertikaalne_usaldus	Organisatsiooniline_õigus	Hinnang_tervisele	Enesetõhusus	Uneprobleemid	Läbipõlemine	Stress	Somaatiline_stress	Kognitiivne_stress	Meeleoluhäired		
	Positsioon																							
	Sugu																							
	Tööstaaž_organisatsioonis																							
	Vanus																							
Töönõudmised	Haridustase																							
	Töökoormus																							
	Töötempo																							
	Kognitiivsed_nõudmised																							
	Emotsionaalsed_nõudmised																							
Tööressurssid	Emotsioonide_varjamine																							
	Mõju_oma_töö_üle																							
	Arengevõimalused																							
	Töö_mitmekesisus																							
Eestvedamise kvaliteet	Töö_täenduslikkus																							
	Informeeritus																							
	Tunnustamine																							
	Rolli_selgus																							
	Rollikonflikt																							
Sotsiaalsed suhted	Juhtimise_kvaliteet																							
	Juhi_toetus	1,000																						
	Kollegide_toetus	,172	1,000																					
	Töökogukond	,252	<b>,567**</b>	1,000																				
Inimene-töö seotus	Seotus_organisatsiooniga	<b>,304*</b>	,215	<b>,342**</b>	1,000																			
	Tööga_seotus	,050	<b>,352**</b>	,205	<b>,334**</b>	1,000																		
	Töö_kvaliteet	-,007	,100	,263	,131	<b>,385**</b>	1,000																	
	Kontroll_oma_tööaja_üle	-,202	-,071	-,034	-,106	-,120	-,017	1,000																
	Tööga_rahulolu	,283	<b>,367**</b>	<b>,364**</b>	<b>,469**</b>	,296	<b>,417**</b>	-,122	1,000															
	Ebakindlus_töö_suhtes	-,043	-,103	<b>-,334**</b>	,110	,122	-,050	-,232	,071	1,000														
	Ebakindlus_töökorralduse_suhtes	-,031	,113	-,071	,063	,263	,089	-,195	<b>,007</b>	<b>,651**</b>	1,000													
	Töö_ja_eraelu_konflikt	<b>-,448**</b>	-,128	<b>-,292*</b>	-,229	-,100	-,194	<b>,303*</b>	<b>-,349**</b>	-,014	-,007	1,000												
Sotsiaalne kapital	Horisontaalne_usaldus	,215	<b>,362**</b>	<b>,392**</b>	,256	,187	,228	-,094	<b>,467**</b>	-,031	-,032	<b>-,488**</b>	1,000											
	Vertikaalne_usaldus	,290	<b>,339**</b>	,124	<b>,340**</b>	,159	,060	-,049	,170	,141	,043	<b>-,338**</b>	<b>,340**</b>	1,000										
	Organisatsiooniline_õigus	<b>,519**</b>	<b>,408**</b>	,303	<b>,376**</b>	,203	,053	-,171	<b>,491**</b>	,066	,019	<b>-,585**</b>	<b>,460**</b>	<b>,621**</b>	1,000									
Isiku ressurssid	Hinnang_tervisele	,108	-,023	-,048	,036	,224	,093	,074	,055	,008	,012	-,053	-,192	-,070	1,000									
	Enesetõhusus	-,274*	-,045	-,016	-,071	,239	<b>,364**</b>	-,171	-,050	-,213	-,041	,127	-,155	<b>-,346**</b>	<b>-,392**</b>	,035	1,000							
Isikutasandi ohud	Uneprobleemid	<b>-,439**</b>	-,226	-,170	-,244	<b>-,378**</b>	-,207	,192	-,314	-,036	-,043	<b>,422**</b>	-,278	-,259	<b>-,527**</b>	-,310	,085	1,000						
	Läbipõlemine	-,247	-,234	-,143	-,155	<b>-,392**</b>	-,230	,241	<b>-,402**</b>	-,034	,066	<b>,496**</b>	-,470	-,268	<b>-,504**</b>	-,006	,071	<b>,697**</b>	1,000					
	Stress	<b>-,357**</b>	<b>-,353**</b>	-,264	-,276	<b>-,517**</b>	-,284	,219	<b>-,428**</b>	-,019	-,010	<b>,498**</b>	<b>-,438**</b>	-,260	<b>-,592**</b>	-,316	,070	<b>,774**</b>	<b>,785**</b>	1,000				
	Somaatiline_stress	-,162	-,229	-,286	-,134	-,072	-,177	,086	<b>-,468**</b>	,148	,271	,312	<b>-,438**</b>	-,084	-,215	-,331	,098	<b>,440**</b>	<b>,523**</b>	<b>,511**</b>	1,000			
	Kognitiivne_stress	-,333	-,216	-,314	-,155	-,266	<b>-,350**</b>	,296	<b>-,420**</b>	,008	,047	<b>,559**</b>	<b>-,431**</b>	-,099	-,334	-,168	-,090	<b>,639**</b>	<b>,692**</b>	<b>,681**</b>	<b>,619**</b>	1,000		
	Meeleoluhäired	-,230	-,264	-,372	-,097	<b>-,381**</b>	<b>-,390**</b>	,280	-,313	,150	,120	<b>,443**</b>	<b>-,466**</b>	-,115	-,246	-,169	-,162	<b>,530**</b>	<b>,610**</b>	<b>,570**</b>	<b>,563**</b>	<b>,816**</b>	1,000	

Alikas: Autori koostatud

Märkused:

\* Olulisuse tõenäosus  $p < 0.05$

\*\* Olulisuse tõenäosus  $p < 0.01$