

12. MEELELAHUTUSTARKVARA

➤ põhitegevusala

- mobiili-, online-, arvutimängude arendajad, kirjastajad
- välisfirmade arenduskeskused
- meelelahutuskeskkonnad Internetis

➤ sidustegevusala

- teenuste osutajad mängude arendajatele
- importijad, lokaliseerijad

	2019. a	sh põhitegevusala	sh sidustegevusala
Ettevõtete/asutuste arv:	57	48	9
Töötajate arv:	1123	1003	120
Tulu (mln eurot):	125	96	29

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
LÜHIKOKKUVÕTE	4
12.1. PAKKUMINE	5
12.1.1. ETTEVÕTETE ARV	5
12.1.2. TÖÖTAJATE ARV	6
12.1.3. MÜÜGITULU	7
12.1.4. KASUM	7
12.1.5. VÄLISKAUBANDUS	8
12.1.6. JUHTIVATE ETTEVÕTETE ÄRIMUDELID	8
12.2. NÕUDLUS	9
12.3. ORGANISATSIOON JA POLIITIKA	12
12.3.1. ORGANISEERITUS	12
12.3.2. FINANTSEERIMINE	12
12.3.3. SEOSSED TEISTE TEGEVUSVALDKONDADEGA	15
12.4. HARIDUS, KOOLITUS	17
12.5. TUGEVUSED, NÕRKUSED, TAKISTUSED, ARENGUVÕIMALUSED	20
12.6. ARENGUPROGNOOS LÄHIMAKS 3–5 AASTAKS	20
12.7. EKSPERDID	21

SISSEJUHATUS

Meelelahutustarkvara turukirjeldus on koostatud peamiselt selle valdkonna firmade majandusaruannete, ja ettevõtete esindajate hinnangute põhjal, sest ametlik statistika Eesti kohta puudub. Kuna valdkonna kohta ei ole täpset definitsiooni, kajastab uuring sektori tuumiktegevusena mängude arendajate, välisfirmade arenduskeskuste ja interneti meelelahutuskeskkondade arendajate tegevust ning sidustegevusaladena erinevate teenuste osutajate ja importijate tegevust.

Töö annab ülevaate meelelahutustarkvara valdkonnas tegutsevatest firmadest ja nende majandusnäitajatest. Samuti käsitletakse riiklikke toetusmeetmeid ja meelelahutustarkvara seost teiste majandusharudega ning antakse ülevaade valdkonna haridustemaatikast. Tuuakse välja sektori tugevad ja nõrgad küljed ning takistused ja arenguvõimalused, esitatud on ka prognoos lähiaastateks.

LÜHIKOKKUVÕTE

Meelelahutustarkvara loomisel ja kirjastamisel on oluline koht infotehnoloogiasektoris ja meelelahutustööstuses. Meelelahutustarkvara sektor on kultuuritööstuse jõudsalt kasvav allharu, mille areng on olnud kiire eelkõige mobiilsetele seadmetele arendatud mängude tõttu.

Eesti meelelahutustarkvara sektoris tegutses 2019. aastal üle poolesaja ettevõtte, asukohaga peamiselt Tallinnas ja Tartus. Valdkonnas tegutsevatest ettevõtetest osa kirjastavad mängu, teised pakuvad tarkvara arendust välismaal asuvatele ematööstustele või tegutsevad mängude arendajatele erinevate teenuste osutamisega. Valdkonnas oli 2019. aastal hõivatud 1123 töötajat (sealhulgas 1003 põhitegevusalal ja 120 sidustegevusaladel), kellest valdav osa töötas hasartmängutarkvara arenduskeskustes, kuid järjest suureneb ka mobiili- ja *online*-mängude arendajate arv. Mängude arendajatest/kirjastajatest suurim oli 2019. aastal Creative Mobile OÜ 77 töötajaga ja arenduskeskustest Playtech Estonia OÜ 518 töötajaga. Meelelahutustarkvara sektori ettevõtete müügitulu oli 2019. aastal kokku 125 miljonit eurot millest 96 miljonit eurot tuli tuumiktegevusala ja 29 miljonit eurot sidustegevusala ettevõtelt. Eelmise vaatlusega võrreldes on käive kasvanud. Eesti meelelahutustarkvara ettevõtted teenivad peaaegu kogu tulu välisurgudelt.

2015. aasta kevadel asutasid meelelahutustarkvara tootjad rahvusvahelise mänguarendajate ühenduse International Game Developers Association (IGDA) Eesti allharu, mille eesmärgiks on arendada kohalikku mängumaastikku ja soodustada sellealast ettevõtlust. 2021. aastal asutati Gamedev Estonia MTÜ, mille eesmärgiks on olla Eestis tegutsevate mänguarendusfirmadele katusorganisatsiooniks.

Meelelahutustarkvara arendavad ettevõtted vajavad töötajatena eelkõige arvutiteaduste õppesuuna lõpetanud. Spetsiaalset arvutimängude bakalaureuse õppekava Eesti kõrgkoolides ei ole, kuid ettevõtluskõrgkoolis Mainor on võimalik omandada rakenduskõrgharidus tasulises õppes arvuti-mängude disaini ja arenduse erialal. Tallinna Ülikoolis on võimalik õppida magistriõppes ingliskeelsel õppekaval digitaalsete õpimängude disaineriks, arendajaks ja pedagoogiks. Tartu Ülikoolis saab vabaainena läbida arvutimängude loomise ja disaini kursust, ning kolme tuntuma mängumootori kasutamise kursust.

Eestis arendatava meelelahutustarkvara tootmiseks saab taotleda toetust riiklikest ja erafondidest. IGDA Eesti haru on toetatud Euroopa Regionaalarengu Fondi rahastusega aastatel 2015-2020 läbi loomemajanduse tugistruktuuride arendamise toetamise meetme kokku summas 574 tuhat eurot. Meelelahutustarkvara firmasid on EAS aastatel 2015–2020 toetanud kokku summaga 316 tuhat eurot, finantseeriti kaheksat projekti ekspordivõime arendamise meetme kaudu. Meelelahutustarkvara ettevõtete ekspertide hinnangul on EAS toetused liiga väiksed ega soodusta suurte ideede elluviimist ning väga tuntud brändide teket. Puuduvad järk-järgulised lahendused, kus edukatele ettevõtetele, kes on oma plaanid ellu viinud ja kasvanud, avaneks uued suuremad toetuste võimalused. Ettevõtjate hinnangul on riigi toetused pigem piisavad ettevõtlusega alustamise ja ettevõtluse ning turunduse alaste koolituste valdkonnas ning pigem ebapiisavad ettevõtete vahelise koostöö toetamisel teiste sektorite ja majandusvaldkondadega, tegutsevate ettevõtete kasvu toetamisel, ekspordivõime suurendamisel ja ekspordialastel koolitustel. Riigi poolt ellu kutsutud loomemajanduse toetusmeetmed on aidanud parandada osade loomeettevõtete majanduslikku edukust.

Lähiaastatel jätkub nõudluse kasv meelelahutustarkvara osas nii Eestis kui ka maailmas. Tarbijate hulk ja nende ostujõud suureneb, samuti kasvab valmisolek toodete ja teenuste eest maksta. Meelelahutustarkvara firmadest enamus hindab, et lähiaastatel nende käive, töötajate- ja klientide arv kasvab. Uute firmade asutamine jätkub, kuid tööjõu ebapiisav kättesaadavus pidurdab arengukiirust.

