

Tallinna Ülikool
Informaatika instituut

E-lasteaia lahendus Laagri Lasteaia näitel
Implementing E-Kindergarten. The Case of Laagri Kindergarten
Bakalaureusetöö

Autor: Elyna Nevski
Juhendaja: Kaido Kikkas
Konsultant: Inga Petuhhov

Autor:.....2009
Juhendaja:2009
Instituudi direktor:2009

Tallinn 2009

Autorideklaratsioon

Deklareerin, et käesolev bakalaureusetöö, mis on minu iseseisva töö tulemus, on esitatud Tallinna Ülikooli lõpudiplomi taotlemiseks Informaatika erialal ning tööd ei ole varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

.....

Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Lasteaia veebilehe ajalugu ja hetkeolukord	5
1.1 Disain ja ülesehitus	5
1.2 Asukoht ja lehestik.....	6
1.3 Funktsioonid ja võimalused.....	7
1.4 Hinnang	8
2. Uurimusküsimused ja metoodika	9
2.1 Metoodika.....	9
3. Süvaintervjuu analüüs	11
3.1 Uued lahendused	11
3.1.1 Kirjeldatud e-lasteaia funktsioonid.....	12
3.2 Turundus veebis kui eesmärk omaette	19
3.3 Ajakava ja eelarve	21
3.4 Tulevik ja arengusuunad	22
4. Küsitluse analüüs	24
4.1 Ülevaade vastajatest.....	24
4.2 Lastevanemate küsitluse tulemused	24
4.3 Töötajate küsitluse tulemused.....	35
5. Püstitatud eesmärk ja uuringu tulemused	43
6. Plaanid lähitulevikus	46
Kokkuvõte	47
Summary	49
Kasutatud kirjandus	50
Lisa 1	51
Lisa 2	57
Lisa 3	58

Sissejuhatus

E-teenuste kiire levik ja areng teevad Eesti e-maailmas suureks ja silmapaistvaks riigiks. Infotehnoloogia valmiduse poolest on Eesti maailmas 13. kohal (tegeliku infotehnoloogia rakendamise indeksi järgi kaheksandal kohal), mille tulemusena ollakse 24. kohal infoühiskonna arengu üldarvestuses. Nende näitajatega on Eesti kindel liider Kesk- ja Ida-Euroopas. [1]

Kõrged näitajad riiklikul tasemel nõuavad pingutusi meeskonna tasandil. See, et Eestis on võimalik teha mobiilset parkimist, kasutada ID-kaardi¹ mugavaid võimalusi või toimetada kiirelt internetipangas, on suur meeskonnatöö. Inimgruppide koostöö tulemusel on loodud mugavaid ja kiireid lahendusi, et iga indiviid saaks oma elu paremini korraldada.

E-lasteaed on projekt, mille eesmärk on luua koos lastevanemate ja töötajatega neile endile lahendus, mis täiendaks kõnekeelset ja silmast silma suhtlust. Infovahetus lapsevanema ja koolieelse lasteasutuse vahel peab olema maksimaalne, et tagada lapse areng ja heaolu. Vanad meetodid, kus info pannakse rühma uksele ja stendile, ei kao uue lahenduse tulekuga ära, vaid jäävad endiselt huvilisi ootama.

E-lasteaed peab lihtsustama nende lastevanemate ja töötajate suhtlust, kel tegu lasteaialastega. Kaasates arendamisse nii töötajad kui ka lastevanemad, tagab see kasutajasõbraliku e-lasteaia keskkonna, mis loodud ühe töögrupi vajadustest lähtuvalt.

Käesoleva bakalaureuse töö kirjalik osa annab ülevaate Laagri Lasteaia (edaspidi „lasteaed“) veebilehe disainist, lehestikust ning funktsioonidest. Eelkõige on see ülevaatlik osa lasteaia veebilehe arengust ja lahendustest, mida aastate jooksul täiendatud ja muudetud.

Praktilise osana viidi läbi küsitlus lastevanemate ja töötajatega ning süvaintervjuu kolme lasteaia töötajaga. Empiirilise uuringu meetodite eesmärk antud töös on anda vastused kahele uurimusküsimusele ning nendest lähtuvalt teha muudatused lasteaia veebilehel ja arendada e-lasteaia keskkonda. Lisaks luua tarkvaraarendusetappidest (analüüs, disain) lähtuvalt vajalikud mudelid, mille põhjal saaks alustada järgmiste etappidega (programmeerimine, testimine, juurutamine).

Lasteaia töös on kasutusel palju pedagoogilisi mõisteid, millega e-lasteaia keskkonna loomise juures tuleb arvestada. Põhimõisted, mis kuuluvad küll kirjaliku osa juurde, on selguse mõttes kirjeldatud põhjalikumalt süvaintervjuu arutelu osas.

Töö ilmestamise ja parema selguse saavutamiseks on lisadena välja toodud olulisemad pildid, skeemid ja tabelid.

¹ ID-kaart – esmane isikuttõendav dokument

1. Lasteaia veebilehe ajalugu ja hetkeolukord

Lasteaed alustas oma tegevust 1969. aasta jaanuarist. Lasteaed oli planeeritud ja ehitatud lasteaiaks - algselt kaheühmaliseks, kuid peaaegu kohe avati kolmas ja seejärel ka neljas rühm. Peale juurdeehituse valmimist 2003. aastal sai lasteaed veel juurde kaks uut rühmaruumi, muusikasaali ja võimla. 2004. aasta sügisel pakkus käesoleva bakalaureusetöö autor välja kooliõppe programmi raames teha neile veebileht. Alates sellest ajast on püütud koos lasteaia tööka kollektiiviga lehte pidevalt kasutajasõbralikumaks arendada ning lisada juurde rohkem funktsionaalsust. Kiire tehnoloogia arenguga on muutunud lasteaia töötajate ja ka lastevanemate vajadused nõudlikumaks. See tingis lasteaia juhtkonna (juhataja, metoodik) soovi luua veebilehe juurde e-lasteaia keskkond, mis täiendaks olemasolevaid e-teenuse funktsioone ja võimalusi. Töö autor, kui veebilehe tegija sai ülesandeks välja töötada plaan ja etapid, et lasteaia juhtkond saaks ülevaate projekti elujõulisusest ja teostatavusest. Vastavalt kirjutatud projektile koostatakse eelarve ning küsitakse rahalist toetust vallast.

1.1 Disain ja ülesehitus

Lasteaia veebilehe ajalugu algab 2004. aasta sügisest, kui käesoleva töö autori TP² tunniplaani tuli aine, mille raames oli vaja luua veebileht.

Esialgselt olid lehe kirjastiiliks valitud Jokerman ja Chiller ning värvivalikus punane (ff0000), roosa (ff00ff), kollane (ffff00) ja oranž (ff6040), millest tingitud ka sarnastes toonides taust (Joonis 1) (vt Lisas 1). Kogu lehe kujundus oli tehtud HTML³ kodeeringus ning kirjutamise keskkonnaks NotePad⁴ (õppejõu poolne tingimus, et HTML koodi põhjalikumalt tundma õppida).

Lasteaia veebilehe algne idee, planeerimine ning teostus on olnud autori omalooming. Lasteaia juhtkond hakkas lehe vastu rohkem huvi tundma, kui nad said lugeda autori TPi lõputööd: „Veebileht – kui asutuse visiitkaart“, mis oli lasteaia juhtkonnale suureks abiks.

2005. aastal sai lasteaiaiga sõlmitud tööleping, et käesoleva töö autor on ametlikult lasteaia veebilehe looja ja arendaja.

Alates 2006. aastast, kui TLÜ⁵s tuli kohustusliku ainenäidena veebiprogrammeerimine, oli võimalus teha lasteaia veebilehele uuem disain ja kujundus. Põhivärvideks said oranž

² TP- Tallinna Polütehnikum

³ HTML - HyperText Markup Language

⁴NotePad - teksti redigeerimise programm

⁵ TLÜ- Tallinna Ülikool

(ff6633), valge (ffffff), roheline (66cc00) ja must (000000). Fondid muutusid sõbralikumaks, valitud sai Garamond ning Arial. Veebilehe päisesse ja jalusesse tulid sarnaselt värvikoodiga lilleornamendid ning kogu lehe põhi jäi valgeks – parema loetavuse eesmärgil.

Veebilehe muutmisel hakkas käesoleva bakalaureusetöö autor kasutama Visual Web Developer Express Edition 2005 ja 2008 versioone, kus vana harjumuse kohaselt on kood kirjutatud *source* vaates. Kõik veebilehte puudutavad failid on siiani veel HTML kodeeringus, kuid pideva arendustegevuse ja autori enda täiendamisega on kasutusel ka PHP⁶ ja JavaScript'i keeled. Veebilehe väljanägemine on kirjutatud CSSi laadilehtede. Üldkujundamisel sai kasutatud Gimp'i ja Paint.Net'i.

Selline lahendus on olnud väikeste muutumistega viimased viis aastat (Joonis 2 ja 3) (vt Lisas 1). Kujunduselementidest lähtudes tehakse ka lasteaia tänukirjad, kuulutused ning muud asutusesisesed dokumendid.

1.2 Asukoht ja lehestik

Esimestel aastatel sai kasutatud lehe üleval hoidmiseks Zone.ee tasuta veebiruumi ning veebilehe aadressiks sai www.zone.ee/laagrilasteaed. Sellel ajal puudusid autoril endal sügavamad teadmised veebilehe lehestiku struktuurist. Lehe tarvis oli kokku 78 HTML faili ning 110 kausta piltide jaoks. See aga oli üsna segadusse ajav ja keeruline hallata. Lisaks olid kõik lingid ja pealkirjad piltidena, sest veebilehel kasutatavad fondid (Jokerman ja Chiller) ei pruukinud vanemates arvutites olemas olla. Siit tuli ka W3C standarditega vastuolu: liialt palju oli pilte, millel puudus „alt“ atribuut ning puuetega inimestel (nt kes kasutavad ekraanilugejat) oli keeruline infot kätte saada.

Esimese disainiparandusega veebileht jäi samuti tasuta veebiruumi ning lehestiku struktuur üldiselt ei paranenud. Vähenes kataloogide ja piltide arv, sest üldlevinumate kirjastiilidega (Garamond, Arial) ei olnud vajadust neid .jpg-ks⁷ muuta. Need fondid on enamjaolt kõigis arvutites olemas ja parema kuvamise tagamiseks on Garamond'i teiseks variandiks Times New Roman. Kuna lasteaia nõudmised kasvasid iga aastaga, sai koos juhtkonnaga otsustatud, et neil võiks olla ikkagi oma domeen. Jäädi truuks Zone.ee poolt pakutavale ning registreeriti domeen www.laagrilasteaed.ee. Selle otsusega lihtsustus autori töö oluliselt. Oma domeeniga saadi veebipõhine administreerimisliides, suurem kõvakettamaht (10GB), andmeedastusmahuks 100GB ning 10 alamdomeeni ja 100 e-postiaadressi. Kohe võeti

⁶ PHP - Hypertext Preprocessor

⁷ .jpg – Joint Photographic Experts Group

kasutusele e-post ning iga rühm (I-IV) sai omale eraldi aadressi, läbi mille saavad õpetajad ja õpetajaabid lastevanematega suhelda. Lisaks said e-postiaadressid (nimi@laagrilasteaed.ee) juhataja, metoodik, muusikaõpetaja ning majandusjuhataja. See oli väga suur samm ja edasimineku lasteaia tehnilises elus, sest info liikumine just rühmades ja lastevanemate vahel paranes oluliselt. See kajastus ka lastevanemate rahulolu küsitluses.

Serveris üleval olevad failid asuvad kõik selleks ettenähtud ühes kaustas „*htdocs*“, kus on 49 faili ja 6 kausta. FTP⁸ lisakasutaja on lasteaia metoodik, kes saab kiirelt saata pilte ja faile, mis veebilehele üles peavad minema. FTP-failivahetuseks kasutatakse vabavaralist FileZilla programmi, mis parema tehnilise toe võimaldamiseks on kasutusel mõlemal poolel.

1.3 Funktsioonid ja võimalused

Aastatel 2004-2006 kasutusel olnud veebileht võimaldas lugeda lasteaia kohta vaid üldist infot. Veebilehe eesmärk oli lihtsalt veebis olemas olla ning autori kooliprojekti lõppedes ei olnud võimalik igapäevaselt arendusega tegeleda. Kui lasteaia juhtkonnaga sai sõlmitud tööalane suhe, oli ka autoril motivatsioon lehte arendada ning neil leida huvitavat infot ja teavet, mida kajastada.

Kui kõik kuus rühma endale e-postiaadressid said, tuli ümber teha lingimenüü. Lasteaiapoolsed nõudmised, seisnesid selles, et igal rühmal peaks olema omaette leht, kus kajastuvad nende tegemised. See probleem sai lahendatud JavaScriptiga, kus *index.htm*-is on määratud *accordion menu* kujunduslik pool ning failis *ddaccordion.js* kirjeldatud menüü funktsioonid.

Lisaks palus metoodik tagasiside vormi otse veebilehelt, kus lapsevanemad ei peaks lehelt selleks lahkuma, et neile kommentaare, ideid, soovitusi või küsimusi saata. See oli esimene koht, kus lasteaia veebilehel hakati PHP võimalusi rakendada. Tagasiside vormi töö on kirjeldatud *form.php* failis ning kujunduslik pool *kontakt.php* failis.

Viimase arendustööga on võimalik lastevanematel vastata rahulolu küsitlustele läbi veebi, ehk varasema MS⁹ Word¹⁰i dokumendi ümbersalvestamise ja lasteaeda tagasi saatmise, asemel saavad nad ankeedile vastata otse veebilehelt (Joonis 4).

Esialgu oli plaan kasutada mõnda vabavaralist ankeedi koostamise vormi, kuid soov oli asi ise valmis kirjutada ning ZohoCreatori selgeks õppimine nõudnuks liialt palju aega.

Ankeedi puhul sai esialgu probleemiks see, kuhu andmed pärast küsimustiku täitmist lähevad. Andmebaaside kasutamise võimalus langes esialgu ära, sest lasteaia metoodik oleks vajanud

⁸ FTP - File Transfer Protocol

⁹ MS - Microsoft

¹⁰ Word - tekstitöötlusprogramm

pisut lisaõpet, kuidas teha andmebaasist päringuid ja andmebaasidega ümber käia. Antud juhul nõuab Zone.ee MySQL¹¹ andmebaaside kasutamise eest ka lisatasu. Lasteaed on üsna piiratud eelarvega ning läbirääkimised, kui suures ulatuses nad on nõus raha veebilehe hüvanguks kulutama, võtnuks lisaaega, mida kahjuks ei olnud. Sai otsustatud, et andmed tulevad metoodiku e-posti ning sealt oskab ta juba ise väljavõtted teha ning saadud info graafikutesse paigutada.

1.4 Hinnang

Selle nelja-aastase perioodi vältel on töö autor palju veebiprogrammeerimises edasi arenenud ning lasteaed muutunud veebitehnoloogiate osas uuendusmeelsemaks ja teadlikumaks. Autori ja lasteaia koostöö on olnud rahumeelne ning mõistev, sest nende lehega tegeleb autor oma põhitöö ja ülikooliõpingute kõrvalt.

Nüüd, aastal 2009 on veebilehega plaanis muudatused, mis tingitud tugevast konkurentsist, sisekontrolli nõudmistest ning soovist olla informatsiooni ajastul mugavalt ja kiirelt kättesaadav.

Käesoleva töö praktilises osas on selgitatud tarkvaraarenduse esimesed kolm olulist etappi: algatus, nõuete ja vajaduste väljaselgitamine ning disain. Aktiivne suhtlus, planeerimine ja info kogumine (süvaintervjuu, küsitlus lasteaia töötajate ja lastevanemate seas) andsid soovitud tulemused.

¹¹ MySQL - Structured Query Language

2. Uurimusküsimused ja metoodika

Uurimusküsimusi on kaks. Esimese ülesandena tuleb välja selgitada nõudmised veebilehe ja e-lasteaia keskkonna disainile, struktuurile ning funktsioonidele. Teise küsimusena tuleb välja selgitada lasteaia töötajate ning lastevanemate arvuti ja interneti kasutamist, teadmisi e-teenustest ning tähelepanekuid lasteaia veebilehe kohta.

Esimese uurimusküsimuse teemad

- Uued lahendused
- Internetiturundus kui eesmärk omaette
- Ajakava ja eelarve
- Veebilehe tulevik ja võimalikud arengusuunad

Teise uurimusküsimuse teemad

- Kui suur on arvuti- ja interneti kasutajate protsent lasteaia töötajate seas?
- Kus on interneti kättesaadavus kõige suurem?
- Kas vajatakse abi internetis toimetamisel?
- Kas e-teenus on tuttav väljend ning kas ja milliseid e-teenuseid kasutatakse?
- E-lasteaed - hoiakud uude lahendusse.
- Kui palju on neid lapsevanemaid, kes lasteaia veebilehte aktiivselt külastavad?
- Ettepanekud veebilehe täiendamiseks ja arendamiseks.
- ID-kaardi kui enda identifitseerimise vahendi kasutamine.

