

Tartu Ülikool

Sotsiaalteaduste valdkond

Ühiskonnateaduste instituut

Infoühiskond ja sotsiaalne heaolu

Sotsiaaltöö ja sotsiaalpoliitika eriala

Laura Kriisa

**Eakate info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendite kasutamise tundmused ja kogemused**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Merle Linno, MSW

Kaasjuhendaja: Karl Gustav Adamsoo, MA

Tartu 2023

Töö olen koostanud iseseisvalt. Kõik bakalaureusetöös kasutatud teiste autorite tööd, seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt välja toodud andmed on viidatud.

Laura Kriisa

22.01.2023

# SISUKORD

SISSEJUHATUS	6
1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE	7
1.1 Vananemisega kaasnevad protsessid ja iseärasused	7
1.2 Digipädevus ja selle komponendid	8
1.3 Digipädevuse omandamise väljakutsed	9
1.4 Eakate digipädevuse uuringud varasemalt	10
1.5 Uurimisprobleem, töö eesmärk ja uurimisküsimused	11
2. METOODIKA	13
2.1 Andmekogumismeetod	13
2.2 Uurimuses osalejad	13
2.3 Andmete kogumine ja analüüs	14
2.4 Eneserefleksioon	15
3. INTERVJUUDE ANALÜÜS	16
3.1 Digivahendite kasutamine töötamise ajal versus praegu	16
3.2 Digivahendite kasutamises ja digikeskkonnast toimunud muutused	17
3.3 Digivahendite erinevad kasutusviisid argipäevas	18
3.4 Hinnang enda digipädevustele	20
3.5 Hinnang enda digipädevustele	21
3.6 Digilõhe ja põlvkondadevaheline õpe	22
4. JÄRELDUSED JA ARUTELU	24
4.1 IKT vahendite kasutamise praktikad	24

4.2 Digipädevuste hindamine	25
KOKKUVÕTE	27
KASUTATUD KIRJANDUS	29
LISAD	35
LISA 1. DigComp raamistik viie valdkonna ja 21 alagrupiga	35
LISA 2. Interneti kasutajate statistika 2018-2022	36
LISA 3. Rahvastikustatistika 2018-2022	36
LISA 4. Uurimisgrupi intervjuu kava	36
LISA 5. Arvutuslõukat Sharp Pocket Computer PO-1403	38

## **ABSTRACT**

The aim of this bachelor's thesis is to investigate elders' experiences regarding digital aspects. To analyze previous research articles and works on digital competence and digital divide regarding the elderly. To draw conclusions and write a summary of the information gathered on the topic. I conducted interviews with elderly people aged 75+ and explored their views on the topics of information and communications technology (ICT) aspects and digital competence.

The thesis is planned to be carried out by using a qualitative analysis method. I collected data through six individual semi-structured interviews to analyze. The aim of the research is to understand the experiences of the elderly with ICT technology.

The main questions are:

1. What do the elderly people talk about their practices of using ICT tools?
2. How do the elderly rate their digital competences?

The study is divided into four parts. The first part is a theoretical overview of the available data and technical accessibilities of digital literacy and digital competence for elderly people. Second part is about the research method I used to conduct and analyze the gathered information about the topic. In the third part, I analyze the points that came out of the six interviews related to the use of digital tools, digital competence and the digital divide. In the last chapter I draw conclusions accordingly from the information obtained from the interview results.

The main findings from this bachelor's thesis are that elderly people are much more active than we as a society anticipate. Still very few of them think that they are digitally smart and capable. Few of them have been working with digital tools earlier when they still worked at different companies but digital tools have developed immensely since then. Still it is easier for them to adapt with the changes and learn new things than people who did not have these opportunities before retirement. Main motivation to learn new digital things for people over the age of 75 is their family, colleagues and active communication with them. Participants mentioned that they do not learn things “just incase” especially when it's digital. One out of six people were not interested in digital tools and literacy at all. The person was alone elderly with no family.

However most seniors have health issues that come with age. These issues affect their motivation and ability to use different digital tools. By making the digital world more convenient, a new group of elderly affected by poor vision and stiff fingers could be interested in digital tools.

All in all, the aspect of digital literacy does not run within age. Despite the similar health problems that occur in the majority of the elderly, the levels of digital competences are very different. The motivation and capability to learn new digital tools starts with how they have encountered it before and how supportive are their surroundings. Digital divide between the younger generation and older generation is immense. The solution to the problem could be intergenerational learning with a specific structure.

## SISSEJUHATUS

Inimeste osalust digitaalses internetimaailmas loetakse peagi elementaarseks eelduseks, et ühiskonnas hakkama saada (Ainsaar ja Soidla, 2018: 188). Digilahenduste kasutamise oskused Eesti vananevas rahvastikus ei ole sugugi nii head kui e-riigi kuvand lubaks arvata (Abuladze, Leppik, Sakkeus, Tambaum, 2018: 62). Hiljutise statistikaameti (2022a) uuringute järgi on Eestis 65-74-aastaseid interneti kasutajaid kokku 68,5%.

Kui vanemad inimesed ei omanda e-oskuseid, jääb suur osa ühiskonnast pikkadeks aastateks olulisest infovoost ning e-teenuste kasutamise võimalustest eemale (Tambaum, 2018: 15). Tuleb mõelda võimalustele, kuidas vanemaealisi rohkem digiellu kaasata, et vältida eakate isoleeritust ning infomaailmast eraldatust. Uuringud, mis koguvad riigi toimimiseks vajalikku informatsiooni, korraldatakse sageli internetipõhiselt, mistõttu on sotsiaalsete rühmade esindatus veebimaailmas oluline nii riigile, demokraatia toimimiseks kui ka inimeste ühiskonnas toimetuleku seisukohast (Ainsaar ja Soidla, 2018: 188). Tehnoloogia füüsilise juurdepääsu hankimisel pole mõtet, kui inimesed ei saa seda tehnoloogiat kasutada, mis tähendab, et juurdepääsuks vaja ka oskusi ja pädevusi (Van Dijk, 2017: 2). Tiina Tambaumi (2016) 55+ rahvastiku internetikasutuse uurimusest on teada, et interneti kasutamata jätmise peamine põhjus on oskuste puudumine.

Uurimistöö eesmärgiks on mõista eakate kogemusi IKT vahenditega. Töö keskendub digivahendite arengule, digi keskkonna muutustele, IKT vahendite kasutusele, digipädevuse ja digilõhega seotud kogemustele läbi isiklike aspektide. Uurimuse viisin läbi kasutades kvalitatiivset uurimismeetodit. Töö teoreetilises osas keskendun vananemisega kaasnevatele protsessidele, digipädevusega seonduvatele mõistetele ning DigComp raamistikule, digipädevuse omandamise väljakutsetele ja varasematele digipädevuste uurimustele. Teine peatükk annab ülevaate andmekogumismeetodist, uurimuse eesmärgist ja sihtgrupist ja andmete analüüsi meetodist. Kolmas peatükk koosneb andmete põhjal saadud tulemustest. Viimases osas analüüsin kuuest intervjuust välja tulnud punkte DigComp raamistiku abil ning arutlen intervjuu analüüsis välja tulnud IKT vahendite kasutamise praktikate ning digipädevusega seonduvate teemade üle.

# 1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

## 1.1 Vananemisega kaasnevad protsessid ja iseärasused

Eesti on vananev ühiskond. Hoolimata ühiskonna vananemise mitmest positiivsest põhjusest – vähenenud suremus ja üldine eluea pikenemine – on see sotsiaalsüsteemi suurima saavutuse kõrval ka suurim väljakutse (Unt, Lindemann, Täht, 2016: 164). Inimese vanuse suurenedes muutub nii füüsiline ja vaimne heaolu mitmeti. Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO, 2015: 53-58) rapordi sõnul iseloomustab inimese keha vananemist liikumise funktsioonide langus (lihastoonuse langus, luude hõrenemine), sensoorsete funktsioonide langus (nägemise- ja kuulmise langus), mõningate kognitiivsete funktsioonide langus (mälu halvenemine, teabe töötlemise kiiruse langus) ning muud varasema elukvaliteedi või geneetikaga seonduvad kroonilised haigused, mis tavapärastel löövad välja hilisemas elueas. Samas vananemisega kaasnev kuvand on mõndadele tänapäeva eakatele vastumeelne. Paljud vanemaealised on huvitatud võimalikult kaua tööturul osalemisest, sest pikenev eluiga ning tervena elatud aastad lubavad kauem aktiivset eluviisi säilitada (Philips, 2016: 105).

Elanikkonna progresseeruv vananemine, mis on põhjustatud demograafilistest muutustest, toob endaga kaasa vajaduse seista vastu eakate vastu suunatud eelarvamustele (Donizzetti, 2019: 1) Ühe varasema uurimuse kohaselt (Roupa jt, 2010: 118) seisavad vanemad inimesed pidevalt silmitsi pidevalt areneva tehnoloogia väljakutsetega, mistõttu vajavad nad asjakohast tuge ja juhendamist, et igapäevaelu raskustega rahuldavalt toime tulla. Kuigi ühiskond vananeb ei toeta tänapäeva tehnoloogia vanemate inimeste vajadusi, mis lähtuvad nende füsioloogilistest muutustest. Paljud tooted ja teenused ei vasta sageli eakate kasutajate vajadustele (Roupa, jt 2010: 119).

Vanus võib mõjutada ühiskonna hoiakuid elanikkonna suhtes, lisaks sellele, et see mõjutab eakate inimeste enda enesetunnetust (Donizzetti, 2019: 1). Vananemine pole probleem, vaid vältimatu rahvastikuprotsesside muutus, millega indiviidid, perekonnad, kogukonnad ja ühiskond tervikuna peavad ja saavad edukalt kohaneda (Abuladze, jt 2018: 59). Digipädevus võib olla pädevus, mis aitab kaasa aktiivsele vananemisele ja eaka vananemis protsesside aeglustumisele.

## 1.2 Digipädevus ja selle komponendid

Digipädevus on üks kaheksast elukestva õppe võtmepädevusest (Ferrari, 2013: 4). Eesti on Digital Economy and Society Index (DESI) põhjal digiarengus Euroopa Liidus üheksandal kohal (Euroopa komisjon, 2022: 3). Avaliku sektori digiteenuste valdkonnas on Eesti ELis juhtpositsioonil, kuna juurdepääs e-valitsusele on peaaegu 90%-l internetikasutajatest (Euroopa Komisjon, 2022: 16). Digipädevus ja info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (edaspidi IKT) baasoskused, teadmised ja hoiakud, on igale kodanikule vajalikud selleks, et infoühiskonnas turvaliselt ning konkurentsivõimeliselt tegutseda (Haridus- ja teadusministeerium, 2020). Adamsoo (2020: 14) magistritöö uurimusest tuleb välja, et tehnoloogia kasutamine aitab kaasa vanaduspõlves elukvaliteedi tõstmisele. Lisaks annab digitaalne kirjaoskus inimestele juurdepääsu informatsioonile ning võimaldab suhelda riigiga (Ainsaar ja Soidla, 2018: 182).