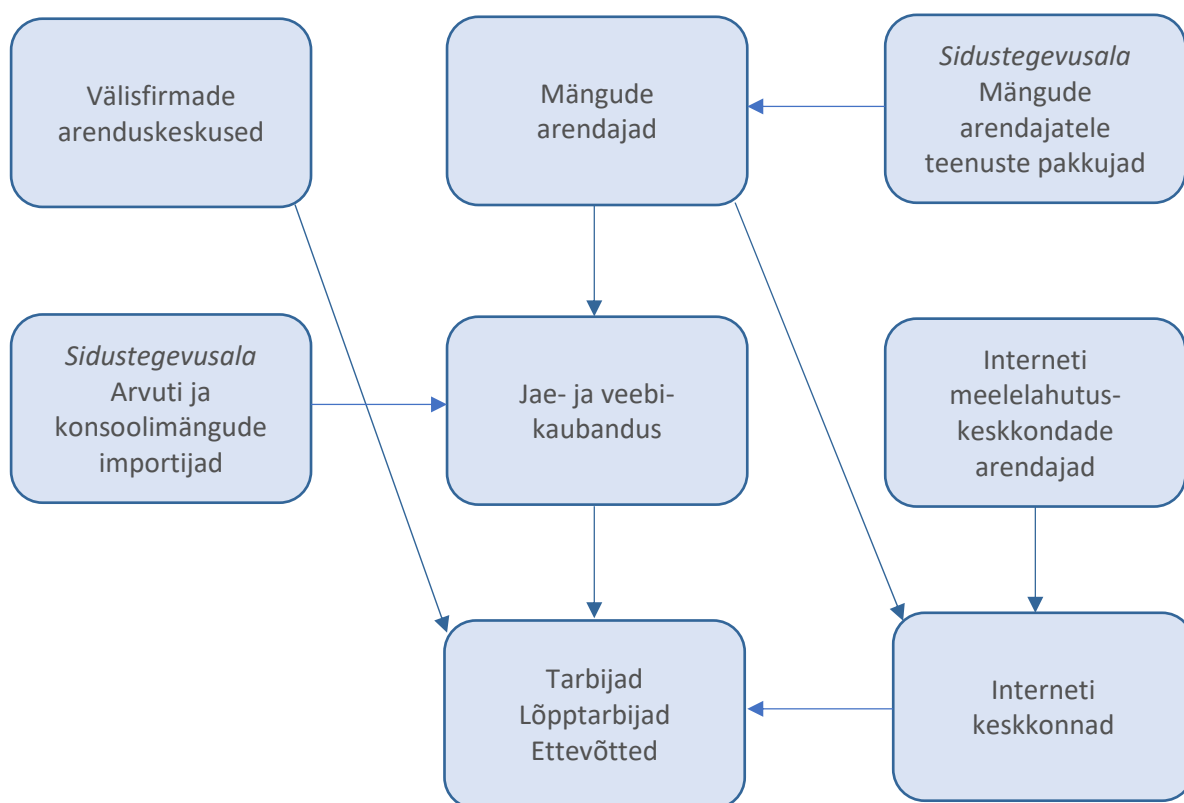
12.1. PAKKUMINE

12.1.1. Ettevõtete arv

Eesti meelelahutustarkvara ettevõtted jagunevad: mängude arendajateks, välisfirmade arenduskeskusteks ja meelelahutuse veebikeskkondade arendajateks. Sektori sidustegevusaladesse kuuluvad mängude arendajatele teenuste pakkujad ning arvuti- ja konsoolimängude importijad.

Meelelahutustarkvara tootjad jõuavad tarbijateni kas läbi internetikeskkondade või välisriigis asuva emaettevõtte vahendusel. Meelelahutustarkvara sidustegevusalasse kuuluvad importijad müüvad tooted läbi jae- või veebikaubanduse (joonis 12.1.1).

Joonis 12.1.1. Meelelahutustarkvara valdkonna toimimise skeem



2019. aastal tegutses sektoris enam kui poolsada (57) firmat (2015. aastal 48, 2011. aastal 22 firmat), võrreldes eelmise uuringuga on ettevõtete arv kasvanud. Meelelahutustarkvara sektor on küllaltki dünaamiline ning mitmed varasemates uuringutes kajastatud firmad on tegevuse lõpetanud, kuid samaaegselt on uusi ettevõtteid turule tulnud. 57-st firmast 48 kuulus meelelahutustarkvara tuumiktegevusalasse ja 9 olid sidustegevusalade ettevõtted. Regionaalselt vaadelduna paiknevad firmad peamiselt Tallinnas ja Tartus.

Äriregistris on ligikaudu 150 arvutimängude kirjastamise tegevusalaga firmat, kuid paljud neist reaalselt majandustegevust ei oma. Registreeritud on hulgaliselt e-residentidele kuuluvaid firmasid, samuti GameFoundersi programmis osalenud ettevõtteid, kellel äritegevust ega töötajaid Eestis ei ole. Firmade asutamist on soodustanud ilma sissemakseta äriühingu loomise võimalus. Umbes pooled registreeritud arvutimängude kirjastamise ettevõtted on asutatud sissemaksuta.

Tabelis 12.1.1. on toodud lisaks valdkonna koondandmetele ära ka kümne suurema firma peamised majandusnäitajad. Tabelis on eraldi näidatud valdkonna tuumiktegevuse ja sidustegevusalade andmed.

Tabel 12.1.1. Meelelahutustarkvara firmade müügitulu ja töötajate arv aastatel 2011–2019

	Müügitulu (mln €)			Töötajate arv		
	2011	2015	2019	2011	2015	2019
Playtech Estonia OÜ	17,1	26,4	35,0	426	542	518
Zaum Studio OÜ			13,1			3
Derivco Estonia OÜ		2,4	12,4		46	158
Creative Mobile OÜ	2,7	5,8	10,8	9	75	77
VideoB OÜ	4,6	4,8	5,9	102	85	85
Relax Tech Services OÜ		1,9	5,0		32	56
Gamesys Estonia OÜ		0,2	2,9		7	35
Pridegamesstudio OÜ			2,6			1
EVOGAME ESTONIA OÜ			1,3			18
Friedegggames OÜ			0,9			1
Ülejäänud firmad	3,4	2,8	6,1	73	32	51
Kokku tuumiktegevus	27,8	44,3	96,0	610	819	1 003
Sidustegevusalade firmad		56,0	29,4		170	120
Kokku meelelahutustarkvara	27,8	100,3	125,4	610	989	1 123

Allikas: Äriregister

12.1.2. Töötajate arv

Töötajate arv sektoris on pidevalt suurenenud. 2004. aastal töötas meelelahutustarkvara valdkonnas hinnanguliselt 150 töötajat, 2007. aastaks see kahekordistus ning 2011. aastaks kasvas 610-ni. 2015. aastal töötas valdkonnas 989 töötajat. 2019. aastal töötajate arvu kasv jätkus ning jõudis hinnanguliselt 1123 inimeseni, neist 1003 tuumiktegevuses ja 120 sidusaladel. Võrdlusena võib välja tuua, et Soomes töötas videomängude sektoris 2018. aastal 3200 inimest. Suurem osa Eestis asuvate meelelahutustarkvara ettevõtete töötajatest töötab hasartmängutarkvara arenduskeskustes, kuid järjest suureneb ka mobiili- ja *online*-mängude arendajate arv. Keskmine töötajate arv ettevõtte kohta oli 2019. aastal 19,7, mis on ligilähedane 2015. aasta näitajaga 20,6 inimest (tabel 12.1.1).

Suurim tööandja on Playtechi kontsern (Playtech Estonia OÜ ja VideoB OÜ). 2021. aastal töötas Playtechi kontsernis ülemaailmselt ligikaudu 6000 töötajat, nendest enam kui kümnendik Eestis, kus asub ettevõtte vanim ja olulisim arenduskeskus. 2021. aastal laienes Playtechi kontsern Ameerika Ühendriikidesse ja seoses sellega lisandus Eestisse ligikaudu 100 uut töökohta. Töötajate arvult kuulub Playtech Estonia OÜ suurte tööandjate hulka. Eestis oli ettevõtlusstatistika kohaselt 2019. aastal kokku 168 firmat, kus on üle 250 töötaja.

Creative Mobile OÜ-l oli 2011. aastal 9 töötajat, kuid järgnevatel aastatel on kasv olnud kiire ja 2015. aastal jõudis töötajate arv 75-ni ning oli sarnasel tasemel (77) ka 2019. aastal. Mängude kirjastamise valdkonnas on üle 50 töötajaga ettevõtte ka rahvusvahelises võrdluses arvestatava suurusega.

Eesti meelelahutustarkvara sektoris töötab lisaks kohalikele ka mujalt riikidest palgatud töötajaid (Playtech Estonia OÜ umbes kümnendik ja Creative Mobile OÜ umbes veerand), sest vajaliku tasemega spetsialisti ei ole sageli võimalik leida. Varasemaga võrreldes on riigipoolne bürokraatia ja takistused välisrühade palkamisel muutunud leebemaks, kuid Eesti vähene tuntus raskendab töötajate palkamist välisriikidest. Ettevõtjate hinnangul takistavad nende ettevõtte arengut praegu eelkõige kvalifitseeritud tööjõu nappus, liialt kõrged tööjõumaksud ning riigi heitlik maksupoliitika.