2.1 Metoodika

Empiiriliseks uurimuseks nimetatakse uurimust, kus vastused teoreetiliselt põhjendatud uurimis-küsimustele leitakse empiirilise uuringuga. Empiiriliste andmete kogumise meetodid on peamiselt vaatlus, intervjuu ja küsitlus. [1]

Standardiseerimata (etteantud vastusevariantideta) intervjuu ehk süvaintervjuu all mõistetakse üldjuhul avatud küsimustega, sundimatus õhkkonnas toimuvat vestlust uurija-respondendi vahel, kus uurija eesmärk on saada infot uuritava fenomeni kohta läbi sellega seotud subjektide tõlgenduse. Eeldatakse, et hästi teostatuna annab süvaintervjuu intervjuueeritava tunnete, teadmiste, kogemuste kohta vahetumat teavet kui näiteks ankeet, kus vastusevariandid on ette antud. Süvaintervjuu meetodit valides on uurija eesmärk olla veendunud, et küsimus mõõdab seda nähtust, millest ta on huvitatud. [2]

Lasteaias viidi läbi struktureeritud, vabade vastustega intervjuu, mis on üks mittestandardiseeritud intervjuu tüüpidest.

Semi-struktureeritud intervjuu on piisavalt paindlik ja võimaldab ka süstemaatilist analüüsi, kuna teemad-võtmeküsimused on samad. Intervjuu küsitluskava on planeeritud teemade ja võtmeküsimuste kaupa, kuid küsimuste sõnastus ja järgnevus on vabad. [3]

Andmekogumise instrumentidena kasutati diktofoni ja küsimustikku, mida uuringus osalejad täitsid. Küsimustikke kasutati valimigruppide arvamuste, mõtete, ideede ja hinnangute kogumiseks.

Põhjused, miks andmeid koguti just intervjuu ja küsimustiku meetodikaid kasutades, on tingitud kahest uurimusküsimusest, mis vajavad vastuseid erinevatelt valimigruppidele.

Esimene valmigrupp on kolmeliikmeline - lasteaia metoodik ja kaks õpetajaabi. Nendega viidi läbi süvaintervjuu, mille eesmärk oli välja selgitada nõudmised veebilehe üldise disaini ja kujunduse, uute lahenduste (e-lasteaia keskkond), muudatuste ja eelarve osas.

Autoripoolne tingimus seisnes selles, et üheks intervjuueeritavaks peab olema lasteaia metoodik, kuna tema on põhiline kontaktisik veebilehte puudutavates küsimustes. Metoodiku ülesanne oli leida kaks kõige pädevamat inimest, kellega veebilehe arenduse teemal vestelda. Et süvaintervjuu grupis on kaks õpetajaabi ja mitte ühtegi rühmaõpetajat, on metoodiku valik ning autor ei kahtle tema valitud isikute adekvaatsuses.

Teine valimigrupp on lasteaia kõik töötajad (v.a need, kes kasvatustööga seotud ei ole) ning kolmanda grupi moodustavad I-IV rühma lastevanemad. Teine ja kolmas grupp pidid andma vastused küsimustikele vastates. Eelkõige sellepärast, et see andmekogumismeetod on nende arvulise rohkuse pärast kõige otstarbekam.

Küsimustik jaguneb kolmeks: esimene osa käsitleb arvuti ja interneti kasutamist (sagedust, kohta ja aega). Teine osa hõlmab e-teenuste üldist teadmist ja tundmist ning kolmandas osas on lasteaia veebilehte puudutavad küsimused. Küsimustiku koostamisel juhendus autor AS Emor¹²i internetiküsitluste ankeetidest ning juhendamisel aitasid AS Emori uuringuekspertid Kristiina Omri ja Triinu Ojala.

Küsimustikus on 15 küsimust, mis jagunevad kinnisteks, lahtisteks ja numbrilisteks küsimusteks.

Andmete analüüsimisel on kasutatud programmi MS Excel¹³ 2007. Küsimustikud asuvad Lisas 2.

¹² Emor -Eesti juhtiv turundusuuringute ja konsultatsioonide täisteenuse pakkuja

¹³ Excel - tabelitöötlusprogramm

3. Süvaintervjuu analüüs

Süvaintervjuus, mis toimus 18.03.09 algusega 13:20, osalesid Eli Nevski, Annely Mell ja Kairit Koppel. 2,5 tunni jooksul vesteldi uuringuküsimuste üle.

3.1 Uued lahendused

Esimeseks sisukaks teemaks oli lasteaia uute logode kasutuselevõtt, mille joonistas ja muutis digitaalseks rühmaõpetaja Merle Urblepp (Joonis 5 ja 6). Lasteaia esialgsed logod joonistas Tiia Iva, kuid nende digitaalne kasutamine oli keeruline ja seetõttu sai neid lihtsustatud (Joonis 7 ja 8). Logode muutmiseks sai selgeks, et vanu kirjastiile tuleb samuti muuta. Kokku sai lepitud uutes põhivärvides: punane (ff0000), roheline (348017), must (000000), kollane (ffff00), sinine (6698ff).

Järgmisena arutleti veebilehe lingimenüü asukoha üle. Praegune menüü, mis asub paremal võtab ruumi ära põhitekstil, mis ilmub lehe keskele. Kuna veebilehe tabeli suurus on piiratud, et leht liiga laiaks ei läheks, siis ruumi võitmiseks otsustati lingimenüü asukohaks lehe päis. Linkide arv ja nimetused menüüs oluliselt ei muutu – juurde tuleb vaid e-lasteaia keskkonda suunav link.

Tehniliste muudatuste osas jõuti kindlale kokkuleppele, et veebilehe juurde tuleb juurde luua seda täiendav keskkond – e-lasteaed, mis lihtsustaks rühmaõpetajate ja õpetajaabide tööd. Eelkõige on see abiks rühmapäeviku täitmisel, digitaalse arengumapi haldamisel ning töötajate omavahelisel suhtlusel ja info vahetusel lastevanematega. Tuline arutelu tekkis selle üle, kas infovahetus ei võiks jääda e-mailide tasandile, kui luua sinna juurde foorumid ja listid. Siis ei oleks vaja hakata eraldi keskkonda looma. Selgus, et e-lasteaed ei seisne ainult info vahetamises. Lasteaia juhtkond pääseks läbi loodava keskkonna ligi rühmapäevikutele ning arengumappidele. Lisaks võimaldaks e-lasteaed suhelda iga lapsevanemaga individuaalselt ning anda neile tagasisidet konkreetse lapse kohta. Mure seisneb selles, et rühmaõpetajal on lapsevanemaga võimalik vestelda ainult siis, kui ta lapse lasteaeda toob või talle järele tuleb. See ei ole piisav kontakt, sest sel hetkel on lapsevanemaid kohal mitu, lapsed hajutavad tähelepanu ja ei ole sobiv aeg delikaatseks vestluseks. Silmast silma suhtlus lapsevanemaga ei kao ära, vaid saaks e-lasteaia näol täiendust.

Ettepanek, et foorumid, listid või muu e-kirjavahetus võiks olla kõik e-lasteaia keskkonna sees koos, leidis ühtse heakskiidu.

Intervjuu käigus sai kirjeldatud e-lasteaia funktsioonid ehk mis peab keskkonnas olema:

- digitaalne arengumapp (lapse arengu analüüs ja hindamine);
- õppekava;
- rühmade aasta tegevuskava;
- rühmade kuu/nädalaplaan (kuu/nädala tegevused ja kokkuvõte);
- puudujate ja kohalolijate märkimine;
- üritusele registreerimine;
- lapse registreerimine lasteaeda;
- laste liikumine järjekorra alusel;
- teadete saatmine lastevanematele (nt tunnis toimunu kohta, mis lasteaeda vaja kaasa võtta).

3.1.1 Kirjeldatud e-lasteaia funktsioonid

Digitaalne arengumapp

Arengumapil on lapse minapildi kujunemisel abivahendi funktsioon. Mapi rakendamine lasteaias julgustab last ennast väljendama, esitama oma arvamusi, seisukohti, see toetab lapse enesehinnangut ja toimib suhtlusvahendina.

Arengumapi olemus ja sisu võivad erineda üsna palju, sõltudes peamiselt selle eesmärkidest.

- Õppimisprotsessiga kaasnev töökaust, kuhu kogutakse õpiülesandeid või – projektidega kaasnevaid kavandeid ja tööpabereid jms.
- Õpitulemusi esitlev näidiste kaust, kuhu õpilane ise või koos õpetaja/lapsevanematega valib õpiperioodi parimaid töid või poolleiolevate tööde visandeid, uusi ideid ja plaane või valmis näidistöid.
- Täisealise õppija nn esinduskaust, kuhu õpilane kogub mitme aasta töö silmapaistvamad tulemused, samuti ka uurimuste ja testide tulemused, püüdes nii esindada ennast ja oma oskusi näiteks täiendkoolitusele või tööle pürgides.
- Alushariduses arengumapp, mille abil saab jälgida lapse arengut ja edasiminekut.

Antud töökaust dokumenteerib õppeprotsessi kulgemist ja sinna kogutakse töönäited, mis iseloomustavad õppeprotsessi ja õnnestumist, lapse oskuste tugevaid külgi ja üldist edenemist. Ent arengumapp ei ole koht, kuhu ainult saavutusi kogutakse, vaid selles antakse ka hinnang oma tegevusele, oskustele ja õppimisele. Just arengumapi hindamine on meetod uuenduslike hindamisviiside koondamiseks, et kirjeldada õpilaste arengut pikema aja jooksul. [4]

Lasteaias ei ole arengumapp veel kasutuses, kuid e-lasteaia keskkonnaga tahetakse see digitaalsena kasutusele võtta (arvuti ja interneti vahendusel kättesaadavaks nii õpetajale kui ka lastevanematele). Süvaintervjuu käigus sai kokku pandud esialgne mudel, milline peab digitaalne arengumapp välja nägema. Tugineti Daima Eesalu täienduskursuse lõputööle (2008). [5]

Digitaalset arengumappi täidab rühmaõpetaja või õpetajaabi, lapsevanem näeb vaid ülesse pandud infot, mille kohta saab ta täiendavat infot otse õpetajalt endalt küsida.

Digitaalse arengumapi skeem e-lasteaia jaoks

Üldinfo	Mina	Minu pere	Mina oskan	Minu tööd	Mina arvan	Lapsevanema küsitlused
Lapse nimi Sünniaeg Elukoht Vanemate nimed Lasteaeda tuleku päev Lapse iseloomustus	Joonistus iseendast, millisena laps end näeb (igal aastal) Käe- ja jalajäljed Pikkus Kaal Logopeedi, ortopeedi ja psühholoogi tähelepanekud Lapse fotod	Perefoto Joonistus perest (igal aastal)	Arengutabelid Täienda pilti Ülesanded	Joonistused/maalid Kleptööd/m eisterdused	Lapse rahulolu küsitlus Lapse naljakad ütlemsed	Lapsevanema rahuloluküsitlus (ankeet ja tulemsed)

Õppekava

Lasteaia õppekava on suunatud lapse arenemisele ja kasvamisele lasteaias ja lähtub lasteasutuse liigist, eripärast ning on vastavuses Koolieelse Lasteasutuse Seaduse ja Koolieelse Lasteasutuse Riikliku õppekavaga. [6]

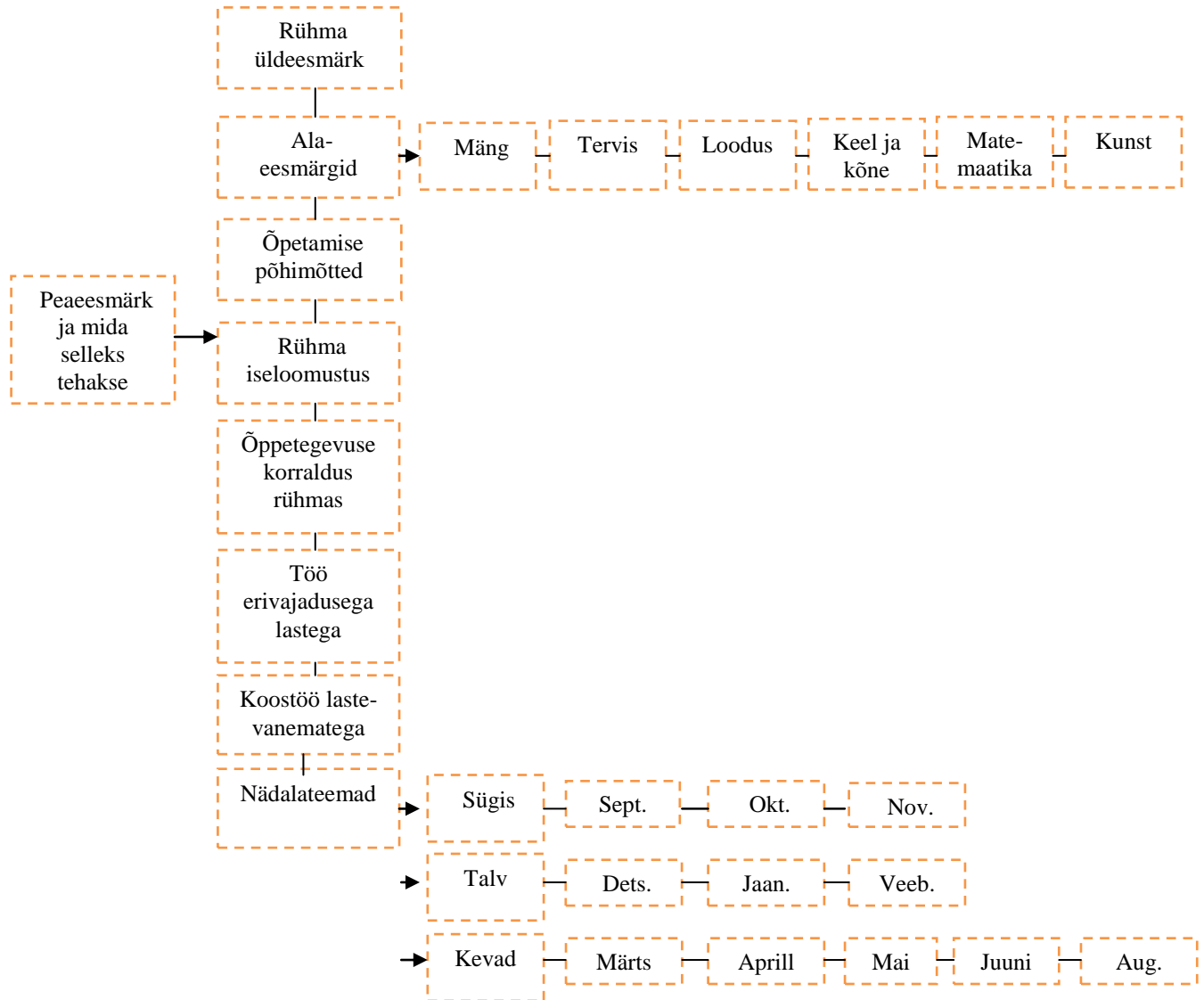
Peamised punktid, mis peavad õppekavas olema:

- lasteaia kirjeldus;
- lasteaia õppe- ja kasvatustegevuse eesmärgid ja põhimõtted;
- lasteaia õppe- ja kasvatustegevuse peaesmärgid;
- lasteaia õppe- ja kasvatustegevuse läbiviimise põhimõtted;
- lapsest lähtuv õpikäsitus;
- lasteaia õppe- ja kasvatustöö sisu ja korraldus;
- õppe-aasta töökorraldus;
- päevakava ja planeerimine;
- erivajadustega laste toetamine ja õpetamise põhimõtted;
- koostöö lastevanematega;
- õppekava uuendamise ja täiendamise kord.

Süvaintervjuu käigus otsustati, et õppekava on lasteaia veebilehel üleval ning e-lasteaia keskkonda ei ole vaja seda dubleerida.

Rühma aasta tegevuskava

Rühmade aasta tegevuskavad sõltuvad lasteaia õppeaasta peaesmärgist ja sellest, mida eesmärgi saavutamiseks tehakse.



Skeem 2. Rühma aasta tegevuskava

Rühma kuu/nädalaplaan

Õppetegevused juhinduvad kuu/nädalateemast, millega seotakse kõigi valdkondade sisu.

Õppetegevused rühmades toimuvad nii tegevusvaldkonniti kui ka komplekstegevustena.

Kuna rühmaõpetajad võivad ise vabalt valida, millist plaani nad täidavad, siis on vajadus luua kaks eraldi võimalust.

Kuuplaan ja nädalaplaan, mille järgi õpetajad tegevusi läbi viivad, on lasteaias juba kasutusel.

Süvaintervjuu käigus ei olnud vaja neid pikemalt kirjeldada ning antud tabelite põhjal saab koostada e-lasteaia keskkonna jaoks vajaminevad vormid.

