

Sisekaitseakadeemia

Päästekolledž

Edit Tammepõld

**OHTLIKU ETTEVÕTTE RISKIKOMMUNIKATSIOON JA
PIIRKONNA ELANIKE OHUTEADLIKKUS RAKVERE
LIHAKOMBINAADI NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja:

Margo Klaos, MA

Kaasjuhendaja:

Kairi Pruul, MA

Tallinn 2018

LÕPUTÖÖ ANNOTATSIOON

Päästekolledž	Kaitsmise kuu ja aasta: juuni 2018
<p>Töö pealkiri eesti keeles: Ohtliku ettevõtte riskikommunikatsioon ja piirkonna elanike ohuteadlikkus Rakvere lihakombinaadi näitel.</p> <p>Töö pealkiri inglise keeles: Risk communication of a hazardous company and hazard awareness of the inhabitants of the region on an example of Rakvere meat factory.</p> <p>Käesolev lõputöö on empiiriline uuring. Antud lõputöö empiirilise uuringu läbiviimiseks kasutatakse kvalitatiivset ja kvantitatiivset uurimismeetodit. Töö on kirjutatud eesti keeles, inglise keelse kokkuvõttega. Töö koos lisadega on 58 leheküljel, millest põhiosa moodustab 43 lehekülge. Töös on kasutatud kokku 39 eesti- ja inglise keelset allikat. Töös on 10 joonist, 3 tabelit ning 3 lisa.</p> <p>Lõputöö eesmärgiks on hinnata Rakvere lihakombinaadi piirkonnas elavate inimeste ohuteadlikkust ning esitada ettepanekuid teavitustegevuse tõhustamiseks. Lõputöö on empiiriline uuring, mille uurimisstrateegia on juhtumi uuring. Lõputöö uurimisülesanneteks on anda ülevaade riskikommunikatsiooni teoreetilistest lähtekohtadest. Lisaks sellele analüüsida Rakvere lihakombinaadiga seotud riskikommunikatsiooni korraldust ja probleemkohti ning teooria ja küsitluse analüüsi põhjal teha ettepanekuid riskikommunikatsiooni tõhustamiseks. Eesmärgi saavutamiseks viidi läbi Rakvere lihakombinaadi piirkonna elanike seas küsitlus, mille andmete analüüsimiseks kasutati SPSS programmi. Lõputöö põhilise uurimistulemusena leiti, et ennetava teavitamise nõuet tuleks rakendada ka C-kategooria ettevõtetele. Lõputöö käigus tehtud uurimuse tulemusena tehakse ettepanekud, kuidas tõsta Rakvere lihakombinaadi piirkonna elanike ohuteadlikkust ning milliseid vahendeid tuleb selleks kasutada. Riskikommunikatsiooni tulemusel on elanikkond ohuteadlik ning suudab ohuolukorras iseseisvalt hakkama saada.</p>	
Lisad: Helisignaalide tähendused: Lisa 1. Käitumisjuhised: Lisa 2. Ankeetküsitlus: Lisa 3.	
Võtmesõnad: risk ja oht, riskikommunikatsioon, ohtlik ettevõte, ohuteadlikkus.	
Võtmesõnad inglise keeles: Risk and hazard, risk communication, hazardous company, hazard awareness.	
Säilitamise koht: Sisekaitseakadeemia raamatukogu	
<p>Töö autor: Edit Tammepõld</p> <p>Olen koostanud lõputöö iseseisvalt. Kõik lõputöö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, seisukohad, kirjalikest allikatest ja mujal allikates saadud info on nõuetekohaselt viidatud. Olen nõus oma lõputöö avaldamisega elektroonilises keskkonnas</p> <p>Allkiri:</p>	
Juhendaja: Margo Klaos	Allkiri:
Kaasjuhendaja: Kairi Pruul	Allkiri:
Kolledži direktor: Ain Karafin	Allkiri:

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
1. TEOREETILINE ÜLEVAADE RISKIKOMMUNIKATSIOONIST.....	8
1.1. Riskid ühiskonnas	8
1.2. Oht ja ohuteadlikkus.....	9
1.3. Riskikommunikatsioon ja selle toimimine.....	12
1.4. Riskikommunikatsiooni meetodid ja kanalid.....	16
1.5. Riskid Rakvere lihakombinaadis.....	21
2. OHTLIKU ETTEVÕTTE RISKIKOMMUNIKATSIOONI UURING	25
2.1. Metoodika ja valim	25
2.2. Ankeetküsitluste analüüs	28
2.2.1. Teadlikkuse tõstmine ohtudest.....	29
2.2.2. Teadlikkuse tõstmine käitumisest.....	35
2.3. Ettepanekud riskikommunikatsiooni tõhustamiseks.....	42
KOKKUVÕTE	45
SUMMARY	48
VIIDATUD ALLIKATE LOETELU	49
LISAD.....	53
Lisa 1. Helisignaalide tähendused Rakvere lihakombinaadis.....	53
Lisa 2. Käitumisjuhised ohualas elavatele inimestele ammoniaagi õnnetuse korral.	54
Lisa 3. Lõputöö küsitlus Rakvere lihakombinaadi piirkonna elanike seas.....	55

SISSEJUHATUS

Käesolev lõputöö annab ülevaate, mis on riskikommunikatsioon ning kuidas seda on kasutatud Rakvere lihakombinaadi puhul ja saab kasutada ka teistes ohtlikes ettevõtetes. Käesolev lõputöö sisaldab endas Rakvere lihakombinaadis toimunud hukkunuga lõppenud ammoniaagi õnnetusele järgnenud teavitustegevuse analüüsi lähtudes riskikommunikatsiooni peamistest eesmärkidest ja teoreetilistest alustest. Riskikommunikatsioon on avalikkuse informeerimine riskidest ja nendega kokkupuutumisest ehk kuidas riske ära tunda ja nendega toime tulla. Riskikommunikatsioon sisaldab endas riskide hindamist ning seejärel informeerimist ja sellest arusaamist. (Lehtonen & Tampere, 2009, lk 43)

Autor keskendub oma töös peamiselt Lehtoneni & Tampere (2009), Heath & O'Hair (2009) ning Lundgreni & McMakini (2013) raamatutele, kuna need loovad hea baasi riskikommunikatsiooni eesmärgi täitmiseks ning on käsitletud riske ja ohte teadlikkuse tõstmise vaatenurgast.

Töös vaadeldakse riskikommunikatsiooni põhimõtteid ja teoreetilisi aluseid. Töö on keskendunud sellele, kas ja kuidas peaks tegema ohtliku ettevõtte hädaolukorra riskikommunikatsiooni. Ennetav teavitamine ja käitumisjuhiste andmine on tulenevalt kemikaaliseadusest suurõnnetuse ohuga ettevõtet käitava ettevõtja kohustus (Kemikaaliseadus, 2015), samas näitas 2017. aastal läbi viidud elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alane teadlikkuse indeksuuring, et elanikkonna teadlikkus ohtudest ja hädaolukordadest on madal (KANTAREMOR, 2017). Käesoleva lõputöö autori hinnangul tuleks ka ohtlike ettevõtete puhul kaaluda ettevõttest lähtuva ohu piirkonda jääda võivate isikute teavitamist ennetavalt ohtudest ja soovitatavatest käitumisjuhistest. Sellega seoses antakse lühike ülevaade ohtlikest ettevõtetest üle Eesti. Samuti tuuakse välja õnnetuse eelne teave riskikommunikatsioonis.

Päästeametis on igapäevaste ohtude riskikommunikatsiooni kõrval hakatud viimastel aastatel järjest enam pöörama tähelepanu ka hädaolukordadele. Kui hädaolukordades elanikele kriisikommunikatsiooni korraldamine on juba igapäevaelus juurdunud, siis riskikommunikatsiooni hädaolukordade osas veel väga palju ei tehta. Käesolev lõputöö teema on **uudne**, kuna 1. juulist 2017 jõustus uus hädaolukorra seadus, mis tähtsustab ja reguleerib senisest enam riskikommunikatsiooni korraldust. Lisaks sellele on vähe

tähelepanu pööratud ohtliku ettevõtte riskikommunikatsioonile ning konkreetse piirkonna elanike ohuteadlikkusele. Teema **aktuaalsus** on üha kasvamas, mida näitavad ka läbi viidud kriisiõppused eesmärgiga tõsta elanikkonna teadlikkust ning korduvad ammoniaagi õnnetused Rakvere lihakombinaadis. Näiteks on Siseministeeriumi poolt välja töötatud hädaolukorra riskikommunikatsiooni juhendmaterjal (2018) ning ohutuse alateema õpetajaraamat „Tervis ja ohutus“, mille eesmärgiks on tõsta elanikkonna teadlikust juba varajases eas. Lisaks sellele on Päästeamet loonud elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku tõstmise tegevuskava 2018-2022, milles on kirja pandud eesmärgid ning suundumused elanikkonna teadlikkuse tõstmiseks (Päästeamet, 2018). Lõputööd on riskikommunikatsiooni ja ohuteadlikkuse teemal kirjutanud Sisekaitseakadeemia päästekolledži vilistlased Renne Merilo (2016) ning Mati Kõiv (2012). Sisekaitseakadeemia sisejulgeoleku magistritöö on kirjutanud Vadim Ivanov (2016). Lisaks sellele on Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon (OECD) välja töötanud riskide kommunikatsioonipoliitika ja -praktika suundumuste dokumendi. 2016. ja 2017. aastal on Päästeameti poolt läbi viidud mitmeid uuringuid inimeste üldise teadlikkuse ja ohuteadlikkuse kohta, näiteks elanikkonna kriisikäitumise alase teadlikkuse uuring ning elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuring. (KANTAREMOR, 2017; TNS Emor, 2016)

Tulenevalt kemikaaliseaduse § 24 lg 2-st teavitab käitaja suurõnnetuse ohuga ja ohtlikus ettevõttes toimuva õnnetuse korral õnnetuse mõju piirkonda jäävaid isikuid õnnetusest viivitamata (Kemikaaliseadus, 2015), kuid kui eelnev teavitus on tegemata, ei mõisteta hädaolukorra tõsidust ning elanikkond ei pruugi osata õigesti käituda. Inimeste teadlikkuse tõstmiseks on Päästeamet 22.10.2017 toimunud Rakvere lihakombinaadi kriisiõppuse raames andnud elanikkonnale informatsiooni Rakvere lihakombinaadis olevatest ohtudest ja käitumisjuhistest. Päästeameti ja Siseministeeriumi läbi viidud uuringud on näidanud, et inimeste teadlikkus piirkonnas olevatest ohtudest on madal ning ei olda teadlikud, kuidas käituda ohuolukorras (KANTAREMOR, 2017; Siseministeerium, 2013). Lõputöö keskne uurimisprobleem on teada saada kas Rakvere lihakombinaadi piirkonnas elav elanikkond on teadlik Rakvere lihakombinaadist tulenevatest ohtudest ning korrektsest käitumisest õnnetuse korral.

Kuna elanikkonna teadlikkuse uuringud on näidanud, et ohuteadlikkus Eestis seoses hädaolukordadega on madal (KANTAREMOR, 2017; Faktum & Ariko, 2008; TNS Emor, 2016) on teadlikkuse tõstmiseks antud soovitusi võtta enam kasutusele kahesuunalist

kommunikatsiooni, mis on väga oluline elanikkonna teadlikkuse tõstmiseks ja teadmiste hindamiseks. (OECD Reviews of Risk Management Policies, 2016)

Eelneva põhjal püstitab autor järgnevad **hüpoteesid**:

1. Rakvere lihakombinaadi ohualas elavate inimeste teadlikkus ettevõtte ohtudest ning teavitusemeetoditest on sama madal kui Eesti elanikkonna üldine ohuteadlikkus.
2. Ainult suurõnnetuse ohuga ettevõtetele pandud kohustus korraldada riskikommunikatsiooni on ebapiisav elanike ohuteadlikkuse tõstmiseks.
3. Ainult otsepostituse kasutamine riskikommunikatsioonis ei ole elanike teadlikkuse tõstmiseks piisav.

Lõputöö **eesmärk** on hinnata Rakvere lihakombinaadi piirkonnas elavate inimeste ohuteadlikkust ning esitada ettepanekuid teavitustegevuse tõhustamiseks.

Lähtuvalt eelnevalt püstitatud eesmärgist on **uurimisülesanded** käesolevas töös järgmised:

1. Anda ülevaade riskikommunikatsiooni teoreetilistest lähtekohtadest.
2. Analüüsida Rakvere lihakombinaadiga seotud riskikommunikatsiooni korraldust ja probleemkohti.
3. Teooria ja läbiviidud uuringu analüüsi põhjal teha ettepanekuid riskikommunikatsiooni tõhustamiseks.

Uurimisülesannete täitmiseks antakse ülevaade teooriatest tuginedes riskikommunikatsiooni regulatsioonidele ja teadusallikatele. Lisaks sellele võrdleb autor mitmeid Päästeameti ja Siseministeeriumi tellitud uuringuid, riskikommunikatsiooni korraldamist reguleerivaid õigusakte, rahvusvahelist praktikat ja normdokumente. Uurimismeetodina kasutab autor kombineeritud uurimismeetodit. Uuringustrateegia on juhtumiuuring (*case study*), mille puhul analüüsitakse elanike teadlikkuse hindamisel ka neid riskikommunikatsiooni tegevusi, mida on Rakvere lihakombinaadi ohualas elavate inimeste jaoks seni läbi viidud. Andmete kogumiseks kasutab autor ankeetküsitlust, mida kasutatakse Lääne- Virumaal, Rakvere vallas, Sõmeru alevikus Rakvere lihakombinaadi ohualas elavate inimeste küsitlemisel. Valimi koostamise meetod on eesmärgistatud juhuslik ehk autor soovib küsitleda ohualasse jäävaid inimesi, kuid inimeste eripärad ei ole olulised (sugu, vanus jms). (Järvet, *et al.*, 2017, lk. 30-31)

Lõputöö tulemusel saab ülevaate inimeste teadlikkusest konkreetses piirkonnas ning hinnangu senise riskikommunikatsiooni korralduse tõhususele, kus elanike ohust teavitamise kohustus on pandud ainult suurõnnetuse ohuga ettevõtetele. Lõputöö tulemusel teeb autor ettepanekud milliseid kanaleid ja tegevusi võiks rakendada, et tõsta piirkonna elanike ohuteadlikkust.

1. TEOREETILINE ÜLEVAADE

RISKIKOMMUNIKATSIOONIST

1.1. Riskid ühiskonnas

Inimesi ümbritsevas maailmas on mitmeid erineva raskusastme ja tõenäosusega riske, mis algavad igapäevaste õnnetuste riskidest (liiklusõnnetused, hoone tulekahjud, vigastused jne) kuni väikse tõenäosusega realiseeruvate katastroofiriskideni (tuumaõnnetus või -rännak, ulatuslikud loodusõnnetused, terroriakt jne) (Talmar-Pere, *et al.*, 2012, lk 18) ning riskiga seotud hirm tumestab inimliku arusaama ohu tõenäosusest ja mõjude suuruselt. Risk on termin, mida kasutatakse viitamaks tõenäosusele, et ilmnevad soovimatud sündmused. (Wogalter, *et al.*, 2005, p. 3)

Suurõnnetuse ohuga ja ohtlike ettevõtete kasv on endaga kaasa toonud selle, et ohustatud inimeste (nii elanike kui ka töötajate arv) pidevalt kasvab. Enne kui hakata inimesi hoiatama, tuleb teada saada millised ohud neid ümbritsevad. Selleks tehakse põhjalike riskianalüüsi ning tuleb ka arvestada meid ümbritseva keskkonnaga ehk tuleb arvestada kultuuriga, geograafiliste iseärasustega, ümbritseva elanikkonnaga (religioon), loodusega, majandusega jpm. Läbi ohtude tuvastamise on meil võimalik aru saada millist sihtgruppi see ohustab ning kuidas see neid ohustab ning mida me saame teha, et ohtu vältida, ennetada või vähendada. Ohu maandamiseks tuleb valida õiged meetmed ning ohuteadlikkuse tõstmiseks tuleb valida õiged kommunikatsioonikanalid, et jõuda just õigete sõnumitega valitud sihtgruppi.

Ühiskonna kiire areng tekitab rahvas ebakindlust, sest tagajärgi ei olda enam võimelised adekvaatselt hindama (Beck, 2000, p. 12) ning seejuures tuleb arvestada, et täna tehtud otsused mõjutavad meie tulevikku. Nüüdisajal tekitab lisaks loodusele riske ja arenev tehnoloogia, teadus, majandus ja meedia. Neid riske pole inimesed aga enam võimelised haldama (Beck, 2008, p. 6). Loomulikult ei saa seda vaadata ainult negatiivsest küljest. Ühiskonna areng on meid palju edasi viinud, kuid Beck (2008) toonitab, et tänast ühiskonda iseloomustab fakt, et me seisame silmitsi riskide ja ohtudega, mis on meie endi poolt toodetud ja millega kaasneb nii palju tundmatut ja ettenägematut, et ei ekspereerid, poliitikud ega ärimehed, rääkimata tavainimestest, ole võimelised neid adekvaatselt haldama.