12.1.3. Müügitulu

Meelelahutustarkvara sektori käive oli 2019. aastal 125 mln eurot, sellest tuumiktegevuse käive 96 mln eurot ja sidustegevusaladel 29 mln eurot. Võrreldes 2015. aastaga (44 mln eurot) on tuumiktegevuse käive jõudsalt kasvanud (tabel 12.1.1). Ettevõtte kohta oli käive 2019. aastal 2,2 mln eurot ning see suurem kui 2015. aastal. Töötaja kohta oli käive 2019. aastal 112 tuhat eurot, 2015. aastal oli see 101 tuhat eurot.

Suurima müügitulu arvutimängude kirjastamisest teenisid 2019. aastal Zaum Studio OÜ (13 mln €) ja Creative Mobile OÜ (11 mln €). Zaum Studio OÜ 2015. aastal müügitulu ei olnud, Creative Mobile OÜ müügitulu on võrreldes 2015. aastaga (5,8 mln €) peaaegu kahekordistunud.

Välisfirmade arenduskeskustest oli suurim kasiinotarkvara tootja Playtech Estonia OÜ, kelle 2019. aasta müügitulu oli 35 mln eurot. Teise Playtech'i kontserni kuuluva firma Videob OÜ 2019. aasta toodangu maht oli 5,9 mln eurot. Playtech kogu kontserni müügitulu oli 2019. aastal 1,5 mld eurot¹. Eesti tütarfirmade osa sellest oli 2,7% ning on varasemaga võrreldes väiksem (2015. aastal ligikaudu 5% ja 2011. aastal kümnendik).

Rahvusvahelise võrdlusena võib välja tuua, et Soomes² oli 2019. aastal videomängude sektori kogukäive 2,2 miljardit eurot, üle 100 miljoni eurose käibega firmasid oli neli ja enam kui miljoni eurose käibega ettevõtteid ligikaudu 40.

12.1.4. Kasum

Eesti meelelahutustarkvara sektori kogukasum oli 2019. aastal 12,7 mln eurot. Tuumikfirmade kogukasum oli 11 mln eurot, mis on üle kolme korra suurem kui 2015. aastal (3,1 mln eurot). Tuumikfirmade kogukasumist enamuse, ehk 59% teenis Zaum Studio OÜ (6,6 mln eurot), Playtech grupi ettevõtete osa (2,1 miljonit eurot) ulatus ligikaudu viiendikuni (19%) ning Derivco Estonia OÜ kasum (1 mln eurot) veidi vähem kui kümnendikuni (9%). Sidustegevusalade kasum oli 2019. aastal 1,6 mln eurot.

Mängude arendamine võib edu saavutamisel olla tulu toov, kuna populaarseid mängu saab paljude muude tegevusaladega võrreldes töötada välja suhteliselt väikese arvu inimeste ja eelarvega. Maailmakogemuse põhjal on näha, et enamus mängu jääb siiski äriselt edutuks ning läbikukkumiste osakaal on eriti kõrge mobiilmängude valdkonnas.

Rahvusvahelise võrdlusena võib märkida, et 2020. aastal oli Soome videomängude firmade kogukasum üle poole miljardi euro.

12.1.5. Väliskaubandus

Mobiili-, *online*- ja arvutimängude turg maailmas iseloomustab globaalne konkurents ja turg. Eesti turg on liiga väike, et olla mängude arendamisel edukas ning eesmärgiks tuleb seada eksporditurud. Eesti meelelahutustarkvara sektori ettevõtete ekspordimaht kokku oli 2019. aastal 120,1 mln eurot

¹ Playtech plc aastaaruanne, <http://www.investors.playtech.com/~media/Files/P/Playtech-IR/results-reports-webcasts/2019/annual-report-2019.pdf>

² The Game Industry of Finland, <https://toolbox.finland.fi/wp-content/uploads/sites/2/2021/07/fgir-2020-report.pdf>

(2015. aastal 96,9 mln, 2011. aastal 26,4 mln eurot), seejuures tuumiktegevusala firmade eksport oli 91,2 mln eurot ja sidustegevusalade eksport 28,5 mln eurot. Ekspordi osakaal valdkonna ettevõtete kogutulu suhtes oli 95,7%.

Eesti meelelahutustarkvara ettevõtted teenivad peaaegu kogu tulu välisriigidelt, koduturule müük on enamusel firmadel marginaalne. Mängude kirjastajatest oli suurim eksportija Zaum Studio OÜ (13,1 mln eurot, 100% müügitulust) ja Creative Mobile OÜ (10,7 mln eurot, 99,9% müügitulust).

Välisfirmade arenduskeskused müüvad kogu oma toodangu välisriigis asuvale emaettevõttele. Suurimad eksportijad olid Playtech Estonia OÜ (35 mln eurot) ja Derivco Estonia OÜ (12,4 mln eurot).

Paljude Eesti meelelahutustarkvara firmade hinnangul on rahvusvaheline nõudlus nende teenustele suurem kui nad suudavad pakkuda.

Valdav osa Eestis tarbitavast meelelahutustarkvarast imporditakse. Arvuti- ja konsoolimängude puhul on impordi osatähtsus 100%, mobiili- ja *online*-mängude puhul peaaegu 100%.

12.1.6. Juhtivate ettevõtete ärimudelid

Juhtivateks ettevõteteks Eesti meelelahutustarkvara ettevõtete seas on Zaum Studio OÜ, Creative Mobile OÜ ja Playtech Estonia OÜ.

Zaum Studio OÜ kirjastab arvuti (PS ja Mac) ja konsoolimängu (Playstation, Nintendo, Xbox) „Disco Elysium“, mis on žanri poolest fantaasia-rollimäng. Mängu arendus toimus peamiselt Eestis ja Suurbritannias.

Creative Mobile on spetsialiseerunud mobiilmängude kirjastamisele, mida müüakse turustusplatvormide (Appstore, Google Play) kaudu. Lisaks enda poolt arendatud mängudele kirjastab Creative Mobile OÜ ka teiste arendajate mängu.

Playtechi grupi ettevõtete ärimudeliks on teenuse osutamine emafirmale ning nende müük on B2B, ehk ettevõttelt ettevõttele. Ärimudeliks on tehnoloogiliselt keerukate lahenduste ja kvaliteetse arendustegevuse pakkumine konkurentsivõimelise hinna eest.

Sektoris tegutsevate suuremate ettevõtete ärimudelid on püsivamad kui väiksematel ettevõtetel, millest enamus on viimase viie aasta jooksul muutnud oma ärimudelit, näiteks hakanud kasutama rohkem digilahendusi ja tegema enam koostööd teiste ettevõtetega ning rahvusvaheliselt, muutnud hinnamudeleid ja turundusstrateegiat.

12.2. NÕUDLUS

Meelelahutustarkvara nõudlust Eestis on väga raske määrata, kuna sellealaseid tooteid ja teenuseid ostetakse peamiselt ülemaailmselt teenusepakujatelt ja vähemal määral kohalikelt ettevõtetest, samuti on levinud tasuta mängude tarbimine. Mobiili- ja *online*-mängude osas tuleb arvestada asjaoluga, et enamus tarbib neid tasuta või kulutab minimaalselt, samas väike hulk tarbijaid kulutab palju.

Meelelahutustarkvara tarbimist uuritakse tavaliselt elanike küsitluste ja leibkonnauuringutega. Bilansimeetodil³ turumahu määramist ei võimalda vajalike andmete puudumine. Statistikaametil meelelahutustarkvara tarbimise kohta põhjalikke andmeid ei ole. 2019. aasta kohta on andmed tehtud kulutustest videomängude ostule, mis olid 2,51 € leibkonnaliikme kohta⁴. Lisaks sellele on leibkonnauuringute raames vaadeldud leibkonna elamistingimuste ühe valdkonnana infotehnoloogiat leibkonnas, mis annab kaudset lisainformatsiooni antud temaatika osas.

Statistikaamet viib läbi ka ajakasutuse uuringut, milles muuhulgas käsitletakse arvutiga seotud tegevustele ja mängimisele kulutatud aega. Nimetatud uuringu intervall on kümme aastat ja viimati toimus see 2019–2020, kuid tulemusi pole veel avaldatud. Kultuuritarbimise uuringus Statistikaamet meelelahutustarkvara valdkonda ei kajasta, erinevalt näiteks filmist, teatrist, muusikast, ringhäälingust jm.