Kuu- ja nädalaplaani täidavad rühmaõpetajad ning lastevanematel on võimalus neid läbi e-lasteaia keskkonna vaadata. [7][8]

Tabel 1. Kuuplaan

	Teema	Vaatlemine/ uurimine	Kuulamine /kõnelemine	Võrdlemine/ arvutamine	Kunstitegevused	Üritused
Nädal I						
Nädal II						
Nädal III						
Nädal IV						
Nädal V						

Tabel 2. Nädalaplaan

Päev/ tegevus	Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede
Vaatlemine/ uurimine					
Kuulamine/ kõnelemine					
Lugemine/ kirjutamine					
Võrdlemine/ arvutamine					
Kunstilised- tegevused					
Mängud/ Muud tegevused					

Rühmapäevik

Rühmapäevik on rühmaõpetajale tegevuste ja märkmete tegemise koht, mida ta täidab iga päev. Päevikus märgitakse ära kuupäev ning tegevuste lahtris on vaatlemine ja uurimine (V.U), lugemine ja kirjutamine (L.K) ning kunstiline tegevus (K). Vastavalt tegevustele tehakse märkuste lahtrisse üleskirjutusi, mida täpselt vaadati, uuriti jne. Rühmapäevik ei ole lapsevanemale nähtav, see on rühmaõpetaja isiklik töövahend, mida ka juhtkond ei pea nägema. [6]

Tabel 3. Rühmapäevik

Kuupäev	Märke	Tegevus	Märkmed

Puudujad ja kohalolijad

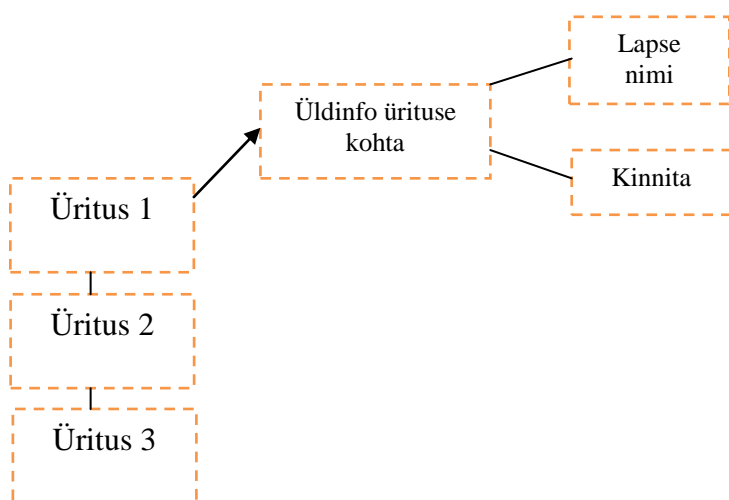
Puudujaid ja kohalolijaid märgib nii rühmaõpetaja kui ka kasvatajaabi. Kui tabel täidetud, peab olema võimalik saata seda majandusjuhatajale, kes teeb selle järgi arvestused söömise kohta. Puudujaid ja kohalolijaid ei ole lastevanematel vaja e-lasteaia keskkonna kaudu näha. [6]

Tabel 4. Kohalkäijad

Kuupäev	Nimekiri	Kohal

Üritusele registreerimine

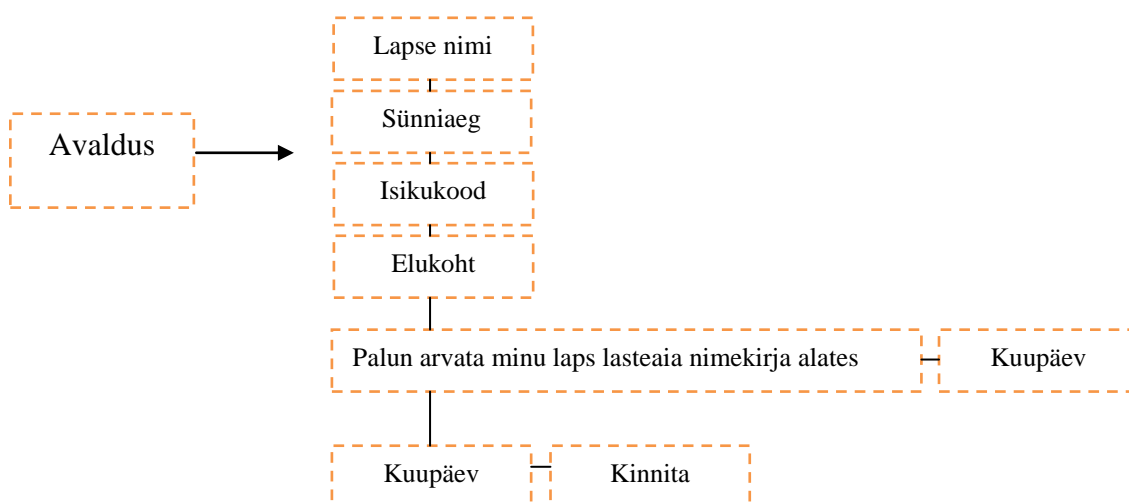
Üritusele registreerimise vorm on lisavõimalus, mida tahetakse e-lasteaia keskkonna rakendamisega kasutama hakata. Lapsevanematel on võimalus oma laps registreerida (nt ekskursioon, näidend, matk jne). läbi e-lasteaia keskkonna vastavale üritusele, mis on lasteaias tulemas. Rühmaõpetaja ülesanne on panna üles vajalik info ning lapsevanemal vaid kinnitada oma lapse üritusel osalemist.



Skeem 3. Üritusele registreerimine

Lapse registreerimine lasteaeda

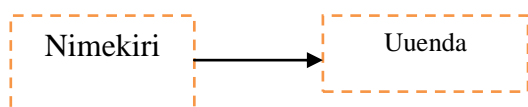
Hetkelahendusena on veebilehel avaldus, mille lapsevanemad välja prindivad ja ära täidavad ning allkirjastatult lasteaeda tagasi toovad. Uue lahenduse tulekuga on oluline nüanss selles, et need lapsevanemad, kes on e-lasteaia kasutajad, saaksid täita registreerimisvormi otse keskkonnast, ning need lapsevanemad, kes ei ole veel kasutajad, saadavad lasteaeda tagasi digitaalallkirjastatud avalduse.



Skeem 4. Lapse registreerimine lasteaia nimekirja

Laste liikumine järjekorra alusel

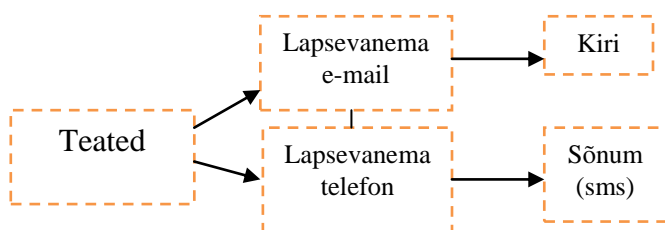
Lastevanemate tungiv soov näha oma lapse liikumist lasteaianimekirjas vajab vaid ühe dokumendi kuvamist .pdf-formaadis ning selle uuendamist. Nimekirja uuendamine toimub kord aastas, siis kui hakatakse nimekirjasid üle vaatama.



Skeem 5. Laste liikumine järjekorra alusel

Teated

Teadete saatmine otse e-lasteaia keskkonnast on lastevanemate ja töötajate seas oodatud funktsioon. Eelkõige soovitakse teadete saatmisega pöörata lastevanemate tähelepanu pisiasjadele. Soovitused, mida võiks lapsega kodus ka harjutada (nt värvide tundmist, arve, tähti jne); delikaatse info edastamine (nt lapsele puhtad riided kaasa, rääkige lapsega ropendamisest, vägivaldast jne); positiivse info edastamine vanematele (nt teie laps oli täna rühmas väga tubli, teab väga palju loomadest jne). Nii-öelda heade uudiste edastamist soovitakse teha mobiilselt, sõnumite vahendusel.



Skeem 6. Teated

3.2 Turundus veebis kui eesmärk omaette

Konkurents, pidev tehnoloogia ja kasutajate areng nõuab lasteaialt igakülgset pingutust, et veebis olemas ning soovijatele igati kättesaadav olla. Internetiturundusega on lasteaed tegelenud paralleelselt koos veebilehe arendamisega, kuid mitte piisavalt efektiivselt ja eesmärgipäraselt.

Ühest ja kindlat meetodit internetiturunduse parendamise kohta olemas ei ole, kuid internetiturundusega tegeleva firma Sevenline'i veebilehelt leitud pidepunktid on oluliseks

abivahendiks ja toeks, kuidas lastevanemaid veebilehele meelitada ja aktiivsete kasutajatena seal hoida.

Internetiturundus hõlmab endas sidustehnoloogiate kasutamist – veeb, e-post, andmebaasid, mobiilsed ja traadita seadmed ning digitaalne televisioon. Internetiturunduse eesmärk on toetada turundustegevusi, mis on suunitletud kasumlikul teel klientide leidmisesse ja hoidmisesse. [9]

Internetiturunduse kaks peamist sihti on potentsiaalse kliendi toomine ettevõtte veebilehele ja sinna jõudnud külastaja tegutsema panemine. Veebileht peab sisaldama külastajat huvitavat infot, võimaldama tal soovitud tegevusega hõlpsasti hakkama saada ja võitma tema usalduse, et ta tahaks ettevõttega asju ajada. [10]

Eespool mainitud ettevõtte on kirjeldanud internetiturunduse kanaleid, mille abil saab muuta oma asutuse veebilehe lihtsamini leitavaks, mil tulemuseks on kordades kasvav külastuste arv. Süvaintervjuu käigus sai need punktid kohandatud vastavalt lasteaia vajadustele ja võimalustele ning leitud lahendid, mida saab veebilehe heaks veel ära teha.

Internetiturunduse vahendid, mida lasteaed kasutab ja mida peaks kasutusele võtma:

- domeeninimi (tabav, meeldejääv);
domeen laagrilasteaed.ee on registreeritud ja kasutusel. Võrreldes eelmise nimega (www.zone.ee/laagrilasteaed) on see nimi oluliselt lihtsam ja jääb paremini meelde;
- otsingumootorid (nt Google; www.neti.ee; Delfi Otsing);
lasteaia veebileht on otsingumootorites leitav, kuid metamärgendisse tuleb panna rohkem lehte iseloomustavat informatsiooni.
- lingid teistelt lehtedelt (nt kokkulepe mõne teise lehe omanikuga, et ta paneb lasteaia lingi oma lehele või lingid, mis tekivad vabatahtlikult, sest lasteaia lehel on midagi, mida linkiva lehe omanik peab oma kasutajatele huvitavaks või vajalikuks).
Lingid teistelt lehtedelt on leitavad: Infopluss.ee, Okokratt.ee (keskkonnaprojekt Ökokratt), Lasteaiad.ee, Sauevald.ee, Tallinn.ee, Kontakt.ee;
- uudiskirjad (nt kasutajatele anda teavet uute teemade, tegevuste kohta);
see on lasteaia jaoks täiesti uus teema ning kindlasti innovatiivne lahendus. Uudiskiri koondab info, mis käsitleb tegevusi ja üritusi lasteaias. See tagab lastevanemate suurema tähelepanu ja teadmise lasteaias toimuvast. Lisaks on uudiskiri naaberlasteaedadele kasulik ja kokkuvõtlik lugemismaterjal;
- e-mail (allkiri emaili lõpus, mis sisaldab linki veebilehele).

nüanss, mis on seni veel kasutusele võtmata. Lasteaia töötajate meiliaalkirjad sisaldavad ainult formaalseid tervitusi ja kirjasaatja nime. See on oluline punkt, mida tuleb kindlasti rakendada;

- reklaammaterjalid - veebilehe aadress peaks olema kõigil asutuse materjalidel;
Seda varianti lasteaed hetkel veel ei kasuta, sest domeeni ja logode muudatused on seda tegevust takistanud, kuid lasteaia materjalid vaadatakse üle ja viiakse sisse vajalikud muudatused;
- sõber soovitas – (sõprade ja tuttavate soovitusel vaadata üht või teist veebilehte on väga efektiivsed asjalike külastajate toomisel. Selleks, et inimesed lasteaia veebilehte sõpradele soovitaks, peab leht sisaldama sisukat infot, mis neile hea mulje jätab).
Rühmaõpetajad, õpetajaabid on põgusalt lasteaia veebiaadressi reklaaminud ning aktiivsed ja asjalikud lapsevanemad on selle info ka mujalt kätte saanud. Siiski on võimalik omapoolselt sõbralt sõbrale reklaami intensiivistada. Kuid see tegevus sõltub enamjaolt töötajate endi suhtumisest ja arvamusest veebilehe vajalikkusesse;
- ajakirjandus – (sarnaselt sõbra soovitusele aitavad ka artiklid ajakirjanduses külastajaid juurde tuua).

Lasteaed on aktiivselt avaldanud artikleid oma tegemiste kohta mitmetes ajalehtedes: Õpetajate Lehes, Saue vallalehes Koduvald ning Eesti Lasteaiaõpetajate ajakirjas (<http://www.lasteaed.net/>).

[10]

Leiti ka oluline punkt, et lasteaial on oma ajaleht – korra kuus ilmuv „Varese vestlused“. Ajaleht annab ülevaatliku pildi, mida lasteaias on kuu jooksul tehtud (nt rühmade lõikes erinevad sündmused, õpetajate tegemised, kes külastasid lasteaeda ning keda tänati ja tunnustati).

3.3 Ajakava ja eelarve

Kuna käesoleva töö uurimusprojekt on autori bakalaureusetöö teema, siis probleemide välja selgitamine, planeerimine ning nõuete ja vajaduste kaardistamine tuleb ära kirjeldada hiljemalt 01.05.09. Nende punktide läbitöötamine on kogu e-lasteaia projekti vundamendi loomine. Programmeerimine toimub alles siis, kui käesolev töö on kaitstud TLÜ eksamkomisjoni ees ning lasteaia juhtkond oma hinnangu andnud. E-lasteaia projekt on juba pikalt olnud idee tasandil ning nüüd on võimalus see idee teoks teha. Koodi kirjutamine, testimine ning juurutamine on etapid, mis saavad alata siis, kui eelnevad etapid tehtud.

Lasteaia üheks probleemiks on rahaline ressurss, mis võib takistada e-lasteaia projekti loomist tulevikus. Praeguste lahenduste puhul on jälgitud eelkõige lasteaia rahalisi võimalusi. MySQL-i

andmebaaside kasutuselevõtuga tõuseb Zone.ee makstava veebiruumi hind veelgi. Lisaks inimressurss, kes vajab vastavat väljaõpet, kuidas arvuteid, internetti ning e-lasteaia keskkonda kasutada. Lasteaia enda ettepanek oli leida 2-3 inimest enda kollektiivist, kellele selgeks teha põhilised e-keskkonda puudutavad administreerimise nüansid ning anda vajalik koolitus arvutikasutusoskuse kohta. Eraldi IT¹⁴-väljaõppega inimese täiskohaga palkamine oma kollektiivi käiks lasteaial üle jõu.

Lisaks on tekkinud vajadus sisuhaldustarkvara ehk CMS-i¹⁵ järele, et lasteaia töötajad saaksid tegeleda ise lehel oleva sisuga ning veebilehe looja tööks jääks vaid disain, programmeerimine, HTML. See muudatus nõuab aga vabavaraliste lahenduste otsimist, sest nagu eespool mainitud, piirab vahendeid rahaline ressurss.

3.4 Tulevik ja arengusuunad

Siht on lasteaial veebilehe osas olemas, kuid puudulik on arusaam ja plaan selle teostamiseks. E-lasteaia projekt on üheks esimeseks ja suuremaks sellelaadseks ettevõtmiseks, kus on kaasatud nii töötajad kui ka lastevanemad. Jäädes realistideks ja pidevalt oma võimalusi arvestatavaks asutuseks, ollakse pigem kalkuleerivad ja ettevaatlikud tegutsejad. Lasteaia juhtkond on avatud muudatustele ja uutele tehnilistele lahendustele, kuid sealjuures arvestatakse asutuse tööetikat ja eripära.

Suurim risk e-lasteaia keskkonna kasutuselevõtuga on turvalisus ehk lapse ja lapsevanema andmete privaatsus. Eelkõige lähtutakse laste heaolust, sest keegi ei taha, et tema või tema lapse delikaatsed isikuandmed oleksid kõigile töötajatele või lastevanematele avalikud mõned tehnilise vea pärast. See, mis puudutab tööetikat ja õpetajate käitumist, on lasteaiasisene ametikorraldus ning inimene, kes ei ole delikaatne tava suhtluses, ei ole seda ka interneti vahendusel.

- ID-kaardiga enda identifitseerimine on üks arvestatav vahend, mida e-lasteaia keskkonna puhul kasutada. Siinkohal on oluline probleem ID-kaardi kasutajate osas, sest kõikidel lastevanematel ja töötajatel ei ole sellelaadset isikuttõendavat dokumenti.
- Süvaintervjuu käigus käidi välja idee, et lasteaial võiks olla mobiilne krediit, et lastevanematele sõnumeid saata. Sõnumite sisuks oleksid kiitvad kommentaarid lapse

¹⁴ IT - Information Technology

¹⁵ CMS - Content Management System

käitumise või tegevuste koha rühmas. Samuti oleks seda vaja ka kriitilise info edastamiseks (nt laps jäi haigeks või meeldetuletus, et on aeg lapsele järele tulla).

4. Küsitluse analüüs

Autor oli huvitatud lastevanemate ja töötajate arvamusest, kes kasutavad arvutit ja interneti. Seetõttu ei saadetud välja paberkanjal küsimustikke vaid korraldati veebiküsitlus. Eelkõige oli soov saada infot kasutajatelt, kes on kursis e-teenustega, külastavad lasteaia veebilehte ning oskavad anda soovitusi e-lasteaia loomiseks kasutaja seisukohalt.

Küsimustiku täitsid teine ja kolmas valimigrupp ehk kõik lasteaia töötajad, kes seotud kasvatustööga ning I-IV rühma lastevanemad.

Küsitluse ankeedid olid nii töötajatel kui ka lastevanematel sarnased, erinev sõnastus oli sissejuhatuses ning küsimustes 11-13.

Lasteaia poolne isik saatis e-mailina välja küsimustike lingid:

[\(<http://www.laagrilasteaed.ee/kysitus/ankeet1.html>;](http://www.laagrilasteaed.ee/kysitus/ankeet1.html)

<http://www.laagrilasteaed.ee/lastevanematele/kysitus.html>).

Küsimustikele vastati ajavahemikul 07.04.-14.04.09 ning vastused laekusid kahele erinevale meiliaadressile, et oleks lihtsam eristada töötajate vastuseid lastevanemate omadest.

4.1 Ülevaade vastajatest

Lasteaia 20 töötajast vastas 14 inimest (70%), kellest kolm osales süvaintervjuus. 94-st lapsevanemast vastas küsimustikele 36 (38%).