Fishoffi ja tema kolleegide (1978) poolt läbi viidud uuring näitas, et inimesed hindavad riski selle järgi kui palju nad on riski tekkimisest teadlikud, kuidas ja keda see mõjutab ning

kuidas saab inimene seda riski kontrollida. Näiteks peetakse katastroofiliste tagajärgedega sündmusest (nt kiirgusõnnetus) tulenevat riski kõrgemaks kui sageli toimuvaid õnnetusi nagu liiklusõnnetus (Fishoff *et al.*, 1978 ref. Orru & Heidmets, 2012, lk 135-144). Lisaks sellele kui inimesed on sattunud ise hädaolukorda, tunnetavad nad riski paremini ning võtavad seda tõsisemalt, kuid negatiivsed kogemused hädaolukordades vähendavad riski adekvaatset tunnetust. (Lehtonen & Tampere, 2009, lk 45)

Riski tajumisest sõltub, kui ohustatuna inimene end selle riski poolt tunneb. Selline hirm on ennetuse seisukohalt vajalik, et inimesed läbi riskide realistlikuma teadvustamise ohutumalt tegutseksid (Talmar-Pere, *et al.*, 2012, lk 18). Riski tõlgendatakse kartuse ja ohuna, kui inimene ei ole seda ise tekitanud ning sellesse situatsiooni satutakse esmakordselt. Riski peetakse tõsiseks vaid siis, kui selle tagajärjed tekitavad hirmu või kartust ning kui see on seotud juhtumiga, kus õnnetusest võivad kannatada saada lähedased või tuttavad (Lehtonen & Tampere, 2009, lk 30). Lisaks sellele kardavad inimesed vähem neid riske, mille teket ja mõjusid nad paremini mõistavad. Kuna tänapäeva tehnoloogia areng sisaldab endas keerukaid protsesse ning teadmatut mõju inimeste elule ja keskkonnale, tekitab teadmatust inimestes hirmu, läbi mille nad tunnevad, et risk on suurem. (Orru & Heidmets, 2012, lk 135-144)

1.2. Oht ja ohuteadlikkus

Oht on Siseministri 21.06.2017 nr 29 määruse kohaselt „inimtegevusest, loodusnähtusest, tehnoloogiast, tehnikast või muust asjaolust tingitud sündmus, sealhulgas hädaolukord või kriitilise tegevuse toimimiseks vajaliku ressursi puudumine, mis võib põhjustada elutähtsa teenuse toimimiseks vajaliku kriitilise tegevuse katkestuse või häire” (Elutähtsa teenuse toimepidevuse riskianalüüsi ja plaani, nende koostamise ning plaani kasutuselevõtmise nõuded ja kord, 2017). Kemikaaliseaduse (2015) kohaselt on aga oht ohtlik kemikaal või olukord, mis võib kahjustada inimeste elu, tervist ja keskkonda.

Ohtu peetakse ka asjaolude kogumiks, mis võib põhjustada vigastusi, haigusi või varakahjustusi. (Wogalter, *et al.*, 2005, p. 3) Samal seisukohal on ka Center for Chemical Process Safety (edaspidi CCPS) (2010) lisades veel juurde, et oht võib esineda loomulikult ehk oht on omane mõnele materjalile näiteks kemikaalidele ning oht võib olla ka eksimus ehk halvasti kavandatud tegevus või protsess. Ei ole võimalik luua ohutut ja riskivaba keskkonda meie ümber, kuid on oluline ohud ära tunda ning nende osas midagi ette võtta. Autor on oma töös keskendunud just ohtudele ja ohuteadlikkusele kuna riski maandamine

on ohtliku ettevõtte puhul ettevõtte enda ülesanne, kuid elanikkond saab teha endale ohud selgeks ning läbi selle neid endale teadvustada ja ära tunda. CCPS-i sõnul peetakse ohtu tõsisemaks, kui see mõjutab suurel hulgal inimesi ja vara, näiteks kui ohtlikus ettevõttes toimub õnnetus mis kujutab ohtu ka ohualas elavatele inimestele ehk ettevõtetest väljapoole. (Center for Chemical Process Safety, 2010, pp. 14-19; 212)

Wogalter *et al* sõnul on kõige efektiivsem viis ohu vältimiseks oht elimineerida, seejärel ennetamine (ohu leevendavad meetmed/seadmed) või inimeste eemale hoidmine ohualast ning viimaseks variandiks kasutatakse ohu vähendamist kasutades hoiatussüsteeme. Ohu vähendamist rakendatakse viimasel juhul, kuna inimeste käitumise muutmine ei pruugi olla edukas (Wogalter, *et al.*, 2005, p. 2). Siinkohal on autori arvates oluline tõsta just elanikkonna ohu teadlikkust selleks, et vähendada ohtu nende elule ja tervisele. Inimeste käitumise muutmine ei pruugi olla võimalik nagu sõnasid Wogalter *et al*, kuid inimesi saab muuta teadlikumaks ja seeläbi saab ära hoida ohu poolt tekitatud kahjusid.

Ohuteadlikkus mõjutab inimeste riski tajumist. Riski taju on termin, mis viitab inimeste teadlikkusele ja teadmistele ohtude kohta, sealhulgas võimalike tagajärgede kohta, mis on seotud teatud hädaolukorraga. Just seetõttu toetubki autor ohuteadlikkusele, kuna see on üks riskiteadlikkuse eeldus. Ohuteadlikkus annab inimestele ülevaate ohtudest ning nendega seotud tagajärgedest. Lähtuvalt eeltoodule on autori arvates vajalik defineerida nii teadmised (*knowledge*) kui ka teadlikkus (*awareness*). Nendel kahel tuleb vahet teha, et planeerida hoiatusi ja riskikommunikatsiooni. Neid võib selgesti eristada selle põhjal mis talletub lühiajalisse mällu ning mis pikaajalisse mällu. Rääkides ohtudest ei piisa ainult sellest, et inimesed teavad „midagi”, siinkohal omab kriitilist tähtsust asjaolu, et inimesed teavad õigeid asju õigel ajal. Teabe edastamisel on oluline arvestada asjaoluga, et inimene ei suuda tegeleda mitme asjaga korraga. Ohu korral antakse inimestele mitmeid erinevaid käitumisjuhiseid, kuid selleks, et inimene ei satuks segadusse tuleb edastada ainult kõige tähtsam informatsioon. (Wogalter, *et al.*, 2005, p. 6)

Riskide tajumist mõjutavad mitmed faktorid, nagu näiteks sugu, isiklikud kogemused, elukoht/piirkond, isiksus ja sotsiaalvõrgustikud jpm. Mehed kipuvad riski alahindama kuna nad on hulljulgemad. Isiklikud kogemused mõjutavad riski tajumist kõige enam kuna negatiivsed kogemused teevad inimese valvsamaks ning isiklikult läbi elatud kogemused tekitavad hirmu, sest ei soovita, et tagajärjed korduksid. Riski tajumist mõjutab kindlasti elukoht, kuna näiteks ohtliku ettevõtte piirkonnas elavad inimesed tunnetavad hirmu vähem

kui piirkonna uus elanik, kuna neil on „turvatunne“ ning puudub eelnev negatiivne kogemus. Ka isiksuse omadustel on suur osakaal riski tajumisel kuna mõned inimesed on loomult kartlikumad kui teised ning lisaks sellele on võimalik inimese seisukohti ja kindlustunnet mõjutada läbi teiste inimeste hoiakute ja arvamuste läbi sotsiaalvõrgustike. (Renn, 2008, ref Talmar-Pere, *et al.*, 2012, lk 19)

Siinkohal on oluline tähele panna, kuidas riski tajumine on seotud otsuste tegemise, hoiatuste efektiivsusega ning riski hindamisega. Orru ja Heidmets (2012) möönavad, et tänapäeval hinnatakse riski numbrites ning mõõtmistulemustega, kuid suuremat tähelepanu tuleks pöörata tavainimese riski tajumisele. Riskisituatsioonis teeb inimene otsuseid selle põhjal, kuidas ta riski tajub, mitte selle põhjal kui suur on risk numbrites. Näiteks räägitakse pikalt keskkonna reostumisest ja heitgaasidest isiklike autode kasutamisel, kuid kuna elanikkond ei tunne otsest riski oma elule vaatamata sellele, et numbrid on suured, ei hakka ka elanikkond oma käitumist muutma. Ebarealistliku optimismi teooria selgitab miks inimesed ei lõpeta ebatervislike käitumisviiside harrastamist. Teooria kohaselt nähakse teiste käitumises suuremat riski ning ei usuta, et oma käitumisega on võimalik riski vähendada. Lisaks sellele arvavad inimesed, et nad on vähem ohustatud kui teised inimesed. (Talmar-Pere, *et al.*, 2012, lk 18)

Orru ja Heidmets tõdevad, et „meie subjektiivsed arusaamad ohtudest ei lange sageli kokku tegeliku eluga“. Lisaks sellele tõdevad nad, et riski mõtestamine on paraku subjektiivne ning põhineb sellel, mida inimesed on kogenud, millised on nende väärtushinnangud ja teadmised. Samuti on ka Wogalter *et al* märkinud, et ükskõik milliste ohtude hindamise juures tuleb arvestada inimeste arusaamadega ja teadmistega. Ohuteadlikkuse tõstmise juures ei ole niivõrd vajalik hinnata olemasolevaid teadmisi, kui seda, millist tulemust me soovime saada. (Wogalter, *et al.*, 2005, p. 6)

Võttes arvesse eeltoodut on autor seisukohal, et riskide hindamisel tuleks lähtuda pigem inimestest endast, mitte niivõrd riskide numbrilisest kaardistusest. Eesti elanike ohuteadlikkuse hindamisel viidi läbi Elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuring 2017, mille alusel loodi elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku tõstmise tegevuskava. Elanike teadlikust hinnatakse Eesti turvalisuse indeksi alusel. Rakvere lihakombinaadi piirkonna elanikele ei ole varem tehtud riskikommunikatsiooni ning ei ole ka hinnatud elanikkonna teadlikust seega ei saa konkreetselt öelda, millisel tasemel on selle piirkonna elanike teadlikus. Küll aga juhul kui indeksuuringusse on

sattunud selle piirkonna elanikud saab järgmise indeksuuringu käigus teada, kas piirkonna elanike ohuteadlikkus on tõusnud või mitte. Tegevuskava alusel on Päästeameti eesmärk tõsta elanikkonna valmisolek 2025 aastaks 75% võimalikust. Elanike teadlikkuse tõstmisel ja hoiakute kujundamisel peab lisaks vananevale rahvastikule arvestama ka välisriikide kodanikega Eestis. (Siseministerium, 2015, lk 23-24;12;17)

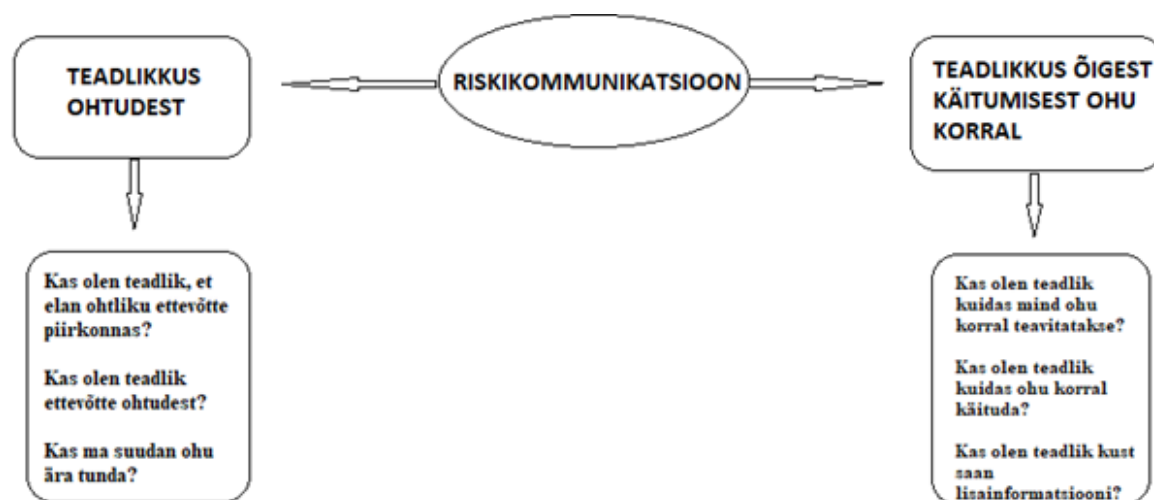
1.3. Riskikommunikatsioon ja selle toimimine

Endise hädaolukorra seaduse järgi oli riskikommunikatsioon meede, mille abil tagatakse elanikkonna, sealhulgas eri asutuste ja ettevõtete teavitamine nende elu- ja tegevuspiirkonna ohtudest ja nende realiseerumist põhjustavatest riskidest ning antakse elanikele edasi juhised hädaolukorras hakkama saamiseks, sealhulgas kuidas vältida ohtu inimeste elule, tervisele, varale ja keskkonnale (Maurer, *et al.*, 2014, lk 25). Uues 01.07.2017 hädaolukorra seaduses on välja toodud, et riskikommunikatsiooni korraldatakse **teadlikkuse ja hädaolukordadeks valmisoleku suurendamiseks** ning läbi selle teavitatakse inimesi hädaolukorda põhjustada võivatest ohtudest, nende tagajärgedest ning käitumisjuhistest. (Hädaolukorra seadus, 2017) Autor on välja toonud riskikommunikatsiooni definitsiooni erinevused, kuna ammoniaagi õnnetus Rakvere lihakombinaadis leidis aset vana hädaolukorra seaduse kehtivuse ajal, kuid riskikommunikatsiooni hakati teostama uue hädaolukorra seaduse kohaselt. Autor on hädaolukorra riskikommunikatsiooni definitsiooni alusel koostanud olulisemaid komponente siduva skeemi joonise nr 1 (käesolev töö lk 13).

Lehtonen ja Tampere (2009) on öelnud, et riskikommunikatsioon on avalikkuse informeerimine riskidest ja nendega kokkupuutumisest ehk informatsioon, mis peaks aitama avalikkusel riske ära tunda ja nendega toime tulla. Kuna meie elukeskkonnas on toimunud viimastel aastatel väga olulised arengud ning elukeskkond on muutunud riskirohkemaks, on viimase aja trend riskikommunikatsiooni tähtsuse suurenemine. Vaatamata sellele, et tänapäeval on täiesti uued riskid, on ka kommunikatsioon ja infotehnoloogia suurendanud inimeste üldist teadlikkust.

Riskikommunikatsiooni eesmärk on ohtlikes olukordades panna inimest tegutsema. Lisaks sellele on läbi riskikommunikatsiooni võimalik inimesi teavitada ning läbi selle tõsta nende ohuteadlikkust. Tavaliselt püüavad riskikommunikatsiooni läbiviijad julgustada inimesi tegutsema ning selleks, et võtta vastu otsus, mida teha ohu korral, peab neil olema teadlikkus ohtudest (Lundgren & McMakin, 2013, p. 5). Töö autor on

seisukohal, et riskikommunikatsiooni eesmärk seisneb selles, et esmalt peab inimene saama ohtudest teadlikuks ning seejärel suudab ta võtta vastu otsuseid ning hakata õigesti ohu korral käituma.



Joonis 1. Riskikommunikatsiooni seos ohtude ja käitumisjuhistega (Hädaolukorra seadus, 2017; Lundgren & McMakin, 2013; autori koostatud)

Riskikommunikatsioon on ennetav viis teavitada elanikkonda enne kriisiolukorda (Siseministeerium, 2018). Riskikommunikatsiooni raames võib organisatsioon edastada informatsiooni teadlikkuse tõstmiseks, teadlikkuse täiendamiseks ning anda käitumisjuhiseid selleks, et leevendada tagajärgi ja vähendada tõenäosust, et risk võib esineda. (Heath & O'Hair, 2009, p. 7)

Riskikommunikatsiooni ülesanne on õpetada elanikkonda eristama olulist ja ebaolulist informatsiooni ohtude ja riskide osas. See on oluline kuna elanikkond ei ole võimeline tegelema mitme asjaga korraga ning haarama palju erinevat informatsiooni. Riskikommunikatsioon toimub kahesuunalise infovahetuse põhimõttel eesmärgiga tõsta elanikkonna teadlikkust ohtudest ning nende korral käitumisest. Riskikommunikatsioon on osa riskihalduse protsessist ning hõlmab endas erinevate sihtgruppide teavitamist riskidest ja ohtudest, käitumisjuhiste andmist elanikkonnale ning oskust riske ära tunda ja ohuolukorras nendega toime tulla (Siseministeerium, 2018, lk 12-13). Autor on seisukohal, et riskikommunikatsioon saab olla tõhus ainult siis, kui on selge, milliseid sihtgruppe soovitakse teavitada, kuidas nad ohu hindavad, kui kõrge on nende ohuteadlikkus ning mida ja mis viisil soovitakse elanikkonnale teadvustada.

Riskikommunikatsiooni eesmärgid jagunevad tegutsemismotivatsiooni tekkest indiviidi tasandil neljaks (Rowan, 1991; Lundgren & McMakin, 2013; Siseministeerium, 2018, lk 6):

- Teadlikkuse loomine ohtudest viisil, et info oleks neile arusaadav ja kättesaadav kasutades selleks nii suulist kui ka kirjaliku meetodit.
- Arusaamise parandamine, et elanikkond mõistaks, kuidas riske/ohte maandatakse ning panna inimesed mõistma oma rolli kriisi ära hoidmisel ja kriisiolukorras hakkama saamisel.
- Nõustumise saavutamine, et elanikkond aktsepteeriks ja teadvustaks riske ning usaldaks juhtivaid organisatsioone.
- Motiveerivad tegevused, et panna inimest tegutsema. Mida kõrgem on teadlikkus ohtudest, seda õigemaid ja adekvaatsemaid otsuseid saab inimene ohuolukorras vastu võtta.

Lähtuvalt eeltoodust on töö autor seisukohal, et kuna hädaolukordi ei ole tihtipeale võimalik ette näha ning neid ära hoida, tuleb suuremat rõhku pöörata sellele, et elanikkond oleks valmis hädaolukorras iseseisvalt hakkama saama ja teisi abistama. Riskikommunikatsioonist sõltub, kuivõrd ettevalmistunud on elanikkond õnnetuse korral, kuidas nendes olukordades käitutakse ja tegutsetakse ning samuti saab läbi riskikommunikatsiooni inimesi juhtida soovitud viisil.

Enne kui hakata inimesi juhtima, tuleb mõista ühiskonna olemust. Et seda mõista on vaja aru saada inimeste tavadest ja käitumisharjumustest, mida me soovime hakata muutma ja mil viisil (Heath & O'Hair, 2009, p. 5). Lisaks sellele on Luhmanni (1993) sõnul tekkinud olukord kahe vastasseisu – otsuse langetaja ja otsusest puudutatu (*affected*) vahel – kuna kumbki näeb olukorda oma vaatenurgast tuleb luua ühine vaatenurk.

