

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse Instituut

Kaili Mägi

**OHUTUSE JUHTIMINE JA EESTVEDAMINE  
EHITUSETTEVÕTETES**

Magistritöö

Õppekava HPM10/14, peaeriala personalijuhtimine

Juhendaja: Liina Randmann, PhD

Tallinn 2020

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö 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 16264 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Kaili Mägi .....

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 142035HAPM

Üliõpilase e-posti aadress: kaili.magi@gmail.com

Juhendaja: Liina Randmann, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

## LÜHIKOKKUVÕTE

Eesti ehitussektoris juhtub palju tööõnnetusi ja ohutu töötamise kultuur on madal, mida ilmestab suur tööõnnetuste hulk ning igal aastal kaotatud elude arv. Kuigi on aastate jooksul märgata mõningast parenemist ei saa olukorda pidada rahuldavaks. Samas on teadusmaastikul leitud aina enam kinnitust, et juhid saavad mõjutada töötajaid ohutumalt töötama. Kuid kas juhid seda ka teadvustavad ja rakendavad igapäevatoos.

Magistritöö eesmärgiks on selgitada välja, kui oluliseks peetakse juhi positsiooni seisukohalt tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemist, milline on juhtival kohal töötavate töötajate pühendumine ohutusse, millisel määral võetakse ise ja lastakse töötajatel võtta riske seoses tööga ning milline ohutuse eestvedamise stiil on ehitusettevõtete juhtide seas kõige enam levinud.

Magistritöö koosneb kolmest peatükist. Esimeses peatükis kirjeldatakse ohutuse juhtimist, sh antakse ülevaade tööohutuse ja töötervishoiust ehituse valdkonnas ning ohutuse juhtimise käsitlest ja juhi rollist ohutuse tagamisel. Kirjeldatakse ka ohutuskultuuri ja ohutuskliima olemust. Töö teises peatükis käsitletakse ohutuse eestvedamist. Tähelepanu omistatakse ümberkujundava ohutuse eestvedamisele, pragmaatilise ohutuse eestvedamisele ning *Laissez-faire* ehk mittesekkava ohutuse eestvedamisele. Lisaks kirjeldatakse peatükis Ohutustase näitajaid, mille alusel hinnatakse ettevõtetes ohutustaset, et anda ülevaade näitajatest mille alusel saab ettevõtetele anda hinnangu ohutuse kohta. Kolmandas peatükis kirjeldatakse läbiviidud uurimistööd, anlüüsitakse saadud tulemusi ning esitatakse järeldused.

Uurimistöö tulemusel selgus, et uuringus osalenud juhid peavad tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemist oluliseks. Ligi pooled vastasid küsimusele, kui oluliseks peetakse tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemist ettevõttes, et peavad väga oluliseks. Vähe või üldse oluliseks ei pidanud keegi. Samas ilmnes, et ohutuse juhtimise teemad nagu ettevõtte riskid on hinnatud (koostatud riskianalüüs), töötajatele on väljastatud isikukaitsevahendid, töötajad käivad ohutuslastel koolitustel ning tervisekontrollis, ei ole jõukohased mikroettevõtetele.

Uuringus ilmnes ka, et juhid võtavad riske. Riskide võtmise ja ohutuse juhtimise vahel ilmnes statistiliselt oluline keskmise tugevusega negatiivne seos. Juhtide ohtudesse pühendumine ja kaasatus on madal. Juhid pigem ootavad töötajate poolset aktiivsust ohutuse parendamise ja ettepanekute osas.

Uuringus osalenud ehitusettevõtete juhtide seas on tööohutusega tegelemisel kõige enam levinud ümberkujundav eestvedamise stiil, sellele järgneb aktiivne pragmaatiline ja vähem on esinenud mittesekkav eestvedamise stiil. Eestvedamise stiili komponentidest tulid teistest rohkem esile ümberkujundava eestvedamise stiili käitumuslik idealiseeritud mõju ja inspireeriv motiveerimine.

Võtmesõnad: ohutuse juhtimine, ohutuse eestvedamine, ohutuspõhine ümberkujundav eestvedamine, pragmaatiline ohutuse eestvedamine, mittesekkav ohutuse eestvedamine

# ABSTRACT

OHUTUSE JUHTIMINE JA EESTVEDAMINE EHITUSETTEVÖTETES  
Kaili Mägi  
CONSTRUCTION COMPANIES SAFETY MANAGEMENT AND LEADERSHIP

The Estonian construction sector has a high incidence of accidents at work and a low safety culture, which is illustrated by the high number of accidents at work and the number of lives lost each year. Although there has been some improvement over the years, the situation cannot be considered satisfactory. At the same time, there is growing evidence in the scientific landscape that managers can influence employees to work safer. But whether leaders are aware of it and apply it in their daily work.

The aim of this Master's thesis is to find out how important occupational safety and health commitment is to the managerial position, to what level of leadership is committed to safety, the extent to which they take on their own and allow employees to take work-related risks, and what style of safety leadership is most common among construction company managers.

The Master's thesis consists of three chapters. The first chapter describes safety management, including an overview of occupational safety and health in the construction sector and the approach to safety management and the role of the manager in ensuring safety. The nature of the safety culture and safety climate shall also be described. Chapter 2 deals with safety leadership. Attention is given to transformational safety leadership, pragmatic and Laissez-faire. In addition, the chapter Safety Performance describes the indicators that are used to evaluate the level of safety in companies to give an overview of the indicators that can be used to assess the safety of companies. Chapter 3 describes the research carried out, analyzes the results obtained and presents the conclusions.

As a result of the research, was found that occupational safety and health is considered important by the surveyed managers. Almost half of the respondents answered the importance of addressing occupational safety and health at the company to be very important. Little or no importance was not given by anyone. At the same time, it turned out that safety management topics such as company risks have been evaluated (risk analysis has been prepared), personal protective equipment has been provided to employees, safety training and medical health examinations are not feasible to micro-enterprises.

The study also revealed that managers take risks. There was a statistically significant negative association between risk taking and safety management. Leadership commitment and involvement is low. Managers rather expect employee activity to improve safety and make suggestions.

A transformational leadership style is the most prevalent among occupational construction managers in the survey, followed by an active pragmatic and less passive leadership style. From the leadership style components, the behavioral idealistic influence and inspirational motivation of the transformational leadership style was more prominent than the others.

Keywords: safety management, safety leadership, safety-based transformational leadership, pragmatic safety leadership, passive safety leadership

# SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE .....	3
SISSEJUHATUS .....	8
1. OHUTUSE JUHTIMINE .....	10
1.1. Tööohutus ja tervishoid ehituses .....	10
1.2. Ohutuse juhtimine .....	11
1.3. Juhi roll ohutuse tagamisel .....	14
1.4. Ohutuskultuur ja ohutuskliima .....	16
2. OHUTUSE EESTVEDAMINE .....	18
2.1. Ümberkujundav ohutuse eestvedamine .....	19
2.2. Pragmaatiline ohutuse eestvedamine .....	20
2.3. Passiivne ohutuse eestvedamine ehk Laissez-faire .....	21
2.4. Ohutustase .....	22
3. EMPIIRILINE UURIMUS .....	26
3.1. Uuringu valim .....	26
3.2. Uuringu läbiviimine ja meetodika .....	28
3.3. Andmete analüüs ja tulemused .....	30
4. ARUTELU, JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD .....	58
KOKKUVÕTE .....	62
SUMMARY .....	64
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU .....	66
LISAD .....	72
Lisa 1. Küsitlusankeet .....	72
Lisa 2. Eestvedamisstiilide keskmised näitajad .....	75
Lisa 3. Ohutuse tähtsuse ja riskide mitte võtmise faktoranalüüs .....	76
Lisa 4. Eestvedamise stiilide seoste Somersi Delta analüüs .....	77
Lisa 5. Lihtlitsents .....	78

## **Kasutatud lühendid**

TTOS – tervishoiu ja tööohutuse seadus

OHSAS – Tervishoiu ja tööohutuse juhtimissüsteem (inglise keeles *Occupational Health and Safety Assessment Series*)

MBEA – *management-by-exception active*

## SISSEJUHATUS

Inimese, ettevõtete kui ka ühiskonna seisukohalt on pikalt tervena elatud aastad olulise kaaluga, seda enam, et päevakorral on inimkonna vananemise ja rahvaarvu vähenemise teemad. Ülemaailmset statistikat arvesse võttes on aga ehitajatel kolm korda suurem tõenäosus surma ja kaks korda suurem tõenäosus tööl vigastatud saada, kui teiste tegevusalade töötajatel (Sousa, Almeida, & Dias, 2014), mistõttu on see valdkond, mis vajab kindlasti suuremat tähelepanu. Ehitustegevust on läbi aegade erinevates uuringutes nimetatud üheks ohtlikumaks tegevusalaks ning enim raskeid tööõnnetusi on läbi aastate toimunud just ehituses. Eestis toimus 2018. aastal ehituses 440 tööõnnetust, neist 121 rasket ja kolm lõppes surmaga (Tööinspeksioon, 2018) ja ilmselt on tööõnnetuste arv veelgi suurem, kuna võib eeldada, et kõikidest õnnetustest ei anta teada (Riigikontroll, 2011). Samas on teada, et juhtidel on mõju organisatsioonilistele protsessidele ja alluvatele tulemuslikkuse ja eesmärgi saavutamiseks, samamoodi on juhil mõju ka töökeskkonna ohutuse loomisel (Barling *et al.*; 2002, Zohar, 2002) ning oluline tegur töötajate ohutusalase käitumise mõjutamiseks organisatsioonides (Clarke, 2013). Ettevõtte, kus mõistetakse, et töötervishoiu ja tööohutuse põhimõtete rakendamine ja ohutusalaste hoiakute kujundamine aitab kaitsta töötajaid vigastuste ja haigestumiste eest töökohal, on aru saanud, et see on eduka äritegevuse oluline osa. Mullen *et al.*, (2017) toetudes psühholoogilise lepingu teooriale (Rousseau, 1989 *tsit* Mullen *et al.* 2017), sotsiaalse vahetuse teooriale (Blau, 1964 *tsit* Mullen *et al.*, 2017) ja vastastikuse põhimõttele (Gouldner, 1960 *tsit* Mullen *et al.*, 2017) kirjeldasid, et töötajad tegutsevad vastastikusel põhimõttel samamoodi kuidas tajutakse tööandja ohutusalast kohustust käituda. Seda võib mõista selliselt, et kui töötajad tajuvad, et tööandja ei suhtu ohutusse täie tõsidusega ja ei täida ohutusalaseid kohustusi, tunnevad töötajad eelpool nimetatud teooriatele tuginedes vähem kohustatud ohutult käituma või täitma ohutusalaseid nõudeid. See ilmestab kui oluline roll on ohutusalases tegevuses juhtidel. Samas on üsna vähe uuritud millised on juhtide hoiakud ja arvamused ohutuse tagamiseks ning kas neil on ohutust toetav eestvedamise stiil. Seega on käesoleva töö keskne huvi pakkuv küsimus, kuidas juhid juhivad ohutust ja tegelevad ohutuse eestvedamisega ehitusettevõttes.

Käesoleva töö eesmärk on saada teada kui oluliseks peavad juhid tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemist, milline on juhtkonna pühendumine ohutusse, millisel määral võetakse ise ja lastakse töötajatel võtta riske seoses tööga ning millist ohutuse eestvedamise stiili ehitusettevõtete juhtpositsiooni omavad juhid kõige enam kasutavad.



Töö eesmärgiks püstitati järgmised uurimisülesanded:

- anda teoreetiline ülevaade ohutuse temaatikast ehitusettevõtetes ning ohutuskultuuri ja ohutuskliima käsitlestest;
- uurida juhtide rolli ohutuse tagamisel;
- selgitada milline ohutuse eestvedamise stiil on levinud ehitusega tegelevate juhtide seas;
- kirjeldada kuidas hinnata ohutust organisatsioonis ehk ohutustaset;
- viia läbi ankeetküsitlus ehitusega tegelevate ettevõtete juhtide seas;
- anda kokkuvõttev ülevaade uurimistulemustest.

Töö autor keskendub antud töös mikro- ja väikestele ehitusettevõtetele, kus töötab kuni 49 töötajat põhjusel, et ehitussektoris on suured riskid ja hoolimata ohutuse mõningasest paranemisest toimub liialt palju õnnetusi ja võetakse põhjendamatu risk. Teema on autori arvates aktuaalne, kuna enamik ehk 99% ettevõtteid nii Euroopa Liidus kui Eestis on mikro- ja väikese suurusega ettevõtteid, kus töötab ligikaudu 50% hõivatutest. Enamus tööõnnetustest juhtub mikro- ja väikese suurusega ettevõtetes. Enim raskeid õnnetusi juhtub ehitussektoris ning hoolimata arvukatest ohutuse teemalistest uuringutest teadusmaastikul ja erinevatest tegevustest, on tööõnnetuste arv ehitussektoris liiga suur ja väga vähe on uuritud juhtide mõju ohutusele. Uuringu sihtgrupiks on Harjumaal tegutsevate mikro- ja väikese suurusega ehitusettevõtete juhtpositsiooni omavad töötajad nagu juhatuse liikmed, tegevjuhid, projektijuhid, objektijuhid.

Magistritöö koosneb kolmest peatükist. Esimeses peatükis kirjeldatakse ohutuse juhtimist, sh antakse ülevaade tööohutuse ja töötervishoiust ehituse valdkonnas ning ohutuse juhtimise käsitlestest ja juhi rollist ohutuse tagamisel. Kirjeldatakse ka ohutuskultuuri ja ohutuskliima olemust. Töö teises peatükis käsitletakse ohutuse eestvedamist sh suuremat tähelepanu omistatakse ümberkujundavale ohutuse eestvedamisele, pragmaatilisele ohutuse eestvedamisele ning passiivsele ohutuse eestvedamisele. Lisaks kirjeldatakse peatükis Ohutustase näitajaid, mille alusel hinnatakse ettevõtetes ohutustaset. Kolmandas peatükis kirjeldatakse läbiviidud uurimistööd, anlüüsitakse saadud tulemusi ning esitatakse järeldused.

# 1. OHUTUSE JUHTIMINE

## 1.1. Tööohutus ja tervishoid ehituses

Eesti töökeskkonnas toimuvat reguleerib 16.06.1999. a vastu võetud tervishoiu ja tööohutuse seaduses (edaspidi TTOS) koos arvukate rakendusakidega. Eesti tervishoiu ja tööohutuse valdkonda reguleeriv seadusandlus on vastavuses Euroopa Liidu direktiivile, mille artikkel 5 lg 1 kohaselt on tööandja kohustuseks seatud tervishoiu ja tööohutuse nõuete täitmine igas tööga seotud olukorras, rakendades ennetustegevusi meetmete kavandamisel ja rakendamisel terviseriskide vältimiseks ettevõtte töö kõikides etappides ning töötaja kehalise, vaimse ja sotsiaalse heaolu ennetamiseks. Eestis kehtivad kõik TTOS kehtestatud nõuded ka mikro- ja väikeettevõtetele. Kohustusliku tervishoiu ja tööohutuse nõuete täitmine väiksemates ettevõtetes võib aga ressursside vähesuse tõttu olla raske (Cagno, Micheli, & Perotti, 2011). Tööandjale on pandud kohustus TTOS sätestatud viisidel võtma arvesse töökeskkonnas olevad ohutegurid ning kujundama ja sisustama töökoha nii, et on võimalik vältida tööõnnetusi ja tervisekahjustusi ning säilitada töötaja töövõime ja heaolu, mis ehitussektori eripära ning uuringu sihtgrupiks olevaid mikro- ja väikeettevõtteid arvesse võttes on suur väljakutse.

Töökeskkond on TTOS määratletud üheselt – töökeskkond on ümbrus, milles inimene töötab. Käesolevas töös on töökeskkonna all mõeldud eelkõige töötamist ehitusobjektidel. Töökeskkond ehituses on muutlik ja selle valdkonna töötajad puutuvad kokku väga paljude erinevate ohuteguritega.

Selleks, et mõista millised tegurid võivad töötajat töökeskkonnas kahjustada on vaja selgitada eelkõige võimalikud ohutegurid. Töökeskkonnas toimivad füüsilised, keemilised, bioloogilised, füsioloogilised ja psühholoogilised tegurid, mis ei või ohustada töötaja ega kellegi muu töökeskkonnas viibiva isiku elu ega tervist. Töötajad ehitusplatsidel puutuvad kokku põhiliselt kolme tüüpi ohtudega, mis on:

- töö tehnoloogia (nt tööriistad ja seadmed, mida kasutatakse teostamiseks);
- füüsiline seisund (nt töötamine kõrgustes);
- ümbritsevad tegevused, mis viiakse läbi samaaegselt teiste töötajate poolt (Mitropoulos, Abdelhamid, & Howell, 2005);
- ning viimastel aastatel tähelepanu alla kerkinud psühhosotsiaalsed ohutegurid.

Tööandja kohustuseks on riskianalüüsi koostamine (TTOS § 13 lg 1 p 3 ja 5), mille käigus peab selgitama töökeskkonda mõjutavad ohutegurid, mõõtma vajaduse korral nende parameetrid ning hindama riske töötaja tervisele ja ohutusele, arvestades tema ealisi ja soolisi iseärasusi, sealhulgas arvestama rasedatele ja rinnaga toitvate töötajatele, alaealistele ja puudega töötajatele kohalduvaid erisätteid ning töökohtade ja töövahendite kasutamise ja töökorraldusega seotud riske. Kui töötingimused muutuvad, töövahendeid või tehnoloogiat on vahetatud või uuendatud, kui on ilmnenud uued andmed ohuteguri mõju kohta inimese tervisele, kui õnnetuse või ohtliku olukorra tõttu on riskitase esialgse tasemega võrreldes muutunud või kui töötervishoiuarst on tervisekontrolli käigus tuvastanud töötaja tööga seotud haigestumise on tööandja kohustatud korraldama uue töökeskkonna riskianalüüsi.

Töökeskkonna riskianalüüsi alusel on tööandja kohustatud koostama kirjaliku tegevuskava (TTOS § 13 lg 4), milles nähakse ette ettevõtte kõikidel tegevusaladel ja juhtimistasanditel korraldatavad tegevused töötajate terviseriski vältimiseks või vähendamiseks, läbiviimise ajakava, teostajad ning eraldama selleks vajalikud vahendid. Paraku Socio uuringukeskuse poolt 2014., 2015. aastal läbiviidud uuringu põhjal ei ole Eestis tegutsevates kuni 10 inimesega ettevõtetes töökeskkonna riskianalüüsi läbi viidud 62% ettevõtetes ning 11-49 inimesega ettevõttes oli riskianalüüs läbi viimata 11% ja 50-249 ettevõtetes vaid 3% ettevõtetes (Socio uuringukeskus, 2015).

Riskina käesolevas töös käsitletakse kui mingi ebasoodsa sündmuse esinemise võimalust (tõenäosust) või ebasoodsa sündmuse tõenäosuse ja tagajärgede kombinatsiooni. Oht on olukord, kus midagi või kedagi ohustab ja õnnetuse toimumiseks on piisav tõenäosus.

## **1.2. Ohutuse juhtimine**

Aegajalt kasutatakse mõisteid juhtimine (*management*) ja eestvedamine (*leadership*) kui sünonüüme ning eestvedamist kui juhtimise alaterminit. Kindlasti oleneb kõik kontekstist ja üldistamise astmest, kuid antud töös on juhtimise ja eestvedamise selge eristamine oluline, kuna käesolevas töös tuuakse eraldi välja nii juhtimise kui eestvedamise teoreetiliste kui ka praktiliste protsesside mõju ohutuse saavutamiseks. Ka eestvedamise ja juhtimise teooriatest lähtudes on tegemist siiski erinevate nähtustega. Abraham Zaleznik (1981) kirjeldas juhtimise ja eestvedamise erinevusi selliselt, et ta nägi eestvedajaid kui inspireerivaid visionääre, keda huvitas sisu. Juhte käsitles ta kui planeerijaid, keda huvitas eelkõige protsess.

Ohutuse käsituses on oluline mõista juhtimise ja eestvedamise erinevust ja mõju. Warren Bennis (1989) arendas juhtide ja eestvedajate vahelist dihhonoomiat ning tõi esile 12 erinevust, mis on loetletud tabelis 1 ja ilmestavad käsitluse erinevust.

Tabel 1. Juhtide ja eestvedajate vahelised erinevused

<b>Juhid</b>	<b>Eestvedajad</b>
juhivad	uuendavad
kopeerivad	demonstreerivad originaalsust
ekspluateerivad	arendavad
keskenduvad süsteemidele	keskenduvad inimestele
toetuvad kontrollile	inspireerivad usaldust
lühiajaline perspektiiv	pikemaajalisem perspektiiv
küsivad, kuidas ja millal	küsivad, mis ja miks
keskendunud lõpptulemusele	keskendunud horisondile
jäljendavad	algatavad
aktsepteerivad status quo'd,	panevad status quo proovile
imiteerivad klassikalist head sõdurit	on omaette isiksused
teevad asju õigesti	teevad õigeid asju

Allikas: (Bennis, 1989)

Sotsiaalteadlane Ülo Vooglaid on öelnud, „oluline on arvesse võtta asjaolu, et juhtida ei saa inimesi vaid protsesse“. Selleks, et vältida õnnetusi, peab ehitusprojektide juhtimine hõlmama ka ohutusega seotud protsesse. Protsess on ajalises järgnevuses olevate väärtust lisavate tegevuste kogum. ISO juhtimissüsteemi standardite, sh töötervishoiu ja tööohutuse juhtimissüsteemi ISO 45001:2018 järgi on protsess vastastikku seotud või vastastikust mõju avaldavate tegevuste kogum, mis muudab sisendid väljunditeks. ISO standardiseeritud juhtimissüsteemi lähenemisviis põhineb planeeri-teosta-kontrolli-tegutse kontseptsioonil, mida on ülemaailmselt juhtimissüsteemides pikka aega rakendatud ja seeläbi oma tõhusust tõestanud. Ohutuse planeerimisprotsessi eesmärk on püüda vältida võimalikke ohte ehitusplatsil läbi struktureeritud esialgse ohuanalüüsi ja edasiste tegevuste nagu ehitusplatsi korralduse kavandamine ja töötajate koolitamine. Iga ettevõtte, mis soovib olla edukas ja rakendada seejuures ohutusprogramme teavad, et eduka ennetustegevuse juurde käib tõhus tööohutuse koolitus (Vinodkumar & Bhasi, 2010). Ohutuse kontrollimise protsessiga, mille käigus on eelnevalt määratletud, milliste ohtudega töötaja kokku puutub ja neid tutvustades koos riskidest hoidumise võtetega, saab riske vähendada (Isaac & Edrei, 2016). Efektiivne ohutuse juhtimine parandab ohutuse taset (Clarke, 2013) ja hästi töötav ohutuse juhtimise süsteem tagab töötajate ohutuse ning täidab samaaegselt õigusaktidega seatud nõuded (Fernández-Muñiz *et al.*, 2009).

Levinud on ohutuse juhtimissüsteem, mis on välja töötatud vastavalt standardile OHSAS 18001 või selle uuemale käsitlusele ISO 45001:2018 ja mida on juhtimissüsteemina juurutanud erineva suuruse ja tegevusalaga organisatsioonid maailma erinevates paikades. Töötervishoiu ja tööohutuse juhtimissüsteemi rakendamine on vabatahtlik, kuid selleks, et saada sertifitseeritud peab olema täidetud rida tingimusi, mille eesmärk ja kavatsatud väljund on töötajate tööga seonduvate vigastuste ja tervisekahjustuste ennetamine ning tervislike töökohtade tagamine (EVS ISO 45001:2018). Fernández-Muñiz, *et al.*, (2012) märkisid oma töös, et standardi rakendamisega paranevad töötingimused ja vähenevad riskid võimalikele vigastustele, samas parandades ka ettevõtte mainet, suhteid koostööpartneritega, tellijate ja muude sidusrühmadega kuna juhtimissüsteemi rakendamisel peab olema tagatud lisaks paljudele standardi nõuetele ka regulaarne töökeskkonnariskide kontroll. Töö autor on töötanud üle kümne aasta ehitusettevõttes, mis suuremas osas tööde saamiseks osaleb riigihangetel ja on tähele pannud, et Eesti ehitushangetel esitatakse äärmiselt harva ettevõtte kvalifitseerimisnõudeks ohutuse juhtimissüsteemi nõue. Kordades tihedamini on seevastu nõutud keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamise tõestust. Kindlasti ei taha autor vähendada keskkonnajuhtimise olulisust ehituses, aga ohutussüsteemi vähene nõudmine ilmestab kui vähe ohutuse tagamist tähtsustatakse.