94 lapsevanemale saadetud küsimustikest tuli tagasi neli teadet, et kiri ei jõudnud mittetoimiva aadressi puhul kohale ning kuus lapsevanemat viibisid küsimustikule vastamise ajavahemikul puhkusel. Vastanud lapsevanemad olid vanuses 25-42 aastat ning töötajad 26-62 aastat.

4.2 Lastevanemate küsitluse tulemused

Oluline oli teada saada, kui paljudel lastevanematel on võimalus kasutada arvutit ning interneti oma kodus. E-lasteaia keskkond eeldab, et lastevanemad saavad ka õhtul pärast tööd ligi infole, mille õpetajad on järgmise päeva kohta juba üles pannud.

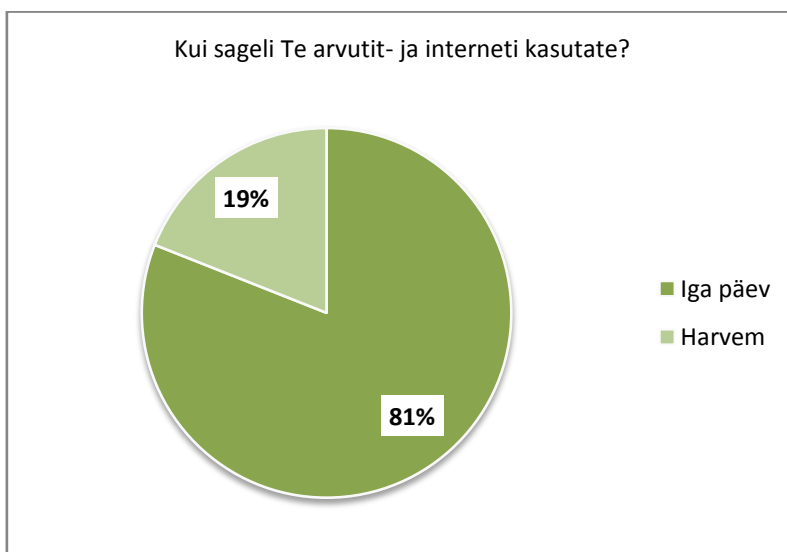
36st vastanust on kodus arvuti olemas 33-l (92%) ning isiklikku arvutit ei oma kolm vastanut (8%). Huvitav tulemus oli see, et kõigil vastanutel (100%) on kodus olemas internet, sealhulgas ka nendel, kellel ei ole kodus arvutit. (Joonis 10)



Joonis 10. Arvuti kodus

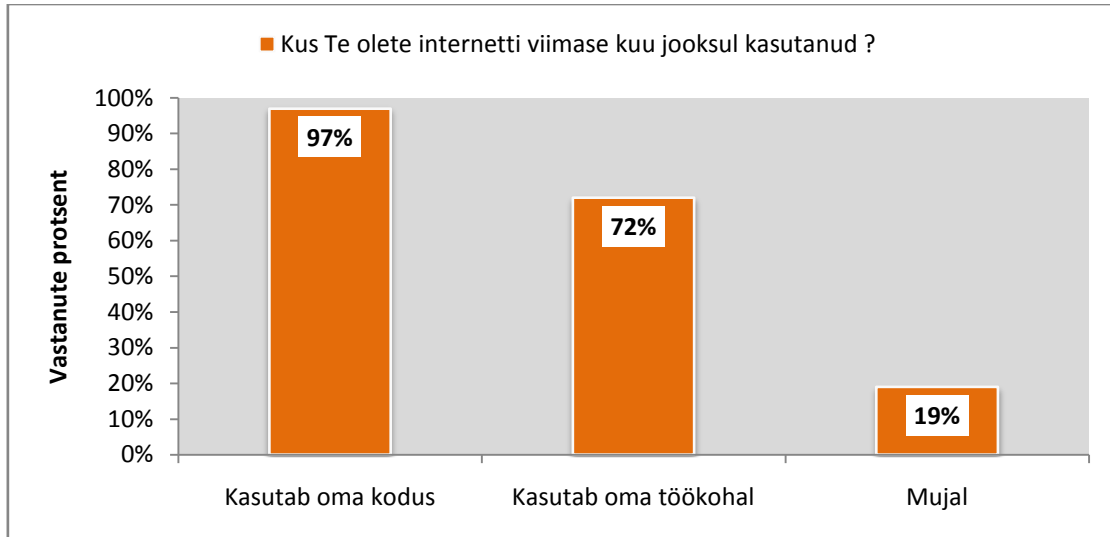
Põhjuse selgitamine, miks inimesel on kodus internet, aga ei ole arvutit, ei olnud eesmärgiks omaette. Siiski võib reaalseks põhjuseks olla see, et 8%-l on plaanis arvuti osta, nad on kodusest arvutist loobunud või kasutavad tööarvutit.

Selgitamaks välja arvuti- ja internetikasutuse harjumusi, küsiti lastevanematelt, kui sageli nad arvutit ja internetti kasutavad: kas igapäevaselt, mõnel korral nädalas/kuus, või üldse mitte. Vastanute seast kasutavad igapäevaselt arvutit ja internetti võrdselt 29 inimest (81%), arvutit kasutavad 4-6 korda nädalas viis inimest (14%) ja internetti neli inimest (11%). 2-3 Korda nädalas kasutavad internetti kolm inimest (8%) ja arvutit kaks (5%). Nii arvutit kui ka internetti kasutatakse lastevanemate seas tihemini kui kord nädalas. (Joonis 11)



Joonis 11. Arvuti- ja internetikasutamise harjumused

Lisaks arvuti- ja internetikasutamisharjumuste välja selgitamisele huvitas asukoht, kus internetti viimase kuu jooksul on kasutatud. Vastanutest kasutab internetti kodus 35 (97%) ning tööl kasutajaid on 26 (72%). Seitse (19%) inimest kasutab interneti lisaks veel tuttavate juures kodus või nende tööjuures ja avalikus internetipunktis. (Joonis 12)



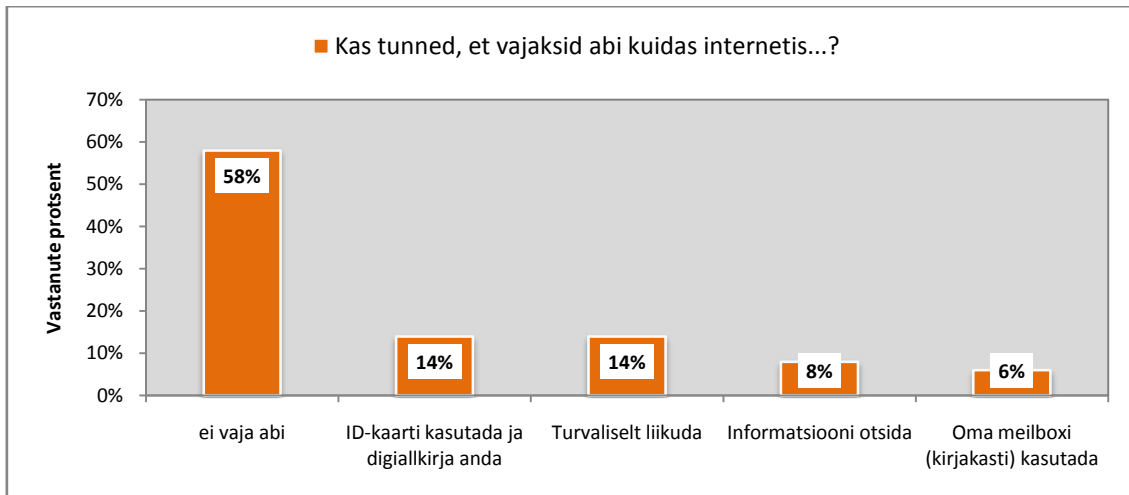
Joonis 12. Interneti kasutamise koht viimase kuu jooksul.

Tulemustest võib järeldada, et enim kasutatakse internetti kodus ja tööl. E-lasteaia projekti puhul on oluline teada, kus lapsevanem kõige sagedamini keskkonnale ligi pääseb. Avalik internetipunkt ja tuttava poolt pakutud võimalused ei taga info kiiret kättesaamist. Antud küsimus kinnitas eeldatavat tulemust.

Kuna e-lasteaia keskkond eeldab arvuti- ja internetialaseid baasteadmisi, siis tuli lastevanematel küsimustiku teises osas vastata, kas nad vajaksid interneti või arvuti kasutamisel lisaabi. Lisaks oli lahtise vastusega küsimus, kuidas nad saavad aru e-teenusest.

Lastevanemate seas ei vaja internetis tegutsemisel lisaabi 21 (58%). Viis inimest (14%) vajaksid abi ID-kaardi kasutamises ja digiallkirja andmises. Sama arv lastevanemaid (14%) vajavad lisainfot internetis turvalise liikumise osas. Informatsiooni otsimisega on jäänud hätta kolm (8%) inimest ning oma kirjastikasutamisega kaks (6%) inimest.

Pangatehingutega saadakse ise hakkama ja kõrvalist abi ei vajata, põhjuseks, et see on hädavajalik ja pea igapäevane toiming, mis on selgeks saadud. (Joonis 13)



Joonis 13. Lisaabi vajalikkus internetis toimetamiseks.

Saadud tulemused näitavad, et e-lasteaia keskkonna kasutusele võtmisega tuleb teha ulatuslikku teavitustööd, reklaami ja ka lisaõpet. E-lasteaia identimine läbi panga pole valdavalt probleemiks. Tulevikuplaan teha e-lasteaia keskkonda pääsemine ID-kaardipõhiseks vajab ilmselt pisut lastevanemate infotehnoloogilist toetamist. Hoolimata sellest, et vastanute seas on veidi üle poole neid, kes suudavad kiirelt kohaneda ja uue süsteemiga ise hakkama saada, on missiooniks omaette see, et võimalikult paljud lapsevanemad oleksid õnnelikud ja rahulolevad e-lasteaia kasutajad.

E-teenuse definitsioone oli detailseid, emotsionaalseid ja väga konkreetseid. Neli (11%) vastajat jättis e-teenuse lahti sõnastamata, kuid 32 (89%) andsid sisukaid vastuseid.

Enim peetakse e-teenuseks interneti ja elektroonilisel teel osutatavat teenust, kus on tegemist arvete maksmisega, pangatehingutega, kauba ostuga, info otsimise või suhtlusega riigiasutustega dokumentide vahendusel. E-teenust peetakse ka mugavaks ja kiireks asjaajamise võimaluseks, ilma et peaks kodust lahkuma ja transpordile raha kulutama. Oli ka üldisemaid arvamusi, et e-teenus on kõik see, mis arvutist leida on ning toodi konkreetsemaid näited nagu e-kool ja alles loodav e-lasteaia keskkond.

Tabel 5. Selgitage palun, kuidas saate aru mõistest "e-teenus"?

Interneti teel osutatav teenus
Kiire, mugav, operatiivne
Teenus, mille saad interneti kaudu tellida ja maksta või teostada (näiteks pangatehingud või maksudeklaratsiooni esitamine).
Teenus, mida saab interneti teel teha(arve tasumine, broneeringud, ostud jne)

E-teenuse kaudu saab inimene kätte kogu vajamineva informatsiooni kohta. Mingisuguse e-teenuse (olenevalt, mida teenus võimaldab) kaudu on võimalik osta erinevaid teenuseid, kontrollida andmeid jne.
Toimingud mida saab teostada interneti keskkonnas.
Kui on lihtne ja loogiline ülesehitus ja õpetused juures saab hakkama.
Teenus mida osutatakse interneti vahendusel.
Interneti vahendusel kasutatav teenus, mis on oma kasuteguritelt võrdne või veel mugavam/parem/odavam võrreldes tavateenustega
Kodulehed, arveldused, info edastamine
Võimalus kogu asjaajamine internetis teostada. Kiire informatsiooni kättesaadavus – e-kool.
Minu arust tähendab see kõiki mida arvutist leida saab
Mul võimalik kodust lahkumata, end kas pangalingi või digiallkirjaga identifitseerides, asju ajada a la avaldusi kirjutada, andmeid muuta, lepinguid sõlmida, valida jne
Kõik interneti kaudu
Teenus, mida saab kasutada interneti vahendusel
Saan tänu e-teenusele otsida internetist kõike vajalikku ja lisaks sooritada makseid ja surfata ka siis haigekassa lehel või riigiportaalis
Interneti teel teostatavad tehingud
Tavapäraseid teenuseid pakub teenusepakkuja interneti vahendusel
Interneti vahendusel kasutada teenuseid, mida muidu tuleks kasutada vastava asutuse kohapeale minemiseks.
EKool kuulub sinna alla ja kasutan seda iga päev
Elektroonilisel teel teostatav teenus
Interneti vahendusel pakutav teenus või klienditeenindamine
Kui vajalikud toimingud taotlused ja tasumised saab toimetada arvuti kaudu ja läbi interneti vältimaks füüsilist kohaleminekut või paberite saatmist
Kõikvõimalikud toimingud riigi ja erasektoriga mis on võimalik teostada kodust lahkumata
Eelkõige tähendab e-teenus minu jaoks võimalust kõikvõimalikke makseid interneti teel teha
Internetil põhinev teenus
On lihtsalt inimestele arvuti teel mugav võimalus (aega kokkuhoidev) kasutada teenuseid, mida pakuvad erinevad asutused
Avalduste esitamine on elektrooniline, jooksev info kodulehel üleval, nädalamenüü on kodulehel ning minu lapse läbikriipsutatud menüü on samuti elektrooniline, arved laekuvad elektrooniliselt teen ka ettepaneku teha eraldi galerii valesti parkijatest, kes seavad ohtu laste turvalisuse või siis rüüstavad haljasala
See et ma pean millegi tegemiseks kasutama arvutit võibolla id-kaarti või panga kaudu möllimist ja ma saan kohe automaatse vastuse ja hiljemalt kahe tööpäevajooksul inimeselt maili või telefonikõne, et toiming õnnestus. Ühesõnaga, et mingi bürokraatlik paberitoiming mis võtab nõ vanas maailmas tund kuni pool päeva saab aetud ilma transpordile kuluva ajata otse arvutist - teenusesse hüpates
Läbi interneti tehtavad toimingud nagu pangaülekanded, kaupade ostmine ja tellimine interneti kaudu. Samuti haigekassaga, maksuametiga suhtlemine. Mailile tulevad arved.
Võimalus interneti teel sooritada makseid, esitada dokumente, andmeid jms, tutvuda või kontrollida teatud andmeid
E- teenus on veebi põhine suhtluse võimalus mistahes koha/asutuse/inimesega

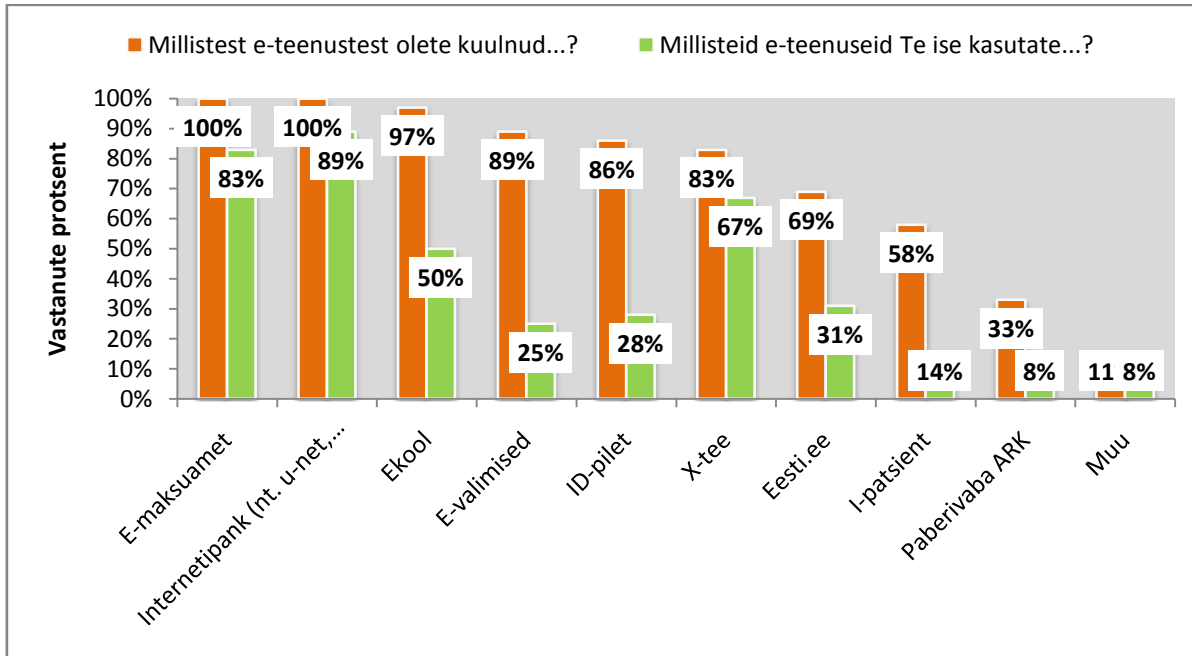
Saadud tulemuste põhjal võib väita, et pisut segane on arusaam arvuti ja interneti erinevusest, mida täpselt tähendab ja võimaldab arvuti ning mida arvuti koos internetiga. Need kaks erinevat asja kipuvad tavakasutajal segi minema. Autori enda kogemusel võib väita, et

tavakasutaja ajab sassi ka operatsioonisüsteemi, mis juhib arvutisüsteemi tööd ja üldlevinud kontoritarkvara MS Office, millega on võimalik teha tekstitöötlust, tabelitöötlust, esitlusi, andmebaase jne.