Digipädevus on seotud paljude 21. sajandi oskustega, mille kõik kodanikud peaksid omandama, et nad saaksid ühiskonnas ja majanduses aktiivselt osaleda (Ferrari, 2013: 2). Tänapäeval on arvuti ja interneti kasutamise oskusega seotud ka suur osa muust informatsiooni liikumisest: alates pangaarvete maksmisest kuni osaluseni igasugustes uuringutes (Ainsaar ja Soidla, 2018: 182). Siiski tuleb (Ainsaar ja Soidla, 2018: 188) kokkuvõttest välja, et enamik arvuti uuskasutajatest vajab internetioskuste rakendamisel mingil hetkel vahetut juhendamist ja kõrvalist abi. Et saada teada palju suunitlust erinevad inimesed vajavad ning määratleda digitaalsete oskuste erinevaid tasemeid on alates 2010 aastast võetud Euroopa Komisjoni poolt kasutusele DigComp raamistik.

Kodanike digipädevuse raamistik (DigComp) annab ühise arusaama sellest, milline on digitaalne pädevus (Vuorikari jt, 2022: 1). DigComp määratleb digipädevuse põhikomponendid viies valdkonnas ja 21 eripädevuses. Raamistikku arendatakse pidevalt ning kõige hiljutisem DigComp raamistik 2.2 ilmus 2022 aasta märtsis. Raamistikul on viis suuremat valdkonda: info haldamine, digi keskkondades suhtlemine, sisuloome, turvaline tegutsemine ja probleemilahendusoskus (vt täpsemalt lisa 1.) (Vuorikari jt, 2022: 4). Eesmärgiks on DigComp raamistiku abil määratleda digipädevusi ning aastaks 2030 jõuda tasemele, kus 80% Euroopa elanikkonnast omavad baas digitaaluskusi, mida saab hinnata läbi DigComp raamistiku põhimõtete (Vuorikari jt, 2022: 2).

### 1.3 Digipädevuse omandamise väljakutsed

Statistikaameti (2022a) statistika põhjal oli 2018. aastal 16-24-aastaseid internetikasutajaid 99,5% ning 65-74-aastaseid internetikasutajaid 58,6%. Viie aastaga on 65-74-aastaste interneti kasutajate protsent kasvanud 10% (Lisa 2). Protsendi kasv võib tuleneda nii järgmise generatsiooni jõudmisest uude vanusegruppi kui ka eakate suuremast motivatsioonist olla kaasatud digiühiskonda.

Chaffini ja Harlow uuringust (2005: 316-321) ilmneb, et eakate digiõppe peamisteks takistusteks on motivatsioonipuudus, puudulikud oskused, bioloogilised muutused (nägemisvaegused, kuulmisvaegused, motoorsed oskused) ja isolatsiooni soodustav keskkond. Lang ja Kamini (2018: 536) uurimusest tuleb välja, et interneti kasutamise tõenäosus on vanematel täiskasvanutel ja halvema tervisega inimestel madalam ning kõrgema haridusega inimestel kõrgem. Vananemine põhjustab füsioloogilisi muutusi, mis mõjutavad üldist heaolu ning aeglustavad õppeprotsessi (Chaffin ja Harlow, 2005: 302). Füsioloogiliste, kognitiivsete ja sensorsete võimete langus raskendab uute asjade õppimist. Piiratud oskused, hirmud küberturvalisus puudumise osas, tehnilised ja kuludega seotud probleemid võivad omakorda takistada täielikku ja püsivat interneti kasutamist (Kim ja Gray, 2016: 240).

Lisaks eeltoodule võivad mõjutada eakate digioskuste arengut ka ühiskonna eelarvamused. *Ageism* ehk vanuseline diskrimineerimine rõhutab vanade inimeste füüsiliste ja vaimsete võimete ebaõnnestumist ning juhib tähelepanu eakate võimalikele piirangutele, jättes tähelepanuta kogemuse ja edasise õppimisega kaasneva positiivse potentsiaali (Chaffin ja Harlow, 2005: 303).

Tambaumi (2018b: 72) vanemas tööeas interneti kasutuse ja sotsiaalse aktiivsuse ülevaatekogumikust tuleb välja, et inimene, kes kasutab interneti, jääb seda kasutama, ning taoline regulaarne tegevus võib aidata vastu seista erinevate kognitiivsete võimete langusele. Kim, Gray, (2016: 240) kvalitatiivses uuringus avastati, et digitaalsete vahendite kasutamise mõjud viitasid positiivsetele muutustele, mida uuringus vastanud eakad kogesid, sealhulgas paranesid sotsiaalsed sidemed, eluks vajalike oskuste arendamine ja rahaline kasu interneti kasutamisest (nt kaugekõnede kulude kokkuhoid).

IKT vahendite kasutamine aitab inimestes kasvatada usaldustunnet ning tõsta elukvaliteeti, pakuvad lahendusi ja aitavad kaasa sotsiaalse isolatsiooni ja üksinduse vähendamisele (Tambaum, 2018b). Üheks viisiks kuidas tehnoloogilisi lahendusi õppida vanemas eas on

põlvkondade vaheline digitaalõpe. Tambaumi (2022) uurimus räägib, et põlvkondade vahelise õppe kaudu suhtlemine noortega on aidanud ennetada vanemaealiste üksildust ja eraldatust ning loob eakates väärrikuse tunde. Põlvkondade vaheline õpe on justkui tagurpidi õpe, kus noor õpetab vanemat ning kasu saavad mõlemad. Sotsiaalne kaasatus vanemas eas võib muuta inimest aktiivsemaks. Ka Chaffini ja Harlow (2005: 302) uurimusest tuleb välja, et interneti kasutus ja arvutioskused aitavad vältida sotsiaalse isolatsiooni teket. Isolatsioon on eakate puhul sageli tingitud pensionile jäämisest, abikaasa kaotusest, kaugel elavatest lastest, vanadekodusse kolimisest või vanusega seotud haiguste tõttu koju jäämisest (Chaffin ja Harlow, 2005: 302).

## **1.4 Eakate digipädevuse uuringud varasemalt**

Järgnevalt annan ülevaate mõningatest üliõpilasuuringustest, milles on keskendutud eakate ja digivaldkonna teemadele. 2013. aastal läbiviidud Kairiin Olli (2013: 47) bakalaureusetöös leiti vananeva ühiskonnaga seonduvalt digitaliseerimise vajaduse hoolekandesüsteemides. Olli (2013: 27) uurimistöö tulemusena selgus, et virtuaalmaailm pakub mitmekesiseid võimalusi erinevate teenuste arendamiseks ning aitab kaasa parema teenuse kättesaadavusele, mis toetab eakate iseseisvat toimetulekut.

Sepma (2022: 15) bakalaureusetööst leiti, et vanuselist digilõhet on võimalik vähendada ning eakatele saab IKT kasutamist õpetada ja selgitada neile erinevaid digivõimalusi. Paljud praegusel ajal kõrges vanuses olevad inimesed ei ole noores eas tõenäoliselt IKT-ga kokku puutunud, kuna IKT kasutamise oskuseid pole paljud tööalases karjääris vaja läinud (Sepma, 2022: 15).

Karl Gustav Adamsoo (2020: 57) poolt valminud magistr töö tulemuste kokkuvõttes on mainitud, et koolitajad peavad eakate digioskuste arendamist üheks elukvaliteeti tõstavaks võimaluseks, mitte pealesunnitud kohustuseks. Samuti leidis Adamsoo (2020: 57) oma magistr töö, et mida konkreetsem on õpiväljund, seda kiiremini ka õppeprotsess toimub ning seda rohkem on valmis eakas selgeks saamisele panustama.

Adamsoo (2020: 57) kui Padriku (2021: 64) lõputöödest selgus, et koolitajate sõnul on eakad pigem avatud digipädevust arendama, kuna uued oskused toetavad elukvaliteedi kasvu. Padriku (2021: 64) magistr töö, mis puudutas eakate üldist funktsionaalsust ühiskonnas, jõudis

uurimustöö tegija intervjuude põhjal järelduseni, et tänapäevases digimaailmas tuleks leida lisaressurssi vanemaeliste digioskuste õppe täiendamiseks ning sobivate kommunikatsioonivahendite võimaldamiseks kõigile. Padriku (2021: 41) magistr töö intervjuudest selgus, et paljud eakad hakkasid julgemini kasutama erinevaid ühiskonna poolt pakutavaid infotehnoloogilisi lahendusi peale rehabilitatsiooniprogrammis osalemist ja see parandas oluliselt nende elukvaliteeti.

## **1.5 Uurimisprobleem, töö eesmärk ja uurimisküsimused**

Digipädevus on vajalik selleks, et infoühiskonnas turvaliselt ning konkurentsivõimeliselt tegutseda (Haridus- ja teadusministeerium, 2022). Rahvastiku keskmine eluiga pikeneb, mille tõttu on Euroopa Komisjoni (European Commission, 2022: 1) eesmärgiks edendada tervislikku ja aktiivset vananemist ning elukestva õppe võimalusi Euroopas kasutades selleks digitaalset innovatsiooni.

Peamiselt kasutatakse erinevate pädevuste hindamiseks statistilisi andmeid. Järjest enam on uuringufirmad informatsiooni hankimisel hakanud lootma ainult internetis oma elu elavatele veebiuuringutele, mis aga välistavad puuduliku internetioskusega inimeste osaluse uuringutes (Ainsaar ja Soidla, 2018: 183). Samuti ei tule statistikast välja indiviidi tundeid ja kogemusi, mis tõttu kvalitatiivsed uurimused on vajalikud. Infoühiskonna arengukavas on kasutatud mõistet “interneti kasutaja“, mis osutab inimesele, kes kasutab interneti teatud regulaarsusega, samas pole kasutatava sisu ulatus ega kasutamisoskused määratletud (Tambaum, 2019: 72). Nii on elukestva õppe strateegias kvaliteedile osutav eesmärk vahetunud infoühiskonna arengukavas peamiselt kvantiteedile suunatud näitajaks (Tambaum, 2018b).

Tuleb arvestada ka sellega, et statistikaameti andmete tõlgendamisel kõige eakamaks vanusegrupiks võetud kuni 74-aastased inimesed (Madise, 2017), see aga tähendab seda, et meil puudub ülevaade vanemate kui 74-aastaste inimeste interneti ja arvuti kasutamise kogemustest ja oskustest. Nii “Eesti infoühiskonna arengukavas 2020” kui ka “Igale Eurooplasele digitaalne võimekus” dokumentides kirjeldatakse probleeme, mis puudutavad „kogu elanikkonda“, kuid indikaatorites sätestatakse ülemine vanuspiir 74 eluaastat (Tambaum, 2018a: 16).

