

Sisekaitseakadeemia

Päästekolledž

Lauri Peegel

RK200

**ELANIKKONNA HÄDAOLUKORRAKS VALMISOLEK
MUHU VALLAS**

Lõputöö

Juhendaja:

Tuuli Räm, MA

Kaasjuhendaja:

Triin Kibar, MA

Tallinn 2023

ANNOTATSIOON

| | |
|---|---------------------------------|
| Kolledž/instituut: Päästekolledž | Kaitsmise kuu ja aasta: 06.2023 |
| Töö pealkiri eesti keeles: Elanikkonna hädaolukorraks valmisolek Muhu vallas | |
| Töö pealkiri võõrkeeles: <i>Emergency preparedness of the population in Muhu Parish</i> | |
| <p>Lühikokkuvõte: Lõputöö on kirjutatud eesti keeles, võõrkeelne kokkuvõte on kirjutatud inglise keeles. Töö koosneb 62 leheküljest, mille põhiosa moodustab 40 lehekülge. Töös on kasutatud 49 eesti- ja inglisekeelset allikat. Töö sisaldab ühte tabelit, 14 joonist ja ühte lisa.</p> <p>Lõputöö eesmärk on välja selgitada Muhu valla elanike valmisolek hädaolukordadega toimetulekuks ning esitada ettepanekud selle parandamiseks. Eesmärgi väljaselgitamiseks püstitati kolm uurimisülesannet: analüüsida hädaolukorraks valmisoleku ja erinevate elutähtsate teenuste teoreetilisi lähtekehti ning varasemaid uuringuid; analüüsida ankeetküsitluse tulemusi, et välja selgitada Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisoleku tase; teha teoreetiliste lähtekehtade ja uurimistöö põhjal järeldused ning vajadusel ettepanekud muutusteks hädaolukorraks valmistumisel.</p> <p>Lõputöö eesmärgi saavutamiseks ja uurimisülesannete täitmiseks viidi läbi kvantitatiivne uuring ning andmekogumismeetodina kasutati elektroonilist struktureeritud ankeetküsitlust. Läbiviidud uuringust selgus, et Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisoleku tase on hea, elanikud on teadlikud ümbritsevatest hädaolukordadest ja nende korral käitumisest. Muhu valla elanikud on varunud seitsmeks päevaks peamiselt küünlaid (127 vastanut), tikke või muid tulelätimise vahendeid (127 vastanut), esmaabitarbeid (126 vastanut), hügieenivahendeid (116 vastanut) ning toiduvaru hästi säilivatest toiduaineid (112 vastanut). Vaid 28 vastanul on olemas elektrigeneraator. Peamised probleemid vajalike vahendite ja varude soetamisel on reaalsete hädaolukordade puudumine (75 vastanut), majanduslik olukord (42 vastanut), puudub hoiustamiskoht (32 vastanut) ja teadmiste puudumine (12 vastanut). 8 vastanul ei ole probleeme esinenud.</p> <p>Elutähtsate teenuste katkestuste korral ei tulda ilma kõrvalise abita toime vältimatu arstiabi (59 vastanut), vesi ja kanalisatsioon (30 vastanut) ning enamik vastanutest ka vajavad abi erinevate info- ja kommunikatsioonitehnoloogiate katkestuste puhul.</p> | |
| Lisad: | |
| Võtmesõnad: hädaolukorraks valmisolek, kriisikommunikatsioon, riskikommunikatsioon, elutähtis teenus | |
| Võõrkeelsed võtmesõnad: <i>emergency preparedness, crisis communication, risk communication, critical infrastructure</i> | |
| Säilitamise koht: Sisekaitseakadeemia digiriivul | |
| <p>Töö autor: Lauri Peegel</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> | |
| Allkiri: | |
| Vastab lõputöö nõuetele | |
| Juhendaja: Tuuli Rääm | Allkiri: |
| Vastab lõputöö nõuetele | |
| Kaasjuhendaja: Triin Kibar | Allkiri: |
| Kaitsmisele lubatud | |
| Kolledži direktor/instituudi juhataja: | Allkiri: |

SISUKORD

| | |
|--|----|
| ANNOTATSIOON | 2 |
| SISUKORD | 3 |
| MÕISTETE JA LÜHENDITE LOETELU | 4 |
| SISSEJUHATUS | 5 |
| 1. HÄDAOLUKORRA OLEMUS | 9 |
| 1.1. Hädaolukorra ja hädaolukorraks valmisoleku olemus ja etapid | 9 |
| 1.2. Elutähtsate teenuste olemus ja nende mõju ühiskonnale | 13 |
| 1.3. Hädaolukorra riski- ja kriisikommunikatsioon | 16 |
| 2. ELANIKKONNA HÄDAOLUKORRAKS VALMISOLEKU UURIMISUURINGU METOODIKA, PROTSESS JA VALIM | 22 |
| 2.1. Metoodika ja valim | 22 |
| 2.2. Uuringu tulemused | 24 |
| 2.3. Elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku uurimuse järeldused ja ettepanekud | 39 |
| KOKKUVÕTE | 43 |
| SUMMARY | 45 |
| VIIDATUD ALLIKATE LOETELU | 46 |
| TABELITE JA JOONISTE LOETELU | 52 |
| Lisa 1 Ankeedi näidis | 53 |

MÕISTETE JA LÜHENDITE LOETELU

Hädaolukord on sündmus või sündmuste ahel või elutähtsa teenuse katkestus, mis ohustab paljude inimeste elu või tervist, põhjustab suure varalise kahju, suure keskkonnakahju või tõsiseid ja ulatuslikke häireid elutähtsa teenuse toimepidevuses ning mille lahendamiseks on vajalik mitme asutuse või nende kaasatud isikute kiire kooskõlastatud tegevus, rakendada tavapärasest erinevat juhtimiskorraldust ning kaasata tavapärasest oluliselt rohkem isikuid ja vahendeid (Hädaolukorra seadus, 2017).

Kriisireguleerimine on meetmete süsteem, mis hõlmab hädaolukorra ennetamist, hädaolukorraks valmistumist ja hädaolukorra lahendamist (Hädaolukorra seadus, 2017).

Elutähtis teenus on teenus, millel on ülekaalukas mõju ühiskonna toimimisele ja mille katkemine ohustab vahetult inimeste elu või tervist või teise elutähtsa teenuse või üldhuviteenuse toimimist. Elutähtsat teenust käsitatakse tervikuna koos selle toimimiseks vältimatult vajaliku ehitise, seadme, personali, varu ja muu sellisega (Hädaolukorra seadus, 2017).

SISSEJUHATUS

Maailmas on aina ärevamad ajad ja inimestel on üha olulisem hakata mõtlema, kuidas erinevate hädaolukordade puhul tegutseda. Hädaolukorrad võivad meid tabada ootamatult nii ilmastikuolude, inimtegevuse kui ka erinevate haiguste tagajärjel. Kui kriisiks ollakse juba varakult valmis, on inimestel kindlustunne tulla olukordadega iseseisvalt toime ning võtta vastu adekvaatseid otsuseid.

Hädaolukorraks valmisolek on kriisireguleerimise aluseks. Sotsiaalteadlased, hädaolukorra juhid ja avaliku sektori poliitikud jagavad kriisireguleerimise neljaks etapiks: ennetamine, valmistumine ehk valmisolek, lahendamine ja tagajärgede leevendamine. Teises kriisireguleerimise etapis ehk valmistumise etapis töötatakse välja meetmeid, mida inimesed saavad järgida, et olla hädaolukorra lahendamisel ja tagajärgede leevendamisel rohkem iseseisvamad. Kõige sagedamad valmisoleku analüüsid osalejad on tavaliselt üksikisikud või leibkonnad, erinevad kogukonnad, ettevõtted ja valitsused. (Sutton & Tierney, 2006, p. 3) Hädaolukordadeks valmisoleku saavutamiseks on esmane ülesanne parandada hädaolukordadeks valmisoleku tagamist ja juhtimist nii avalikus sektoris kui ka erasektoris (Hong, *et al.*, 2019, p. 1).

Elanikkonna kriisiks valmisoleku suurendamisega tegeleb Päästeamet, kes on seadnud eesmärgiks, et elanikud on valmis vähemalt 7 päeva iseseisvalt hakkama saama, sest mida suurem on kriis, seda kauem jõuab ka kohaliku omavalitsuse või riigi abi inimesteni. Samuti soovitakse, et inimesed oleksid teadlikud, millised kriisiolukorrad võivad neid ohustada, milline on mõju nende pere igapäevaelule ning kuidas saaks nendeks kogukonnaga ühiselt valmistuda – tutvuda naabritega, selgitada välja piirkonna ohud ja elutähtsate teenuste katkemise mõjud ning üldine üksteise aitamine kriisiolukorras. (Siseministeerium, 2018) Sellest tulenevalt on Päästeametil käimas alates 2020. aastast kampaania “Varu enne maru”, mille abil kutsutakse inimesi hädaolukorraks valmistuma (Päästeamet, 2020).

Lõputöö **aktuaalsus** tuleneb nii siseturvalisuse arengukavast kui ka Päästeameti strateegiast. Päästeameti kui avaliku sektori asutuse fookuses on jätkuv muutumine ennetavaks elanikkonnakaitse organisatsiooniks ning strateegiaks on elanikkonna

hädaolukorraks valmisoleku hindamine ja tugevdamine (Päästeamet, 2016, lk 37). Siseturvalisuse arengukava 2020–2030 alusel on kavandatud erinevad tegevused elanikkonna valmisoleku tõstmiseks, asutuste toimepidevuse suurendamiseks ning on seatud üldine raamistik kriiside juhtimiseks mistahes hädaolukorras. Olulisemaid tegevussuunad on parandada kriisideks valmisolekut, suurendades riigiasutuste, kohalike omavalitsuste ja elutähtsa teenuse osutajate teadlikkust võimalikeks ohtudest. Samuti on eesmärgiks parandada elutähtsate teenuste toimepidevust ja kaupade varustuskindlust, et kriisi ajal oleksid elanike esmavajadused üle Eesti ühtlaselt kaetud. Kindlasti peetakse vajalikuks ka suurendada riigiasutuste, kohalike omavalitsuste ja kogukondade valmisolekut kriisideks ja kriisijärgsete kahjude leevendamiseks. (Siseministerium, 2020, lk 32) Kuna lõputöös keskendutakse kogukondade kriisiks valmisolekule ja selle parandamisele, võib teemat pidada aktuaalseks.

Teema on **uudne**, sest autorile teadaolevalt pole varem lõputöö raames uuritud Muhu valla elanikkonna hädaolukorraks valmisolekut. Mihkel Sildnik on oma magistrیتöös uurinud, kui valmis on haldusreformi järel kõik Eesti omavalitsused kriisiolukorras iseseisvalt hakkama saama, aga uuringus ei kajastu Muhu elanike kriisivarud ega ka hädaolukordadeks valmisolek (Sildnik, 2018).

Riigisisestest uuringutest väärrib märkimist Päästeameti tellitud Eesti elanikke puudutav hädaolukordi kajastav uuring, millest selgus, et Eesti elanike teadmised hädaolukordade kohta on tänu koroonapandeemia abile vähehaaval paranenud. Samuti usutakse ka aina enam hädaolukorra tekkimise võimalikusesse ning erinevate kogemuste toel ollakse ka võimelised iseseisvalt kriisiga hakkama saada. Elanike varustatuse tase hädaolukordadeks on uuringu põhjal siiski endiselt halb. (Kantar Emor, 2021) Uuringust selgus kõigi Saare maakonna elanike hädaolukorraks valmisolek, kuid ei selgu Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisolek, mis on selle lõputöö fookuses.

Siseturvalisuse avaliku arvamuse uuring 2022 viitab, et praegu on Eesti elanikkonnal kodustest kriisivarudest olemas esmaabitarbed. Levinumad varud on hügieenitarbed, sularaha ning toiduvaru, mis ei vaja eelkõige säilitamiseks eritingimusi. Selgus, et kõige harvemini varutakse koju piisavat hulka joogivett. Tähele dati, et noored on hädaolukordadeks valmis või mõelnud kriisivarude peale

vähem kui vanemad inimesed, kuid siiski on neil generatsioonist tulenevalt olemas rohkem erinevat elektroonikat (akupank, päikesepatarei või generaator). Vaadeldes erinevaid Eesti piirkondi, selgub, et teistest vähem varusid on kogutud ning muul moel valmistatud Tallinnas ja Ida-Virumaal ehk piirkondades, kus elatakse sagedamini kortermajades. (Turu-uuringute AS, 2022)

Lõputöö uuring viiakse läbi Muhu vallas, kuna väikesaartel on väga oluline parandada elanike kriisideks valmisolekut, sest elutähtsate teenuste toimepidevuse katkemine põhjustab erinevate hädaolukordade tekke. Paljudel objektidel puuduvad elektrigeneraatorid ning seega ollakse üldiselt sõltuvad elektriühendusest mandriga. Samuti on väga olulised mõjurid ka saarte seisukohalt tormid ja tuuled – tugeva tuule tõttu võib katkeda mandri ja saarte vahel igasugune ühendust, mistõttu võib kannatada / olla häiritud väikesaare varustatus ning lisaabi saabumine. (Hendrikson & Ko, 2022, lk 80) Päästeamet eeldab, et elanikud tulevad toime vähemalt 7 päeva, sest kriisi korral jõuab abi inimesteni kauem ning kriisi alguses läheb asjade ümberkorraldamiseks palju aega (Päästeamet, 2022a, lk 4). Muhu valla kriisiks valmisoleku üldtase skaalal 0-9 on 6 (edasijõudnud), mis tähendab, et KOV'i poolse abi tagamine elanikele kriisi ajal on hea. (Rahandusministeerium, 2020)

Arvestades eelnevat, on autor sõnastanud töö **uurimisprobleemi** järgmiselt: kuidas on Muhu valla elanikud valmistunud hädaolukorraks?

Uurimisküsimused tulenevad uurimisprobleemist:

1. Kuidas hindavad Muhu valla elanikud oma valmisolekut hädaolukordadeks, sh elutähtsate teenuste katkemise korral?
2. Millised on Muhu valla elanike peamised kriisikommunikatsiooni vahendid?
3. Millised kriisivarud on Muhu valla elanikel?
4. Milliste varude soetamine on Muhu valla elanikele kriisiolukorras problemaatiline?
5. Millist lisainformatsiooni ja abi vajavad Muhu valla elanikud oma hädaolukorraks valmisoleku suurendamiseks?

Lõputöö **eesmärk** on välja selgitada Muhu valla elanike valmisolek hädaolukordadega toimetulekuks ning esitada ettepanekud selle parandamiseks.

Eesmärgi saavutamiseks püstitatakse järgmised **uurimisülesanded**:

1. Analüüsida hädaolukorraks valmisoleku ja erinevate elutähtsate teenuste teoreetilisi lähtekohti ning varasemaid uuringuid.
2. Analüüsida ankeetküsitluse tulemusi, et välja selgitada Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisoleku tase.
3. Teha teoreetiliste lähtekohtade ja uurimistöö põhjal järeldused ning vajadusel ettepanekud muutusteks hädaolukorraks valmistumisel.

Lõputöös viiakse läbi kvantitatiivne uuring. Kvantitatiivses uurimistöös tegeletakse väliste nähtustega, mida on võimalik vaadelda ja mõõta. (Õunapuu, 2014, lk 58) Oma töös uurib autor Muhu valla elanike valmisolekut kirjeldavaid ning numbriliselt mõõdetavaid tunnuseid, mistõttu valiti lähenemiseks kvantitatiivne uurimismeetod. Andmekogumismeetodina kasutatakse ankeetküsitlust, mis annab võimaluse küsitleda võimalikult palju elanikke ja seeläbi analüüsida tulemusi. Valimiks on 15+ vanuses Muhu elanikud ehk mugavusvalim (Õunapuu, 2014, lk 142). Andmeanalüüsimeetodiks on kirjeldav statistika. Õunapuu (2014, lk 184) kirjutab, et kirjeldava statistika eesmärk on andmete organiseerimine ning andmestikus sisalduva informatsiooni kompaktne ja ülevaatlik esitamine.

Lõputöö koosneb kahest peatükist. Esimeses peatükis annab autor ülevaate hädaolukorra ja hädaolukorraks valmisoleku olemusest ning kirjeldab elutähtsaid teenuseid ja nende mõju ühiskonnale. Lisaks toob autor välja varasemad valdkondlikud uuringud Eestis ning kirjeldab hädaolukorra riski- ja kriisikommunikatsiooni. Töö teises, empiirilises osas, kirjeldab autor uurimistöö metoodikat, uurimustulemusi ja annab ülevaate, milline on Muhu valla elanike valmidus hädaolukorraks. Samuti tutvustab autor uuringu valimit ning pakub välja meetmeid vallaelanike hädaolukorraks valmisoleku tõstmiseks.

1. HÄDAOLUKORRA OLEMUS

Lõputöö esimeses peatükis annab autor ülevaate hädaolukorra tõlgendusest nii Eesti kui ka erinevate välisriikide puhul. Lisaks selgitab autor elutähtsate teenuste olemust, nende toimepidevuse mõju ühiskonnale ja kuidas toimib riskikommunikatsioon.

Esimeses alapeatükis selgitab ja analüüsib autor hädaolukorra ja hädaolukorraks valmisoleku mõistet ja etappe, teotudes teoreetilistele materjalidele.

Teises alapeatükis käsitleb autor elutähtsate teenuste olemust, keskendub Eestis seaduses kehtestatud elutähtsate teenuste kirjeldusele ja toob välja nende teenuste toimepidevuse mõju ühiskonnale. Kolmandas alapeatükis selgitab autor hädaolukorra riski- ja kriisikommunikatsiooni sisu ja toimimist ning toob selles peatükis välja varasemad uuringud elanikkonna hädaolukorraks valmisolekust Eestis.