Ohutuse juhtimissüsteem on üldjuhul osa organisatsiooni juhtimissüsteemist, mis koosneb poliitikast, strateegiast, protseduuridest ja tegevustest mis on rakendatud ja kasutatav juhtimises ohutuse tagamiseks (Vinodkumar & Bhasi, 2010). Kuidas ja millisel määral on see rakendatud on suuresti erinev. Samuti on erinev ka põhjus, miks töötervishoiu ja -ohutusteemadega süsteemselt tegeletakse. Levinud arusaamadale tuginedes on selleks kaks põhjust, esimese põhjusena välditakse karistusi või probleeme TTOS-es tulenevate nõuete mittetäitmisel. Sellistes organisatsioonides hakatakse tihti tegutsema alles siis kui tööinspektor on kontrollimas käinud. Teiseks põhjuseks või stiimuliks on töö autori arvates organisatsioonid, kus juhtkond on mõistnud, et ohutuse tagamisega saavutatakse ettevõttele nii majanduslik kui sotsiaalne kasu.

Igas riigis on riiklikul tasandil kehtestatud seadusandlikud aktid, mis Euroopa Liidu riikides on viidud vastavusse Euroopa Liidu direktiivile, mis peaks näitama kõikehõlmavust ning eesmärgi täitmist töötajate tervise säilimise tagamiseks. Seadusandlike aktide kõige üldisem ja samas ka kõige olulisem eesmärk ongi tagada töötajate ohutus ja tervis kõikides tööga seotud aspektides. Lähtudes seadustest saab selle tagamiseks tööandjale pandud kohustusi grupeerida alljärgnevalt:

- hindama riskid (viima läbi riskianalüüsi);
- korraldama tööohutus- ja ennetustegevuse (töötajal peavad olema vajalikud oskused ja vahendid, ühis- või isikukaitsevahend jms);

- teavitama töötajaid (igasuguste tegurite kohta, mis mõjutavad tervist ja ohutust töökohal või teiste asjaolude kohta, millel võib olla mingi mõju töötingimustele, õnnetusjuhtumitest ja peaaegu juhtunud õnnetustest);
- konsulteerima töötajatega (töötervishoiu ja –ohutusega seotud küsimustes);
- korraldama töötaja väljaõppe (töökeskkonnaspetsialist, volinik, esmaabiandja, koordinaator, sissejuhatav juhendamine, esmane juhendamine);
- võimaldama tervisekontrolli (Nikkarinen, 2013).

Veendumine, kas nimetatud tegevusi rakendatakse ettevõttes, annab teavet, mida on tehtud, et tagada töötajate ohutus ja mida on vaja veel teha.

Üheks ohutuse tagamise meetmeks on isikukaitsevahendite kasutamine, milline nõue on ka seaduse poolt seatud. Kui õnnetuse või haigestumise ohtu ei ole võimalik vältida või kui töökeskkonna ohuteguri parameetrit ei ole võimalik viia vastavusse kehtestatud piinormiga tehnilisi ühiskaitsevahendeid või töökorralduslikke abinõusid kasutades, peab tööandja andma töötajale isikukaitsevahendid (TTOS § 3 lg 5). Vredenburg (2002) tõi oma töös välja, et soov kasutada isikukaitsevahendeid mõjutab positiivselt ohutustaset. Sellest võib järeldada, et kui töötajad kannavad isikukaitsevahendeid, mõjutab see neid ka üleüldiselt ohutult töötama. Ohutuse juhtimissüsteemi ja selle tegevusi, saab Vinodkumar ja Bhasi (2010) arvates pidada organisatsiooni ohutuskliima kujundajaks.

### **1.3. Juhi roll ohutuse tagamisel**

Juhi persooniga seotud teemad töökeskkonna loomisel on kriitilise kaaluga. Juhi isiksusel ja hoiakutel on töötajate tööõõmule ja tulemustele ning selle kaudu ka ettevõtte tulemustele otsene mõju, juhust sõltub väga palju (Kalda, 2016). Hoiakud võivad mõjutada juhtide otsuseid, mis avaldavad mõju töötingimustele ning samuti võivad mõjutada nii prioriteete kui ka ettevõtte ohutuspoliitikat. Lisaks võivad juhtide hoiakud otseselt või kaudselt mõjutada töötajate hoiakuid ja käitumist (Rundmo & Hale, 2003).

Zohar (1980) töötades läbi kirjandust leidis oma uurimuses, et üheks korduvaks faktoriks ohutuse tagamisel oli juhtide tugev pühendumine ohutusele. Neal ja Griffin (2004) määratlesid juhtkonna ohutuse pühendumise, kui millisel määral tajutakse juhtide tulemuslikku suhtlemist ja käitumist ohutuse teemadel. Aktiivsed juhid (põhineb mõistel MBEA - *management-by-exception active*) jälgivad alluvate käitumist, ennetavad probleeme ja võtavad kasutusele ennetavaid meetmeid, et

korrigeerida tegevusi. Seevastu passiivsed juhid ootavad enne mis tahes meetmete kasutusele võtmist ja tegutsevad alles siis kui käitumine on tekitanud probleeme (Clarke, 2013). Neal ja Griffin (2006) märkisid oma uuringus, et kui juhid panevad suurt rõhku ohutusele, suurendab see töötajate ohutuse motivatsiooni, ohutusnõuete järgimist ja ohutuse tagamises osalemist. Ohutusnõuete järgimise ja ohutuse tagamises osalemisest on pikemalt kirjutatud peatükis 2.4 Ohutustase.

Rundmo ja Hale (2003) viidates mitmetele varasematele uuringutele, milles on võrreldud erinevaid ettevõtteid õnnetusjuhtumite arvu järgi, tulid järeldusele, et juhtide pühendumine ja seotus ohutuse ennetamisega on ohutuse seisukohalt sama oluline kui riskikäitumise ning õnnetusjuhtumite ja peaaegu juhtunud õnnetuste sagedus. Ideaalne juhtide käitumine on selline, et lepitakse kokku millised näitajad on olulised ning juhid on tõepoolest kaasatud ja pühendunud ohutuse tagamises.

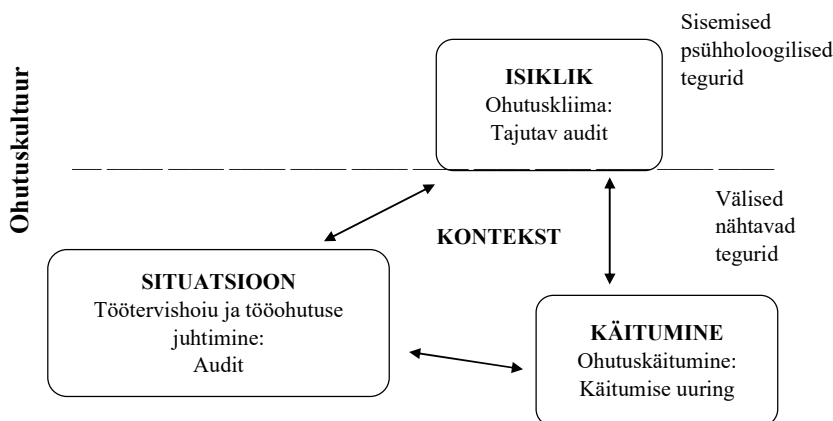
Kuna tööandja kohustuseks on riskianalüüsi koostamine (TTOS § 13 lg 1 p 3 ja 5), mille käigus peab selgitama töökeskkonda mõjutavad ohutegurid, mõõtma vajaduse korral nende parameetrid ning hindama riske töötaja tervisele ja ohutusele, arvestades tema ealisi ja soolisi iseärasusi, sealhulgas arvestama rasedatele ja rinnaga toitvate töötajatele, alaealistele ja puudega töötajatele kohalduvaid erisätteid ning töökohtade ja töövahendite kasutamisega ja töökorraldusega seotud riske. Siis on see juhi kohustus ka veenduda selles, et nimetatud tegevused oleks läbi viidud ja vajalikud meetmed rakendatud. Riskide juhtimine on osa ettevõtte strateegilisest juhtimisest, kuid ohutuse tagamisel see tihti nii ei ole. „Euroopas tööohutuse ja tervishoiu teemalise laiaulatusliku projekti kokkuvõttes nimetati, et kokkuvõtlikult on tööohutus ja tervishoid enamiku mikro- ja väikeettevõtete omanike/juhtide jaoks vähetähtis küsimus võrreldes muude tähelepanu nõudvate probleemidega. Paljude jaoks on oluline, et see ei segaks ettevõtte toimetulekuks vajalikke põhitegevusi. Seetõttu ei peeta seda tavaliselt oluliseks juhtimisküsimuseks ega pöörata sellele erilist tähelepanu. Seda peetakse sageli ettevõtte põhitegevusega võrreldes teisejärguliseks küsimuseks (nagu ka koolitus ja üldiselt personalijuhtimine) ning see suhtumine aitab selgitada, kuidas tööolukordades toimub riskide ülekandmine ja töötajaid sunnitakse üha rohkem riskide eest vastutama.“ (EU-OSHA, 2018)

Rundmo ja Hale (2003) uuring näitas, et ohutusala hoiak võib olla nii juhtide käitumiskavatsuste kui ka käitumise oluline põhjuslik tegur. Eriti olulised on juhtkonna kõrge pühendumus, madal fatalism, kõrge ohutuse prioriteet ja kõrge riskiteadlikkus.

Kokkuvõtvalt saab esile tuua, et juhi ohutusse pühendumine, mida käesolevas töös on mõistetud kui tajutavat ja nähtavat ohutust tõstvate teemadega tegelemist, on olulisemaid juhi hoiakuid, mis aitab kaasa ettevõtetes ohutuse saavutamiseks ja soodustab töötajates ohutumat töötamist.

#### 1.4. Ohutuskultuur ja ohutuskliima

Igas ühise eesmärgi nimel tegutsevas organisatsioonis on väärtuste, hoiakute, tõekspidamiste ning käitumisviiside kogum ehk organisatsioonikultuur mida peetakse õigeks ning antakse edasi organisatsiooni liikmetele. Tavapäraselt võetakse omaks väärtused, millesse usub juht (Järvis *et al.*, 2014). Ohutuskultuur on organisatsioonikultuuri osa, mis peegeldab väärtusi ja pühendumist töötervishoiule ja -ohutusele terves organisatsioonis, samuti hoiakuid ja ohutuid käitumisviise (Guldenmund, 2000), mistõttu see kuidas ettevõttes ohutusse suhtutakse ja ohutust tagatakse, on oluliselt mõjutatud just juhi väärtustest, hoiakutest, tõekspidamistest ning käitumisviisidest. Põhiline erinevus kultuuri arusaamast või tõlgendamisel on kas keskenduda sellele kuidas inimesed mõtleavad või kuidas inimesed käituvad (Cooper, 2000). Ohutuskultuuri mõiste kirjeldamiseks töötas (*Ibid.*) välja ohutuskultuuri mudeli (joonis 1), sisaldades kolme elementi, mis hõlmasid isiklike sisemisi psühholoogilisi tegureid, ohutuskäitumist ja situatsiooni, mõningal juhul ka keskkonda. See mudel põhineb vastastikusel determinismi loogikal ja loob raamistiku, mida saab kasutada ohutuskultuuri tundma õppimiseks organisatsioonis.



Joonis 1. Ohutuskultuuri mudel  
Allikas: (Cooper, 2000)



Ohutuskultuuri loomine võtab tavaliselt pikka aega ja sellel on ajalooline kontekst, mis eristab seda ohutuskliimast. Eksperdid nagu Cooper (2000) ja Guldenmund (2000) on avamusel, et ohutuskultuuri aluseks on veendumuste süsteem, mis väljendub ohutuskliima kaudu.

Ohutuskliima uurimist ja käsitlemist alustas põhjalikumalt Zohar (1980) kes uurides ohutuskliima dimensioone leidis, et ohutuse tagamisel kõige suurema mõjuga on tugev ettevõtte juhtimise seotus ohutusega, teiseks määras ohutuse taset millisel juhtimistasemel töötas ohutuse eest vastutav töötaja ja võrdselt eelnevaga ohutusalane väljaõpe. Kolmanda karakteristikuna märkis (*Ibid.*) avatud suhtlemist ja sagedast kontakti töötajate ja juhtide vahel, lisaks ohutuse järelevalve sagedus sobiva töötaja poolt. Üldine keskkonna kontrollimine ja kord olid samuti näitajad, mida (*Ibid.*) oma töös tõi välja. Viies karakteristik oli stabiilne tööjõud ehk vähene tööjõu voolavus ja vanemad töötajad, kuigi märkis, et selle näitaja mõju kõikides tööstusharudes vajab täpsustamist. Ning lisaks tõi välja, et edukad ettevõtted kasutasid erinevaid võimalusi ohutuse tagamiseks (*Ibid.*). Ohutuskliimat on määratletud ka kui organisatsiooni liikmete ja töötajate jagatud arusaama töökeskkonna töökorraldusele, ohutuspoliitikale ja juhtkonna seotust ohutusega organisatsioonis (Niskanen, 1994; Smith *et al.*, 2006; Zohar, 1980) ehk kuidas töötajad tajuvad ja mille alusel kujuneb ohutuskliima. Ulatuslikud ohutuse teemalised uuringud ehitustegevuses on keskendunud ohutuskliima mõõtmisele (Mohamed, 2002; Choudhry *et al.* 2009 *tsit* Niu *et al.* 2016), luues seose ohutuskliima ja ohutustaseme vahel (Glendon ja Litherland, 2001; Mohamed, 2002; Lingard *et al.* 2010 *tsit* Niu *et al.* 2016).

Üldine seisukoht on, et organisatsioonikultuur on seotud ohutusega ja ohutuskliima on peegeldus psühholoogilisest aspektist ning Niu *et al.* (2016) poolt läbi viidud uuringu tulemused näitasid, et olulisemad ohutuskliima näitajad on:

- juhtide seotus ohutusega ja ohutusega seotud töötajate toetus mõjutas ohutuskliimat ehitusmeeskondades oluliselt rohkem kui teised mõõtmised;
- tööde tähtsuse arvestamine on olulisem kui töötajate ohutusteadlikkuse tõstmine ja mentaliteet, et parandada töötajate taju ohutusse;
- ohutusprotseduurid ja poliitika.

Need leiud võivad olla abiks ohutuskliima mõõtmise ja juhtimise parandamiseks ehitusmeeskondades (*Ibid.*). Töö autor arvab, et nii ohutuskultuuri kui ohutuskliima käsitlemisel nimetatud näitajaid (ohutusega seotud uskumused, väärtused, tajumine, käitumine jms) on olulised ja vajavad suurt tähelepanu ohutustaseme hindamisel.

## 2. OHUTUSE EESTVEDAMINE

Ohutuse eestvedamist käsitletakse üldises kontekstis kui eestvedamise allsüsteemi (Pater, 2001 *tsit* Wu *et al.*, 2017) ja seda võib määratleda kui „juhtide vastastikust mõju, mille kaudu juhid saavad mõjutada järgijaid, et saavutada organisatsioonilisi ohutuslaseid eesmärke“ (Wu *et al.*, 2008 *tsit* Wu *et al.*, 2017). Ohutuse eestvedamine on juhtide ja järgijate vaheline protsess organisatsiooniliste ohutuseesmärkide saavutamiseks. Mitmed uuringud on toonud välja ohutuse eestvedamise olulisust (Barling *et al.*, 2002; Clarke, 2013; Griffin & Hu, 2013). Kuigi kirjanduses on hästi teada, et eestvedamine on oluliseks võimaluseks töötajate ohutuslase suutlikkuse tõstmiseks organisatsioonides (Fernández-Muñiz *et al.*, 2017) on vähe teada, kuidas peaksid juhtid käituma, et parandada ohutustaset ning millist rolli täpsemalt erinevad eestvedamise stiilid esindavad ohutustaseme ennustamisel.

Burns (1978) *tsit* Judge ja Piccolo (2004) oli üks esimesi, kes tutvustas poliitilise eestvedamise kontekstis ümberkujundavat ja pragmaatilist kontseptsiooni. Conger ja Kanungo (1998) *tsit* Judge ja Piccolo (2004) märkisid, et Burnsi poolt nimetatud ümberkujundava ja pragmaatilise eestvedamise vahe on selles, mida juhid ja järgijad üksteisele pakuvad. Ümberkujundava eestvedamise puhul pakuvad juhid sihte, mis ületavad lühiajalisi eesmärke ja keskenduvad kõrgematele sisemistele vajadustele. Seevastu pragmaatilise eestvedamise juhid keskenduvad alluvatele kohustuse selgeks tegemisele ja seejärel kontrollimisele, kui hästi on kohustusi täidetud (Judge & Piccolo, 2004).

Bass (1985) *tsit* Judge ja Piccolo (2004) tugines Burnsi (1978) ümberkujundava eestvedamise teooria kontseptualiseerimisel mitme muudatuse ja täiendusega. Bassi kokkuvõtvas eestvedamise teoorias on neli ümberkujundava eestvedamise, kolm pragmaatilise eestvedamise mõõdet ja passiivse eestvedamise mõõde.

Donovan *et al.*, (2016) viisid perioodil jaanuar 1993 kuni detsember 2013 läbi inglise keeles enim teaduslikke väljaandeid avaldanud andmebaasides (*PsycINFO*, *Social Science Citation Index*, *OneFile*, *Scopus* jne) ohutuse eestvedamise ja sellega seonduvate teemade uurimistööde metaanalüüsi, et selgitada välja, milliseid ohutuse eestvedamise stiile on kõige enam uuritud kõrge riskiga ettevõtetes. Tulemusena toodi välja viis kõige esinduslikumat eestvedamisstiili, milleks on ümberkujundav eestvedamisstiil (*Transformational leadership*), pragmaatiline eestvedamisstiil (*Transactional leadership*), juhi-alluva suhtel põhinev (*Leader-Member Exchange*), võimestav eestvedamisstiil (*Empowering leadership*) ja autentne juhtimisstiil (*Authentic Leadership*). Nende

nelja eestvedamisstiili ja juhi alluva suhtekvaliteedi näitajatel põhinevate stiilide hulgas nimetati kokku 45 erinevat komponenti. Kõige sagedasemateks komponentideks olid enim tähelepanu saanud ohutuskliima ning samuti esinduslikult esinenud ohutusnõuete järgimine ja ohutuse tagamises osalemine. (Donovan *et al.*, 2016)

Teadlaste järeldusena on ohutuse eestvedamise ja vigastuste esinemissageduse vahel märkimisväärne seos. Barling *et al.*, (2002) leidsid, et ümberkujundav eestvedamine (Bass, 1985 *tsit* Barling *et al.*, 2002) on positiivselt seotud töötaja arusaamaga töökoha ohutusest kui juhtkonna käitumine keskendus konkreetselt ohutusele. Samale tulemusele vastupidises vaates jõudsid Kelloway *et al.*, (2006), uurides ohutuse eestvedamise passiivse tegevuse tagajärgi ja leidsid, et töötaja arusaamad ohutusest mõjutasid negatiivselt seda, kui juhid ei edendanud aktiivselt ohutut töötamist ja tavaid.

## 2.1. Ümberkujundav ohutuse eestvedamine

Ohutuspõhine ümberkujundav eestvedamine sisaldab ümberkujundava eestvedamise taktikaid, kuid rõhutab ohutust (Barling *et al.*, 2002). Üks enim ohutuse eestvedamise kontekstis uuritud eestvedamise stiile on ümberkujundav eestvedamine, mis oma olemuselt on suunatud töötajate inspireerimisele ja motiveerimisele ning selle hindamiseks on kirjeldatud neli mõõdet:

- idealiseeritud mõju (*idealized influence*) – juhid demonstreerivad soovi kindlustada ohutu töökeskkond ja käituvad viisil, mis näitab pühendumist ohutule töökohale (Barling *et al.*, 2002; Donovan *et al.*, 2016). Tegevused, mis on keskendunud eeskujuks olemisele väärtushinnangute, veendumuste ja missioonitunde kaudu (Grill *et al.*, 2019);
- inspireeriv motivatsioon (*inspirational motivation*) – juhid räägivad ohutuse tähtsusest kui väärtusest, millesse nad ise usuvad, julgustades töötajaid edaspidi töötama ohutult (Barling *et al.*, 2002; Donovan *et al.*, 2016). Tegevused, mis inspireerivad ja motiveerivad töötajaid, kujutades optimistlikku tulevikku, rõhutades ambitsioonikaid eesmärke, kavandades visioone ja teatades, et eesmärgid on saavutatavad (Grill *et al.*, 2019);
- intellektuaalne stimulatsioon (*intellectual stimulation*) – juhid soovivad tööülesandeid täita uuel viisil ja ohutumalt ning julgustavad töötajaid väljendama ideid ja arvamusi ohutult töötamiseks (Barling *et al.*, 2002; Donovan *et al.*, 2016). Tegevused, millega soodustatakse töötajate loogika- ja analüüsitaju, mõjutades neid loovalt mõtlema ja keerukatele probleemidele lahendusi otsima (Grill *et al.*, 2019);

- individuaalne tähelepanu (*individual consideration*) – juhid kuulavad töötajaid isiklikult kui neil on mure ohutuse pärast ja nõustavad aktiivselt ning õpetavad ja panustavad aega, et töötajad töötaksid ohutumalt (Barling *et al.*, 2002; Donovan *et al.*, 2016). Tegevused, millega pööratakse tähelepanu töötajate individuaalsetele vajadustele, eesmärkidele ja pädevusele (Grill *et al.*, 2019).

Rõhutades ohutuse tähtsust ja ideaalse käitumise väljakujunemist, suudavad ümberkujundava juhtimisstiiliga juhid suurendada alluvate ohutusosalast teadlikkust ja juurutada alluvate usku, et ohutus on ühine eesmärk (Jiang & Probst, 2016). Ümberkujundava stiiliga juhid ergutavad töötajaid, mistõttu seavad kollektiivse kasu enda omast kõrgemale. Lisaks ümberkujundava stiiliga juhid kasutades intellektuaalset stimulatsiooni julgustavad oma alluvaid olema avatud, pakkuma välja uusi ja paremaid ideid ning uurivad uusi lähenemisviise ohutusega seotud probleemide lahendamiseks. Individuaalse kaalutlusega motiveerivad juhid tegutsema mentoritena, pöörates erilist tähelepanu nende alluvate ohutusele, arengule ja heaolule. Ohutuse tagamise kontekstis on tõestatud, et ohutusega seotud ümberkujundav eestvedamine parandab töökoha ohutuses selliseid aspekte nagu ohutuskliima ning ohutuse teadvustamine (Barling *et al.*, 2002; Kelloway *et al.*, 2006). Selle põhjal saab öelda, et ümberkujundava eestvedamisstiili ouhul on tegemist ohutuse tagamises osalemisega (Jiang & Probst, 2016). Clarke (2013) leidis, et ohutuspõhine ümberkujundav eestvedamine mõjutab otseselt ohutuskliimat ja ohutuses osalemise käitumist, seega ohutuspõhise ümberkujundava eestvedamise strateegiate kasutamine võib edendada ehitussektoris töötavate töötajate ohutust ja parandada ohutuskäitumist.

## 2.2. Pragmaatiline ohutuse eestvedamine

Teisena on ohutusosalase eestvedamise uurimisel suurt tähelepanu saanud pragmaatiline eestvedamine, mis on seotud seire ja premeerimisega ning sisaldab kahte mõõdet:

- Tingimuslik tasu (*contingent reward*) – juht väljendab rahulolu kui töötajad teevad tööd ohutult ja kindlustab, et ohutuse saavutamine saab sobiva tähelepanu. Judge ja Piccolo (2004) meta-analüüsi tulemusel järeldasid, et kui juhid kasutasid tingimusliku tasu eestvedamisstiili, siis töötajate rahulolu ja individuaalne ning organisatsiooni tulemuslikkus paranesid.

- Juhtimine erandi kaudu (*management by exception*) – juhid sekkuvad ja suunavad õigele teele kui töötajad ei tööta ohutul tasemel (Avalio *et al.*, 1999 *tsit* Wu *et al.*, 2016; Donovan *et al.*, 2016).
  - Aktiivne juhtimine erandi kaudu – ollakse valvsad ettenähtud reeglite ja nõuete järgimiseks ja vigade ärahoidmiseks (Grill *et al.*, 2019).
  - Passiivne juhtimine erandi kaudu – korrigeerivad tegevused, mida rakendatakse alles pärast mittevastavust või vigu (*ibid.*).

Pragmaatiliselt ohutuse eestvedamisstiili ei peetud algselt nii lootustandvaks kui ümberkujundavat eestvedamist, kuna seda stiili ei seostata selliste aspektidega nagu pühendumine või entusiasmi eesmärkide täitmisel (Yukl, 2006 *tsit* Smith *et al.* 2016). Pragmaatiline eestvedamine on rohkem korrigeeriva lähenemisega, mis on seotud reeglite järgimisega ning kuna seda eestvedamisstiili iseloomustab töötajate aktiivne jälgimine, siis selle puhul toimub rohkem ohutusnõuete järgimist (Clarke, 2013).