Võrreldes maailma keskmisega vananeb Eesti rahvastik kiiremas tempos ja vanemaealiste osakaal suureneb märkimisväärselt (Sepper, 2022: 13). 2022. aasta lõpus elas Eestis 124 964 inimest, kes on vanemad kui 75 eluaastat (Eesti Statistikaamet, 2022b) (Lisa 3.). Euroopa Komisjoni kohaselt peaks üle 80-aastaste inimeste osakaal rahvastikus eeldatavasti enam kui kahekordistuma, ulatudes 2070. aastaks 13%-ni (Eesti Statistikaamet, 2022c). Puudub kaalukas põhjus eristamiseks 75-aastaseid ja vanemaid inimesi ülejäänud elanikkonnast internetikasutuse andmete kogumisel ning seetõttu ei ole põhjendatud nende uuringust välja jätmine (Madise, 2017). Sihtgrupi isiklikud vaatenurgad seonduvalt digikeskkonna muutustega, IKT vahendite ja nende kasutusega, digipädevuse ja digilõhega on suuremas pildis teadmata. Lisaks kõrgema vanusegrupi puudulikule uurimisele ei saa eakate alaesindatuse tõttu arvutikasutajate seas ainult veebiküsitlust kasutada või uuringuid lugeda Eestis rahvastiku puhul esinduslikeks (Ainsaar ja Soidla, 2018: 181). Otsustasin bakalaureusetöös uurida digi tehnoloogiaga seotud isiklike kogemusi üle 74-aastaste vanusegrupis, et avada nende inimeste vaadet.

Minu uurimistöö eesmärgiks on mõista eakate kogemusi IKT vahenditega. Sõnastasin kaks uurimisküsimust:

1. Mida räägivad uurimuses osalenud eakad oma IKT vahendite kasutamise praktikatest?
2. Kuidas hindavad uurimises osalevad eakad oma digipädevusi?

## **2. METOODIKA**

Metoodika peatükis kirjeldan andmekogumise meetodit, uurimuses osalejaid. Käesoleva bakalaureusetöö läbiviimiseks kasutasin kvalitatiivset uurimismeetodit. Kvalitatiivne analüüs on tundlik ja täpne ning tähelepanu on võimalik pöörata ka harva esinevatele või unikaalsetele nähtustele tekstis (Kalmus jt, 2015). Meetodit kasutatakse isiklike ja sotsiaalsete kogemuste uurimiseks, kirjeldamiseks ja tõlgendamiseks (Laherand, 2010).

### **2.1 Andmekogumismeetod**

Andmeid kogusin läbi individuaalse poolstruktureeritud individuaal intervjuude (intervjuukava vt lisa 4.). Individuaalintervjuu eesmärgiks on võimalikult privaatset, omas tempos küsimusi avada ja teemasid arutada (Lepik jt, 2014). Poolstruktureeritud intervjuu ühest küljest kasutatakse varem koostatud intervjuu kava, teisest küljest võib semistruktureeritud intervjuu läbiviimisel muuta küsimuste järjekorda ja küsida täpsustavaid küsimusi (Lepik, jt, 2014). Intervjuu kava koostamisel lähtusin uurimuse eesmärgist ja uurimisküsimustest.

### **2.2 Uurimuses osalejad**

Soovisin viia läbi intervjuud üle 74-aasta vanuste eakatega, kes oleksid erinevate töökogemustega ning oleksid nõus uurimuses osalema. Uurimuses osales kokku kuus intervjuueeritavat. Kasutasin ka Tartu Linnavalitsuse heaolumeistri Tarvi Kivipõld kontakti, et leida intervjuueeritavaid, kes elavad üksi ning kelle varasemad töökogemused ei ole nõudnud tehnika arenguga kaasas käimist.

Uurimuses osalemisele öeldi ära mitu korda. Põhjendati oma valikut sellega, et nemad ei tea digivahendite teemast midagi ning ei ole pädevad vastama digipädevustega seonduvatele küsimustele. Seetõttu võib väita, et antud uurimistöös osalejad võivad olla digipädevamad kui keskmine nende vanusegrupi esindaja. Uurimuses osalejatest enamus töötab siiani aktiivselt. Andsin uurimuses osalejatele varjunimed, et oleks uurimistulemusi lihtsam jälgida.

Uurimuses osalesid:

- **77-aastane** endine kondiiter, praegune väikeettevõtja, kelle varjunimi on Tiiu
- **89-aastane** endine kohtu töötaja, kelle varjunimi on Mari
- **80-aastane** endine õppejõud, praegune ettevõtja kelle varjunimi on Mart
- **86-aastane** endine ehitusinsener ja lektor praegune ehituskonsultatsiooni firma omanik kelle varjunimi on Vello
- **83-aastane** endine vetelpäästja ja sportlane ning praegune väikeettevõtja kelle varjunimi on Jaan
- **82-aastane** endine õppejõud, kelle varjunimi on Anne

### **2.3 Andmete kogumine ja analüüs**

Enne intervjuude läbiviimist informeerisin intervjuueeritavaid uurimistöö eesmärgist, põhjusest ning intervjuu ülesehitusest. Samuti informeerisin intervjuueeritavaid nende õigustest soovi korral intervjuu katkestada ning sain verbaalsed nõusolekud intervjuuga jätkamiseks. Andsin teada, et analüüsi tarbeks salvestan intervjuu, et oluline informatsioon säiliks võimalikult originaalselt. Vastavalt intervjuu kulgemisele küsisin lisaküsimusi temaatikast lähtuvalt. Intervjuud viisin läbi ajavahemikus mai-juuni 2022. Intervjuude pikkus varieerus, kõige lühem oli intervjuu Mariga, kellel ei olnud digivahendite kasutamisega palju kogemusi, selle intervjuu pikkus oli 8 minutit. Kõige pikemaks kujunesid intervjuud nende osalejatega, kes igapäevaselt kasutavad digivahendeid, nende pikkus oli keskmiselt pool tundi.

Andmete analüüsimiseks kasutasin kvalitatiivset temaatilist sisuanalüüsi. Kvalitatiivne sisuanalüüs võimaldab keskenduda teksti peamistele, tõenäolise vastuvõtu seisukohast olulistele tähendustele (Kalmus jt, 2015). Sisuanalüüs on tihedalt tekstipõhine, millega ei lihtsustata ega moonutata uuritavat nähtust ega liiguta sellest liiga kaugele (Kalmus jt, 2015). Läbiviidud intervjuude analüüsimiseks kodeerisin transkriptsioonid. Kodeerimise viisi määratleb uurija poolt valitud kvalitatiivse andmeanalüüsi meetod ja uurimuse eesmärk (Linno, i.a.). Ühendades sarnased koodid ja nendega seotud mõtted teemadeks. Intervjuu ajal tehtud märkmeid aitasid analüüsides meenutada, mis intervjuu jooksul olid uurimuses osalejate jaoks olulisemad teemad ning aitasid tõlgendada andmeid.

Analüüsi käigus kerkisid esile neli peamist teemat: IKT vahendite kasutamine töötamise ajal versus praegu, digivahendite kasutamises ja digikeskkonnast tekkinud muutused, mida intervjuus osalejad on märganud, digivahendite erinevad kasutusviisid argipäevas, hinnang enda digipädevusele ning digilõhe ja põlvkondadevaheline õpe.

## **2.4 Eneserefleksioon**

Intervjuudes osalenud inimestega rääkimine oli ülimalt ainulaadne kogemus. Ma olen siiani üllatunud punktidest, nad välja tõid. Avastasin antud tööd tehes eriliselt kvalitatiivse uurimuse olulisuse. Personaalsete kogemuste kirjeldused annavad aimu milliseid murekohti tuuakse välja statistikale lisaks ning kui palju tegelikkus erineb statistikast. Digilõhe teadvustamine ja digivahendite kasutamist soodustavad ja takistavad aspektid, et eakate seas aktiivsust hoida ja tõsta, on teema, mida on alles viimasel aastakümnel põhjalikumalt uurima hakatud. Teema on laiapõhjaline ning alguses oli minu jaoks väga keeruline valida ühte suunda mida edasi uurida, kuna eakate ja digipädevusega seonduvaid teemasid, mida uurida on palju.

Lugedes enne intervjuerimist teaduslikke tekste tekkis mul kuvand probleemi olemusest, mis tegelikkuses intervjueritavatega rääkides muutus. Loetud tekstidest kujunes mul seisukoht, et teatud vanusegruppi kuuluvad inimesed tõdevad, et nende jaoks on IKT vahendite kasutus pigem kaugel asi ning digivahendeid peab õppima, kuna muud moodi mugavalt perega suhelda ei saaks kui ei õpiks. Intervjuude läbiviimisel sain aga aru, et uurimuses osalejad olid tegelikult on väga huvitatud uutest lahendustest, mis toetavad nende iseseisvust ja hobisid.

Elukvaliteedi parandamise strateegiatest rääkisid paljud tekstid, mis tundus nagu inimesed ise teadlikult seda teha ei tahaks. Intervjuerides sain aga hoopis palju positiivsema emotsiooni sest tuli välja, et tegelikult on digivahendid intervjueritavate jaoks olulisel kohal ning uute võimaluste õppimine (teatud tasemeni) on nende endi poolt initsieeritud. Samuti mõistsin kui palju elujõulisemad ja aktiivsemad selle vanusegrupi esindajad on. Elutahe ei ole kuskile kadunud kui pensioniiga on kätte jõudnud, pigem tehakse tööd edasi just nimelt hobi ja huvi pärast. Intervjuusid läbi viies tundsin, et valisin enda jaoks õige teema. Isiklike teadmiste arendamine ja esmakordne suure uurimistöö läbiviimine oli suur samm minu mugavustsoonist välja.

### 3. INTERVJUUDE ANALÜÜS

#### 3.1 Digivahendite kasutamine töötamise ajal versus praegu

Pooltel uurimuses osalejatel oli varasemasttöötamise ajast kokkupuude digivahenditega. Vello räägib oma esimesest digivahendist, *“Minu esimene arvuti oli hoopis taskuarvuti, see tegi arvutuste tegemine nii palju lihtsamaks minu erialal”* (Lisa 5.) Vello, kes on digivahenditega kokku puutunud ajast, mil nad Eestisse saabusid on kasutanud regulaarselt erinevaid vahendeid algusest peale. Tänapäeval diktofoni eraldi vahendina ta ei kasuta, selle jaoks on telefonid juba nii arenenud, et eraldi seadet pole vaja, leiab ta. Digivahendeid kasutab ta pidevalt ja ajaga on vahendid tema sõnul muutunud nutikamaks, väiksemaks ja kiiremaks. Vello on ajaga kaasas käinud ning uusi digiseadmeid innukalt õppinud aja jooksul. Tema iseseisvus digivahenditega ja enesekindlus kasutamisel on näha ka intervjuud läbi viies.

Mart räägib oma esimesest kokkupuutest digivahendiga nii: *“Mul õnnestus 89 aastal New Yorgis käia ja tõin selle Apple arvuti ka sealt ära, nii et alates sellest ajast on mul ikka mingisugune suhe olemas arvutitega”*. Mart on kasutanud digivahendeid peamiselt uurimuste ja erinevate artiklite lugemiseks. Antud valdkonnas on ta pädev siiani. Mardi digipädevus on ühes spetsiifilises valdkonnas hea, teiste valdkondade vastu pole Mart palju huvi tundnud mistõttu ei ole ta ka erinevaid pädevusi omandanud. Mart ütleb, et asju *“igaks juhuks”* tema ei õpi.