1.1. Hädaolukorra ja hädaolukorraks valmisoleku olemus ja etapid

Alates selle aastakümne algusest on kõik riigid olnud silmitsi hädaolukordadega kas sõdade, maavärinate, tsüklonite, üleujutuste, plahvatuste, tulekahjude või ka ülemaailmse koroonaviirushaiguse COVID-19 puhangu tõttu. Nende sündmuste tõttu on oma elu kaotanud väga palju inimesi, kuid nendeks kriisideks valmisolekut ei ole tagatud. (Skelton, *et al.*, 2022, p. 744).

Paljud inimesed on kogenud erinevaid hädaolukordi, mis on mõjutanud otseselt neid endid või ümbritsevat keskkonda. Mõned hädaolukorrad on ennetatavad, kuid ootamatuste puhul on ennetamine keerukas. Olukordade puhul, mida saab vältida, kasutatakse ohu mõju ennetamiseks erinevaid lahendusi, et inimeste igapäevaelu saaks jätkuda. (Adu-Gyamfi & Shaw, 2022, p. 3)

Hädaolukorra mõistet on kasutatud viitamiseks vahejuhtumitele, mis võivad häirida või põhjustavad häirimist inimeste igapäevaelus ning erinevates riikides on hädaolukorra mõiste määratlused sarnased. (Alteneiji, *et al.*, 2021, p. 13)

Sarnaselt on Ühendkuningriigi tsiviiljuhtumite seadus § 1 sätestanud hädaolukorra mõistet. Hädaolukord on „sündmus või olukord, mis ähvardab tõsist kahju inimeste heaolule ja keskkonnale; või sõda või terrorism, mis ähvardab tõsist kahju julgeolekule, mis nõuab erikokkulepete rakendamist ühe või mitme 1. kategooria reageerija poolt.” (Civil Contingencies Act, 2004)

Võrreldes eelnevaga on kirjeldatud hädaolukorda kui olukorda, mis on piiratud, kuid teadmata kestvusega ja kus on mingisugune kahju või kahjustus tekkimas (Anderson & Adey, 2012, p. 32). Hädaolukordadel on märkimisväärsed mõjud ühiskonnale – nad tekitavad kahju igapäevasele elule, põhjustavad inimkannatusi, häirivad majanduse ja kultuuri toimimist, aeglustavad elanikkonna arengutegevusi. Probleemide lahendamine nõuab ühiskonnalt suuri jõupingutusi. Üldiselt käsitletakse hädaolukorra mõistet kui mingit sündmust või olukorda, millega kaasnevad rasked tagajärjed, terves maailmas elatakse igapäevaselt hädaolukordadega käsikäes. Hädaolukord on muutunud keskseks nüüdisaegseks humanitaarprobleemiks, millega peab igapäevaselt aina enam tegelema. (Adey, *et al.*, 2015, pp. 5-6)

Eestis on hädaolukorra mõistet defineeritud hädaolukorra seaduse § 2 lõike 1 alusel kui sündmust või sündmuste ahelat või elutähtsa teenuse katkestust, mis ohustab paljude inimeste elu või tervist, põhjustab suure varalise kahju, suure keskkonnakahju või tõsiseid ja ulatuslikke häireid elutähtsa teenuse toimepidevuses ning mille lahendamiseks on vajalik mitme asutuse või nende kaasatud isikute kiire kooskõlastatud tegevus, rakendades tavapärasest erinevat juhtimiskorraldust ning kaasates tavapärasest oluliselt rohkem isikuid ja vahendeid (Hädaolukorra seadus, 2017).

Võrreldes Eesti hädaolukorra seaduses kirjeldatuga on hädaolukordadeks valmisolekut Maailma Terviseorganisatsioon selgitanud kui valitsuste, reageerimis- ja taastamisorganisatsioonide, kogukondade ja üksikisikute poolt välja töötatud organisatsioonisüsteemi, mille eesmärk on tõenäoliste, peatsete, tekkivate

või praeguste hädaolukordade tõhusam ennetamine, neile reageerimine ja nendest taastumine (Miglietta, *et al.*, 2021, p. 1).

Hädaolukordadeks valmisolek tähendab põhjalikke teadmisi, oskusi, võimeid ja tegevusi, mis on vajalikud selleks, et valmistuda ja reageerida peatsetele, praegustele või tõenäolistele keemilistele, bioloogilistele, radioloogilistele, tuumavõi plahvatusohtlikutele, inimtegevustest või loodusõnnetustest tingitud hädaolukordadele. (Ayenew, *et al.*, 2022, p. 2)

Hädaolukorraks valmisoleku etapid on valmistumine, leevendamine, reageerimine, taastumine ja kerksus. Valmisolek hõlmab mitmeastmelist koostööd erineva informatsiooni jagamiseks. Leevendamine on protsess, mille käigus tegeletakse käesoleva olukorra ja sellega kaasnevate riskide lahendamisega. Reageerimisetapp nõuab tõhusat vajalike ressursside koondamist, õigeaegseid meetmeid olukorra leviku ja mõju piiramiseks ning tõhusat kommunikatsiooni. Taastumisetapis tegeletakse infrastruktuuri parandamisega, võetakse inimesi uuesti tööle, võimaldatakse erinevate ressursside olemasolu, pakutakse majanduslikku ja vaimse tervise alast tuge. Samuti tehakse jätkuvat uurimistööd uute hädaolukordade tarbeks. Kerksuse all mõeldakse ühiskonna võimet ohuga kokku puutudes kohaneda, vastu seista ja ka muutuda. (Elkbuli, *et al.*, 2021, p. 804)

Eelnevaga sarnaselt on kirjeldatud, et hädaolukorraks valmisoleku etapid on valmistumine, reageerimine, taastumine ja tagajärgede leevendamine. Valmistumise käigus toimub ettevalmistus planeerimiseks, inimeste koolitamine, lahenduste uuendamine kogemuse ja info põhjal, mida on õpitud varasemate hädaolukordade puhul. Reageerimise käigus toimub hoiatus hädaolukorra kohta, asjakohaseks sekkumiseks moodustatakse juhtimiskeskus ning sündmusele rakendatakse esmareageerijad. Taastumise puhul lõpetatakse päästetööd ning taastatakse tavatingimused. Tagajärgede leevendamiseks rakendatakse erinevaid meetmeid, mis aitavad hoida ära teisi hädaolukordi ning turvavad hädaolukorra piirkonda. (Seba, *et al.*, 2019, p. 150)

Hädaolukorraks valmisoleku programmid on viimastel aastakümnetel arenenud, kuna kogukonnad on reageerinud loodusõnnetustele, tahtlikele ja juhuslikele katastroofidele. Selle tulemuseks on kõikehõlmav erinevaid hädaolukordi käsitlev lähenemisviis, mis keskendub neljale põhifaasile: leevendamine, et ohtude tõenäosuse või raskuse vähendamine; valmisolek, mille käigus koostatakse plaane, et parandada suutlikkust ja juhtimist enne hädaolukorra teket; reageerimine, et ohutult ja tõhusalt reageerida ning taastamine, et peale hädaolukorda hakata taastama esialgset elu. (Herstein, *et al.*, 2021, p. 1)

Eestis on hädaolukorra seaduse § 2 lõike 3 alusel hädaolukorra valmisoleku etappideks ennetamine, valmistumine ja lahendamine (Hädaolukorra seadus, 2017).

Ennetamine hõlmab tegevusi, mille eesmärk on kas vältida hädaolukordade teket või vältida sündmuste eskaleerumist hädaolukordadeks. Tegevused võivad olla füüsilised, näiteks tehniliste tõkete rajamine üleujutuse ohu vähendamiseks; õiguslikud, näiteks tuletegemise keeld metsas või jäälemineku piiramine; või muud, sealhulgas koolitused, elanikkonna teavitamine. Ennetustöösse peaksid olema kaasatud nii kõik riigiasutused kui ka eraõiguslikud juriidilised isikud. Oluline on siinkohal elanikkonna teavitamine ehk riskikommunikatsioon, et elanikkonna teadlikkuse tõstmise ja käitumise muutmise kaudu oleks võimalik vältida elanike sattumist hädaolukorda või õpetada neid hädaolukorras hakkama saama. (Siseminister, 2017, lk 18)

Valmistumise all mõeldakse tegevusi, mille eesmärk on pädevate asutuste ja isikute ning laiemalt elanikkonna ettevalmistamine hädaolukorra kiireks ja tulemuslikuks lahendamiseks. Valmistumise aluseks on hädaolukorra riskianalüüsid, mille koostamise käigus hinnatakse võimalikke ohte ja hädaolukordade tekkimise, tõenäosust hädaolukorra võimalikku ulatust ja tagajärgede raskust ning kavandatakse vajalikud tegevused riskide vähendamiseks. Riskianalüüsid on aluseks ennetavate tegevuste planeerimiseks. Riskianalüüside kõrval on oluliseks valmistusalaseks tegevuseks hädaolukorra lahendamise plaanide koostamine ja õppuste korraldamine. Hädaolukorra lahendamise plaanides sätestatakse konkreetsed tegevused (näiteks millised asutused reageerivad, kuidas toimub asutuste koostöö, kuidas teavitatakse juhtunust avalikkust), mida on vaja rakendada hädaolukorra lahendamiseks. Õppuste korraldamise eesmärk on harjutada ja kontrollida hädaolukorra lahendamise protseduure ja võimekust reaalse sündmuse puhul sarnastes tingimustes. Valmistumise hulka loetakse ka toetavaid tegevusi, näiteks hädaolukorra lahendamise regulatsioonide ja juhendmaterjalide koostamine, aga ka valmisoleku suurendamisele suunatud tegevusi, näiteks koolituste läbiviimine, hädaolukorra lahendamise tehnilise võimekuse (sõidukid, isikkoosseisu varustus, side jne) arendamine. (Siseminister, 2017, lk 18)

Hädaolukorra lahendamise all mõeldakse olukorda, kus hädaolukord või selle vahetu oht on juba tekkinud ning eri asutuste tegevus on suunatud hädaolukorra põhjuste ja tagajärgede likvideerimisele. Hädaolukorra lahendamisel on alati esmane prioriteet ohus olevate inimeste elu ja tervis. Seejuures on oluline asutuste ja isikute kiire ja kooskõlastatud tegevus, et oleks välistatud sündmuse eskaleerumine eriolukorraks või erakorraliseks seisukorraks. (Siseminister, 2017, lk 18)

1.2. Elutähtsate teenuste olemus ja nende mõju ühiskonnale

Eestis on elutähtis teenus defineeritud kui teenus, millel on ülekaalukas mõju ühiskonna toimimisele ja mille katkemine ohustab vahetult inimeste elu või tervist või teise elutähtsa teenuse või üldhuviteenuse toimimist (Hädaolukorra seadus, 2017). Eesti ei ole kasutusele võtnud Euroopa kriitilise infrastruktuuri mõistet, mida kasutatakse erinevates Euroopa Liidu õigusaktides. Eestis kasutatakse aga kriitilise

infrastruktuuri direktiividest tulenevate eesmärkide täitmiseks ja valdkonna kirjeldamiseks mõistet „elutähtsad teenused“. Seega saab kriitilist infrastruktuuri tõlgendada kui elutähtsaid teenuseid. (Connolly, *et al.*, 2016, pp. 17-18)

Euroopa Parlamendi direktiivi järgi on elutähtis teenus (*critical infrastructure*) vara, süsteem või osa, mis asuvad liikmesriikides ja mis on hädavajalikud säilitamiseks kriitilise tähtsusega funktsioone, tervist, ohutust, turvalisust, inimeste majanduslikku või sotsiaalset heaolu või teenuseid, mille katkemisel oleks märkimisväärne tagajärg liikmesriikidele (Bossong, 2014, p. 215).

Alcatraz & Zeadally (2015, pp. 53-54) on tuginedes Euroopa esmatähtsa infrastruktuuri kaitse programmile kirjeldanud kriitiliste infrastruktuuride liigitatust:

- energia – energia tootmisallikad, ladustamine ja jaotamine (nafta, gaas ja elekter);
- info- ja sidetehnoloogia – mobiil- ja raadioside, internet;
- vesi – veevarustus (nt tammid), vee koguse ja kvaliteedi kontroll;
- toit ja põllumajandus – toiduga varustamine, ohutus ja julgeolek;
- tervishoid ja rahvatervis – meditsiin ja haiglaravi; ravimid, vaktsiinid, biolaborid;
- finantssüsteemid – pangandus, makseteenused ja valitsuse finantsülesanded;
- tsiviilhaldus – valitsuse rajatised ja funktsioonid, relvajõud, tsiviilhaldusteenused, hädaabiteenused, posti- ja kullerteenused;
- avalik kord ja õiguskord – avaliku korra, õiguskorra ja turvalisuse tagamine, õigusemõistmine ja kinnipidamine;
- transpordisüsteemid – maanteetransport, raudteetransport ja lennuliiklus, piirivalve, siseveetransport, ookeani- ja lähimerevedu;
- keemiatööstus – ohtlike ainete tootmine ja ladustamine, ohtlike tooteid transportivad torustikud;
- tuumatööstus – tuumamaterjalide tootmine ja ladustamine;
- kosmos – side- ja teadusuuringud;
- uurimisrajatised – suuremate uurimisrajatiste käitamine.

Tänapäevane ühiskond sõltub aina enam infrastruktuuridest ja nende teenustest ning esmatähtsate kaupade pakkumisest. Kriitilised infrastruktuurid on infrastruktuurid, nende osad ja teenused, mis on hädavajalikud sotsiaalse süsteemi toimimiseks. Kriitiliste infrastruktuuride hulka kuuluvad põhivarustusvõrgud (nt vesi ja elekter), info- ja sideteenused, sotsiaalteenused, aga ka võrgustikud, mis pakuvad elanikkonnale esmatähtsat varustust (nt meditsiinivarustus ja toiduvaru). (Scholz, *et al.*, 2022, p. 2)

Hädaolukorra seaduse §-s 36 on kirjeldatud elutähtsaid teenuseid ja nende toimepidevust korraldavad asutused. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium korraldab elektriga varustamist, maagaasiga varustamist, vedelkütustega varustamist, telefoniteenust, mobiiltelefoniteenust, andmesideteenust ja elektroonilist isikutuvastamist ja digitaalset allkirjastamist ning tagab riigitee sõidetavuse. Sotsiaalministeerium korraldab tervishoiuteenuste korraldamise seaduse tähenduses vältimatu abi toimepidevust. Eesti Pank korraldab makseteenust ja sularaharinglust. Kohaliku omavalitsuse üksus, kelle korraldavat teenust osutab elutähtsa teenuse osutaja ja kelle territooriumil elab rohkem kui 10 000 elanikku, korraldab oma haldusterritooriumil kaugküttega varustamist, kohaliku tee sõidetavuse tagamist ning veega varustamist ja kanalisatsiooni toimimist. (Hädaolukorra seadus, 2017)

Elutähtsad teenused on ristsõltuvuses (Hädaolukorra seadus, 2017). Elektrivõrgu toimimisest sõltuvad side, kaugküte, kanalisatsioon, vedelkütustega varustamine, joogivee ja toidu olemasolu ning säilimine. Side toimimine omakorda on aluseks paljude teiste teenuste toimimisele. Kütus ja elekter on ka omavahelises ristsõltuvuses, sest kütust on vaja elektrikatkestuse korral generaatorite jaoks, et inimesed saaks kõige hädavajalikumad elektrist sõltuvad tegevused ära teha. Kohaliku tee mittesõidetavuse tõttu võib vältimatu abi jääda kohale jõudmata.

Hädaolukorras elutähtsate teenuste katkemise puhul on inimestel vaja vahendeid ja varusid, et saada iseseisvalt kuni abitulekuni hakkama. Sabbaghtorkan, *et al.*, (2020, pp. 1-2) uurimus näitas, et kogemustele tuginedes on hädaolukorras kõige olulisemad ressursid inimestele joogivesi, toiduvaru, esmaabitarbed, bensiin ja hügieenivahendid. Seega on vajalik eelnevalt kirjeldatud vahendeid ja varusid endale tagavaraks soetada.

Hädaolukorraks valmisoleku alane uuring on viidud läbi ka Tabasco osariigis, millest selgus, et elanikud on hädaolukorraks valmisoleku parandamiseks rääkinud lähipiirkonna inimestega koostööst hädaolukorras, ühistest varudest, vahenditest või olulistest oskustest. Samuti on inimesed ühiselt soetanud vahendeid ja varusid elutähtsate teenuste toimepidevuse katkemise korras. (Atreya, *et al.*, 2017, pp. 433-434)

Sarnane uuring viidi läbi Waterloo Ülikooli õpilaste seas, mille tulemustest tuli välja, et kriisiolukorras elutähtsate teenuste toimepidevuse katkemise korral on problemaatiline joogivee, toidu ja ravimite soetamine ning elektri kättesaadavus. Samuti puuduvad inimestel erinevad vahendid ja varud, sest nende soetamine on kallis ning neid läheb harva vaja. (Tanner & Doberstein, 2015, pp. 412-413)

Hädaolukorraks valmisoleku suurendamisega seotud probleeme on uuringule tuginedes elanikele tekitanud majanduslik olukord ning neil puuduvad ka vajalikud hoiustamiskohad. Inimestel puudusid ka teadmised, millised on hädaolukorra puhul toimetulekuks vajalikud vahendid ja varud. (Loke, *et al.*, 2012, pp. 526-530) Samuti on Richie, *et al.*, (2020, p. 188) kirjeldanud, et inimestel, kellel esineb kroonilisi haiguseid, ei ole võimalik hankida hädaolukordade tarbeks ravimite lisavaru, sest neil ei ole selleks lihtsalt piisavalt raha.