E-teenuse lahti seletamisega oli lastevanematel võimalus ära märkida need teenused, mida nad teavad ja milliseid neist kasutavad. E-maksuametit ja internetipanga teenuseid teavad kõik 36 (100%) vastanud lapsevanemat. E-maksuametit kasutab neist 30 (83%) ja internetipanga teenuseid 32 (89%). E-kooli teavad 35 lapsevanemat (97%) ning 18 (50%) vastanut ka kasutavad seda. Üsna hästi teatakse e-valimiste teenust – 32 (89%) vastajat, kuid seda on kasutanud vaid üheksa (25%) inimest. ID-pileti võimalusi teab 36-st vastajast 31 (86%) ning kasutajaid on kümme (28%). X-tee teenusega on hästi kursis 30 (83%) vastanut ning 24 (67%) ka kasutab selle teenuse võimalusi. Portaali Eesti.ee on tuntud 25 (69%) lapsevanema seas ning seda kasutab 11 (31%) vastanut. Paberivaba ARK on teenus, millest on teadlikud 12 (33%) ning neist kasutab teenust kolm (8%) vastajat.

Kinnisturegister, äriregister, e-tervise projekt, e-kiirabi, e-retseptid ning gaasi, vee ja elektriga seotud e-teenused on need, mida lastevanemad on kuulnud lisaks pakutud variantidele.

(Joonis 14)



Joonis 14. Populaarsemad e-teenused, mida teatakse ja kasutatakse

Lastevanematele seletati küsitluses lühidalt lahti e-lasteaia mõiste ja funktsioonid ning paluti vastata, kas nad hakkaksid seda uut lahendust kasutama ning mis oleksid sealjuures peamised põhjused.

Kõigist vastanutest on 35 (97%) lapsevanemat nõus e-lasteaia keskkonda kasutama. (Joonis 15)

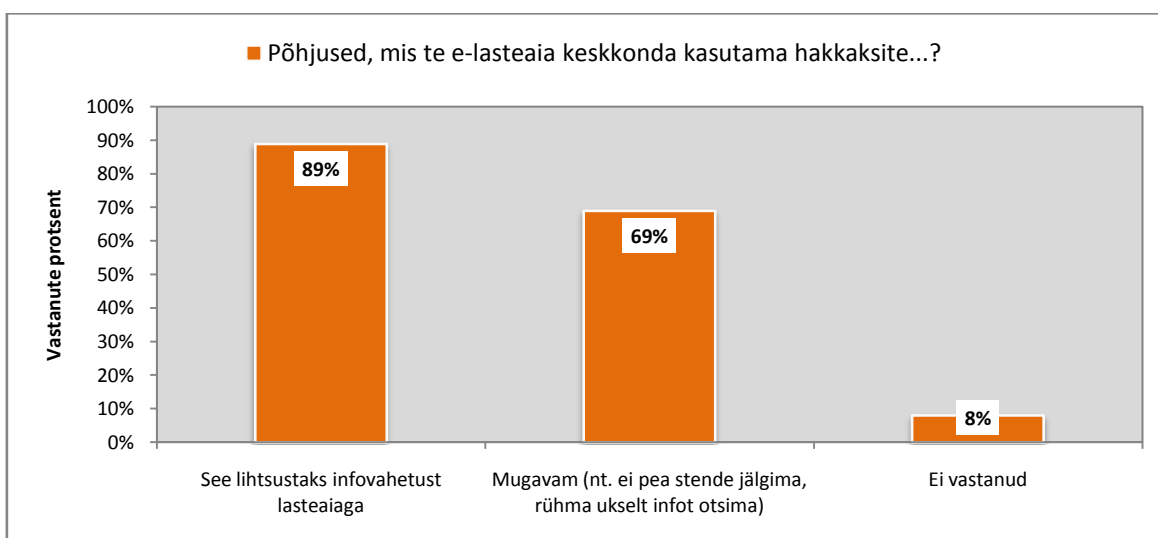


Joonis 15. E-lasteaia populaarsus.

Jooniselt 15 on näha näitab, et lastevanemad on nõus muudatuse ja uuendustega ning on valmis uuteks tehnoloogilisteks lahendusteks.

32 (89%) lapsevanemat arvab, et eelkõige lihtsustakse see infovahetust lasteaia ja 25 (69%) peavad seda palju mugavamaks, kui jälgida kogu aeg stende ja rühmaüksusi.

(Joonis 16)



Joonis 16. E-lasteaia eeldatavad kasutamise põhjused

Kommentaariena toodi välja, et e-lasteaia keskkond lisab juurde kindlustunnet, et oluline informatsioon ei jää märkamata ning kui miski ununeb või meelest ära läheb, siis ei hakata lasteaeda tagasi minema, vaid saadakse kodus vajalik info uuesti läbi lugeda. Oli ka

põhjendus, et e-lasteaia keskkonnast on abi just nendele lastevanematele, kelle laps on viimast aastat lasteaias ning tal on läbi e-lasteaia võimalus tutvuda lapse tegevustega, piltidega, mis annab hea ülevaate, kuidas lapse ettevalmistus kooliminekuks käib. Nii saab lastevanem kinnituse, kas eelkooli minek on üldse tema lapsele vajalik. Välja toodi ka e-lasteaia vajalikkus selles infovahetuses, mis puudutab allergilisi lapsi ja nende söögimenüüd. Usutakse, et stendid ja rühmaüksed on möödanik, kuid silmast silma suhtlust õpetaja ja lastevanema vahel ei tohi ära kaduda. Lasteiaipoolset infot oodatakse uudiskirjana, kui on tulemas mõni üritus või tegevus, kus laps osaleda tahab. Uudiskiri oleks suunavaks tegevuseks, et minna e-lasteaia keskkonda ja teha seal vajalikud registreerimised, sest lastevanem ei istu päevad läbi e-lasteaia keskkonnas ja ei oota, et sinna uut infot lisatakse, et siis seda kohe lugeda.

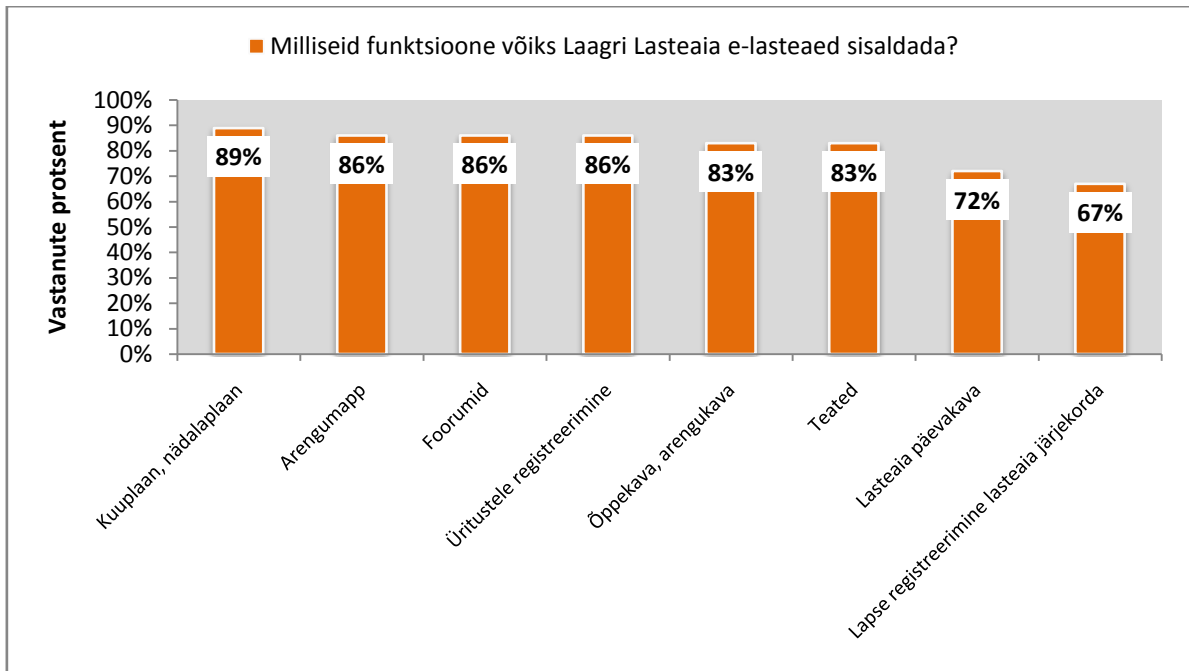
Kriitilise info puhul oodatakse (nt 30 minutiline vee- või elektrikatkestus, õnnetus lapsega) lasteaiast telefonikõnesid või sõnumeid mobiiltelefonidele.

Need lastevanemad, kes on ise väga huvitatud oma lapse arengust ja tegevustest lasteaias, ei näe e-lasteaia keskkonna tulekuga infovahetuses ja suhtluses lasteaiaga enda jaoks suuri muutusi. Need lastevanemad on piisavalt informeeritud, sest nad on aktiivsed suhtlejad ja ei oota, millal info nendeni jõuab, vaid leiavad ise tee oluliste teemadeni. Siiski hakkaksid nad e-lasteaia keskkonda kindlasti kasutama ja teeksid seda suure rõõmuga.

Need, kes e-lasteaia keskkonda kasutama ei hakkaks olid valdavalt 40ndates eluaastates ning põhjuseks toodi vanade meetodite eelistamine, kus info paikneb stendidel ning rühmaüksel.

Küsitluse teise osa lõpus olev filter suunas need lastevanemad, kes e-lasteaia keskkonda kasutama hakkaksid, küsimuseni, milliseid funktsioone võiks e-lasteaed sisaldada. Kes ei olnud nõus uut lahendust kasutama, sellele küsimusele ei vastanud.

Kõige populaarsem funktsioon, mis e-lasteaia keskkonnas olema peaks, on kuu- ja nädalaplaan – nii arvas 32 (89%) lastevanemat. Võrdselt vajalikud on arengumapp, foorumid ja üritustele registreerimine 31 (86%) arvates ning 30 (83%) vastajat peab vajalikuks teateid, õppekava/arengukava. Lasteaiapäevakava on vajalik 26 (72%) vastaja meelest ning 24 (67%) – sooviks e-keskkonna vahendusel oma last lasteaiapäevakorda registreerida. (Joonis 17)



Joonis 18. E-lasteaia funktsioonid

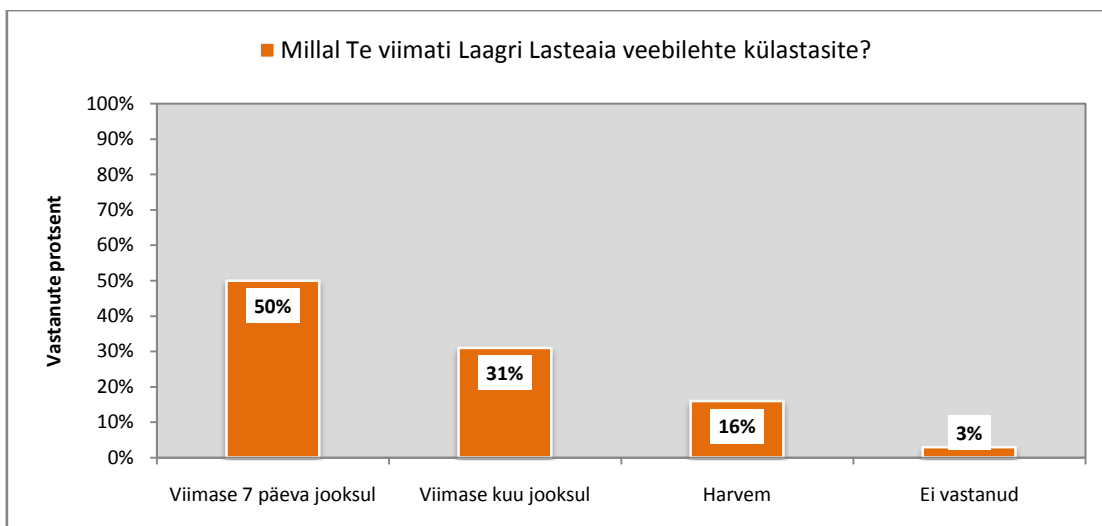
Üheks populaarseimaks ettepanekuks, mis funktsioone võiks e-lasteaia keskkonnas veel olla, oli võimalus jälgida laste liikumist järjekorra alusel. Mis tähendab seda, et kui lapsevanem registreerib oma lapse lasteaia järjekorda, siis ta kindlasti teeb ta seda kindlasti mitmesse lasteaeda. Kui lasteaiaid (kord aastas) nimekirju üle vaatavad, et uusi lapsi vastu võtta ning kui selle vanema laps on nüüd piisavalt vana ja saab ühte registreeritud lasteaeda koha, siis teistesse lasteaedadesse viidud taotlused tühistatakse ning selle võrra liiguvad lapsed järjekorras edasi.

Seda liikumist tahetaksegi näha läbi e-lasteaia keskkonna.

Kolmas osa küsitluses käsitles lasteaia veebilehte puudutavaid teemasid, sest käesoleva bakalaureusetöö üheks eesmärgiks on arendada lasteaia veebilehte paralleelselt e-lasteaia keskkonnaga.

Esmalt selgitati välja need lastevanemad, kes on lasteaia veebilehte külastanud ning mida nad seal teinud on. Lastevanematest oli 18 (50%) külastanud veebilehte viimase seitsme päeva jooksul ning 11 (31%) viimase kuu jooksul. Harvem külastanud oli kuus (16%).

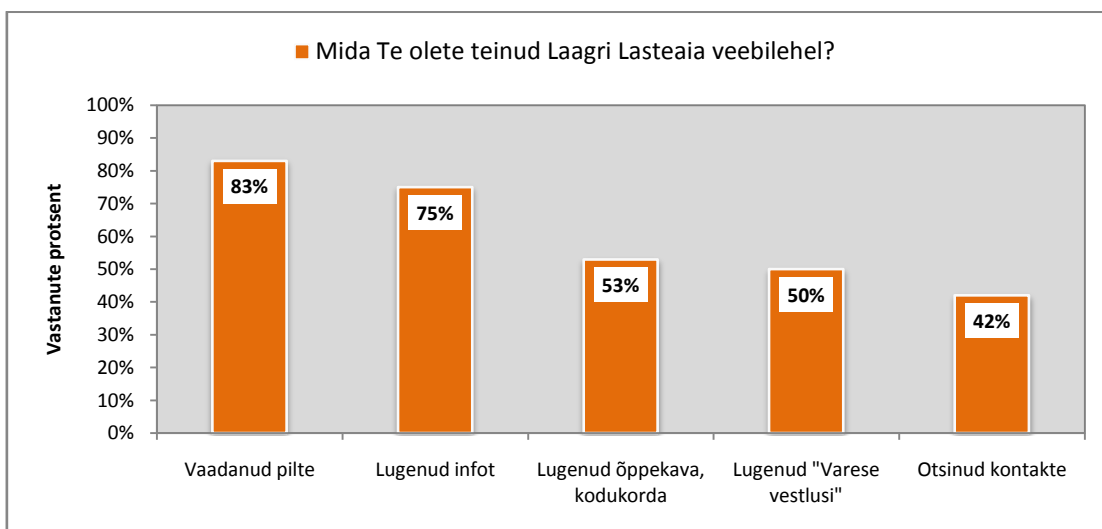
(Joonis 18)



Joonis 18. Lasteaia veebilehe külastatavus

36-st vastanud lapsevanemast, vaatab 30 (83%) lasteaia veebilehel pilte ning 27 (75%) loevad üldinfot.

Õppekava ja kodukorda loevad 19 (53%) ning lasteaia igakuiselt ilmuvat ajakirja „Varese vestlused“ loeb 15 (50%) inimest. Kontakte otsib 15 (43%) ja tagasidevormi „Kirjuta meile“ on kasutanud vaid üks inimene (3%). (Joonis 19)

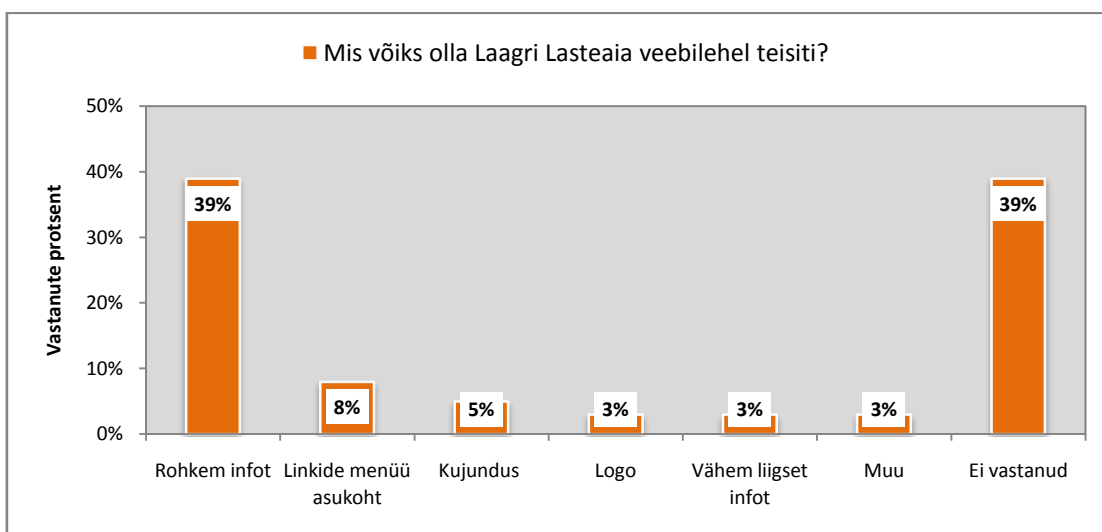


Joonis 19. Tegevused lasteaia veebilehel

Kolmanda osa üks küsimus puudutas ettepanekuid lasteaia veebilehel, ehk mis võiks olla praegusega võrreldes teisiti.