Meelelahutustarkvara tarbimise kohta on võimalik leida statistikat Ameerika Ühendriikide kohta, mille põhjal saab teha järeldusi üldiste trendide osas antud valdkonnas. Ameerika Ühendriikide täiskasvanud elanikkonnast (18 ja enam eluaastat) enam kui kaks kolmandikku (67%) mängib videomänge. Alaealiste seas (alla 18 eluaasta) on mängijate osakaal veelgi suurem, ehk enam kui kolm neljandikku (76%). Enam kui pooled inimesed (55%) mängisid pandeemia ajal varasemaga võrreldes rohkem ja 90% kavatseb seda jätkata ka edaspidi. Ameerika Ühendriikide mänguritest 57% mängib nutitelefonis, 46% mängukonsooliga ja 42% arvutiga. Ligi kolmandik (29%) mängib 1-3 tundi nädalas ja enam kui pooled (51%) seitse või enam tundi nädalas. Nutitelefoniga mängijate seal on populaarsemad ajaviitemängud (71%, *casual games*) ja võidusõidumängud (41%). Konsoolimängijad eelistavad märulimänge (60%, *action games*) tulistamismänge (57%). Arvutiga mängijad eelistavad ajaviitemänge (71%) ja tulistamismänge (42%)⁵. Maailmas kokku hinnatakse olevat 2,8 miljardit mängijat ja videomängude käive ulatub 189 miljardi dollarini⁶. Mängijate arv ületab 3 miljardi piiri tõenäoliselt 2022 aastal.

Videomängude turgu valitsesid 2020. aastal mobiilmängud, mille osakaal oli enam kui pool (54%), neile järgnesid arvutimängud ligi veerandilise (24%) ja konsoolimängud viiendikulise (20%) turuosaga. Ülejäänud mängudele (virtuaalreaalsus, pilvepõhised jne) kuulus 4% turuosa⁷.

Konsooli ja arvutimänge saab osta Eestis asuvatest kauplustest, Eesti internetipoodidest ja ülemaailmsetest internetipoodidest. Mobiili- ja tahvelarvutimänge saab osta peamiselt ülemaailmselt teenusepakujatelt (AppStore, Google Play). Lisaks füüsilistele kauplustele tegutsevad Eestis ka mõned arvuti- ja konsoolimängudele spetsialiseerunud e-kauplused. Arvuti- ja konsoolimänge müüakse ka elektroonikaseadmete kauplustes, elektroonikaseadmete e-kauplustes ja raamatukauplustes.

³ Bilansimeetod = kohalik toodang + import – eksport

⁴ Statistikaameti andmebaas, LE201: leibkonnaliikme kulutused

⁵ 2021 Essential facts about the computer and video game industry, Entertainment Software Association, <https://www.theesa.com/wp-content/uploads/2021/08/2021-Essential-Facts-About-the-Video-Game-Industry-1.pdf>

⁶ Newzoo Games, Esports and Mobile Trends to Watch 2021

https://progamedev.net/wp-content/uploads/2021/04/2021_Newzoo_Trends_to_Watch_Report-1.pdf

⁷ The history of the gaming industry in one chart

<https://www.weforum.org/agenda/2020/11/gaming-games-consels-xbox-play-station-fun>

2019. aastal olid leibkonnaliikme vaba aja kulutused kokku 625 eurot aastas (võrdluseks 2016. aastal 489 eurot). 60 eurose konsooli- või arvutimängu ost moodustaks neist ligikaudu kümnendiku. Võib eeldada, et meelelahutustarkvara ostmist on mõjutanud positiivselt elanikkonna sundkulutuste (vältimatud kulutused toidule ja eluasemele) osakaalu vähenemine eelarvest, mis 2019. aastal oli 37% (2016. aastal 40%).

Mobiilmängude osas eelistavad tarbijad tasuta mängu, milles sisaldub mängusisene reklaaminäitamise ja/või ostuvõimalus. Näiteks Appstores on kolm neljandikku mängudest tasuta, 17% on mängusisese ostuvõimalusega ja ainult 6% mängudest on tasulised. Appstore käibest on mängude osa hinnanguliselt kaks kolmandikku⁸.

Tabel 12.2.1. Arvuti ja koduse internetiühendusega leibkonnad 2011–2021

	2011	2015	2017	2019	2021
Kõik leibkonnad					
Arvutiga leibkondade arv, tuhat	397,3	498,3	473,2
Arvutiga leibkondade osatähtsus, %	70,0	87,9	86,9
Internetiühendusega leibkondade arv, tuhat	393,6	497,5	480,6	504,9	523,3
Internetiühendusega leibkondade osatähtsus, %	69,4	87,7	88,3	90,4	91,8
Lairiba-internetiühendusega leibkondade arv, tuhat	368,3	492,8	475,6	502,5	517,9
Lairiba-internetiühendusega leibkondade osatähtsus, %	64,9	86,9	87,3	90,0	90,9
Interneti püsiühendusega leibkondade arv, tuhat	350,9	437,2	422,7	461,3	474,4
Interneti püsiühendusega leibkondade osatähtsus, %	61,9	77,1	77,6	82,6	83,2
Osatähtsus internetiühendusega leibkondade hulgas, %	89,2	87,9	88,0	91,4	90,7
Mobiilse internetiühendusega leibkondade arv, tuhat	62	276,5	394,7	449,3	428,4
Mobiilse internetiühendusega leibkondade osatähtsus, %	10,9	48,8	72,5	80,5	75,2
Osatähtsus internetiühendusega leibkondade hulgas, %	15,8	55,6	82,1	89,0	81,9

Allikas: Statistikaamet

Tabel 12.2.2. 16–74-aastased interneti vahendusel ostjad/tellijad 2011–2021

	2011	2015	2017	2019	2021
Tarkvara, videomängud ja nende uuendused					
Isikute arv, tuhat	35,7	112,8	127,3	155,4	133,9
Osatähtsus e-kaubanduse kasutajate hulgas, %	17,3	19,8	22,9	23,7	22,5
Arvuti riistvara					
Isikute arv, tuhat	19,5	111,9	104,2	130,4	128,8
Osatähtsus e-kaubanduse kasutajate hulgas, %	9,5	19,7	18,7	19,9	21,6
Elektroonilised seadmed					
Isikute arv, tuhat	33,3	134,8	137,9	178,1	122,9
Osatähtsus e-kaubanduse kasutajate hulgas, %	16,2	23,7	24,8	27,2	20,6
Telekommunikatsiooniteenused					
Isikute arv, tuhat	38,5	90,6	119,1	143	..
Osatähtsus e-kaubanduse kasutajate hulgas, %	18,7	15,9	21,4	21,8	..

Allikas: Statistikaamet

⁸ 62% of all App Store revenue is generated from game transactions, <https://www.gamesindustry.biz/articles/2021-05-19-62-percent-of-all-app-store-revenue-is-generated-from-game-transactions>

Meelelahutustarkvara tarbimiseks on oluline kvaliteetse internetiühenduse olemasolu. 2019. aastal oli interneti ühendus 505 tuhandel ja 2021. aastal 523 tuhandel leibkonnal Eestis (tabel 12.2.1). Lairibaühendus oli 2019. aastal 503 tuhandel ja mobiilne internetiühendus 449 tuhandel leibkonnal. Mobiilse internetiühenduse levik on olnud kiire, 2015. aasta 276 tuhandelt leibkonnalt on see 2021. aastaks tõusnud 428 tuhandeni. Võrreldes 2011. aastaga on 2021. aastal internetiühendusega leibkondade osatähtsus tõusnud 69%-lt 92%-ni, lairiba ühendusega osatähtsus 65%-lt 91%-ni ja mobiilse internetiühendusega leibkondade osatähtsus 11%-lt 75%-ni. Interneti kasutajate arv 16-74 aastaste Eesti elanike seas oli 2011. aastal 766 tuhat inimest, 2021. aastaks oli see suurenenud 878 tuhande inimeseni.

Interneti vahendusel ostsid 2019. aastal tarkvara või videomänge 155 tuhat isikut, mis on võrreldes 2011. aastaga enam kui neli korda suurem näitaja (tabel 12.2.2). Välismaistelt müüjatelt internetist allalaaditavaid või veebilehe/mobiilirakenduse kaudu kättesaadavaid tooteid ostis 2017. aastal 16 tuhat isikut (tabel 12.2.3).