### 2.3. Mittesekkuv ohutuse eestvedamine ehk *Laissez-faire*

Mittesekkuvat eestvedamist nimetatakse teaduskirjanduses *Laissez-faire*, mis on oma olemuselt eestvedamise puudumine või vältimine ehk minna laskmine. Kuigi mittesekkavas eestvedamises on mõningane sarnasus erandi kaudu eestvedamise – passiivse eestvedamise vormiga, siis sellegi poolest teadlased (Avolio, 1999; Bass, 1998 *tsit* Judge ja Piccolo, 2004) väitsid, et see kujutab endast siiski eestvedamise puudumist ja tuleks käsitleda eraldi ümberkujundavast ja pragmaatilise eestvedamise mõõdetest (Judge & Piccolo, 2004). Ohutuse kontekstis passiivsed juhid tegutsevad vaid siis, kui esineb mõni tõsisem ohutusega seotud sündmus ja tegutsemine on vajalik, kuna ei ole muud võimalust (Kelloway, Mullen, & Francis, 2006). Ohutuse seisukohast ei ole selline strateegia tõhus, kuna sellele on omane pigem reaktiivne kui proaktiivne tegevus. See stiil peegeldab ohutuse vähetähtsust ja ei anna järgijatele õiget suunda ohutuse tagamisel. Passiivse eestvedamisega organisatsioonides on võimalus kogeda rohkem ohtlike olukordi, kuna sellise organisatsiooni juhid ei edenda ohutut käitumist ja tavad, mis omakorda ei toeta ohutuskliima loomist (Mullen & Kelloway, 2009).

See eestvedamisstiil on mõnikord destrukttiivne ja näitab passiivset suhtumist tööülesannete ja töötajate suhtes, ignoreerib probleeme ja seda on kirjeldatud kui eestvedamise puudumist (Yukl, 2006 *tsit* Smith *et al.*, 2016). Zohar (2002) täheldas samuti, et passiivne eestvedamine näitab vähest huvi töötajate heaolu pärast, suhtudes ükskõikselt ohutusse ja see omakorda toob kaasa ohtliku

käitumise, ohutuskliima nõrgenemise ja turvalisuse vähenemise tunde. Kui juhtkond ei halda ohutusteemasid, siis võivad halveneda töötulemused ja suurenda ohutusega seotud riskid (Kelloway *et al.*, 2006). Passiivne ohutuse eestvedamine ehk juhtimise puudumine, juht väldib otsuste tegemist ja jätab vastutuse võtmata (Grill *et al.*, 2019).

Passiivse eestvedamise mõju ei ole eraldi põhjalikult teaduslikult uuritud (Smith, Eldridge, & DeJoy, 2016), passiivse eestvedamise teemat on oma töödes käsitlenud (Kelloway *et al.*, 2006) ja Zohar (2002).

## 2.4. Ohutustase

Ohutuse tagamine on keeruline, liiatigi veel ehituses, kus on esindatud erinevad huvirühmad ja varieeruvad tööd vastavuses erinevatele nõudmistele (Ismail, *et al.*, 2012), kus esineb riske seoses erinevate tööoperatsioonidega erinevates kohtades sh välitingimustes, erinevatel kõrgustel ning keerulised töövõtted koos erinevate seadmete ja mehhanismidega (Biggs *et al.*, 2013) ning töötajatega kellel igaühel on oma suhtumine ja hoiak ohutusse (Choudhry & Fang, 2008).

Üldjuhul on töökeskkonnale hinnangu andmiseks kõige olulisemaks indikaatoriks tööõnnetused ja tööst põhjustatud haigestumised, mis toovad endaga kaasa kulutusi nii töötajale, tööandjale, riigile kui laiemalt kogu ühiskonnale. Teave toimunud õnnetuste kohta kogutakse peale kahju toimumist (Guo & Yiu, 2013). Nendeks on õnnetuste arv, õnnetuste tõttu kaotatud haiguspäevade arv, vms (Grabowski *et al.*, 2007). Ohutuse teemadest sügavuti huvitunud väidavad, et teave toimunud õnnetuste kohta ei anna piisavalt teadmisi, et tõhusalt vältida õnnetusi tulevikus (Grabowski *et al.*, 2007; Hinze *et al.*, 2013; Guo ja Yiu, 2013). Seetõttu on kasvav huvi ennetamist võimaldavate näitajate (ingl *leading indicators*) alusel ohutustaseme hindamise vastu.

Ennetamist võimaldavad ohutuse näitajad käsitlevad vajadust ennustada ja tegutseda enne soovimatut sündmust, milleks on peaaegu juhtuda võinud olukordade arv (nn „napikad“), märgatud ohtude arv, märgatud ohtliku käitumise arv, personali ohutuskoolitused vms (Hinze, Thurman, & Wehle, 2013). Nende näitajate alusel saab sekkuda ja parandada ohutustaset kuid selleks on oluline juhtide panus. Ennetamist võimaldavad näitajad ei ole traditsioonilised meetmed Eesti ehitusettevõtetes ja nende näitajate rakendamine nõuab ettevõtte töötajatelt täiendavat pingutust. See nõuab lisapingutuste eest ka vahendite eraldamist ja mõistetavalt, kui juhtkond ei ole toetav ennetamist võimaldavate meetodite rakendamisel ja ei ole ka piisavalt ressursse

eraldanud, et see tulemust annaks, ei kannu see idee tõenäoliselt vilja. Selleks et ennetamist võimaldavate näitajate jälgimine saaks teoks ja nende tulemuste põhjal oleks võimalik ennetavad meetmed koheselt kasutusele võtta, peab keegi juhtkonnast võtma vastutuse selle programmi õnnestumise eest ja jälgima selle rakendamist (Hinze, Thurman, & Wehle, 2013).

Ismail *et al.* (2012) töid oma uuringus välja, et tööohutuse üldist taset mõjutavad mitmed faktorid nagu organisatsiooni struktuur ja- kultuur, selged juhised, ohutuskultuur, eeskirjad ja standardid, koolitus, kommunikatsioon, juhtimine ja vastutus ning tõestasid, et kõige olulisem ohutuse tagamise faktor on teadlikkus ja väga olulisel kohal on ka kommunikatsioon.

Töö autor on kahtleval seisukohal, kas Eesti ehitusettevõtetes, veel vähem mikro- ja väikese suurusega ettevõtetes hinnatakse ohutustaset. Kui seda siiski mingil moel hinnatakse, siis õnnetuste arvu kaudu.

Juhtivateks ohutustaseme indikaatoriteks on ka ohutuse tagamises osalemine ja ohutusnõuete järgimine (Griffin ja Neal, 2000; Vinodkumar ja Bhasi, 2010). Neal *et al.* (2000) järgi sisaldab ohutu käitumine kahte põhilist mõõdet (tabel 2):

- ohutuse tagamises osalemine;
- ohutusnõuete järgimine.

Ohutuse tagamises osalemine on vabatahtlik käitumisviis, mis mõjutab tööohutust, kuid sageli või kaudselt tähendab see töökaaslase aitamist, tööturvalisuse edendamist, näidates initsiatiivi ja tegutsedes töökohal ohutuse parandamiseks, näiteks osaletakse aktiivselt ohusteamalistel koosolekutel, abistatakse töökaaslasi riskantsetes tingimustes jms. (Griffin ja Neal, 2000). Ohutusnõuete järgimine hõlmab etteanähtud reegleid ohutuks tegevuseks turvalisusel tagamisel ehk hõlmab ohutusnõudeid ning tööde teostamist ohutult, näiteks kaitsevahendite kandmine, ohutusprotseduuride järgimine jms. (Griffin ja Hu, 2013).

Tabel 2. Ohutuse järgimise ja ohutuses osalemise põhitunnused

Teadmised oskused motivatsioon	
Ohutusnõuete järgimine	Ohutuse tagamises osalemine
Ohutusalaste ülesannete täitmine, näiteks organisatsiooni ohutuse eeskirjad ja määrused ning nendest tulenevate protseduuride järgimine	Vabatahtlik osalemine ohutusealastel koosolekutel, tõstes ohutusega seotud taset ja suurendades ohutuse edendamist organisatsioonis

Allikas: Autori koostatud Griffin ja Hu (2013) põhjal.

Griffin ja Neal (2000) väidavad, et individuaalsed erinevused ohutuse täitmises ja osalemises määravad ohutuse tagamise tegurid. Ohutut käitumist tuleks määratleda vajalike teadmiste ja oskuste määra järgi, mis on vajalikud konkreetseks käitumiseks ja motiveerides individuaalset tulemuslikku käitumist. *Ibid* (2006) tõdesid oma uuringus, et kui juhid panevad suurt rõhku ohutusele, suurendab see töötajate ohutuse motivatsiooni ning ohutuse nõuete täitmist ja ohutuses osalemist.

Griffin ja Hu (2013) poolt Austraalias, küll eelkõige esmatasandi juhtide seas läbi viidud uuringu tulemused näitasid, et ohutuse kontrollimine, ohutuskäitumise innustamine ja õppimine on positiivselt seotud ohutusnõuete järgimise ja ohutuse tagamises osalemisega. Kõige rohkem korreleerusid ohutuse innustamine ja osalemine ning kontrollimine ja järgimine. Uuringu tulemusena väideti, et töötajate ohutut käitumist saab ennustada selle põhjal kui palju juhid õhutavad ohutult käituma ja ohutuse järgimist saab ennustada selle põhjal kui palju viiakse läbi ohutusalaseid kontrolle.

Tabel 3. Ohutustase

<b>Ohutustase</b>			
<b>Hetkeseis</b>		<b>Eesmärk</b>	
<b>Toimunud näitajad</b>	<b>Ennetamist võimaldavad näitajad</b>	<b>Toimunud näitajad</b>	<b>Ennetamist võimaldavad näitajad</b>
Suur vigastuste arv	Vähene reageerimine märgatud ohtudele	Väike kergete vigastuste arv	Reageerimine igale märgatud ohule
Surmaga lõppenud õnnetused	Juhtuda võinud õnnetused „napikad“	Mitte ühtegi töösurma	Juhtuda võinud olukordade analüüs
Tööhaigestumiste tõttu kaotatud palju tööpäevi	Mõningad ohutuskoolitused	Tööhaigestumiste tõttu ei kaotata tööpäevi	Personali ohutuskoolitused
Ohutusnõuete vähene järgimine	Töötamisel eiratakse ohutuks töötamiseks ettenähtud reegleid	Ohutusnõuete järgimine	Järgitakse ohutuks töötamiseks ettenähtud reegleid
Ohutuse tagamises mitteosalemine	Ohutusteemalistel koosolekutelt eemale hoidmine, passiivsus ohutuse edendamisel	Ohutuse tagamises osalemine	Osalemine ohutusteemalistel koosolekutel, initsiatiiv ohutuse edendamisel

Allikas: autori koostatud



Kokkuvõtvalt on autori arvates vajalik saavutada selline olukord, kus reageeritakse igale ohule, analüüsid ja võttes aluseks tekkida võiva olukorra analüüs ning kasutusele meetmed ohuolukorra vältimiseks. Selleks, et osataks näha ohuolukordi, peab olema piisav teadmiste tase, mis eeldab, et personal on läbinud vastavad koolitused. Iga töö tegemiseks on vastavalt töö keerukusele ette nähtud reeglid ohutuks töötamiseks. Hea ohutustasemega ettevõtetes võetakse kasutusele kõik ohutust suurendavad meetmed ja täidetakse kõiki reegleid hoolimata sellest kui tülikad ja ebamugavad need on. Oluline osa ohutustaseme saavutamiseks on juhtkonna ja töötajate vabatahtlik soov olla ohutusteamadega kursis ja näidata initsiatiivi nii ohutuse edendamisel kui pöörates tähelepanu kolleegide ohutuks töötamiseks. Olukorra ilmestamiseks on autori poolt tabelis 3 koostatud ülevaade hetkeolukorda iseloomustavatest näitajatest ja hea ohutustaseme eesmärgi saavutamist võimaldavate näitajatega.

### 3. EMPIIRILINE UURIMUS

Allolevas peatükis kirjeldatakse empiirilise uuringu metoodikat ja iseloomustatakse valimit, analüüsitakse tulemusi ning selgitatakse kui oluliseks peavad Eesti ehitusettevõtete juhtivad töötajad tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemist ning milline on juhtival kohal töötavate töötajate pühendumine ohutusse. Lisaks uuritakse millisel määral võetakse ning lastakse töötajatel võtta riske seoses tööga. Seejärel selgitatakse milline ohutuse eestvedamise stiil on ehitusettevõtete juhtide seas kõige enam levinud.

#### 3.1. Uuringu valim

Andmeanalüüsi üldkogumi moodustavad Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaator (EMTAK) alusel jakku F ehk ehituse määratlenud Eestis registreeritud äriühingute juhtival positsioonil olevad töötajad (juhatuse liikmed, tegevjuhid, projekti- ja objektijuhid ning töödejuhatajad) ehk ettevõtete esindajad, kellel on äriühingu eesmärkide saavutamiseks võimalik mõjutada töötajaid. Valimi moodustavad Harjumaal ehitussektoris tegutsevad mikro- (0-9 töötajat) ja väikeettevõtete (10-49 töötajat) juhtival positsioonil olevad töötajad. Ettevõtte suuruse käsitlemisel on lähtutud Euroopa Liidu Komisjoni 6. mai 2003. aasta soovituselt 2003/361/EÜ, milles määratletakse ettevõtte suurused järgmiselt:

- Keskmise suurusega ettevõttes on vähem kui 250 töötajat, aastakäive on alla 50 miljoni euro ja/või selle bilansimaht on alla 43 miljoni euro.
- Väikeettevõttes on vähem kui 50 töötajat ja aastakäive või bilansimaht ei ületa 10 miljonit eurot.
- Mikroettevõttes on vähem kui 10 töötajat ja aastakäive või bilansimaht ei ületa 2 miljonit eurot. (Official Journal of the European Union)

Statistikaameti andmete järgi oli 2018. aastal Eesti Vabariigis majanduslikult aktiivseid registreeritud ettevõtteid Harjumaal sh Tallinnas vähem kui 10 töötaja arvuga 5918. Töötajate arvuga 10-49 oli ettevõtteid 499 ja töötajate arvuga 50-249 ettevõtteid 39. Uuringu sihtgruppi kuuluvate mikro- ja väikeettevõtete arv on 6417. Kui võtta aluseks argument, et valimi hulka arvestatud igast ettevõttest vastab üks töötaja, on usaldusväärsete andmete saamiseks, kasutades 95% usaldusnivool ja 5% lubatud veapiiri, on vajalik saada vastused vähemalt 363-st ettevõttest.

Registrite ja Infosüsteemide keskus väljastas kõnealuse uurimistöö läbiviimiseks kuni 1000 ettevõtte kontaktandmed. Andmete kriteeriumiteks määratles töö autor Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatorist (EMTAK) F ehk ehituse tegevusala, 0 kuni 49 töötaja arvuga ning 2016. või 2017. majandusaastal majandusaasta aruande esitanud Harjumaal sh Tallinnas registreeritud ettevõtted. Majandusaasta aruannete esitamist pidas autor oluliseks, kuna sellisel juhul võib eeldada, et ettevõtte on tegutsev. Lisaks otsis töö autor avalikest andmebaasidest Harjumaal sh Tallinnas ehitusega tegelevate ettevõtete kohta ligi kolmsada kontakti, kellele edastati samuti kutse osaleda uurimistöös.

Käesoleva magistritöö andmekogumismeetodiks oli ankeetküsitlus (Lisa 1), mille küsimused koostati tuginedes töö teoreetilisele käsitlusele ning püstitatud eesmärkidele. Nimetatud andmekogumismeetod valiti töö autori poolt, kuna sooviti üldistada vastajate arvamusi ning saadud tulemusi statistiliselt analüüsida. Uuringu läbiviimiseks valis töö autor veebipõhise keskkonna (ankeet.ee). Koostatud küsimustikuga viis autor läbi pilootuuringu, mille käigus kolm ehitussektori töötajat, kellest üks elektrooniliselt ja kaks väljatrükitud küsimustiku põhjal selgitasid, kas küsimustiku väidetest saadakse üheselt aru ja kas elektrooniline ankeetedastusviis töötab ootuspäraselt. Pilootuuringus osalejate ettepanekud ja märkused võttis töö autor arvesse ning tegi vastavad parandused. Pilootuuringus osalenud töötajad ei osalenud lõppuuringus. Küsimustiku täitmine võttis vastajal aega 10-15 minutit. Uuring viidi läbi perioodil detsember 2018 – veebruar 2019, veebiküsitluse ankeet saadeti kokku 1381 e-posti aadressile. Kontaktidele, kes ei vastanud saadeti kaks meeldetuletust kümnepäevase vahega. Küsimustikule saadi 53 vastajat, mis on 14,6% soovitud valimist. Kuna valim ei komplekteerunud ja saadud vastuste määr oli väike, siis vastuste analüüsimisel tulemused on illustratiivsed ja andmeid ei üldistata koguvalimile.

Peamine põhjus autori arvates, miks laekunud vastuste arv jäi väikeseks on huvi puudus selle teema vastu. Teine oluline põhjus, miks vastuste arv jäi väikeseks peitub tõenäoliselt ka selles, et küsimustik oli vaid eesti keelne. Ehitussektoris töötab siiski üsna suur hulk vene keelt kõnelevaid töötajaid, kellele võis küsimustiku tekst olla keerukas. Avatud, kuid vastamata oli 33 ankeeti ja ankeeti ei avanud ka korduva meeldetuletuse peale 1301 ankeedi saajat. Usaldusväärse valimi, ehk vähemalt 363 vastuse saamiseks sellise vastajate aktiivsuse korral sama meetodit kasutades oleks olnud tarvis saata kutse ligikaudu kümnele tuhandele kontaktile, kuid sellise koguse kontaktide saamine ei ole suuremaid rahalisi väljaminekuid tegemata võimalik.

### 3.2. Uuringu läbiviimine ja meetodika

Ankeetküsitluses paluti ehitusvaldkonnas juhi ametikohal oleval töötajal kõigepealt vastata neljale demograafilisele küsimusele, milleks on ametikoht, sugu, vanus ja ettevõtte suurus. Ametikohtadest anti ette ametid juhatuse liige, tegevjuht, projektijuht, objektijuht, töödejuhataja ning võimalus määratleda oma ametikoht ise kui etteantud nimekirjas ei olnud sobivat. Samuti jäeti võimalus vajadusel või soovi korral märkida mitu ametikohta. Ettevõtte suurus töötajate arvu järgi anti ette viies valikus:

- mikroettevõtted: ühe töötajaga ettevõtte ja 2–9 töötajaga ettevõtted;
- väikeettevõtted: 10–49 töötajaga;
- keskmise suurusega ettevõtte: 50–249;
- suureettevõtte: üle 250 töötaja.

Küsimustiku viies küsimus palub 10-punkti skaalal hinnata, kui oluliseks peatakse tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemist ettevõttes. Vastus palutakse märkida skaalal 1 kuni 10, mille skaala kirjeldab, et 1 = Ei ole oluline, 2 = Väheoluline, 3 = Pigem ei ole oluline, 4 = Osaliselt ei nõustu, 5 = Ei oma arvamust, kuid pigem ei ole oluline, 6 = Ei oma arvamust, kuid pigem oluline, 7 = Osaliselt oluline, 8 = Pigem oluline, 9 = Oluline, 10 = Väga oluline. Selle küsimuse esitamist pidas töö autor vajalikuks, et saada teada üldelist hoiakut töötervishoiu ja tööohutuse olulisuse suhtes.

Ohutuse tähtsuse ja riskide mittevõtmise küsimuste ploki koostamisel võttis töö autor osaliselt aluseks Põhjamaade tööohutusõhkkonna küsimustikku NOSACQ-50 (Kines et al., 2011), millest valiti käesolevas töös kasutamiseks sobilikud väited ohutusjuhtimise prioriteedi ja võime kohta (kuus väidet, millest kolm olid positiivselt ning kolm negatiivselt formuleeritud) ning ohutuse prioriteedid ja riskide võtmise kohta (üks positiivne väide ja viis negatiivselt formuleeritud väidet), millised kohandati juhtidele vastamiseks sobivaks. Väited muudeti selliselt, et juhid vastaksid enda seisukohast nt küsimus „Meie, kes me siin töötame, suhtume riskidesse kui vältimatusse“ on muudetud küsimuseks „Suhtun riskidesse kui vältimatusse“. Lisaks on pikendatud hinnangu skaala neljalt kümneni, eesmärgil suurendada vastuste varieeruvust. Skaalal, kus 1 = Üldse ei nõustu, 2 = Ei ole nõus, 3 = Pigem ei ole nõus, 4 = Osaliselt ei nõustu, 5 = Ei oma arvamust, kuid pigem ei nõustu, 6 = Ei oma arvamust, kuid pigem nõustun, 7 = Osaliselt nõustun, 8 = Pigem nõustun, 9 = Nõustun, 10 = Nõustun täielikult.

Enne analüüsi läbiviimist pööratakse negatiivsete vastuste skaalad vastavalt (1 = 10; 2 = 9; 3 = 8 jne).

Ohutuse juhtimist puudutavad väited seitsmendas küsimuses on koostatud autori poolt, tuginedes Nikkarinen (2013) läbi viidud uurimustööle, mis puudutavad alustegevusi ettevõtte riskide juhtimises. Esitatakse viis väidet ja vastajal palutakse vastata, kuivõrd nõustutakse ohutuse juhtimisega seotud tegevusi puudutavate väidetega, hinnang palutakse anda 6-punkti skaalal, kus 0 = üldse ei nõustu, 1 = ei nõustu, 2 = pigem ei ole nõus, 3 = pigem nõus, 4 = nõus, 5 = nõustun täielikult. Selle küsimuse vastuste tulemusena analüüsitakse, millisel määral nõustutakse ettevõtetes põhiliste seadusest tulenevate ohutusvaldkondade juhtimisprintsiipide täitmise kohta.

Juhtkonna ohutusse pühendumise ja kaasatuse uurimiseks on kasutatud kaheksandas plokis Rundmo ja Hale (2003) töös olnud väiteid, mida kasutasid oma uurimuse läbiviimisel ettevõtte Norsk Hydro juhtide ohutuse ja õnnetuste ärahoidmise hoiakute selgitamiseks. Oma töös viitavad nad eelnevalt sarnaste ohutuse hoiakute uuringute läbiviimisele (Rundmo, 1992, Rundmo 1996; Lee, 1993 *tsit Ibid.*), milles reliaablus ja valiidsus on olnud testitud ning mille tulemus on olnud rahuldav. Käesolevas töös hinnatakse juhtkonna ohutusse pühendumist ja kaasatust üheksa väite alusel, Rundmo ja Hale (2003) uuringus oli selle ploki Cronbach'i alfa 0,891. Kõnealuses töös olnud õnnetuste vältimistega seotud fatalismi ja juhtkonna suhtumist reeglite rikkumisse seitsset väidet ning juhtkonna ohutusest rääkimist ja töötajatega suhtlemist riskidest kuut väidet käesolevas töös ei kasutata. Käesoleva uurimisküsimustele vastuste andmisel 0 = üldse ei nõustu, 1 = nõustun harva, 2 = aegajalt, 3 = nõustun tihti, 4 = nõustun täielikult.

Lisaks on keskendunud ohutuse juhtimisele eestvedamisstiilide kaudu, kuna eestvedamine põhineb ideel, mille järgi mõjutatakse organisatsiooni liikmeid soovitud suunas. Selle eesmärgi täitmiseks on üheksandas küsimuses eestvedamisstiilide mõõtmiseks kasutatud B. Bassi ja B. Avalio poolt välja töötatud *Multifactor Leader Questionnaire (MLQ)* küsimustiku versiooni *MLX 5X*, mis on eestvedamisstiilide uurimistöodes laialdaselt kasutatud, ning mida on kasutatud ka ohutuste eestvedamise uurimustööde läbiviimisel (Donovan *et al.*, 2016). Antud uurimistöös on lähtunud ümberkujundavast, pragmaatilisest ja *Laissez-Faire* ehk mittesekkuvast eestvedamisstiilidest, mis on muudetud ohutuspõhiseks (Barling *et al.*, 2002). Ohutuse eestvedamisstiilide uurimiseks paluti 36-st väitest koosnevas plokis hinnata skaalal 0–5 kõige paremini vastaja arvamusega seonduvat, kus 0 = üldse ei nõustu, 1 = nõustun harva, 2 = aegajalt, 3 = nõustun, 4 = nõustun tihti, 5 = nõustun täielikult. Originaalses küsimustikus kasutatakse hindamiseks 5-punkti skaalat, kuid käesolevas töös kasutatakse pikemat skaalat suurema variatiivsuse saamiseks.

Ümberkujundavat eestvedamist hinnatakse nelja komponendi kaudu, milleks on:

- idealiseeritud mõju;
  - omistatud idealiseeritud mõju;
  - käitumuslik idealiseeritud mõju;
- inspireeriv motiveerimine;
- intellektuaalne stimulatsioon
- individuaalne tähelepanu.