14 (39%) lapsevanemat jättis sellele küsimusele üldse vastamata ning 14 (39%) arvas, et üldist infot võiks rohkem olla. Kolm (8%) vastanut arvas, et praegust linkide asukohta võiks muuta ning kaks (5%) vastanut arvas, et praegune kujundus vajaks muutmist.

Vastukaaluks 14-le (39%) vastajale, kes soovivad veebilehel näha rohkem infot oli üks (3%) vastaja, kes arvas, et infot on liigselt. (Joonis 20)

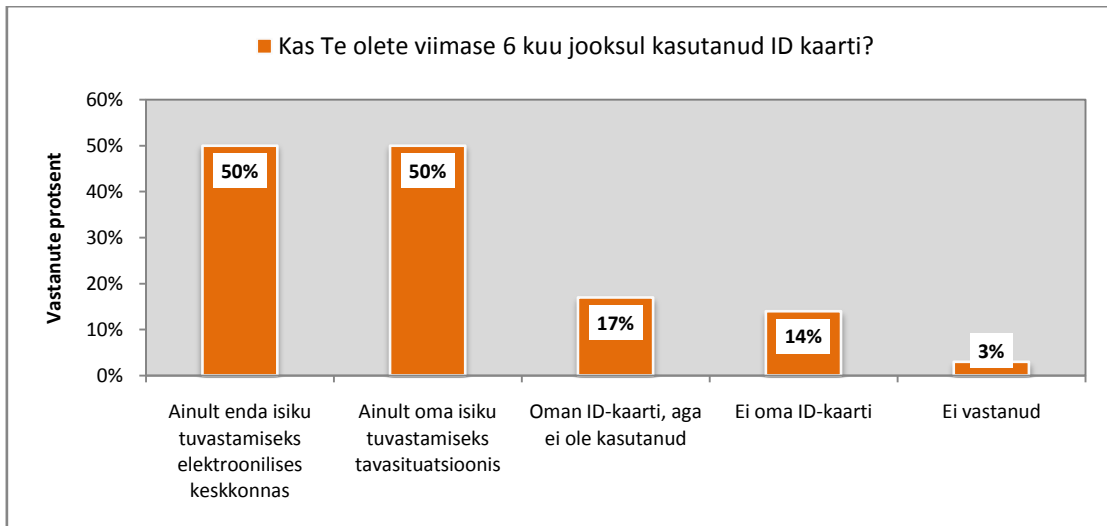


Joonis 20. Ettepanekud veebilehe muudatuse osas

Kommentaarikena selgus, et veebilehelt saab piisava koguse infot, kuid kasulikke ja häid linke vanematele võiks olla rohkem. Samuti võiksid pildid galeriis kauem üleval olla ning neid võiks eraldada rühmade kaupa. Kujundusega ollakse ka üldiselt rahul, kuid oodatakse rohkem operatiivsemat infot.

Küsitluse lõpus tuli lastevanematel vastata ID-kaarti puudutavale küsimusele, sest e-lasteaia keskkonna turvalisele tulevikule mõeldes on väga reaalne, et keskkonda sisenemine hakkab toimuma enda isiku identifitseerimise teel.

36-st vastanust oskab 14 (50%) kasutada ID-kaarti kui isikuttõendavat dokumenti ja ning 14 (50%) tuvastada end elektroonilises keskkonnas. Kuuel (17%) lapsevanemal on ID-kaart küll olemas, aga nad ei kasuta seda eesmärgipäraselt. Neid vastajaid on viis (14%), kes ei oma ID-kaarti. See tähendab e-lasteaia keskkonnale internetipanga kaudu sisselogimise võimaluse loomist. (Joonis 21)



Joonis 21. ID-kaardi kasutamine.

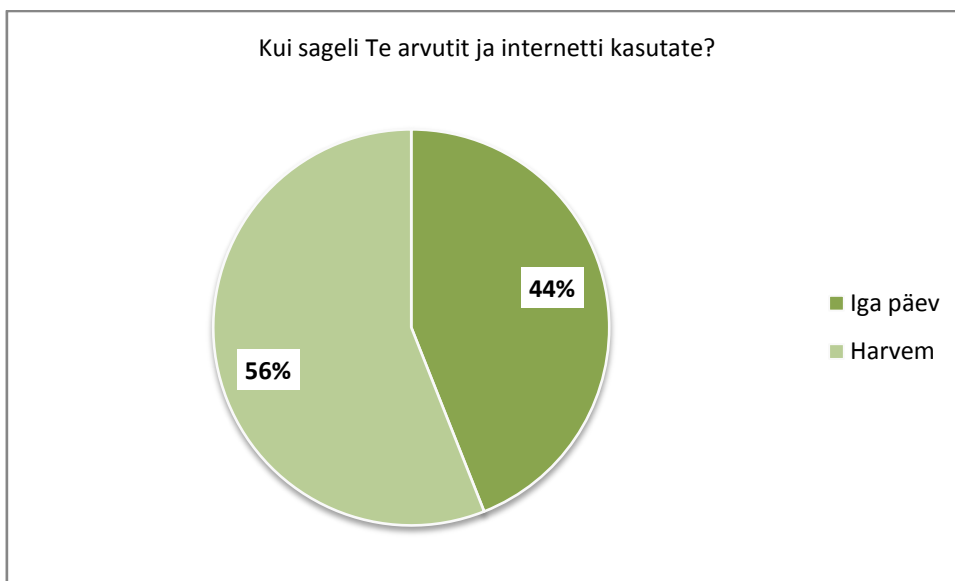
4.3 Töötajate küsitluse tulemused

Lasteaia töötajate küsimustik olid sarnane lastevanemate küsitlusega, mis täideti samal ajavahemikul.

Ka töötajatelt uuriti, kui paljudel on kodus olemas arvuti ja interneti kasutamise võimalus. Küsitluse tulemusena selgus, et arvuti on olemas 12 (86%) töötajal ning internet samuti 12-l (86%).

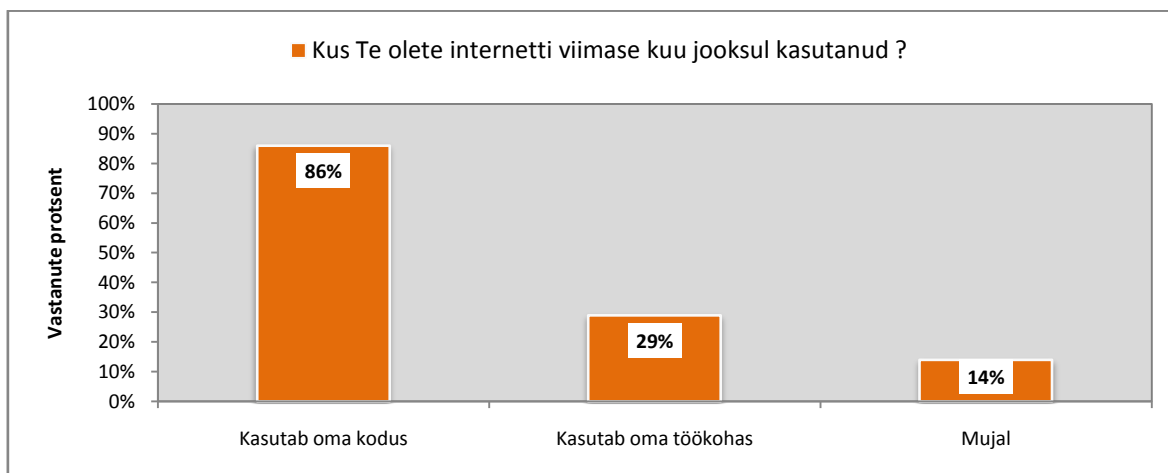
Oluline oli ka välja selgitada, kus ja millal töötajad arvutit ja interneti kasutavad.

Need kuus (44%) vastanut, kes iga päev arvutit kasutavad, kasutavad igapäevaselt ka interneti. (Joonis 22)



Joonis 22. Arvuti- ja internetikasutamise harjumused

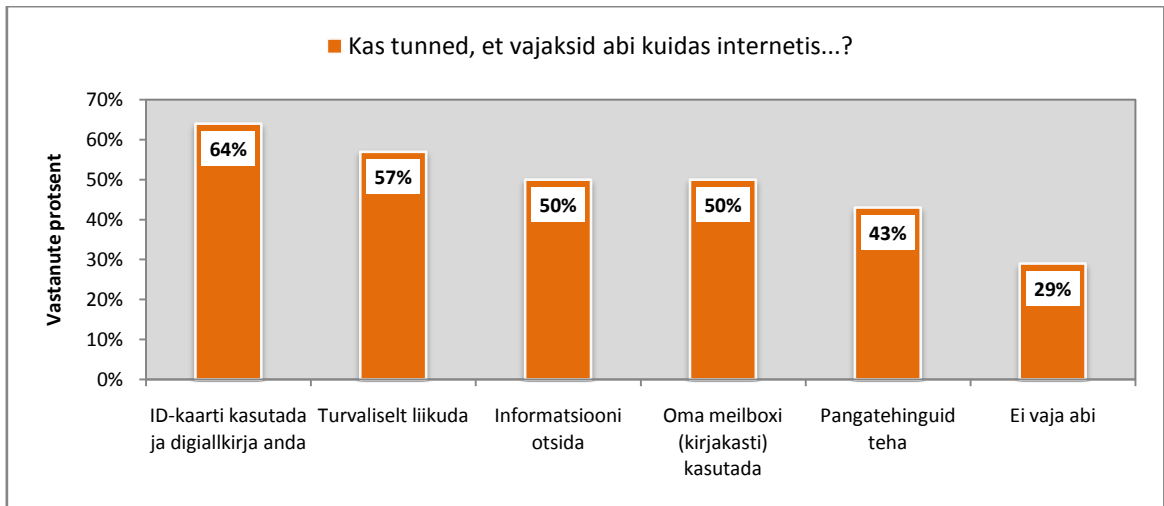
Vastanud töötajatest on 12 (86%) viimase kuu jooksul kasutanud interneti meelsamini oma kodus. Tööl internetikasutajaid oli neli (29%) ning kaks töötajat kasutasid interneti ka mujal. (Joonis 23)



Joonis 23. Interneti kasutamise koht viimase kuu jooksul

Joonis 23 näitab, et õpetajad ja õpetajaabid ei ole rühmas olevate arvutite taga eriti usinad internetis käijad. Põhjuseks muidugi lastega töö, kus ei olegi võimalik pikalt arvuti taga istuda ja kirjatööd teha. Siiski on laste lõunauinaku aeg ligikaudu 2.5 h mis, võimaldab piisavalt vaba aega, et teha olulised sissekanded e-lasteaia keskkonda ja seal toimetada.

Töötajate seas on üheksa (64%) inimest, kes vajaksid abi ID-kaardi kasutamisel ja digiallkirja andmisel. Kuidas internetis turvaliselt liikumine, on probleemiks kaheksale (57%) töötajale ning informatsiooni otsimine ja oma kirjakasti lugemine on võrdselt keeruline seitsmele (50%). Pangatehingute puhul on abivajajaid kuus (43%). See on tõsine probleem, kuna identimine on vajalik ka sissekannete tegemisel. Võrreldes lastevanematega on tase madal ja nõuab tõsist koolitust. (Joonis 24)



Joonis 24. Lisaabi vajalikkus internetis toimetamiseks

Küsimustiku teise osa alguses tuli e-teenust oma sõnadega lahti seletada ning 13 (93%) töötajat andsid ka oma definitsioonid.

Töötajate seas peetakse e-teenust eelkõige interneti ja arvutiga seonduvaks: pangatehingud, kirj vahetus ja asutustega asjaajamine läbi digitaalsete dokumentide. Väga populaarne on arvamus, et e-teenust tarbida, tähendab see paigalolekut, ehk füüsiliselt ei pea kuhugi minema ega liikuma.

Tabel 6. Selgitage palun, kuidas saate aru mõistest "e-teenus"?

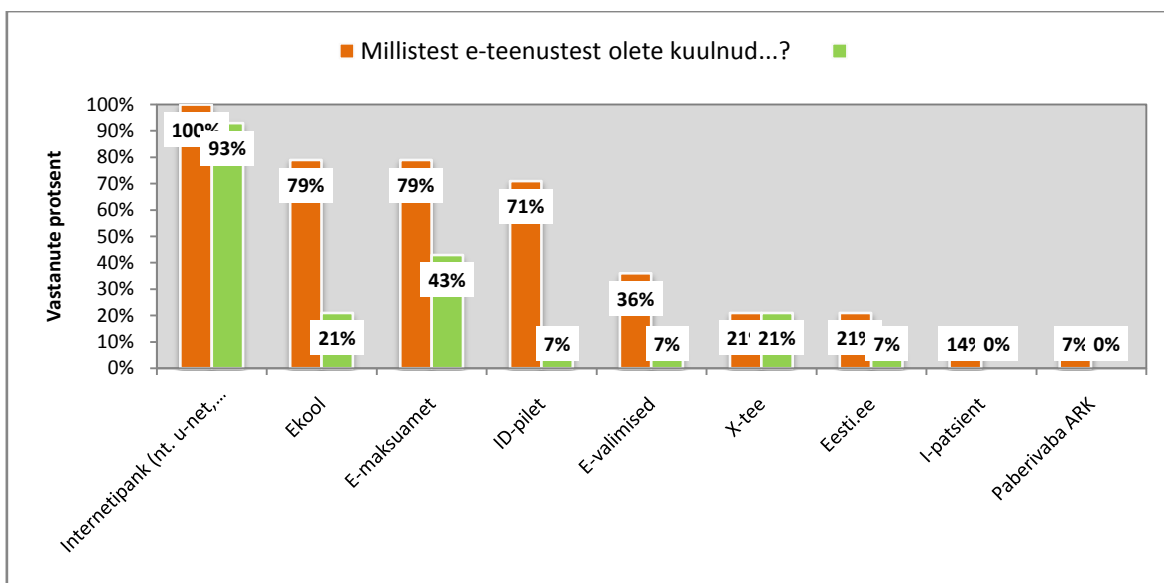
Kirjavahetus, maksed, näidud, andmed, digiallkiri jne
Võimalus asju ajada kiiremini ja kaasaegsemalt
Eks ta üks uus ja kaasaegne asi ole, saab suhelda ka Egiptuses puhkusele olevate lastega, nende pilte vaadata ja saab arveid maksta, kirju ka kirjutada, aga seda ma pean ise veel õppima
Arvuti teenus
Arvutiga ja internetiga midagi seoses
Infot jagatakse elektrooniliselt.
Läbi interneti pakutavad teenused?
See on lihtne ja muga viis asjaajamiseks selleks väljapoole kodu liikumata.
Arvuti-teenus
E-teenus kaudu saab asju ajada interneti vahendusel, nt arveid maksta jne.
E-teenus on internetiteenus mille eesmärgiks on infovahetuse parandamine kodanike ja äriettevõtlaste ning kogu maailma ulatuses.
Näiteks pangateenused, suhtlemine riigiasutustega, arvete saamine meilile.

Populaarseim teenus, mida teavad kõik 14 (100%) töötajat on internetipank ning seda kasutavad 13 (93%) vastanut. E-maksuametit ja e-kooli teavad 11 (79%) töötajat, kuid

kasutatakse oluliselt vähem kolm (21%) töötajat kasutavad e-kooli ja kuus (43%) e-maksuametit.

E-valimiste teenusest on kuulnud viis (36%) töötajat ja kasutanud vaid üks (7%) ning ID-pileti võimalust teab kümme (71%) kuid kasutab vaid üks (7%) töötaja. E-valimise ja ID-pileti teenusest ollakse teadlikud suures ulatuses, aga kasutatakse vähe. ID-pileti vähesese kasutamise põhjuseks on vajaduse puudumine, kuid vähene E-valimistel osalemine on seotud selle harva esinemisega.

X-tee, Eesti.ee, I-patsient ja Paberivaba ARK on teenused, mida töötajad väga hästi ei tea ja sel põhjusel ka ei kasuta. (Joonis 25).



Joonis25. Populaarsemad E-teenused, mida teatakse ja kasutatakse.

Lahti seletatud e-lasteaia mõiste ja funktsioonid suunasid töötajaid välja tooma põhjuseid, miks nad hakkaks/ei hakkaks uut e-lasteaia keskkonda kasutama.