Tabel 12.2.3. 16–74-aastased internetikaubanduse kasutajad 2012–2017

	2012	2015	2017	2019	2021
Ostsid mida/kellelt					
Eesti müüjatelt	81,3	84,5	85,0	86,5	89,3
Euroopa Liidu müüjatelt, v.a Eesti	47,4	44,2	45,3	43,7	39,0
Muudelt müüjatelt, v.a Euroopa Liit	24,3	35,2	40,7	48,3	31,4
Välismaistelt müüjatelt internetist allalaaditavaid või veebilehe/mobiilirakenduse kaudu kättesaadavaid tooteid	16,2

Allikas: Statistikaamet

Tervise Arengu Instituut on uurinud Eesti kooliõpilaste tervisekäitumist⁹, milles käsitletakse ka arvutimängudega seotud asjaolusid. Viimased avaldatud andmed on 2017/2018 õppeaasta kohta, uuring on nelja aastase sammuga ja viiakse läbi ka 2021/2022 õppeaasta kohta. 2017/2018 aasta tulemuste kohaselt oli igapäevaseid mängijaid poiste hulgas 48% ning tüdrukute hulgas 9%. Koolipäevadel mängisid arvutimänge vähemalt 2 tundi päevas 61% poistest ja 22% tüdrukutest. Arvutimängude sõltuvust esines 16% õpilastest, sealhulgas poistest 22% ja tüdrukutest 6%. Arvutimängude sõltuvus mõjutas soovitatavat uneaega vähem (veidi üle kolmandikul vastanutest) kui sotsiaalmeedia sõltuvus (üle pooltel vastanutest).

Interneti meelelahutuskeskkondade osas valitsevad turgu ülemaailmsed firmad nagu Facebook jms. Eesti päritolu meelelahutuskeskkondade kasutajate arv on aastate lõikes järjest vähenenud ja 2019. aastaks marginaliseerunud.

Meelelahutustarkvara tarbimises võib lähiaastatel eeldada, et see suureneb koos elanike sissetuleku kasvuga ja nende valmisolekuga antud teenuste eest maksta. Tõenäoline on virtuaal- ja liitreaalsuse tarkvara kandepinna laienemine ning e-spordi populaarsuse jätkuv suurenemine.

⁹ Eesti kooliõpilaste tervisekäitumine. 2017/2018. Õppeaasta, Tervise Arengu Instituut, https://www.tai.ee/sites/default/files/2021-03/158107216065_Eesti_kooliõpilaste_tervisekaitumine_2017_2018_uuringu_raport.pdf

12.3. ORGANISATSIOON JA POLIITIKA

12.3.1. Organiseeritus

Meelelahutustarkvara tootjad asutasid 2015. aasta kevadel rahvusvahelise mänguarendajate ühenduse The International Game Developers Association¹⁰ Eesti haru. IGDA on loodud 1995. aastal Ameerika Ühendriikides mittetulundusliku organisatsioonina, mille eesmärgiks on ühendada mängude arendajaid individuaalsel tasandil, erinedes sellega näiteks Ameerika Ühendriikide Entertainment Software Associationist (ESA), mille peamiseks eesmärgiks on edendada mängutööstuse firmade huve. 2021. aastal tegutseb ülemaailmselt enam kui 150 IGDA haru ühendades üle viietuhande liikmemaksu maksja.

IGDA Eesti haru eesmärgiks on arendada kohalikku mängumaastikku ja soodustada sellealast ettevõtlust, seda läbi ühiste ürituste, koolituste ja seminaride ning mänguvaldkonna väliseksperptide kutsumise Eestisse. Pandeemia ajal oli IGDA Eesti haru tegevus vähemaktiivne.

2021. aastal asutati Gamedev Estonia MTÜ, mille eesmärgiks on olla Eestis tegutsevate mänguarendusfirmadele katusorganisatsiooniks. Organisatsioonil on sarnased põhimõtted Startup Estoniaga.

Mõned meelelahutustarkvara valdkonna ettevõtted kuuluvad ka üldisematesse katuseorganisatsioonidesse: Playtech Estonia OÜ on Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu liige ning Creative Mobile OÜ on läbi oma juhi kiiresti arenevaid firmasid koondava Asutajate Seltsi liige.

12.3.2. Finantseerimine

Eestis arendatava meelelahutustarkvara tootmiseks saab taotleda toetust avaliku sektori ja erafondidest. Meelelahutustarkvara valdkonda on EAS toetanud „loomemajanduse tugistruktuuride arendamine ja toetamine“ ja „loomemajanduse valdkondades tegutsevate ettevõtete ekspordivõime arendamise toetamine“ meetmete kaudu.

IGDA Eesti haru on toetatud Euroopa Regionaalarengu Fondi rahastusega 2015. aastal (135 tuhat €), 2017. aastal (239 tuhat €) ja 2020. aastal (200 tuhat €) läbi loomemajanduse tugistruktuuride arendamise toetamise meetme. Eesti mängutööstuse arendusprogrammi on finantseeritud kokku summas 717 tuh €, sellest toetuse osa oli ligikaudu 80% ehk 574 tuh € (tabel 12.3.1).

Tabel 12.3.1. Loomemajanduse tugistruktuuride arendamise toetamine Euroopa Regionaalarengu Fondi rahastusega programmiperioodil 2014-2020 (eurodes)

Toetuse saaja	Projekti nimetus	Toetuse summa	Projekti maksumus	Maa-kond	Kuupäev
MTÜ IGDA Estonia	IGDA Estonia - Eesti mängutööstuse arendusprogramm	135 038	168 798	Harju	16.07.2015
MTÜ IGDA Estonia	Eesti mängutööstuse arendusprogramm 2017- 2019	238 610	298 263	Harju	07.07.2017
MTÜ IGDA Estonia	Eesti mängutööstuse arendusprogramm 2019-2021	200 000	250 000	Harju	25.08.2020
Kokku		573 648	717 061		

¹⁰ The International Game Developers Association (IGDA), <http://www.igda.org/>

Meelelahutustarkvara firmasid on EAS 2014–2020 aastate programmiperioodil toetanud kokku summaga 316 tuhat eurot, finantseeriti kaheksat projekti ekspordivõime arendamise meetme kaudu (tabel 12.3.2). Toetuse osa moodustas projektide maksumustest 70%. Toetust anti lisaks Harjumaa ettevõttele ka Tartu- ja Lääne-Virumaal tegutsevatele meelelahutustarkvara firmale. Kuus projekti olid maksumustega 62..71 tuh €, millele eraldatud toetused jäid vahemiku 44..50 tuh €. Kaks projekti oli väiksema maksumusega (13..21 tuh €, toetus 9..15 tuh €). Lisaks tabelis olevatele ettevõtetele ei saavutanud üks algselt 2015. aastal finantseeritud firma projektis sätestatud tulemuskriteeriumeid (videomängu ekspordi müügitulu ei tekkinud) ning seega osutus projekt eesmärkide mittesaavutamise tõttu toetuskõlbmatuks.

Tabel 12.3.2. Loomemajanduse valdkondades tegutsevate ettevõtete ekspordivõime arendamise toetamine Euroopa Regionaalarengu Fondi rahastusega programmiperioodil 2014-2020 (eurodes)

Toetuse saaja	Projekti nimetus	Toetuse summa	Projekti maht	Maa- kond	Kuupäev
One more Rabbit OÜ	"Racing Wars" turustamine erinevates regioonides	43 666	62 380	Harju	06.11.2015
Glowforth OÜ	Uus teenus brändidele	14 560	20 800	Harju	04.02.2016
Playflame OÜ	Escape with Words	49 910	71 300	Lääne- Viru	07.03.2016
Frozen Kingdom OÜ	Mängustamise ja interaktiivse meedia loomine ning müük	8989	12 841	Tartu	23.05.2016
Ringtail Studios Estonia OÜ	Ringtail ekspordivõime arendamine	48 893	69 847	Harju	17.11.2016
Ringtail Studios Estonia OÜ	Ringtail ekspordivõime arendamine 2018	49 753	71 075	Harju	17.04.2018
Creative Mobile OÜ	Nitro Nation Online eksporditulu kasvatamine	50 000	71 429	Harju	03.12.2018
Maru VR Productions OÜ	Maru VR ekspordivõime arendamine	49 992	71 417	Harju	20.07.2018
Kokku		315 763	451 089		

Glowforth OÜ oli toetuse järgselt 2017. a müügitulu 6 tuh € ja 2018. a 158 €, 2019. aastal ja hiljem müügitulu puudus, seega toetuse järgsed majandusnäitajad olid alguses väga madalad ja hiljem olematud. One More Rabbit OÜ müügitulu 2019. a oli 6 tuh € (2020. a 3 tuh €) ja Frozen Kindgom OÜ müügitulu 2019. a oli 4 tuh € (2020. a 175 €), seega nimetatud ettevõtted on vähesel määral tegutsevad, kuid toetuse järgsed majandusnäitajad on tagasihoidlikud. Frozen Kindgom OÜ ja Glowforth OÜ puhul võib märkida, et neile antud toetuse summa oli teistega võrreldes kordades väiksem ning olulist mõju sellest eeldada on raskem. Maru VR Productions OÜ müügitulu oli toetuse eelsel aastal 87 tuh € ja toetuse andmise aastal 101 tuh €, pärast toetust on müügitulu kõikunud vahemikus 57..111 tuh €, seega olulist mõju majandusnäitajates ei ole toetusejärgselt täheldada.