Eestvedamisstiilide küsimustikus käsitletakse idealiseeritud mõju kahe alakomponendina omistatud idealiseeritud mõju ja käitumuslik idealiseeritud mõju tunnustena. Suures enamuses varasemates eestvedamisstiilide uuringutes on seda komponenti käsitletud ühena.

Pragmaatiline eestvedamine sisaldab kahte komponenti:

- süsteemne (tingimuslik) tasustamine;
- juhtimine erandi kaudu:
  - aktiivne juhtimine erandi kaudu;
  - passiivne juhtimine erandi kaudu.

Küsimustikus on juhtimine erandi kaudu käsitletud aktiivsete ja passiivsete tunnuste kaudu. Samas on võimalik, et passiivne juhtimine erandi kaudu sarnaneb passiivse eestvedamise stiili komponentidega.

Passiivne ehk mittesekkuv eestvedamine, teadusuuringutes nimetatud ka *Laissez-faire*.

Lisaks olid *Multifactor Leader Questionnaire* (MLQ) versiooni *MLX 5X* küsimustikus ka komponendid lisa(jõu)pingutuse (*extra effort*), tõhususe (*effectiveness*) ja eestvedamise rahulolu (*Satisfaction with the Leadership*) kohta, mida aga antud töös ei uurita.

Ankeetküsitluse lõppu jäeti väimalus arvamuse väljendamiseks ehitusettevõtte ohutuse teemal.

### **3.3. Andmete analüüs ja tulemused**

Magistritöö küsitluse tulemusena saadud andmete analüüsimiseks ja kokkuvõtete tegemiseks kasutas autor kirjeldava ja järeldava statistika meetodeid. Küsimustiku tulemuste statistiliseks analüüsiks kasutas autor programmpaketi SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) prooviversiooni ja töötlemiseks tabelarvutusprogrammi MS Exceli.

Tulemuste kirjeldamisel on välja toodud aritmeetiline keskmine ja standardhälve. Ankeedi küsimuste plokkide reliaabluse mõõtmiseks viis autor läbi Cronbach'i alfa analüüsi, mis näitab kui

sarnaselt erinevad küsimused sama nähtust mõõdavad. Usaldusvääruse tõestamiseks peab väärtus olema  $\alpha > 0,7$ , aktsepteeritavaks tulemuseks loetakse ka  $\alpha > 0,6$  (Moss, *et al.*, 1998; Hair *et al.*, 2014). Uuritavate aspektide vaheliste seoste tugevuse ja suuna hindamiseks kasutati Spearmani e astakorrelatsioonikordajat, mis uurib lineaarse seose tugevust kahe muutuja vahel. Tulemuste tõlgendamisel loetakse tugevaks korrelatsiooni  $0,69 < \rho < 0,89$ , mõõdukaks  $0,49 < \rho < 0,69$  ning nõrgaks korrelatsiooni  $0,29 < \rho < 0,49$ . Kahe andmegrupi vaheliste erinevuste leidmiseks kasutati Student t-testi. Enam kui kahe grupi vaheliste erinevuste statistilise olulisuse kontrollimiseks viidi läbi dispersioonanalüüs *One-Way ANOVA Post-Hoc Tamhane* meetodiga. Eestvedamise stiilide ja töös käsitletud käitumuslike ja hoiakuliste seoste hindamiseks viis autor läbi Somersi Delta ( $\Delta$ ) analüüsi, mis võimaldab hinnata tunnustevahelist seost, määrates eelnevalt, kumb tunnustest on teisest sõltuv.

Magistritöös kasutatavad statistilised tähised: aritmeetiline keskmine ( $m$ ), standardhälve ( $sd$ ), Cronbach'i alfa ( $\alpha$ ), korrelatsioonikordaja ( $\rho$ ), olulisuse tõenäosus ( $p$ ), dispersiooniindeks ( $t$ ;  $F$ ), Somersi Delta ( $\Delta$ ).

### 3.3.1 Vastajate demograafilised andmed

Mikro- ja väikese suurusega ettevõtetes töötatakse tihti mitmel ametikohal. Seda trendi oli näha ka küsitlusele vastanute hulgas. Vastajatest ( $n = 53$ ) märkis mitmel ametikohal töötamist 34% vastanutest ehk 18 vastajat ja kõik mitmel ametikohal töötavad töötajad on mikro- ja väikese suurusega ettevõtetest. Kõnealustest vastajatest oli kõikidel üheks ametipositsiooniks märgitud juhatuse liige ja teiseks ametiks kümnel juhul tegevjuht, kolmel juhul lisaks juhatuse liikmele projektijuht, objektijuht, töödejuhataja, kahel juhul lisaks objektijuht ning ühel korral märgiti lisaks juhatuse liikme ametile kõik loetelus olnud ametid, ühel korral tegevjuht, töödejuhata amet ja ühel juhul lisaks juhatuse liikme ametikohale töödejuhi amet (tabel 4). Juhatuse liikme ameti kas koos teiste ametitega või ilma, märkis kokku 27 vastajat. Lisaks oli vastajate hulgas kolm tegevjuhti, seega saab väita, et vastajate hulgas oli 30 ehk 57% ettevõtete tippjuhtkonda kuuluvaid töötajaid, kes saavad oluliselt mõjutada ettevõttes toimuvad protsesse, sh ohutusega seonduvat.

Tabel 4. Ametikohtade jagunemine

	Vastajate arv (n)	Osakaal (%)
Objektijuht	7	13
Projektijuht	13	25
Tegevjuht, juhatuse liige või juht mitmel ametikohal	30	57
Piirkonnajuht, objektiinsener	2	4
Määratlemata	1	2
Kõik kokku	53	100

Allikas: Autori koostatud

Ehitusvaldkond on meestekeskne. Ka vastajate hulgas oli 93% mehed (n = 49) ja vaid 8% naised (n = 4). Respondentide keskmine vanus oli 41 aastat, kõige noorem vastaja oli 25 aastane ja kõige vanem 76. Vanuselises grupis 25-35 aastat oli 30% (n = 16), grupis 36-45 oli 43% (n = 23) ja grupis 46-76 oli 26% (n = 22) vastajat. Ettevõtte suurusest lähtuvalt oli ühe töötajaga ettevõttest 13% (n=7) vastajat, 2-9 töötajaga ettevõttest 34% (n=18), kõige enam vastajaid oli 10-49 töötajaga ettevõttest 41,5% (n = 22) ja suurtest ettevõtetest töötaja arvuga 50-249 oli vastajaid 11% (n = 6), andmetest ülevaade tabelis 5.

Tabel 5. Jagunemine soo, vanuse ja ettevõtte suurus töötajate arvu järgi

Jagunemise tunnused	Vastajate arv (n)	Osakaal (%)
Sugu	Mees	49
	Naine	4
	Kokku	53
Vanus	25-35	16
	36-45	23
	46-76	14
	Kokku	53
Töötajate arv	1	7
	2-9	18
	10-49	22
	50-249	6
	Kokku	53
		100,0

Allikas: Autori koostatud

### 3.3.2 Tööohutuse ja tervishoiuga tegelemise olulisus

Tööohutuse ja tervishoiuga tegelemise olulisust paluti hinnata 10-palli skaalal, mille vastustes 1 väljendab, et ei ole oluline ja 10 väga oluline. Vastajatest ligi pooled (tabel 6) ehk 49,1% pidas tööohutuse ja tervishoiuga tegelemist ettevõttes väga oluliseks. Skaala vahemikus 7-10 vastas enamuse ehk 92,5%, mõõdukalt oluliseks ehk skaala vahemikus 4-6 valis 7,5% vastajatest. Seda,



et tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemine ei ole üldse oluline või väga vähe oluline ehk skaalal 1 kuni 3 ei valinud ühtegi vastajat. Järelikult uuringus osalenud juhtide hulgas ei ole juhte, kelle arvates töötervishoiu teemadega tegelemine ei ole oluline.

Tabel 6. Kui oluliseks peetakse tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemist ettevõttes

Skaala	Vastajate arv (n)	Osakaal (%)
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	1	1,9
5	2	3,8
6	1	1,9
7	5	9,4
8	9	17,0
9	9	17,0
10 väga oluline	26	49,1
Kokku	53	100,0

Allikas: Autori koostatud

Korrelatsioonianalüüsi tulemusel selgus, et käesolevas uuringus ei mõjutanud sugu, vanus ega ettevõtte suurus töötajate arvu järgi tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisuse hinnangut.

### 3.3.3 Ohutuse tähtsus ja riskide mittevõtmine

Ohutuse tähtsust ja riskide mittevõtmise kaheteistkümne väite Cronbach'i alpha on 0,621 mille sisemine reliaablus on aktsepeeritav. Vaadeldes vastuste keskmisi (tabel 7), nõustuti enam väitega „Julgustan töötajaid töötama ohutusreeglite järgi ka siis, kui töögraafik on tihe“ (m = 8,42; sd = 2,25) ja kõige vähem „Riski ilmnedes eiran seda võtmata midagi ette“ (m = 1,68; sd = 1,0). Ohutuse tähtsus ja riskide mitte võtmine keskmine (m = 2,84 ja sd = 1,01).

Student t-testi abil selgitas, et sool ei ole mõju ohutuse tähtsusele ja riskide mitte võtmisele. Vanusest ja ettevõtte suurusel tulenevaid erinevusi ja mõju ohutuse tähtsusele ja riskide mitte võtmisele analüüsis autor One-Way-ANOVA Post Hoc testi Tamhane meetodiga. Selgus, et vanuse ja ettevõtte suurusel ei ole statistiliselt olulist mõju ohutuse tähtsusele ja riskide mitte võtmisele. Sellegi poolest illustreerimaks tulemusi ja sisendiks järgnevatele sarnastele uuringutele toob autor välja, et uuringus osalenud juhid vanuses 25-35 (m = 4,33) ja 36-45 (m = 4,36) hindasid kõrgemalt ohutuse tähtsust ja riskide mitte võtmist kui juhid vanuses 46-76 (m = 4,03). Ka ettevõtte suurus ei mõjutanud ohutuse tähtsust ja riskide mittevõtmist, aga teistest vähesel määral enam on enam ettevõtetes suurusel 50-249 (m = 4,36) ja ettevõtetes suurusel 2-9 töötajat

( $m = 4,35$ ) ning vähem ühe töötajaga ettevõtetes ( $m = 4,24$ ) ja ettevõtetes suurusega 10-49 ( $m = 4,18$ ). Naisjuhtidele ( $m = 4,73$ ) on ohutuse tähtsus ja riskide mitte võtmine olulisem kui meesjuhtidele ( $m = 4,23$ ).

Tabel 7. Ohutuse tähtsuse ja riskide mitte võtmise keskmised hinnangud

	m*	sd
R7 Julgustan töötajaid töötama ohutusreeglite järgi ka siis, kui töögraafik on tihe	8,42	2,25
R10 Tagan, et kontrolli käigus ilmnenud ohutusprobleemid parandatakse kohe	8,36	2,30
R8 Hoolitsen selle eest, et kõik saaksid vajaliku teabe ohutuse kohta	8,08	2,32
R5 Ei nõustu riski võtmisega, isegi kui töögraafik on tihe	5,68	3,42
R1 Suhtun riskidesse kui vältimatusse**	4,51	3,16
R6 Arvan, et see töö ei sobi argpüksidele**	3,09	2,90
R9 Pigistan silma kinni, kui keegi suhtub ohutusse hooletult**	2,58	2,03
R4 Rikume ohutusreegleid, et tööga õigeaegselt valmis jõuda**	2,43	1,94
R12 Puudub suutlikkus ohutusega põhjalikult tegelda**	2,34	2,04
R2 Pean väikeõnnetusi igapäevase töö normaalseks osaks**	2,25	1,60
R3 Nõustun ohtliku käitumisega senikaua, kui õnnetusi ei ole**	1,75	1,22
R11 Riski ilmnedes eiran seda võtmata midagi ette**	1,68	1,00
Keskmine	2,84	1,01

\*(1 = üldse ei nõustu ... 10 = nõustun täielikult)

\*\*negatiivsed väited

Allikas: Autori koostatud

Faktoranalüüsi (põhikomponentide meetod, varimaks-pöördega) tulemusel moodustusid neli faktorit, mille seletusjõud on 67,635% (lisa 3). Kolm faktorit olid tähenduslikud ja lisaks jäi üksik väide „Arvan, et see töö ei sobi argpüksidele“, mida edasi käesolevas töös ei kasutatud. Moodustunud faktorite sisemisi reliaablusi vaadeldes (tabel 8 ) faktori „Positiivne hoiak riskide võtmise suhtes“ Cronbach`i alfa oli 0,469, mis ei ole aktsepteeritav. Faktorite „Riskide võtmine eesmärkide saavutamiseks“ ( $\alpha = 0,643$ ) ja „Riskide mitte võtmine“ ( $\alpha = 0,770$ ) sisemised reliaablused on aktsepteeritavad.

Tabel 8. Ohutuse tähtsus ja riskide mitte võtmine faktorid

Moodustunud faktorid	Cronbach`i alfa ( $\alpha$ )
Positiivne hoiak riskide võtmise suhtes	0,469
Riskide võtmine eesmärkide saavutamiseks	0,643
Riskide mitte võtmine	0,770

Allikas: Autori koostatud

### 3.3.4 Ohutuse juhtimine

Ohutuse juhtimise kohta esitati viis väidet, kus vastajal palutakse vastata, kuivõrd nõustutakse ohutuse juhtimisega seotud tegevusi puudutavate väidetega, hinnang palutakse anda 6-punkti skaalal, kus 0 tähendab, et üldse ei nõustu ja 5 nõustun täielikult. Selle küsimuse vastuste tulemusena analüüsitakse, millises määras nõustutakse ettevõtetes põhiliste seadusest tulenevate ohutusalaste juhtimisprintsiipide täitmise kohta. Nimetatud küsimuste ploki Cronbach'i alfa on 0,788, mis on usaldusväärne sisereliaabluse koefitsient. Ohutuse juhtimise keskmistest hinnangutest (tabel 9) nõustuti kõige enam väitega „Ettevõtte töötajatele on väljastatud isikukaitsevahendid ohutuks töötamiseks“ ( $m = 4,68$ ;  $sd = 0,51$ ) ja kõige vähem „Töötajad käivad ohutusalastel koolitustel“ ( $m = 3,58$ ;  $sd = 1,58$ ).

Tabel 9. Ohutuse juhtimise keskmised hinnangud

	m*	sd
O3 Ettevõtte töötajatele on väljastatud isikukaitsevahendid ohutuks töötamiseks	4,68	0,51
O1 Töötervishoiu ja tööohutusnõuete täitmine on meie ettevõttes jõukohane	4,47	0,82
O2 Ettevõttes on riskid hinnatud (koostatud riskianalüüs)	4,04	1,56
O5 Ettevõtte töötajad on läbinud tervisekontrolli	3,98	1,58
O4 Töötajad käivad ohutusalastel koolitustel	3,58	1,54
Keskmine	4,15	0,94

\*(0 = üldse ei nõustu ... 5 = nõustun täielikult)

Allikas: Autori koostatud

Spearmani korrelatsioonianalüüsi tulemusel (tabel 10) selgus ohutuse juhtimise ja ettevõtte suuruse vahel mõõdukas statistilisele oluline korrelatsioon ( $\rho = 0,526$ ;  $p = 0,000$ ). Uuringus osalenud vastajate kohta saab järeldada, et mikroettevõtetes (0-9 töötajat) ei ole töötervishoiu ja tööohutusnõuete täitmine ettevõttes jõukohane, mis hõlmab riskide hindamist, isikukaitsevahendite väljastamist, ohutusalaseid koolitusi ja tervisekontrollis käimist. Sarnasele järeldusele jõuti ka Socio uuringukeskuse poolt 2014., 2015. aastal läbiviidud uuringuga, mille põhjal ei ole Eestis tegutsevates kuni 10 inimesega ettevõtetes töökeskkonna riskianalüüsi läbi viidud 62% ettevõtetes ning 11-49 inimesega ettevõttes oli riskianalüüs läbi viimata 11% ja 50–249 ettevõtetes vaid 3% ettevõtetes (Socio uuringukeskus, 2015). Kohustusliku töötervishoiu ja tööohutuse nõuete täitmine väiksemates ettevõtetes võib olla raske ressursside vähesuse tõttu (Cagno, Micheli, & Perotti, 2011). Ohutuse juhtimise ning tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisuse vahel on samuti mõõdukas positiivne korrelatsioon ( $\rho = 0,560$ ;  $p = 0,000$ ).

Mis ilmestab seda, et uuringus osalenud juhtidele, kellele on oluline töötervishoiuga tegelemine nõustuvad, et ohutuse tagamiseks on vajalik leida ressursid, et hinnata riskid (koostada riskianalüüs), töötajad varustada isikukaitsevahenditega, regulaarselt korraldada tervisekontrolli ja korraldada ohutusalased koolitused.

Tabel 10. Ohutuse juhtimise seosed Spearmani korrelatsioonikordaja alusel

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus (p)
Ettevõtte suurus (töötajate arvu järgi)	0,526**	,000
Tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisus ettevõttes	0,560**	,000

\*\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,05$

Allikas: Autori koostatud

Student t-testi abil selgitas autor, et ette antud usaldusnivoo piirides ei ole sool mõju. Illustreerimaks tulemusi toob autor välja, et naisjuhtidele ( $m = 4,70$ ) on olulisemad ohutuse juhtimisega seotud teemad kui meesjuhtidele ( $m = 4,11$ ).

One-Way-ANOVA Post Hoc testi Tamhane meetodiga analüüsis autor vanuse ja ettevõtte suuruse mõju ettevõtte juhtimisele. Selgus, et vanusel ei ole seost kuid seos ilmnes ettevõtte suuruse suhtes. Ettevõtte suuruse töötajate arvu järgi eristusid suuremad ettevõtted 50-249 töötajaga ( $m = 4,67$ ) ja 10- 49 töötajaga ( $m = 4,67$ ) väiksematest suurusega 2-9 ( $m = 3,59$ ) ja ühe töötajaga ettevõtetest ( $m = 3,69$ ), gruppide vaheline statistiline erinevus on oluline ( $F = 6,82$ ;  $p = 0,001$ ).

Illustreerimaks tulemusi toob autor siiski välja, et uuringus osalenud juhid vanuses 25-35 ( $m=4,40$ ) nõustusid kõige enam ohutuse juhtimise teemadega, veidi vähem juhid vanuses 36-45 ( $m = 4,17$ ) ja kõige vähem juhid vanuses 46-76 ( $m = 3,84$ ).

### 3.3.6 Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus

Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatust hinnati üheksa väite alusel. Vastuste andmisel väitega mitte nõustumise korral paluti märkida 0 ja täielikult nõustumise korral 4. Küsimuste ploki Cronbach`i alfa on 0,858 ehk sisemine reliaablus on usaldusväärne. Rundmo ja Hale (2003) poolt läbi viidud uuringu selle küsimuste ploki Cronbach`i alfa oli 0,891, mis on kõrgem kui käesoleva uuringu ploki sisemine reliaablus. Väidete keskmiste analüüsist (tabel 11) kõige kõrgemalt hindasid juhid väidet „Ettepanekud ohutuse parendamiseks on mulle teretulnud“ ( $m = 3,70$ ;  $sd = 0,54$ ) ja kõige enam kahtlesid väite juures „Ma olen kindlalt pühendunud

ohutusele“ ( $m = 2,92$ ;  $sd = 0,98$ ). Mille põhjal saab autori arvates välja tuua, et uuringus osalenud juhid on avatud ohutuse parendamiseks tehtavate ettepanekute saamiseks ja valmis koostööks, samas ise andes aru, et nad ei ole kindlalt ohutusele pühendunud.

Tabel 11. Juhtkonna ohutusse pühendumise ja kaasatuse keskmised hinnangud

	m*	sd
P7 Ettepanekud ohutuse parendamiseks on mulle teretulnud	3,70	0,54
P6 Ma alati julgustan töötajatel andma mulle teada igast ohutusega seotud murest	3,40	0,77
P9 Ma pööran tähelepanu ohutuslastele rikkumistele kui käin objektidel	3,40	0,79
P8 Ma tunnen muret ohutuse pärast	3,38	0,95
P4 Ma mõtlen palju selle peale kuidas õnnetusi ära hoida	3,23	0,82
P3 Ma aitan töötajatel töötada veel ohutumalt	3,15	0,82
P2 Ma olen seotud ettevõtte ohutuseesmärkide seadmisega	3,11	0,99
P1 Ma räägin tihti töötajatega ohutult töötamisest	2,98	0,93
P5 Ma olen kindlalt pühendunud ohutusele	2,92	0,98
Keskmine	3,25	0,94

\* (0 = üldse ei nõustu ... 4 = nõustun täielikult)

Allikas: Autori koostatud

Student t-testi abil selgitas autor soo mõju juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatusele ning selgus, et ette antud usaldusnivoo piires ei ole sool mõju. Illustreerimaks tulemusi toob autor välja, et naisjuhtidele ( $m = 3,58$ ) on olulisem ohutusse pühendumine ja kaasatus kui meesjuhtidele ( $m = 3,22$ ).

Vanusest ja ettevõtte suurusel tulenevaid erinevusi ja mõju juhtkonna ohutusse pühendumisele ja kaasatusele analüüsis autor One-Way-ANOVA Post Hoc testi Tamhane meetodiga. Selgus, et vanuse ja ettevõtte suurusel ei ole statistiliselt olulist mõju. Sellegi poolest toob autor välja, et uuringus osalenud juhid vanuses 46-76 ( $m = 3,47$ ) nõustusid kõige enam ohutuse pühendumise ja kaasatuse teemadega, veidi vähem juhid vanuses 25-35 ( $m = 3,26$ ) ja kõige vähem juhid vanuses 36-45 ( $m = 3,12$ ), statistiliselt ei olnud võrdlus oluline ( $F = 1,623$ ;  $p = 0,208$ ).

Spearmani korrelatsioonianalüüsi tulemusel (tabel 12) selgitas autor, et juhtkonna ohutusse pühendumise ja töötervishoiuga tegelemise olulisuse vahel on näha mõõdukat positiivset korrelatsiooni ( $\rho = 0,633$ ;  $p = 0,000$ ). Rundmo ja Hale (2003) töös märgiti ära, et kõige olulisemaid käitumist mõjutavaid faktoreid oli juhtkonna ohutusse pühendumus ja kaasatus, nimetatud teadlaste töös oli lisaks märgitud ka fataalseid tulemusi puudutav, õnnetuste ennetamine, muretsemine ja teadlikkus riskidest, mida käesolevas töös ei uuritud. Käesolevas töös tuleb aga esile, et juhid pigem ootavad töötajate poolset aktiivsust ohutuse parendamise ja ettepanekute osas

ning pühendumus ohutusele on üsna madal. Nõrk korrelatsioon ilmnes juhtkonna ohutusse pühendumise ja kaasatuse ning ohutuse juhtimise vahel ( $\rho = 0,397$ ;  $p = 0,000$ ). Sugu, vanus ja ettevõtte suurus töötajate arvu järgi ei mõjutanud juhtkonna ohutusse pühendumist ja kaasatust, seos puudus ka ohutuse tähtsuse ja riskide mittevõtmise ning juhtkonna ohutusse pühendumise ja kaasatuse vahel.

Tabel 12. Juhtkonna ohutusse pühendumise ja kaasatuse seosed Spearmani korrelatsioonikordaja alusel

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus ( $p$ )
Tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisus ettevõttes	0,633**	0,000
Ohutuse juhtimine	0,397**	0,000

\*\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,05$

Allikas: Autori koostatud

### 3.3.7 Ohutuse eestvedamisstiilid

Ümberkujundavat eestvedamist hinnatakse viie komponendi kaudu, milleks on:

- omistatud idealiseeritud mõju;
- käitumuslik idealiseeritud mõju;
- inspireeriv motiveerimine;
- intellektuaalne stimulatsioon;
- individuaalne tähelepanu.

Pragmaatiline eestvedamine sisaldab kolme komponenti:

- tingimuslik tasustamine;
- aktiivne juhtimine erandi kaudu;
- passiivne juhtimine erandi kaudu.

Ning lisaks mittesekkuv eestvedamine.

**Ümberkujundava eestvedamise** stiili hinnati komponentide omistatud idealiseeritud mõju, käitumuslik idealiseeritud mõju, inspireeriv motivatsioon, intellektuaalne stimulatsioon ja individuaalne tähelepanu kaudu. Kõigepealt analüüsitakse komponente ükshaaval.