1.3. Hädaolukorra riski- ja kriisikommunikatsioon

Hädaolukorraks valmistumise ja ennetamise oluliseks osaks on riskikommunikatsioon. Eestis on riskikommunikatsiooni defineeritud kui avalikkuse teavitamist ohtudest ja hädaolukorra potentsiaalsetest tagajärgedest ning ka üldiste käitumisjuhiste andmist kogu elanikkonnale, et suurendada teadlikkust hädaolukordadest ja nendeks valmisolekust. (Hädaolukorra seadus, 2017).

Mõistet „riskikommunikatsioon“ aetakse enamasti segamini mõistega „kriisikommunikatsioon“. Neid mõisteid eristab see, et riskikommunikatsiooni korraldatakse enne hädaolukorra tekkimist eesmärgiga ära hoida või leevendada hädaolukorra tagajärgi, kriisikommunikatsiooni aga tehakse hädaolukorra ajal ja selle eesmärk on infovahetus olukorra lahendamiseks. (Wang, *et al.*, 2021, pp. 1-2)

Riskikommunikatsiooni käigus teavitatakse avalikkust neljal peamisel eesmärgil (Siseminister, 2017, lk 41):

- 1) teadlikkuse kujundamine – eesmärk on teavitada elanikkonda hädaolukorda põhjustada võivatest ohtudest ja hädaolukorra tagajärgedest ning selgitada, kuidas nendega toime tulla;
- 2) oskuste ja käitumise kujundamine – eesmärk on õpetada elanikke hädaolukorras hakkama saama ja mõjutada käitumist kriiside ajal;
- 3) hoiakute kujundamine – huvirühmade ja avalikkuse kaasamine riskide ja hädaolukorra lahendamisega seotud otsustesse aitab muuta otsused kvaliteetsemaks ning hoida ära huvirühmade ja avalikkuse vastandumist tehtud otsustele. Samuti on eesmärk panna inimesed mõistma oma rolli hädaolukorra ära hoidmisel ja hädaolukorras hakkama saamisel;
- 4) usalduse tekitamine institutsioonide riskianalüüside ja -juhtimise vastu – eesmärk on tekitada inimestes kindlustunnet, et olemasolevad ametkonnad ja struktuurid suudavad võimalikke hädaolukordi tõhusalt, õiglaselt ja parimal võimalikul kujul lahendada. Usalduse olemasolu aitab ära hoida paanika tekkimist või vähendada selle tekkimise tõenäosust hädaolukorras.

Enamik elanikkonnast peaks olema võimeline kriisiolukordades õigesti käituma, kui nad on saanud vajalikud käitumisjuhised ja on end hädaolukordadeks ette valmistanud. Iseseisvalt hakkama saamine tähendab toimetulemist hädaolukorras ilma riigi abita vähemalt seitse päeva. (Päästeamet, 2022a)

Eestis korraldavad riskikommunikatsiooni Vabariigi Valitsuse määrusega kinnitatud asutused või elutähtsate teenuste toimepidevust korraldavad asutused. Elutähtsate teenuste toimepidevust korraldavad asutused on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Sotsiaalministeerium, Eesti Pank ja need kohalikud omavalitsused, kelle territooriumil elab rohkem kui 10 000 elanikku ning kelle korraldatavat teenust osutab elutähtsa teenuse osutaja. Elutähtsa teenuste osutaja peab koostama riskianalüüsi. Riskianalüüs on dokument, milles hinnatakse hädaolukorra tekkimise tõenäosust ja hädaolukorra tagajärgi ning esitatakse ettepanekud hädaolukorra ennetamiseks. (Hädaolukorra seadus, 2017)

Kriisiolukorras jõuab riik ka kõige kaugemas Eesti nurgas elava inimeseni 7 päevaga, mis tähendab, et inimesed peavad ka ise mõtlema hädaolukorras valmisolekule. 2022. aastal jõudis kõikide Eesti elanike postkastidesse „Ole valmis!“ täiendatud brošüür, kus on juhised inimestele, kuidas saada hakkama olukorras, kus elutähtsad teenused ei toimi. Brošüür on saadaval ka võrgumaterjalina. Inimestel soovitatakse varuda küttepuid, kütust ja tööriistu, veekatkestuse korral tuleks kasutada kuivkäimlat, kodus tasuks hoida täislaetud akupanku ning tähtsamad telefoninumbrid tuleks ülesse märkmikusse kirjutada. Elektri katkestuse korral aitavad valgust saada erinevad taskulambid ning tuleks varuda tikud ja küünlad. Info kätte saamiseks oleks oluline soetada patareitoitel või dünamoga raadio, samas on võimalik raadiot kuulata ka sõidukites. Kindlasti tuleks jälgida, et esmaabivahendid ja retseptiravimite varu oleks koju varutud. Toiduvaru oleks mõistlik hoida pidevas ringluses, läbi tuleks ka mõelda, kust saada joogivett ning varuda ka vähemalt 3 liitrit vett inimese kohta ööpäevas. Kindlasti tuleks mõelda ka koduloomade peale. (Päästeamet, 2022a)

Kriisikommunikatsioon on Eestis defineeritud kui elanikkonna teavitamist kriisi tekkimise vahetust ohust või kriisist ning käitumisjuhiste ja info jagamist kriisi ajal. Hästi korraldatud kriisikommunikatsioon toetab kriisiolukorra lahendamist ning aitab kaasa riigi kui terviku – mitte üksnes konkreetse asutuse – usaldusvääruse tagamisele ja olukorra lahendamisele. Kriisiolukorda iseloomustab olukorra määramatus, sellest tulenev avalikkuse ebakindlus ja hüppeliselt suurenev infovajadus. Kriisikommunikatsioon hõlmab lisaks avalikkuse teavitamisele ka infovahetust olukorrale reageerivate ametkondade, ettevõtete, vabaihenduste ja meediaorganisatsioonide vahel. (Riigikantselei, 2021)

Maailmas on kriisikommunikatsiooni selgitatud kui kriisiolukorra lahendamiseks vajaliku teabe kogumist, töötlemist ja levitamist. Kriisieelsel ajal keerleb kriisikommunikatsioon kriisiriskide kohta teabe kogumise, võimalike kriiside ohjamise otsuste tegemise ja inimeste koolitamise ümber, keda kaasatakse kriisireguleerimise protsessi. Kriisikommunikatsioon hõlmab erinevate otsuste tegemiseks teabe kogumist ja töötlemist ning kriisisõnumite loomist ja elanikele levitamist. Kriisijärgne periood hõlmab informatsiooni töötlemist, vajalike

muudatuste edastamist inimestele ja vajadusel uute kriisisõnumite edastamist. (Coombs & Holladay, 2010, p. 20)

Kriisikommunikatsioonist on saanud organisatsiooni kommunikatsioonipraktikate kriitiline aspekt. Kiiresti muutuva ja võrgustatud sisu puhul on vajalik tagada valmisolek asjakohase ja õigeaegse suhtluse jaoks ning vajalik on häirivatel aegadel reageerida erinevatele välistele suhtlusvoogudele. (Blasco-Arcas, *et al.*, 2022, p. 601)

17 Euroopa riigis on viidud läbi paneeluuring, mille eesmärgiks oli välja selgitada peamised elanike poolt kasutatavad kriisikommunikatsiooni vahendid, mille kaudu teavitada inimesi hädaolukorraga toimetulekuks. Uuringu tulemustest selgus, et kriisi ajal kasvas televisiooni, veebiuudiste ja sotsiaalmeedia kasutamine. Paber kandjal olevate ajalehtede lugemine ja raadio kuulamine jäi samaks või isegi osaliselt vähenes. (Van Aelst, *et al.*, 2021, pp. 1222-1223)

Viimase paari aasta jooksul on Eestis toimunud erinevaid kriise. 2019. aasta oktoobris tabasid Eestit tormituuled, mis põhjustasid ulatuslikud elektri-, vee- ja sidekatkestused nii Kagu-Eestis kui ka Tartu- ja Viljandimaal, Pärnumaal ja Saaremaal. Vooluta jäi üle 65 000 kliendi. Hukkus 1 inimene, kes jäi murdunud puu alla. 12.03.–17.05.2019 kuulutas valitsus välja eriolukorra SARS-CoV-2 tekitatud haiguse puhangu tõkestamiseks Eestis. (Siseministerium, 2021, lk 70) 2022. aasta detsembris tekitas raske ja jäine lumi Saaremaal suuri häireid liikluses kui ka sideühenduses. Elektrikatkestuste tagajärjel oli ilma elektrita umbes 5500 klienti ja osaliselt katkes mobiilside Mustjala, Karala ja Kihelkonna piirkonnas. Korraga katkes mitu magistraalliini, mis toitsid alajaamasid ning seetõttu oli raskendatud elektri ümberlülitused. Taastamistöid häirisid lume tõttu läbimatud teed ning teedele ja liinidele kukkunud puud. (Päästeamet, 2022b)

Antud kriiside tõttu on inimeste teadlikkuse tõstmiseks ja kriisivalmiduse tagamiseks tehtud mitmeid uuringuid elanikkonna hädaolukorras valmisolekust. Päästeamet on tellinud 2019. ja 2021. aastal kogu Eestit hõlmava elanikkonna hädaolukorras valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringu. 2019. aasta uuringu eesmärgiks oli kaardistada kodude hädaolukorras valmisoleku alaseid teadmisi, hoiakuid ja käitumisi Eesti täisealise elanikkonna hulgas (Kantar Emor, 2019).

2021. aasta uuringu eesmärgiks oli kaardistada kodude hädaolukorraks valmisoleku alaseid teadmisi, hoiakuid ja käitumisi Eesti 15+ vanuses elanike hulgas (Kantar Emor, 2021). Andmeid koguti kombineeritult veebi- ja telefoniküsitluse meetodil.

Kantar Emori 2019. aasta uuringus leiti, et inimeste teadlikkus hädaolukordadest ja iseseisvaks toimetulekuks hädaolukordades on endiselt madal ja hädaolukordade peale mõeldakse vähe, sest Eesti perede varustatus kõigi hädaolukorraks vajalike vahendite ja varudega on endiselt puudulik. Kasvanud on aga nende elanike osakaal, kes peavad tõenäoliseks, et nende piirkonda võivad tabada erakordsed ilmastikuolud ja/või elutähtsate teenuste katkestus rohkem kui 48ks tunniks. Kodu hädaolukorraks kindlustamiseks vajalike esmatähtsate vahendite puhul osatakse varasemast vähem välja tuua esmaabitarbeid ning krooniliste haiguste hädavajalikke ravimeid. Teadlikkus kõigist enda regiooni tabada võivatest hädaolukordadest on endiselt madal. Kasvanud on nende elanike osakaal, kes teavad, et hädaolukorras on üheks teavitamisviisiks SMS teavitus. Kahjuks on vähenenud nende inimeste osakaal, kes kindlasti jagaksid hädaolukorras naabritega oma oskusi, vahendeid ja varusid. (Kantar Emor, 2019)

Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringu eesmärk oli kaardistada kodu hädaolukorraks valmisoleku alased teadmised, hoiakud ja käitumine Eesti 15+ vanuses elanike seas ja võrrelda tulemusi 2019. aastal läbi viidud uuringu tulemustega. (Kantar Emor, 2021). Uuringu käigus leiti, et elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku indeks (HOV indeks) oli 2019. aastal 44,1 ja on võrreldes 2021. aastaga kasvanud 1,4 punkti võrra. Eesti elanike teadlikkus võimalikest hädaolukordadest oma elukoha piirkonnas oli tõusnud 12%-st 15%-ni (Kantar Emor, 2019). Tõusnud on inimeste teadmised viisidest, mis annavad märku hädaolukorrast, teadlikkus hädaolukorras tehtavatest esmastest tegevustest ning hoiatuste ja käitumisjuhiste järgimisest. Usutakse aina enam ka iseseisvasse toimetulekusse 7 päeva vältel, kuigi vastajate seas on võimalus vesi kohe hankida või varuda vähenenud. Siiski on elanike varustatuse tase hädaolukorraks endiselt vilets. (Kantar Emor, 2021)

Eesti elanikkonna hädaolukorraks valmisolekut on uurinud paljud üliõpilased. Kalev Õiger uuris oma magistritöös Harjumaa elanikkonna teadlikkust hädaolukordadest ja valmisolekut elutähtsate teenuste katkestuseks.

Uurimistulemustest selgus, et 78% inimestest on mingis ulatuses mõelnud hädaolukorrale, kuid 22% pole siiski kordagi mõelnud hädaolukorrale, kuigi uurimuse läbiviimise ajal oli puhkenud COVID-19 pandeemia. Samuti selgus, et 94,7% vastanutest on vähemalt väheselgi määral teadlikud, kuidas elanikkonda teavitatakse ning peamisteks teavitamise viisidena nimetati SMS-teavitust, televisiooni ja raadios edastatavaid teateid. Muuhulgas selgus, et ka sotsiaalmeedia ja seal edastatav info jõuab elanikkonnani ja on üks informatsiooniallikaid. Esmatähtsate varudena hinnati joogivee- ja toiduvarusid. (Õiger, 2020, lk 63-67)

Jaak Lillesalu leidis oma lõputöös, et enamik Tapa valla inimesi ei saa hädaolukorraks kriisivarusid soetada või varuda, sest majanduslik olukord ei luba seda. Uurimistulemustest selgus, et vastanute seas oli teadmiste puudust, millest järeldub, et erinevad käitumisjuhised ja kampaaniad pole nendeni jõudnud. Samuti kajastus tulemustest, et inimesed pole mõelnud hädaolukorra varudele ega üldse mõelnud, et neid võib tabada mõni hädaolukord. (Lillesalu, 2021, lk 36)

Tuginedes eelnevalt käsitletud kirjandusele, võib väita, et paljud inimesed on oma elus kogunud erinevaid hädaolukordi. Elanikkonna hädaolukordadeks valmisolek on väga tähtis, sest inimesed peavad kriisi tekkides iseseisvalt hakkama saama. Hädaolukorraks valmistumisel ja ennetamisel on oluline riskikommunikatsioon, et kogu elanikkond järgiks etteantud üldiseid käitumisjuhiseid. Kahjuks ei ole vajalik info kõigi inimesteni jõudnud ning valmistumisel esineb teadmiste puudust. Kindlasti on tähtis jätkata tööd inimeste teadlikkuse tõstmisel ja kriisivalmiduse tagamisel.

2. ELANIKKONNA HÄDAOLUKORRAKS VALMISOLEKU UURIMISUURINGU METOODIKA, PROTSESS JA VALIM

Lõputöö teises peatükis annab autor ülevaate uuringus kasutatud metodoloogiast, ankeetküsimuse tulemusest ja Muhu valla elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku uurimuse analüüsist. Samuti teeb autor järeldused ja pakub välja meetmeid Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisoleku taseme tõstmiseks. Esimeses alapeatükis kirjeldab autor uurimuse metoodikat, valimit, valitud uurimusmeetodit ning põhjendab valikut. Teises alapeatükis kajastatakse uurimisuuringu tulemusi. Kolmandas alapeatükis antakse ülevaade Muhu valla elanikkonna hädaolukorra valmisoleku uurimuse analüüsi tulemustest ja järeldustest ning pakutakse välja meetmeid Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisoleku tõstmiseks.

2.1. Metoodika ja valim

Lõputöö raames viiakse läbi kvantitatiivne uuring. Kvantitatiivses uurimistöös tegeletakse väliste nähtustega, mida on võimalik vaadelda ja mõõta. (Õunapuu, 2014, lk 58) Oma töös uurib autor Muhu valla elanike valmisolekut kirjeldavaid ning numbriliselt mõõdetavaid tunnuseid, mistõttu valis autor lähenemiseks kvantitatiivse uurimismeetodi.

Andmekogumismeetodina kasutatakse elektroonilist struktureeritud ankeetküsitlust, mis koostati veebipõhise küsitlusena. Veebipõhise küsitluse valis autor seetõttu, et küsitlusviis on suhteliselt odav ja kiire andmekogumisviis, mis võimaldab paindlikku disaini ja head visualiseerimist ning on vastaja jaoks mugav (Neuman, 2014, p. 347). Ankeetküsimustik annab autorile võimaluse küsitleda võimalikult palju elanikke ja seeläbi analüüsida tulemusi.

Andmeanalüüsimeetodiks on kirjeldav statistika. Õunapuu (2014, lk 184) kirjutab, et kirjeldava statistika eesmärk on andmete organiseerimine ning andmestikus

sisalduva informatsiooni kompaktne ja ülevaatlik esitamine. Küsimustiku tulemusi analüüsis autor sagedusjaotuste alusel, mille andmete illustreerimiseks kasutas tulpdiagrammi, sektoridiagrammi või tabelit. Andmete statistiliseks analüüsiks kasutas autor MS Exceli programmi.

Ankeedi koostamisel võeti osaliselt aluseks Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringu ankeedid. Ankeedi põhiliseks aluseks on uurimisprobleem ja uurimisküsimused, mis tulenevad aktuaalsusest.

Küsimustiku on autor kategoriseerinud viieks põhiosaks, mis koosneb 24 küsimusest. Viis esimest küsimust ehk esimene osa on koostatud Muhu valla elanikest vastajate tausta, st Muhu valla elanike demograafiliste andmete väljaselgitamiseks ning järgnevad 18 küsimust on koostatud Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisoleku taseme väljaselgitamiseks. Küsitluse teine osa ehk esimesed viis küsimust on seotud Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkusega. Küsitluse kolmanda osa järgnevad neli küsimust on seotud Muhu valla elanike hädaolukorra puhul käitumisega. Küsitluse neljanda osa eesmärk on välja selgitada Muhu valla elanike hädaolukorraks valmistumise tase. Küsitluse viimane osa ehk viimased viis küsimust on suunatud Muhu valla elanike hädaolukorraks vahendite ja varude varumisele.