Playflame OÜ käive oli 2015. a 139 tuh € (2016. a 85 tuh €), 2019. a oli käive (167 tuh €) mõnevõrra suurem kuid 2018. a (331 tuh €) ja 2020. a (282 tuh €) müügitulu 2015. a võrreldes enam kui kahekordne, seega toetuse mõju võib hinnata positiivseks.

Arvutimängudele kunstialaseid teenuseid osutav (st meelelahutustarkvara sidustegevusalal tegutsev ettevõtte) Ringtail Studios Estonia OÜ müügitulu oli 2015. a 189 tuh € (2016. a 458 tuh €), 2019. a oli see

kasvanud 790 tuh euronit ja 2020. aastaks 1,5 miljoni euronit, ehk toetusejärgselt on firma tegevusmaht oluliselt suurenenud.

Creative Mobile OÜ käive oli 2015. aastal 5,8 mln € (kasum 645 tuh €) ja 2019. a 10,8 mln € (kasum 127 tuh €), ehk peaaegu kahekordistunud. 2020. a kasvas käive 11,1 mln euronit, aga kahjumit saadi 6,1 mln eurot. Creative Mobile OÜ antud toetus on võrreldes nende tegevusmahuga väike (0,5% müügitulust) ning tõenäoliselt ei oma majandustulemustele märkimisväärset mõju.

Meelelahutustarkvara ettevõtete ekspertide hinnangul on EAS toetused liiga väikesed suurte ideede elluviimiseks, sest kui saada väheses mahus toetust ja mõnevõrra kasvada, võib see tunduda positiivne, kuid tõeliselt edukaks saamiseks on vaja suuremaid investeeringuid ja toetusi. EAS-i toetused ei soodusta suurte ideede elluviimist ning väga tuntud brändide teket. Lisaks praegustele toetustele võiks olla samm-sammuline lahendus, kus edukatele ettevõtetele, kes on oma plaanid ellu viinud ja kasvanud, avaneks uued suuremad toetuste võimalused. Võrreldes Eestiga on näiteks Soomes võimalik saada ka suuremahulisi (kuni 500 tuh €) toetusi R&D ja innovatsiooni tarbeks. EAS toetuste kohta arvasid osad eksperdid, et need ei ole sageli kasulikud mängutööstuse vajadusi arvestades, sest antud valdkond on äärmiselt spetsiifiline.

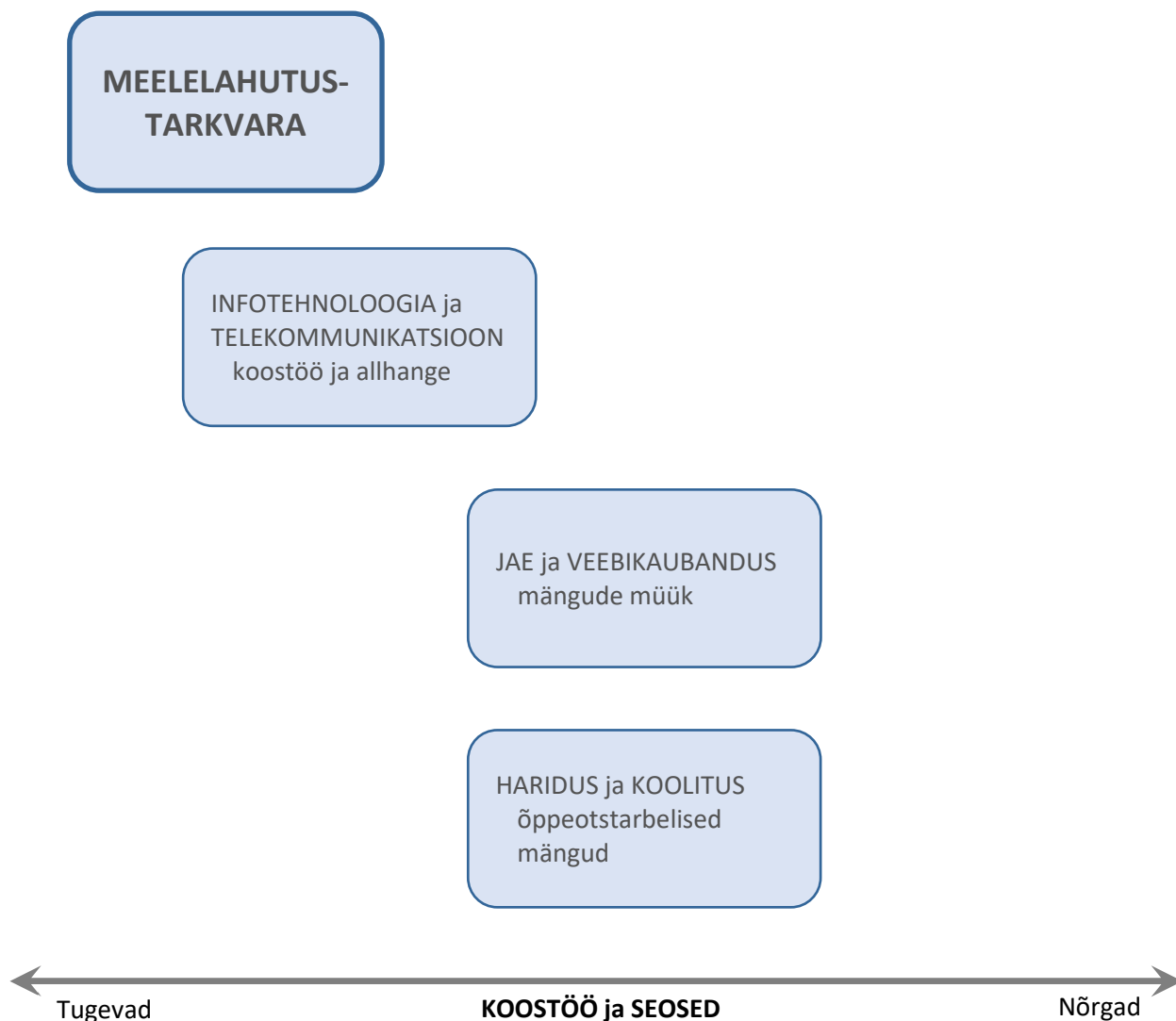
Lisaks EAS toetustele on võimalik kasutada ka erafondide rahastust, kuid paljud võimalikud investorid ei tunne mängude valdkonda ega ole huvitatud selle finantseerimisest. Mõned meelelahutustarkvara firmad on siiski eratoetusi suutnud kaasata, seda nii Eestist kui ka välismaalt. Teatud määral on toetusi saadud ka kohalikult omavalitusest.

Ettevõtjate hinnangul on riigi toetused pigem piisavad ettevõtlusega alustamise ja ettevõtluse ning turunduse alaste koolituste valdkonnas ning pigem ebapiisavad ettevõtete vahelise koostöö toetamisel teiste sektorite ja majandusvaldkondadega, tegutsevate ettevõtete kasvu toetamisel, ekspordivõimekuse suurendamisel ja ekspordialastel koolitustel. Riigi poolt ellu kutsutud loomemajanduse toetusmeetmed on aidanud parandada osade loomeettevõtete majanduslikku edukust, näiteks suurendanud konkurentsivõimet ja majandusnäitajaid (müügitulu, kasum, ekspordikäive, lisandväärtus) ning tõstnud ekspordialast kompetentsi. Järgmise 3-5 aasta jooksul on erinevatel ettevõtetel erinev vajadus arendustegevust soodustavate toetuste ja tugiteenuste järele, on neid kes seda kindlasti või tõenäoliselt vajavad, aga ka neid, kes ei vaja. Huvitatud ollakse näiteks müügi ja turundusega ning GDPRI (Euroopa Liidu isikuandmete kaitse üldmäärus) rakendamise valdkonnaga seotud toetutest.