Omistatud idealiseeritud mõju nelja väite Cronbach'i alfa on 0,674, mis on käesolevas töös aktsepteeritav kuid väidete omavaheline sisemine Pearsoni korrelatsioon väitel 18 oli väiksem kui

$r = 0,3$  ja Cronbach'i alfa kui väide eemaldada (*Cronbach's Alpha if Item Deleted*) 0,789, siis otsustati nimetatud väide edasisest analüüsist välja jätta. Autori arvates võis väite sõnastus „Ohutuse tagamise nimel ettevõttes, jätan enese huvid tagaplaanile“ jääda vastajatele arusaamatuks. Tulevastel samalaadsete uuringute läbiviimisel selle väite kasutamise korral peaks kindlasti kaaluma sõnastuse muutmist. Sõnastuse mõttest arusaamise kohta pöörati ka tähelepanu küsimustiku lõppu jäetud võimalusele omapoolse arvamuse lisamiseks, kas soovid lisada omaltpoolt midagi ehitusettevõtte ohutuse teemal, kus esitati küsimus „Ohutuse tagamise nimel ettevõtte, jätan enese huvid tagaplaanile – kuidas sellele küsimusele vastata?“.

Omistatud idealiseeritud mõju kolme väite Cronbach'i alfa on 0,789 ehk usaldusväärne. Väidete keskmisi vaadeldes (tabel 13) on näha, et kõige enam nõustuti väitega „Sisestan uhkustunnet töö- ja ohutusalaste saavutuste üle“ ( $m = 4,02$ ;  $sd = 0,87$ ) ja kõige vähem „Käitun ohutult viisil, mis tekitab austust minu suhtes“ ( $m = 3,75$ ;  $sd = 1,33$ ).

Tabel 13. Omistatud idealiseeritud mõju keskmised hinnangud

	m*	sd
10. Sisestan uhkustunnet töö- ja ohutusalaste saavutuste üle	4,02	0,87
25. Näitan ohutuse suhtes tõsidust ja enesekindlust	3,64	1,21
21. Käitun ohutult viisil, mis tekitab austust minu suhtes	3,75	1,33
Keskmine	3,81	1,16

\* (0 = mitte kunagi ... 5 = alati)

Allikas: Autori koostatud

Barling, Kelloway ja Loughlin (2002) tulid oma töös järeldusele, et juhid, kelle idealiseerimise mõju on kõrge, peavad tööohutust põhiväärtuseks oma isikliku pühendumuse kaudu, tekitades seeläbi töötajates kõrgemat usaldust juhtimise ja organisatsiooni lojaalsuse vastu. Spearmani korrelatsioonimaatriksi analüüsi tulemusel (tabel 14) ilmnis mõõdukas statistiliselt oluline korrelatsioon omistatud idealiseeritud mõju ning tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisuse vahel ( $\rho = 0,626$ ;  $p = 0,000$ ), mis ilmestab, et juhid kelle käitumist saab iseloomustada omistatud idealiseeritud mõju kaudu, pidasid tööohutuse olulisust ettevõttes tähtsaks, kahjuks ei olnud see käitumine juhtide seas kõige esinduslikum. Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatuse ning omistatud idealiseeritud mõju ( $\rho = 0,587$ ;  $p = 0,000$ ) vahel ilmnis samuti mõõdukas statistiliselt oluline korrelatsioon. Ohutuse juhtimise ja omistatud idealiseeritud mõju vahel ( $\rho = 0,413$ ;  $p = 0,000$ ). Sugu, vanus ja ettevõtte suurus ei mõjutanud omistatud idealiseeritud

mõju, samuti ei olnud seotust ohutuse tähtsuse ja riskide mittevõtmisel ning omistatud idealiseeritud mõju vahel.

Tabel 14. Omistatud idealiseeritud mõju seosed Spearmani korrelatsioonikordaja alusel

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus (p)
Tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisus ettevõttes	0,626**	0,000
Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus	0,587**	0,000
Ohutuse juhtimine	0,413**	0,000

\*\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,05$

Allikas: Autori koostatud

Käitumuslik idealiseeritud mõju nelja väite Cronbach'i alfa on 0,803 ehk usaldusväärne. Keskmiste analüüsi (tabel 15) tulemusel kõige enam nõustuti väitega „Rõhutan ohutuse tagamise olulisust“ ( $m = 4,23$ ;  $sd = 0,91$ ) ja mitte oluliselt, kuid siiski vähem nõustuti väitega „Otsuste tegemisel arvestan moraali ja eetiliste tagajärgedega“ ( $m = 3,79$ ;  $sd = 1,01$ ).

Tabel 15. Käitumusliku idealiseeritud mõju keskmised hinnangud

Idealiseeritud mõju (käitumuslik)	m*	sd
14. Rõhutan ohutuse tagamise olulisust	4,23	0,91
6. Räägin ohutuse tähtsusest kui olulistest väärtustest ja tõekspidamistest	4,17	0,94
34. Rõhutan ettevõtte ohutuse tähtsust	4,17	0,98
23. Otsuste tegemisel arvestan moraali ja eetiliste tagajärgedega	3,79	1,01
Keskmine	4,09	0,76

\* (0 = mitte kunagi ... 5 = alati)

Allikas: Autori koostatud

Spearmani korrelatsioonimaatriksi analüüsi tulemusel (tabel 16) ilmnemise tugevad statistiliselt olulised korrelatsioonid omistatud ja käitumusliku idealiseeritud mõju vahel ( $\rho = 0,768$ ;  $p = 0,000$ ). Mõõdukas statistiliselt oluline korrelatsioon käitumusliku idealiseeritud mõju ning tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisuse vahel ( $\rho = 0,648$ ;  $p = 0,000$ ). Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus ning käitumuslik idealiseeritud mõju ( $\rho = 0,664$ ;  $p = 0,000$ ) vahel ilmnemise samuti mõõdukas statistiliselt oluline korrelatsioon. Ohutuse juhtimise ja käitumuslik idealiseeritud mõju vahel ( $\rho = 0,420$ ;  $p = 0,002$ ) nõrk korrelatsioon. Sugu, vanus ja ettevõtte suurus ei mõjutanud käitumuslikku idealiseeritud mõju, samuti ei olnud seost ohutuse tähtsuse ja riskide mittevõtmise vahel.



Tabel 16. Käitumusliku idealiseeritud mõju seosed Spearmani korrelatsioonikordaja alusel

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus (p)
Omistatud idealiseeritud mõju	0,768**	0,000
Tööohutuse ja tervishoiuga tegelemise olulisus ettevõttes	0,648**	0,000
Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus	0,664**	0,000
Ohutuse juhtimine	0,420**	0,002

\*\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,05$

Allikas: Autori koostatud

Inspireeriv motiveerimine Cronbach'i alfa on 0,820 ehk sisemine reliaablus on usaldusväärne. Väidete vastustes (tabel 17) ollakse küllaltki üksmeelel, väikese erisusega on kõrgemaid hinnanguid saanud väide „Olen optimistlik tuleviku suhtes“ ( $m = 4,26$ ;  $sd = 0,944$ ) ja vähem väide „Olen häälestunud tulevikuvisionide täitmisele“ ( $m = 3,91$ ;  $sd = 1,075$ ).

Tabel 17. Inspireeriv motiveerimise keskmised hinnangud

	m*	sd
9. Olen optimistlik tuleviku suhtes	4,26	0,94
36. Väljendan usku, et eesmärgid saavad täidetud	4,21	0,82
13. Räägin entusiastlikult töödest, mida on vaja ära teha	3,83	1,14
26. Olen häälestunud tulevikuvisionide täitmisele	3,81	1,08
Keskmine	4,21	0,75

\* (0 = mitte kunagi ... 5 = alati)

Allikas: Autori koostatud

Spearmani korrelatsioonimaatriksi analüüsi tulemusel (tabel 18) ilmnemid tugevad statistiliselt olulised korrelatsioonid omistatud käitumusliku idealiseeritud mõju ja inspireeriva motiveerimise vahel ( $\rho = 0,710$ ;  $p = 0,000$ ). Grill *et.al.*, (2019) oma töös täheldasid inspireerivat motiveerimist objektijuhtide seas, kui nad rääkisid tööülesannete, tööprotseduuride või planeerimisest eesmärgi edukaks täitmiseks. Mõõdukas statistiliselt oluline korrelatsioon inspireeriva motiveerimise, tööohutuse ja tervishoiuga tegelemise olulisuse vahel ( $\rho = 0,669$ ;  $p = 0,000$ ) ning käitumuslik idealiseeritud mõju ( $\rho = 0,600$ ;  $p = 0,000$ ). Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatuse ning inspireeriva motiveerimise ( $\rho=0,525$ ;  $p = 0,000$ ) vahel ilmnes samuti statistiliselt oluline korrelatsioon. Inspireerivat motiveerimist ei mõjutanud sugu, vanus ega ettevõtte suurus töötajate arvu järgi. Seos puudub ohutuse tähtsuse ja riskide mittevõtmine, ohutuse juhtimise ning inspireeriva motiveerimise vahel.

Tabel 18. Inspireeriva motiveerimise seosed Spearmani korrelatsioonikordaja alusel

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus (p)
Omistatud idealiseeritud mõju	0,710**	0,000
Tööohutuse ja tervishoiuga tegelemise olulisus ettevõttes	0,669**	0,000
Käitumuslik idealiseeritud mõju	0,600**	0,00
Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus	0,525**	0,000

\*\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,05$

Allikas: Autori koostatud

Intellektuaalne stimulatsioon väidete sisemine reliaablus Cronbach'i alfa on 0,771 ehk usaldusväärne. Ka siin vastati üsna sarnaselt (tabel 19), väga väikese erisusega hinnati teistest rohkem väidet „Soovitan uusi lähenemisviise kuidas teha tööd ohutumalt“ ( $m = 3,98$ ;  $sd = 0,951$ ) ja vähem „Otsin ohutusalaste probleemide lahendamiseks erinevaid vaatenurki“ ( $m = 3,77$ ;  $sd = 1,086$ ).

Tabel 19. Intellektuaalne stimulatsioon keskmised hinnangud

	m*	sd
32. Soovitan uusi lähenemisviise kuidas teha tööd ohutumalt	3,98	0,95
30. Suunan probleemidele vaatama mitme erineva nurga alt	3,92	0,87
2. Analüüsin kriitikat mitmekordselt, et vaagida, kas see on asjakohane	3,81	0,96
8. Otsin ohutusalaste probleemide lahendamiseks erinevaid vaatenurki	3,77	1,09
Keskmine	3,87	0,75

\* (0 = mitte kunagi ... 5 = alati)

Allikas: Autori koostatud

Spearmani korrelatsioonimaatriksi analüüsi tulemusel (tabel 20) ilmnes mõõdukas statistiliselt oluline korrelatsioon käitumusliku idealiseeritud mõju ( $\rho = 0,654$ ;  $p = 0,000$ ), inspireeriva motiveerimise ( $\rho = 0,598$ ;  $p = 0,000$ ), omistatud käitumusliku idealiseeritud mõju ( $\rho = 0,563$ ;  $p = 0,000$ ) ja intellektuaalne stimulatsioon vahel. Grill *et.al.*, (2019) uurimistöös toodi välja, et intellektuaalset stimuleerivat käitumist täheldati tavaliselt probleemide lahendamise olukordades, kus objektijuhid hoolitsesid erinevate vaatenurkade arvesse võtmise eest, stimuleerides aktiivseid probleemilahenduse protsesse ja esitades töötajatele väljakutseid pakkumaks välja erinevat tüüpi lahendusi või tutvustades täiendavaid tegureid mida tuleks arvesse võtta nagu töö kvaliteet, säästlikkus, ohutus või tööoperatsioonide järjestus. Nende töös oli see Taani ja Rootsi objektijuhtide seas kõige rohkem rakendatud eestvedamisstiili komponent. Käesolevas töös kolmandana eelistatud, käitumuslik idealiseeritud mõju ja inspireeriva motiveerimise järel.

Mõõdukas korrelatsioon ilmnes ka juhtkonna ohutusse pühendumise ja kaasatuse ( $\rho = 0,525$ ;  $p = 0,000$ ) ning intellektuaalse stimulatsioon vahel. Nõrk korrelatsioon tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisuse ( $\rho = 0,525$ ;  $p = 0,000$ ) ning intellektuaalne stimulatsioon vahel. Seos puudub soo, vanuse, ettevõtte suuruse vahel.

Tabel 20. Intellektuaalse stimulatsiooni seosed Spearmani korrelatsioonikordaja alusel

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus ( $p$ )
Käitumuslik idealiseeritud mõju	0,654**	0,00
Inspireeriv motiveerimine	0,598**	0,000
Omistatud idealiseeritud mõju	0,563**	0,000
Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus	0,525**	0,000
Tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisus ettevõttes	0,487**	0,000

\*\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,05$

Allikas: Autori koostatud

Individuaalne tähelepanu nelja väite Cronbach'i alfa 0,700 ehk sisemine reliaablus on usaldusväärne. Vastatud on üsna sarnaselt (tabel 21), väikese erisusega on vähema hinnangu saanud väide „Kulutan aega selleks, et õpetada ja juhendada kuidas kõige ohutumalt tööd teha“ ( $m = 3,79$ ;  $sd = 1,18$ ) ja kõrgema väide „Võtan arvesse, et erinevatel inimestel on erinevad vajadused, võimed ja püüdlused“ ( $m = 3,96$ ;  $sd = 1,06$ ).

Tabel 21. Individuaalne tähelepanu keskmised hinnangud

	$m^*$	$sd$
29. Võtan arvesse, et erinevatel inimestel on erinevad vajadused, võimed ja püüdlused	3,96	1,06
19. Kohtlen teisi pigem isiksusena kui lihtsalt grupi liikmena	3,92	1,22
15. Kulutan aega selleks, et õpetada ja juhendada kuidas kõige ohutumalt tööd teha	3,79	1,18
31. Aitan teistel arendada nende tugevaid külgi	3,77	0,87
Keskmine	3,86	0,79

\* (0 = mitte kunagi ... 5 = alati)

Allikas: Autori koostatud

Spearmani korrelatsioonimaatriksi analüüsi tulemusel ilmnemid tugevad statistiliselt olulised korrelatsioonid intellektuaalne stimulatsioon ( $\rho = 0,744$ ;  $p = 0,000$ ), inspireeriva motiveerimise ( $\rho = 0,743$ ;  $p = 0,000$ ), käitumuslik idealiseeritud mõju ( $\rho = 0,722$ ;  $p = 0,000$ ), omistatud idealiseeritud mõju ( $\rho = 0,705$ ;  $p = 0,000$ ), tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisuse

( $\rho = 0,622$ ;  $p = 0,000$ ), inspireeriva motiveerimise ( $\rho = 0,598$ ;  $p = 0,000$ ), juhtkonna ohutusse pühendumise ja kaasatuse ( $\rho=0,540$ ;  $p=0,000$ ) ja individuaalne tähelepanu vahel. Käesolevas töös on individuaalne tähelepanu ja omistatud käitumusliku idealiseeritud mõju üsna sarnase hinnanguna. Grill *et.al.*, (2019) töös oli individuaalne tähelepanu teine kõige enam kasutatud ümberkujundava eestvedamise stiili komponent, käesolevas töös aga neljandal positsioonil. Individuaalset tähelepanu (*Ibid.*) märgati uurimuses siis kui juhid kasutasid tööülesanne määramisel töötajate konkreetseid individuaalseid omadusi või muutes need töötajale sobivamaks, et need vastaksid töötaja võimetele. Nõrk korrelatsioon ilmnes ohutuse juhtimise ( $\rho = 0,277$ ;  $p=0,044$ ) vahel. Sugu, vanus ja ettevõtte suurus töötajate arvu järgi ei mõjutanud individuaalset tähelepanu.

Tabel 22. Individuaalse tähelepanu seosed Spearmani korrelatsioonikordaja alusel

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus ( $p$ )
Intellektuaalne stimulatsioon	0,744**	0,000
Inspireeriv motiveerimine	0,743**	0,000
Käitumuslik idealiseeritud mõju	0,722**	0,000
Omistatud idealiseeritud mõju	0,705**	0,000
Tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisus ettevõttes	0,622**	0,000
Inspireeriv motiveerimine	0,598**	0,000
Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus	0,540**	0,000
Ohutuse juhtimine	0,277*	0,044

\*\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,05$

\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,01$

Allikas: Autori koostatud

Ümberkujundava eestvedamise stiili koguskaala väidete koguploki Cronbach'i alfa on 0,925 ehk usaldusväärne. Väidete keskmiste analüüsist (tabel 23), kõige enam nõustusid uuringus osalenud juhid ümberkujundava eestvedamise komponendi inspireeriva motiveerimise väitega „Olen optimistlik tuleviku suhtes“ ( $m = 4,26$ ;  $sd = 0,944$ ) ja kõige vähem omistatud idealiseeritud mõju väitega „Sisestan uhkustunnet töö- ja ohutuslaste saavutuste üle“ ( $m = 3,04$ ;  $sd = 1,4$ ).

Student t-testi abil selgitas autor, sool ei ole mõju kuid illustreerimaks tulemusi toob autor välja, et naised kasutavad vähesel määral enam ümberkujundavat eestvedamise stiili ( $m = 4,20$ ) kui mehed ( $m = 3,92$ ).

Tabel 23. Ümberkujundava eestvedamise keskmised hinnangud

	m*	sd
9. Olen optimistlik tuleviku suhtes	4,26	0,94
14. Rõhutan ohutuse tagamise olulisust	4,23	0,91
36. Väljendan usku, et eesmärgid saavad täidetud	4,21	0,82
34. Rõhutan ettevõtte ohutuse tähtsust	4,17	0,98
6. Räägin ohutuse tähtsusest kui olulistest väärtustest ja tõekspidamistest	4,17	0,94
25. Näitan ohutuse suhtes tõsidust ja enesekindlust	4,02	0,87
32. Soovitan uusi lähenemisviise kuidas teha tööd ohutumalt	3,98	0,95
29. Võtan arvesse, et erinevatel inimestel on erinevad vajadused, võimed ja püüdlused	3,96	1,06
19. Kohtlen teisi pigem isiksusena kui lihtsalt grupi liikmena	3,92	1,22
30. Suunan probleemidele vaatama mitme erineva nurga alt	3,92	0,87
13. Räägin entusiastlikult töödest, mida on vaja ära teha	3,83	1,14
2. Analüüsin kriitikat mitmekordselt, et vaagida, kas see on asjakohane	3,81	0,96
26. Olen häälestunud tulevikuvisionide täitmisele	3,81	1,08
15. Kulutan aega selleks, et õpetada ja juhendada kuidas kõige ohutumalt tööd teha	3,79	1,18
23. Otsuste tegemisel arvestan moraali ja eetiliste tagajärgedega	3,79	1,01
31. Aitan teistel arendada nende tugevaid külgi	3,77	0,87
8. Otsin ohutusalaste probleemide lahendamiseks erinevaid vaatenurki	3,77	1,09
21. Käitun ohutult viisil, mis tekitab austust minu suhtes	3,75	1,33
10. Sisestan uhkustunnet töö- ja ohutusalaste saavutuste üle	3,64	1,21
Keskmine	3,94	0,69

\* (0 = mitte kunagi ... 5 = alati)

Allikas: Autori koostatud

One-Way-ANOVA Post Hoc testi Tamhane meetodiga selgitas autor, et vanus ei ole mõjutav tegur ümberkujundavale eestvedamisele käesolevas uuringus, aga sellegi poolest toob välja, et väga väikeste erinevustega teistest natuke enam kasutavad ümberkujundavat eestvedamise stiili juhid vanuses 36-45 ( $m = 3,96$ ), seejärel juhid vanuses 25-35 ( $m = 3,97$ ) ning vähem juhid vanuses 46-76 ( $m = 3,88$ ). Ka ettevõtte suurus ei mõjutanud eestvedamise stiili kasutamist, aga teistest vähesel määral enam kasutatakse ümberkujundavat eestvedamise stiili ühe töötajaga ettevõtetes ( $m = 4,11$ ), natukene vähem ettevõtetes suurusega 10-49 ( $m = 3,95$ ), järgmisena ettevõtetes suurusega 2-9 ( $m = 3,91$ ) ning vähem ettevõtetes suurusega 50-249 ( $m = 3,78$ ).

Spearmani korrelatsioonimaatriksi analüüs (tabel 24) näitas, et ümberkujundava eestvedamise stiili ning tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisuse ( $\rho = 0,725$ ;  $p = 0,000$ ) vahel ilmnes tugev positiivne korrelatsioon ning juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatuse ( $\rho = 0,660$ ;  $p =$

0,000) vahel mõõdukas statistiliselt oluline korrelatsioon. Ohutuse juhtimise ja ümberkujundava eestvedamise vahel oli aga nõrk statistiliselt oluline korrelatsioon ( $\rho = 0,386$ ;  $p = 0,004$ ). Ümberkujundava eestvedamise stiili kasutavad juhid edastavad oma ohutuse prioriteedid, mis omakorda mõjutavad positiivselt töötajate arusaama ohutuse põhimõtetest ja töötajate tajutav ohutuskäitumisest ja seeläbi ka ohutuskliimast (Clarke, 2013; Mullen *et.al.*, 2017). Korrelatsioonianalüüsi tulemusena saab esile tuua, et käesolevas uuringus osalenud juhid, kelle ümberkujundav stiil on juhtimiskäitumise loomulik osa, peavad tööohutuse ja töötervishoiu olulistust ettevõttes tähtsaks ning juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus on tugev. Sugu, vanus ja ettevõtte suurus töötajate arvu järgi ei mõjutanud oluliselt ümberkujundavat eestvedamist. Statistiliselt oluline seos puudus ka ohutuse tähtsuse ja riskide mittevõtmise ning ümberkujundava eestvedamise vahel.

Tabel 24. Ümberkujundava eestvedamise Spearmani korrelatsioonimaatriks

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus ( $p$ )
Tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisus ettevõttes	0,725**	0,000
Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus	0,660**	0,000
Ohutuse juhtimine	0,386**	0,004

\*\* Korrelatsioon on oluline tasemest alates 0,05

Allikas: Autori koostatud

Somersi Delta analüüsi (lisa 4) tõi esile, et juhtide ohutus pühendumise ( $\Delta = 0,507$ ;  $p = 0,001$ ) ja riskide mittevõtmine ( $\Delta = 0,457$ ;  $p = 0,000$ ) mõjutab ümberkujundavat eestvedamist mõõdukalt, mille tulemusel saab järeldada, et juhtide pühendumine ohutusse toob esile ümberkujundavat eestvedamist. Mida vähem võetakse riske, seda enam on ümberkujundavat eestvedamist. Ettevõtte ohutuskäitumine ei mõjuta ümberkujundavat eestvedamise stiili. Riskide võtmine eesmärkide saavutamiseks ( $\Delta = -0,432$ ;  $p = 0,000$ ) mõjutab ümberkujundavat eestvedamist negatiivselt. Positiivsel hoiakul riskide võtmise suhtes ei ole olulist mõju ümberkujundavale eestvedamise stiilile.

**Pragmatilise eestvedamine** stiili hinnati komponentide tingimuslik tasustamine, passiivne juhtimine erandi kaudu ja aktiivne juhtimine erandi kaudu. Kõigepealt vaadeldakse komponente eraldi.

Tingimuslik tasustamine nelja väite Cronbach'i alfa on 0,810 ehk usaldusväärne. Väidete keskmiste analüüs (tabel 25) näitab, et kõige enam nõustuti väitega „Väljendan rahulolu ja avaldan tunnustust, kui tööd tehakse ohutult“ (m = 4,25; sd = 0,90) ja kõige vähem „Teen selgeks, et ohutusalaste eesmärkide täitmisel võib oodata asjakohaseid hüvesid“ (m = 2,47; sd = 1,44).

Tabel 25. Tingimusliku tasustamise keskmised hinnangud

	m*	sd
35. Väljendan rahulolu ja avaldan tunnustust, kui tööd tehakse ohutult	4,25	0,90
1. Pakun töötajatele nende ohutusalaste pingutuste eest ka oma abi	4,00	1,09
11. Räägin täpselt, kes on vastutav ohutusalaste eesmärkide saavutamise eest	3,74	1,20
16. Teen selgeks, et ohutusalaste eesmärkide täitmisel võib oodata asjakohaseid hüvesid	2,47	1,44
Keskmine	3,61	0,93

\* (0 = mitte kunagi ... 5 = alati)

Allikas: Autori koostatud

Spearmani korrelatsioonimaatriksi analüüsi (tabel 26) tulemusel ilmnis tugev statistiliselt oluline korrelatsioon ümberkujundava eestvedamise ( $\rho = 0,758$ ;  $p = 0,000$ ) ja ümberkujundava eestvedamise komponentide individuaalne tähelepanu ( $\rho = 0,727$ ;  $p = 0,000$ ), mõõdukas korrelatsioon intellektuaalne stimulatsioon ( $\rho = 0,688$ ;  $p = 0,000$ ), käitumuslik idealiseeritud mõju ( $\rho = 0,676$ ;  $p = 0,000$ ), inspireeriv motiveerimine ( $\rho = 0,589$ ;  $p = 0,000$ ) ja tingimuslik tasustamine vahel. Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus ( $\rho = 0,630$ ;  $p = 0,000$ ), tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisuse ( $\rho = 0,504$ ;  $p = 0,000$ ) ja tingimuslik tasu vahel mõõdukas korrelatsioon. Ohutuse juhtimine ( $\rho = 0,277$ ;  $p = 0,000$ ) ja tingimuslik tasu vahel nõrk korrelatsioon. Sugu, vanus ja ettevõtte suurus töötajate arvu ja tingimuslik tasustamise vahel ei ilmnunud statistiliselt olulist seost. Seos puudub ohutuse tähtsuse ja riskide mittevõtmise ning tingimusliku tasustamise vahel. Seda eestvedamisstiili kasutavad juhid seavad töötaja käitumisele selged ootused ja reageerivad kohese tingimusliku tagasisidega – kritiseerivad või kiidavad tulemust sõltuvalt töötajate käitumise olemusest (Kelloway, Nielsen, & Dimoff, 2017). Grill et al., (2019) töös tingimuslik tasu oli rohkem esindatud kui aktiivne juhtimine erandi kaudu. Käesolevas töös oli see vastupidi.