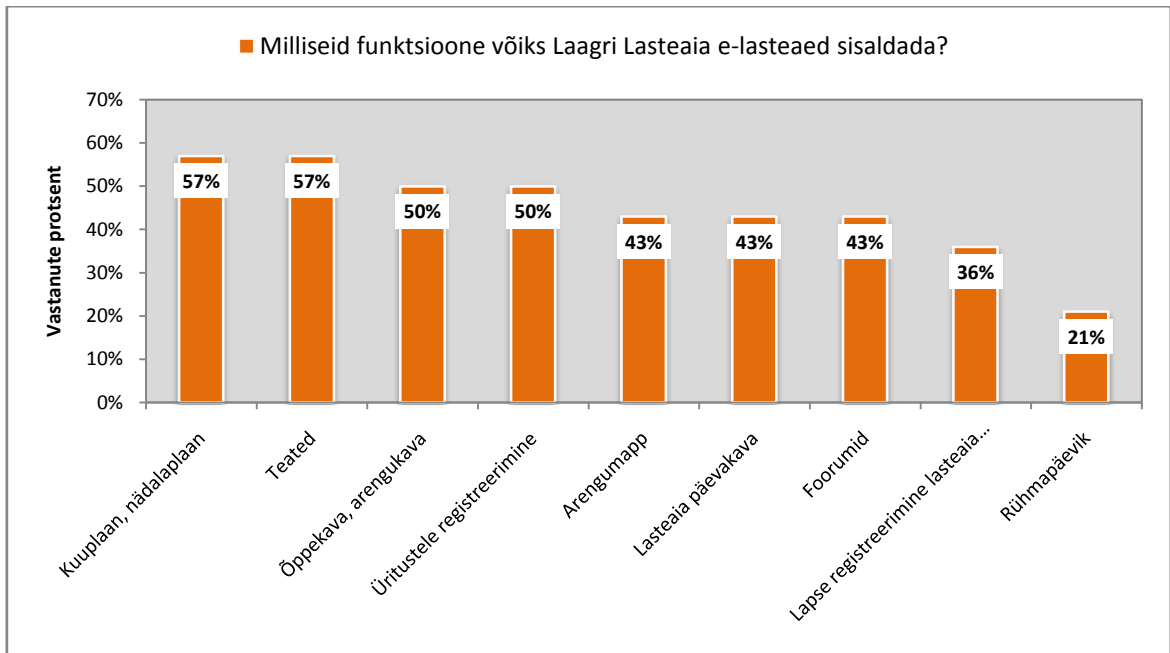
Töötajatest pooldab e-lasteaia keskkonna kasutuselevõttu vaid (67%). (Joonis 26)



Joonis 26. E-lasteaia populaarsus

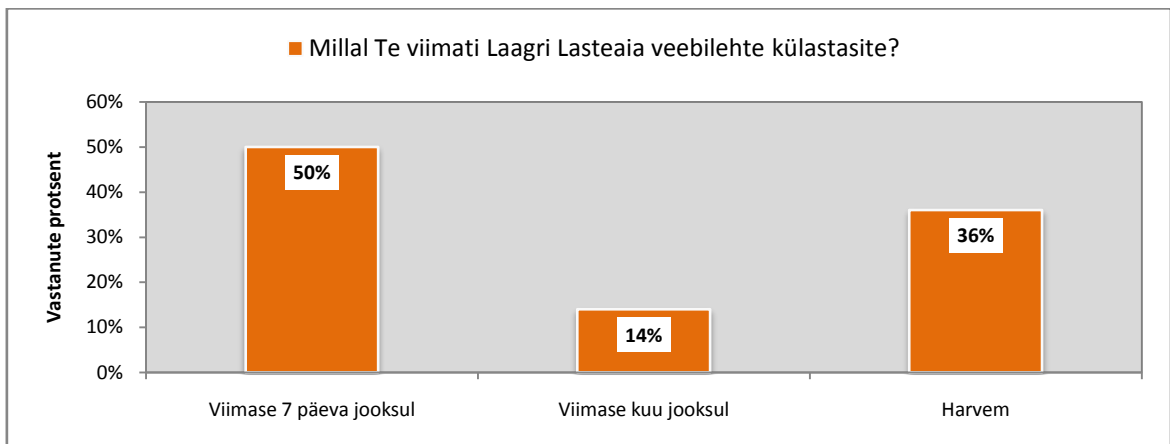
Uuele keskkonnale vastuseisu üks populaarseim põhjendus lasteaia töötajate seas oli, et eelistatakse kõik paberil ja pliiatsiga kirja panna. Vähem levinud põhjendused olid, et e-lasteaia keskkond ei lihtsustaks tööd, vaid teeks selle palju keerulisemaks ning esines üleüldine vastuseis muudatustele.

Töötajate seas peavad e-lasteaia keskkonnas vajalikuks funktsiooniks just kuu/nädalaplaani kaheksa (57%) vastanut ning teadete saatmise võimalust samuti kaheksa (57%). Õppekava/arengukava ning üritustele registreerimise funktsioonid on seitsme (50%) töötaja arvates olulised lisad. Võimalus lapsi lasteaeda registreerida läbi e-lasteaia keskkonna ei ole viie (36%) töötaja arvates vajalik. (Joonis 27)



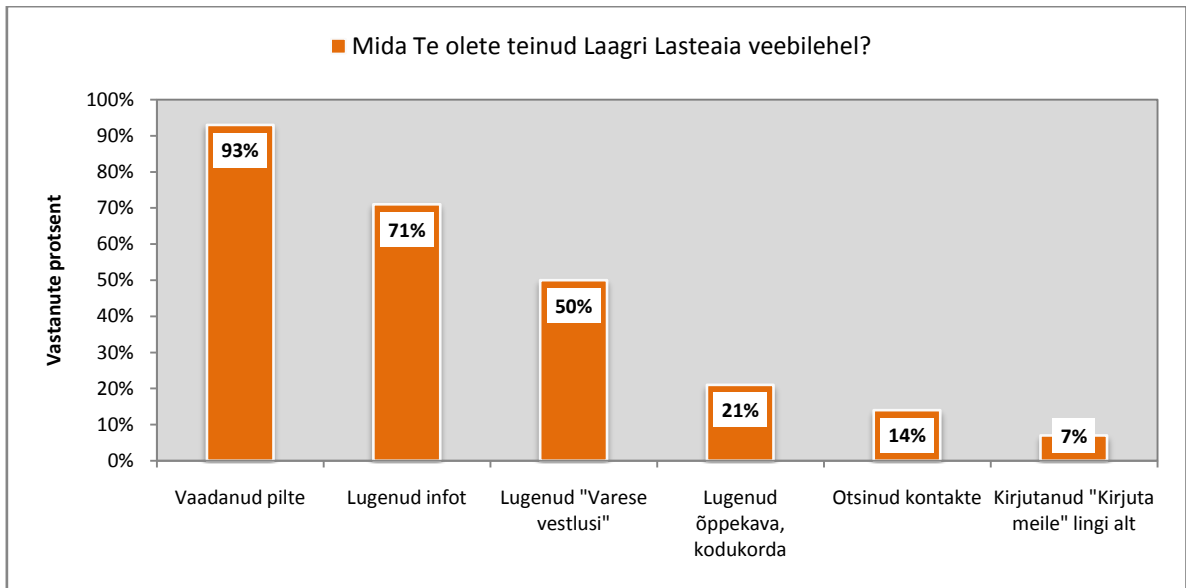
Joonis 27. E-lasteaia funktsioonid

Lasteaia veebilehte külastavad igapäevaselt seitse (50%) töötajat ning viimase kuu jooksul on lehte külastanud kaks (14%) töötajat. (Joonis 28)



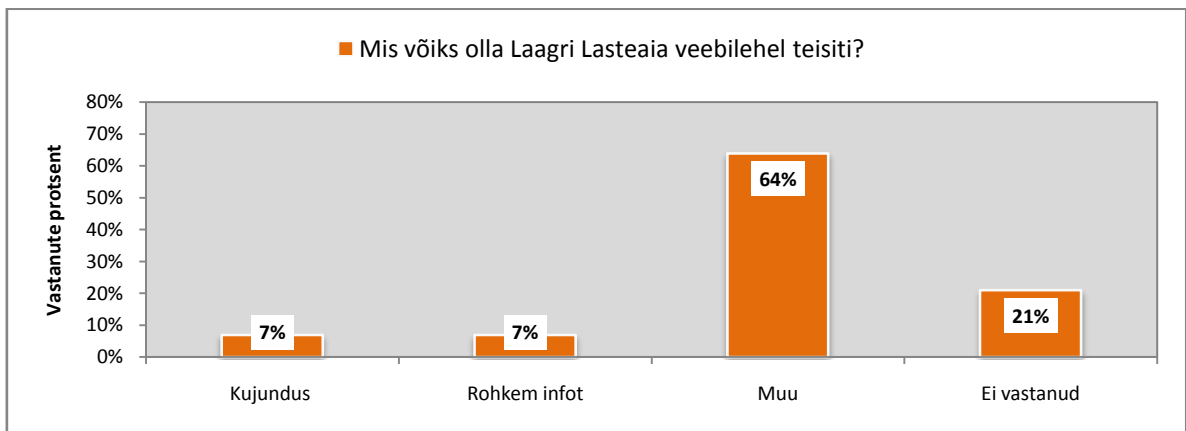
Joonis 28. Lasteaia veebilehe külastatavus

Töötajate seas on kõige populaarsem tegevus lasteaia veebilehel piltide vaatamine – seda teeb 13 (93%) töötajat. Infot loeb kümme (71%) töötajat ning lasteaia ajalehte „Varese vestlused“ seitse (50%) Õppekava ja kodukorda loeb vastanutest kolm (14%) ning kontakte on otsinud kaks (14%) töötajat. Üks (7%) töötaja on kasutanud ka tagasisidevormi „Kirjuta meile“. (Joonis 29)



Joonis 29. Tegevused lasteaia veebilehel

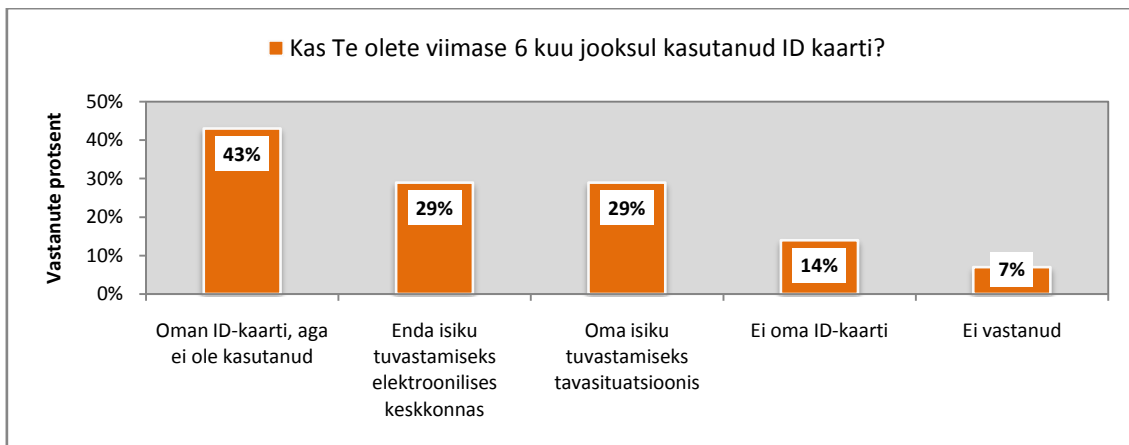
Vastanutest on üheksa (64%) töötajat veebilehega rahul ning ei pea vajalikuks veebilehel midagi muuta. Eelistatakse jätta kõik nii nagu praegu on. Ühe (7%) töötaja arvates tuleks veebilehe kujundust siiski muuta ning üks (7%) töötaja pidas vajalikuks lisada veebilehele senisest rohkem infot. (Joonis 30)



Joonis 30. Ettepanekud veebilehe muudatuse osas

Vastanud töötajatest omab ID-kaarti kuus (43%) töötajat, kuid pole seda kunagi eesmärgipäraselt kasutanud. Enda isikut on tuvastanud elektroonilises keskkonnas ja tavaolukorras neli (29%) töötajat. Kaks (14%) ei oma üldse ID-kaarti ning üks (7%) töötaja jättis sellele küsimusele vastamata.

(Joonis 31).



Joonis 31. ID-kaardi kasutamine.

5. Püstitatud eesmärk ja uuringu tulemused

Empiirilise uuringu eesmärk oli teada saada võimalikult paljude lastevanemate ja lasteaia töötajate arvuti- ja internetikasutamise harjumusi, kui paljudel on arvuti ja internet, mis on levinumad kasutuskohad ning milliste tegevustega jäädakse hätta. Lisaks oli eesmärk välja selgitada arusaam e-teenusest, lasteaia veebilehe kasutamise sagedus, hinnata loodava keskkonna (e-lasteaed) populaarsust ning saada ettepanekuid ja ideid.

Kõik saadud tulemused on abiiks ja orientiiriks e-lasteaia keskkonna arendamise etapis. Lastevanematelt ja töötajatelt saadud info põhjal on hõlpsam luua kasutajate vajadustele ja ootustele vastav lahendus. Veel ühe olulise eesmärgina on luua side nii töötajate kui lastevanematega, et tekiks usaldus ja teadmine, et nende arvamus on oluline ja selle põhjal saab midagi realselt ära teha.

Arvuti- ja internetikasutusharjumusi töötajate seas võib lugeda heaks. Töötajatest on 12-l (86%) arvuti olemas ning sama palju on ka internetikasutajaid. Lastevanemate harjumused on väga head, kus arvuti on 33-l (92%) ja internetis käib 36 (100%).

Kõige sagedamini kasutatakse arvutit ja internetit kodus ja tööl. Nii lastevanemate kui ka töötajate seas on kõige enam neid, kes kasutavad arvutit ja internetit iga päev. Oluliselt aktiivsemad arvuti- ja internetikasutajad on lastevanemad, sest töötajate seas on üksjagu neid, kes kasutavad arvutit ja internetit harvemini kui kord nädalas.

Nii lastevanemate kui ka töötajate hulgas vajatakse abi eelkõige ID-kaardi kasutamise ja digiallkirja andmisega, sest 43% töötajatest ja 17% lapsevanematest omab ID-kaarti, kuid ei ole seda kasutanud, eelkõige sellepärast, et puuduvad vajalikud teadmised ja oskused. Siiski on lastevanemate seas ise hakkama saajaid rohkem kui töötajate seas.

Küsimustiku esimese osa tulemuste põhjal võib järeldada, et e-lasteaia keskkonna tulekuga ei ole kasutajatel probleeme keskkonnale ligipääsemisega. Lastevanemate arvuti- ja internetikasutamisharjumused on e-lasteaia keskkonda soosivad ja toetavad. Töötajate arvuti- ja internetikasutamisharjumused võiksid mõne protsendi võrra suuremad olla, kuid kollektiivse üleminekuga uuele lahendusele tuleb töötajatel ikkagi senisest rohkem arvutit ja internetit kasutama hakata ning nende kasutamisharjumused jõuavad lastevanematele järele. Vanuselise erinevuse tõttu on töötajate seas oluliselt rohkem (interneti kasutamisel) abivajajaid kui lastevanemate seas.

Mida ja kui palju teavad valimigrupid e-teenusest, oli oluline selguspunkt, sest e-teenuse mõistest aru saamata on üpris keeruline võtta omaks ka loodav e-lasteaia keskkond. Lisaks

annab töötajate ja lastevanemate suhtumine e-teenusesse lasteaia juhtkonnale ülevaate, kas on vaja mõnda teemat veel selgitada ja omapoolset abi pakkuda.

Teatakse, mis on e-teenus, aga segane on arusaam arvutist ja internetist. Kirjutatud kommentaarid seostasid e-teenust valdavalt kõige sellega, mis puudutab elektroonikat, sellega, mis on arvutis või internetis.

Populaarseim e-teenus, mida teatakse ning ka kasutatakse, on internetipank, seda ka põhjusel, et rahaarveldused on igapäeva tegevustega tihedalt seotud ning on teatud mõttes kohustus ajaga kaasa minna ja internetipangandusega kursis olla. E-kooli teadmine ja tundmine lastevanemate seas on tingitud noortest ja aktiivsetest lastevanematest. Töötajate seas on kõrgema vanusepiiriga vastajaid ning neil puudub vajadus e-kooli kasutada, kuid haridussektoris töötades on e-kooli teenus kõigile teada. E-maksuameti populaarsus töötajate ja lastevanemate seas on samuti tingitud elukorraldusest ja lihtsamast asjaajamisviisist.

Üldhinnang e-teenuste teadmiste ja kasutamise kohta on väga hea. Vastajate seas ei olnud kedagi, kes pole e-teenusest midagi kuulnud. Siit ka julgus e-lasteaia projekti edasi arendada ning suuremat tähelepanu suunata sellele, et abivajajad endast märku annaksid ja julgeksid abi paluma tulla.

Lastevanematest on nõus e-lasteaia keskkonda kasutama hakkama 35 (97%) ning töötajatest on neid üheksa (64%). Lastevanemad on uuendusmeelsemad ning arvuti- ja internetikasutamisharjumuste järgi on see põhjendatud tulemus. E-lasteaia keskkond lihtsustab lastevanemate jaoks infovahetust lasteaia ja on mugav. Töötajate pigem mittekasutamine on tingitud vanuselisest erinevusest ning endi vanakooli tegijateks nimetamisest. Neljale (29%) töötajatele ei meeldi muudatused ning uued tehnilised lahendused teevad nende arvates töö keerulisemaks. See suhtumine teeb e-lasteaia projekti arendamise oluliselt raskemaks, sest kui töötajad ei näe uues lahenduses potentsiaali, on raske asja toimima saada. Lasteaia puhul on oluline välja selgitada need töötajad, kes tunnevad hirmu uuenduste ees, ning arenguestluse raames neid muresid lahendada.

Funktsioonina, mis peaks e-lasteaias olema, näevad nii lastevanemad kui ka töötajad eelkõige kuu/nädalaplani. See rakendus võimaldab õpetajal sisestada kas kuu või nädala kaupa tegevusi, mis on lastega plaanis. Õpetajate puhul on põhjuseks mugavus, kuid lastevanematel lihtsus ja huvi näha, mida laps lasteaias teeb. Lapse registreerimine lasteaia järjekorda läbi e-lasteaia on nii lastevanemate kui ka töötajate seas üks ebapopulaarsemaid valikuid. Põhjuseks võib olla hirm turvalisuse ees. Tahetakse olla kindlad, et laps ikka nimekirja sai ning veendumiseks peetakse oluliseks ise avaldusega kohale minna. Üldiselt võeti pakutavad funktsioonilahendused hästi vastu ning nende toimimine saab selgema pildid testimisfaasis.