Uurimuses osalejatest need, kes hakkasid digivahendeid varakult kasutama, on praegusel hetkel üldjoontes iseseisvamad digiprogrammide kasutajad. *“Kõikide enda jaoks vajalike asjadega ma saan väga hästi hakkama, minu töö on arvutis”* ütleb Anne. Anne kõnepruuki ja selgitusi kuuldes on aru saada, et Anne on digipädev inimene ning saab enda jaoks olulistes keskkondades hästi hakkama. Ta on samuti ennast digimaailmas toimuvate arengutega kursis hoidnud ning oma oskusi arendanud, nagu Vello.

Need uurimuses osalejad, kes olid hakanud vanemas eas ettevõtlusega tegelema mainisid, et nemad hakkasid digivahendite kasutamist õppima, sest digitaalselt oli asju lihtsam teha ja nende jaoks oli oluline ise hakkama saada enda asjadega. *“Lauaarvutit kasutan raamatupidamise ja ülekannete jaoks vaja kasutada regulaarselt”* räägib Jaan kuidas lauaarvuti tema praeguses elus on igapäevane vahend. Jaani ja Tiiu jaoks oli digivahendid pigem hilisem asi, kuna algselt töö ei nõudnud nende pädevuste omandamist ega pakkunud

võimalust ennast arvutite maailmaga kurssi viia. Siiski on Jaan lauaarvuti kasutamises hea ning tema motivatsiooniks on olnud oma firma ning iseseisvuse säilitamine filmaga seonduvatel teemadel.

### **3.2 Digivahendite kasutamises ja digikeskkonnast toimunud muutused**

Uurimuses osalejad rääkisid, et nende elu on tunduvalt lihtsamaks muutunud tänu digivahenditele. Kaks intervjueeritavat tõid eriliselt välja Zoomi ja Skype olemasolu, kuna need keskkonnad võimaldavad ka visuaalselt näha üksteise näoilmeid ja kehahoiakuid, mis aitab kaasa vahetule suhtlusele. *“Õppetöö on viimaste aastate tõttu kolinud suuresti Zoomi, ega e-õpe või hübriidõpe enam nüüd enam ära ei kao”* räägib Anne. Zoomi kasutatakse peamiselt kolleegide, õpilaste kui ka tiimi tööde jaoks. Skype rohkem eraeluliste vestluste pidamisel. Tiiu tõdeb, *“tänu Skype olemasolule näen oma lähedasi ka siis kui nad on omas kodus või reisil.”* Tiiu jaoks on oluline perekond ning suhtlus läbi digitaalvahendite on muutnud Tiiu elu paremuse poole. Uute huvipakkuvate asjade õppimine on Tiiu jaoks tore. Tema kasutab digivahendeid peale perega suhtlemise videote vaatamiseks. Tiiule õpetas kõiki asju tema lapselaps.

Suurem osa intervjueeritavatest nimetas, et dokumentide digiallkirjastamise võimalus ja raha ülekannete võimalus on muutnud nende elu palju lihtsamaks. *“Digivahendid on elu palju lihtsamaks teinud, kuna ei ole vaja kodust välja vaja minna, kui on soov dokumente vormistada. Digitaalselt on asju lihtsam teha”* räägib Jaan. Mainitakse ka digitaalsete ajalehtede ja ajakirjade tekkimist, kui suurt digilahendust. Vello räägib, *“Hommiikul loen esimese asjana arvutist New York Timesi uudiseid, kuna need on tihtipeale värskemad kui Eesti ajalehe maailma uudised”*. Jaan ütleb: *“Hommiikul ärgates loen mõnda lehte arvutist, saan info ja pealkirjad kätte enne kui leht postkasti jõuab.”* Vello ja Jaan mõlemad tõdevad, et õpitud digioskused on nende elusid teinud kordades mugavamaks ning säästnud palju aega.

Uurimuses osalejad, kes siiani aktiivselt töötavad mainisid, et hübriid ja kodus töötamise võimalus, mis on tekkinud digivahendite arengu ja globaalse pandeemia tõttu, on olnud suur muutus töökeskkondade varasematele mustritele. Anne räägib *“See oli muidugi väga suur uudiselamus, et ongi võimalik kodust väljumata kõik asjad korda saada, mõni asi läks lausa Zoomis paremini. Suurelt ekraanilt näo ja nime kokku panemine on lihtsam kui auditooriumi viimasest reast üksiku hääle kuulamine.”* Anne jaoks muutus kogu tema töö pandeemia ajal

digitaalseks. Siiski tänu digikeskkondadele sai koolis õpe edasi toimida nii, et riskirühmi ei seatud ohtu. *“Kontakti võimalus tööalaselt asendus meilitsi vestlusega, kuna pead midagi seletama või jooniseid lisama pole telefonikõne nii kasulik”* rääkis koroonajaast Vello. Kuna Vello oli juba tükk aega liikunud tööalaselt selle poole, et näost näkku kohtumisi oleks vähe ning töökoormus oleks madal, ei olnud tema jaoks kontakteerumise võimaluste muutus ebameeldiv.

Mari, kes digivahenditega kokku ei puutu räägib, *“mul ei ole kedagi, kelle pärast õppida digi asju, ei ole kokkupuudet ja ei ole vajadust.”* Ainus informatsiooni allikas tema kodus on raadio. Ta ei tunne ta puudust ei nutitelefoni ega muudest IKT vahenditest. *“Usun, et vähesed perekonnaga inimesed ei kasuta, kui mul oleks lapsed ja lapselapsed siis ma kindlasti oleks õppinud, oleks huvitav olnud ka.”* Kuna tema silmis vajadus puudub, ei ole ka ta huvitatud digivahenditest. *“Ei, mul ei ole kahju, et ei oska, ma vaatan, et need kellel on nutid, on koguaeg ninapidi sees, kellega mina ikka räägiks.”* Tema on ka ainus intervjuus osaleja, kes ei tööta ning elab üksinda, IKT vahenditest kasutab ta lauatelefoni.

### **3.3 Digivahendite erinevad kasutusviisid argipäevas**

Anne ja Vello kasutavad IKT vahendeid kõikides võimalikes vormides ja iga päev. *“Peamiselt kasutan lauaarvutit, kuna ekraan ja klahvistik on kõige mugavamad. Kui olen suvekodus või reisi peal siis võtan kas sülearvuti või IPadi kaasa. Nutitelefoni funktsioone kasutan kõige vähem”* loetleb kasutuses olevaid digivahendeid Anne. Vello tõdeb *“lauaarvuti on üsna mugav, seal on hea teha ehitusjooniseid AutoCadiga. Sülearvuti on mul CD-plaatide lugemiseks, kuna palju vanu töid ja andmeid on CD-plaatidele salvestatud ja neid ei saa muidu kätte.”* Mõlemad intervjuueeritavad annavad siiani ülikoolides loenguid, konsulteerivad või kirjutavad raamatuid. Nii Anne kui ka Vello on oma valdkonnas väga pädevad ning on analüüsinud, millised on nende tugevused ja nõrkused seoses digivahenditega.

Jaan ja Tiiu, kes tegelevad ettevõtlusega kasutavad igapäevaselt nutitelefoni, et lugeda uudiseid, kasutada sotsiaalmeediat ning vaadata videoid. *“Regulaarselt jälgin ettevõtte facebooki, kus postitan infot ja pilte”* räägib sotsiaalmeediast Jaan. *“Kõige rohkem vaatan uudiseid telefonist ja videoid Youtubest, mis on seotud lilledega, sest see on mu hobi ja seal saab palju huvitavat teada”* loetleb isiklikke nutitelefoni kasutusviise Tiiu. Jaan ja Tiiu on väga imetlusväärsed eakad, kes on ise olnud hilisemas täiskasvanueas motiveeritud uusi asju

õppima. Täna motivatsioonile saavad Jaan ja Tiiu iga päev vaadata enda hobidega seonduvaid videosi.

*“Väljas käies kasutan alati nutikella, sest ta näitab mulle minu kilomeetrit olen läbinud, kui kiiresti süda lööb ning kui enesetunne halveneb saan isegi vaadata hapnikusisaldust veres. See nutikell on tõesti tore leiutis, mis aitab mul paremini hakkama saada”* räägib Vello oma kõige hiljutisemast õpitud digivahendi kasutamisest. Vello õppis uue seadme kasutuse ära väga kiiresti, kuna tarkvarasüsteem on telefonile sarnane.

Mart eelistab enim lauaarvutit *“oluline on arvuti Põllumajandusregistre- ja informatsiooni ameti (PRIA) kaudu põllumajandustoetuste taotlemiseks. Arvutist saab ilusti selgelt kõik vajaliku läbi lugeda ja digiallkirjastamise võimalust kasutada.”* Mart on kasutanud oma varasemaid digikogemusi, et õppida praeguse karjääri jaoks olulisi tegevusi. Marti on varasemalt aidanud tema lapselapsed, kuid aktiivselt teeb Mart taotlusi ise.

Lauaarvuti kasutamise mugavust (suurem ekraan, mugavam klahvistik) ealiste iseärasuste tõttu mainiti mitu korda. Anne räägib: *“eelistan eelkõige lauaarvutit sellepärast just, et nägemise tõttu see suur ekraan on kõige käepärasem. Samuti klahvistik, kui pean ikka tundide kaupa tööd tegema siis see on kõige mugavam.”* Ealiste iseärasuste all nimetati aeglasemat reageerimist, halvemat silmanägemist ning kangemaid sõrmi. *“Käed ei ole enam nii kiired ja osavad ja sellepärast on näiteks sellesama nutitelefoniga raske, sest seal on ikka väga väike ekraan. Väikse ekraaniga on kirjutamine ja isegi sisselogimine vaevaline, tekib palju vigu. See programm reageerib kiiremini kui sina ise”* kirjeldab raskuseid Anne. Annet kasutab igapäevaselt ikka erinevaid vahendeid hoolimata nende ebamugavusest. Siiski mainib Anne, et suurem osa eakaid tõenäoliselt kasutaks digivahendeid või julgeks neid esmakordselt õppida kui nad oleksid mugavamad ka eakamale kasutajale.

Jaan ja Tiiu mainisid, et nemad pigem kardavad lauaarvutiga keskkondades käimist. *“Kõiki asju ei jõua õppida ja igale nupule ei tohi vajutada ka, kes teab, müüd maha end järsku, tuleb ettevaatlik olla”* manitseb ettevaatlikkusele Jaan. Jaan ja Tiiu mõlemad on õppinud digivahendeid kasutama hilisemas eas, mis võib mõjutada nende ettevaatlikust ja hirmu.

### 3.4 Hinnang enda digipädevustele

Anne ja Vello kasutavad IKT vahendeid kõikides võimalikes vormides ja iga päev. *“Peamiselt kasutan lauaarvutit, kuna ekraan ja klahvistik on kõige mugavamad. Kui olen suvekodus või reisi peal siis võtan kas sülearvuti või IPadi kaasa. Nutitelefonifunktsioone kasutan kõige vähem”* loetleb kasutuses olevaid digivahendeid Anne. Vello tõdeb *“lauaarvuti on üsna mugav, seal on hea teha ehitusjooniseid AutoCadiga. Sülearvuti on mul CD-plaatide lugemiseks, kuna palju vanu töid ja andmeid on CD-plaatidele salvestatud ja neid ei saa muidu kätte.”* Mõlemad intervjuueeritavad annavad siiani ülikoolides loenguid, konsulteerivad või kirjutavad raamatuid.. Nii Anne kui ka Vello on oma valdkonnas väga pädevad ning on analüüsinud, millised on nende tugevused ja nõrkused seoses digivahenditega.