Tabel 26. Tingimusliku tasustamine seosed Spearmani korrelatsioonikordaja alusel

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus (p)
Ümberkujundav eestvedamine	0,758**	0,000
Individuaalne tähelepanu	0,727**	0,000
Intellektuaalne stimulatsioon	0,688**	0,000
Käitumuslik idealiseeritud mõju	0,676**	0,000
Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus	0,630**	0,000
Omistatud idealiseeritud mõju	0,629**	0,000
Inspireeriv motiveerimine	0,589**	0,000
Tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisus ettevõttes	0,504**	0,000
Ohutuse juhtimine	0,277*	0,044

\*\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,05$

\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,01$

Allikas: Autori koostatud

Passiivne juhtimine erandi kaudu nelja väite Cronbach`i alfa on 0,583 ehk ei ole aktsepteeritav. Väidete omavahelist sisemist korrelatsiooni ja sisemist reliaablust nõrgendas oluliselt väide 17. „Mul on põhimõte „kui ei ole katki, ära paranda“, mille sisemine Pearsoni korrelatsioon oli väiksem kui  $r = 0,3$ , mistõttu eemaldati see väide edasisest analüüsist ja passiivne juhtimine erandi kaudu analüüsiti edasi kolme väite alusel. Kolme väite Cronbach`i alfa on 0,634 ehk aktsepteeritav. Väidetega pigem ei nõustunud, vähem nõustuti väitega „Ma ootan kui asjad on halvasti enne kui midagi ette võtan“ ( $m = 0,74$ ;  $sd = 1,02$ ).

Tabel 27. Passiivne juhtimine erandi kaudu keskmised hinnangud

	m*	sd
3. Sekkumise ohutusega probleemidesse alles siis, kui olukord on muutunud tõsisemaks	1,68	1,54
20. Tegelen probleemidega siis, kui need on korduvalt üles kerkinud	1,68	1,50
12. Ma ootan kui asjad on halvasti enne kui midagi ette võtan	0,74	1,02
Keskmine	1,36	1,03

\* (0 = mitte kunagi ... 5 = alati)

Allikas: Autori koostatud

Spearmani korrelatsioonimaatriksi analüüsi tulemusel (tabel 28) ilmnisid ainult negatiivsed nõrgad statistiliselt olulised korrelatsioonid omistatud käitumusliku idealiseeritud mõju vahel ( $\rho = -0,46$ ;  $p = 0,002$ ), käitumuslik idealiseeritud mõju vahel ( $\rho = -0,341$ ;  $p = 0,012$ ), juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatuse vahel ( $\rho = -0,440$ ;  $p = 0,001$ ), ohutuse juhtimise ( $\rho = -0,300$ ;  $p = 0,029$ ) ja passiivne juhtimine erandi kaudu vahel. Negatiivne nõrk korrelatsioon ilmnis



ka ümberkujundava eestvedamise stiili ( $\rho = -0,290$ ;  $p = 0,035$ ) ja passiivne juhtimine erandi kaudu vahel. Seos puudub soo, vanuse, ettevõtte suuruse ja passiivse juhtimise erandi kaudu vahel. Seost ei olnud ka tingimuslik tasu, inspireeriva motiveerimise, intellektuaalse stimulatsiooni, individuaalse tähelepanu, ohutuse tähtsuse ja riskide mittevõtmine ning passiivse juhtimise erandi kaudu vahel.

Tabel 28. Passiivne juhtimine erandi kaudu seosed Spearmani korrelatsioonikordaja alusel

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus (p)
Omistatud idealiseeritud mõju	-0,416**	0,002
Käitumuslik idealiseeritud mõju	-0,341*	0,012
Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus	-0,440**	0,000
Ohutuse juhtimine	-0,300*	0,029
Ümberkujundav eestvedamine	-0,290*	0,035

\*\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,05$

\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,01$

Allikas: Autori koostatud

Aktiivne juhtimine erandi kaudu väidete sisemine reliaablus on 0,661 ehk aktsepteeritav. Keskmiste analüüsi põhjal (tabel 29) nõustuti kõige enam väitega „Pööran tähelepanu ohtlikele olukordadele ja ohtlikele töövõtetele“ ( $m = 4,40$ ;  $sd = 0,86$ ) ja kõige vähem „Pean kõikide ohutusjuhtumite kohta arvestust“ ( $m = 2,49$ ;  $sd = 1,71$ ).

Tabel 29. Aktiivne juhtimine erandi kaudu keskmised hinnangud

	m*	sd
4. Pööran tähelepanu ohtlikele olukordadele ja ohtlikele töövõtetele	4,40	0,86
27. Juhin tähelepanu ohutusnõuete täitmata jätmisele	4,13	1,09
22. Koondan oma tähelepanu vigade, kaebuste ja ebaõnnestumistega tegelemisele	3,53	1,22
24. Pean kõikide ohutusjuhtumite kohta arvestust	2,49	1,71
Keskmine	3,64	0,89

\* (0 = mitte kunagi ... 5 = alati)

Allikas: Autori koostatud

Kui passiivne juhtimine erandi kaudu Spearmani korrelatsioonimaatriksi analüüsi tulemusel ilmnesid üksnes negatiivsed statistiliselt olulised korrelatsioonid, aktiivne juhtimine erandi kaudu ainus negatiivne seos ilmnes passiivne juhtimine erandi kaudu ( $\rho = -0,377$ ;  $p = 0,005$ ) vahel.

Tugev positiivne statistiliselt oluline korrelatsioon oli aktiivne juhtimine erandi kaudu ümberkujundava eestvedamise komponentide käitumuslik idealiseeritud mõju

( $\rho = 0,704$ ;  $p = 0,000$ ), mõõdukad positiivsed korrelatsioonid omistatud idealiseeritud mõju ( $\rho=0,620$ ;  $p=0,000$ ), individuaalne tähelepanu ( $\rho = 0,513$ ;  $p = 0,000$ ) ning nõrgad statistiliselt olulised korrelatsioonid intellektuaalne stimulatsioon ( $\rho = 0,448$ ;  $p=0,001$ ), inspireeriv motiveerimine ( $\rho = 0,431$ ;  $p = 0,001$ ) vahel. Ümberkujundava eestvedamise ja aktiivne juhtimise erandi kaudu ilmnes mõõdukas statistiliselt oluline korrelatsioon ( $\rho = 0,629$ ;  $p = 0,000$ ). Tugev positiivne statistiliselt oluline korrelatsioon oli ka juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus vahel ( $\rho = 0,708$ ;  $p = 0,000$ ), tingimuslik tasustamine ( $\rho = 0,611$ ;  $p=0,000$ ), tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisuse ( $\rho = 0,531$ ;  $p = 0,000$ ), ohutuse juhtimise ( $\rho = 0,402$ ;  $p = 0,003$ ) ja aktiivse juhtimise erandi kaudu vahel (tabel 30). Seos puudub soo, vanuse, ettevõtte suuruse ja aktiivse juhtimise erandi kaudu vahel. Seost ei olnud ka ohutuse tähtsuse ja riskide mittevõtmine ning aktiivse juhtimise erandi kaudu vahel.

Grill et.al., (2019) oma töös märkisid, et aktiivne juhtimine erandi kaudu käitumist rakendasid objektijuhid kui jälgisid tööd ja varasemaid kokkuleppeid, et olla kindel, kas varasemalt kehtestatud kvaliteedi või tööga seotud nõuded on täidetud. Samas jõuti uurimuses järeldusele, et aktiivne juhtimine erandi kaudu toimus peamiselt kavandatud tegevusena, näiteks objekti ülevaatuse käigus ehk see tegevus on igapäevase töö rutiin ja kõrvalekaldeid toodi välja lühidalt. Aegajalt siiski arutati kõrvalekaldeid ka teistega. Tähelepanu juhiti korrigeerimisele kaudselt, näiteks kui töötaja ei kasutanud isikukaitsevahendit, küsis objektijuht „Kas teil midagi puudu ei ole?“ võis siis lihtsalt juht vaatas töötajat pikalt, nii et viimane tundis ebamugavalt ja siis ütles, milline isikukaitsevahenditöötajal puudu on.

Tabel 30. Aktiivne juhtimine erandi kaudu seosed Spearmani korrelatsioonikordaja alusel

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus ( $p$ )
Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus	0,708**	0,000
Käitumuslik idealiseeritud mõju	0,704*	0,000
Ümberkujundav eestvedamine	0,629**	0,000
Omistatud idealiseeritud mõju	0,620**	0,000
Tingimuslik tasustamine	0,611**	0,000
Tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisus	0,531**	0,000
Individuaalne tähelepanu	0,513**	0,000
Intellektuaalne stimulatsioon	0,448**	0,001
Inspireeriv motiveerimine	0,431**	0,001
Ohutuse juhtimine	0,402**	0,003
Passiivne juhtimine erandi kaudu	-0,377**	0,005

\*\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,05$

Allikas: Autori koostatud

Pragmaatilisest eestvedamisest stiili kõikide väidete koguploki Cronbach'i alfa on 0,556 ehk ei ole aktsepteeritav. Üldskaala analüüsimisel andis alamskaala passiivne juhtimine erandi kaudu negatiivseid sisemisi korrelatsioone. Autori arvates võisid vastajad käsitleda passiivne juhtimine erandi kaudu väiteid mittesekkuva stiilina, mistõttu ei haaku need küsimused pragmaatilise eestvedamisest stiiliga. Ka Grill *et. al.*, (2019) rühmitas oma uurimistöös aktiivse pragmaatilise eestvedamisest stiili komponendid tingimuslik tasustamine: tegevused, mis keskenduvad rolliselgusele ja tööülesannete täitmisele, pakkudes töötajatele hüvitist, mis sõltub tulemustest ja aktiivne juhtimine erandi kaudu: valvsust täheldav käitumine, mis suunatud reeglite (standardite) täitmiseks ja ebatäpsuste vältimisele. Seetõttu analüüsiti käesolevas töös pragmaatilist eestvedamisest stiili edasi skaalal, mis sisaldas tingimuslik tasustamine ja aktiivne juhtimine erandi kaudu komponente ja nimetatakse edaspidi aktiivne pragmaatiline eestvedamine. Kaheksa väite Cronbach'i alfa on 0,833. Väidete keskmisi vaadeldes (tabel 31) kõige enam nõustuti väitega „Pööran tähelepanu ohtlikele olukordadele ja ohtlikele töövõtetele,“ (m = 4,40; sd = 0,862) ja kõige vähem väitega „Peaa kõikide ohutusjuhtumite kohta arvestust“ (m = 2,49; sd = 1,705).

Tabel 31. Aktiivse pragmaatilise eestvedamisest keskmised hinnangud

	m*	sd
4. Pööran tähelepanu ohtlikele olukordadele ja ohtlikele töövõtetele	4,40	0,86
35. Väljendan rahulolu ja avaldan tunnustust, kui tööd tehakse ohutult	4,25	0,90
27. Juhin tähelepanu ohutusnõuete täitmata jätmisele	4,13	1,09
1. Pakun töötajatele nende ohutusvaldkondade pingutuste eest ka oma abi	4,00	1,09
11. Räägin täpselt, kes on vastutav ohutusvaldkondade eesmärkide saavutamise eest	3,74	1,20
22. Koondan oma tähelepanu vigade, kaebuste ja ebaõnnestumistega tegelemisele	3,53	1,22
16. Teen selgeks, et ohutusvaldkondade eesmärkide täitmisel võib oodata asjakohaseid hüvesid	2,47	1,44
24. Peaa kõikide ohutusjuhtumite kohta arvestust	2,49	1,71
Keskmine	3,63	0,83

\* (0 = mitte kunagi ... 5 = alati)

Allikas: Autori koostatud

Spearmani korrelatsioonimaatriksi (tabel 32) analüüsi tulemusel ilmnisid tugevad statistiliselt olulised positiivsed korrelatsioonid ilmnisid käitumuslik idealiseeritud mõju ( $\rho = 0,782$ ;  $p = 0,000$ ), juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus ( $\rho = 0,749$ ;  $p = 0,000$ ), ümberkujundava eestvedamisest ( $\rho = 0,767$ ;  $p = 0,000$ ) ja aktiivse pragmaatilise eestvedamisest vahel. Mõõdukas statistiliselt oluline korrelatsioon ilmnis aktiivse pragmaatiline eestvedamine ja individuaalne lähenemine ( $\rho = 0,685$ ;  $p = 0,000$ ), omistatud idealiseeritud mõju ( $\rho = 0,676$ ;  $p = 0,000$ ), intellektuaalne stimulatsioon ( $\rho = 0,619$ ;  $p = 0,000$ ), tööohutuse ja

töötervishoiuga tegelemise olulisuse ( $\rho = 0,596$ ;  $p = 0,000$ ) ning inspireeriva motiveerimise ( $\rho = 0,592$ ;  $p = 0,000$ ) vahel. Nõrk positiivne statistiliselt oluline korrelatsioon ilmnes pragmaatilise eestvedamise ja ohutuse juhtimise vahel ( $\rho = 0,412$ ;  $p = 0,002$ ). Nõrk negatiivne statistiliselt oluline korrelatsioon oli pragmaatiline eestvedamine ja passiivne juhtimine erandi kaudu ( $\rho = -0,454$ ;  $p = 0,005$ ). Aktiivne pragmaatiline eestvedamine oli Grill et.al., (2019) töös kõige levinum eestvedamise viis. Käesolevas töös osalenud juhid tunnistasid enam ümberkujundavat eestvedamise stiili. Seos puudub soo, vanuse, ettevõtte suuruse ja pragmaatilise eestvedamise vahel. Seost ei olnud ka ohutuse tähtsuse ja riskide mittevõtmine ning pragmaatilise eestvedamise vahel.

Tabel 32. Aktiivse pragmaatilise eestvedamise Spearmani korrelatsioonimaatriks

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus ( $p$ )
Käitumuslik idealiseeritud mõju	0,782**	0,000
Juhtkonna pühendumine	0,749**	0,000
Ümberkujundav eestvedamine	0,767**	0,000
Individuaalne lähenemine	0,685**	0,000
Omistatud idealiseeritud mõju	0,676**	0,000
Intellektuaalne stimulatsioon	0,619**	0,000
Tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisus ettevõttes	0,596**	0,000
Inspireeriv motiveerimine	0,562**	0,000
Ohutuse juhtimine	0,412**	0,002
Passiivne juhtimine erandi kaudu	-0,384**	0,005

\*\* Erinevus on statistiliselt oluline usaldusnivool  $p < 0,05$

Allikas: Autori koostatud

Student t-testi abil selgitas autor soo mõju aktiivsele pragmaatilisele eestvedamisele ning selgus, et ette antud usaldusnivoo piirides ei ole sool mõju. Illustreerimaks tulemusi toob autor välja, et naisjuhtidele ( $m = 4,19$ ) on pragmaatiline eestvedamine vähesel määral olulisem kui meesjuhtidele ( $m = 3,76$ ).

Vanusest ja ettevõtte suurusest tulenevaid erinevusi ja mõju aktiivsele pragmaatilisele eestvedamisele analüüsis autor One-Way-ANOVA Post Hoc testi Tamhane meetodiga. Selgus, et vanuse ja ettevõtte suurusel ei ole statistiliselt olulist mõju. Sellegi poolest toob autor välja, et uuringus osalenud juhid vanuses (46-76) ( $m = 3,90$ ) kasutasid enam aktiivset pragmaatilist eestvedamist kui juhid vanuses (36-45) ( $m = 3,81$ ) ja kõige vähem kasutasid pragmaatilist eestvedamist juhid vanuses (25-35) ( $m = 3,66$ ). Aktiivset pragmaatilist eestvedamist kasutati enam

ettevõttes suurusega 10 kuni 49 töötajaga ( $m = 3,87$ ) ja 2 kuni 9 töötajaga ( $m = 3,81$ ) ning vähem ühe töötajaga ( $m = 3,68$ ) ja 50 kuni 250 töötajaga ettevõttes ( $m = 3,56$ ).

Somersi Delta analüüs (lisa 4) tõi esile, et juhtide ohutus pühendumine ( $\Delta = 0,530$ ;  $p = 0,000$ ) mõjutab pragmaatilist eestvedamist mõõdukalt. Mille tulemusel saab järeldada, et mida enam on juhtide pühendumist ohutusse, seda enam on pragmaatilist eestvedamist. Riskide mittevõtmine ( $\Delta = 0,321$ ;  $p = 0,001$ ) mõjutab pragmaatilist eestvedamist vähesel määral. Ettevõtte ohutuskäitumine ei mõjuta pragmaatilist eestvedamise stiili. Riskide võtmine eesmärkide saavutamiseks ( $\Delta = -0,493$ ;  $p = 0,005$ ) mõjutab pragmaatilist eestvedamist negatiivselt. Positiivsel hoiakul riskide võtmise suhtes ei ole mõju pragmaatilisele eestvedamise stiilile.

**Mittesekkuva** eestvedamise Cronbach'i alfa on 0,596 kuid väidete koguanalüüsi põhjal ei tule esile väidet, mis oluliselt nõrgendab mittesekkuva eestvedamisstiili väidete sisemist reliaablust. Väidetele antud hinnangud on madalad. Keskmiste analüüs (tabel 33) näitab, et teistest enam nõustuti väitega „Ma ei ole alati kättesaadav“ ( $m = 1,72$ ;  $sd = 1,634$ ) ja vähem väitega „Hoian eemale, kui esile kerkivad tähtsad ohutusalsed küsimused“ ( $m = 0,60$ ;  $sd = 1,115$ ).

Tabel 33. Mittesekkuva eestvedamise keskmised hinnangud

	m*	sd
7. Ma ei ole alati kättesaadav	1,72	1,634
33. Viivitan kriitilise tähtsusega küsimuste korral vastuste andmisega	1,19	1,302
28. Väldin ohutusteemaliste otsuste tegemist	0,83	1,014
5. Hoian eemale, kui esile kerkivad tähtsad ohutusalsed küsimused	0,60	1,115
Keskmine	1,085	0,866

\* (0 = mitte kunagi ... 5 = alati)

Allikas: Autori koostatud

Faktoranalüüsi tulemusel pragmaatilise eestvedamise stiili alamskaala passiivne juhtimine erandi kaudu ja mittesekkuva eestvedamise stiili väited korreleerusid omavahel mõõdukal statistilisel määral, moodustades tervikliku faktori. Töö autori arvates, mida toetasid ka faktoranalüüsi tulemused, käsitlesid vastajad passiivse juhtimine erandi kaudu väiteid mittesekkuva stiilina, mistõttu käeoleva töö edasise analüüsi käigus käsitletakse mittesekkuvat eestvedamise stiili kaheksa väite alusel. Ka Grill *et. al.*, (2019) liigitasid passiivse juhtimise erandi kaudu ja mittesekkuva (*Laissez-faire*) üheks passiivseks/vältivaks eestvedamise stiiliks, käsitledes neid komponente koos. Iseloomustades passiivset juhtimist erandi kaudu, korrigeeriv käitumine, mis toimub alles pärast ilmnenu mittevastavusi või vigu ning mittesekkuva eestvedamine kui juhtimise puudumine, kus juht väldib otsuste tegemist, jätab vastutuse võtmata ega kasuta oma volitusi.

**Mittesekkuv eestvedamine koos passiivse juhtimisega erandi kaudu** Cronbach`i alfa on 0,755 ehk usaldusväärne. Väidete keskmiste analüüsist (tabel 34) tuli esile, et enam nõustuti väitega „Ma ei ole alati kättesaadav“ (m = 1,72; sd = 1,63) ja kõige vähem väitega „Hoian eemale, kui esile kerkivad tähtsad ohutusalsed küsimused“ (m = 0,60; sd = 1,12).

Tabel 34. Mittesekkuv eestvedamine koos passiivse juhtimisega erandi kaudu keskmised hinnangud

	m*	sd
7. Ma ei ole alati kättesaadav	1,72	1,63
3. Sekkun ohutusega probleemidesse alles siis, kui olukord on muutunud tõsiseks	1,68	1,54
20. Tegelen probleemidega siis, kui need on korduvalt üles kerkinud	1,68	1,50
33. Viivitan kriitilise tähtsusega küsimuste korral vastuste andmisega	1,19	1,30
17. Mul on põhimõte „kui ei ole katki, ära paranda“	1,075	1,19
28. Väldin ohutusteemaliste otsuste tegemist	0,83	1,01
12. Ma ootan kui asjad on halvasti enne kui midagi ette võtan	0,74	1,02
5. Hoian eemale, kui esile kerkivad tähtsad ohutusalsed küsimused	0,60	1,12
Keskmine	1,189	0,80

\* (0 = mitte kunagi ... 5 = alati)

Allikas: Autori koostatud

Student t-testi abil selgitas autor soo mõju mittesekkuvale eestvedamisele ning selgus, et ette antud usaldusnivoo piirides ei ole sool mõju. Illustreerimaks tulemusi toob autor välja, et naisjuhid (m = 0,81) kasutavad mittesekkuvat eestvedamist vähem kui meesjuhid (m = 1,22).

Vanusest ja ettevõtte suurusest tulenevaid erinevusi ja mõju mittesekkuvale eestvedamisele analüüsis autor One-Way-ANOVA Post Hoc testi Tamhane meetodiga. Selgus, et vanuse ja ettevõtte suurusel ei ole statistiliselt olulist mõju. Sellegi poolest toob autor välja, et uuringus osalenud juhid vanuses 46-76 (m = 3,47) nõustusid kõige enam mittesekkuva eestvedamise stiiliga, veidi vähem juhid vanuses 25-35 (m = 3,26) ja kõige vähem juhid vanuses 36-45 (m = 3,12). Mittesekkuvat eestvedamist kasutatakse enam 10 kuni 49 töötajaga (m = 1,26), ühe töötajaga (m = 1,25) ja 2 kuni 9 töötajaga ettevõttes (m = 1,20). Teistest ettevõtte gruppidest vähem kasutatakse mittesekkuvat eestvedamise stiili vähem ettevõttes suurusega 50 kuni 250 töötajaga (m = 0,81).

Mittesekkuva eestvedamise puhul töötajatega suheldes juhid kasutavad passiivset lähenemist, hoides eemale vastutuse võtmisest, reageerides probleemidele alles siis kui olukord on kriitiline ja ei ole enam võimalik vältida. Sellist stiili kasutavad juhid jätavad vabaduse ohutusega seotud teemade ja samas ka vastutuse töötajatele, mis Judge ja Piccolo (2004) meta-analüüsi tulemusel järeldasid, et mittesekkuv ja juhtimine erandi kaudu on seotud töötaja rahulolematusega.

Spearmani korrelatsioonimaatriksi analüüsi tulemus (tabel 35) näitas, et mõõdukas negatiivne statistiliselt oluline korrelatsioon on mittesekkuva ning juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus ( $\rho = -0,593$ ;  $p = 0,000$ ) vahel. Nõrk statistiliselt oluline korrelatsioon oli mittesekkuva eestvedamise stiili ja aktiivne juhtimine erandi kaudu ( $\rho = -0,485$ ;  $p = 0,000$ ), omistatud idealiseeritud mõju ( $\rho = -0,447$ ;  $p = 0,001$ ), käitumuslik idealiseeritud mõju ( $\rho = -0,419$ ;  $p = 0,002$ ), tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisuse vahel ( $\rho = -0,338$ ;  $p = 0,013$ ), intellektuaalne stimulatsioon ( $\rho = -0,292$ ;  $p = 0,034$ ), ohutuse juhtimine ( $\rho = -0,283$ ;  $p = 0,040$ ), tingimuslik tasustamine ( $\rho = 0,280$ ;  $p = 0,042$ ) vahel. Grill et.al., (2019) järeldasid oma töös, et passiivne / vältiv eestvedamise stiil tuli esile objektijuhtide tööülesannetega seotud vigade eiramise või kõrvalekallede tähelepanematuse ning selliste vigade tunnistamise vältimisega. Leiti, et passiivne / vältiv eestvedamise stiil on ehitusplatsi ohutusega negatiivses seoses.