Lõputöö uurimisuuringu ülesehituse jagas autor kolme etappi:

1. Valimi moodustamine, küsitluse koostamine, küsitluse laialisaatmine ja andmete kogumine
2. Kogutud andmete töötlemine ja analüüsimine
3. Kogutud andmete põhjal tulemuste kirjeldamine, samuti järelduste ja ettepanekute tegemine

Valimiks on 15+ vanuses Muhu elanikud ehk mugavusvalim. Mugavusvalim võimaldab autoril huvialuseid kiiresti ja mugavalt kätte saada. See valim lähtub lihtsa kättesaadavuse, leitavuse ja uuritavate koostöövalmiduse põhimõttest. (Õunapuu, 2014, lk. 142) Mugavusvalimiks on Muhu vallas eramajades, kortereramutes ja ridaelamutes elavad 15+ vanuses inimesed. Valimisse kuuluvad

esialgu eesti rahvusest elanikud, kuid lisaks on võimalus märkida juurde oma rahvus.

Lõputöös on kasutatud valimi mahu kalkulaatorit, et selgitada välja, milline peab olema vastanute hulk (Valimi mahu kalkulaator, 2020). Võttes arvesse, et Muhu vallas elab vähemalt 1646 inimest (Statistikaamet, 2022), usaldusnivoo on 95% ja veapiiriks 10%, tuli tulemuseks 91 vastanut. Autorile laekus 130 vastust.

Uurimuse teises etapis koostas autor küsitluse Google Forms keskkonnas. Google Forms on küsitluse tegemiseks hea platvorm. Keskkond on väga mugav ja kasutajasõbralik ning koostab automaatselt protsentuaalse statistika. Samuti võimaldab lihtsasti koostada diagramme ja jooniseid. Andmetöötlusprogrammina kasutas autor MS Excelit, mis võimaldab Pivot Table funktsiooni abil koostada erinevat statistikat.

Ankeetküsimustiku postitas autor sotsiaalmeedia kanalisse Muhu saare kogukonna gruppi 16.02.2023. Nädala aja pärast enam uusi vastanuid ei lisandunud. Kokku laekus 130 ankeeti, millega sai täidetud vajalik valimipõhine vastanute hulk.

2.2. Uuringu tulemused

Selles alapeatükis keskendub autor ankeetküsitluse tulemustele ning kirjeldab Muhu valla elanike seas läbiviidud küsitluse tulemusi, mis lähtub kirjeldavast statistikast. Autorile laekus eelnevalt kirjeldatud perioodi jooksul 130 ankeeti. Teadusallikatele tuginedes ning autori hinnangut arvesse võttes on laekunud ankeetide arv piisav, et tulemusi uurida ning analüüsida.

Küsitlus koosnes 24 küsimusest ja neljast osast. **Esimene osa** keskendus Muhu valla elanike demograafilistele andmetele. Demograafilistele näitajatele tuginedes on võimalik Muhu valla elanikke rühmitada gruppidesse.

Tulemustest selgus, et enamik vastanutest olid naised – 63,1%, meeste osakaal oli 36,9%. Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase

teadlikkuse indeksuuringus olid samuti enamik vastanutest Eestis naised – 54% ja meeste osakaal oli 46% (Kantar Emor, 2021).

Suurima osakaaluga vastajad kuulusid 40–64 vanusegruppi. Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus olid samuti enamik vastanutest sellest vanusegrupist (Kantar Emor, 2021).

Tulemustest selgus, et 99,2% vastanutest olid eesti rahvusest ja 0,8% soome rahvusest. Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus olid samuti Eestis enamik vastanutest eesti rahvusest – 68% ja 32% muust rahvusest (Kantar Emor, 2021).

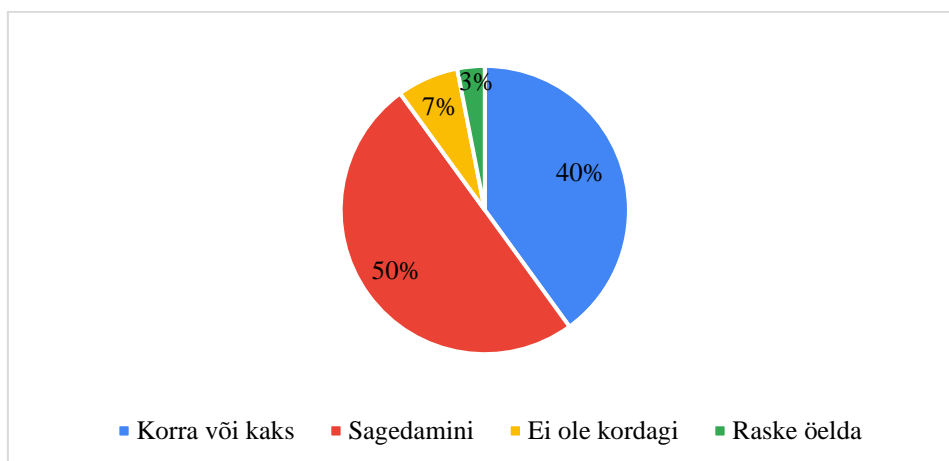
Kõige suurema protsendi vastanutest moodustasid 2-liikmelised leibkonnad – 30,8%, järgnesid 5- või enama liikmelised leibkonnad (21,5%), 3-liikmelised (20,8%), 4-liikmelised ja kõige väiksema protsendi moodustasid 1-liikmelised leibkonnad. Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus olid samuti Eestis kõige suurema protsendiga vastanutest 2-liikmelised leibkonnad – 36%, aga järgnesid 1-liikmelised leibkonnad (19%) ning kõige väiksema protsendiga olid 5- või enama liikmelised leibkonnad (10%) (Kantar Emor, 2021).

Samuti selgus, et enamik vastanud Muhu valla elanikest elavad eramajas – 84,6%, järgnesid kortermajade elanikud – 13,1%, ridaelamutes elavad 1,5% ja suvilates 0,8%. Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus elasid Eestis enamik vastanutest kortermajades – 61%, eramajades 35% ja ridaelamutes 4% elanikest (Kantar Emor, 2021).

Sotsiaalse staatuse alusel olid enamik vastanutest palgatöötajad (60%), järgnesid iseendale tööandjad (15,4%), pensionärid (10%), õpilased ja üliõpilased (6,2%), lapsehoolduspuhkusel olevad inimesed (3,8%), kodused inimesed (3,1%). Võrdselt vastasid palgatöötajad ja iseendale tööandjad ning töötud, tööotsijad (0,8%). Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus olid Eestis enamik vastanutest palgatöötajad (52%), järgnesid pensionärid (26%), iseendale tööandjad (9%) ning õpilased ja üliõpilased (7%) (Kantar Emor, 2021).

Küsitluse **teises osas** uuris autor, milline on Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisoleku alane teadlikkus.

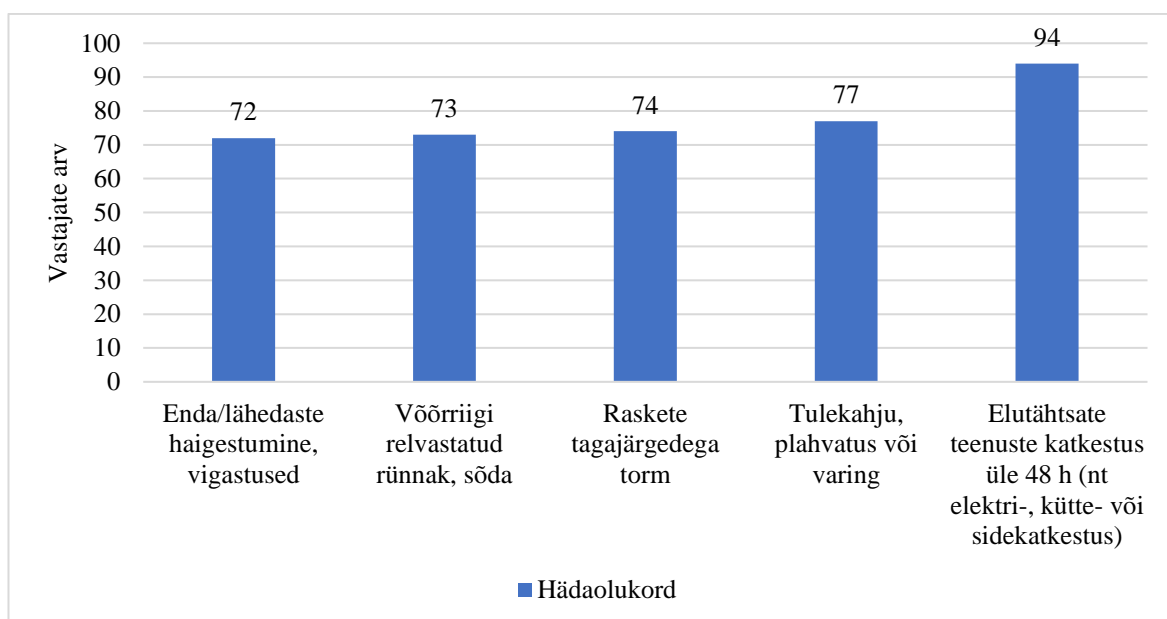
Küsimusele „Kas ja kui sageli olete viimase 2 aasta jooksul mõelnud, et Teie pere ja kodu võib sattuda tõsisesse hädaolukorda?“ vastasid 65 inimest ehk 50%, et on mõelnud hädaolukorda sattumisele viimase 2 aasta jooksul sagedamini kui korra või kaks (vt joonis 1). 52 inimest ehk 40% vastanutest on mõelnud hädaolukorda sattumisele korra või kaks. 9 elanikku ehk 7% ei ole kordagi mõelnud hädaolukorda sattumisele ning 4 inimest (3%) ei osanud küsimusele vastata. Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus ei olnud viimase 2 aasta jooksul 45% Eesti elanikkonnast kordagi mõelnud hädaolukorda sattumisele, 39% oli mõelnud korra või kaks ja 15% eeltoodutest sagedamini (Kantar Emor, 2021).



Joonis 1. Muhu valla elanike hädaolukorda sattumisele mõtlemine viimase 2 aasta jooksul (autori koostatud)

Küsimuse „Millisele hädaolukorrale olete mõelnud?“ tulemustest selgus, et 94 inimest (72%) on mõelnud kõige enam elutähtsate teenuste katkestuse üle 48 h (nt elektri-, vee-, kütte- või sidekatkestus) (vt joonis 2) peale. 77 inimest (59%) on mõelnud tulekahju, plahvatuse või varingu toimumise peale ning 74 inimest (57%) on mõelnud, et aset võib leida raskete tagajärgedega torm. Kuna hetkel on toimumas Vene – Ukraina sõda, arvavad 73 elanikku (56%), et Muhu valda võib tabada võõrriigi relvastatud rünnak või sõda. Kuna Eestis on hetkel endiselt levimas koroonaga ning muud viirushaigused, usuvad 72 inimest (55%), et nad ise ja samuti

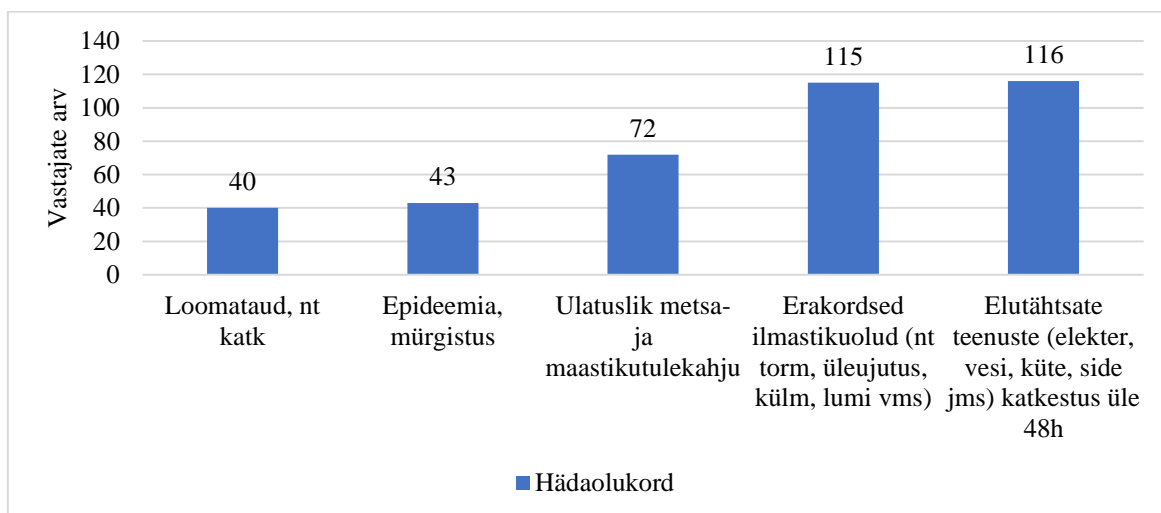
nende lähedased võivad haigestuda või saada erinevaid vigastusi. Kõige vähem mõeldi üleujutuse toimumisele Muhus (3 inimest). Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus mõtles 39% Eesti elanikkonnast tulekahju, plahvatuse või varingu toimumise peale, vaid 26% oli mõelnud elutähtsate teenuste katkestuse üle 48 h (nt elektri-, vee-, kütte- või sidekatkestus) peale ja 17% raskete tagajärgedega tormi kujunemisele (Kantar Emor, 2021).



Joonis 2. Muhu valla elanike hädaolukordadele mõtlemine viimase 2 aasta jooksul (autori koostatud)

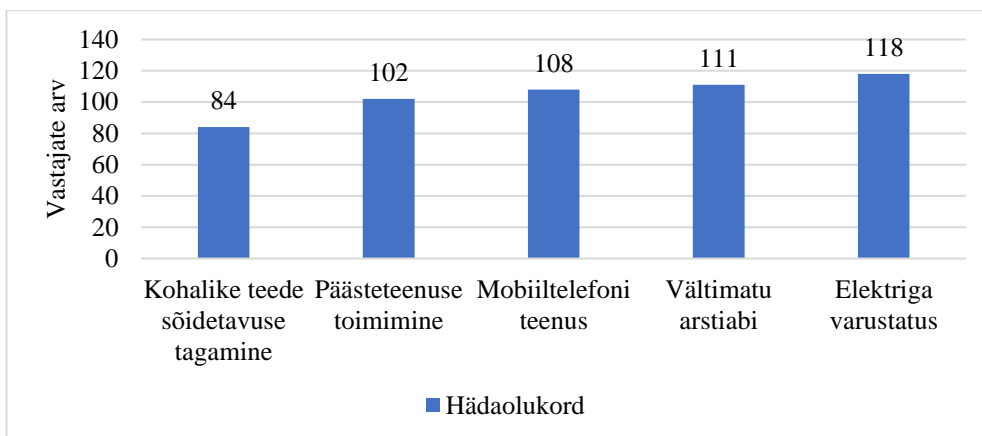
Järgnevale küsimusele „Päästeamet on sõnastanud tõenäolised sündmused, mis võivad põhjustada Eestis hädaolukordi. Palun öelge, milliseid neist Te peate võimalikeks hädaolukorra põhjusteks Muhu vallas?“ tuginedes on kõige suurema tõenäosusega võimalikuks hädaolukorra põhjuseks Muhu vallas 116 elaniku (89%) arvates elutähtsate teenuste katkestus üle 48 h (nt elektri-, vee-, kütte- või sidekatkestus) (vt joonis 3). 115 inimest (88%) arvavad, et saart võivad tabada erakordsed ilmastikuolud (nt torm, üleujutus, külm, lumi vms) ning 72 inimest (55%), et toimuda võib ulatuslik metsa- ja maastikutulekahju. Erinevate viirushaiguste ja grippide leviku tõttu on 43 inimest (33%) arvanud, et toimuda võib

epideemia või mürgistus. Kõige vähem arvati (10 inimest), et Muhu vallas võiks toimuda õnnetus kodulähedases suurettevõttes. Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus arvas 71% Eesti elanikkonnast, et kõige suurema tõenäosusega võib võimalikuks hädaolukorra põhjuseks nende elukohas olla võrdselt erakordsed ilmastikuolud ja elutähtsate teenuste katkestus üle 48 h ning 60% vastas epideemia või mürgistus (Kantar Emor, 2021).