Riskide tajumine ja nende võimalus realiseeruda äratavad inimestes tundeid, mida on võimalik kommunikatsiooni kaudu juhtida. Kui inimestele antakse juhiseid, kuidas käituda ja see teave on põhjendatud ning kinnitatakse, et läbi nende tegevuste saavad inimesed riske maandada, mõjutab see inimese tahet midagi muuta, sest läbi muutuste saab vähendada ebakindlust ohuolukorras. (Talmar-Pere, *et al.*, 2012, lk 19)

Juhul kui inimene on sattunud ise hädaolukorda oskab ta riski paremini hinnata ning võtab seda tõsisemalt. Kui aga hädaolukorrast on jäänud mõni negatiivne kogemus, võib see

vähendada usaldust riiklike kaitsemeetmete ja riskikommunikatsiooni vastu. (Orru & Heidmets, 2012, lk 135-144)

Riskikommunikatsiooni tehes tuleb püüda vastata kõikidele elanikkonda ohustavatele küsimustele nagu näiteks mida tuleb teha kui on juhtunud õnnetus, keda see risk puudutab ning kui suur risk on, kes on potentsiaalsed kannatanud, kas riski on võimalik kuidagi maandada jpm. (Lehtonen & Tampere, 2009, lk 50-51)

Wiedeman ja Clausberg (2003, ref Lehtonen & Tampere, 2009, lk 48) on välja toonud riskikommunikatsiooni vaatenurgad, millest lähtuvalt on võimalik elanikkonnale sõnumit edastada:

- Avalikkuse informeerimine ja riskide esitamine uuringute põhjal.
- Riskide esinemise võimalikkusest, mõjust tervisele ja ohte vähendavad kaitsemeetmed.
- Ohtliku ettevõtte ohualas elava elanikkonna teavitamine.
- Kahjulike ainete mõjudest teavitamine (ohtlikust ettevõttest tulenevad ohud).
- Avalikkuse alarmeerimine kemikaalist tekkida võivatest õnnetustes ja teavitamine võimalustest ennast kaitsta.

Päästeametil on „Institutsioonide usaldusväärsus“ uuringu (2017) ja „Elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku tõstmise tegevuskava“ järgi kõige kõrgem usaldusprotsent (96%) ning ülevaade toimunud sündmustest ja tagajärgedeks ning seetõttu võib Päästeametit pidada üheks sobivaimaks organisatsiooniks tegelemaks hädaolukordadega ning riskikommunikatsiooniga. Erinevad sündmused on andnud Päästeametile koostöökogemused erinevate partneritega, mis tõstab elanike usaldust ja riskikommunikatsiooni tõhusust. Ka Heath ja Lee (2015) on välja toonud, et usaldus määrab selle, kas riske teadvustatakse ning hakatakse nende vältimiseks midagi ette võtma. Eeltoodust tulenevalt on Päästeametis välja töötamisel elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku teenus, mille kaudu saab elanikkond riskiteadlikumaks ning saab ise hädaolukordades hakkama ja oskab ka teistele abi anda. (Päästeamet, 2018, lk 3)

Siseministeriumi poolt välja töötatud strateegiad räägivad selgelt inimeste teadlikkuse tõhustamisest. Strateegilised suundumused ehk eesmärgi täitmiseks tehtavad tegevused on leitavad elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku tõstmise tegevuskavas 2018-2022 peatükist 5.2 (Päästeamet, 2018).

Elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku tõstmise tegevuskavas 2018-2022 elanikkonna teadlikkuse tõstmiseks on välja töötatud järgmised strateegilised suundumused: (Päästeamet, 2018, lk 15-16):

- Sihtrühmapõhine lähenemine elanikkonna teadlikkuse ja valmisoleku tõstmiseks.
- Põhjalike ja praktiliste koolitus- ja juhendmaterjalide väljatöötamine elanikkonna teadlikkuse tõstmiseks.
- Elanikkonna riskiteadlikkuse tõstmine läbi toimunud sündmuste, kampaniate, kodunõustamiste, ohutus- ja infopäevade.
- Koostöö erinevate asutuste ja organisatsioonidega.

Eelnimetatud dokumendis on välja toodud tegevused, mis konkreetselt tõstavad elanikkonna teadlikkust ning võttes aluseks sihtrühmade omadusi ja eripärasid, hakkab Päästeamet koostama käitumisjuhiseid, kus on määratud konkreetsed tegevused hädaolukordadega toimetulekuks. Üheks sihtrühmaks on ka tööstusalade (ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete) mõjupiirkonnas elavad/viibivad inimesed. Antud sihtrühma kuuluvad inimesed, kelle elukohad asuvad ohtlike ainete käitlemise, tootmise või töötlemise piirkonnas. (Päästeamet, 2018)

Kriisi riski vähendamiseks töötatakse välja ennetavad meetmed, st mida tuleb ette võtta ohu kõrvaldamiseks või riski vähendamiseks (tõenäosuse vähendamine ja tagajärgede leevendamiseks). Esimesed meetmed on suunatud ohu põhjustele, teised aitavad vähendada ebasoovitavaid tagajärgi. Enamike kriiside korral on võimalik rakendada nii vältivaid kui ka leevendavaid meetmeid (Siseministerium, 2018). Vältimine üritab pidurdada kriisi kasvamist suureks sündmuseks, samal ajal valmisolek informeerib inimesi valmisolekuks ilmnenu võimaliku kriisi puhul. (Heath & O'Hair, 2009)

1.4. Riskikommunikatsiooni meetodid ja kanalid

Eri osapooled hindavad riske eri viisil ja soovivad ka lahendada probleeme ja teavitada avalikkust eri viisil. Selleks, et osapoolte kasutuses olev info hulk ja sisu ning sellest arusaamine ei muutuks, tuleb leida ühised kanalid riskikommunikatsiooniks (Lehtonen & Tampere, 2009, lk 49). Heath ja O'Hair (2009) toovad välja, et korrektselt tehtud riskikommunikatsioon nõuab autoriteetseid ning usaldusväärseid allikaid. Allikaid saab pidada usaldusväärseks juhul, kui need pärinevad usaldatud organisatsioonilt.

Enne riskikommunikatsiooni kanalite valimist tuleb aru saada, milline on inimeste nägemus ja teadlikkus riskidest ning ohtudest. Kui seda ei suudeta tuvastada, siis riskikommunikatsioon ebaõnnestub, kuna ei suudeta elanikkonnale edastada just seda sõnumit, mida on vaja.

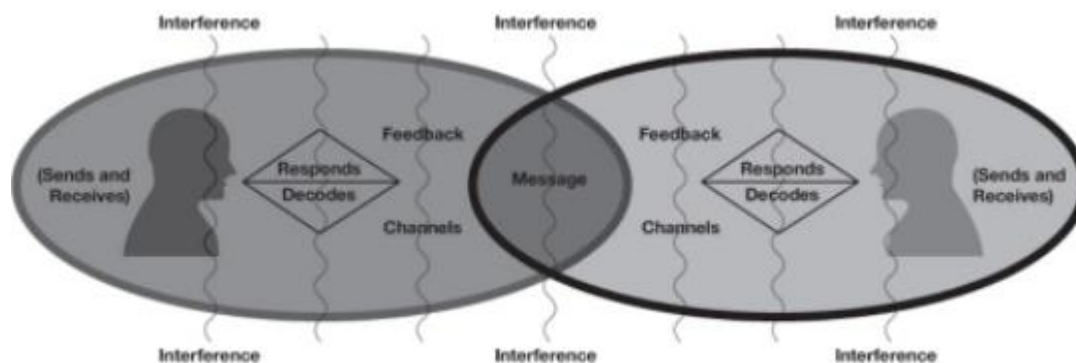
George Cvetkovich ja Tim Earle on loonud sotsiaalse usalduse riskikommunikatsiooni mudeli (*social trust approach*), mis tugineb elaniku ja organisatsiooni vahelisel usaldusel (Lundgren & McMakin, 2013, p. 19):

- Organisatsiooni huvid sõltuvad eesmärkidest ja tegevused indiviidi huvidest.
- Usaldus tekib kui väärtused organisatsiooniga kattuvad.
- Ühine pilt riskidest paneb inimesi neid tõsiselt hindama.

Ettevõttest tulenevate riskide teadvustamiseks sobib ka Kim Witte laiendatud paralleelprotsessi mudel (*extended parallel process model*), mis seisneb selles, et elanikkonnale edastatakse sõnum, mis paneb neid hirmu tundma (Lundgren & McMakin, 2013, p. 20; Roberto, et al., 2009):

- Mõõduka hirmu tekitamine.
- Ohustatud tunne paneb inimesed tegutsema, et tagajärgi ära hoida või leevendada.
- Ohuteadlikkuse tase võimaldab organisatsioonil inimest õigete käitumisjuhistega suunata.

Wogalter *et al* toovad välja, et kommunikatsiooni mudel (joonis 2) sisaldab endas nelja osapoolt: sõnumi saatjat, vastuvõtjat, kanalit läbi mille sõnumit edastatakse ning sõnumit, kuid McQuail ja Windahl (1981) lisavad, et oluline on ka sõnumi saatja ja vastuvõtja vaheline usaldus.



Joonis 2. Kommunikatsiooni mudeli neli osapoolt. (Lundgren & McMakin, 2013)

Walaski sõnul jaguneb riskikommunikatsioon kaheks meetodiks – kirjalik ja suuline. Suuline riskikommunikatsioon sisaldab endas pressikonverentse, koosolekuid ja ka õppuseid. Suuline kommunikatsioon on palju tõhusam kui kirjalik, kuna kaasab elanikkonda täielikult ning inimesed tunnevad, et nad on selles protsessis olulised. Kirjalik riskikommunikatsioon toimub peamiselt läbi infovoldikute ning ajalehtede, kuid viimasel ajal on lisandunud ka ettevõtete veebilehed, et laiendada riskikommunikatsiooni mõju (Walaski, 2011). Lähtudes kommunikatsioonipoliitika ja -praktika suundumuste dokumendist, kasutatakse enamasti kirjaliku kommunikatsiooni meetodit ning selleks kasutatakse ajalehti, voldikuid, aruandeid, reklaamplakateid ja postreid. (OECD Reviews of Risk Management Policies, 2016, p. 59)

McQuail (2000, pp. 56-57) on oma massikommunikatsiooni teoorias välja toonud, et kommunikatsiooni mudel ei ole siiani muutunud ja 20 sajandit võib lugeda massikommunikatsiooni algusajaks. Kõige ilmselgem massikommunikatsiooni eesmärk on jõuda üheaegselt võimalikult paljude inimesteni. Sõnumi saatjaks on peamiselt organisatsioon ning suhtlus sõnumi saajaga on peamiselt ühesuunaline. Nii nagu Lundgren ja McMakin toovad ka Sellnow *et al* välja, et riskikommunikatsiooni saab tõhustada juhul kui tekib dialoog elanikkonna ja organisatsiooni vahel.

Sellise riskikommunikatsiooni puhul on võimalus kõikidel kommunikatsiooni osapooltel oma positsioone väljendada, mille tõttu suureneb tunne, et elanikkond on oluline ning sellisel viisil on võimalik saata riskikommunikatsiooni sõnumeid, et teavitus oleks tõhus (Sellnow, *et al.*, 2009). Ka kommunikatsioonipoliitika ja -praktika suundumuste dokumendis on välja toodud, et kahesuunaline kommunikatsioon on väga oluline ning seda saab ka ära kasutada elanikkonna teadlikkuse hindamiseks ja tagasiside saamiseks. See annab organisatsioonile võimaluse muuta oma sõnum konkreetsmaks ning riskikommunikatsioon on läbi selle edukam. (OECD Reviews of Risk Management Policies, 2016, p. 14)

Elanikkonnale sõnumit edastades tuleb hoolega jälgida, mis sinna on kirja pandud ning kuidas seda edastatakse. Sõnumi edastamisel tuleks suuremat rõhku pöörata visualiseerimisele ning võimalikult vähe tuleks kasutada pikka teksti ning lisaks sellele peaks olema tekst lihtsas keeles, et see oleks tavakodanikule arusaadav. Lisaks sellele tuleks teksti kõrval kasutada pilte ja jooniseid, kuna need äratavad inimestes tähelepanu ja

jäävad palju kergemini meelde kui pikk tekst. (United States Environmental Protection Agency, 2002, pp. 3-10)

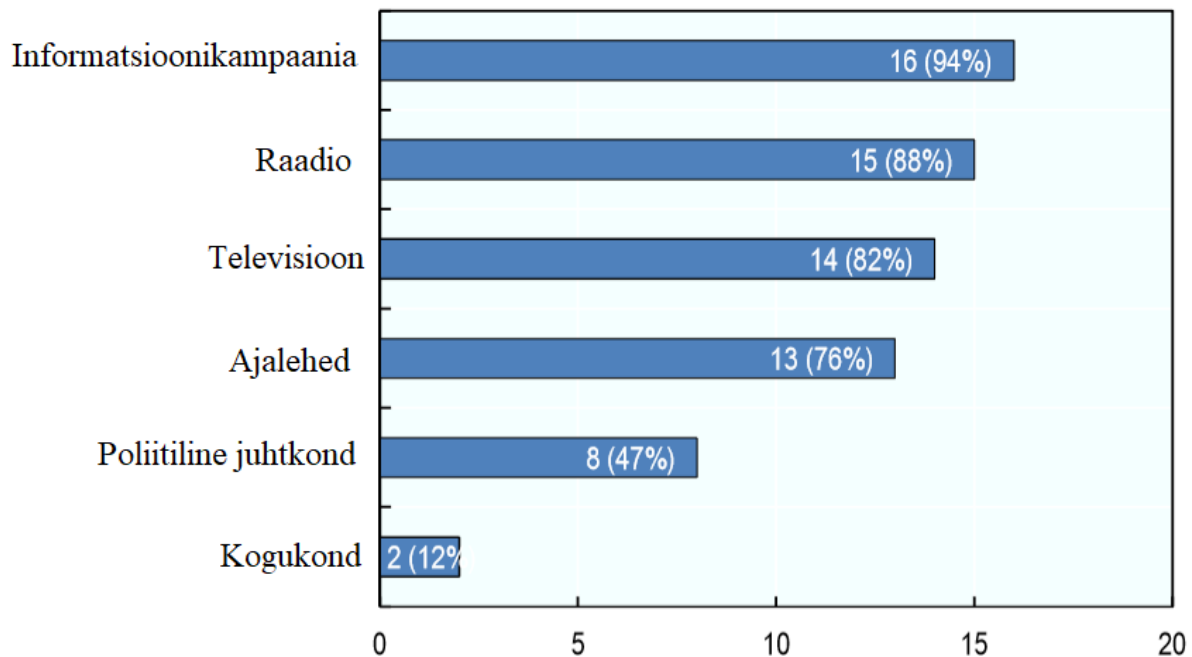
World Health Organization (edaspidi WHO) on välja töötanud juhtnöörid edukaks riskikommunikatsiooniks toimunud sündmuste ja ebaõnnestunud riskikommunikatsioonide näitel. Dokumendis on välja toodud soovitused, mida võiks järgida, et riskikommunikatsioon oleks edukas. WHO soovitab kasutada riskikommunikatsiooni kanalina peamisi massimeedia kanaleid, mis võimaldavad tõsta elanikkonna teadlikust korraga suurel hulgal inimestel ning sisaldab mitmeid visualiseerimise võimalusi nagu näiteks pildi ja video edastamine (World Health Organization, 2017, p. 31). Lisaks sellele on OECD välja toonud praktika, kus Bulgariaas, Inglismaal, Prantsusmaal, Saksamaal, Lätis ja Rumeenias kasutakse sotsiaalmeediat ja interneti selleks, et läbi viia on-line kursuseid, kus elanikkond saab ise informatsiooni ohtude kohta ning teste lahendades saavad nad oma teadmisi ka kontrollida. (OECD Reviews of Risk Management Policies, 2016, p. 66)

Massimeediat kasutades ei pea pöörama liialt tähelepanu sihtgrupile. Nii sotsiaalmeediat kui ka tava meediat kasutavad tänapäeval erineva vanusega, rahvusega ja kultuuriga inimesed, kelleni on läbi massimeedia võimalik üheaegselt jõuda. Nii nagu ka U.S Environmental Protection Agency, on ka WHO tähelepanek, et edastatav sõnum peaks olema võimalikult lihtsas keeles (World Health Organization, 2017, p. 29). Samas toob aga OECD välja, et riskikommunikatsiooni tõhustamiseks tuleb valida kindlad sihtgrupid näiteks lapsed ja vanurid ning nendele tuleb vastavalt vanuselistele iseärasustele leida kõige sobivam kommunikatsiooni kanal kuna massimeedia ei pruugi olla nende jaoks parim lahendus. (OECD Reviews of Risk Management Policies, 2016, p. 14)

Mikyong Kim ja Yoonhyeung Choi viisid läbi uurimuse, mis avaldati „*Social behavior and personality*“ teadusajakirjas ning uuringu eesmärgiks oli teada saada, kuidas emotsionaalne või loogiline sõnum mõjutab inimese riski tajumist. Uuringu tulemusel selgus, et emotsionaalse sõnumi kasutamine riskikommunikatsioonis on tõhusam kui loogilise sõnumi kasutamine. (Kim & Choi, 2017, pp. 773-784) See uuring toetab paralleelprotsessi mudelit meetodit, mis käsitleb hirmu tekitamist riskikommunikatsioonis.

Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon (2016) on läbi viinud uuringu, et välja selgitada erinevate riikide riskikommunikatsiooni praktikad ja efektiivsust. Uuringu põhjal töötati välja riskide kommunikatsioonipoliitika ja -praktika suundumuste dokument.

Dokument sisaldab endas üheksateistküme riigi riskikommunikatsiooni praktikaid. Peamiselt kasutatakse riskikommunikatsioonis massimeediat ehk kasutatakse kõiki meediakanaleid, mille kaudu on võimalik inimestele informatsiooni edasi anda. Joonisel 3 on näha milliseid kommunikatsiooni kanaleid kasutatakse enim informatsiooni edastamiseks elanikkonnale.