Eestvedamisstiilidest korreleerusid statistiliselt oluliselt negatiivselt nõrgalt mittesekkuva eestvedamise stiiliga pragmaatiline eestvedamine ( $\rho = -0,456$ ;  $p = 0,001$ ) ja ümberkujundav eestvedamine ( $\rho = -0,371$ ;  $p = 0,006$ ).

Tabel 35. Mittesekkuv eestvedamine koos passiivse juhtimisega erandi kaudu Spearmani korrelatsioonimaatriks

	Korrelatsioonikordaja ( $\rho$ )	Olulisustõenäosus ( $p$ )
Juhtkonna pühendumine ja kaasatus	-0,593**	0,000
Aktiivne juhtimine erandi kaudu	-0,485**	0,000
Aktiivne pragmaatiline eestvedamine	-0,456**	0,001
Omistatud idealiseeritud mõju	-0,447**	0,001
Käitumuslik idealiseeritud mõju	-0,419**	0,002
Ümberkujundav eestvedamine	-0,371**	0,006
Tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemise olulisus	-0,338*	0,013
Intellektuaalne stimulatsioon	-0,292*	0,034
Ohutuse juhtimine	-0,283*	0,040
Tingimuslik tasu	-0,280*	0,042

\*\* Korrelatsioon on oluline tasemest alates 0,01

\* Korrelatsioon on oluline tasemest alates 0,05

Allikas: Autori koostatud

Uuringus osalenud ehitusettevõtete juhtide seas on tööohutusega tegelemisel kõige enam levinud ümberkujundav eestvedamise stiil ( $m = 3,94$ ;  $sd = 0,69$ ), sellele järgneb pragmaatiline ( $m = 3,79$ ;  $sd = 0,82$ ) ja vähem esinenud mittesekkuv eestvedamise stiil ( $m = 1,19$ ;  $sd = 0,80$ ).

Somersi Delta analüüsi (lisa 4) tõi esile, et riskide võtmisel eesmärkide saavutamiseks on mõõdukas positiivne mõju mittesekkuvale eestvedamise stiilile ( $\Delta = 0,469$ ;  $p = 0.000$ ). Mille järelendusena saab välja tuua, et mida enam võetakse riskide eesmärkide saavutamiseks, seda enam on mittesekkuvat eestvedamist. Negatiivne mõju ilmnes juhtide ohutus pühendumisele ( $\Delta = -0,438$ ;  $p = 0.000$ ) ja riskide mittevõtmisele ( $\Delta = -0,309$ ;  $p = 0.001$ ). Ettevõtte ohutuskäitumine ja positiivne hoiak riskide võtmise suhtes ei mõjuta mittesekkuvat eestvedamise stiili.

### **Avatud küsimuse vastused**

Küsimustiku lõppu oli jäetud võimalus lisada omaltpoolt midagi ehitusettevõtte ohutuse teemal. Seda võimalust kasutas viis vastajat, kes soovisid edasi anda alljärgnevat:

1. „Kõik on väga lihtne, et kes ohutult tööd teha ei taha peab otsima teise töökoha!,,
2. „9-nda punkti küsimused on segasevõitu. Üldiselt töötajad ei taha ja ei viisi tööohutusega tegeleda. Kui küsida või sellest rääkida, ollakse nõus, aga esimesel võimalusel ollakse valmis kõiki nõudeid enda mugavuse pärast eirama. Meil oli hiljuti tööõnnetus, kus töötaja võttis sael ära piiraja, et ei peaks mitu korda sama liigutust sooritama vaid saaks ühekorraga palju detaile läbi saagida. Saag kiilus korraks kinni ja sellest tingitud tagasilöögist purunes töötajal sõrmeluu, kõõlused said viga ja mitu kuud on tulnud olla haiguslehel. Ise ta kommenteeris hiljem, et mis ma peaksin igat tükki hakkama eraldi saagima või? Ma ju ei lähe temaga järgmisel korral objektile kaasa valvama??? Ohutuse tagamise nimel ettevõttes, jätan enese huvid tagaplaanile - kuidas sellele küsimusele vastata? Olen väga huvitatud teie uuringu tulemustest, milline on üldine olukord ja mis on muutunud, võrreldes varasema ajaga. Edu ja jõudu! ,,
3. „EI“
4. „Tööohutus peab olema töövõtteid parendav mitte pärssiv tegevus. Peab tõstma tööliste moraali ja soovi nende endi turvalisuse pärast ohutult töötada.“
5. „Ehitusettevõtted on reeglina väikesed ettevõtted, kus omanik on üsna lähedal, ja seetõttu tunnetab oma rahakotiga kõiki kulusid, rahalisi (kõik kulud, sh aeg, on rahaline kulu), seetõttu paratamatult ikka on raske kogu aeg ohutuse teemadele aega leida. Riskide võtmine on igapäevane, ka töötajate poolt, kes tihti just ise otsustavad tööprotsesside käigus riske võtta. See ei tähenda muidugi seda, et töötajad ei analüüsiks jooksvalt riske. Õnnetused juhtuvad ilmselt enim siis kui mingis situatsioonis tekib vaakum, et kes mis riske hindas,



töötajate omavaheline kommunikatsioon on paljuski just võtmeküsimus, ja motivatsioon ohutuse teemal suhelda, ja juhtide tähelepanu tõmmata mingite teemadega.“

Avatud küsimuse vastajate hulgas oli neid, kes tunnetasid probleeme ohutusega igapäevatoos. Esimene arvamuse avaldaja leidis, et kes ohutult töötada ei taha peab otsima teise töökoha, mis võib autori arvates töökaotuse kartuses varjama juhtumeid ja kahjuks ei aita see ohutule töötamisele kuidagi kaasa. Kurdeti ka selle üle, et töötajad ei võta ohutut töötamise viisi omaks, kirjeldati, et rääkides sellest ja küsides ollakse nõus, aga esimesel võimalusel ollakse valmis kõiki nõudeid enda mugavuse pärast eirama, mis viitab sellele, et töötajad ei võta ohutuid töötamise meetodeid omaks. Arvati, et tööohutus peab olema töövõtteid parandav mitte pärssiv tegevus. Peab tõstma tööliste moraali ja soovi nende endi turvalisuse pärast ohutult töötada. Teisalt tuleb kõiki töövõtteid teha ohutult. Kinnitati ka uurimuse käigus ilmsiks tulnud tulemust, et väikestel ettevõtetel napib ressursse ohutusega piisavalt tegeleda.

## 4. ARUTELU, JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD

Uurimistöö eesmärk täideti osaliselt kuna valim ei komplekteerunud. Käesoleva uurimistöö analüüs ja kokkuvõtted on illustratiivsed ja iseloomustavad vaid uuringus osalenud juhte.

**Tööohutuse ja tervishoiuga tegelemise olulisust** pidas väga oluliseks 49,1% vastajatest. Kümne pallise skaala vahemikus 7-10 vastas enamuse ehk 92,5%, mõõdukalt oluliseks ehk skaala vahemikus 4-6 valis 7,5% vastajatest. Seda, et tööohutuse ja tervishoiuga tegelemine ei ole üldse oluline või väga vähe oluline ehk skaalal 1 kuni 3 ei valinud ühtegi vastajat. Järelkult uuringus osalenud juhtide hulgas ei ole juhte, kelle arvates tööohutuse ja tervishoiuga teemadega tegelemine ei ole oluline.

**Ohutuse tähtsuse ja riskide mittevõtmise** kohta anti kõrgemaid hinnanguid väidetele „Julgustan töötajaid töötama ohutusreeglite järgi ka siis, kui töögraafik on tihe“ ja „Tagan, et kontrolli käigus ilmnenud ohutusprobleemid parandatakse kohe“ ning vähem nõustuti väidetega „Nõustun ohtliku käitumisega senikaua, kui õnnetusi ei ole“ ja „Riski ilmnedes eiran seda võtmata midagi ette“. Sool, vanusel ja ettevõtte suurusel ei ole statistiliselt olulist mõju ohutuse tähtsusele ja riskide mittevõtmisele. Sellegi poolest illustreerimaks tulemusi ja sisendiks järgnevatele sarnastele uuringutele toob autor välja, et nooremad juhid hindasid kõrgemalt ohutuse tähtsust ja riskide mittevõtmist kui vanemad juhid. Ohutuse tähtsust ja riskide mittevõtmist esines pisut enam ettevõtetes suurusega 50-249 ja ettevõtetes suurusega 2-9 ning vähem ühe töötajaga ettevõtetes ja ettevõtetes suurusega 10-49 töötajat.

Faktoranalüüsi käigus moodustusid neli faktorit, millest kolm olid tähenduslikud, nendeks olid positiivne hoiak riskide võtmise suhtes, riskide võtmine eesmärkide saavutamiseks ja riskide mittevõtmine.

**Ohutuse juhtimist** puudutavate väidete põhjal sooviti analüüsida, millisel määral nõustutakse ettevõtetes põhiliste seadusest tulenevate ohutusvaldkondade juhtimisprintsiipide täitmise kohta. Olulisemaks peeti isikukaitsevahendite väljastamist töötajatele ja vähem oluliseks ohutusvaldkondade koolitust. Sarnaselt ohutuse tähtsust ja riskide mittevõtmise puhul hindasid ka ohutuse juhtimise väiteid juhid vanuses 46-76 noorematest juhtidest vähem ja naisjuhtidele olid ohutuse juhtimist puudutavad teemad olulisemad kui meesjuhtidele.

Uuringus osalenud vastajate põhjal saab järeldada, et mikroettevõtetes (0-9 töötajat) ei ole tervishoiu ja tööohutusnõuete täitmine ettevõttes jõukohane, mis hõlmab riskide hindamist, isikukaitsevahendite väljastamist, ohutusvaldkondade koolitust ja tervisekontrollis käimist.

**Juhtkonna ohutusse pühendumise ja kaasatuse** plokis kõige kõrgemalt hindasid juhid väidet „Ettepanekud ohutuse parendamiseks on mulle teretulnud“ ja kõige enam kahtlesid väite juures „Ma olen kindlalt pühendunud ohutusele“. Mille põhjal saab autori arvates välja tuua, et uuringus osalenud juhid on avatud ohutuse parendamiseks tehtavate ettepanekute saamiseks ja valmis koostööks, samas ise andes aru, et nad ei ole kindlalt ohutusele pühendunud. Ilmselgelt ei saa juhid teha ära kõike ohutuse tagamiseks, aga kaasates töötajaid on võimalused parema ohutustaseme saavutamiseks suuremad. Ja ohutuse eest peavad vastutama kõik, eeskju näidates, ohutult töötades, märgates.

**Eestvedamisstiilide** kasutamise osas selgus, et uuringus osalenud ehitusettevõtete juhtide seas on tööohutusega tegelemisel kõige enam levinud ümberkujundav eestvedamise stiil, sellele järgneb aktiivne pragmaatiline ja vähem esinenud mittesekkuv eestvedamise stiil.

Ümberkujundava eestvedamise kaudu inspireeritakse ja motiveeritakse töötajaid, juhid demonstreerivad soovi kindlustada ohutu töökeskkond ja käituvad viisil, mis näitab pühendumist ohutule töökohale, räägivad ohutuse tähtsusest kui väärtusest, millesse nad ise usuvad, julgustades töötajaid edaspidi töötama ohutult, kuulavad töötajaid isiklikult kui neil on mure ohutuse pärast ja nõustavad aktiivselt ning õpetavad ja panustavad aega, et töötajad töötaksid ohutumalt (Barling et al., 2002; Donovan et al., 2016). Mida olulisemaks käesolevas uuringus osalenud juhid pidasid tööohutuse ja töötervishoiuga tegelemist ettevõttes, seda enam tegeletakse ohutust mõjutavate tegevustega.

Sugu ei mõjuta käesolevas töös ümberkujundavat eestvedamise stiili kasutamist kuid sellegi poolest illustreerimaks tulemusi ja sisendiks järgnevatele sarnastele uuringutele toob autor välja, et naised kasutavad vähesel määral enam ümberkujundavat eestvedamise stiili kui mehed. Vanus ei ole samuti mõjutav tegur ümberkujundavale eestvedamise kasutamisele, aga trendi kirjeldades toob autor välja, et väga väikeste erinevustega teistest natuke enam kasutavad ümberkujundavat eestvedamise stiili juhid vanuses 36-45, seejärel juhid vanuses 25-35 ning vähem juhid vanuses 46-76 aastat. Ka ettevõtte suurus ei mõjutanud eestvedamise stiili kasutamist, aga teistest vähesel määral enam kasutatakse ümberkujundavat eestvedamise stiili ühe töötajaga ettevõtetes, natukene vähem ettevõtetes suurusega 10-49, järgmisena ettevõtetes suurusega 2-9 ning vähem ettevõtetes suurusega 50-249.

Töö tulemusel ilmnes, et uuringus osalenud juhtide ohutusse pühendumise ja riskide mittevõtmine mõjutab ümberkujundavat eestvedamist mõõdukalt, mille tulemusel saab järeldada, et juhtide

pühendumine ohutusse toob esile ümberkujundavat eestvedamist. Mida vähem võetakse riske, seda enam on ümberkujundavat eestvedamist. Ettevõtte ohutuskäitumine ei mõjuta ümberkujundavat eestvedamise stiili. Riskide võtmine eesmärkide saavutamiseks mõjutab ümberkujundavat eestvedamist negatiivselt. Positiivsel hoiakul riskide võtmise suhtes ei ole olulist mõju ümberkujundavale eestvedamise stiilile.

Kuna soo mõju aktiivsele pragmaatilisele eestvedamisele käesolevas töös ei ole oluline, toob autor vaid illustreerimaks välja, et naisjuhid kasutavad pragmaatilist eestvedamist enam kui meesjuhid. Selgus, et vanusel ja ettevõtte suurusel ei ole samuti statistiliselt olulist mõju. Sellegi poolest toob autor välja, et uuringus osalenud juhid vanuses (46-76) kasutasid enam aktiivset pragmaatilist eestvedamist kui juhid vanuses (36-45) ja kõige vähem kasutasid pragmaatilist eestvedamist juhid vanuses (25-35). Aktiivset pragmaatilist eestvedamist kasutati enam ettevõttes suurusega 10 kuni 49 töötajaga ja 2 kuni 9 töötajaga ning vähem ühe töötajaga ja 50 kuni 250 töötajaga ettevõttes.

Töö tulemusel ilmnes, et uuringus osalenud juhtide ohutusse pühendumine mõjutab pragmaatilist eestvedamist mõõdukalt. Mille tulemusel saab järeldada, et mida enam on juhtide pühendumist ohutusse, seda enam on pragmaatilist eestvedamist. Riskide mittevõtmine mõjutab pragmaatilist eestvedamist vähesel määral ning ettevõtte ohutuskäitumine ei mõjuta pragmaatilist eestvedamise stiili. Riskide võtmine eesmärkide saavutamiseks mõjutab pragmaatilist eestvedamist negatiivselt. Positiivsel hoiakul riskide võtmise suhtes ei ole mõju pragmaatilisele eestvedamise stiilile.

Sugu ei mõjuta mittesekkuvat eestvedamist olulisel määral, illustreerimaks tulemusi toob autor välja, et naisjuhid kasutavad mittesekkuvat eestvedamist vähem kui meesjuhid.

Ka vanusel ja ettevõtte suurusel ei ole statistiliselt olulist mõju, sellegi poolest toob autor välja, et uuringus osalenud juhid vanuses 46-76 nõustusid kõige enam mittesekkuva eestvedamise stiiliga, veidi vähem juhid vanuses 25-35 ja kõige vähem juhid vanuses 36-45. Ning mittesekkuvat eestvedamist kasutatakse enam 10 kuni 49 töötajaga, ühe töötajaga ja 2 kuni 9 töötajaga ettevõttes. Teistest ettevõtte gruppidest vähem kasutatakse mittesekkuvat eestvedamise stiili vähem ettevõttes suurusega 50 kuni 250 töötajat.

Töö tulemusel ilmnes, et riskide võtmisel eesmärkide saavutamiseks on mõõdukas positiivne mõju mittesekkuvale eestvedamise stiilile. Järeldusena saab välja tuua, et mida enam võetakse riske eesmärkide saavutamiseks, seda enam on mittesekkuvat eestvedamist. Mittesekkuval

eestvedamise stiilil on negatiivne mõju juhtide ohutusse pühendumisele ja riskide mittevõtmisele. Ettevõtte ohutuskäitumine ja positiivne hoiak riskide võtmise suhtes ei mõjuta mittesekkuvat eestvedamise stiili.

### **Ettepanekud:**

- Suurendada tuleb teadlikkust ehitusettevõtete juhtide seas nende mõjust töötajatele. Esineb arvamust, et õnnetusi juhtub ikka ja ehitussektor ongi riskide rohke kuid hoolimatu suhtumisega suurendatakse ka riske.

- Oluline on suurendada positiivsete ohutusega seotud hoiakuid. Kuna hoiakute mõju on kõige suurem kõrgema astme juhtidel, on siin suur roll riigijuhtidel. Rõhutades ohutuse tähtsust ja olulisust riiklikul tasandil lisaks ohutust suurendavate tegevuste rakendamisega tõstab see autori arvates kindlasti ohutustaset ka ehitusettevõtetes.

- Ühe meetmena riiklikul tasandil saab riigihangetel osalevatele ehitusettevõtetele seada sertifitseeritud tööohutuse ja töötervishoiu juhtimissüsteemi nõude.

Ettevõtte ohutuse juhtimissüsteemi sertifitseerimine on küll vabatahtlik, aga kui seatakse vastav tingimus, siis kindlasti suureneb ettevõtete ohutusalane sertifitseerimine, sellele aga järgneb süsteemne töökeskkonna ja töötervishoiuga tegelemine ning nagu ka Fernández-Muñiz, et al., (2012) märkisid oma töös, et standardi rakendamisega paranevad töötingimused ja vähenevad riskid võimalikele vigastustele, samas parandades ka ettevõtte mainet, suhteid koostööpartneritega, tellijate ja muude sidusrühmadega. Standardi ISO 45001 käsitleb läbivalt eestvedamist, nõudes, et tippjuhtkond demonstreeriks oma eestvedamist ja pühendumust töötervishoiu- ja ohutuse valdkonnale.

- Kohustuslik tööõnnetus- ja kutschaiguskindlustus.

Ehk motiveeriks see töökeskkonda parendama, mõjutaks tähtsustama ohutust ja riskide mittevõtmist ja kohustusega täita nõudeid, mis on juhtumi korral kindlustuse väljamakse aluseks.

- Riskihindamisel abistada mikroettevõtteid riskide hindamisel ja teiste ettevõtete puhul viia sisse töötervishoiu teenuse osutaja, tööinspeksiooni ja ettevõtte vaheline tõhus koostöö, et riskianalüüs ei oleks pelgalt paber kontrolli jaoks vaid oluline tööriist ohutuse edendamisel.

- Ehitusettevõtete juhtidele kohustuslik ohutusalane koolitus, milles selgitatakse juhi töötervishoiu ja tööohutusalaseid kohustusi ettevõtte ja töötajate ees. Uurimustulemuste põhjal on näha, et soov on ohutuse teemadega tegelemiseks olemas, aga puuduvad õiged arusaamad mõjust ja mõjutamise võimalustest.

## KOKKUVÕTE

Uurimistöö käigus sooviti teada saada kuidas ehitusettevõtete juhid ohutuse tagamisse suhtuvad, milline on juhtkonna pühendumine ohutusse, millisel määral võetakse ise ja lastakse töötajatel võtta riske seoses tööga ning millist ohutuse eestvedamise stiili ehitusettevõtete juhtpositsiooni omavad juhid kõige enam kasutavad. Enam keskenduti mikro- ja väikese suurusega ehitusettevõtetele. Selleks viidi ehitusettevõtetes juhi positsiooni omavate töötajate seas perioodil detsember 2018 – veebruar 2019 internetis struktureeritud ankeetküsitlusega kvantitatiivne uuring. Uuringu küsimustikule saadi 53 vastajat, mis on 14,6%. Kuna valim ei komplekteerunud siis käesoleva töö analüüsid on illustratiivsed ja iseloomustavad vastajate arvamusi ja hoiakuid ning analüüsi tulemusi ei üldistata koguvalemile.

Uuringu tulemuste põhjal selgus, et uuringus osalenud juhid peavad tööohutuse ja tervishoiuga tegelemist ettevõttes väga oluliseks. Samas ilmnes, et ohutuse juhtimise teemad nagu ettevõtte riskide hindamine (koostatud riskianalüüs), töötajatele on väljastatud isikukaitsevahendid, töötajad käivad ohutusosalastel koolitustel ning tervisekontrollis, ei ole jõukohased mikroettevõtetele. Ohutuse tähtsust ja riskide mittevõtmise osas kinnitasid uuringus osalenud juhid, et julgustavad töötajaid töötama ohutusreeglite järgi ka siis, kui töögraafik on tihe ja ei nõustu riski ilmnedes eirata seda võtmata midagi ette. Samas ilmnes ka, et juhtide ohtudesse pühendumine ja kaasatus on madal. Juhid pigem ootavad töötajate poolset aktiivsust ohutuse parendamise ja ettepanekute osas.

Eestvedamine on kui võtmetegur positiivse ohutuskultuuri loomisel organisatsioonis. Uuringus osalenud juhtide seas on tööohutusega tegelemisel kõige enam levinud ümberkujundav eestvedamise stiil, mida on hea tõdeda, kuna nimetatud stiiliga juhid suudavad suurendada alluvate ohutusosalast teadlikkust ja juurutada alluvate usku, et ohutus on ühine eesmärk kui nad seda soovivad. Ümberkujundava eestvedamise stiilile järgneb pragmaatiline, mis on rohkem korrigeeriva lähenemisega ja seotud reeglite järgimisega ning seda eestvedamisstiili iseloomustab töötajate aktiivne jälgimine. Selle eestvedamise stiili rakendamine aitaks suuresti kaasa ohutule töötamisele kui seda tehtaks sellisel määral, et sellest oleks ka kasu. Samas oli mittesekkuva stiiliga juhte, mis tähendab, et sellise juhtimisstiiliga ettevõtetes võivad halveneda töötulemused ja suurenedavad ohutusega seotud riskid. Mittesekkuv eestvedamine ei sobi ehitusettevõtete juhtidele kuna eesmärkide saavutamiseks võetakse riske, seades sellega ohtu töötajaid.

Eestvedamise stiili komponentidest tulid teistest rohkem esile ümberkujundava eestvedamise stiili käitumuslik idealiseeritud mõju ja inspireeriv motiveerimine. Käitumuslik idealiseeritud mõju viitab käitumisele, mis näitab pühendumist ohutule töökohale ja tegevustele, mis on keskendunud ohutuses eeskujuks olemisele väärtushinnangute, veendumuste ja missioonitunde kaudu. Inspireeriv motiveerimine, juhid räägivad ohutuse tähtsusest kui väärtusest, millesse nad ise usuvad, julgustades töötajaid edaspidi töötama ohutult.

Juhid mõisatavad, et ohutus on oluline aga selle tagamiseks ei tehta piisavalt, puuduvad teadlikkus ja motivatsioon. Teadlikkus selles mõttes, et juhid ei mõista käitumiste ja hoiakute mõju organisatsiooni liikmetele ning riskide võtmise suhtutakse kui töö loomulikku ossa. See tähendab, et peavad olema motiveerivad hoovad, et säästa ehitusvaldkonnas töötavate inimeste tervist ja elu.

# SUMMARY

## **Construction companies Safety Management and Leadership**

Kaili Mägi

The aim of this research is to find out how important occupational safety and health commitment is to the managerial position, to what level of leadership is committed to safety, the extent to which they take on their own and allow employees to take work-related risks, and what style of safety leadership is most common among construction company managers.

The focus was more on micro and small construction companies. To this end, a quantitative survey, structured via an online questionnaire, was carried out between December 2018 to February 2019 among managers in construction companies. A survey questionnaire received 53 respondents, which is 14,6%. As the sample was not completed, the analyzes in this research are illustrative and represent the views and attitudes of the respondents and the results of the analysis are not generalized to the overall sample.

The results of the survey showed that the surveyed managers consider occupational safety and health to be very important in the company. However, it appeared that safety management topics such as company risk assessment (prepared risk analysis), personal protective equipment issued to employees, safety training and medical examinations are not feasible for micro-enterprises. Regarding the importance of safety and not taking risks, the surveyed leaders confirmed that they encourage employees to work according to safety rules, even when the work schedule is tight and refuses to ignore it when it comes to risk. At the same time, there was also a low level of commitment and involvement among managers. Rather, managers expect employee engagement to improve safety and make suggestions.