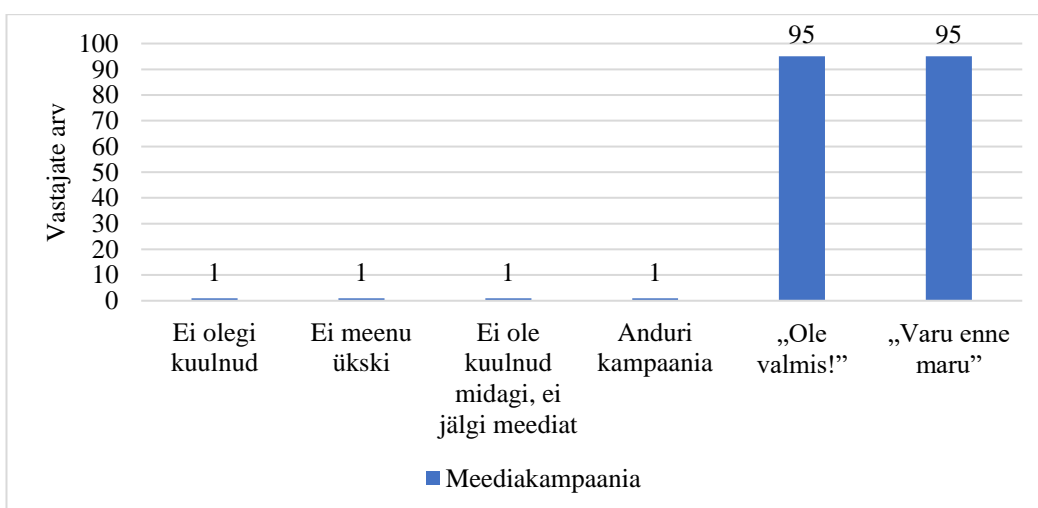
Joonis 3. Võimalikud hädaolukorra põhjused Muhu vallas (autori koostatud)

Küsimusest „Millised teenused on Teie jaoks elutähtsad?“ selgus, et 118 vastaja (90%) jaoks on elutähtis elektriga varustatuse teenus (vt joonis 4), 111 inimese (85%) jaoks vältimatu arstiabi, 108 vastaja (83%) mobiiltelefoni teenus, 102 vastaja (78%) päästeteenuse toimimine ning 84 vastaja (64%) jaoks kohalike teede sõidetavuse tagamine. Vaid 3 inimese jaoks on elutähtis maagaasiga varustatus.



Joonis 4. Muhu valla elanike jaoks elutähtsad teenused (autori koostatud)

Küsimusele „Millistest Päästeameti hädaolukorraks valmisoleku meediakampaaniatest olete kuulnud?“ vastajatest on Päästeameti hädaolukorraks valmisoleku meediakampaaniast „Varu enne maru” kuulnud 95 inimest (73%) ja „Ole valmis!” kampaaniast samuti 95 inimest (73%) (vt joonis 5). Kuna küsimusel oli ka avatud vastuse lünk, oli inimestel võimalus lisada omapoolne vastusevariant. Üks inimene pakkus anduri kampaaniat, kaks inimest ei ole kuulnud midagi erinevatest kampaaniatest, üks neist ei jälgi meediat. Ühel inimesel ei meenunud ükski Päästeameti hädaolukorraks valmisoleku meediakampaania.

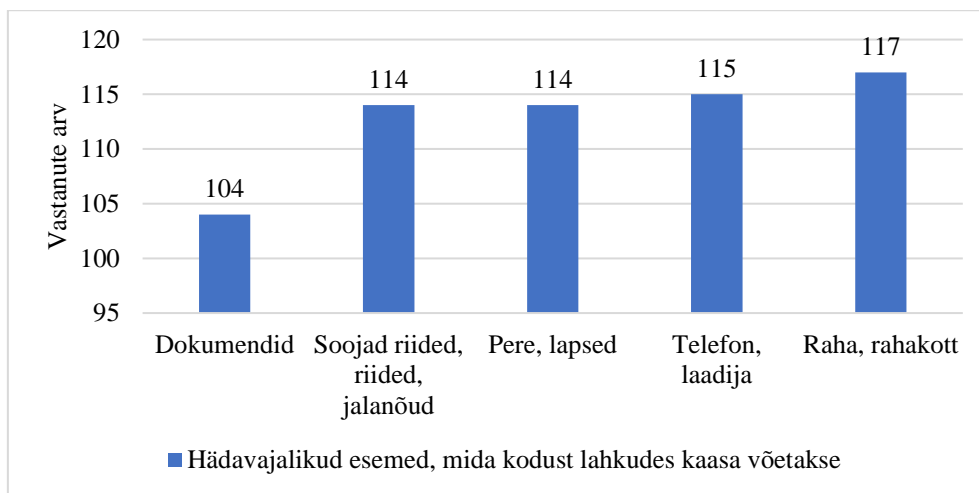


Joonis 5. Päästeameti hädaolukorraks valmisoleku meediakampaaniad (autori koostatud)

Küsitluse kolmandas osas uuris autor, kuidas Muhu valla elanikud hädaolukorra puhul käituvad.

Küsimuse „On hädaolukordi, mis eeldavad kodust kiiret lahkumist. Mis on hädavajalikud esemed, mida kodust lahkudes kindlasti kaasa tuleks võtta?“ tulemustest selgus, et 117 Muhu valla elaniku (90%) arvates on kõige hädavajalikumad esemed raha ja rahakott (vt joonis 6), 115 inimese (88%) arvates telefon ja laadija. Võrdselt 114 vastaja (87%) arvates tuleks kaasa võtta hoopis pere ja lapsed ning soojad riided, riided ja jalanõud. Ainult 20 inimest (15%) vastasid, et võtaksid kaasa albumid ja muud emotsionaalselt olulised esemed.

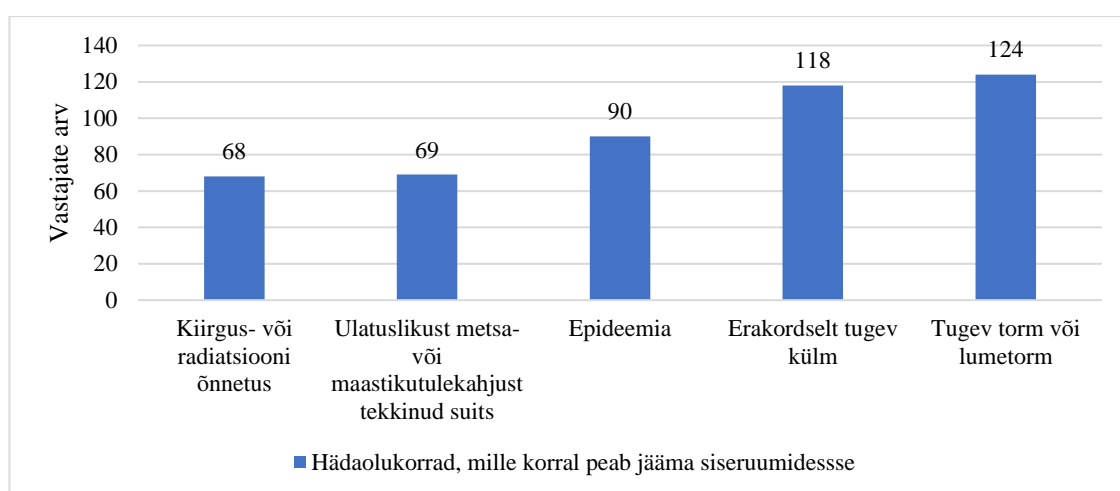
Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus olid 68% Eesti elanikkonna jaoks kõige hädavajalikumad esemed dokumendid, 60% inimeste jaoks soojad riided ja jalanõud, 47% jaoks söök-jook ning 44% inimeste jaoks on oluliseks raha ja rahakott (Kantar Emor, 2021).



Joonis 6. Hädavajalikud esemed, mida kodust lahkudes kaasa võetakse (autori koostatud)

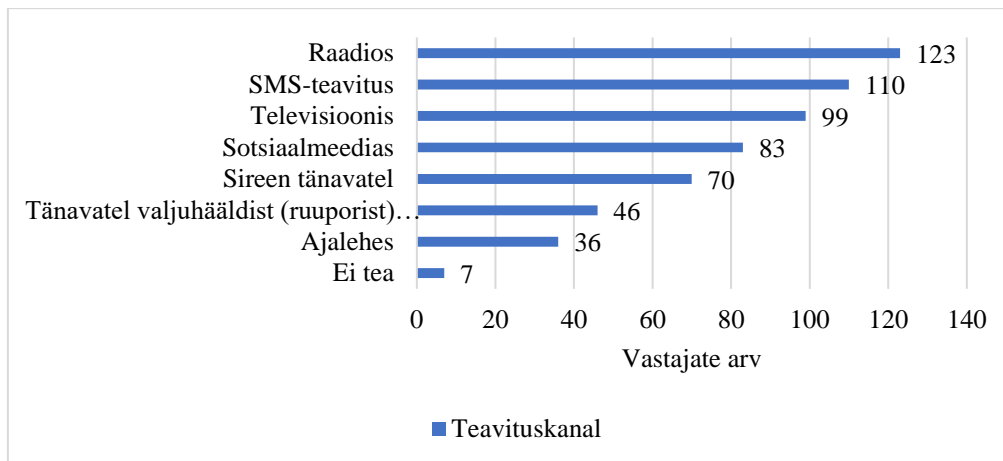
Küsimuse „On hädaolukordi, mis eeldavad koju jäämist. Millised on hädaolukorrad, mille korral peab jääma siseruumidesse (eelistatult koju) või võimalusel sinna kiiresti minema?“ tulemustest selgus, et 124 inimese (95%) arvates tuleb siseruumidesse jääda tugeva tormi või lumetormi ajal (vt joonis 7), 118 inimese (90%) arvates aga erakordselt tugeva külma ilma korral, 90 inimese (69%) arvates epideemia leviku puhul, 69 inimese (53%) arvates ulatuslikust metsa-

või maastikutulekahjust tekkinud suitsu kandumise tõttu ning 68 inimest (52%) arvab, et kiirgus- või radiatsiooniõnnetuse korral. Vaid 12 inimest (9%) vastasid, et siseruumidesse peaks jääma ka lähedal asuval metsa- või maastikualal kiirelt areneva tulekahju puhul. Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus arvas 88% Eesti inimestest, et siseruumidesse tuleks jääda või võimalusel sinna kiiresti minna tugeva tormi või lumetormi ajal, 83% arvas, et erakordselt tugeva külma ilma tõttu, 72% arvas, et epideemia levikul ning 65% inimestest arvas, et metsa- või maastikutulekahjust tekkinud suitsu kandumise tõttu (Kantar Emor, 2021).



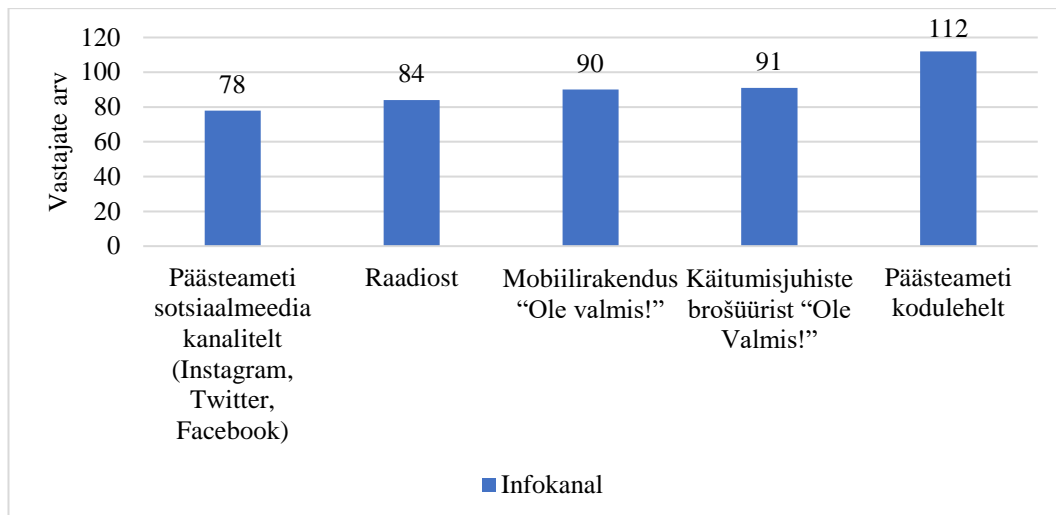
Joonis 7. Hädaolukorrad, mille korral peab jääma siseruumidesse (autori koostatud)

Järgneva küsimuse „Kas Te teate, kuidas elanikke hädaolukorrast teavitatakse?“ tulemustest selgus, et 123 inimese (94%) arvates teavitatakse elanikke hädaolukorrast raadio vahendusel (vt joonis 8), 110 elaniku (84%) arvates saavad nad hädaolukorra tekkimisel SMS-teavituse. 99 inimese (76%) arvates vahendatakse infot televisioonis, 83 inimese (63%) arvates sotsiaalmeedias ning 70 inimese (53%) arvates hoiatatakse hädaolukorrast sireeniga tänavatel või 46 inimese (35%) arvates antakse tänavatel valjuhääldist hoiatusi. 7 inimest (5%) ei tea, kuidas elanikke hädaolukorrast teavitatakse. Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus arvas 79% Eesti inimestest, et hädaolukorrast teavitatakse elanikke raadio vahendusel, 77% arvas, et vahendatakse infot televisioonis, 81% arvas, et saavad hädaolukorra tekkimisel SMS-teavituse ning 57% arvas, et infot vahendatakse sotsiaalmeedias (Kantar Emor, 2021).



Joonis 8. Hädaolukorra puhul kasutatavad teavituskanalid (autori koostatud)

Küsimusele „Kas Te teate, kustkohast saab infot hädaolukorraks valmistumise kohta?” vastas 112 inimest (86%) (vt joonis 9), et infot saab Päästeameti kodulehelt, 91 inimest (70%), et käitumisjuhiste brošüürist „Ole Valmis!”. 90 vastanut (69%) arvas, et hädaolukorraks valmistumise kohta saab infot mobiilirakendusest „Ole Valmis!”, 84 inimest (64%), et infot edastatakse raadio kaudu ning 78 inimest (60%) vastas, et erinevatelt Päästeameti sotsiaalmeedia kanalitelt saab infot hankida. 76 vastajat (58%) arvas, et infot saab televiisorist. Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus on saanud 71% elanikest infot üleriigilisest meediast (televisioon ja raadio), 42% sai infot käitumisjuhiste brošüürist „Ole Valmis!”. Kolmandik vastajatest arvas, et saavad infot erinevatelt Päästeameti sotsiaalmeedia kanalitelt (Kantar Emor, 2021).

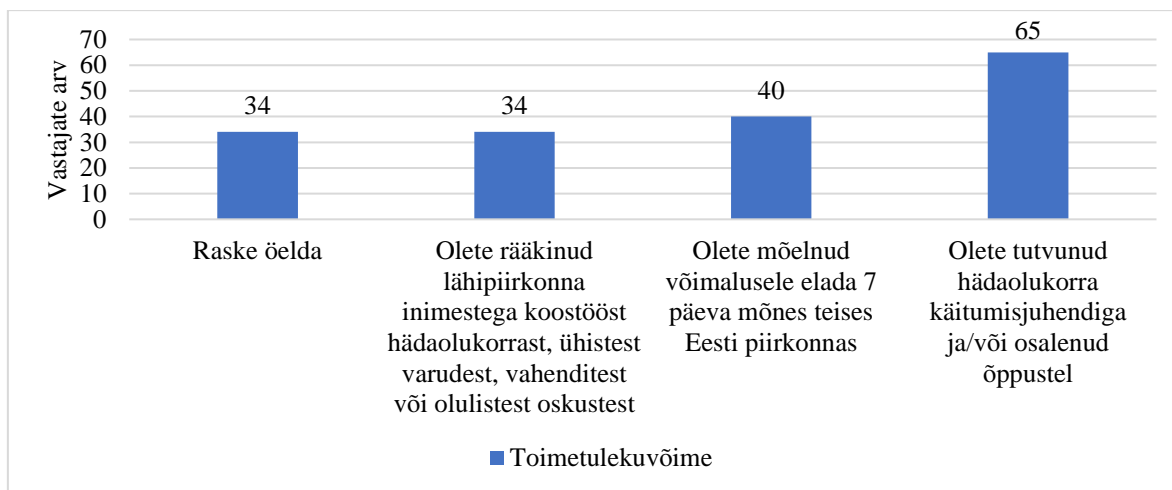


Joonis 9. Hädaolukorraks valmistumise infokanalid (autori koostatud)

Küsitluse **neljandas osas** uuris autor, milline on Muhu valla elanike hädaolukorraks valmistumise tase.

Küsimuse „Mida järgnevast olete viimase 2 aasta jooksul teinud pere iseseisva toimetuleku võime suurendamiseks võimalikus hädaolukorras?“ selgus, et 65 (50%) inimest on tutvunud hädaolukorra käitumisjuhendiga ja/või osalenud õppustel (vt joonis 10). 40 inimest (30%) on mõelnud võimalusele elada 7 päeva mõnes teises Eesti piirkonnas. 34 vastanut (26%) on rääkinud lähipiirkonna inimestega koostööst hädaolukorras, ühistest varudest, vahenditest või olulistest oskustest. 34 inimese (26%) jaoks oli küsimuse puhul raske öelda, kas nad on mingeid täiendavaid tegevusi pere iseseisva toimetuleku võime suurendamiseks teinud.

Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus on 45% Eesti elanikest tutvunud hädaolukorra käitumisjuhendiga ja/või osalenud õppustel ning vaid 15% on rääkinud lähipiirkonna inimestega koostööst hädaolukorras, ühistest varudest, vahenditest või olulistest oskustest. 59% inimestest on teinud selgeks, et neil on võimalus elada vähemalt 7 päeva mõnes teises Eesti piirkonnas. (Kantar Emor, 2021)



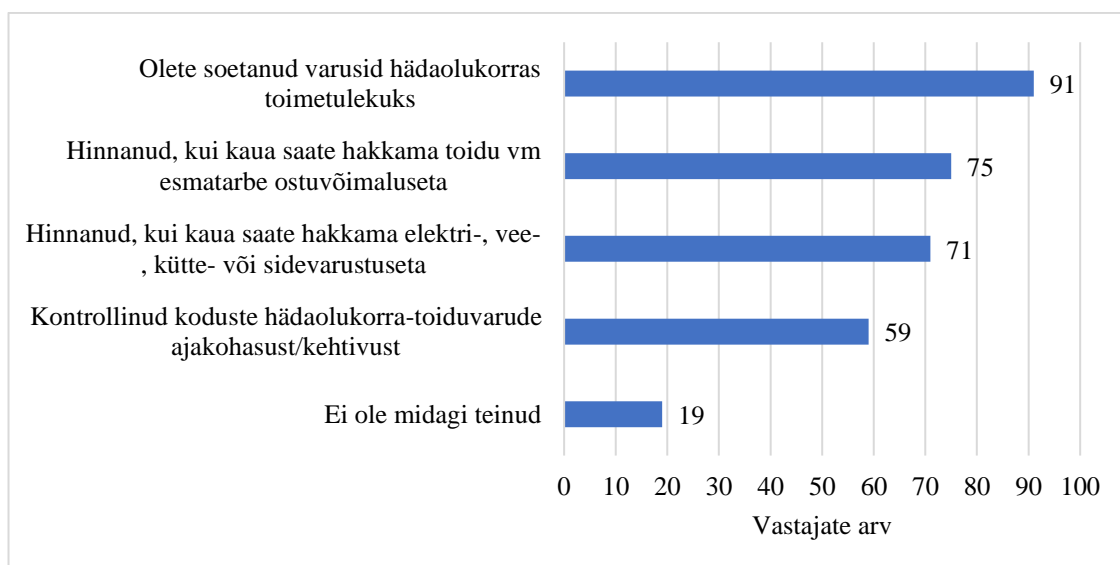
Joonis 10. Toimetulekuvõime suurendamiseks tehtud tegevused (autori koostatud)

Küsimusele „Kas Teie perel on teine eluase või suvekodu, kus on võimalik ka talvel elada?“ vastanutest 52 inimesel (40%) ei ole teist eluaset või suvekodu, kus oleks võimalik ka talvel elada. 51 inimesel (39%) on asenduspind olemas, kuid asub peamisest elukohast kaugemal kui 100 km. 33 vastanul (25%) on asenduspind samuti olemas, aga asub peamisest elukohast kuni 100 km kaugusel.

Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus ei ole 52% Eesti elanikul teist eluaset või suvekodu, kus oleks võimalik ka talvel elada, 34% vastajatest on olemas asenduspind, aga see asub peamisest elukohast kuni 100 km kaugusel. 13% vastanul on samuti olemas asenduspind, aga see asub peamisest elukohast kaugemal kui 100 km. (Kantar Emor, 2021)

Küsimusele „Kas Teie või teised pereliikmed on teinud veel midagi hädaolukorras toimetuleku kindlustamiseks?“ vastanutest 91 inimest (70%) on soetanud varusid hädaolukorras toimetulekuks (vt joonis 11). 75 inimest (57%) on hinnanud, kui kaua saavad hakkama toidu vm esmatarbe ostuvõimaluseta. 71 vastanut (54%) on hinnanud, kui kaua saavad hakkama elektri-, vee-, kütte- või sidevarustuseta. 59 vastanut inimest (45%) on kontrollinud koduste hädaolukorra-toiduvarude ajakohasust/kehtivust. 19 inimest (14%) ei ole teinud hädaolukorras toimetuleku kindlustamiseks mitte midagi. Vaid 6 inimest (4%) on harjutanud kodus hädaolukorras tegutsemist.

Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeксуuringus on 52% Eesti elanikest on soetanud varusid hädaolukorras toimetulekuks, 46% inimestest on hinnanud, kui kaua saavad hakkama toidu vm esmatarbe ostuvõimaluseta. 42% vastanutest on hinnanud, kui kaua saavad hakkama elektri-, vee-, kütte- või sidevarustuseta ja 33% on kontrollinud koduste hädaolukorra-toiduvarude ajakohasust/kehtivust. 22% elanikest ei ole hädaolukorras toimetuleku kindlustamiseks mitte midagi. (Kantar Emor, 2021)



Joonis 11. Hädaolukorras toimetuleku kindlustamise tegevused (autori koostatud)

Ankeetküsitluse elutähtsate teenuste loetelu koostasid hädaolukorra seaduse § 36 alusel (Hädaolukorra seadus, 2017). Küsimusele „Kas ja kui kaua tuleb Teie leibkond antud elutähtsa teenuse katkestuse korral ilma kõrvalise abita iseseisvalt toime?“ vastanutest 30 inimest saavad 7 päeva ilma elektrita hakkama (vt tabel 1), kuid 35 inimest ei tule ilma kõrvalise abita toime. Maagaasiga varustus Muhu valla elanikke oluliselt ei puuduta, 119 vastanut ei kasuta seda teenust. Suuremateks murekohtadeks on vältimatu arstiabi, vesi ja kanalisatsioon ning erinevad info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, mille puhul kõrvalise abita inimesed ise toime tulla ei saa.

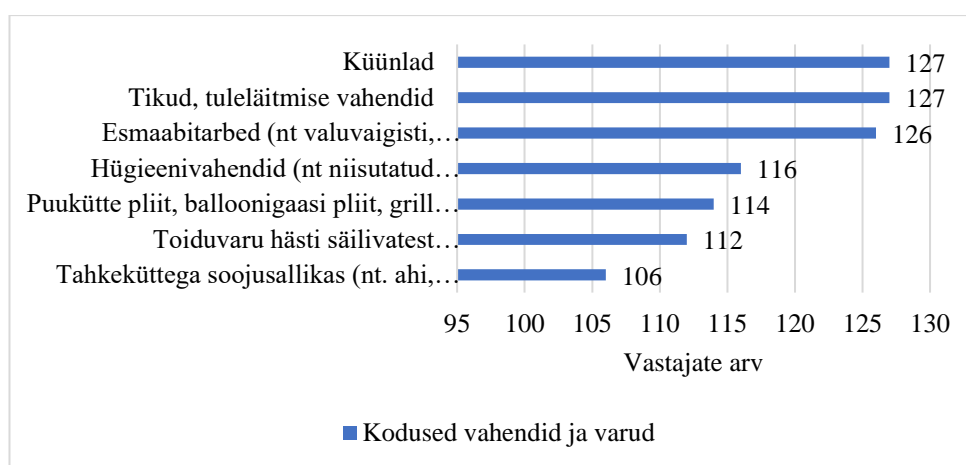
Tabel 1. Elutähtsate teenuste katkestuse korral toimetulek (autori koostatud)

| Elutähtis teenus | Ei kasuta antud teenust | Ei tule ilma kõrvalise abita toime | Kuni 24 tundi | Kuni 48 tundi | 3-6 päeva | 7 päeva |
|---|-------------------------|------------------------------------|---------------|---------------|-----------|---------|
| Elektriga varustus | - | 35 | 22 | 19 | 25 | 30 |
| Maagaasiga varustus | 119 | 2 | 4 | - | 1 | 5 |
| Vedelkütustega varustus | 48 | 23 | 9 | 5 | 18 | 29 |
| Riigitee sõidetavus | 3 | 34 | 7 | 9 | 23 | 55 |
| Tavatelefoniside | 74 | 26 | 5 | 1 | 4 | 21 |
| Mobiilsideteenus | | 36 | 25 | 18 | 21 | 33 |
| Andmesideteenus | 7 | 36 | 19 | 12 | 17 | 44 |
| Elektrooniline tuvastamine ja allkirjastamine | 9 | 25 | 14 | 8 | 12 | 65 |
| Vältimatu arstiabi | 4 | 59 | 23 | 8 | 8 | 28 |
| Makseteenus | 8 | 33 | 15 | 7 | 13 | 56 |
| Sularaharinglus | 15 | 27 | 12 | 5 | 15 | 58 |
| Kaugküttega varustamine | 92 | 21 | 3 | 1 | 1 | 13 |
| Kohalike teede sõidetavus | 5 | 36 | 17 | 10 | 15 | 51 |
| Vesi ja kanalisatsioon | 25 | 30 | 25 | 14 | 7 | 32 |

Järgnevale küsimusele „Mõeldes oma peamisele elukohale - millised vahendid ja varud on Teil täna kodus olemas, et iseseisvalt 7 päeva hakkama saada?” vastasid

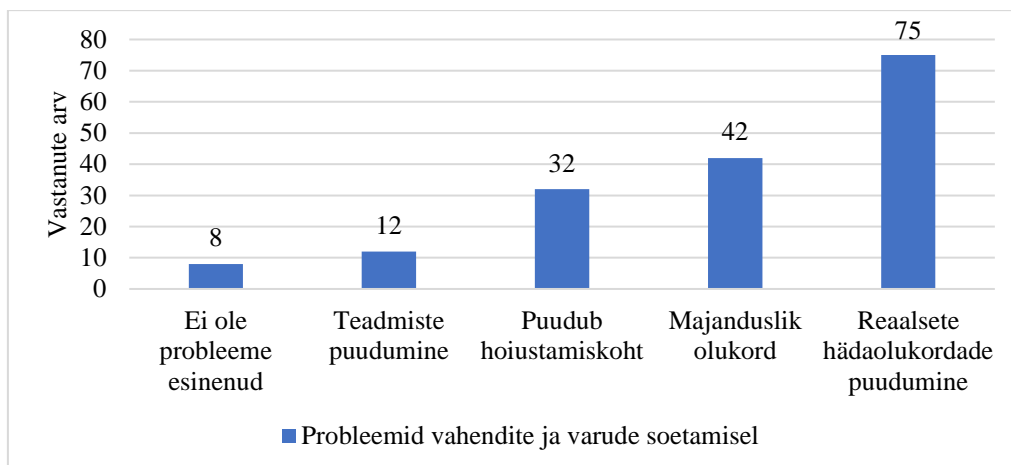
võrdselt 127 inimest (97%) (vt joonis 12), et neil on olemas küünlad ning tikud või muud tulelätmise vahendid. 126 inimesel (96%) on olemas erinevad esmaabitarbed ning 116 elanikul (89%) on varutud hügieenivahendid. Toiduvaru hästi säilivatest toiduainetest on olemas 112 inimesel (86%). Vaid 28 inimest (21%) vastasid, et neil on olemas elektrigeneraator.

Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus oli 88% Eesti elanikel varutud esmaabitarbed, 72% on olemas toiduvaru hästi säilivatest toiduainetest, 69% inimestel on varutud hügieenivahendid ning 49% on alternatiivne energiaallikas. (Kantar Emor, 2021)



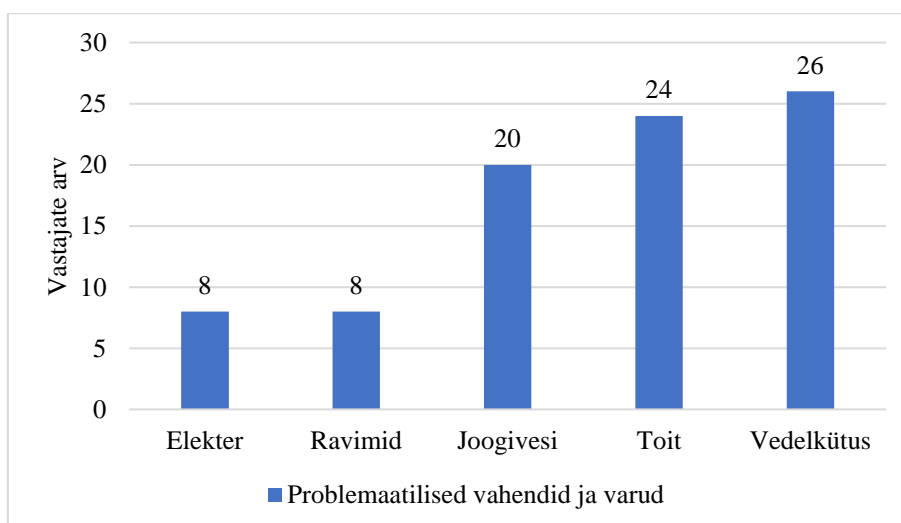
Joonis 12. 7 päeva kodused vahendid ja varud (autori koostatud)

Küsimusele „Milliseid probleeme on Teil esinenud hädaolukorra puhul toimetulekuks vajalike vahendite ja varude soetamisel?” vastasid 75 inimest (vt joonis 13), et probleeme on tekitanud reaalsete hädaolukordade puudumine. 42 inimesele on raskusi vajalike vahendite ja varude soetamisel tekitanud majanduslik olukord. 32 inimesel puudub aga hoiustamiskoht. Teadmiste puudumine on probleemiks 12 inimese puhul.



Joonis 13. Probleemid vajalike vahendite ja varude soetamisel (autori koostatud)

Küsimusele „Milliste vahendite ja varude soetamine on Teie arvates kriisiolukorras problemaatiline?” vastas 26 inimest (vt joonis 14), et problemaatiline võib olla vedelkütuse kättesaadavus. 24 inimese arvates valmistab keerukust toidu soetamine. 20 inimest usuvad, et joogivee soetamine valmistab probleeme. Võrdset 8 inimese arvates on ravimite soetamine ja elektri kättesaadavus problemaatiline. Vaid 2 inimest vastasid, et praamiliikluse toimimine on kriisiolukorras problemaatiline.



Joonis 14. Probleemaatilised vahendid ja varud (autori koostatud)

Küsimusele „Kas Teie peres on inimesi (Teie kaasaarvatud), kes mõne kroonilise haiguse (nt diabeet, astma vms) tõttu peavad pidevalt ravimeid tarvitama?” vastasid 67 inimest (51%), et neil ei ole peres inimesi, kes peaksid tarvitama kroonilise haiguse tõttu pidevalt ravimeid, aga 63 inimest (48%) vastas, et nende pereliikmed peavad kroonilise haiguse tõttu pidevalt ravimeid tarvitama.

Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus vastas 46% vastanutest, et nende peres on kroonilise haiguse tõttu pidevalt ravimeid tarvitavad inimesed. 54% vastanutest ei ole peres inimesi, kes peaksid kroonilise haiguse tõttu pidevalt ravimeid tarvitama. (Kantar Emor, 2021)

Järgnevale küsimusele „Kas neile pereliikmetele vajalikest ravimitest on kodus alati olemas vähemalt 7 päevane varu?” vastas 79 inimest (60%), et vajalike ravimite 7 päevane varu on olemas. 10 inimest vastas (7%), et puudub vajalike ravimite varu. 41 inimest (31%) ei osanud aga vastust anda.

Kantar Emori 2021. aasta elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuringus vastas 95% inimesi, et neil on vajalike ravimite 7 päevane varu olemas. 4% vastanutest puudus vajalike ravimite varu ning 1% inimestest ei osanud aga vastust anda. (Kantar Emor, 2021)

2.3. Elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku uurimuse järelused ja ettepanekud

Selles alapeatükis analüüsib autor elanikkonna valmisoleku uurimuse tulemusi ning teeb selle põhjal järeldused. Uurimisküsimused tulenevad uurimisprobleemist.

Vastates **esimesele uurimisküsimusele** (Kuidas hindavad Muhu valla elanikud oma valmisolekut hädaolukordadeks, sh elutähtsate teenuste katkemise korral?), saab järeldada, et Muhu valla elanike valmisolek hädaolukordadeks on hea, sest enamik inimesi on tutvunud hädaolukorra käitumisjuhendiga ja/või osalenud õppustel, on mõelnud võimalusele elada 7 päeva mõnes teises Eesti piirkonnas, on rääkinud lähipiirkonna inimestega koostööst hädaolukorras, ühistest varudest, vahenditest või olulistest oskustest. Samuti on soetatud vahendeid ja varusid

elutähtsate teenuste toimepidevuse katkemise korraks. See seostub teorias väljatoodud Atreya, *et al.*, (käesolev töö, lk 15) väidetega, et elanikud on hädaolukorraks valmisoleku parandamiseks rääkinud lähipiirkonna inimestega koostööst hädaolukorras, ühistest varudest, vahenditest või olulistest oskustest. Samuti on inimesed ühiselt soetanud vahendeid ja varusid elutähtsate teenuste toimepidevuse katkemise korraks. Käitumisjuhiste kogumikus on inimestele antud samad nõuanded – tutvuda naabritega, selgitada välja piirkonna ohud ja elutähtsate teenuste katkemise mõjud ning aidata üksteist kriisiolukorras (käesolev töö, lk 5).

Vastates **teisele uurimisküsimusele** (Millised on Muhu valla elanike peamised kriisikommunikatsiooni vahendid?), tuli välja, et Muhu valla elanike jaoks on peamised kriisikommunikatsiooni vahendid raadio, SMS-teavitus, televisioon, sotsiaalmeedia ning hoiatused, mida edastatakse sireeniga või valjuhääldist tänavatel. Samuti otsivad inimesed infot Päästeameti kodulehelt ja sotsiaalmeediakanalitest, käitumisjuhiste brošüürist „Ole Valmis!” ja mobiilirakendusest „Ole Valmis!”. See kattub teooria osas välja toodud Van Aelst, *et al.*, (käesolev töö, lk 18) seisukohtadega, et kriisi ajal kasvas televisiooni, veebiuudiste ja sotsiaalmeedia kasutamine. Paberkandjal olevate ajalehtede lugemine ja raadio kuulamine jäi samaks või isegi osaliselt vähenes. Sama järelduseni jõudis ka Öiger, et elanike arvates on hädaolukorra puhul peamiseks teavitamise viisideks SMS-teavitus, televisioon ja raadios edastatavad teated (käesolev töö, lk 21).

Vastates **kolmandale uurimisküsimusele** (Millised kriisivarud on Muhu valla elanikel?), selgus, et Muhu valla elanikel on varutud küünlad ning tikud või muud tulelätmise vahendid. Soetatud on ka erinevad esmaabitarbed ja hügieenivahendid. Enamikul inimestel on olemas ka toiduvaru hästi säilivatest toiduainetest. Vaid vähestel elanikel on olemas elektrigeneraator ja varutud bensiini. See ühtib teooria osas välja toodud Sabbaghtorkan, *et al.*, (käesolev töö, lk 15) seisukohtadega, et hädaolukorras on kõige olulisemad ressursid inimestele joogivesi, toiduvaru, esmaabitarbed, bensiin ja hügieenivahendid.