12.3.3. Seosed teiste tegevusvaldkondadega

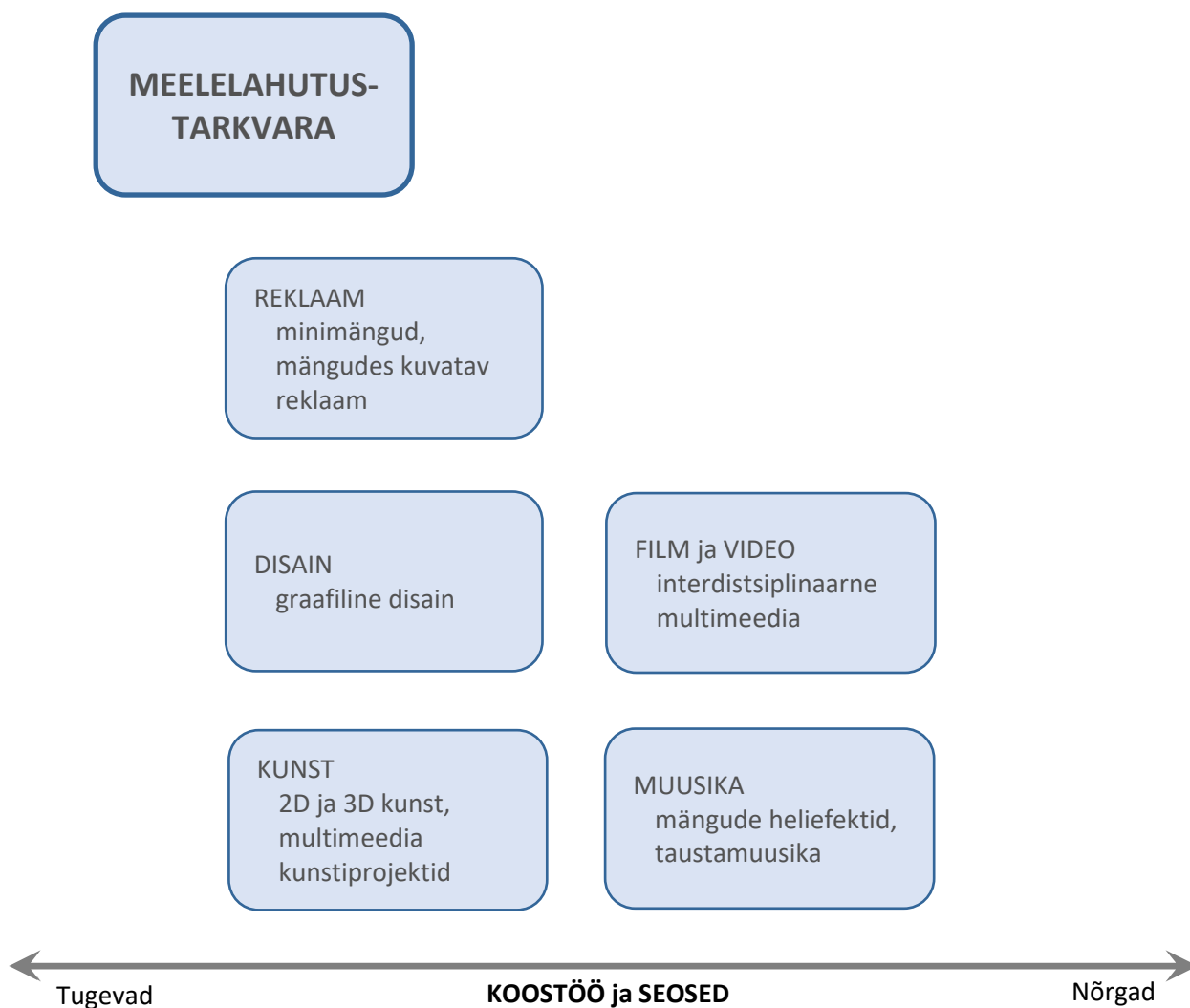
Teistest valdkondadest on meelelahutustarkvaral kõige tihedam seos infotehnoloogia ja telekommunikatsioonisektoriga kuna mängude mängimine eeldab ekraaniga seadme (arvuti, mobiilseadme vms) ning internetiühenduse olemasolu (vt joonis 12.3.1). Meelelahutustarkvara jõuab tarbijani erinevate turustuskanalite nagu jae- ja veebikaubanduse kaudu. Haridussektoriga on seos õppeotstarbeliste mängude kaudu.

Joonis 12.3.1. Meelelahutustarkvara seosed teiste valdkondadega



Teistest loomemajandusharudest on meelelahutustarkvara sektoriga olulisemad seosed reklaamivaldkonnal, disainil, kunstil, muusikal ning filmil ja videol (joonis 12.3.2). Mängudes näidatav reklaam omab mängutööstuse ettevõtetele olulist tähtsust tuluteenimisel. Reklaamitööstus kasutab kaupade ja teenuste tutvustamisel temaatilisi minimänge. Meelelahutustarkvara arendamisel omab olulist tähtsust graafiline disain ning 2D ja 3D kunst. Kunstivaldkond kasutab meelelahutustarkvara erinevates multimeedia kunstiprojektides. Film ja video on meelelahutustarkvaraga seotud interdistsiplinaarse multimeedia kaudu. Populaarsete filmide ainetel tehakse sageli videomänge ning esineb ka vastupidiseid variante, kuid väiksemal määral.

Joonis 12.3.2. Meelelahutustarkvara seosed teiste loomemajanduse sektoritega



12.4. HARIDUS, KOOLITUS

Meelelahutustarkvara arendavad ettevõtted vajavad eelkõige arvutiteaduste õppesuuna lõpetanuid. Üldine infotehnoloogiaalane tase on Eesti ülikoolide arvutiteaduste õppesuuna lõpetanutel hea, mis loob eeldused erialaspetsiifiliste oskuste omandamiseks tööandja juures. Meelelahutustarkvara arendajatel on tehniliste oskuste kõrval samavõrd oluline loovus ja loov mõtlemine ning huvi mängude vastu.

Ameerika Ühendriikides ja Lääne-Euroopas on olemas spetsiaalseid koole, kus valmistatakse ette töötajaid mängutööstusele, Eestis vastavat õppekava bakalaureusetasemel ei ole.

Tallinna Ülikoolis on võimalik õppida magistriõppes digitaalsete õpimängude kolmel õppesuunal: õpimängude disaineriks, õpimängude pedagoogiks ja õpimängude arendajaks¹¹. Õppekava on ingliskeelne ja tasuline ning selle peamiseks eesmärgiks on koolitada mängudisainereid, kes oskavad lõimida haridusvaldkonda, IKT-vahendeid ja kunstilaseid teadmisi. Õppetegevus on praktilise suunitlusega ja põhineb sessioonõppel. Bakalaureuseõppes on Tallinna Ülikoolis võimalik õppida arvutimängude loomist informaatika õppekava ühe valikainena¹².

Ettevõtluskõrgkoolis Mainor on võimalik omandada rakenduskõrgharidus tasulises õppes arvutimängude disaini ja arenduse erialal¹³. Õpingud toimuvad inglise keeles päevases õppevormis ja kestavad kolm aastat.

Tartu Ülikoolis saab vabaainena läbida kursust „arvutimängude loomine ja disain“¹⁴, kus õpetatakse mängude kujundamise põhiprintsiipe ja antakse praktilisi kogemusi indie-mängude arendamiseks. Samuti võimalik läbida kursust „mängumootorid“, kus õpetatakse kasutama kolme tuntud mängumootorit (Unity, Godot ja Unreal Engine 4). Lisaks eelnimetatutele toimub ka arvutimängude programmeerimise sissejuhatav veebipõhine kursus „teeme ise arvutimänge“.

2018/2019 õppeaastal õpetati informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) õppevaldkonna õppekavadel neljas Eesti kõrgkoolis (ülikoolis ja rakenduskõrgkoolis). Üliõpilaste arv oli 2018/2019 õppeaastal kokku 4377, neist veidi vähem kui kaks kolmandikku (63%) Tallinna Tehnikaülikoolis (joonis 12.4.1). 2018/2019 õppeaastal võeti vastu 1550 IKT õppevaldkonna üliõpilast.

IKT õppekavadel lõpetanute arv oli 2018/2019 õppeaastal 718 (tabel 12.4.1). Suurim arv lõpetanuid oli Tallinna Tehnikaülikoolis (454). Ajaperioodil 2000–2019 on IKT õppekavadel lõpetanud 10 726 üliõpilast.