Jaan ja Tiiu, kes tegelevad ettevõtlusega kasutavad igapäevaselt nutitelefonit, et lugeda uudiseid, kasutada sotsiaalmeediat ning vaadata videoid. *“Regulaarselt jälgin ettevõtte facebooki, kus postitan infot ja pilte”* räägib sotsiaalmeediast Jaan. *“Kõige rohkem vaatan uudiseid telefonist ja videosid Youtubest, mis on seotud lilledega, sest see on mu hobi ja sealt saab palju huvitavat teada”* loetleb isiklikke nutitelefonit kasutusviise Tiiu. Jaan ja Tiiu on väga imetlusväärsed eakad, kes on ise olnud hilisemas täiskasvanueas motiveeritud uusi asju õppima. Täna motivatsioonile saavad Jaan ja Tiiu iga päev vaadata enda hobidega seonduvaid videosi.

*“Väljas käies kasutan alati nutikella, sest ta näitab mulle minu kilomeetrit olen läbinud, kui kiiresti süda lööb ning kui enesetunne halveneb saan isegi vaadata hapnikusisaldust veres. See nutikell on tõesti tore leiutis, mis aitab mul paremini hakkama saada”* räägib Vello oma kõige hiljutisemast õpitud digivahendi kasutamisest. Vello õppis uue seadme kasutuse ära väga kiiresti, kuna tarkvarasüsteem on telefonile sarnane.

Mart eelistab enim lauaarvutit *“oluline on arvuti Põllumajandusregistrite- ja informatsiooni ameti (PRIA) kaudu põllumajandustoetuste taotlemiseks. Arvutist saab ilusti selgelt kõik vajaliku läbi lugeda ja digiallkirjastamise võimalust kasutada.”* Mart on kasutanud oma varasemaid digikogemusi, et õppida praeguse karjääri jaoks olulisi tegevusi. Marti on varasemalt aidanud tema lapselapsed, kuid aktiivselt teeb Mart taotlusi ise.

Lauaarvuti kasutamise mugavust (suurem ekraan, mugavam klahvistik) ealiste iseärasuste tõttu mainis kokku üle poole [ML1] uurimuses osalejatest. Anne räägib: *“eelistan eelkõige lauaarvutit sellepärast just, et nägemise tõttu see suur ekraan on kõige käepärasem. Samuti klahvistik, kui*

*pean ikka tundide kaupa tööd tegema siis see on kõige mugavam.*” Ealiste iseärasuste all nimetati aeglasemat reageerimist, halvemat silmanägemist ning kangemaid sõrmi. *“Käed ei ole enam nii kiired ja osavad ja sellepärast on näiteks sellesama nutitelefoniga raske, sest seal on ikka väga väike ekraan. Väikse ekraaniga on kirjutamine ja isegi sisselogimine vaevaline, tekib palju vigu. See programm reageerib kiiremini kui sina ise,”* kirjeldab raskuseid Anne. Annet kasutab igapäevaselt ikka erinevaid vahendeid hoolimata nende ebamugavusest. Siiski mainib Anne, et suurem osa eakaid tõenäoliselt kasutaks digivahendeid või julgeks neid esmakordselt õppida kui nad oleksid mugavamad ka eakamale kasutajale.

Jaan ja Tiiu mainisid, et nemad pigem kardavad lauaarvutiga keskkonnades käimist. *“Kõiki asju ei jõua õppida ja igale nupule ei tohi vajutada ka, kes teab, müüid maha end järsku, tuleb ettevaatlik olla”* manitseb ettevaatlikkusele Jaan. Jaan ja Tiiu mõlemad on õppinud digivahendeid kasutama hilisemas eas, mis võib mõjutada nende ettevaatlikust ja hirmu.

### **3.5 Hinnang enda digipädevustele**

Täielikult digipädevaks ei pidanud end ükski uurimuses osaleja. *“Ma usun, et enamus noori on kompetentsemad nutitelefonide kasutajad ja erialaselt pädevamad uuemate programmide kasutajad,”* arvas Vello. Vello digipädevustega seonduv enesekindlus vähenes, kui ta rääkis uutest tema erialaga seotud programmidest, mida ta on otsustanud mitte ära õppida. Intervjueeritavad mainisid, et digipädev inimene peaks olema tuttav paljude erinevate digikeskkondadega ning seal ennast mugavalt tundma. *“Inglise keelsetest tekstides ei saa hästi aru, sest meie ajal inglise keelt ei õpetatud”* räägib Jaan põhjusest, miks tema end digipädevaks ei pea. Tiiu ei pea end sugugi digipädevaks *“Neid programme oskan, mida lapsed on näidanud muud ma ei puutu”* ütleb ta.

Uurimuses osalejad tõdevad, et on endale selgeks teinud vaid neile vajaminevad keskkonnad, kuna igaks juhuks asju pole mõtet õppida. *“Inimene omandab asju, kui tal seda vaja on, kui on huvi ja eesmärk. Kui vajadust ei ole, siis ta ka ei süvene asjasse ning ei omanda ka seda”* räägib Mart digiallkirjastamise õppimise protsessi vajadusest.

Siiski mainisid paar uurimuses osalejat, et selgeks õpitud programme kasutavad nad pidevalt ning enesekindlalt. Vello loetleb enda digioskusi: *“ma oskan vabalt teha ehitusjooniseid, mida vaja, tekstitöötlust suudan teha arvutiga, Exceli tabelitega suudan teha üsna keerukaid pikki*

arvutusi. AutoCadiga jooniste tegemise õppisin ise ära kui ma olin üle 65-aastane.” “Näiteks statistika programmide kasutamises, tekstitöötluse erinevates vormides ja tabelites olen ma ikka päris hea” räägib Anne oma digi-tugevustest. Nii Anne kui ka Vello pidasid oluliseks mainida, et kindlasti on nende erialal inimesi, kes oskavad paremini ja aja säästlikumalt digivahendeid kasutada.

Täiesti uusi programme, mis erialaselt võiks omandada nad ei taha omandada, kui see just hädavajalik pole. “Uusimate nutivahendite asju ei pea ma vajalikuks õppida, mul ei ole neid tarvis” ütleb Anne. Juba varem õpitud programmide uute versioonide õppimisega pole neil probleeme. Vello räägib oma eriala arengust: “3D programmidele ma lähedale ei lähe, sest see tahab uut õppimist, minu ruumi konstruktsioonide arvutamine käib ikka tasapinnalisel skaalal. Tuttavate programmide uuendustega saan hakkama.”

### **3.6 Digilõhe ja põlvkondadevaheline õpe**

Kõik intervjueritavad kinnitasid, et nende arvates on Eestis digilõhe. “Noortel on see digipädevus juba peaaegu nagu sünnist kaasas. Juba väikestel 3-aastaselt nutitelefon käes. Meile ei ole keegi õpetanud, sealt see digilõhe tulebki” räägib Tiiu. Probleemi tõstatati korduvalt terve intervjuu käigus kõigi uurimuses osalenute poolt. Vello tunnetab digilõhet läbi telefoni uuenduste: “Noored oskavad kohe aidata kui on vaja telefonile mingi uuendus teha või mingi uus äpp alla tõmmata. Nutitelefon on kogu aeg käes siis ollaksegi selles valdkonnas digipädevam.” Vello silmis oskab tema pojapoeg aidata kõigi digivahenditega tekkinud küsimustega.

Tänapäeva eakad on palju elujõulisemad ja motiveeritumad uusi asju õppima kui arvatakse. Anne räägib: “Vananemise kuvand kui selline on tegelikult vale, nõukogude liidu jäänuk. Mida kõrgem on keskmine eluiga, seda aktiivsemad on inimesed ja kõrges vanuses. Riikides, kus ei ole riikliku pensioni kindlustust, ei määratleta eakaid kui pensionäre, mis muudab ka eeldused ebapädevusele väikemaks ning sellega kaasnevalt ka digilõhe erinevuse väiksemaks.”

Kui palusin intervjuu käigus kolmel intervjueritavatel nimetada milliseid digivahendeid nad omavad ei pannud mõni tähelegi, et tegelikult neil on nutitelefon ning küsides, mida nad tavapäraselt telefonis teevad tuli vastuseks, et vaatavad videoid, kasutavad sotsiaalmeediat, uurivad internetist infot ja muud sellist, mis pole algeline telefonikasutus. See võib mõjutada

ka digipädevusega seotud uurimuste tulemusi, sest inimene tegelikult ei oska hinnata enda võimeid või oskuseid.

Uurimuses osalejate puhul oli tavapärast see, kes õpetab neile uusi digivahenditega seotud asju perekonnaliige või lähedane sõber. *“Kui ikka seadmed nõuavad värskendust siis tavaliselt mul pojapoeg tuleb ja näitab kuidas asi käib või teeb ära, ikka aidatakse kui vaja”* räägib Tiiu. Kõige olulisem oli uue digivahendi või keskkonnaga tutvumisel see, et intervjuueeritaval oleks usaldussuhe inimesega, kes talle midagi uut õpetab. Turvatunde küsimus tekib tihti uue seadme saamisel. *“Tavapärast saan ise hakkama aga kui vahetasin arvutit siis ma palusin igaks juhuks lapselapse appi, IKT magister, väga kvalifitseeritud abi tuli mulle koju kätte”* naerab Anne. Tiiu, Anne, Jaan, Vello ja Mart tõdevad, et tegelikult on väga tore, kui on keegi kelle käest vajadusel abi küsida. Nende silmis on noorem generatsioon rohkem seotud digimaailmaga ja seetõttu ka pädevamad küsimustele vastama.

## 4. JÄRELDUSED JA ARUTELU

Uurimuses osalemisest keeldujaid oli mitmeid, sain kasutasin end uurimuses osalemisega nõus olnud inimeste kogemusi, sellest võib järeldada, et kuna sain ka eitavaid vastuseid võisid vähem pädevad inimesed just oma vähese digipädevuse tõttu või väikese enesehinnangu tõttu uurimuses osalemisest keelduda.

### 4.1 IKT vahendite kasutamise praktikad

Digipädevuse arendamine saab toimuda, vaid juhul kui eakas ise on motiveeritud ja huvitatud protsessist (Tambaum, 2019). Intervjuus osalenud Tiiu ja Jaani hilisemas elus õpitud digipädevuste omandamise motivatsiooniks oli oma ettevõtte ning sellega iseseisvalt hakkama saamine. Nende varasem karjäär kondiitriäri ja vetelpäästjana polnud kaugeltki seotud digivahenditega. Teoreetilises osas 1.2 esitatud seisukoht, et interneti kasutus võib parandada eaka elukvaliteeti ning aitab ühiskonnas ja majanduses aktiivselt osaleda (Tambaum, 2018b, Ferrari, 2013) on Tiiu ja Jaani näitel ka minu andmetest näha.