Joonis 3. Riskikommunikatsiooni kanalid riikide praktikas. (OECD Reviews of Risk Management Policies, 2016, p. 59)

2004. aastal viidi Rootsis läbi uuring, kus riskikommunikatsiooni eesmärgiks oli teavitada avalikkust tööstusega seotud riskidest ja anda üldsusele teavet selle kohta, mida teha õnnetusjuhtumi korral. Uuringu käigus taheti teada saada millisel tasemel on elanikkonna teadlikus ettevõttest tulenevatest ohtudest ning tegutsemine õnnetuse korral. Lisaks sellele sooviti teada saada kas avalikkusele suunatud riskikommunikatsioon oli edukas. Uuringus võrreldi kahte erinevat meetodit, millest üks keskendus klassikalisele trükimeediale ning teine meediakanalitele ning infovoldikule (koos eelneva teavitusega). (Wester-Herber & Warg, 2004)

Uuringu tulemustest selgus, et meedia vahendusel läbi viidud riskikommunikatsioon andis paremaid tulemusi kui trükimeedia, mis viitab ka sellele, et mitmete erinevate kanalite kasutamine tõhustab riskikommunikatsiooni. Infovoldiku saatmine kodudesse on elanikkonnale hea ja mugav, kuna võimaldab infovoldiku alles jätta ja seda uuesti lugeda. Lisaks sellele märgiti tagasisides, et elanikkonnale tuleb edastada kuidas õnnetuse korral

käituda, kuidas elanikkonda teavitatakse ning millised õnnetused võivad ettevõttes aset leida, sealjuures peab sõnum olema veidi hirmu tekitav. (Wester-Herber & Warg, 2004)

2008. aastal Päästeameti ja Siseministeeriumi poolt tellitud uuringus „Riskikommunikatsiooni tõhustamine elanikkonnaga õnnetusjuhtumite eel ja ajal“ selgus, et riskikommunikatsiooniks kasutatavad kanalid võiksid olla televisioon, ajalehed, internet ja tänavaplakatid. United States Environmental Protection Agency sõnul kasutatakse ka kohtumisi (koosolekud, sõbrad, tuttavad, kolleegid) ning sõnumeid edastatakse ka läbi koolide. Sõnumi edastamisel tuleks suuremat rõhku pöörata käitumisjuhiste, kuna taustainfole ei pöörata kiire infovoos tähelepanu. Uuringust selgus, et peamine riskikommunikatsiooni nõrkus seisneb selles, et kuna elanikkonnal puudub igapäevane kokkupuude võimalike ohusituatsioonidega, ei osta hinnata, millisele informatsioonile peaks tähelepanu pöörama. (United States Environmental Protection Agency, 2002; Faktum & Ariko, 2008)

1.5. Riskid Rakvere lihakombinaadis

Rakvere lihakombinaat asub Lääne-Viru maakonnas, Rakvere vallas, Roodevälja külas. Rakvere lihakombinaadis toimuva tootmise tõttu liigitub see ohtlikuks ehk C-kategooria ettevõtteks, kuna selle tootmisprotsessis (peamiselt külmutusseadmed) käideldakse lisaks muudele kemikaalidele veeldatud ammoniaaki. Ettevõttes käideldakse 41,18 tonni ammoniaaki ning see ületab kemikaali ohtlikkuse alammäära. Tulenevalt kemikaali seadusest (2015) jagunevad ettevõtted suurõnnetuse ohuga ettevõteteks (A- ja B-kategooria) ning ohtlikeks ettevõteteks (C-kategooria). Suurõnnetuse ohuga ettevõteteks loetakse käitist, kus kemikaali käideldakse künniskogusest suuremas koguses ning ohtlikuks ettevõtteks nimetatakse käitist, kus kemikaali käideldakse ohtlikkuse alammäärast suuremas ja künniskogusest väiksemas koguses. Kemikaali ohtlikkuse alammäärad ja künniskogused on leitavad majandus- ja taristuministri 02.02.2016 määrusest nr 10. (Kemikaaliseadus, 2015)

28.02.2018 seisuga on Eestis kokku 176 ohtliku (C-kategooria) ja 64 suurõnnetuse ohuga ettevõtet, mille seas 31 A- kategooria ettevõtet ning 33 B-kategooria ettevõtet. Rakvere lihakombinaat on C-kategooria ettevõtte ning sarnaselt sellele on Eestis veel 25 ohtlikku ettevõtet, mis käitlevad oma ettevõttes ammoniaaki. (Kuusik, 2017)

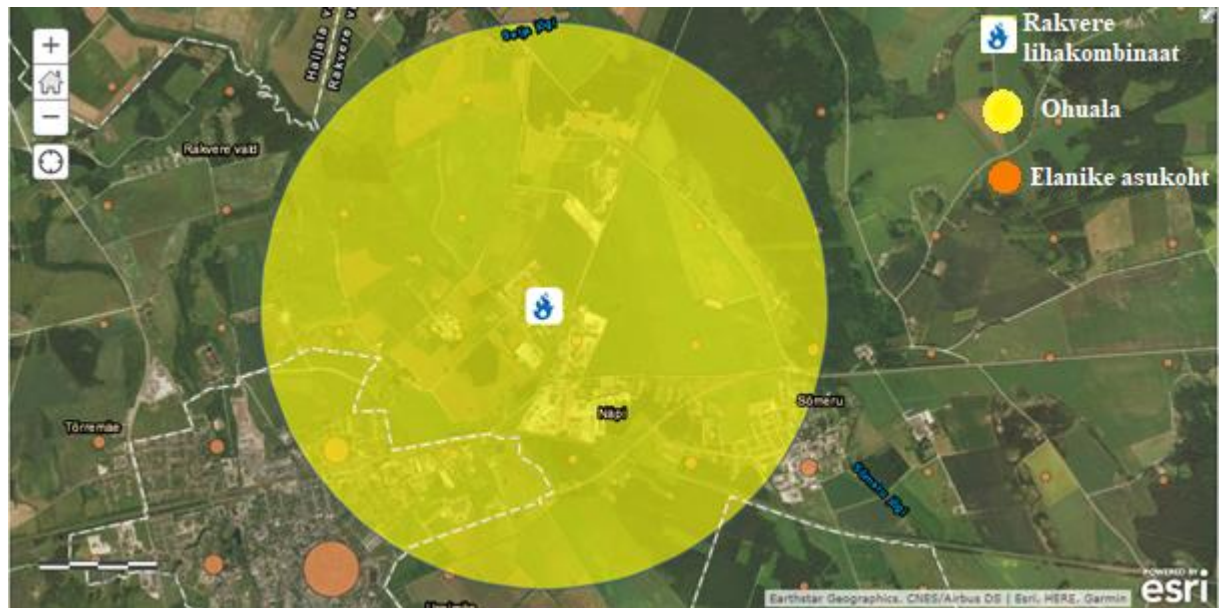
Viimase kolme aasta jooksul on suurõnnetuse ohuga ja ohtlikes ettevõtetes toimunud 24 keemiaõnnetust (Kuusik, 2017), millest 17 on olnud päästesündmused külmhoonetes. 2016. aasta seisuga on Eestis toimunud kokku 34 ohtliku ettevõtte hoonetulekahju ning millest suurem enamus toimus külmladustamisega tegelevates ettevõtetes moodustades 41% kõigist tulekahjust. (Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikes ettevõtetes toimunud sündmuste ülevaade, 2016)

Ohtlikes ettevõtetes on viimase kahe aasta ja üheksa kuuga hukkunud kaks inimest (2015-2016 + 2017 9 kuud), üks nendest Ida-Virumaal ja teine Lääne-Virumaal (vastavalt sügavustest päästmine ning keemiline reostus). Üks hukkunutest kukkus torusse ning teine suri ammoniaagi avarii tõttu. Ammoniaagi avarii leidis aset Rakvere lihakombinaadis. (Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikes ettevõtetes toimunud sündmuste ülevaade, 2016)

Rakvere lihakombinaadi ümbruses asuvad Arkna ja Näpi küla, mis kuuluvad ka ettevõtte ohualasse. Rakvere lihakombinaadi territooriumil põhjustatud võimaliku ammoniaagiõnnetuse ohualade välispiiri raadiused on järgmised:

- Eriti ohtlik ala – 246 m
- Väga ohtlik ala – 830 m
- Ohtlik ala – 2400 m

Ohtliku ala suurus on arvatud kõige tõenäolisema õnnetuse stsenaariumi põhjal, milleks peetakse sõiduki sisse sõitmist mahutisse, mille tagajärjel tekib mehhaaniline rebend ja selle tagajärjel paiskub suur kogus ammoniaaki välisõhku. Võimalikuks kannatanute arvuks peetakse 1500 inimest. (Tuletark, 2016)



Joonis 4. Rakvere lihakombinaadi ohuala. (autori koostatud)

Kasutades Arcgis online kaardirakendust on autor loonud visualiseerimiseks kaardi (joonis 4), kuhu on kantud 2,4 km suurune ohtlik ala. Elanike elukohad ja arv on saadud statistikaameti andmebaasist ning ohualasse jääb 2821 elaniku. Siinkohal tuleb arvestada, et õnnetuse korral sõltub ammoniaagi levik tuule suunast, seega võib ohustatud elanike arv väheneda poole võrra. Elanikele on ohu äratundmiseks oluline teada, et ammoniaak võib esineda aerosoolina ehk valge gaasipilvena, mis levib mööda maad ning on tugeva nuuskpiirituse lõhna tõttu kerge ära tunda. (Tuletark, 2016)

Tulenevalt kemikaaliseadusest (2015) on ohtliku ja suurõnnetuse ohuga ettevõtte käitaja kohustus teavitada elanikkonda õnnetuse korral õnnetuse mõju piirkonda jäävaid isikuid õnnetusest viivitamata kasutades selleks varajase hoiatuse süsteemi millele kehtestab nõuded majandus- ja taristuministri 01.03.16 määrus nr 18 § 7 lõige 2. Rakvere lihakombinaadis kasutatakse varajase hoiatuse süsteemina sireene, mida edastatakse 3 erineva tähendusega helisignaali kujul. Helisignaalide tähendused on leitavad lisast 1.

Kemikaaliseaduse § 24 lg 1 kohaselt lasub ainult suurõnnetusohuga ettevõttel kohustus ennetavalt teavitada õnnetuse mõjupiirkonda jäävaid inimesi ettevõtte tulenevast ohust, ohutusabinõuetest ja andma välja soovitatavad käitumisjuhised, mis tähendab, et Rakvere lihakombinaat kui C-kategooria ettevõtte ei ole kohustatud seda tegema. Selleks, et tõsta piirkonna elanike ohuteadlikkust Rakvere lihakombinaadist tulenevatest ohtudest töötati Päästeameti poolt välja käitumisjuhised, mis on leitavad lisast 2. Siinkohal on oluline ära märkida, et lähtuvalt kemikaaliseadusest on suurõnnetuse ohuga ettevõttel kohustus

teavitada ohupiirkonda jäävaid isikuid otsepostituse teel või viisil, mis tagab ohualasse jäävatele inimestele teabe saamise tasuta. Informatsioon peab olema kättesaadav paberkandjal ja ettevõtte veebilehel. (Kemikaaliseadus, 2015)

C-kategooria ettevõtete puuduseks on see, et kui eelnev teavitus ehk riskikommunikatsioon on tegemata, ei mõisteta hädaolukorra tõsidust ning elanikkond ei pruugi osata õigesti käituda. 22.10.2017 kriisiõppuse eesmärgiks oli saada täpne ülevaade olukorrast, millised õnnetust ärahoidvad ja tagajärgi leevendavad meetmed on rakendatud ja millisel tasemel. Lisaks sellele oli eesmärgiks parandada ja tõsta ettevõtte, piirkonna elanike, kogukonna ning ka Päästeameti töötajate teadlikkust Rakvere lihakombinaadist kui ohtlikust ettevõttest tulenevatest ohtudest.

2. OHTLIKU ETTEVÕTTE

RISKIKOMMUNIKATSIOONI UURING

2.1. Metoodika ja valim

Lõputöös on tehtud empiiriline uurimus ning uurimisstrateegiaks on juhtumiuuring (*case study*). Uurimisstrateegia valikul tugines lõputöö autor Robert K. Yin'i monograafiale „Case study research. Design and Methods“. Juhtumi uuringu eesmärgiks on kaasa aidata üksikisiku, grupi, organisatsiooni jms teadlikkuse tõstmisele. Juhtumi uuringut kasutatakse sündmuste uurimisel, kus tekivad küsimused „kuidas“ ja „miks“ ja reaalse sündmuse asjaolusid ei saa suunata ega kontrollida. (Yin, 2014, pp. 4-14)

Juhtumiuuringus kasutab töö autor **andmekogumismeetodina** ankeetküsitlust, mis viidi läbi Rakvere lihakombinaadi piirkonna elanike seas. Kvantitatiivset uurimismeetodit ehk ankeetküsitlust kasutatakse saamaks arvulisi andmeid, mis kirjeldavad reaalselt olukorda, mida seejärel analüüsitakse, et saada teada tulemus (Sukamolson, 2007). Väljatöötatud küsimustikuga (vt lisa 3) sooviti mõõta Rakvere lihakombinaadi ohualas elavate inimeste ohuteadlikkust. Ühtlasi soovis lõputöö autor välja selgitada, milliseid riskikommunikatsiooni kanaleid elanikkond eelistab ja kasutab ning kuidas saaks riskikommunikatsiooni tõhustada.

Päästeameti kriisiõppuse ja riskikommunikatsiooni raames kasutati elanikkonna teavitamiseks otsepostitusena infovoldikut, mis saadeti ohupiirkonda jäävatele isikutele postkasti. Lisaks sellele kajastati käitumisjuhiseid ja ammoniaagiga seotud ohtusid Sõmeru vallalehes. Üldine ohutuslane teave koos käitumisjuhistega on avalikkusele kättesaadav ka Päästeameti kodulehelt, lisaks sellele saab informatsiooni Tehnilise Järelevalve ameti kodulehelt ning maa-ameti kaardirakenduselt, mille abiga on võimalik vaadata ettevõtete ohualasid.

Võttes aluseks hädaolukorra seadusest tuleneva riskikommunikatsiooni definitsiooni on autor koostanud riskikommunikatsiooni joonise nr 1 (käesolev töö lk 13). Autor keskendub oma töös peamiselt elanikkonna teadlikkusele ohtudest ning õigest käitumisest ohu korral. Läbi kahe peamise osa vaatleb autor Rakvere lihakombinaadis toimunud ammoniaagi õnnetust ning sellele järgnenud riskikommunikatsiooni tervikuna. Läbi juhtumi ja tulemuste analüüsi teeb autor parendusettepanekuid riskikommunikatsiooni tõhustamiseks.

Küsitluses esitatud küsimused on jaotatud riskikommunikatsiooni joonise nr 1 (käesolev töö lk 13) alusel kahte gruppi – teadlikkus ohtudest ja teadlikkus õigest käitumisest. Juhtumi analüüsi raames kirjeldatakse elanike teadlikkuse tõstmiseks astunud samme, mille sisse kuuluvad infopäeva läbiviimine, ohtudest info avaldamine, infovoldiku koostamine ja laiali saatmine, sireenide tähenduse kohta info edastamine jpm. Lisaks sellele hindab autor nende mõju ja jõudmist elanikeni Rakvere lihakombinaadi näitel ja võrdleb saadud tulemusi Eesti elanikkonna üldise ohuteadlikkusega kasutades selleks elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringut (2017) ja elanikkonna kriisikäitumise alase teadlikkuse uuringut (2016).

Kuna teadlikkus ohtudest ja õigest käitumisest õnnetuse korral on riskikommunikatsiooni eesmärk ja eeldus, et inimene käituks ohu korral õigesti, soovis autor teada saada kui ohuteadlikud on Rakvere lihakombinaadi ohupiirkonnas elavad inimesed ning kuidas nad ohte hindavad. Selleks püstitas autor järgmised küsimused:

Tabel 1. Elanikkonna teadlikkus ohtudest ja õigest käitumisest (autori koostatud)

Teadlikkus ohtudes	Teadlikkus õigest käitumisest ohu korral
Kas Te teate, et Rakvere lihakombinaat on ohtlik ettevõtte, kuna kasutab ettevõttes ammoniaaki ning kas te peate seda ohtlikuks oma elukeskkonnale või elule?	Kuidas teid hoiatatakse, kui Rakvere Lihakombinaadis on toimunud õnnetus?
Kas teieni on jõudnud infovoldik, mis tutvustab teile ohtlike ettevõteteid ja nende riske ning mida olete selle infovoldikuga ette võtnud?	Kust leida käitumisjuhiseid, mis õpetavad tegutsemist Rakvere lihakombinaadis toimuva keemiaõnnetuse korral?
Kust olete saanud informatsiooni suurõnnetusohuga ja ohtlikest ettevõtetest tulenevate riskide kohta?	Millisest kanalist sooviksite saada käitumisjuhiseid kui õnnetus on juba aset leidnud?
Hinnake oma teadmisi ohtlikest ettevõtetest enne, kui teieni jõudis infovoldik või olite osalenud infopäeval?	Kas ammoniaagi õnnetuse korral loodate pigem teiste abile või suudate ennast ise kaitsta?
Kuidas ära tunda ammoniaagi leket ning millised on ammoniaagi mürgistuse sümptomid?	Millised on teie tegevused juhul kui peaks juhtuma ammoniaagi õnnetus?
Signaalide ära tundmine	Millist esmaabi anda ammoniaagi mürgistuse korral?

Küsitluste analüüsimisel jaotas autor elanikud nelja järgnevasse gruppi, et nende ohuteadlikkust ja teadlikust õigest käitumisest võrrelda:

1. Inimesed, kes said Päästeameti poolt edastatud infovoldiku ja lugesid selle läbi
2. Inimesed, kelleni Päästeameti poolt edastatud infovoldik ei ole jõudnud
3. Inimesed, kes on ise leidnud või otsinud informatsiooni teistest kanalitest nt veebiartiklid, vallaleht, sõbrad/tuttava/kolleegid jpm
4. Inimesed, kes ei ole saanud informatsiooni Rakvere lihakombinaadi kui ohtliku ettevõtte kohta.

Küsimustik on üles ehitatud valikvastuste variantide põhjal, mis peamiselt näitavad elanikkonna teadlikkust ohtlikest ettevõtetest ning läbi viidud riskikommunikatsioonist. Küsimustele on lisatud vastusevariandina „ei tea“, „ei oska öelda“, „ei oska hinnata“, et joonistuks välja selgem tulemus elanikkonna teadlikkusest.