Kutseõppeasutustes õppis 2018/2019 õppeaastal informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogia õppevaldkonna erialadel kokku 2387 õppurit, neist 1434 kutsekeskharidust omandavat (12 õppeasutuses) ja 953 muud kutseharidust omandavat (10 kutsekoolis). IKT õppevaldkonna erialadel lõpetas 2018/2019 õppeaastal kutseõppeasutustes 507 inimest (sh 311 kutsekeskharidust), perioodil 2000–2019 lõpetanute koondarv oli 8682 inimest. Lõpetajate arv oli 2018/2019 õppeaastal suurim Ida-Virumaa Kutsehariduskeskuses (111), Tallinna Polütehnikumis (84) ja Tartu Kutsehariduskeskus (75).

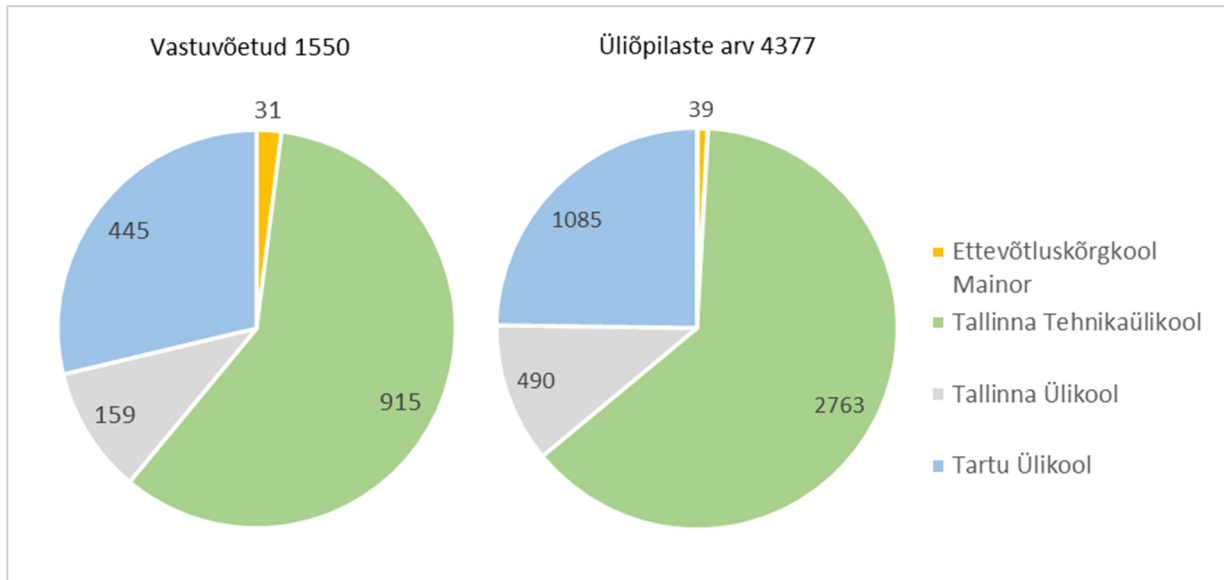
¹¹ Tallinna Ülikool, Digitehnoloogiata Instituut, Digitaalsed õpimängud, <https://www.tlu.ee/dlg>

¹² Tallinna Ülikool, Arvutimängud, <https://ois2.tlu.ee/tluois/aine/IFI6099.DT>

¹³ Eesti Ettevõtluskõrgkool Mainor, Arvutimängude disain ja arendus, https://www.eek.ee/rakendus%C3%B5rgharidus%C3%B5pe/eriala/arvutim%C3%A4ngude_disain_ja_arendus

¹⁴ Tartu Ülikool, Arvutimängude loomine ja disain 2021/22 sügis, <https://courses.cs.ut.ee/2021/gamedev/fall>, <https://cgvr.cs.ut.ee/wp/>

Joonis 12.4.1. IKT õppevaldkonda kõrgkooli vastuvõetud ja üliõpilaste arv õppeaastal 2018/2019



Allikas: Haridussilm

Tabel 12.4.1. IKT õppevaldkonna õppekavadel kõrgkooli lõpetanute arv aastatel 2000–2019

	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2000–2019
Kokku	713	604	718	10 726
sh Tallinna Tehnikaülikool	325	352	454	5599
sh Tartu Ülikool	165	178	180	2023
sh IT Kolledž	94			971

Allikas: Haridussilm

Tasemeõppele täienduseks on üliõpilastel võimalik osaleda Playtech Estonia OÜ alates 2013. aastast korraldatavates suvistes praktikaprogrammides, milles 2021. a suvel praktiseeris üle 40 tudengi Tallinna ja Tartu kontorites¹⁵.

Haridus- ja Noorteamet (HARNO) toetab infotehnoloogiaharidust läbi kahe programmi, kooliõpilastele ja lastele on suunatud ProgeTiiger¹⁶ ja kutse- ning kõrgharidusele keskendunud IT Akadeemia¹⁷. ProgeTiiger tegutseb 2012. aastast ja selle eesmärgiks on õppijate tehnoloogilise kirjaoskuse ja digipädevuse tõstmine. ProgeTiigri tegevusega on liitunud 98% üldhariduskoole ja 99% lasteaedasi ning selle raames toetatakse inseneriteadusi, disaini ja tehnoloogiat, multimeediat, animatsiooni ja graafikat, info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat. IT akadeemia toetab teaduse, kõrg- ja kutsehariduse edendamist, IT õpetajate järelkasvu ning korraldab arendusprojektide taotlusvoore ja stipendiumikonkursse.

Ekspertide hinnangul saab programmeerimist populariseerida läbi arvutimängude loomise. Infotehnoloogia erialadel õppivad tudengid peaks omama rohkem teadmisi äri- ja ettevõtlusalase valdkonnas. Samuti tuleks suurendada lõpetanute arvu. Toetada võiks õpinguid välismaal kui vajalikul tasemel välisõppejõudusid ei suudeta siinsetesse ülikoolidesse palgata.

¹⁵ Summer Internship 2021, <https://www.playtech.ee/internship>

¹⁶ ProgeTiiger programm, <https://www.harno.ee/progetiigri-programm>

¹⁷ IT Akadeemia programm, <https://www.harno.ee/it-akadeemia-programm>

12.5. TUGEVUSED, NÕRKUSED, ARENGUVÕIMALUSED, TAKISTUSED

Tugevused

- Head spetsialistid.
- Suur ja kasvav nõudlus ning turg.
- Erinevat tüüpi ettevõtete olemasolu sektoris (väikestest mängustuudiotest kuni suurte meelelahutustarkvara arenduskeskusteni).
- Eesti IT sektori keskmine palgatase madalam kui kõrgelt arenenud riikides.

Nõrkused

- Spetsialistide arv on piiratud. Kvalifitseeritud inimeste ja talentide leidmine keeruline.
- Valdkonda sisenemine on keeruline. Vajalik oleks prototüüpide rahastus.
- Palgasurve.

Arenguvõimalused

- Meelelahutustarkvara ärisse sisenemise barjäär on paljude teiste valdkondadega võrreldes madalam, seda asjaolu saavad alustavad ettevõtjad ära kasutada.
- Kui suuta turu muutustega ja tehnoloogia arenguga (AR, VR) kaasas käia, võib olla edukas.
- Infovahetuse standardiseerimine.
- Teha rohkem koostööd nii omavahel kui ka välisettevõtetega.

Takistused

- Talente ei kasva vajalikus mahus peale mis on takistuseks firmade asutamisel ja arendamisel.
- Väike siseturg ja killustatus.
- Turg muutub kiiresti ja konkurents on suur.

12.6. ARENGUPROGNOOS LÄHIMAKS 3–5 AASTAKS

- Meelelahutustarkvara firmadest enamus hindab, et lähiaastatel nende käive, töötajate- ja klientide arv kasvab.
- Meelelahutustarkvara tarbijate hulk ja ostujõud suurenevad.
- Kasvab tarbijate valmidus maksta meelelahutustarkvara eest.
- Meelelahutustarkvara firmade asutamine jätkub, kuid tööjõu ebapiisav kättesaadavus pidurdab arengukiirust.

12.7. EKSPERDID

Avaldame tänu töö valmimisele kaasa aidanud ekspertidele.

Nimi	Organisatsioon
Ivo Lasn	Playtech Estonia OÜ
Kalle Kangur	Playflame OÜ
Eric Hints	Loquiz OÜ
Gert Post	Frozen Kingdom OÜ
Marten Palu	Gamecan OÜ