Digimaailmaga varasemalt tuttav inimene on rohkem aldis uusi asju ka edaspidi õppima, kuid uurimuses osalejad tõid oma peamiseks motivatsiooniks uute programmide õppimiseks asjaolu, et selle tulemusel saab teha oma elu lihtsamaks või suhelda lähedaste ja tuttavatega. Mitmel intervjuueeritaval oli enne pensioniiga varasem kokkupuude IKT vahenditega, mis on nende elus teinud lihtsamaks uute digipädevuste omandamise. Teooria osas 1.3 välja toodud tulemus, mis viitab varasemast internetikasutusest ilmnenu positiivsest mõjust kasutajate kognitiivsele funktsionaalsusele (Tambaum, 2018), toetab ka antud uurimuse tulemust.

Digivahendite ebamugav disain takistab vanematel täiskasvanutel areneda soovi korral tehnoloogilistes keskkondades. Uurimuses osalejad mainisid, et kanged sõrmed, halvem silmanägemine ning aeglasem reageerimisvõime mõjutavad digivahendite kasutust ning peamiselt just nende faktorite tõttu eelistatakse võimalusel lauaarvutit. Mainiti nutitelefoni kasutamise ebamugavust põhjustel, et silmanägemise ja tuimade sõrmedega on keeruline väikestele linkidele või äpi ikoonidele klõpsata. Chaffini ja Harlow (2005) uuringus (vt teooria punkt 1.3) räägiti digiõppe peamistest takistustest, milleks olid ka bioloogilised muutused nagu nägemisvaegused, kuulmisvaegused ja mootorsete oskuste langus. Kasud, mis digilahendused eaka igapäevaellu võiksid tuua oleksid suured, kui digikeskkonnad oleksid eakatele

keskkonnasõbralikumad ning digidisain käepärasem eakatele. Teooria punktis 1.1 on samuti mainitud, et paljud tooted ja teenused ei vasta sageli eakate kasutajate vajadustele (Roupa, jt 2010). Võiks järeldada, et kui oleks näiteks võimalik disainida vanusegrupile mugavama kasutusega nutitelefon võiks inimesed, kellel on erinevad nutivahendi kasutamist takistavad haigused, olla täiesti uus sihtgrupp, kes oleks huvitatud digivahendite õppimisest

## **4.2 Digipädevuste hindamine**

Intervjuude ajal ja andmete analüüsimisel märkas, et uurimuses osalejad alahindasid enamjaolt enda oskusi digimaailmas. Võib öelda, et subjektiivne hinnang arvutioskusele võib tuleneda kultuurilistest eripäradest (Saks, Tiit, 2016). Teooria osas 1.1 on räägitud, et võimete alahindamine võib tuleneda ealistest füsioloogilistest takistustest, mis võib mõjutada inimese enesehinnangut. Aeglasem digimaailmas liikumine võib olla üks põhjustest miks uurimuses osalejad enda digipädevusi pigem alahindasid.

Osad uurimuses osalejad rääkisid oma hirmudest seoses digivahenditega. Arvuti ärevus ja tehnofobia on paljudes riikides endiselt peamised arvuti- ja interneti juurdepääsu takistused (Van Dijk, 2017). Faktorid, mis mõjutavad eaka digipädevust võivad olla erinevad. Uurimus näitas, et inimesed, kes on varasemas elus digivahendeid oma töös kasutanud, suutsid oma oskusi eri keskkondades ümber tõlgendada ning saada vajaliku uue informatsiooni ka uues ja tundmatus keskkonnas. Teooria osa alateemas 1.2 kirjeldatakse digitaalset kirjaoskust kui pädevust, mis annab inimesele juurdepääsu informatsioonile ning võimaldab suhelda riigiga (Ainsaar, Soidla, 2018). Näiteks Mart suudab tänu oma digikogemustele täita praeguse põllumajandus karjääriga seonduvaid taotlusi iseseisvalt, mille kaudu ta jagab riigiasutusele vajalikke andmeid.

Teooria osas 1.3 räägitakse, et digiõpet takistavad puudulikud oskused, küberturvalisus puudumise osas, motivatsiooni puudus ning isolatsiooni soodustav keskkond (Chaffin ja Harlow 2005; Kim ja Gray, 2016). Mari, kes oli uurimuses osalejatest ainus mitte aktiivselt töötav eakas, ei pruugi just sotsiaalset isolatsiooni toetava keskkonna tõttu olla huvitatud digivahendite õppimisest.

Intervjuus toodi välja ka, et inglise keele mitteoskamine on see põhjus, et on keeruline erinevaid keskkondi kasutada, nt uuendusi teha programmidele jmt. Digiühiskonna arengukavas

(Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium, 2021) peetakse keelebarjääri põhjuseks, miks mõned inimesed on ühisest informatsioonist ja riiklikest digiteenustest ära lõigatud. Samuti mainisid intervjuudes nii Mart kui ka Vello, et uusi programme selles vanuses enam hea meelega juurde ei õpi, kui puudub suur vajadus. Van Dijki uurimusest (2017: 4) ilmneb, et mis tahes uue tehnoloogia tulekuga on motivatsioon, suhtumine ja kavatsus seda aktsepteerida suhteliselt madal.

Kuigi vanemas eas sõltub digipädevuste omandamine suuresti eelnevast kokkupuutest tehnoloogiaga, siis nagu kirjutab Tambaum (2018), on suureks toeks uute teadmiste omandamisel eaka lähedased. Kõik uurimuses osalejad, kes digivahendeid aktiivselt kasutasid tõdesid, et peamiselt probleemide esinemise korral aitab või õpetab neid kas laps või lapselaps. See on kooskõlas teooria osas 1.3 välja toodud Tambaumi (2022) pakutud põlvkondadevaheline õppe lahenduse ideega, mis võiks struktureeritult aidata kaasa digimaailmast huvitatud eakate õpetamisele. Põlvkondadevaheline õppe struktuur võiks olla kooskõlas DigComp eesmärkidega (Lisa 1.), et saaks tulemusi ka adekvaatselt hinnata Euroopa tasemel ning vajadusel õppimisjuhendeid muuta või modifitseerida.

Intervjuu analüüsi tulemused näitavad väga selgelt, et uurimuses osalejate vanusegruppis on väga erinevate oskuste, huvide ja vajadustega inimesi, mis tähendab, et kui rääkida digilõhest, siis see on mingeid muid kriteeriume pidi, mitte lineaarselt vanuse järgi. Uurimusest tuli välja, et mõned digivahendid olid mõnele intervjuueeritavale nii iseenesestmõistetavad, et neid lausa unustati mainida kui nad loetlesid IKT vahendeid, mida kasutavad.

## KOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on mõista eakate kogemusi IKT vahenditega. Uurimustöö vanusegrupiks on eakad üle 74- eluaasta, kuna statistikaameti andmete tõlgendamisel kõige eakamaks vanusegrupiks võetud kuni 74-aastased inimesed (Madise, 2017), see aga tähendab seda, et meil puudub ülevaade vanemate kui 74-aastaste inimeste interneti ja arvuti kasutamise kogemustest ja oskustest. 2022. aasta lõpus elas Eestis 124 964 inimest, kes on vanemad kui 74 eluaastat (Eesti Statistikaamet, 2022b).

Töö teoreetilises osas keskendusin vananemisega kaasnevatele protsessidele, digipädevuse ja selle komponentidele ja aspektidele, mis takistavad ja mis aitavad kaasa digipädevuste omandamisele. Kirjutan ka eakate digipädevuste kvalitatiivsetest uurimustest varasemalt. Metoodika peatükk annab ülevaate uurimismetoodikast, eesmärgist ja andmete analüüsi meetodist. Töö eesmärgi täitmiseks viisin läbi kuus individuaalset poolstruktureeritud intervjuud, kus uurisin intervjueeritavalt IKT vahendite kasutamise praktikaid ning digipädevusega seonduvaid hinnanguid. Uurimuses osalenute isiklikud vaated seonduvalt IKT vahendite ja digipädevusega on olulised, kuna statistikast ei tule välja indiviidi tundeid ja kogemusi. Lõputöö teostasin kasutades kvalitatiivset analüüsi meetodit. Inimesi, kes uurimuses osalesid võib nimetada keskmisest aktiivsemateks eakateks, kuna hetkel aktiivselt tööl ei käinud vaid üks uurimuses osaleja.

Uurimistööst tuli välja, et uurimuses osalenud vanematel täiskasvanutel on huvi ja soovi arendada ennast ning enda kogemusi kui see on kasulik nende igapäevaelus. Kasu, mida nad nägid endale võis olla sotsiaalne interaktsioon, mõne protsessi ajakulu vähenemine või isikliku/lähedase elukvaliteedi parandamine. Siiski ei arvanud uurimuses osalejad, et nad on digitaalselt nutikad ja võimekad ja üks uurimuses osaleja ei olnud digivahenditest üldse huvitatud.

Mitmed uurimuses osalenud inimesed on kokku puutunud digivahenditega ka tööalaselt. See on andnud neile hea põhja praegustes digikeskkondades orienteerumisel. Uurimuses osalenud eakad rääkisid, et neid aitavad probleemide korral digivahenditega lapsed või lapselapsed. Uurimuses osalejad tunnetasid, et Eestis on kindlasti digilõhe erinevate generatsioonide vahel. Intervjueeritavad rääkisid, et noored kasvavad digivahendite keskel ülesse, kuid neil sellist võimalust ei olnud. Eakate digipädevuste arendamiseks saaks kasutada põlvkondade vahelist õpet, mis on kindla struktuuriga ning eaka arengut soodustav.

Uurimuses osalejad rääkisid ka terviseprobleemidest, mis võivad mõjutada digivahendi kasutamist. Kanged sõrmed ning viletsam silmanägemine on põhjuseks, miks mitmed inimesed eelistavad vanemas eas pigem suurt klahvistikku ja suurt ekraani. Tulevikus saaks teha eakatele digikeskkondasid mugavamaks, võttes veebilehti disainides arvesse füsioloogilised iseärasuse, mis ilmnevad vanemas eas, näiteks kui oleks võimalik arendada välja eakatele käepärasem nutitelefon, võiks sellest digivahendist huvitatud olla täiesti uus sihtgrupp.

Uurimuses osales kuus intervjueeritavat, kes kuulusid vanusegruppi 75+. Eakate varasemad kogemused digivahenditega olid erinevad ning samuti olid nende digipädevuse tasemed erinevad. Uurimuses osalenud inimeste kogemusest on näha, et digitaalne kirjaoskus ning IKT vahendite kasutus ei ole vanusega seotud.

Sooviksin uurimistöö käigus mulle toeks olnud inimesi ka tänada. Tiina Tambaumi mitmekesised teadustekstid ja loengud aitasid mind väga palju nii teoreetilises osas kui ka probleemi olemuse mõistmisel. Olen väga tänulik kõikidele uurimisgrupis osalenud inimestele, kes avasid mulle enda maailmat ning jagasid enda kogemusi. Samuti sooviks tänada Karl Gustav Adamsood kes oli toeks oma kogemustega ja teadmistega antud valdkonnas ning suunas ja julgustas mind töö käigus uurima ja avastama. Kõige suurem tänu kuulub Merle Linnole, kelle suunitlused aitasid mind igas uurimistöö etapis ning kelle toetavad kommentaarid olid suureks toeks.