Küsitlus viidi läbi Päästeameti poolt korraldatud infopäeval, mis toimus Lääne-Virumaal Sõmeru vallas. Küsitletud inimesed olid juhuslikud, kuid tingimuseks oli, et nad on Rakvere lihakombinaadi ohualas elavad isikud. Küsitlus viidi läbi 23.09.2017. Kokku küsitleti 60 elanikku.

Tabel 2. Vastajate arv ja vanus.

	Vanus	Vastajate arv	Mees	Naine
	18-26	3	0	3
	27-39	23	8	15
	40-64	28	14	14
	65+	2	1	2
Kokku		57*	23	34

* 3 inimest ei ole märkinud oma sugu ja vanust

Küsitlemine toimus individuaalselt ja vastused töödeldi elektrooniliselt kasutades statistilise andmeanalüüsi tarkvara nimega SPSS. Küsitluse teel selgitati välja elanikkonna teadlikus Rakvere lihakombinaadist tulenevatest ohtudest ning riskikommunikatsiooni meetodite tõhusus. Küsitluse analüüsi tulemustest selgema ülevaate saamiseks esitatakse olulisemad tulemused joonistena.

2.2. Ankeetküsitluste analüüs

Päästeamet saatis infovoldiku Omniva otsepostitusega 254-sse postkasti, kuid voldiku saanute seas küsitleti kokku 12 inimest (6 meest ja 6 naist). Küsitluste tulemuste analüüsist selgus, et 1 inimene kuulus vanusegruppi 18-26, 2 inimest gruppi 27-39 ning 9 inimest vanusegruppi 40-64 aastat. 65+ vanusegrupis ei olnud ühtegi vastajat. Kõige suurema vastajate grupi moodustasid 40-64 aastased (75%). Voldikut mitte saanud inimeste arv on 48 (17 meest ja 28 naist, kolm inimest ei avaldanud oma sugu ja vanust).

Lisaks sellele jaotas autor vastajad eraldi gruppi selle järgi, kas inimene on saanud/leidnud ise informatsiooni või ei ole ta kuskilt informatsiooni saanud. Tulemustest selgus, et kokku oli 18 inimest, kes ei ole saanud informatsiooni ning 42 inimest on leidnud informatsiooni erinevatest allikatest. Inimesed, kes on saanud informatsiooni kuulusid järgmistesse vanusegruppidesse: 18-26 aastat (3 inimest), 27-39 (14 inimest), 40-64 (21 inimest) ja 65+ (2 inimest). Ülevaade gruppidest ning sotsiaal-demograafilistest andmetest on esitatud tabelis 3.

Tabel 3. Gruppidesse jagatud inimese arv, sugu ja vanus

	Vastajate arv	Mees	Naine	18-26	27-39	40-64	65+
Sai infovoldiku	12	6	6	1	2	9	0
Ei saanud infovoldikut	48	17	28	2	21	19	3
Sai infomatsiooni	42	15	26	3	14	21	2
Ei saanud infomatsiooni	18	8	8	0	9	7	1
Kokku	60	57*		57*			

*3 inimest ei ole oma sugu ja vanust märkinud

2.2.1. Teadlikkuse tõstmine ohtudest

KÜSIMUS NR 9. Küsitluses paluti inimestel hinnata oma teadmisi ohtlikest ettevõtetest enne kui nad olid osalenud infopäeval või nendeni jõudis infovoldik. Varem ei ole Päästeamet, kohalik omavalitsus ega ka Rakvere lihakombinaat teinud tegevusi, mis võiksid tõsta elanikkonna teadlikkust. 2017 aasta sügisel läbi viidud riskikommunikatsioon oli esmakordne.

Kokku vastas 32 inimest (53,3%), et nad omasid mõningaid teadmisi. Infovoldiku saanute seas valis selle vastusevariandi 9 inimest, need aga kes otsisid või said ise mujalt informatsiooni, valis selle vastusevariandi 27 inimest. 8 inimest (16,7%), kes ei ole saanud infovoldikut ning 7 inimest (38,9%), kes ei ole saanud informatsiooni sõnasid, et nad ei teadnud midagi enne lisainfo saamist ohtlike ettevõtete kohta. Kahe grupi peale kokku oli 11 inimest (18,3%), kes sõnasid, et nad ei oska oma teadmisi hinnata.

Kuna nii Rakvere lihakombinaadis kui ka teistes ohtlikes ettevõtetes on juhtunud õnnetusi, mida kajastatakse ka uudistes, tuleb uudiste lõppu lisada informeeriv lõik, kus peab olema kirjeldatud, millega elanikkond peab arvestama sattudes ohtliku ettevõtte piirkonda, kuidas nad õnnetusest teada saavad ning kuidas ohu korral käituda. See on jällegi hea viis tõsta läbi massimeedia elanikkonna teadlikkust. Ohtlikus ettevõttes toimunud õnnetuse ja käitumisjuhiste vahel seose loomine, paneb inimest tundma, et ohtlik ettevõtte võib olla ka talle ohtlik ning läbi selle hakkab ta oma käitumist muutma (käesolev töö lk 10-11)

KÜSIMUS NR 1. Elanikkonna käest sooviti teada saada, kas nad on teadlikud, et Rakvere lihakombinaat on ohtlik ettevõtte. Päästeamet on elanikkonna teadlikkuse tõstmiseks Rakvere lihakombinaadist tulenevatest ohtudest kasutanud erinevaid riskikommunikatsiooni kanaleid ja meetodeid. Kirjalik meetod sisaldas endas infovoldiku laiali saatmist Näpi küla, Sõmeru aleviku, Astri tn majade, Roodevälja küla, Rakvere linna

ühe linnajao ning Rakvere valla (Arkna küla) elanikele. Lisaks sellele kajastati ettevõttest tulenevaid ohte Sõmeru vallalehes. Suulise meetodi puhul kasutati infokoolitust Sõmeru põhikooli õpilastele ja töötajatele ning Sõmeru vallas viidi läbi infopäev, mille kohta saadeti kutse koos infovoldikuga ohualasse jäävatele inimestele.

Teadlikkus Rakvere lihakombinaadist kui ohtlikust ettevõttest on märgatavalt erinev – kõik inimesed, kes said infovoldiku (12 inimest- 100%) on teadlikud, et Rakvere lihakombinaat on ohtlik ettevõte. Leidus ka neid, kes olid teadlikud vaatamata sellele, et nad ei saanud infovoldikut, kokku oli neid 35 inimest (72,9%). Ülejäänud terviku moodustasid elanikud, kes ei ole infovoldikut saanud ning ei ole ka teadlikud, et Rakvere lihakombinaat on ohtlik ettevõte, kokku oli 13 inimest, kes moodustasid tervikust 27,1%.

Järeldus: Voldikul on teadlikkuse tõstmisel oluline mõju, kuid tuleb arvestada sellega, et info liigub ka muude infokanalite kaudu. Teadlikkuse tõstmiseks tuleb efektiivselt kasutada ka teisi kommunikatsiooni kanaleid ja meetodeid. Rakvere lihakombinaat peab koostöös Päästeametiga korraldama kogukonna koosolekuid ja arutelusid, kuna kahe poolne kommunikatsioon on tõhusam kui otsepostituse kasutamine (käesolev töö lk 18).

KÜSIMUS NR 8. Küsitluse käigus uuriti inimestelt, mida nad on teinud neile edastatud infovoldikuga. Tulemustest selgus, et 10 inimest on infovoldiku läbi lugenud, 4 nendest (33,3%) on andnud selle lugemiseks ka tuttavatele ning 2 inimest (16,7%) on pärast voldiku läbi lugemist selle ära visanud. 2 inimest vastasid, et ei ole jõudnud veel infovoldikut läbi lugeda, kuid hoiavad selle alles ja teevad seda hiljem.

Informatsiooni saanute seas oli 30 inimest (71,4%), kes ei ole saanud infovoldikut. Inimesi, kes ei ole saanud informatsiooni ega ka infovoldikut, oli kokku 18. Ka informatsiooni saajate seas oli 10 inimest, kes said infovoldiku ja lugesid selle läbi, 2 inimest (4,8%) ei ole jõudnud infovoldikut lugeda, kuid hoiavad selle alles, et seda hiljem teha.

Voldiku kasutamine info edastamiseks on hea viis, kuna see võimaldab inimestel voldiku alles jätta ja seda hiljem uuesti lugeda, kuid tulemustest on selgelt näha, et infovoldiku kasutamine riskikommunikatsioonis ei pruugi olla edukas, kuna ei jõua paljude inimeste kodudesse või satub otse rämpsposti. Riskikommunikatsiooni tõhustamiseks peab informatsioon olema alati kättesaadav ehk see peab olema üleval ettevõtte kodulehel. Elektroonilise infovoldiku koostamine peab olema ettevõtte ülesanne.

KÜSIMUS NR 2. Elanikkonnal paluti hinnata oma ettevõttest tulenevat ohtu oma elule, varale ja keskkonnale. Nii voldiku saanute ning mitte saanute hinnang Rakvere lihakombinaadist tulenevatele ohtudele on, see, et nad **pigem ei** tunnetata, et ammoniaagist tulenev oht võiks kahjustada nende elu, tervist või keskkonda. Selliselt vastas 24 elaniku, kes moodustasid 40%. Konkreetset ohtu oma elule, tervisele ja keskkonnale tunnetasid 11 elaniku (22,9%), **kes ei ole saanud infovoldikut**. Infovoldiku saanute seas oli vastajate arv aga väiksem – 4 inimest vastasid, et „jah“, nad tunnevad, et Rakvere lihakombinaat võib olla neile ohtlik, kuna kasutab oma ettevõttes ammoniaaki. Rakvere lihakombinaati pidasid pigem ohtlikuks 13 elaniku (27,1%), kes ei saanud infovoldikut ning 2 inimest (16,7%), kes said infovoldiku. Ohtu ei osanud hinnata 5 elaniku (10,4%), kes samuti ei olnud saanud infovoldikut.

Olenemata teavituse viisist tuli ka elanikkonna kriisikäitumise alase teadlikkuse uuringus välja, et inimesed peavad ebatõenäoliseks asjaolu, et kemikaale käitlevas ettevõttes juhtub õnnetus. Fishoffi ja tema kolleegide (1978) poolt läbi viidud uuring näitas, et inimesed hindavad riski selle järgi kui palju nad on riski tekkimisest teadlikud, kuidas ja keda see mõjutab ning kuidas saab inimene seda riski kontrollida (käesolev töö lk 8-9). Saadetud voldiku eesmärk oli inimestele ohtudest teada anda ning edastada käitumisjuhiseid, kuidas ennast õnnetuse korral kaitsta. Seejuures peab olema ka informatsioon selline, et see tekitab inimestes mingil määral hirmu. Ilma hirmu tekitamata võib lugeda riskikommunikatsiooni ebaõnnestunuks kuna elanikud võtsid ohud teadmiseks ning „uinusid turvatundesse“. Olenemata sellest, kes on edaspidi riskikommunikatsiooni läbiviija, peab sõnum olema rohkem emotsioonidele rõhuv, kuna kui inimene ei taju ohtu oma elule ja elukeskkonnale ei võta ta midagi ette, et ohtu vähendada.

KÜSIMUS NR 7. Elanikkonna käest sooviti teada saada, kust nad on veel peale infovoldiku saanud informatsiooni ohtlike ettevõtete ja Rakvere lihakombinaadi kohta. Elanikud, kes **on saanud infovoldiku**, on leidnud ka informatsiooni järgmistest kanalitest:

- Kohalik omavalitsus – 8,3%
- Rakvere lihakombinaat – **8,3%** (sellel vastusevariandil on statistiliselt määrav erinevus elanikkonnaga, kes ei ole saanud infovoldikut)
- Päästeamet
- Sõbrad/tuttavad/kolleegid

Voldikut mitte saanute seas on kõige populaarsemaks infoallikaks sõbrad/tuttavad/kolleegid ning Päästeamet, nende seas oli ka 18 inimest (37,5%), kes on öelnud, et nad ei ole kuskilt ohtlike ettevõtete kohta informatsiooni saanud.

Informatsiooni saanud inimesi oli kokku 42 ning nende poolt enim kasutatavad informatsiooni allikad olid sõbrad/tuttavad/kolleegid – 21,4%, Päästeamet – 16,7% ning vallaleht – 9,5%. 18 inimest ei ole saanud kuskilt informatsiooni.

Autori arvates võiksid elanikkonna jaoks üheks oluliseks informatsiooni allikaks olla korteriühistute esimehed, keda korteri omanikud usaldavad (käesolev töö lk 16). Läbi ühistu koosolekute on võimalik edastada informatsiooni paljudesse kodudesse ning siinkohal jõuab ka informatsioon vanemate inimesteni, kes ei pruugi nii aktiivselt kasutada massi- ja sotsiaalmeedia kanaleid. Ka hädaolukorraks valmisoleku alases uuringus (2017) on elanike poolt välja toodud, et suur roll teavitamisel on kohalikul omavalitsusel, koolitustel ning õppustel. Päästeameti ja Rakvere lihakombinaadi koostöös tuleb välja töötada koolitus, mis on suunatud korteriühistute esimeestele ja ettevõtete omanikele, kes omakorda saavad teavitada oma valdkonna inimesi. Lisaks sellele tuleb koolitada ka eramajade omanike.

KÜSIMUS NR 10. Päästeameti poolt edastatud infovoldikus oli kirjas, et „ammoniaak on nuuskpiiritusele sarnaselt ärritava lõhnaga värvitu gaasiline aine, mida transporditakse rõhu all veeldatult. Atmosfääri sattudes moodustab külma valge udupilve, mis püsib maapinnal.“ Küsitluse käigus kontrolliti teadmisi ammoniaagi tunnuste kohta.

Küsitluse käigus kontrolliti teadmisi ammoniaagi tunnuste kohta. **Infovoldiku saanute** seas oli 7 inimest (58,3%), kes teadsid ammoniaagi õigeid/mõlemaid omadusi ja levikuviise. See vastus oli ka statistiliselt määrav võrreldes nendega, **kes ei olnud infovoldikut** saanud. 5 inimest oskas öelda, et ammoniaak on tugeva nuuskpiirituse lõhnaga ning asjaolu, et ammoniaak on valge gaasipilv ja levib mööda maad, sellest ei olnud infovoldiku saanute seas keegi teadlik.

Infovoldikut mitte saanute seas oli 9 inimest (18,8%), kes teadsid ammoniaagi õigeid/mõlemaid tunnuseid ning oli ka 19 inimest (39,6%), kes tõdesid, et ei oska ammoniaaki ära tunda. **Infovoldiku saanute** seas sellele küsimusele vastajaid ei olnud. 16 inimest (38,1%), kes **on saanud informatsiooni** teistest kanalitest peale infovoldiku teadsid ammoniaagi õigeid tunnuseid. 10 inimest (55,6%) tõdesid, et nad ei oska ära tunda

ammoniaaki ning need olid ka inimesed, kes **ei ole informatsiooni saanud**. Teadlikkus ammoniaagist oli kõige kõrgem vanuses 40-64.

Infovoldikus esitatud tekst oli pikk ning kasutati üsna keerukaid sõnu. Ka eripärane tunnus, ehk nuuskiirituse lõhn jäi elanikkonnale paremini meelde, kuna see oli esimesena välja toodud ning kuna ammoniaagi kohta ei olnud konkreetselt öeldud, et „ammoniaak on valge gaasipilv ja levib mööda maad“ jäi elanikkonnal selle kohane informatsioon saamata. Edaspidises infovoldikus peab informatsioon olema konkreetne, lühisõnaline ja illustreeritud.

KÜSIMUS NR 12. Elanikkonnal paluti märkida õiged ammoniaagi mürgistuse sümptomid. Päästeameti poolt edastatud infovoldikus oli kirjas, et „Ammoniaak ärritab tugevasti silmi ja hingamisteid, põhjustab pisaravoolust, nina-kurguvalu, köha, hingamisraskust ja valu rindkeres. Suuremate kontsentratsioonide korral tekib raske hingamisteede ja kopsude kahjustus, võimalik on äkksurm. Niiskusega reageerides tekib söövitav ammooniumhüdroksiid, mis kahjustab silmi ja tekitab raskekujulisi külmakahjustusi.“

Juhul kui peaks juhtuma õnnetus on oluline teada, millised on ammoniaagi mürgistuse/kahjustuse sümptomid. Õigete sümptomite äratundmise korral on võimalik inimesele anda kiiret esmaabi, mis võib päästa tema elu. Küsitlusele vastajal tuli valida õiged mürgistuse sümptomid. **Infovoldiku saanute seas** oli 5 inimest (41,7%), kes teadsid, et ammoniaagiga kokku puutudes tekitab see külmakahjustusi ning ärritust silmades ja hingamisteedes. 6 inimest (50%) teadsid, et ammoniaak põhjustab ärritust hingamisteedes ja silmades. Inimesed, kes **ei saanud infovoldikut** – 16 inimest (33,3%) teadsid, et ammoniaak põhjustab ärritust silmades ja hingamisteedes. 2 inimest (4,2%) teadsid, et ammoniaak põhjustab külmakahjustusi ning 11 inimest (22,9%) teadsid, et ammoniaak põhjustab nii külmakahjustusi kui ka ärritust. **Infovoldikut mitte saanute seas** oli ka 19 inimest, kes vastas, et nad ei tea millised on ammoniaagi mürgistuse tunnused. **Infovoldiku saanute seas** oli neid vaid 1. Kõige parem teadlikus ammoniaagist oli inimesel vanuses 40-64. Teadlikkus ammoniaagist oli kõige madalam vanuses 27-39.

Informatsiooni saanute seas oli rohkem neid inimesi, kes teadsid, et ammoniaak põhjustab ärritust ning rohkem ka neid, kes teadsid, et ammoniaak põhjustab külmakahjustusi. Mõlemat kooslust tõi välja 14 inimest, mis on 9 võrra rohkem kui need, kes said neile koju saadetud infovoldiku. Küll aga oli informatsiooni saanute seas rohkem

neid, kes ei teadnud millised on ammoniaagi mürgistuse tunnused (9 inimest). Tulemustest võib järeldada, et informatsioon oli küll kättesaadav, kuid informatsioonis ei sisaldunud seda teavet mida oleks pidanud. Lisaks sellele oli informatsiooni saanute ja mitte saanute vahel statistiliselt määrav erinevus.