Vastates **neljandale uurimisküsimusele** (Milliste varude soetamine on Muhu valla elanikele kriisiolukorras problemaatiline?), on uuringu tulemuste alusel võimalik väita, et Muhu valla elanikele on kriisiolukorras problemaatiline vedelkütuse

kättesaadavus, toidu ja joogivee soetamine. Samuti on praamiliikluse toimimine, ravimite soetamine ja elektri kättesaadavus kriisiolukorras problemaatiline. See sarnaneb teooria osas välja toodud Tanner & Doberstein (käesolev töö, lk 15) seisukohtadega, et kriisiolukorras elutähtsate teenuste toimepidevuse katkemise korral on problemaatiline joogivee, toidu ja ravimite soetamine ning elektri kättesaadavus. Samuti puuduvad inimestel erinevad vahendid ja varud, sest nende soetamine on kallis ning neid läheb harva vaja.

Vastates **viiele uurimisküsimusele** (Millist lisainformatsiooni ja abi vajavad Muhu valla elanikud oma hädaolukorraks valmisoleku suurendamiseks?), tuleneb uuringu tulemustest, et Muhu elanikel on vaja abi hädaolukorra valmisoleku puhul, sest probleeme on tekitanud reaalse hädaolukordade puudumine, majanduslik olukord ning inimestel puuduvad vajalikud hoiustamiskohad. Samuti esines inimeste seas ka hädaolukorra puhul toimetulekuks vajalike vahendite ja varude alaste teadmiste puudumist. See seostub teooria osas välja toodud Loke, *et al.*, (käesolev töö, lk 15) seisukohtadega, et inimestel on hädaolukorraks valmisoleku suurendamisega seotud probleeme tekitanud majanduslik olukord ning neil puuduvad ka vajalikud hoiustamiskohad. Inimestel puudusid ka teadmised, millised on hädaolukorra puhul toimetulekuks vajalikud vahendid ja varud. Sama järelduseni jõudis oma lõputöös Jaak Lillesalu, et enamik Tapa valla inimesi ei saa hädaolukorraks kriisivarusid soetada või varuda, sest majanduslik olukord ei luba seda ja vastanute seas esines teadmiste puudust (käesolev töö, lk 21).

Kokkuvõtteks saab uurimisprobleemile (kuidas on Muhu valla elanikud valmistunud hädaolukorraks?) vastusena välja tuua, et Muhu valla elanikud on valmistunud hädaolukorraks heal tasemel.

Teiste omavalitsustega võrreldes on Saare maakonna (k.a Muhu valla) elanikud kõige paremini kursis piirkonda tabada võivate hädaolukordadega, on keskmisest paremini kursis hädaolukorraks vajalike vahendite ja varude loeteluga ning usuvad enam, et nende vahendite olemasolul saaksid nad 7 päeva iseseisvalt hakkama. Üldiselt on saartel elavad elanikud valmistunud hädaolukorraks heal tasemel. (Kantar Emor, 2021) Sama tulemuseni jõudis antud lõputöö autor ka oma uuringus.

Uuringu tulemuste alusel esitatakse **neli** ettepanekut:

1) Anda elanikele täiendavat infot hädaolukorraks valmistumise kohta.

Uuringust selgus, et Muhu valla elanikud leiavad infot hädaolukorraks valmistumise kohta peamiselt internetilehekülgedelt. Kindlasti on vajalik kohalikus Muhu ajalehes „Muhulane” jagada täiendavat hädaolukorraks valmisoleku alast teavet. Inimestele tuleks veelkord jagada Päästeameti koostatud „Ole valmis!” käitumisjuhiseid kriisiolukordadeks, mis võiks olla ka tasuta kohalikes asutustes saadaval.

2) Teadvustada elanike probleeme vahendite ja varude varumisel.

Paljude vastanud elanike jaoks on hädaolukorra puhul toimetulekuks vajalike vahendite ja varude soetamisel probleemiks reaalsete olukordade ja teadmiste puudumine, hoiustamiskoha puudumine ja majanduslik seisukord. Muhu vald peaks kaardistama abivajavad elanikud ning pakkuma igakülselt abi.

3) Kaardistada leibkonnad, kellel on hädaolukorraks valmistumine kõige problemaatilisem.

Uuringust selgus, et paljude inimeste jaoks on hädaolukorra puhul toimetulekuks vajalike vahendite ja varude soetamisel esinevaks probleemiks leibkondade majanduslik olukord. Muhu vald peaks kaardistama kogu valla probleemsed majapidamised, sest ankeetküsitluses ei osalenud kõik Muhu valla elanikud. Lisaks on vajalik uurida, kui paljud elanikud suudavad ise esmatarbe- ja toiduvahendeid soetada ning milliseid vahendeid ja varusid suudab Muhu vald elanikele pakkuda.

4) Teadvustada elanikele, mida on võimalik teha hädaolukorras iseseisva toimetuleku tagamiseks.

Paljud inimesed ei ole pere iseseisva toimetuleku võime suurendamiseks võimalikus hädaolukorras kõiki võimalusi hinnanud ega kasutanud. Vaid vähesed on kontrollinud koduste hädaolukorra-toiduvarude ajakohasust/kehtivust või hinnanud ja otsinud infot võimalikest riskidest oma kodukandis. Osa elanikest ei ole rääkinud lähipiirkonna inimestega koostööst hädaolukorras, ühistest varudest ja vahenditest või olulistest oskustest. Muhu vald koostöös Päästeametiga peaks korraldama ohutus- või infopäeva, kus elanikud saaksid omandada uusi teadmisi ja tutvuda hädaolukorraks vajalike näidisvarude ja -vahenditega.

KOKKUVÕTE

Käesolev lõputöö on empiiriline uurimus, mille eesmärk oli välja selgitada Muhu valla elanike valmisolek hädaolukordadega toimetulekuks ning esitada ettepanekud selle parandamiseks.

Lõputöö **eesmärgi** saavutamiseks ja töös püstitatud uurimusküsimuste vastuste leidmiseks koostas autor kolm uurimisülesannet, mis hõlmasid teoreetiliste andmete kogumist, teoreetiliste lähtekohtade analüüsi, Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisoleku uurimusuuringut ning teoreetiliste lähtekohtade ja uurimistöö põhjal järelduste tegemist, mis said kõik lõputöö käigus täidetud.

Lõputööga otsis autor vastust **uurimisprobleemile**, kuidas on Muhu valla elanikud valmistunud hädaolukorraks.

Esimese uurimisülesande täitmiseks andis autor lõputöö esimeses peatükis ülevaate hädaolukorra ja hädaolukorraks valmisoleku olemusest ning kirjeldas elutähtsaid teenuseid ja nende mõju ühiskonnale. Lisaks toodi välja varasemad valdkondlikud uuringud Eestis ning kirjeldati hädaolukorra riski- ja kriisikommunikatsiooni.

Teise uurimisülesande täitmiseks koostas autor ankeetküsimustiku, millega uuris Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisoleku taset. Uuringu tulemustest selgus, et Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisoleku tase on hea. Inimesed on teadlikud võimalikest kodukohas esineda võivatest hädaolukorra põhjustest ja hädaolukorra puhul käitumisest. Elanike arvates on kõige tõenäolisemad hädaolukordade põhjused elutähtsate teenuste katkestus üle 48 h ja raskete tagajärgedega torm. Elanikud on teadlikud, milliste hädaolukordade puhul tuleb kodust kiiresti lahkuda ja milliste puhul siseruumidesse jääda ning mida tuleb kaasa võtta või mida varuda. Muhu valla elanikud on varunud 7 päeva jooksul iseseisvalt hakkama saamiseks küünlaid ning tikke või muud tulelätmise vahendeid, erinevaid esmaabitarbeid, hügieenivahendeid ja toiduvaru hästi säilivatest toiduainetest. Hädaolukorra puhul toimetulekuks vajalike vahendite ja varude soetamisel on esinenud probleemideks reaalse hädaolukordade puudumine, majanduslik

olukord ning hoiustamiskoha ja teadmiste puudumine. Elanikud hindavad elutähtsate teenuste katkestuse puhul endi toimetulekut heaks, aga suuremateks murekohtadeks katkestuse puhul on vältimatu arstiabi, vesi ja kanalisatsioon ning erinevad info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, mille puhul inimesed kõrvalise abita ise toime tulla ei saa.

Kolmanda uurimisülesande täitmiseks sünteesis autor uurimistulemusi ja teooriat ning tegi empiirilises osas järeldused ja ettepanekud edaspidisteks uurimisteks ja ettepanekud Muhu valla elanike hädaolukorraks valmisoleku tõstmiseks. Autor soovib Muhu vallale ettepanekuid, milleks on elanikele täiendava info andmine hädaolukorraks valmistumise kohta, elanike vahendite ja varude varumisel tekkinud probleemide teadvustamine, leibkondade kaardistamine, kellel on hädaolukorraks valmistumine kõige problemaatilisem, teadvustada elanikele, mida on võimalik teha hädaolukorras iseseisva toimetuleku tagamiseks.

Kõiki asjaolusid ja tulemusi arvesse võttes on Muhu valla elanike valmisolek on heal tasemel.

Kokkuvõttes saab öelda, et lõputöö eesmärk on täidetud. Lõputöö käigus kaardistas autor elanikkonda puudutavad kitsaskohad ja tegi ettepanekud edaspidisteks uurimusteks.

SUMMARY

This study aims to assess the preparedness of population in Muhu parish for emergencies and present proposals for enhancing their readiness. It encompasses data collection, theoretical analysis, a survey on residents preparedness, and conclusions drawn from the research.

Data was collected through a survey questionnaire distributed to residents in Muhu municipality. The survey aimed to gauge residents awareness of potential emergencies, knowledge of appropriate actions, and possession of essential supplies. The collected data was then analyzed and interpreted.

The findings indicate that residents of Muhu municipality have a good level of preparedness for emergencies. They demonstrate awareness of potential emergency causes and appropriate behaviors during crises. Essential supplies, including candles, first aid kits, hygiene products, and non-perishable food are stocked by residents for a period of seven days. However, challenges related to the lack of real emergencies, economic constraints, and storage limitations were identified.

Based on the studies findings, several recommendations are proposed to enhance residents preparedness. These include providing additional information on emergency preparedness, addressing challenges related to supply acquisition, mapping households with low preparedness levels, and educating residents on self-reliance during emergencies.

In conclusion, this study highlights the commendable preparedness of residents in Muhu municipality for emergencies. However, certain challenges need to be addressed to further enhance their readiness. The recommendations put forth in this study aim to improve residents preparedness and ensure their ability to cope effectively during emergencies.

VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

Alcaraz, C. & Zeadally, S., 2015. 'Critical infrastructure protection: Requirements and challenges for the 21st century', *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, 8, pp. 53-66.

Anderson, B. & Adey, P., 2012. Governing events and life: 'Emergency' in UK civil contingencies. *Political Geography*, 31, pp. 24-33.

Adey, P., Anderson, B. & Graham, S., 2015. Introduction: Governing Emergencies: Beyond exceptionality. *Theory Culture and Society*. 32(2), pp. 3-17.

Adu-Gyamfi, B. & Shaw, R., 2022. Risk Awareness and Impediments to Disaster Preparedness of Foreign Residents in the Tokyo Metropolitan Area, Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), pp. 1-18.

Alteneiji, H.R., Ahmed, V. & Saboor, S., 2021. *A Strategic Approach to Emergency Preparedness in the UAE*. Advances in Science, Technology and Innovation Springer Nature.

Atreya, A., Czajkowski, J., Botzen, W., Bustamante, G., Campbell, K., Collier, B., Ianni, F., Kunreuther, H., Michel-Kerjan, E. & Montgomery, M., 2017. Adoption of flood preparedness actions: A household level study in rural communities in Tabasco, Mexico, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 24, pp. 428–438.

Ayene, T., Gedfew, M., Afenigus, A.D., Amha, H., Mulugeta, H., Mengist, Belayneh., Bewket, B., Melese, Y.H., Teym, A., Bishaw, K.A. & Yitayew, M., 2022. Familiarity with emergency preparedness and its predictors among nurses and physicians working at public hospitals in east Gojjam zone, northwest Ethiopia. *SAGE Open Medicine*, 10, pp. 1-8.

Blasco-Arcas, L., Falkheimer, J. & Heide, M., 2022 Crisis communication in service ecosystems: perspectives and future challenges, *Journal of Service Management*, 33(4–5), pp. 601-613.

Bossong, R., 2014. The European Programme for the protection of critical infrastructures – meta-governing a new security problem? *European Security*, (23)2, pp. 210-226.

Civil Contingencies Act (2004), 18.11.2004, 36.

Coombs, W. T. & Holladay, S. J., 2010. Parameters for crisis communication. *Handbook of Crisis Communication*, Malden: Wiley-Blackwell, pp. 1 – 737.

Connolly, P., Dika, L., Jääskeläinen, M. & Pitrenaitė-Zilėnienė, B., 2016. *Peer review. Risk management capabilities. Estonia 2016*, s.l.: EU Programme for Peer Reviews

Elkbuli, A., Herrera, M., Awan, M. & El Assad, C., 2021. Striving towards an effective emergency preparedness and disaster management response: Lessons learned and future directions. *The American Journal of Emergency Medicine*, 50, pp. 804-805.

Hendrikson & Ko, 2022. *Muhu valla üldplaneering*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.muhu.ee/documents/22617526/22859895/Muhu+valla+%C3%BCldplaneeringu+seletuskiri.pdf/191403f9-1f19-4357-8ad7-11a879d4b7b9> [Kasutatud 28.10.2022].

Herstein, J. J., Schwedhelm, M. M., Vasa, A., Biddinger, P. D. & Hewlett, A. L., 2021. “Emergency preparedness: What is the future?,” *Antimicrobial Stewardship & Healthcare Epidemiology*. Cambridge University Press, 1(1), pp. 1-6.

Hong, Y., Lee, T. & Kim, J.-S., 2019. Serial Multiple Mediation Analyses: How to Enhance Individual Public Health Emergency Preparedness and Response to Environmental Disasters. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(2), pp. 1-13.

Hädaolukorra seadus (2017) RT I, 09.08.2022, 24.

Kantar Emor, 2019. *Elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuring 2019*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.rescue.ee/files/2019->

12/1575733543_haedaolukorraks-valmisolek-2019-aruanne.pdf?5a87669beb

[Kasutatud 29.09.2022].

Kantar Emor, 2021. *Elanikkonna hädaolukorraks valmisoleku alase teadlikkuse indeksuuring 2021*. Tallinn: Kantar Emor

Lillesalu, J., 2021. *Elanikkonna hädaolukorraks valmisolek Tapa vallas*. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.

Loke, A. Y., Lai, C. K. Y. & Fung, O. W. M., 2012. At-home disaster preparedness of elderly people in Hong Kong, *Geriatrics & gerontology international*, 12(3), pp. 524-531.

Miglietta, A., de Waure, C., Chronaki, C., Wild, C., Favaretti, C., Timen, A., Edelstein, M. & Petelos, E., 2021. Health technology assessment applied to emergency preparedness: a new perspective. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 37(1), pp. 1-7.

Neuman, W. L., 2014. *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, 7/e. Harlow: Pearson Education Limited.

Päästeamet, 2016. *Päästeameti strateegia aastani 2025. 2. täiendatud trükk*. Tallinn: Päästeamet.

Päästeamet, 2020. *Päästeamet kutsub inimesi üles täiendama koduseid varusid*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.rescue.ee/et/uudised/paesteamet-kutsubinimesi-ueles-taeiendama-koduseid-varusid-760> [Kasutatud 29.09.2022].

Päästeamet, 2021. *Päästevõrgustiku strateegia aastani 2025*. Tallinn: Päästeamet

Päästeamet, 2022a. „*Ole valmis!*” *Käitumisjuhised kriisiolukordadeks. Täiendatud versioon*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.rescue.ee/files/2022-10/ole-valmis-2022-est.pdf?39dca9dcde> [Kasutatud 28.10.2022].

Päästeamet, 2022b. *Saare- ja Hiiumaal on raskete ilmaolude tõttu häiritud liiklemine ning osaliselt katkenud sideühendus*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.rescue.ee/et/uudised/saare-ja-hiiumaal-on-raskete-ilmaolude-tottu->

haeiritud-liiklemine-ning-osaliselt-katkenud-sideuehendus-1671 [Kasutatud 10.01.2023].

Rahandusministeerium, 2020. *Kriisideks valmisolek*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://minuomavalitsus.ee/valdkond/kriisideks-valmisolek> [Kasutatud 19.12.2022].

Richie, C., Alfred, D. & McNeill, C. C., 2020 'Individual emergency-preparedness efforts: A social justice perspective', *Nursing Ethics*, 27(1), p. 188.

Riigikantselei, 2021. *Kriisikommunikatsiooni arendamine*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://riigikantselei.ee/valitsuse-too-planeerimine-ja-korraldamine/valitsuskommunikatsioon/kriisikommunikatsioon> [Kasutatud 19.12.2022].

Sabbaghtorkan, M., Batta, R. & He, Q., 2020. 'Prepositioning of assets and supplies in disaster operations management: Review and research gap identification', *European Journal of Operational Research*, 284(1), pp. 1-19.

Scholz, C., Schauer, S. & Latzenhofer, M., 2022. "The emergence of new critical infrastructures. Is the COVID-19 pandemic shifting our perspective on what critical infrastructures are? ", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, (83), pp. 1- 18.

Seba, A., Nouali-Taboudjemat, N., Badache, N. & Seba, H., 2019. A review on security challenges of wireless communications in disaster emergency response and crisis management situations, *Journal of Network and Computer Applications*, 126, pp. 150-161.