## KASUTATUD KIRJANDUS

Abuladze, L., Leppik, L., Sakkeus, L., Tambaum, T. (2018). *Kohanemine rahvastiku vananemisega kui rahvastikupoliitika keskne väljakutse*. Riigikogu Toimetised 38/2018. Kasutatud 27.04.2022. Loetud aadressilt: <https://rito.riigikogu.ee/wordpress/wp-content/uploads/2018/12/Kohanemine-rahvastiku-vananemisega-kui-rahvastikupoliitika-keskne-väljakutse.-Leppik-Abuldaze-Sakkeus-Tambaum.pdf>

Adamsoo, K. G. (2020). *Eakatele nutiseadmete kasutama õpetamine – iseärasused ja võimalused koolitajate vaatenurgast*. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikool. lk 14, 57. Kasutatud 03.11.2022. Loetud aadressilt: [https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/67841/adamsoo\\_karl\\_ma\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/67841/adamsoo_karl_ma_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ainsaar, M., Soidla, I. (2018). *Mis aitab saada digiühiskonna liikmeks?* Riigikogu Toimetised, 37/2018, lk 181-189. Kasutatud 16.01.2023. Loetud aadressilt: <https://rito.riigikogu.ee/wordpress/wp-content/uploads/2018/06/Ainsaar-Soidla.pdf>

a) IT32: 16-74-aastased arvuti- ja internetikasutajad. (2022). Eesti Statistikaamet. 16.09.2022. Lisa 2. Kasutatud 06.01.2023. [https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_\\_infotehnoloogia\\_\\_infotehnoloogia-leibkonnas/IT32/table/tableViewLayout2](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus__infotehnoloogia__infotehnoloogia-leibkonnas/IT32/table/tableViewLayout2)

b) Eesti Statistikaamet. (2022). *Kus vajavad inimeste digioskused järeleaitamist?* 5.04.2022. Kasutatud 15.04.2022. <https://www.stat.ee/et/uudised/kus-vajavad-inimeste-digioskused-jareleaitamist>

c) RV021: RAHVASTIK, 1. JAANUAR | Sugu, Aasta ning Vanuserühm. (2022). Eesti Statistikaamet. Lisa 3. Kasutatud 21.04.2022. [https://andmed.stat.ee/et/stat/rahvastik\\_\\_rahvastikunaitajad-ja-koosseis\\_\\_rahvaarv-ja-rahvastiku-koosseis/RV021/table/tableViewLayout2](https://andmed.stat.ee/et/stat/rahvastik__rahvastikunaitajad-ja-koosseis__rahvaarv-ja-rahvastiku-koosseis/RV021/table/tableViewLayout2)

Chaffin, A. J., Harlow, S. D. (2005). Cognitive learning applied to older adult learners and technology. *Educational Gerontology*, 31(4), lk 301-321. Kasutatud 16.01.2023. Loetud aadressilt: [https://web.archive.org/web/20170809005849id\\_/http://www.anitacrawley.net/Resources/Art](https://web.archive.org/web/20170809005849id_/http://www.anitacrawley.net/Resources/Art)

icles/Chaffin%20COGNITIVE%20LEARNING%20APPLIED%20TO%20OLDER%20ADULT.pdf

Donizzetti A R. (2019). Ageism in an Aging Society: The Role of Knowledge, Anxiety about Aging, and Stereotypes in Young People and Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2019; 16(8):1329. lk 1. Kasutatud 18.01.2023. Loetud aadressil: <https://doi.org/10.3390/ijerph16081329>

Euroopa komisjon (2022). *Digitaalrajanduse ja -ühiskonna indeks (DESI) 2022 Eesti*. lk 3-16. Kasutatud 18.01.2023. Loetud aadressil: [file:///C:/Users/Matis/Downloads/DESI\\_2022\\_\\_Estonia\\_\\_ee\\_ivaKsONkAfNX0P8SyGv05zo5u4\\_88745.pdf](file:///C:/Users/Matis/Downloads/DESI_2022__Estonia__ee_ivaKsONkAfNX0P8SyGv05zo5u4_88745.pdf)

European Commission (2022). *The European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (EIP on AHA)*. lk 1. Kasutatud 20.01.2023. Loetud aadressil: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/node/10146/printable/pdf>

Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: Kuidas arendada ja mõista digipädevust Euroopas? *Teadusuuringute Ühiskeskus – Tulevikutehnoloogiate Instituut*. lk 2-4. Kasutatud 18.01.2023. [https://media.voog.com/0000/0034/3577/files/digipadevuse\\_enehindamise\\_raamistik\\_0.pdf](https://media.voog.com/0000/0034/3577/files/digipadevuse_enehindamise_raamistik_0.pdf)

Haridus- ja Teadusministeerium. (2022). Digipööre ja digitaliseerimine. 21.10.2022. Kasutatud 07.01.2023. Loetud aadressilt: <https://www.hm.ee/ministeerium-uudised-ja-kontakt/tehnoloogilise-arengu-juhtimine/digipoore-ja-digitaliseerimine>

Kalmus, V, Masso, A, Linno, M. (2015). *Kvalitatiivne sisuanalüüs*, Kasutatud 19.12.2022. Loetud aadressilt: <http://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalyys>

Kim, J., & Gray, J. (2016). Qualitative evaluation of an intervention program for sustained internet use among low-income older adults. *Ageing International*, 41(3). lk 240. Kasutatud 16.01.2023.

Lang, F, R., Kamin, S, T. (2018). Internet Use and Cognitive Functioning in Late Adulthood: Longitudinal Findings from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). *The Journals of Gerontology: Series B, Volume 75, Issue 3, March 2020*. lk 536. Kasutatud 06.01.2023. Kasutatud aadressil: [https://academic.oup.com/psychsocgerontology/article/75/3/534/5139737?casa\\_token=bvqjo](https://academic.oup.com/psychsocgerontology/article/75/3/534/5139737?casa_token=bvqjo)

MBj3kgAAAAA:xyM0QpH-3b8RsPGs2E7l0kSBfD6oY9RF54VZZJPCtpc-  
XucIXy3banVsOHGx5c8s\_ey-Hw3MFWpeFIU

Laherand, M-L. (2008). *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tartu Ülikooli Raamatukogu. Kasutatud 06.01.2023. <https://dspace.ut.ee/handle/10062/68249>

Lepik, K., Harro-Loit, H., Kello, K., Linno, M., Selg, M., Strömpl, J., (2014), *Intervjuu*. Kasutatud 19.12.2022. <https://samm.ut.ee/intervjuu>

Linno, M. (i-a.) Kvalitatiivsed uurimismeetodi sotsiaalteadustes. Kodeerimine ja kategoriseerimine. Tartu Ülikool. Kasutatud 20.01.2023. Loetud aadressil: <https://sisu.ut.ee/kvalitatiivne/kodeerimine-ja-kategoriseerimine>

Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium (2021). *Eesti digiühiskond 2030. Valdkonna arengukava 2021*. Kasutatud 06.01.2023. Loetud aadressilt: [file:///C:/Users/Matis/Downloads/Digi%C3%BChiskonnna%20ARENGUKAVA\\_13.12.2021.pdf](file:///C:/Users/Matis/Downloads/Digi%C3%BChiskonnna%20ARENGUKAVA_13.12.2021.pdf)

Olli, K. (2013). *Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia võimaluste kasutamine eakate hoolekandes projekti "virtuaalsed eakate hooldusteenused läänemeresaartel" näitel*. Bakalaureusetöö. Tartu: Tartu Ülikool. Kasutatud 20.01.2023. Loetud aadressilt: [https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/29603/olli\\_kairiin.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/29603/olli_kairiin.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Padrik, L. (2021). *Eesti eakate funktsionaalse võimekuse ja ühiskonnas osalemise toetamise rehabilitatsiooniprogrammide hindamine*. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikool. lk 41, 64. Kasutatud 16.01.2023. Loetud aadressilt: [http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/72448/padrik\\_liina\\_ma\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/72448/padrik_liina_ma_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Philips, K. (2016). Ealiste tööturu käitumine ja seda mõjutavad tegurid. Sakkeus, L., Leppik, L. (toim). *Pilk hallile alale*. lk 105. Tallinna Ülikool. Kasutatud 21.01.2023. Loetud aadressil: <https://www.tlu.ee/sites/default/files/Instituudid/%C3%9CTI/EDK/PDF%20failid/SHARE-kogumik-12.09.pdf>

Roupa, Z., Nikas, M., Gerasimou, E., Zafeiri, V., Giasyrani, L., Kazitori, E., & Sotiropoulou, P. (2010). The use of technology by the elderly. *Health Science Journal*, 4(2), lk 118-120.

Kasutatud 16.01.2023. Loetud aadressilt: [https://www.researchgate.net/profile/Zoe-Roupa/publication/266448717\\_The\\_use\\_of\\_technology\\_by\\_the\\_elderly/links/54e5c8390cf2cd2e028b313f/The-use-of-technology-by-the-elderly.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Zoe-Roupa/publication/266448717_The_use_of_technology_by_the_elderly/links/54e5c8390cf2cd2e028b313f/The-use-of-technology-by-the-elderly.pdf)

Rämmer, A. (2014). *Valimi moodustamine*. Kasutatud 12.01.2023. Loetud aadressil: <https://samm.ut.ee/valimid>

Tambaum, T. (2016). 55+ rahvastiku internetikasutus ja sotsiaalne aktiivsus. *TLÜ ÜTI Eesti demograafia keskus*. Kasutatud 21.04.2022.