Sarnaselt ammoniaagi tunnuste kirjeldusele, peab ka sümptomite kohta käiv informatsioon olema konkreetne ning lihtsasti arusaadav ja ära tuntav.

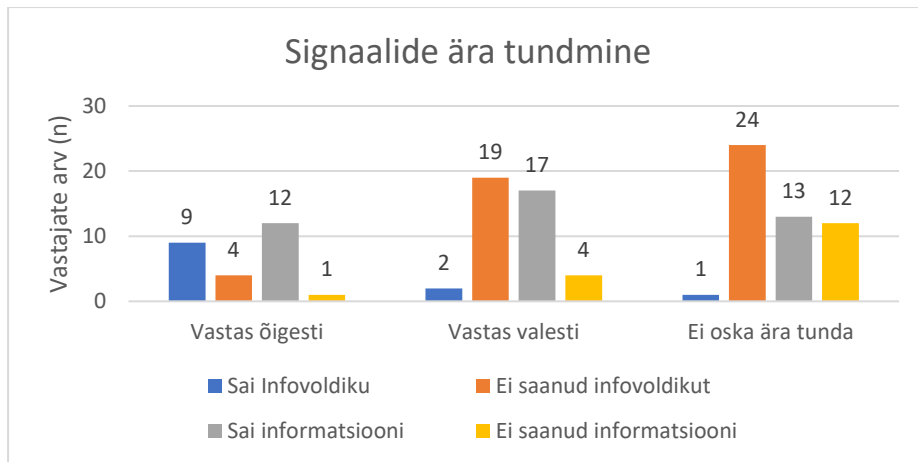
KÜSIMUS NR 11. Küsitluse vastajal paluti seostada helisignaali nimetus ja tähendus, et teada saada millisel tasemel on nende teadlikkus ühest olulisemast teavitusviisist. Juhul kui Rakvere lihakombinaadis peaks juhtuma õnnetus on neil kui ohtlikul ettevõttel tulenevalt kemikaaliseadusest kohustus elanikkonda teavitada. Selleks on ettevõttesse paigaldatud varajase hoiatuse süsteem ehk sireenid. Sireeniga saab edastada 3 erineva tähendusega helisignaali. Riskikommunikatsiooni raames tutvustati elanikkonnale sireenide tähendust nii infovoldikus kui ka infopäeval. Lisaks sellele testiti sireenide kuuldavust ja elanikkonna käitumist 12.10.2017 toimunud kriisiõppusel Rakvere lihakombinaadis. Hädaolukorra signaalid on leitavad ka Päästeameti kodulehel kemikaaliohutuse valdkonna all.

Küsitlusele vastajal paluti märkida õige signaali nimetus signaali kirjelduse ette. „Õigeks” loeti vastust juhul, kui kõikide signaalide kirjelduste ette märgiti õige nimetus. Juhul, kui üks variantidest oli vastatud ebakorrektselt, luges autor vastuse valeks. Tulemustest selgus, et kokku vastas õigesti 13 inimest (22%). Valesti aga vastas kokku 21 inimest (35,6%), kellest 19 (40,4%) olid inimesed, kes **ei ole saanud infovoldikut**. 24 inimest (51,1%) märkisid, et nad ei oska helisignaale ära tunda.

Informatsiooni saanute seas oli õigesti vastajaid 12 (28,6%) ning valesti vastajaid 17 (40,4%). 12 inimest (70,6%), kes **ei ole informatsiooni saanud**, märkisid, et nad ei oska helisignaale ära tunda. Sellel vastusel oli ka statistiliselt määrav erinevus inimestega, kes said informatsiooni, aga ei osanud helisignaale ära tunda.

Kõige enam õigesti vastajaid oli vanuses 27-64 ning teadlikkus sireenide tähendusest oli kõige madalam 27-39 aastaste seas.

Vaatamata sellele, et paljud inimesed ei osanud ära tunda kõiki häiresignaale, oli kokku 5 inimest, kes tundsid ära kõige olulisema sireeni – üldhäire signaali. Kolm inimest nendest ei saanud infovoldikut, kuid leidsid ise informatsiooni ning kaks nendest ei saanud infovoldikut ega ka informatsiooni.

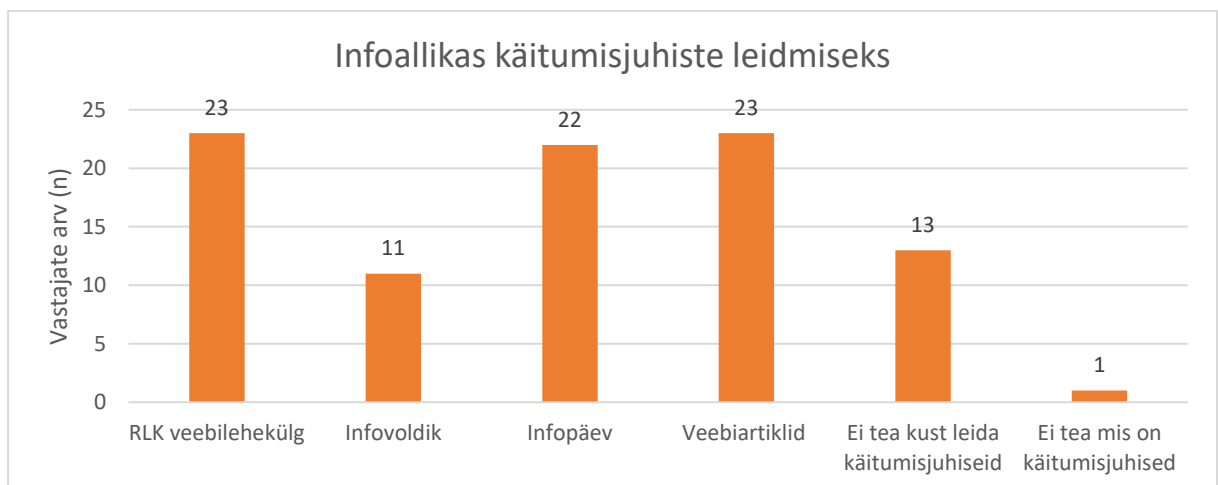


Joonis 5. Signaalide ära tundmine elanikkonna seas. (autori koostatud)

Siinkohal saab samuti ära kasutada info edastajaid (korterühistud, KOV jpm), et elanikkonnale teada anda kust saada lisainformatsiooni. Antud juhul on oluline inimesi suunata Päästeameti kodulehele, kust saab organisatsioonilt usaldusväärset informatsiooni (käesolev töö lk 15). Kodulehel on võimalik helisignaale ise kuulata, mille tõttu jääb see ka paremini meelde, kui lugedes signaalide tähendust. Ohu korral signaali kuulates tekib inimesel seos õpituga ning selle põhjal teab ta, kuidas ohu korral käituda.

2.2.2. Teadlikkuse tõstmine käitumisest

KÜSIMUS NR 5. Selleks, et teada saada millist informatsiooni ning läbi milliste kanalite elanikkonnale edastada, peame teada saama millisel tasemel on nende teadlikkus ohtudest ning millised on nende eelistused informatsiooni kättesaamise osas. Selle teada saamiseks küsiti elanikkonnalt „Kust leida käitumisjuhiseid, mis õpetavad tegutsemist Rakvere lihakombinaadis toimuva keemiaõnnetuse korral?“ (joonis 6)



Joonis 6. Infoallikad käitumisjuhiste leidmiseks. (autori koostatud)

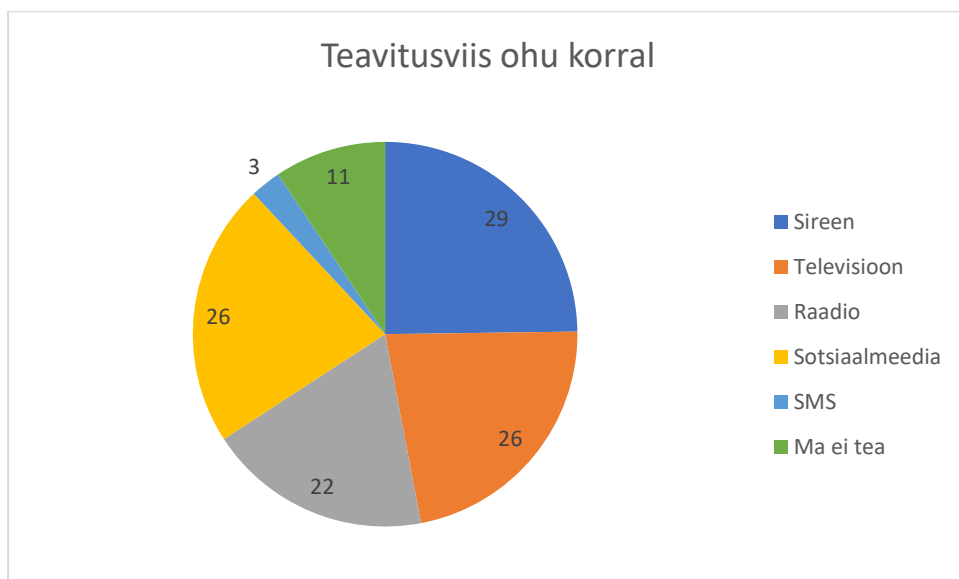
Suurem osa vastajatest arvas, et nad leiavad informatsiooni ettevõtte enda veebilehelt ning ka veebiartiklitest, kuid tegelikult seal informatsioon puudub. Seaduse järgi ei ole ohtlikul ettevõttel kohustust elanikkonda teavitada, kuid tavakodanikud eeldavad, et kui oht tuleneb ettevõttest, leiab selle kohta lisainformatsiooni ettevõtte enda kodulehelt või veebilehtedelt kui ka sotsiaalmeediast. Ka WHO soovib kasutada riskikommunikatsiooni kanalina peamisi massimeedia kanaleid – sotsiaalmeediat, televisiooni ja raadiot, kuna need kanalid võimaldavad tõsta elanikkonna teadlikust korruga suurel hulgal inimestel ning sisaldab mitmeid visualiseerimise võimalusi, nagu näiteks pildi ja video edastamine. (World Health Organization, 2017)

Inimeste jaoks ei ole määrava tähtsusega, kas tegemist on suurõnnetuse ohuga või ohtliku ettevõttega, nemad eeldavad saada informatsiooni selle ettevõtte kaudu, mis nende jaoks ohtlik on. Rakvere lihakombinaat peab oma kodulehele kirjutama ettevõttest tulenevad peamised ohud, kuidas õnnetusest teada saada ning kuidas ohu korral käituda. Kuna Päästeamet on elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku tõstmise tegevuskavas 2018-2022 välja toonud, et üheks sihtrühmaks on ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete ohualas elavad või viibivad inimesed, saab Päästeamet läbi kodunõustamise ankeedi küsida elanikelt tagasisidet, millisel tasemel on nende teadlikkus suurõnnetuse ohuga ja ohtlike ettevõtete kohta ning millistest kanalitest nad sooviksid informatsiooni saada. Sellisel viisil toimub inimesega kahesuunaline kommunikatsioon, mis on riskikommunikatsiooni mõistes tulemuslik.

KÜSIMUS NR 3. Elanikkonnal paluti vastata kuidas neid teavitatakse juhul kui Rakvere lihakombinaadis on toimunud õnnetus. Päästeamet on oma infovoldikus elanikkonnale teada andnud, et ohu korral teavitatakse neid läbi ohusireenide, televisiooni ja raadio.

Teadlikkus teavitusviisidest õnnetuse korral (joonis 7) on märgatavalt erinev infovoldiku saanute ja mitte saanute vahel. Infovoldiku saanud inimesed teavad ainult, et neid teavitatakse läbi varajase hoiatuse süsteemi ehk sireenide. Ülejäänud vastajad on valinud vale teavitusviisi ehk nad ei ole teadlikud, kuidas neid teavitatakse. Lisaks sellele on 10 inimest (20,8%), kes **ei saanud infovoldikut** öelnud, et nad ei ole teadlikud, kuidas neid õnnetuse korral teavitatakse. Statistiliselt oluliselt määrav on gruppide vaheline teadlikkus, et neid teavitatakse sireenidega. Infovoldiku saanud moodustasid 58,3%, aga infovoldiku mitte saanud vaid 14,6%. Ohu korral õigest teavitusviisidest olid kõige teadlikumad elanikud vanuses 40-64 eluaastat. Valed teavitusviisid oli valinud kokku 27 inimest.

Infovoldiku saanud inimesed oskasid ainsa teavitustahendusena nimetada sireene, kuna see teema oli infovoldikus kõige enam esile tõstetud ning sellest räägiti kõige enam – televisioon ning raadio jäid tahaplaanile. Siinkohal saab pidada tehtud riskikommunikatsiooni edukaks, kuna kõige tähtsam informatsioon jäi suurema osa elanikkonnale meelde. Infovoldikus tuleb konkreetselt välja tuua kolm peamist kanalit, kust saada lisainformatsiooni. Visuaalsete vahendite kasutamine tõmbab elanike tähelepanu ning märgid jäävad paremini meelde.



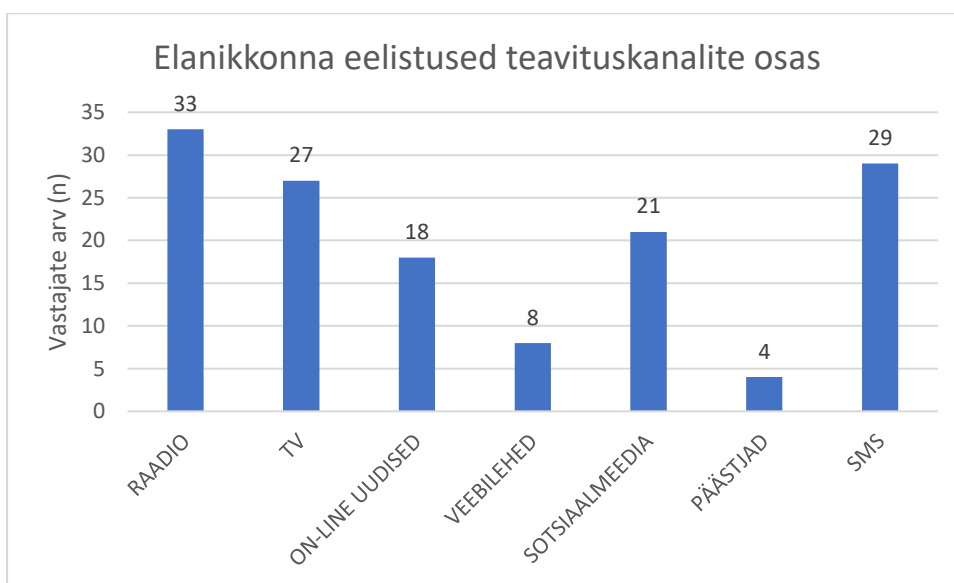
Joonis 7. Teadlikkus teavitustahendustest ohu korral. (autori koostatud)

Samuti hinnati inimeste teadlikkust teavitustahendustest elanikkonna hädaolukorras valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus, kus selgus, et 36% vastanutest teab, et neid teavitatakse sireenidega tänavatel ning 76% ja 77% teadsid, et neid teavitatakse vastavalt televisiooni ja raadio kaudu.

Suurõnnetuse ohuga või ohtlikust ettevõttest tulenevate ohtude kohta on võimalik ohualasse jäävaid inimesi teavitada läbi kodunõustamise. Kuna suurõnnetuse ohuga ja ohtlike ettevõteteid on Eestis palju ning nad käitlevad erinevaid kemikaale, ei ole võimalik jõuda kõikide sihtrühmadeni eraldi, kuid Päästeamet saab kasutada üldise infovoldiku põhjana Riigikantselei elanikkonnakaitse rakkorühma poolt välja töötatud käitumisjuhiseid keemiaõnnetuse korral.

KÜSIMUS NR 6. Päästeamet on andnud oma infovoldikus kindla sõnumi, et juhul kui juhtub õnnetus tuleb sisse lülitada raadio ning televiisor ja kuulata edasisi käitumisjuhiseid.

Riskikommunikatsiooni parandamiseks või tõhustamiseks on palutud inimestel märkida neile sobivaimad risk/kriisikommunikatsiooni kanalid (joonis 8), kust nad sooviksid saada informatsiooni juhul kui õnnetus on aset leidnud ehk vastustes saab järeldada milliseid kanalid kasutavad elanikud kõige rohkem ning läbi mille on võimalik neile kiirelt ja mugavalt infot edastada. Joonisel 8 on näha, et kõigi vastanute vahel on kõige soovitumaks kanaliteks olnud järjekorras raadio, SMS teavitust ning teavitust televisiooni kaudu. 55% vastajatest eelistab raadiokanalit, 48,3% eelistab teavitust sõnumi teel ning 45% vastajates sooviksid ohust teada saada läbi televisiooni. Kõige vähem, 6,6% vastajatest soovib, et neid teavitataks ükselt uksele päästjatega.



Joonis 8. Elanikkonna eelistused teavituskanalite osas ohu korral. (autori koostatud)

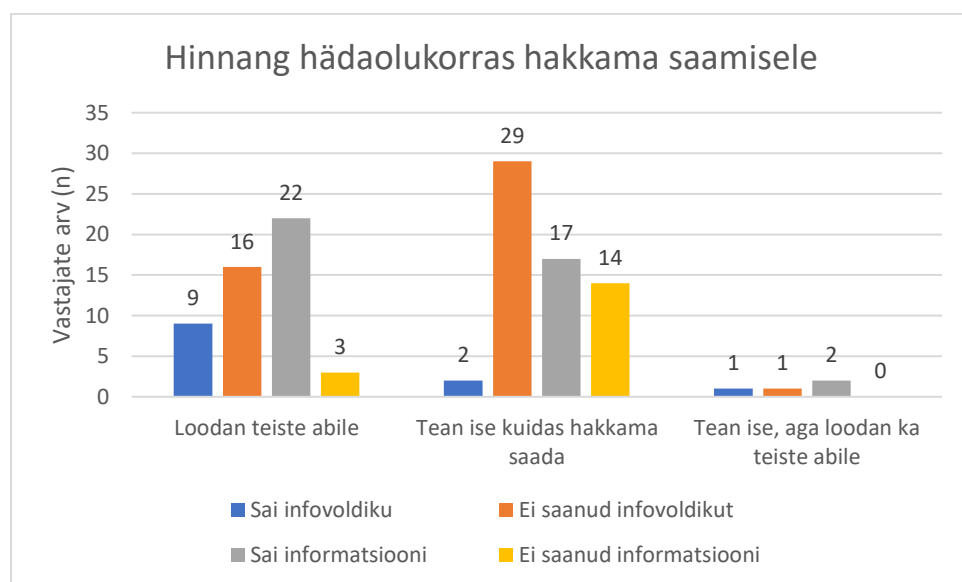
18-26 aastaste seas oli kõige soovitud kanal SMS-teavitust, 27-39 aastaste seas oli lisaks SMS- teavitusele populaarne valik ka saada informatsiooni raadiost, televisioonist kui ka sotsiaalmeediast, 40-64 aastaste seas soovitakse kõige enam informatsiooni saada SMS-i teel, raadiost, on-line uudistest ja ka ettevõtte veebilehelt. 65+ vanuses inimesed soovivad saada informatsiooni raadiost ja SMS teavituse teel.