Sildnik, M., 2018. *Kohalike omavalitsuste valmisolek leevendada kriisiolukorrast tulenevat haavatavust elutähtsate teenuste pakkumise, evakuatsiooni läbiviimise ja kriisikommunikatsiooni korraldamise kaudu*. Magistritöö. Tallinn: Sisekaitseakadeemia

Siseminister, 2017. *Hädaolukorra seaduse käsiraamat*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.siseministeerium.ee/media/454/download> [Kasutatud 11.12.2022].

Siseministeerium, 2018. *Käitumisjuhised kriisiolukordadeks*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.olevalmis.ee/files/2020-11/elanikkonnakaitse-a4-et.pdf?dde78bf771> [Kasutatud 28.10.2022].

Siseministeerium, 2020. *Siseturvalisuse arengukava 2020-2030*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.siseministeerium.ee/stak2030> [Kasutatud 25.10.2022].

Siseministeerium, 2021. *Kriisireguleerimispoliitika ülevaade 2021*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.siseministeerium.ee/media/1470/download> [Kasutatud 25.10.2022].

Skelton, P. & Salio, F. & Emiroglu, N., 2022. Emergency preparedness and readiness; anticipating the need for rehabilitation. *Bull World Health Organ*, 100(11), pp. 744-746.

Statistikaamet, 2022. *Rahvaarv soo järgi, Muhu vald*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://juhtimislaud.stat.ee/et/piirkondlik-statistika-3/muhu-vald-69> [Kasutatud 02.01.2023]

Sutton, J. & Tierney, K., 2006. *Disaster Preparedness: Concepts, Guidance, and Research*. California, University of Colorado.

Tanner, A. & Doberstein, B., 2015. Emergency preparedness amongst university students, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13, pp. 409-413.

Turu-uuringute AS, 2022. *Siseturvalisuse avaliku arvamuse uuring 2022*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.siseministeerium.ee/ministeerium-ja-kontaktid/ministeerium-ja-minister/uuringud-ja-analuusid#avaliku-korra-tagami> [Kasutatud 28.10.2022].

Valimi mahu kalkulaator, 2020. *Valimi mahu kalkulaator*. [Võrgumaterjal] Leitav: https://www.syg.edu.ee/oppematerjalid/uurimistood_referaadid/valimimaht.html [Kasutatud 28.12.2022].

Van Aelst, P., Toth, F., Castro, L., Stetka, V., de Vreese, C., Aalberg, T., Cardinal, A. S., Corbu, N., Esser, F., Hopmann, D. N., Koc-Michalska, K., Matthes, J., Schemer, C., Sheaffer, T., Splendore, S., Stanyer, J., Stepinska, A., Strömbäck, J. & Theocharis, Y., 2021, "Does a Crisis Change News Habits? A Comparative Study of the Effects of COVID-19 on News Media Use in 17 European Countries", *Digital Journalism*, 9(9), pp. 1208-1238.

Wang, Y., Hao, H. & Platt, L. S., 2021. Examining risk and crisis communications of government agencies and stakeholders during early-stages of COVID-19 on Twitter, *Computers in Human Behavior*, 114, pp. 1-13.

Õiger, K., 2020. *Harjumaa elanikkonna teadlikkus hädaolukordadest ja valmisolek elutähtsate teenuste katkestuseks*. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.

Õunapuu, L., 2014. *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu: Tartu Ülikool.

TABELITE JA JOONISTE LOETELU

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Elutähtsate teenuste katkestuse korral toimetulek (autori koostatud) | 36 |
| Joonis 1. Muhu valla elanike hädaolukorda sattumisele mõtlemine viimase 2 aasta jooksul (autori koostatud)..... | 26 |
| Joonis 2. Muhu valla elanike hädaolukordadele mõtlemine viimase 2 aasta jooksul (autori koostatud)..... | 27 |
| Joonis 3. Võimalikud hädaolukorra põhjused Muhu vallas (autori koostatud)..... | 28 |
| Joonis 4. Muhu valla elanike jaoks elutähtsad teenused (autori koostatud) | 29 |
| Joonis 5. Päästeameti hädaolukorraks valmisoleku meediakampaaniad (autori koostatud) | 29 |
| Joonis 6. Hädavajalikud esemed, mida kodust lahkudes kaasa võetakse (autori koostatud) | 30 |
| Joonis 7. Hädaolukorrad, mille korral peab jääma siseruumidesse (autori koostatud) | 31 |
| Joonis 8. Hädaolukorra puhul kasutatavad teavituskanalid (autori koostatud) | 32 |
| Joonis 9. Hädaolukorraks valmistumise infokanalid (autori koostatud) | 33 |
| Joonis 10. Toimetulekuvõime suurendamiseks tehtud tegevused (autori koostatud) | 34 |
| Joonis 11. Hädaolukorras toimetuleku kindlustamise tegevused (autori koostatud) | 35 |
| Joonis 12. 7 päeva kodused vahendid ja varud (autori koostatud) | 37 |
| Joonis 13. Probleemid vajalike vahendite ja varude soetamisel (autori koostatud) | 38 |
| Joonis 14. Probleemaatilised vahendid ja varud (autori koostatud) | 38 |

Lisa 1 Ankeedi näidis

Lugupeetud Muhu valla elanik!

Käesoleva ankeetküsimustiku eesmärgiks on selgitada välja Muhu valla elanikkonna valmisolek hädaolukorraks.

Küsitluse täitmine võtab aega hinnanguliselt 10 minutit.

Autor kasutab saadud andmeid üldistatud kujul Sisekaitseakadeemia päästekolledži lõputöös.

Küsitluses oodatakse osalema kõiki 15+ vanuses Muhu vallas elavaid inimesi.

Leibkonna puhul piisab ühest vastajast, ehk kõik majapidamises elavad liikmed ei pea vastama.

Küsitlus on täielikult anonüümne ning vastuseid ei seostata Teie isikuandmetega ega analüüsita üksikvastaja tasemel.

Uurimuse tulemused avalikustatakse 2023. aastal autori lõputöös.

Tänan kõiki Muhu valla elanikke uurimuses osalemise eest.

Lauri Peegel

Sisekaitseakadeemia päästekolledži päästeteenistuse eriala 3. kursuse kadett

E-posti aadress: lauri.peegel@kad.sisekaitse.ee

Sugu

1. Mees
2. Naine

Vanus

1. 15-18
2. 19-26
3. 27-39
4. 40-64
5. 65+

Rahvus

1. Eesti
2. Vene
3. Läti
4. Leedu
5. Inglise
6. Muu

Leibkonna suurus

1. 1-liikmeline
2. 2-liikmeline
3. 3-liikmeline
4. 4-liikmeline
5. 5- või enama liikmeline

Eluaseme tüüp

1. Eramaja
2. Korteralamu
3. Ridaelamu
4. Muu

Sotsiaalne staatus

1. Iseendale tööandja
2. Palgatöötaja
3. Lapsehoolduspuhkusel

4. Töötü, tööotsija
5. Pensionil
6. Kodune
7. Õpilane, üliõpilane

1. Kas ja kui sageli olete viimase 2 aasta jooksul mõelnud, et Teie pere ja kodu võib sattuda tõsisesse hädaolukorda?

1. Ei ole kordagi
2. Korra või kaks
3. Sagedamini
4. Raske öelda

2. Millisele hädaolukorrale olete mõelnud?

1. Tulekahju, plahvatus või varing
2. Raskete tagajärgedega torm
3. Üleujutus tiheasustusalal
4. Õnnetus või leke lähedal asuvas tööstusettevõttes
5. Erakordselt külm ilm
6. Erakordselt kuum ilm
7. Looduskatastroof
8. Elutähtsate teenuste katkestus üle 48h (nt elektri-, vee-, kütte- või sidekatkestus)
9. Autoavarii, avarii liikluses
10. Kuritegevus, vargus
11. Metsa- ja maastikutulekahju
12. Võõrriigi relvastatud rünnak, sõda
13. Majanduslikud probleemid
14. Lennuõnnetus
15. Enda/lähedaste haigestumine, vigastused
16. Raske öelda
17. Rünnak avalikus kohas, terror

3. Päästeamet on sõnastanud tõenäolised sündmused, mis võivad põhjustada Eestis hädaolukordi. Palun öelge, milliseid neist Te peate võimalikeks hädaolukorra põhjusteks Muhu vallas?

1. Erakordsed ilmastikuolud (nt torm, üleujutus, külm, lumi vms)
2. Elutähtsate teenuste (elekter, vesi, küte, side jms) katkestus üle 48h
3. Suurõnnetus liikluses (nt rongi-, laeva- või lennuliikluses)
4. Ulatuslik metsa- ja maastikutulekahju
5. Tulekahju, varing kõrghoones/suurhoones
6. Õnnetus kodulähedases suurettevõttes
7. Kiirgus- või radiatsiooni õnnetus
8. Loomataud, nt katk
9. Epideemia, mürgistus
10. Rünnak avalikus kohas, terror
11. Mitte ühtegi nimetatutest
12. Raske öelda
13. Muu

4. Millised teenused on Teie jaoks elutähtsad? (Elutähtsad teenused on teenused, mille katkemine ohustab vahetult inimese elu või tervist või millel on suur mõju ühiskonna toimimisele). Palun märkige kõik sobivad.

1. Elektriga varustatus
2. Raadio ja televisiooni toimimine
3. Maagaasiga varustatus
4. Vedelkütusega varustatus
5. Riigiteede sõidetavusega tagamine
6. Politseiteenuse toimimine
7. Telefoniteenus
8. Mobiiltelefoni teenus
9. Andmesideteenus
10. Elektroonilise isikutuvastamise ja digitaalse allkirjastamise tagamine
11. Makseteenuse tagamine
12. Päästeteenuse toimimine
13. Sularaharinglus

14. Kaugküttega varustamine
15. Kohalike teede sõidetavuse tagamine
16. Veega varustamine ja kanalisatsioon
17. Vältimatu arstiabi
18. Ühistranspordi toimimine
19. Postiteenuse toimimine
20. Sotsiaalkindlustuse ja hoolekande toimimine

5. Millistest Päästeameti hädaolukorraks valmisoleku meediakampaaniatest olete kuulnud?

1. „Varu enne maru”
2. „Ole valmis!”
3. Muu

6. On hädaolukordi, mis eeldavad kodust kiiret lahkumist. Mis on hädavajalikud esemed, mida kodust lahkudes kindlasti kaasa tuleks võtta?

1. Dokumendid
2. Soojad riided, riided, jalanõud
3. Söök-jook
4. Raha, rahakott
5. Telefon, laadija
6. Ravimid, esmaabivahendid
7. Esmatarbevahendid
8. Pass, ID-kaart
9. Tikud, tuletegemisvahendid
10. Tööriistad (nuga, kirves vms)
11. Koduloomad
12. Pere, lapsed
13. Pangakaart
14. Väärisasjad
15. Arvuti, kõvaketas ja muud arvuti tarvikud
16. Auto, autovõtmed, autokütus
17. Patareidega raadio

18. Albumid, emotsionaalselt olulised esemed
19. (tasku)lamp, küünlad, laternad
20. Tekid
21. Ei oska öelda

7. On hädaolukordi, mis eeldavad koju jäämist. Millised on hädaolukorrad, mille korral peab jääma siseruumidesse (eelistatult koju) või võimalusel sinna kiiresti minema?

1. Tugev torm või lumetorm
2. Erakordselt tugev külm
3. Epideemia
4. Ulatuslikust metsa- või maastikutulekahjust tekkinud suits
5. Keemiaõnnetus piirkonna ettevõttes
6. Kiirgus- või radiatsiooni õnnetus
7. Üleujutus
8. Teade ulatuslikust elutähtsate teenuste rohkem kui 48-tunnisest katkestusest
9. Massiline korratus
10. Loomataud, katk
11. Kiirelt arenev tulekahju lähedal asuval metsa- või maastikualal
12. Mitte ükski nimetatutest
13. Raske öelda

8. Kas Te teate, kuidas elanikke hädaolukorrast teavitatakse?

1. Raadios
2. Televisioonis
3. Sotsiaalmeedias
4. SMS-teavitus
5. Sireen tänavatel
6. Ajalehes
7. Tänavatel valjuhääldist (ruuporist) antavad hoiatused
8. Ei tea

9. Kas Te teate, kust kohast saab infot hädaolukorraks valmistumise kohta?

Märkige sobivad.

1. Päästeameti kodulehelt
2. Valla kodulehelt
3. Siseministeeriumi kodulehelt
4. Päästeameti sotsiaalmeedia kanalitelt (Instagram, Twitter, Facebook)
5. Käitumisjuhiste brošüürist “Ole Valmis!”
6. Raadiost
7. Televiisorist
8. Ajalehtedest ja ajakirjadest
9. Mobiilirakendus “Ole valmis!”
10. Häirekeskusest
11. Lähimast päästekomandost
12. Sugulastelt
13. Ei tea

10. Mida järgnevast olete viimase 2 aasta jooksul teinud pere iseseisva toimetuleku võime suurendamiseks võimalikus hädaolukorras?

1. Olete mõelnud võimalusele elada 7 päeva mõnes teises Eesti piirkonnas
2. Olete tutvunud hädaolukorra käitumisjuhendiga ja/või osalenud õppustel
3. Olete rääkinud lähipiirkonna inimestega koostööst hädaolukorrast, ühistest varudest, vahenditest või olulistest oskustest
4. Raske öelda

11. Kas Teie perel on teine eluase või suvekodu, kus on võimalik ka talvel elada?

1. Ei ole
2. Jah on, see asub peamisest elukohast kuni 100 km kaugusel
3. Jah on, see asub peamisest elukohast kaugemal kui 100 km

12. Kas Teie või teised pereliikmed on teinud veel midagi hädaolukorras toimetuleku kindlustamiseks?

1. Hinnanud, kui kaua saate hakkama toidu vm esmatarbe ostuvõimaluseta
2. Hinnanud, kui kaua saate hakkama elektri-, vee-, kütte- või sidevarustuseta

3. Olete soetanud varusid hädaolukorras toimetulekuks
4. Hinnanud elamu kõrgust üle merepinna või kaugust veekogust
5. Kontrollinud koduste hädaolukorra-toiduvarude ajakohasust/kehtivust
6. Hinnanud ja otsinud infot võimalikest riskidest oma kodukandis
7. Hinnanud ohtliku ettevõtte kaugust oma töö- või elukohast
8. Harjutanud kodus hädaolukorras tegutsemist
9. Ei ole midagi teinud

13. Kas ja kui kaua tuleb Teie leibkond antud elutähtsa teenuse katkestuse korral ilma kõrvalise abita iseseisvalt toime? Hinnangu andmiseks palun täitke alljärgnev tabel.

| Elutähtis teenus | Ei kasuta antud teenust | Ei tule ilma kõrvalise abita toime | Kuni 24 tundi | Kuni 48 tundi | 3-6 päeva | 7 päeva |
|-------------------------|--------------------------------|---|----------------------|----------------------|------------------|----------------|
| Elektriga varustus | | | | | | |
| Maagaasiga varustus | | | | | | |
| Vedelkütustega varustus | | | | | | |
| Riigitee sõidetavus | | | | | | |
| Tavatelefoniside | | | | | | |
| Mobiilsideteenus | | | | | | |
| Andmesideteenus | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| Elektrooniline tuvastamine ja allkirjastamine | | | | | | |
| Vältimatu arstiabi | | | | | | |
| Makseteenus | | | | | | |
| Sularaharinglus | | | | | | |
| Kaugküttega varustamine | | | | | | |
| Kohalike teede sõidetavus | | | | | | |
| Vesi ja kanalisatsioon | | | | | | |

14. Mõeldes oma peamisele elukohale - millised vahendid ja varud on Teil täna kodus olemas, et iseseisvalt 7 päeva hakkama saada?

1. Esmaabitarbed (nt valuvaigisti, sõetablett, plaastrid, vahendid põletushaava hooldamiseks)
2. Hügieenivahendid (nt niisutatud puhastuslapid vms)
3. Bensiin
4. Elektrigeneraator
5. Toiduvaru hästi säilivatest toiduainetest (nt kuivtoit ja konservid, köögiviljad, hoidised jms)
6. Sularaha
7. Tikud, tulelätmise vahendid
8. Kүүnlad
9. Puukütte pliit, balloongaasi pliit, grill või priimus toidu valmistamiseks
10. Aku- või patareitoitega raadio

11. Akupank, päikesepatarei, autolaadija või generaator
12. Krooniliste haiguste hädavajalikud ravimid
13. Tahkeküttega soojusallikas (nt. ahi, pliit, kamin)
14. Mahutid joogivee varumiseks (hinnanguliselt 20 l pereliikme kohta)
15. Ligipääs kaevule või muule joogivee allikale kodu lähikümbruses

15. Milliseid probleeme on Teil esinenud hädaolukorra puhul toimetulekuks vajalike vahendite ja varude soetamisel?

1. Majanduslik olukord
2. Teadmiste puudumine
3. Puudub hoiustamiskoht
4. Reaalsete hädaolukordade puudumine
5. Muu

16. Milliste vahendite ja varude soetamine on Teie arvates kriisiolukorras problemaatiline? Kirjutage vastus allolevasse lünka.

17. Kas Teie peres on inimesi (Teie kaasaarvatud), kes mõne kroonilise haiguse (nt diabeet, astma vms) tõttu peavad pidevalt ravimeid tarvitama?

1. Jah
2. Ei

18. Kas neile pereliikmetele vajalikest ravimitest on kodus alati olemas vähemalt 7 päevane varu?

1. Jah
2. Ei
3. Raske öelda