[https://www.tlu.ee/sites/default/files/Instituudid/ÜTI/EDK/PDF%20failid/Slaidid\\_09\\_Tiina\\_Tambaum.pdf](https://www.tlu.ee/sites/default/files/Instituudid/ÜTI/EDK/PDF%20failid/Slaidid_09_Tiina_Tambaum.pdf)

Tambaum, T. (2018a). *Teismelised juhendajatena interneti kasutamisoskuste kujundamisel vanemaealiste sihtgrupis*. Doktoritöö. Tallinn: Tallinna Ülikooli sotsiaalteaduste dissertatsioonid. lk 16. Kasutatud 07.01.2023. Loetud aadressilt:

[https://www.researchgate.net/profile/Tiina-Tambaum/publication/348154395\\_Teismelised\\_juhendajatena\\_interneti\\_kasutamisoskuste\\_kujundamisel\\_vanemaealiste\\_sihtgrupis/links/5ff0c01e92851c13fee2e70a/Teismelised-juhendajatena-interneti-kasutamisoskuste-kujundamisel-vanemaealiste-sihtgrupis.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Tiina-Tambaum/publication/348154395_Teismelised_juhendajatena_interneti_kasutamisoskuste_kujundamisel_vanemaealiste_sihtgrupis/links/5ff0c01e92851c13fee2e70a/Teismelised-juhendajatena-interneti-kasutamisoskuste-kujundamisel-vanemaealiste-sihtgrupis.pdf)

Tambaum, T. (2018b) Vanemas tööeas inimeste internetikasutus ja sotsiaalne aktiivsus SHARE Eesti nelja laine andmetel. Sakkeus, L., Tambaum, T. (toim.). *Pilk hallile alale 55+*. lk 71-84. Tallinn: Tallinna Ülikooli Eesti demograafia keskus. Kasutatud 13.01.2023. Loetud saidilt: <http://www.tlu.ee/public/pilkhallilealaleteinepdf>

Tambaum, T. (2019). Vanemas tööeas inimeste internetikasutus ja sotsiaalne aktiivsus. SHARE Eesti nelja laine andmetel. Sakkeus, L., Tambaum, T. (toim.). *Pilk hallile alale - vananemine elukaare vaates*. lk 72-73. Tallinn: Tallinna Ülikooli Eesti demograafia keskus. Kasutatud 21.12.2022. Loetud aadressilt: <http://www.tlu.ee/public/pilkhallilealaleteinepdf>

Tambaum, T (2022) *Intergenerational Learning in Action*. Tallinna Ülikool. lk 30. Kasutatud 21.12.2022. Loetud aadressilt: [https://www.researchgate.net/profile/Tiina-Tambaum/publication/363844254\\_Intergenerational\\_Learning\\_in\\_Action/links/633136c7694d4bf4c136b0/Intergenerational-Learning-in-Action.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Tiina-Tambaum/publication/363844254_Intergenerational_Learning_in_Action/links/633136c7694d4bf4c136b0/Intergenerational-Learning-in-Action.pdf)

Unt, M., Lindemann, K., Täht, K. (2016) Jääda pensionile, töötada edasi? Soovid ja plaanid. Sakkeus, L., Leppik, L (toim.). *Pilk hallile alale 55+*. lk 164. Tallinn: Tallinna Ülikool.

Kasutatud 21.01.2023. Loetud aadressil:

<https://www.tlu.ee/sites/default/files/Instituudid/%C3%9CTI/EDK/PDF%20failid/SHARE-kogumik-12.09.pdf>

Saks, K., Tiit, E.-M. (2016). SHARE Eesti uuringu esimene ülevaade ja soovitused eakate poliitika kujundamiseks. Tervise subjektiivsed ja objektiivsed hinnangud. Sakkeus, L., Leppik, L. (toim.). *Pilk hallile alale 55+*. lk 47–70. Tallinn: Tallinna Ülikool.

Kasutatud 15.01.2023. Loetud aadressil:

<https://www.tlu.ee/sites/default/files/Instituudid/%C3%9CTI/EDK/PDF%20failid/SHARE-kogumik-12.09.pdf>

Sepma, K. (2022), *Sotsiaaltöötajate kogemused IKT vahendite kasutamisel eakatega töötamisel*. Bakalaureusetöö. Tartu: Tartu Ülikool. lk 15. Kasutatud 16.01.2023. Loetud aadressilt:

[https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/82490/sepma\\_katriin\\_ba\\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/82490/sepma_katriin_ba_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sepper, K. (2022). *Eakate autonoomselt elamise pikendamise võimalused väliruumi sekkumiste teel*. Magistritöö. Tartu: Eesti Maaülikool. lk 13. Kasutatud 20.01.2023.

[https://dspace.emu.ee/xmlui/bitstream/handle/10492/7434/Kaja\\_Sepper\\_MA2022\\_MA\\_t%C3%A4istekst.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.emu.ee/xmlui/bitstream/handle/10492/7434/Kaja_Sepper_MA2022_MA_t%C3%A4istekst.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Van Dijk, J. A. (2017). Digital divide: Impact of access. In P. Rössler, C. A. Hoffner and L. van Zoonen. *The International Encyclopedia of Media Effects (pp. 1-11)*, John Wiley & Sons. lk 2-4. Kasutatud 18.01.2023. Loetud aadressil:

[https://www.utwente.nl/en/bms/vandijk/publications/digital\\_divide\\_impact\\_access.pdf](https://www.utwente.nl/en/bms/vandijk/publications/digital_divide_impact_access.pdf)

Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes. *Publications Office of the European Union, Luxembourg*. lk 1-4. Kasutatud 07.01.2023.

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/50c53c01-abe1-11ec-83e1-01aa75ed71a1/language-en>

Madise, Ü. (2017). *Vanemaealiste internetikasutuse uurimine*. lk 2. Kasutatud 15.04.2022. Loetud aadressil:

[https://www.oiguskantsler.ee/sites/default/files/field\\_document2/Vanemaealiste%20interneti kasutuse%20uurimine.pdf](https://www.oiguskantsler.ee/sites/default/files/field_document2/Vanemaealiste%20interneti%20kasutuse%20uurimine.pdf)

World report on ageing and health. (2015). World Health Organization. *WHO Library Cataloguing-in-Publication Data*. lk 53-58. Kasutatud 20.01.2023. Loetud aadressil: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

# LISAD

## LISA 1. DigComp raamistik viie valdkonna ja 21 alagrupiga

Pädevusvaldkonnad	Alapädevused
1. Info	<b>1.1 Info sirvimine, otsimine ja sortimine.</b> <b>1.2 Info hindamine</b> <b>1.3 Info talletamine ja taasesitamine</b>
2. Kommunikatsioon	<b>2.1 Suhtlemine tehnoloogiliste vahendite abil</b> <b>2.2 Info ja sisu jagamine</b> <b>2.3 Kodanikuaktiivsus veebis</b> <b>2.4 Koostöö digikanalite kaudu</b> <b>2.5 Netikett</b> <b>2.6 Digitaalse identiteedi haldamine</b>
3. Sisuloome	<b>3.1 Sisu väljatöötamine</b> <b>3.2 Lõimimine ja ümbertöötamine</b> <b>3.3 Autoriõigus ja litsentsid</b> <b>3.4 Programmeerimine</b>
4. Ohutus	<b>4.1 Seadmete kaitsmine</b> <b>4.2 Isikuandmete kaitsmine</b> <b>4.3 Tervise kaitsmine</b> <b>4.4 Keskkonna kaitsmine</b>
5. Probleemilahendus	<b>5.1 Tehniliste probleemide lahendamine</b> <b>5.2 Vajaduste väljaselgitamine ja neile tehnoloogiliste lahenduste leidmine</b> <b>5.3 Innovatsioon ja tehnoloogia loov kasutamine</b> <b>5.4 Digipädevuse lünkade väljaselgitamine</b>

DigComp raamistik (Vuorikari, 2022; Ferrari 2013)

## LISA 2. Interneti kasutajate statistika 2018-2022

IT32: 16-74-aastased arvuti- ja internetikasutajad | Näitaja, Isikute rühm, Arvuti/interneti kasutamine ning Vaatlusperiood

		Interneti kasutamine				
		2018	2019	2020	2021	2022
Osatähtsus vastavas isikute rühmas, %	65-74-aastased	58,6	59,9	56,1	65,4	68,5

65-74 aastaste arvuti ja interneti kasutuse protsent Eestis. Aastate lõikes 2018-2022.

(Eesti Statistikaamet, 2022a)

## LISA 3. Rahvastikustatistika 2018-2022

RV021: RAHVASTIK, 1. JAANUAR | Sugu, Aasta ning Vanuserühm

		75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	100 ja vanemad	85 ja vanemad
Mehed ja naised	2018	54 895	38 735	23 377	8 609	1 449	109	33 544
	2019	51 683	40 544	23 198	9 170	1 672	133	34 173
	2020	48 633	42 503	23 076	9 726	1 905	148	34 855
	2021	46 272	43 104	23 531	10 131	2 099	154	35 915
	2022	44 781	43 811	23 752	10 284	2 143	193	36 372

Statistikaamet - vanuserühmas inimeste arv 75 - 100+. Aasta 2018-2022.

(Eesti Statistikaamet, 2022b)

## LISA 4. Uurimisgrupi intervjuu kava

### Intervjuu sissejuhatus:

Uurimiseesmärgi tutvustamine, intervjuu eetiline osa ning konfidentsiaalsuse kinnitamine. Intervjuu salvestamisest teavitamine. Teavitamine, et igal hetkel võib intervjuueeritav loobuda intervjuust. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) vahendite ja termini tutvustus.

## **Küsimused:**

### **1. faas - Soojendusküsimused**

1. Kui vana Te olete?
2. Mis tööd te olete varasemalt teinud?
3. Milliseid IKT vahendeid te oma töös olete kasutanud?

### **2. faas - igapäevaelu, IKT seadmed, koroonaja muudatused**

1. Kuidas on digivahendid ja digikeskkonnad Teie igapäevast elu on mõjutanud?
2. Milliseid IKT vahendeid Teie omate? (näiteks nutitelefon, arvuti, nutikell,)
3. Milliseid digivahendeid te kasutate? on digivahendid teie igapäevases kasutuses?
4. Millised on teie IKT vahendite tugevused, millised nõrkused?
5. Kas teil on ka IKT vahendeid mida te omate, kuid ei kasuta?
6. Milleks te IKT vahendeid kasutate?
7. Tooge palun näide, kus tundsite, et vajate abi digivahendi kasutamisel.
8. Milliseid muutuseid tõi koroonaja aeg IKT vahendite kasutamisel?
9. Millised muutused on jäänud püsima?
10. Milliseid eelarvamusi olete kogunud oma vanuse ja IKT vahendite kasutamisega?

### **3. faas - IKT vahendid, eakaaslased, digipädevuse mõiste**

1. IKT vahendite kasutamisega seoses on käibel mõiste digipädevus, mis see teie jaoks võiks tähendada?
2. Kas te isiklikult peate end digipädevaks inimeseks? (jah/ei) Miks nii?
3. Missugune on teie arvates digipädev inimene?
4. Rääkige oma eakaaslastest, milliseid näiteid teie tutvusringkonnas on seondult IKT vahendite kasutamisega?

5. Mida te arvate oma eakaaslastest? Kas te oma kogemusele lähtuvalt nimetaksite neid digipädevateks inimesteks?
6. Mis te arvate kas eestis on digilõhe?
7. Statistikaameti uurimused lõpetatakse vanusega 74. Mis on teie hinnang sellele?

#### 4. faas - lõpuküsimused

1. Kas on teil endal mingeid tähelepanekuid seonduvalt digipädevusega?
2. On teil veel mingeid küsimusi?

### LISA 5. Arvutuslõukat Sharp Pocket Computer PO-1403



1986. aastal välja antud arvutuslõukat. Sharpi toodetud väike teaduslik süsteemitarkvaraga kalkulaator ja taskuarvuti (kirjeldus intervjueritava poolt)

## LITSENTS

Lihlitsent lõputöö kasutamiseks ning kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Laura Kriisa (sünd. 26.03.2000),

Annan Tartu Ülikoolile loa (lihlitsentsi) enda loodud teose “**Eakate info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendite kasutamise tundmused ja kogemused**”, mille juhendajateks on Merle Linno ja Karl Gustav Adamsoo:

1. Kasutamise, säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise hariduspõhisel eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi *DSpace* lisamise kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõpuni.
2. Üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas *DSpace*'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõpuni.
3. Kinnitan, et lihlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.