Leadership is a key factor in creating a positive safety culture within an organization. The transformational leadership style is the most common among occupational leaders in the field of occupational safety, which is a good to recognize, as they are able to raise subordinates' safety awareness and instill in them the belief that safety is a common goal if they wish. The transformational leadership style is followed by a transactional, that is more corrective in approach and adherence to rules, and this leadership style is characterized by the active monitoring of employees. Applying this leadership style would greatly contribute to safe working, if done, to the extent that it would be beneficial. However, there were managers with a passive leadership style, which means that companies with such a management style may have a negative impact on their



performance and increase safety risks. Passive leadership is unsuitable for managers of construction companies, as they take risks to achieve goals, putting employees at risk.

From the components of leadership style, the behavioral idealized influence and inspirational motivation of the transformational leadership style were more prominent than the others. Behavioral idealized influences refer to behaviors that demonstrate a commitment to a safe workplace and activities that focus on exemplifying safety through values, beliefs, and a sense of mission. Inspirational motivation, managers speak of the importance of safety as a value they believe in, encouraging employees to continue to work safely.

Leaders understand that safety is important, but not enough is done to ensure it, lack of awareness and motivation. Awareness that managers do not understand the impact of behaviors and attitudes on members of the organization and that risk-taking is viewed as a natural part of the job. This means that there must be motivating levers to save the health and life of those working in the construction industry.

## KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Barling, J., Kelloway, E. K., & Loughlin, C. (2002). Development and Test of a Model Linking Safety-Specific Transformational Leadership and Occupational Safety. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 87, No. 3, 488–496. doi:DOI: 10.1037//0021-9010.87.3.488
- Bennis, W. G. (1989). Managing the Dream: Leadership in the 21st Century. *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 2 Issue 1, 6-10. doi: <https://doi.org/10.1108/09534818910134040>
- Biggs, S. E., Banks, T. D., Davey, J. D., & Freeman, J. E. (2013). Safety leaders' perceptions of safety culture in a large Australasian construction organisation. *Safety Science*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2012.04.012>
- Boustras, G., Hadjimanolis, A., Economides, A., Yiannaki, A., & Nicolaides, L. (2015). Management of health and safety in micro-firms in Cyprus – Results from a Nationwide Survey. *Safety Science Volume 79, November 2015, 305–313*. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2015.06.014>
- Cagno, E., Micheli, G. J., & Perotti, S. (2011). Identification of OHS-related factors and interactions among those and OHS performance in SMEs. *Safety Science*, 49 (2), 216–225. Allikas: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2010.08.002>
- Choudhry, R. M., & Fang, D. (2008). Why operatives engage in unsafe work behavior: Investigating factors on construction sites. *Science Direct, Volume 46, Issue 4*.
- Choudhry, R. M., Fang, D., & Mohamed, S. (2007). The nature of safety culture: A survey of the. *Safety Science*. 45, 993–1012. doi:doi:10.1016/j.ssci.2006.09.003
- Clarke, S. (2013). Safety leadership: A meta-analytic review of transformational and transactional leadership styles as antecedents of safety behaviours. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 86, 22–49. doi:DOI:10.1111/j.2044-8325.2012.02064.x
- Cooper, M. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science. Volume 36, Issue 2*,. Allikas: [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00035-7)
- Cox, S., & Flin, R. (1998). Safety culture: Philosopher's stone or man of straw? *Work & Stress*, 12:3, 189-201. doi:DOI: 10.1080/02678379808256861

- Donovan, S.-L., Salmon, P. M., & Lenné, M. G. (2016). Leading with style: a literature review of the influence of safety leadership on performance and outcomes. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 17:4. doi:DOI: 10.1080/1463922X.2016.1143986
- EU-OSHA. (2018). Ohutus ja tervishoid ELi mikro- ja väikeettevõtetes: töökoha pespektiiv. Euroopa Riskiseirekeskus. Kommenteeritud kokkuvõte.
- Euroopa Komisjon. (2004). *Statistical Analysis of Socio-Economic Costs of Accidents at Work in the European Union, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg*. Allikas: <http://edz.bib.uni-mannheim.de/www-edz/pdf/eurostat/04/KS-CC-04-006>
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J., & Vázquez-Ordás, C. (2009). Relation between occupational safety management and firm performance. *Safety Science*, 47., 980–991. doi:doi:10.1016/j.ssci.2008.10.022
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J., & Vázquez-Ordás, C. (2012). Occupational risk management under the OHSAS 18001 standard: analysis of perceptions and attitudes of certified firms. *Journal of Cleaner Production*. Volume 24., 36-47. Allikas: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.11.008>
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J., & Vázquez-Ordás, C. (2017). The role of safety leadership and working conditions in safety performance in process industries. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jlp.2017.11.001>
- Grabowski, M., Ayyalasomayajula, P., Merrick, J., & Mccafferty, D. (2007). Accident precursors and safety nets: leading indicators of tanker operations safety. *Maritime Policy & Management*. doi: 10.1080/03088830701585084
- Griffin, M. A., & Hu, X. (2013). How leaders differentially motivate safety compliance and safety participation: The role of monitoring, inspiring, and learning. *Safety Science*, lk 196-202. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.07.019>
- Griffin, M. A., & Neal, A. (2000). Perceptions of Safety at Work: A Framework for Linking Safety Climate to Safety Performance, Knowledge, and Motivation. lk 347-358. doi:10.1037//1076-8998.5.3.347
- Grill, M., Nielsen, K., Grytnes, R., Pousette, A., & Törner, M. (2019). The leadership practices of construction site managers and their influence on occupational safety: an observational study of transformational and passive/avoidant leadership. *Construction Management and Economics*. Vol 37. No. 5, 278-293. doi:10.1080/01446193.2018.1526388
- Guldenmund, F. (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. . *Safety Science*, 34 (1), 215–257. .

- Guo, B., & Yiu, T. W. (2013). How Traditional Construction Safety Performance Indicators Fail to Capture the Reality of Safety. doi:10.13140/RG.2.1.4026.0005
- Hair, J. F., Black, J. W., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis 7th Edition*. Pearson Education Limited lk 90.
- Hinze, J., Thurman, S., & Wehle, A. (2013). Leading indicators of construction safety performance. *Safety Science*. doi:https://doi.org/10.1016/j.ssci.2012.05.016
- Isaac, S., & Edrei, T. (2016). A statistical model for dynamic safety risk control on construction sites. . *Elsevier Automation in Construction Volume 63, March 2016, 66–78* . Allikas: <http://dx.doi.org/10.1016/j.autcon.2015.12.006>
- Ismail, Z., Doostdar, S., & Harun, Z. (2012). Factors influencing the implementation of a safety management system for construction sites. *Safety Science*, lk 418-423. doi:https://doi.org/10.1016/j.ssci.2011.10.001
- Jiang, L., & Probst, T. M. (2016). Transformational and passive leadership as cross-level moderators of the relationships between safety knowledge, safety motivation, and safety participation. *Elsevier, Journal of Safety Research 57*. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jsr.2016.03.002
- Judge, T. A., & Piccolo, R. F. (2004). Transformational and Transactional Leadership: A Meta-Analytic Test of Their Relative Validity. *Journal of Applied Psychology, Vol 89,* 755-768. doi:10.1037/0021-9010.89.5.755
- Järvis, M., Virovere, A., & Tint, P. (2014). Knowledge Management – a Neglected Dimension in Discourse on Safety Management and Safety Culture – Evidence from Estonia. *Safety of Technogenic Environment*. doi:doi: 10.7250/ste.2014.001
- Kalda, L. (2016). *Personaliuudised*. Allikas: Juhi mõju meeskonna loomisel ja hoidmisel.: <http://www.personaliuudised.ee/uudised/2016/10/28/juhi-moju-meeskonna-loomisel-ja-hoidmisel>
- Kelloway, E., Mullen, J., & Francis, L. (2006). Divergent Effects of Transformational and Passive Leadership of Employee Safety. *Journal of Occupational Health Psychology, Vol. 11, No 1*. doi:DOI: 10.1037/1076-8998.11.1.76
- Kelloway, E., Nielsen, K., & Dimoff, J. K. (2017). *Leading to Occupational Health and Safety. How Leadership Behaviours Impact Organizational Safety and Well-Being*. John Wiley Sons Ltd.
- Kines, P., Jorma, L., Kim Lyngby, M., Espen, O., Anders, P., Jorunn, T., . . . Marianne, T. (2011). Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *ScienceDirect, International Journal of Industrial Ergonomics, Volume 41, Issue 6, 634-646*. doi:https://doi.org/10.1016/j.ergon.2011.08.004

- Mearns, K., & Flin, R. (1999). Assessing the state of organizational safety—culture or climate? . *Current Psychology*, *18* (1) CrossRef| View Record in Scopus, 5-17.
- Mearns, K., Whitaker, S. M., & Flin, R. (2003). Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, *41*, 641–680.
- Mitropoulos, P., Abdelhamid, S. T., & Howell, A. (2005). Systems Model of Construction Accident Causation. *Journal of Construction Engineering and Management* , *131*(7): 816-825. Allikas: [http://ascelibrary.org/doi/pdf/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2005\)131:7\(816\)](http://ascelibrary.org/doi/pdf/10.1061/(ASCE)0733-9364(2005)131:7(816))
- Moss, S., Prosser, H., Costello, H., Simpson, N., Patel, P., Rowe, S., . . . Hatton, C. (1998). Reliability and validity of the PAS-ADD Checklist for detecting psychiatric disorders in adults with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research; Vol 42* (2), 173-183.
- Mullen, J. E., & Kelloway, E. K. (2009). Safety leadership: A longitudinal study of the effects of transformational leadership on safety outcomes. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *1k* 253-272. doi:DOI:10.1348/096317908X325313
- Mullen, J., Kelloway, E. K., & Teed, M. (2017). Employer safety obligations, transformational leadership and their interactive effects on employee safety performance. *Safety Science*, 405-412. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.09.007>
- Neal, A., & Griffin, M. (2006). A Study of the Lagged Relationships Among Safety Climate, Safety Motivation, Safety Behavior, and Accidents at the Individual and Group Levels. *Journal of Applied Psychology. Vol. 91, No. 4, 946-953*. doi:DOI: 10.1037/0021-9010.91.4.946
- Nikkarinen, L. (2013). *Tööandja ja töötaja kohustused töötervishoiu ja –ohutuse tagamisel*. Magistritöö, Tartu Ülikool, Õigusteaduskond, Tsiviilõiguse õppetool. Allikas: [http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/32212/nikkarinen\\_liisa.pdf](http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/32212/nikkarinen_liisa.pdf)
- Niskanen, T. (1994). Safety climate in the road administration. *Safety Science. 17*, 237–255. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/0925-7535\(94\)90026-4](http://dx.doi.org/10.1016/0925-7535(94)90026-4)
- Niu, M., Leicht, R. M., & Rowlinson, S. (2016). The Relationship among Safety Culture Model Constructs in Construction. *The 2016 Engineering Project Organization Conference (EPOC 2016), Cle Elum, WA., 28-30 June 2016. In Conference Proceedings, 2016, 1-15*. Engineering Project Organization.
- Riigikontroll. (2011). *Riigikontroll*. Allikas: Riigikontrolli aruanne Riigikogu Järelaudit riigi tegevusest turvalisise tagamisel: [file:///C:/Users/kaili.magi/Downloads/11192\\_RKTR\\_2170\\_2-1.4\\_1967\\_001-2.pdf](file:///C:/Users/kaili.magi/Downloads/11192_RKTR_2170_2-1.4_1967_001-2.pdf)

- Rundmo, T., & Hale, A. R. (2003). Managers' attitudes towards safety and accident prevention. *Safety Science* 41, 557-574. Allikas: [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(01\)00091-1](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(01)00091-1)
- Smith, G., Huang, Y., Ho, M., & Chen, P. (2006). The relationship between safety climate and injury rates across industries: the need to adjust for injury hazards. *Accid. Anal. Prev.* 38, 556–562. Allikas: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2005.11.013>
- Smith, T. D., Eldridge, F., & DeJoy, D. M. (2016). Safety-specific transformational and passive leadership influences on firefighter safety climate perceptions and safety behavior outcomes. *Safety Science, Volume 86*, lk 92-97. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.02.019>
- Socio uuringukeskus. (2015). *Töökü eeluuring 11.12.2014 - 06.01.2015*. Allikas: [https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium\\_kontaktid/Uuringu\\_ja\\_analuusid/Toovaldkond/20150324\\_tooku\\_eeluuring\\_raport.pdf](https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium_kontaktid/Uuringu_ja_analuusid/Toovaldkond/20150324_tooku_eeluuring_raport.pdf)
- Sousa, V., Almeida, N. M., & Dias, L. A. (2014). Risk-based management of occupational safety and health in the construction industry – Part 1: Background knowledge. (S. Science, Toim.) *Volume 66*, 75-86. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.02.008>
- Zaleznik, A. (1981). Managers and Leaders: Are They Different? *The Journal of Nursing Administration. Volume 11 - Issue 7*, 25-32. Allikas: [https://journals.lww.com/jonajournal/citation/1981/07000/managers\\_and\\_leaders\\_are\\_they\\_different\\_5.aspx](https://journals.lww.com/jonajournal/citation/1981/07000/managers_and_leaders_are_they_different_5.aspx)
- Zohar, D. (1980). Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications. *Journal of Applied Psychology* 65(1), 96-102. doi:DOI: 10.1037/0021-9010.65.1.96
- Zohar, D. (2000). A group-level model of safety climate: Testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology*, 85, 587-596.
- Zohar, D. (2002). The effects of leadership dimensions, safety climate, and assigned priorities on minor injuries in work groups. . *Journal of Organizational Behavior, Vol. 23, No. 1 (Feb., 2002)*, 75-92. . doi:<http://www.jstor.org/stable/pdf/4093686.pdf>
- Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accident Analysis and Prevention* 42, 1517-1522. doi:[doi:10.1016/j.aap.2009.12.019](https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.12.019)
- Tööinspeksioon. (2018). *Tööinspeksioon*. Allikas: Tevitustegevus, statistika: <http://ti.ee/est/avaleht/>

- Vinodkumar, M., & Bhasi, M. (2010). Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis and Prevention* 42 (2010) 2082–2093.  
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2010.06.021>
- Vredenburg, A. G. (2002). Organizational safety: Which management practices are most effective in reducing employee injury rates? *Journal of Safety Research*. 33, 259-276. Allikas: <http://158.132.155.107/posh97/private/culture/organizational-safety-Vredenburg.pdf>
- Wu, C., Wang, F., Zou, P. X., & Fang, D. (2016). How safety leadership works among owners, contractors and subcontractors in construction projects. *Elsevier, ScienceDirect, International Journal of Project Management* 34, 789-805.

# LISAD

## Lisa 1. Küsitlusankeet

Austatud ehitusjuht!

Olen Tallinna Tehnikaülikooli personalijuhtimise magistrant ja viimas läbi ohutuse juhtimise ja eestvedamise teemalist uurimustööd mikro- ja väikese suurusega ehitusettevõtete juhtide seas.

Uuringu eesmärgiks on saada teada, kui oluliseks peetakse juhi positsiooni seisukohalt tööohutuse ja tervishoiuga tegelemist, milline on juhtkonna pühendumine ohutusse, millisel määral võetakse ja lastakse töötajatel võtta riske seoses tööga ning milline eestvedamise stiil on mikro- ja väikese suurusega ehitusettevõtete juhtide seas kõige enam levinud.

Küsimustiku täitmine võtab aega umbes 10-15 minutit. NB! Palun täitke küsimustik ka siis kui olete ettevõtte ainus töötaja. Küsitlus on anonüümne ja ei seostu mitte kuidagi ettevõtte ega Teiega, kuid on äärmiselt oluline tulemuste üldistamiseks ning võrdlemiseks teiste varem tehtud sarnaste uuringutega.

Alustamiseks klikkige alloleval lingil:

[[url\_link]]

Täna Teid väga panuse eest!

Lugupidamisega

Kaili Mägi

## Ohutuse juhtimine ja eestvedamine

Austatud vastaja, uurimuses osalemiseks palun vasta alljärgnevatele küsimustele ja väidetele.

### 1. Märki palun millisel juhtival ametikohal töötad? (vajadusel korral mägi mitu)

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Juhatus liige           |
| <input type="checkbox"/> | Tegevjuht               |
| <input type="checkbox"/> | Projektijuht            |
| <input type="checkbox"/> | Objektijuht             |
| <input type="checkbox"/> | Töödejuhataja           |
| <input type="checkbox"/> | Määratlen ametikoha ise |



**2. Palun märki, kas oled**

<input type="checkbox"/>	Mees
<input type="checkbox"/>	Naine

**3. Palun märki kui suur on ettevõtte kus sa töötad (töötajate arvu järgi)**

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2 kuni 9
<input type="checkbox"/>	10 kuni 49
<input type="checkbox"/>	50 kuni 249
<input type="checkbox"/>	250 ja enam

**4. Palun hindada, kui oluliseks pead tööohutuse ja tervishoiuga tegelemist ettevõttes**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ei ole									väga
oluline									oluline

**6. Palun vasta kuivõrd nõustud all olevate väidetega***Riskide võtmine 1 üldse ei nõustu ... 10 nõustun täielikult*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Suhtun riskidesse kui vältimatusse										
Peaaegu väikeõnnetusi igapäevase töö normaalseks osaks										
Nõustun ohtliku käitumisega senikaua, kui õnnetusi ei ole										
... jne										

**7. Palun vasta kuivõrd nõustud all olevate väidetega***Ohutuse juhtimine 0 üldse ei nõustu ... 5 nõustun täielikult*

	0	1	2	3	4	5
Tervishoiu ja ohutusnõuete täitmine on meie ettevõttes jõukohane						
Ettevõttes on riskid hinnatud (koostatud riskianalüüs)						
Ettevõtte töötajatele on väljastatud isikukaitsevahendid ohutuks töötamiseks						
... jne						

### 8. Palun vasta kui võrd nõustud all olevate väidetega

*Juhtkonna ohutusse pühendumine ja kaasatus 0 üldse ei nõustu ... 4 nõustun täielikult*

	0	1	2	3	4
Ma räägin tihti töötajatega ohutult töötamisest					
Ma olen seotud ettevõtte ohutuseesmärkide seadmisega					
Ma aitan töötajatel töötada veel ohutumalt					
... jne					

### 9. Palun vasta kui võrd nõustud all olevate väidetega

*Eestvedamise stiil 0 mitte kunagi ... 5 alati*

	0	1	2	3	4	5
Pakun töötajatele nende ohutusalaste pingutuste eest ka oma abi						
Analüüsin kriitikat mitmekordselt, et vaagida, kas see on asjakohane						
Sekkun ohutusega probleemidesse alles siis, kui olukord on muutunud tõsiseks						
... jne						

### 10. Kas soovid lisada omalt poolt midagi ehitusettevõtte ohutuse teemal

...

## Lisa 2. Eestvedamisstiilide keskmised näitajad

	m	mediaan	sd	min	maks
<b>Ümberkujundav eestvedamine</b> (käitumuslik idealiseeritud mõju; inspireeriv motiveerimine; intellektuaalne stimulatsioon; individuaalne tähelepanu; omistatud idealiseeritud mõju)	3,938	4,053	0,693	2,158	5,000
Käitumuslik idealiseeritud mõju	4,090	4,250	0,760	2,250	5,000
Inspireeriv motiveerimine	4,028	4,250	0,807	1,750	5,000
Intellektuaalne stimulatsioon	3,873	3,750	0,748	1,750	5,000
Individuaalne tähelepanu	3,863	4,000	0,791	1,750	5,000
Omistatud idealiseeritud mõju	3,805	4,000	0,966	1,000	5,000
<b>Aktiivne pragmaatiline eestvedamine</b> (tingimuslik tasu; aktiivne juhtimine erandi kaudu)	3,790	3,875	0,822	1,875	5,000
Tingimuslik tasu	3,613	3,750	0,935	1,000	5,000
Aktiivne juhtimine erandi kaudu	3,637	3,750	0,886	1,250	5,000
<b>Mittesekkuv eestvedamine koos passiivne eestvedamine juhtimise kaudu</b>	1,189	1,125	0,795	0,000	3,750
Passiivne juhtimine erandi kaudu	1,365	1,333	1,036	0,000	4,000

Allikas: Autori koostatud

### Lisa 3. Ohutuse tähtsuse ja riskide mitte võtmise faktoranalüüs

Selgitatud dispersioon kokku									
Komponent	Esialgused väärtused			Ekstraheerimise summad laadungi ruudust			Pööratud summad laadungi ruudust		
	Kokku	% dispersioonist	Kumulatiivne %	Kokku	% dispersioonist	Kumulatiivne %	Kokku	% dispersioonist	Kumulatiivne %
1	3,700	30,834	30,834	3,700	30,834	30,834	2,639	21,994	21,994
2	1,736	14,466	45,301	1,736	14,466	45,301	2,562	21,350	43,344
3	1,497	12,475	57,776	1,497	12,475	57,776	1,704	14,201	57,545
4	1,183	9,858	67,635	1,183	9,858	67,635	1,211	10,090	67,635
5	,910	7,581	75,216						
6	,742	6,180	81,396						
7	,684	5,700	87,096						
8	,535	4,458	91,554						
9	,395	3,296	94,850						
10	,239	1,992	96,842						
11	,229	1,912	98,754						
12	,150	1,246	100,000						

Ekstraheerimise meetod: Peakomponentide meetod varimaks pööramisega.

Allikas: Autori koostatud

Riskikäitumise väidete faktoranalüüs					
		Komponent			
		1	2	3	4
Riskide võtmine eesmärkide	Rikume ohutusreegleid, et tööga õigeaegselt valmis jõuda	,829			
	Riski ilmnedes eiran seda võtmata midagi ette	,827			
	Puudub suutlikkus ohutusega põhjalikult tegelda	,598			-,338
	Pigistan silma kinni, kui keegi suhtub ohutusse hooletult	,517			
Positiivne hoiak riskide võtmise suhtes	Hoolitsen selle eest, et kõik saaksid vajaliku teabe ohutuse kohta		,876		
	Julgustan töötajaid töötama ohutusreeglite järgi ka siis, kui töögraafik on tihe	-,427	,785		
	Tagan, et kontrolli käigus ilmnunud ohutusprobleemid parandatakse kohe		,776		
	Ei nõustu riski võtmisega, isegi kui töögraafik on tihe		,609		
Riskide mitte võtmine	Suhtun riskidesse kui vältimatusse			,791	
	Pean väikeõnnetusi igapäevase töö normaalseks osaks			,743	
	Nõustun ohtliku käitumisega senikaua, kui õnnetusi ei ole			,505	,313
	Arvan, et see töö ei sobi argpüksidele				,903

Allikas: Autori koostatud

#### Lisa 4. Eestvedamise stiilide seoste Somersi Delta analüüs

Ümberkujundava eestvedamise stiili seosed		
	Väärtus	Ligikaudne olulisustõenäosus (p)
Juhtide ohutus pühendumine	$\Delta = 0,507$	0,001
Riskide mittevõtmine	$\Delta = 0,457$	0,000
Ettevõtte ohutuskäitumine	$\Delta = 0,298$	0,000
Riskide võtmine eesmärkide saavutamiseks	$\Delta = -0,432$	0,000
Positiivne hoiak riskide võtmise suhtes	$\Delta = -0,284$	0,009
Pragmaatilise eestvedamise stiili seosed		
	Väärtus	Ligikaudne olulisustõenäosus (p)
Juhtide ohutus pühendumine	$\Delta = 0,530$	0,000
Riskide mittevõtmine	$\Delta = 0,321$	0,001
Ettevõtte ohutuskäitumine	$\Delta = 0,242$	0,023
Riskide võtmine eesmärkide saavutamiseks	$\Delta = -0,493$	0,000
Positiivne hoiak riskide võtmise suhtes	$\Delta = -0,229$	0,028
Mittesekkuva eestvedamise stiili seosed		
	Väärtus	Ligikaudne olulisustõenäosus (p)
Riskide võtmine eesmärkide saavutamiseks	$\Delta = 0,469$	0,000
Juhtide ohutus pühendumine	$\Delta = -0,438$	0,000
Riskide mittevõtmine	$\Delta = -0,309$	0,001
Ettevõtte ohutuskäitumine	$\Delta = -0,211$	0,051
Positiivne hoiak riskide võtmise suhtes	$\Delta = -0,107$	0,255

Allikas: Autori koostatud

## Lisa 5. Lihtlitsents

### **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks<sup>1</sup>**

Mina Kaili Mägi (*autori nimi*) (sünnikuupäev: 26.10.1972 )

1. annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose Ohutuse juhtimine ja eestvedamine ehitusettevõtetes,

*(lõputöö pealkiri)*

mille juhendaja on PhD Liina Randmann,

*(juhendaja nimi)*

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh TalTechi raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks TalTechi veebikeskkonna kaudu, sealhulgas TalTechi raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

---

<sup>1</sup>*Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil.*