Kasutades raadiot riskikommunikatsiooni kanalina võib tekkida olukord, kus elanikkond kuulab erinevaid raadio kanaleid ja ei pruugi saada õigel ajal informatsiooni. Elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringust selgus, et elanikkond ei ole teadlik võimalikest teavitusviisidest ohu korral, kuid peamiselt sooviks elanikkond saada informatsiooni läbi meedia.

Ka elanikkonna kriisikäitumise alane teadlikkuse uuring (2016) näitas, et elanikkond soovib peamiselt saada informatsiooni läbi raadio, televisiooni ja massimeedia, sealhulgas sotsiaalmeedia kanalid ja on-line uudised.

Edaspidises riskikommunikatsioonis tuleb kasutusele võtta elanikkonnale kõige meelepärased kanalid. Lisaks sellele peab Päästeamet koostöös Rakvere lihakombinaadiga riskikommunikatsiooni tõhustamiseks koguma elanikkonnalt tagasisidet nende teadlikkuse kohta ning infokanalite osas. Nii saab olla riskikommunikatsioon edukas, kuna on teada millist informatsiooni elanikkonnale teadlikkuse tõstmiseks tuleb edastada ning milliseid kanaleid on selleks kõige parem kasutada.

KÜSIMUS NR 15. Küsitluses paluti elanikel hinnata hädaolukorras hakkama saamist (joonis 9). Päästeamet on läbi riskikommunikatsiooni elanikkonnale teada andnud, kuidas ohu korral iseseisvalt hakkama saada. Riskikommunikatsiooni sõnumid sisaldasid endas käitumisjuhiseid, mille järgimisel peaks elanikkond iseseisvalt hakkama saama. Iseseisva hakkama saamise hädaolukorras on võtnud Päästeamet ka oma fookuseks aastal 2018 ning selle eesmärgi täitmiseks on loodud kommunikatsiooni strateegia. Kõige paremini saavad hädaolukorras enda hinnangul hakkama inimesed vanuses 27-39 ning teiste abile loodavad enim 40-64 aastased elanikud.



Joonis 9. Hinnang hädaolukorras hakkama saamisele. (autori koostatud)

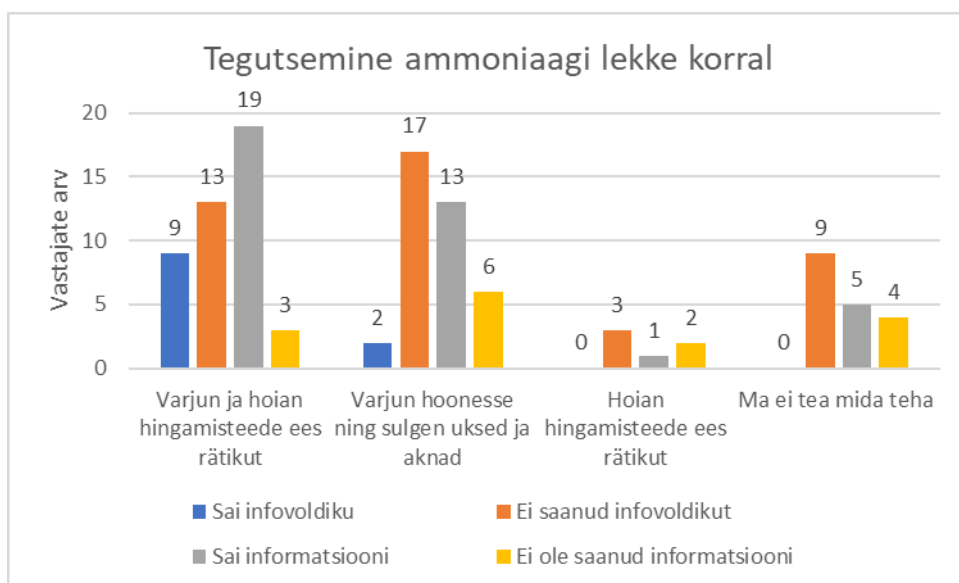
KÜSIMUS NR 13. Küsitluses paluti inimestel märkida millised on nende tegevused juhul kui Rakvere lihakombinaadis toimub ammoniaagi leke, mis levib ettevõttest väljapoole. Õnnetuse korral Rakvere lihakombinaadis on oluline, et ohualas elavad inimesed teaksid

ilma kriisi ajal edastatavate käitumisjuhusteta, kuidas ohu korral käituda, selleks on Päästeamet neid oma infovoldikus teavitanud, mida teha juhul kui Rakvere lihakombinaadis on juhtunud õnnetus. Käitumisjuhised on leitavad lisast 2.

Infovoldiku saanute seas ei olnud ühtegi inimest, kes oleks märkinud, et ta ei oska ohu korral tegutseda (joonis 10). **Infovoldikut mitte saanute seas** oli neid inimesi kokku 9 (18,8%). Informatsiooni saanute seas oli 5 inimest (11,9%) ja informatsiooni saanute seas 4 inimest (22,2%), kes ei ole teadlik, kuidas õnnetuse korral käituda. Seda, et õnnetuse korral tuleb varjuda siseruumidesse, sulgeda aknad ja uksed ning lõhna tundes tuleb katta nina ja suu rätikutega teadis kokku 22 inimest (36,7%), seda vastuse varianti pidas autor kõige õigemaks, kuna vastajad olid teadlikud mõlemast tegevusest ohu korral.

Infovoldiku saanute seas oli 2 inimest (16,7%), kes teadsid, et ammoniaagi lekke korral tuleb varjuda hoonesse ning sulgeda uksed ja aknad. Informatsiooni saanute seas oli neid inimesi 11 võrra rohkem (31%). 17 inimest (35,4%) teadsid, et tuleb varjuda hoonesse vaatamata sellele, et nad ei saanud infovoldikut. Informatsiooni mitte saanute seas oli neid 6 (33,3%).

Infovoldiku saanute seas ei olnud ühtegi inimest, kes oleks teadnud, et ammoniaagi lekke korral tuleb hingamisteed katta niiske rätikuga. Ka informatsiooni saanute seas oli sellele variandile vastajaid ainult 1 (2,4%). 3 inimest (6,3%) teadsid, et tuleb hingamisteed katta niiske rätikuga vaatamata sellele, et nad ei saanud infovoldikut. Informatsiooni mitte saanute seas oli neid 2 (11,1%).



Joonis 10. Tegevused ammoniaagi lekke korral. (autori koostatud)

KÜSIMUS NR 14. Elanikkonnal paluti märkida, kuidas anda ammoniaagi mürgituse saanud inimesele esmaabi. Ammoniaagi õnnetuse puhul on peale sümptomite ära tundmise väga oluline anda inimestele esmaabi. Ammoniaagi mürgituse korral peab aine silma sattumisel loputama voolava veega ning kannatanule tuleks anda juua sooja teed või kohvi. Loomulikult tuleb kannatanust teada anda kiirabile, kuna kannatanu vajab jälgimist, sest sümptomid võivad avalduda ka hiljem.

Infovoldiku saanute seas oli 4 inimest (33,3%), kes teadsid, et kannatanule tuleb anda juua, aine silma sattumisel tuleb loputada veega ning kannatanust tuleb teada anda kiirabile. Inimesed, kes ei saanud infovoldikut, aga teadsid samuti eeltoodud ja õiget varianti oli 5 (10,4%). Infovoldiku saanute seas ei olnud ühtegi inimest, kes oleks sõnanud, et nad ei oska esmaabi anda, küll aga oli infovoldikut mitte saanute seas neid kokku 9 tükki (18,8%). Seda, et kannatanust tuleb teada anda kiirabile märkisid mõlema grupi peale kokku 18 inimest (30,3%).

Informatsiooni saanute seas oli võrreldes infovoldiku saanutega 4 inimest rohkem, kes teadsid, et kannatanule tuleb anda juua, aine silma sattumisel tuleb loputada veega ning kannatanust tuleb teada anda kiirabile. Inimesed, kes ei ole informatsiooni saanud, teadis samuti eeltoodud ja õiget varianti vaid 1 inimene (5,6%). Kui infovoldikut saanute seas ei olnud ühtegi inimest, kes oleksid sõnanud, et nad ei oska esmaabi anda, siis informatsiooni saanute seas oli neid kokku 6 inimest (14,3%) ning informatsiooni mitte saanud inimeste seas oli 3 inimest, kes ei tea, kuidas esmaabi anda.

Teadlikkus esmaabi andmisest oli kõige madalam vanuses 27-39 ning kõige kõrgem vanuses 40-64.

2.3. Ettepanekud riskikommunikatsiooni tõhustamiseks

Käesoleva lõputöö autor hindas Rakvere lihakombinaadi piirkonna elanikele läbi viidud riskikommunikatsiooni käesoleval ajaperioodil. Tulemustest selgub, et Päästeamet on hakanud üha enam tähelepanu pöörama riskikommunikatsioonile ja elanikkonna teadlikkuse tõstmiseks. Teadlikkuse hindamiseks on läbi viidud mitmeid uuringuid ning 2017 aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringu põhjal on loodud elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku tõstmise tegevuskava aastateks 2018-2022. Tegevuskava sisaldab endas konkreetseid tegevusi, eesmärgi ning sihtgrupe.

Autor seadis uurimisülesandeks teha teooria ning küsitluse tulemuste analüüsi põhjal ettepanekud riskikommunikatsiooni tõhustamiseks. Selleks, et riskikommunikatsiooni tõhustada ning seeläbi elanikkonna teadlikkust suurõnnetuse ohuga ja ohtlikest ettevõtetest tõsta, saab kasutusele võtta mitmeid kanaleid ja meetodeid.

Elanikkonna teadlikkust saab tõsta järgnevate riskikommunikatsiooni kanalite ja meetoditega:

1. Ohtlik ettevõtte koostöös Päästeametiga loob infovoldiku – ettepanek tuleneb töö teoreetilises osas kirjeldatud teooriatest, kus visuaalne ning paberkandjal otsepostitus on parim viis riskikommunikatsiooni läbiviimiseks (käesolev töö lk 18). Pärast voldiku valmimist tuleb see lisada ohtliku ettevõtte (k.a Rakvere lihakombinaadi) ja omavalitsuse kodulehele ning vallalehte. Kodulehele lisatud infovoldikule tuleb lisada suunav viide Päästeamet kodulehel kuulatavatele sireenidele. Seda ettepanekut toetab uuringust selgunud asjaolu, et inimestele jäid meelde ainult enim tähelepanu haaranud informatsioon, näiteks teavituse sireenidega, tegevused õnnetuse korral ning tugev nuuskpiirituse lõhn ammoniaagi tunnuseks (käesolev töö lk 31, 35 ja 38)
2. Sireene testitakse koostöös elanikkonna kommunikatsiooniga – ettepanek tuleneb töö teoreetilises osas kirjeldatud teooriatest, kus elaniku kaasamine teavitusprotsessi on edukas riskikommunikatsiooni aluseks (käesolev töö lk 18). Koostöös kohaliku omavalitsusega saab küsida sireenide testimise ajal elanikkonnalt tagasisidet, kas sireene oli kuulda ning kas nad teavad sireenide tähendust. Seda ettepanekut toetab tagasiside küsimise teooria (käesolev töö lk 18). Sireenide tehnilisest testimisest ei ole kasu, kui elanikkond ei tea, mida sireenid

tähendavad. Seda ettepanekut toetab uuringust selgunud asjaolu, et inimesed ei tea sireenide tähendusi (käesolev töö lk 34)

3. Elanikkonna teadlikkust tõstetakse läbi kodunõustamiste – ettepanek tuleneb töö teoreetilises osas kirjeldatud teooriatest, kus kahe-suunalist kommunikatsiooni peetakse kõige tulemuslikumaks (käesolev töö lk 18). Kodunõustamisel tuleb rääkida lisaks tuleohutusele hädaolukordi põhjustada võivatest sündmustest sealhulgas keemiaõnnetusest. Kodunõustamine tagab elanikele personaalsema ning sobilikuma lähenemise ja nii jõuab informatsioon otse inimeseni. Peale selle tuleb kodunõustamise ajal hinnata elanikkonna teadlikkust, sest seeläbi saab teada millist informatsiooni selle piirkonna elanikele tuleb edastada ning milliseid kanaleid oleks selleks kõige parem kasutada. Seda ettepanekut toetab käesoleva töö teooria lk 18. Elanikkonna teadlikkuse hindamiseks tuleb kodunõustamise ankeedile lisada tagasiside küsimused.
4. Ettevõtte ja Päästeameti poolt võetakse kasutusele kahe-suunalised- ja massi kommunikatsioonikanalid – ettepanek tuleneb töö teoreetilises osas kirjeldatud teooriatest, kus kahe-suunaline- ja massikommunikatsioon on eduka riskikommunikatsiooni aluseks (käesolev töö lk 18). Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikes ettevõtetes toimunud õnnetused ja uute ettevõtete rajamine või laiendamine toob endaga kaasa kajastuse meediakanalites. Kahe-suunalise kommunikatsioonikanalina saab kasutada konkreetselt teadlikkuse tõstmiseks korraldatud koosolekuid ja sotsiaalmeediat. Seda ettepanekut toetab uuringust selgunud asjaolu, et inimesed soovivad informatsiooni saada peamiselt meediakanalitest (käesolev töö lk 38)
5. Ohtlik ettevõtte koostöös Päästeametiga koostab koolitusprogrammi – ettepanek tuleneb töö teoreetilises osas kirjeldatud teooriatest, kus riskikommunikatsiooni tõhustamiseks tuleb valida kindlad sihtgrupid (käesolev töö lk 19). Kindlatele sihtgruppidele ühiselt organiseeritud koolitustega jõuab suurema kindlusega paljude inimestega kui ainult voldikuid jagades ja meedia kaudu suheldes. Seda ettepanekut toetab uuringust selgunud asjaolu, et paljude inimesteni ei jõudnud infovoldik (käesolev töö lk 29, tabel 3).
6. Ohtlik ettevõtte koostöös Päästeametiga kasutab ära reaktiivse kommunikatsiooni võimalused – ettepanek tuleneb töö teoreetilises osas kirjeldatud teooriatest, kus ise hädaolukorda sattunud inimesed tunnetavad riski paremini ning võtavad seda tõsisemalt (käesolev töö lk 9 ja 14). Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikes ettevõtetes

toimunud õnnetuste järel ning mujal maailmas aset leidnud sarnaste sündmuste korral on vajalik kasutada avalikkuse suurenenud huvi. Läbi meediakajastuste tuleb jagada avalikkusele teavet ohtude ja käitumisjuhiste kohta.

7. Hakata enam rõhku panema ohtlikus ettevõttes olevate töötajate koolitamisele ja suurendada Päästeameti järelevalvet selle üle – ettepanek tuleneb töö teoreetilises osas kirjeldatud teooriatest, kus oht elanikkonnale võib tuleneda eksimusest (käesolev töö lk 9 ja 22). Ettevõttest tulenevatest ohtudest ja tagajärgede leevendamise meetmetest peavad olema teadlikud kõik töötajad, sest ettevõtte töötajate tegevused ja käitumine, mis suuresti võib ära hoida õnnetusi ja nendest põhjustatud tagajärgi.

Lähtudes eelnevast teoreetilisest käsitlest, Rakvere lihakombinaadis toimunud ammoniaagi õnnetustest ning Päästeameti poolt läbi viidud riskikommunikatsioonist ja küsitluste analüüsist on autor seisukohal, et avalikkuse teavitamise nõuet tuleb laiendada ka ohtlikele (C-kategooria) ettevõtetele.

KOKKUVÕTE

Käesolev lõputöö otsis vastust uurimisprobleemile, kas Rakvere lihakombinaadi piirkonnas elav elanikkond on teadlik Rakvere lihakombinaadist tulenevatest ohtudest ning korrektsest käitumisest õnnetuse korral? Lõputöö eesmärk oli hinnata Rakvere lihakombinaadi piirkonnas elavate inimeste ohuteadlikkust ning esitada ettepanekuid teavitustegevuse tõhustamiseks.

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks ning hüpoteesidele kontrollimiseks püstitas autor kolm uurimisülesannet. **Lõputöö esimese uurimisülesandena** anti ülevaade riskikommunikatsiooni lähtekohtadest. Selgus, et riskikommunikatsioon hõlmab endas peamiselt teadlikkust ohtudest ning õiget käitumist ohuolukorras. Teooriale tuginedes koostas autor joonise, mis näitab riskikommunikatsiooni seost ohtude ja käitumisjuhistega (joonis 1, käesolev töö lk 13).

Teise uurimisülesandena analüüsiti Rakvere lihakombinaadiga seotud riskikommunikatsiooni korraldust ja probleemkohti. Ohtlikel ettevõtetel (C-kategooria) ei ole kohustust ohu piirkonda jäävaid elanikke ennetavalt ettevõttest tulenevatest ohtudest teavitada, mis üheks oluliseks puuduseks ohualas elavate inimeste teadlikkuse tõstmisel. Päästeameti poolt 12.10.2017 korraldatud kriisiõppuse raames viidi läbi elanikkonna teavitus kasutades selleks infovoldikut, infopäeva ja artiklit vallalehes. Juhtumianalüüsist lähtuvalt tegi autor ettepaneku laiendada avalikkuse teavitamise nõuet ohtlikele (C-kategooria) ettevõtetele.

Kolmanda uurimisülesandena teooria ja küsitluste põhjal tegi autor parendusettepanekud riskikommunikatsiooni tõhustamiseks C-kategooria ettevõtetes.

Parendusettepanekutena riskikommunikatsiooni tõhustamiseks tõi autor välja:

1. Ohtlik ettevõtte koostöös Päästeametiga loob nõuetele vastava infovoldiku.
2. Ohtlik ettevõtte koostöös Päästeametiga võtab kasutusele kahesuunalised kommunikatsioonikanalid.
3. Ohtlik ettevõtte koostööd Päästeametiga koostab sihtgrupi põhise koolitusprogrammi.
4. Ohtlik ettevõtte pöörab suuremat tähelepanu töötajate väljaõppele ja koolitusele.

Töös püstitas autor **kolm hüpoteesi**, millest kaks hüpoteesi leidsid kinnitust ning üks hüpotees sai osaliselt kinnitust:

1. Rakvere lihakombinaadi ohualas elavate inimeste teadlikkus ettevõtte ohtudest ning teavitusmeetoditest on sama madal kui Eesti elanikkonna üldine ohuteadlikkus.
2. Ainult suurõnnetuse ohuga ettevõtetele pandud kohustus korraldada riskikommunikatsiooni on ebapiisav elanike ohuteadlikkuse tõstmiseks.
3. Ainult otsepostituse kasutamine riskikommunikatsioonis ei ole elanike teadlikkuse tõstmiseks piisav

Töös püstitas autor kolm hüpoteesi, millest **kaks hüpoteesi** leidsid kinnitust ning **üks hüpotees** sai osaliselt kinnitust:

1. **Hüpotees nr 1.** Rakvere lihakombinaadi ohualas elavate inimeste teadlikkus ettevõtte ohtudest ning teavitusmeetoditest on sama madal kui Eesti elanikkonna üldine ohuteadlikkus. – 2016 aastal läbi viidud elanikkonna kriisikäitumise alase teadlikkuse uuring ja 2017 aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringu tulemusel võib nentida, et elanikkonna teadlikkus ohtudest on madal ning riske ei tajuta. Rakvere lihakombinaadi ohualas läbi viidud küsitluste tulemusest selgus, et teadmiste kontrolli osas oskasid elanikud vastata ainult pooltele õigetele vastusevariantidele (käesolev töö lk 28-40), mille tõttu leidis hüpotees kinnitust vaid osaliselt, sest kui arvestada, et olulisematele küsimustele (nt sireenide tähendus, ammoniaagi ohtlikkus) osati vastata võib lugeda teadlikkust vastajate seas kõrgeks.
2. **Hüpotees nr 2.** Ainult suurõnnetuse ohuga ettevõtetele pandud kohustus korraldada riskikommunikatsiooni on ebapiisav elanike ohuteadlikkuse tõstmiseks. – sai kinnitust, kuna Päästeameti poolt läbi viidud riskikommunikatsioon ja küsitluste tulemused näitasid, et elanikkonna teadlikkust on võimalik tõsta kasutades selleks õigeid meetmeid ja kanaleid. Rakvere lihakombinaadis korduvalt toimunud õnnetused on selge märk sellest, et ettevõttest võib tuleneda oht elanikkonnale ning tagajärgede leevendamiseks tuleb tõsta elanikkonna teadlikkust ettevõttest tulenevatest ohtudest ja käitumisjuhustest õnnetuse korral. Elanikkonna teadlikkuse tõstmiseks tuleb riskikommunikatsiooni nõuet laiendada ka ohtlikele ettevõtetele.
3. **Hüpotees nr 3.** Ainult otsepostituse kasutamine riskikommunikatsioonis ei ole elanike teadlikkuse tõstmiseks piisav – sai kinnitust, kuna küsitluste tulemustest ja

Päästeameti tagasisidest selgus, et infovoldik ei jõudnud paljude inimeste kodudesse, mistõttu ei ole otsepostituse kasutamine tõhus. Infovoldik on hea võimalus elanikkonna teadlikkuse tõstmiseks, kuid ainult sellest ei piisa ja tuleb kasutada ka teisi riskikommunikatsiooni kanaleid, et jõuda võimalikult paljude sihtgruppideni.

SUMMARY

The subject of the final paper is risk communication of a hazardous company and hazard awareness of the inhabitants of the region on an example of Rakvere meat factory. The thesis is written in Estonian, followed by a summary in English, and it consists of 55 pages, 41 pages of which is the main part. The author has used 34 different sources written in Estonian and English. The thesis has 11 figures, 3 tables and 3 annexes.

The aim of this thesis is to evaluate the hazard awareness of people living in the Rakvere meat factory area and to submit proposals for the improvement of risk communication activities. The thesis is an empirical study and research strategy is based on a case study.

The research tasks of the graduation thesis are to give an overview of the theoretical bases of risk communication. In addition, to analyse the problematic areas and arrangement of risk communication related to the Rakvere meat factory, and to make proposals on the effectiveness of risk communication based on the analysis of the theory and the survey. To fulfil the tasks, a survey was carried out among the residents of Rakvere meat factory area. The programme used for content analysis was SPSS.

The main result of the thesis is that the requirement for preventive information should also be applied to C-category companies. The suggestions are made to raise the awareness of danger to the residents of the Rakvere meat factory area and what resources should be used for this purpose. As a result of risk communication, the population is aware of risk and is able to cope independently in an emergency. All suggestions made in the thesis are applicable in practice.

VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

Beck, U., 2000. *Environmental Risks and the Media*. s.l.:London & New York: Routledge.

Beck, U., 2008. World at risk: The new task of critical theory. *Development and society*, 37(1), pp. 1-21.

Center for Chemical Process Safety, 2010. *A Practical Approach to Hazard Identification for Operations and Maintenance Workers*. New York: John Wiley & Sons.

Elutähtsa teenuse toimepidevuse riskianalüüsi ja plaani, nende koostamise ning plaani kasutuselevõtmise nõuded ja kord (2017) RT I, 28.06.2017, 6.

Faktum & Ariko, 2008. *Riskikommunikatsiooni tõhustamine elanikkonnaga õnnetusjuhtumite eel ja ajal*. Tallinn: s.n.

Heath, R. L. & Lee, J., 2015. *Chemical Manufacturing and Refining Industry Legitimacy: Reflective Management, Trust, Precrisis Communication to Achieve Community Efficacy*, *Risk Analysis*, 36: 1108–1124: doi:10.1111/risa.12504.

Heath, R. L. & O'Hair, H. D., 2009. *Handbook of risk and crisis communication*. London: s.n.

Hädaolukorra seadus (2017) RT I, 03.03.2017, 1.

Ivanov, V., 2016. *Üleujutusriskide riskikommunikatsiooni korraldamine Eestis. Magistritöö*. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.

KANTAREMOR, 2017. *Elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuring 2017*. Tallinn: s.n.

Kemikaaliseadus (2015) RT I, 10.11.2015, 2.

Kim, M. & Choi, Y., 2017. RISK COMMUNICATION: THE ROLES OF MESSAGE APPEAL AND COPING STYLE. *SOCIAL BEHAVIOR AND PERSONALITY*, p. 773–784

Kuusik, R., 2017. *Ohtlike ettevõtete statistika* [Intervjuu] (13 09 2017).

Kõiv, M., 2012. *Inimeste ohuteadlikkus ja valmisolek kriisiolukordadeks. Lõputöö*. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.

Lehtonen, J. & Tampere, K. S., 2009. *Head halvad sõnumid. Riski-ja kriisikommunikatsiooni alused*. Tallinn: Äripäev.

Luhmann, N., 1993. *Risk: A Sociological Theory*. s.l.:Aldine Transaction.

Lundgren, R. E. & McMakin, A. H., 2013. *Risk Communication: A Handbook for Communicating Environmental, Safety, and Health Risks*. 5 toim. New York: IEEE Press.

Maurer, K., Ross, M., Raim, T. & Saar, P., 2014. *Hädaolukorra seaduse käsiraamat*. [Võrgumaterjal]

Available at: https://issuu.com/siseministeerium/docs/hos_kasiraamat [Kasutatud 2018].

McQuail, D., 2000. *McQuail's Mass Communication Theory*. 6 toim. University of Amsterdam, Netherlands: SAGE Publications Ltd.

McQuail, D. & Windahl, S., 1981. *Communication Models for the Study of Mass Communications*. s.l.:Longman.

Merilo, R., 2016. *Hädaolukorra riskikommunikatsioon elanikkonnale tormi näitel. Lõputöö*. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.

OECD Reviews of Risk Management Policies, 2016. *Trends in Risk Communication Policies and Practices*, Paris: OECD Publishing.

Orru, K. & Heidmets, M., 2012. Riskid: tõlgendus ja toimetulek. rmt.: H. Ruusing, toim. *Riigikogu toimetised*. Tallinn: Riigikogu, pp. 135-144.

Päästeamet, 2018. *Elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku tõstmise tegevuskava 2018-2022*, Tallinn: s.n.

Roberto, A. J., Goodall, C. E. & Witte, K., 2009. *Raising the Alarm and Calming Fears: Percieved Threat and Efficacy During Risk an Crisis. Rmt: Handbook of Risk and Crisis Communication*. New Yok: Routledge.

Sellnow, T. L., Ulmer, R. R., Seeger, M. W. & Littlefield, R. S., 2009. *Effective Risk Communication. A Message-Centered Approach*. s.l.:s.n.

Siseministeerium, 2015. *SISETURVALISUSE ARENGUKAVA 2015-2020*. [Võrgumaterjal]

Available at:

https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumendid/Arengukavad/siseturvalisuse_arengukava_2015-2020_kodulehele.pdf

[Kasutatud 2018].

Siseministeerium, 2017. *Institutsioonide usaldusväärsus*. [Võrgumaterjal]
Available at:
https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumendid/Uuringud/Avaliku_korra_tagamine/institutsioonide_usaldusvaarsus_2017_iikv.pdf

Siseministeerium, 2018. *Hädaolukorra riskikommunikatsiooni korraldamise juhendmaterjal*. [Võrgumaterjal]
Available at:
https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumendid/Kriisireguleerimine/hadaolukorra_riskikommunikatsiooni_juhendmaterjal.pdf

Sukamolson, S., 2007. *Fundamentals of quantitative research*. [Võrgumaterjal]
Available at: <http://www.culi.chula.ac.th/Research/e-Journal/bod/Suphat%20Sukamolson.pdf>

Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikes ettevõtetes toimunud sündmuste ülevaade (2016)
Päästeamet.

Talmar-Pere, A. et al., 2012. *TULE-, VEE- JA LIIKLUSOHUTUSE ALANE ENNETUSUURING*, Tallinn: s.n.

TNS Emor, 2016. *Elanikkonna kriisikäitumise alase teadlikkuse uuring*, Tallinn: s.n.

United States Environmental Protection Agency, 2002. *Risk Communication in Action: Environmental Case Studies*. [Võrgumaterjal]
Available at:
<https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/30004IX9.PDF?Dockey=30004IX9.PDF>

Walaski, P. (., 2011. *Risk and Crisis Communications: Methods and Messages*. s.l.:Wiley.

Wester-Herber, M. & Warg, L.-E., 2004. Did they get it? Examining the goals of risk communication within the Seveso II Directive in a Swedish context. *Journal of Risk Research*, 07, pp. 495-506.

Wogalter, M. S., Dejoy, D. M. & Laughery, K. R., 2005. *Warnings and Risk Communication*. London: Taylor & Francis e-Library.

World Health Organization, 2017. *Communicating risk in public health emergencies: a WHO guideline for emergency risk communication*. [Võrgumaterjal]
Available at: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259807/9789241550208-eng.pdf;jsessionid=2D5F0B41ECDD7E1E4AC27181256BCF1B?sequence=2>

Yin, R. K., 2014. *Case Study Research. Design and Methods*. 4 toim. s.l.:SAGE Publications.

LISAD

Lisa 1. Helisignaali tähendused Rakvere lihakombinaadis.

- ÜLDHÄIRE SIGNAAL- kestab 1 minut, mille jooksul heli tõuseb 7 sekundi jooksul ja seejärel langeb 7 sekundi jooksul. Sellist heli korratakse iga 30 sekundi järel vähemalt kolm korda
- OHU LÕPP- signaal on ühtlane ja pidev, kestab ühe minuti ja edastatakse ühe korra.
- TESTSIGNAAL- ühtlane kuni 7 sekundit kestev heli

Lisa 2. Käitumisjuhised ohualas elavatele inimestele ammoniaagi õnnetuse korral.

- LÕHNA TUNDES hoia suu ja nina ees niiskeid rätikuid ning mine ülemistele korrustele!
- SISERUUMIDES viibides sulge aknad ja ukсед ning lülita välja ventilatsioon, sulge tuulutussavad!
- VÄLJAS viibides liigu risti tuule suunaga ohualast kaugemale! Kata hingamisteed ja väldi madalamaid kohti! Kui ohualast pole võimalik lahkuda, siis varju siseruumidesse, välja arvatud kelder.
- AUTOS olles sulge ukсед ja aknad ning lülita välja ventilatsioon! Lahku kiiresti ohualast!

Lisa 3. Lõputöö küsitlus Rakvere lihakombinaadi piirkonna elanike seas.

- 1. Kas Te teate, et Rakvere lihakombinaat(edaspidi RLK) on ohtlik ettevõte, kuna kasutab ettevõttes ammoniaaki?**
 - Jah
 - Ei

- 2. Kas Te peate Rakvere lihakombinaadist tulenevat ammoniaagi ohtu ohtlikuks oma elukeskkonnale või elule?**
 - Jah
 - Pigem jah
 - Pigem ei
 - Ei
 - Ei oska hinnata

- 3. Kuidas teid hoiatatakse, kui Rakvere Lihakombinaadis on toimunud õnnetus?(Vali õiged vastused)**
 - Ettevõtte teavitab sireeniga
 - Televisioon
 - Raadio
 - Sotsiaalmeedia
 - SMS-teavitus
 - Ei tea

- 4. Kas teieni on jõudnud infovoldik, mis tutvustab teile ohtlikke ettevõtteid ja nende riske?**
 - Jah
 - Ei
 - Ei mäleta

5. Kust leida käitumisjuhiseid, mis õpetavad tegutsemist RLK-s toimuva keemiaõnnetuse korral?

- Otsin ettevõtte veebilehelt
- Ettevõtte saadab vajaliku voldiku
- Küllastan Päästeameti infopäeva
- Loen veebiartikleid
- Ei, ma ei tea kust leida käitumisjuhiseid
- Ma ei tea mis on käitumisjuhised

6. Millisest kanalist sooviksite saada käitumisjuhiseid kui õnnetus on juba aset leidnud?

- Raadio
- Televisioon
- On-line uudised
- Asutuste veebilehed
- Sotsiaalmeedia
- Päästjad tulevad ukse taha
- SMS-sõnumiga
- Muul viisil

7. Kust olete saanud informatsiooni suurõnnetusohuga ja ohtlikest ettevõtetest tulenevate riskide kohta?

- Kohalik omavalitsus
- Rakvere Lihakombinaat on mind teavitanud
- Vallaleht
- Päästeamet
- Sõbrad/tuttavad/kolleegid
- Ei ole saanud mingit informatsiooni

8. Mida olete teinud teile edastatud infovoldikuga? Ainult siis vastata, kui voldik on teieni jõudnud.

- Lugesin läbi ja hoian kindlas kohas, et seda vajadusel uuesti lugeda
- Ei jõudnud lugeda, kuid hoian alles, et seda vajadusel uuesti lugeda
- Lugesin läbi ja andsin ka tuttavale/sugulasele lugeda
- Lugesin läbi ja viskasin ära
- Ei lugenud üldse, vaid viskasin minema

9. Hinnake oma teadmisi ohtlikest ettevõtetest enne, kui teieni jõudis infovoldik või olite osalenud infopäeval?

- Teadsin ise kuidas peab käituma/millised on ohud
- Omasin mõningaid teadmisi
- Ei teadnud midagi
- Ei oska määratleda

10. Kuidas ära tunda ammoniaagi leket?(Vali õiged vastused)

- Ma ei tea, kuidas ära tunda ammoniaaki
- Ammoniaak on tugeva nuuskpiirituse lõhnaga
- Ammoniaak on valge gaasipilv ja levib mööda maad
- Ammoniaaki ei saa kuidagi näha ega tunda

11. Palun märgi õige number/nimetus signaali kirjelduse ette

1. Üldhäire signaal 2. Ohu lõpp 3. Testsignaal

....-Ma ei oska ohusignaale ära tunda

.....- ühtlane kuni 7 sekundit kestav heli.

.....- signaal on ühtlane ja pidev, kestab ühe minuti ja edastatakse ühe korra.

.....- kestab 1 minut, mille jooksul heli tõuseb 7 sekundi jooksul ja seejärel langeb 7 sekundi jooksul. Sellist heli korratakse iga 30 sekundi järel vähemalt kolm korda.

12. Millised on ammoniaagi mürgistuse sümptomid?(Vali õiged vastused)

- Ma ei tea millised on ammoniaagi mürgistuse sümptomid
- Ärritus silmades ja hingamisteedes

- Külmakahjustused nahal

13. Millised on teie tegevused juhul kui peaks juhtuma ammoniaagi õnnetus?(Vali õiged vastused)

- Ei ole vaja midagi teha
- Ma ei tea mida teha
- Varjun siseruumidesse ning sulgen aknad ja ukсед
- Proovin päästa nii palju inimesi kui võimalik
- Autos olles teen aknad lahti, et tuleks värsket õhku
- Lõhna tundes hoian suu ja nina ees niiskeid rätikuid

14. Millist esmaabi anda esmaabi ammoniaagi mürgistuse korral?(Vali õiged vastused)

- Loputa nahk külma veega ja tõsta kannatanu jalad maast kõrgemale
- Anna kannatanule juua magusat teed või kohvi
- Kui aine satub silma loputa veega
- Anna kannatanust teada kiirabile
- Ma ei oska esmaabi anda

15. Kas ammoniaagi õnnetuse korral loodate pigem teiste abile või suudate ennast ise kaitsta?

- Teiste abile
- Tean ise, kuidas ennast ja teisi kaitsta ja aidata