E-lasteaia projekt hõlmab ka muudatusi veebilehel ning seetõttu on oluline arvamus praegusest lehest ja selle külastatavusest. Negatiivse tulemusena selgus, et üks (7%) lasteaia töötaja ei ole veebilehte kunagi külastanud. Lastevanemate seas oli neid kaks (5%), kuid oma maja töötajad peaks vähemalt lehte ise külastanud olema, kas või sel tasandil, et lapsevanemaid info otsimisel juhendada. Aktiivsed lapsevanemad ja töötajad külastavad lehte iga päev.

Lasteaia töötajad ise peavad veebilehel olevat infot piisavaks ning tehniliste võimaluste ja lahendustega ollakse rahul. Lastevanemate arvamus erineb töötajate omast oluliselt. Lastevanemad soovivad lehel näha rohkem operatiivset infot ning veebilehe kujunduses oodatakse rohkem lasteaialikumat lähenemist. Lastevanemate arvates on lehel infot vähe ja vajatakse lisamaterjale ning kasulikke linke kasvatusmeetodite ja tegevuste osas.

6. Plaanid lähitulevikus

Käesolevas peatükis on ära kirjeldatud muudatused, millega on küsitlusest ja süvaintervjuust saadud tulemuste põhjal alustatud.

Lasteaia veebilehe uue kujunduse juures kasutatakse programmi iWeb ja Apple'i (Mac OS X Leopard) arvutit. Sealsed pakutud mallid vastavad nõutud tingimustele ning lihtsustavad oluliselt planeeritavaid töid. Nõutud tingimus lastevanemate poolt oli lasteaiasõbralikum kujundus, kus oleks rohkem värve ja mängulisust. Lisaks toodi süvaintervjuus välja nõue, et uus kujundus peaks haakuma lasteaia logodega ning värvides arvestama lasteaia jõeäärset asukohta ja rohelisuses paiknevust (Joonis 34).

Lasteaia kollektiivi ülesanne oli leida, millist infot võiks olla rohkem, millist vähem, missugused suunavad lingid peaks veebilehel veel olema.

Süvaintervjuu käigus sai kirjeldatud e-lasteaia funktsioone, millest lähtuvalt joonistas autor esialgse skeemi, milliseid funktsioone saavad lugeda ja kirjutada lapsevanemad, rühmaõpetajad, õpetajaabid, juhataja, majandusjuhataja ja metoodik (Lisa 2).

ZohoCrator'i abil on loodud esialgsed funktsioonide vormid ja vaated. Lisas 3 on välja toodud digitaalse arengumapi mõningad näited. Suurem osa vorme on nähtavad aadressil: <https://creator.zoho.com/eljana/elasteaed/#>

Kokkuvõte

E-lasteaia projekt on Laagri lasteaiale esmakordne tarkvaraarenduslik projekt, mille tegemisse on kaasatud nii töötajad kui ka lastevanemad. Selle eesmärk on luua lahendus, mis vastaks kasutajate tegelikele nõudmistele. Projekti sammudeks on välja töötada e-lasteaia disain ja võimalik lahendus. Koos e-lasteaia keskkonna loomisega on plaanis arendada ka lasteaia praegust veebilehte, et see vastaks kasutajate ootustele ja nõudmistele.

Töö eesmärgi saavutamiseks lähtus autor empiirilise uuringu andmekogumismeetoditest – süvaintervjuu ja küsitlus. Süvaintervjuu teemad pakkus välja autor ning lasteaia ülesandeks oli leida gruppi inimesed, kes vestleks e-lasteaia teemadel.

Küsimustike koostamisel tugines autor uuringufirma TNS Emor'i projektijuhi Kristiina Omri ja Triinu Ojala kogemustele ning lisainfot andmeanalüüsi osas jagas TLÜ Informaatika Instituudi dotsent Katrin Niglas. Küsimustikud olid vastajatele digitaalsed ehk veebis kättesaadavad ning vastused sai käesoleva töö autor oma e-mailile. Andmeanalüüsiks kasutati MS Excel 2007 töölehti ja valemeid ning tulemused on kujutatud jooniste ja tabelitena.

Tulemuste põhjal võib teha üldistusi, et e-lasteaia, kui uue lahenduse on positiivselt vastu võtnud just lastevanemad ning arendamise osas on nad igati valmis abistama. Töötajate seas levib arvamus, et uued lahendused ei ole nendesuguste „vanade“ töötajate jaoks ning nad saavad olemasolevate lahendustega piisavalt hästi hakkama. Siiski on rohkem just neid, kes näevad e-lasteaias uusi võimalusi ning lasteaia arengut ja edasiminekut positiivses suunas. Nende töötajate missiooniks on oma kolleege ka selles veenda.

Enne küsimustike välja saatmist ennustas autor pigem lastevanemate kui töötajate vastaseisu. Seetõttu oli pisut üllatav ja ootamatu märgata just töötajate seas negatiivsemat suhtumist. Tulemused näitavad, et lastevanemad on kiiremini arenevad ning muutuste osas leplikumad kui lasteaia kollektiiv. Seda eelkõige nende nooruse tõttu. Lasteaias on liigselt vanakooli õpetajaid, kes pigem tegutseksid väljatöötatud ja toimivate lahenduste järgi, kui õpiksid juurde uusi ja moodsamaid lahendusi. Siiski ei ole olukord lootusetu, sest noorte õpetajate tulekuga ja teotahteliste õpetajate olemasolul on lasteaias kindlasti võimalik innovaatilisi lahendusi ja muudatusi läbi viia, nagu on selleks käesolev e-lasteaia projekt.

Süvaintervjuu raames, sai skeemidena välja toodud e-lasteaia funktsioonid, et need Zoho Creator'i abil selgeteks vormideks luua. Zoho Creator'i tasuta rakenduste loomist kasutas autor lahenduste testimiseks ja parandamiseks, et tulevikus vältida mitmekordset koodi ümberkirjutamist.

Käesolev bakalaureusetöö on tarkvaraarendusprojekti disaini ja analüüsi osa, mida autor hindab kordaläinuks. Lastevanematelt ja töötajatelt on saadud piisavas koguses informatsiooni, mille põhjal on lahenduste loomisega algust tehtud. Töö alguses ei lootnud autor lahenduste loomiseni jõuda, kuid küsimustikele vastati üsna ruttu ja tagasiside oli piisav, et võis alustada muudatuste tegemisega. Tänu sellele on olemas lasteaia veebilehe uus lahendus ning esialgne e-lasteaia mudel Zoho Creator'is.

Summary

Purpose of the paper is to develop e-kindergarten project description, which would give the management sufficient overview of the project and enables them to ask for financial funding from the local authorities.

People engaged in the project and parents gave their input in taking part in interviews and in-depth interviews. In the stage of analysis interesting results were found, which were sent to kindergarten management. They should find reasons for outcome, which shows that employees visit kindergarten website much less compared to parents and attitude towards e-kindergarten as a new solution is more negative among employees compared to parents.

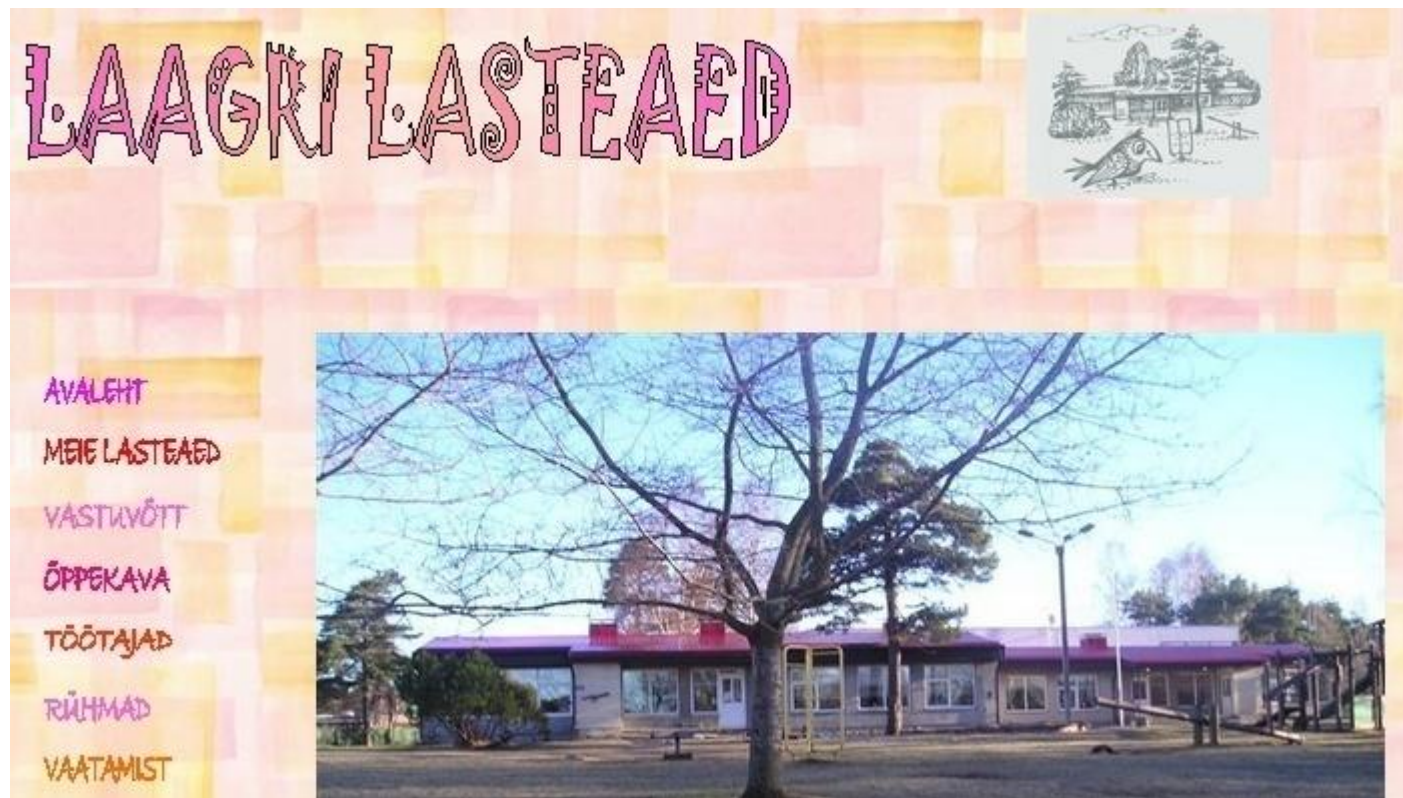
In spite of different results in different sample groups, the received thoughts, ideas and advice were of great help in finding better solutions for the website.

Based on the analysis the kindergarten website was redesigned and first e-kindergarten solution and functions were developed. The work done so far enables to go further with programming and testing.

Kasutatud kirjandus

1. Veges, L. (2003). Infotehnoloogia avalikus halduses Aastaraamat. eMaakonna projekt lõppes – mis saab edasi? [23.03.09]
[WWW] <http://www.riso.ee/et/pub/2003it/p64.htm>
2. KasvE. (2006). Empiiriline uurimus. [20.04.09]
[WWW] [http://www.htk.tlu.ee/kasve/Projektid/materjalid/uurimismeetodid/Empiiriline Uurimus](http://www.htk.tlu.ee/kasve/Projektid/materjalid/uurimismeetodid/Empiiriline_Uurimus)
3. Vihalemm, T. (2008). Meedia ja kommunikatsiooni uurimismeetodid. Süvaintervjuu. [12.03.09]
[WWW] [http://www.jrnl.ut.ee/MKUM/2008_kevadsemester Standardiseerimata Intervjuu/Kursuse materjal iseseisvaks lugemiseks/Intervjuu tutvustus.pdf](http://www.jrnl.ut.ee/MKUM/2008_kevadsemester_Standardiseerimata_Intervjuu/Kursuse_materjal_iseseisvaks_lugemiseks/Intervjuu_tutvustus.pdf), lk 1
4. Olenko, P. (2006). Arengunumapp lapse arengu kajastajana, lk 6-8
5. Eesalu, D. (2008). Kasvumapp lasteaia – Tallinna Mesimummu lasteaia näitel. [Täiendkursuse lõputöö], lk 29-35
6. Laagri Lasteaed. (2008). [Õppekava], lk 2, 6
7. Laagri Lasteaed. (2008). [Kuuplaan], lk 1-2
8. Laagri Lasteaed. (2008). [Nädala teema], lk 1
9. Piik, M. (2008). Internetiturunduse vajalikkus, võimalused ja praktikad Eesti ettevõtete ekspordi edendamisel. [Magistritöö]. [20.04.09]
[WWW] <http://www.dreamgrow.ee/wp-content/uploads/margus-piik-magistritoo-internetiturundus.pdf>, lk 12
10. Kallas, P. Internetiturundus. [21.04.09].
[WWW] <http://www.sevenline.ee/?internetiturundus>
11. ID.ee. (2009). E-teenused. [28.03.09]. [WWW] <http://www.id.ee/?id=11457>
12. Apple.com. (2009) Iweb. [15.03.09]. [WWW]
<http://www.apple.com/ilife/iweb/#design>
13. Sikk, E., Ojala, J. (2008-2009). Laagri lasteaed – V rühma aastategevuskava, lk 2-6

Lisa 1



Joonis 1. Lasteaia veebilehe esialgne kujundus.

Laagri lasteaed



*Parim viis häid lapsi kasvatada
on teha nad õnnelikuks
(O. Wilde)*

Meie tegemisi

OKTOOBER

- 📅 Tervisenädal 1-5 okt
- 📅 Õpetajate päev
- 📅 Etendus „Pilli – Tiidu” 9 okt
- 📅 Lemmikloomanädal 15 – 19 okt
- 📅 Rammumees
- 📅 Etendus „Kapten Trummiga reisimas” 23.okt

Avaleht

Info

Meie lasteaed

Lapse-vanematele

Õppekava

Töötajad

Rühmad

Kasulikku

Laul

Juhataja

Joonis 2. Lasteaia veebilehe uus kujundus.

Laagri Lasteaed



*Parim viis häid lapsi kasvatada
on teha nad õnnelikuks
(O. Wilde)*

Asume:

Saue vald,

Laagri alevik,

Männimetsa tee 53

Tel. 6 796 025

Juhataja: Tiiu Ingerainen

Lasteaed on avatud 7.00-19.00



[Avaleht](#)

[Info](#)

[Lapsevanemale](#)

[Õppekava](#)

[Töötajad](#)

[Rühmad](#)

[I rühm](#)

[II rühm](#)

[III rühm](#)

[IV rühm](#)

[V rühm](#)

[VI rühm](#)

[Varese vestlused](#)

[Galerii](#)

[Kontakt](#)

[Kirjuta meile](#)

LASTEVANEMATE RAHULOLU LAAGRI LASTEAIJA- JA RÜHMA TÖÖGA.

Hea lapsevanem! Palume sind osalema meie lasteaia arendustegevuses.

Alljärgneva küsitluse abil püütakse selgitada Teie arvamust meie lasteaiast ja Teie lapse rühmast.

NB! Küsitlusele palume vastata **15-ndaks märtsiks**.

Küsitlus on anonüümne ja tulemused on edaspidi aluseks Laagri Lasteaia tulevikuplaanide kujundamisel.

Teie arvamus on meile oluline!



Mitmendas rühmas on minu laps(ed)

I II III IV V VI

-

RAHULOLU LASTEAIAGA

(1- Pole üldse rahul; 2- Pigem olen rahul; 3 – Ei oska öelda; 4-Pigem rahul; 5 – Täiesti rahul)

Lasteaia juhtimine	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>
Lasteaia õppekava	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>
Õpetajate pädevus laste õpetamisel ja kasvatamisel	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>
Suhted õpetajate ja laste vahel	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>
Rühmaõpetajate töö	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>

Joonis 4. Lastevanemate rahulolu küsimustik



Joonis 5. Uus maja logo



Joonis 6. Uus varese logo



Joonis 7. Vana maja logo



Joonis 8. Vana varese logo

LAAGRI LASTEAED



Asume:

Saue vald,

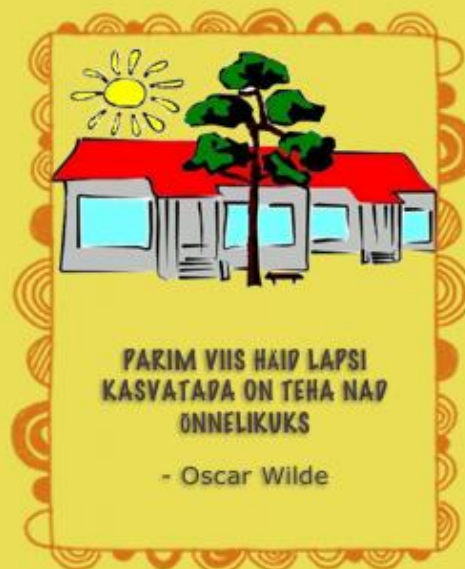
Laagri alevik,

Männimetsa tee 53

Tel. 6 796 025

Juhataja: Tiiu Ingerainen

Lasteaed on avatud 7.00-19.00



Laagri Lasteaed alustas oma tegevust 1969 aasta jaanuari kuust. Lasteaed oli planeeritud ja ehitatud lasteaiaks - algselt kaheühmaliseks, kuid peaaegu kohe avati kolmas ja seejärel ka neljas rühm. Peale juurdeehituse valmimist 2003a sai lasteaed veel juurde 2 uut rühmaruumi, muusikasaali ja võimla. Lasteaed asub looduslikult kaunis kohas Pääsküla jõe käärus, eemal suurtest majadest. Laagri lasteaed on Saue valla munitsipaalalluvusega lasteaed 3-7 aastastele lastele, mis võimaldab eelkooli-ealistele hooldu ja alushariduse omandamist asutuse õppekava alusel. Lasteaias tegutseb kuus rühma. Rühmade nimekirjas on kuni 24 last. Reeglina on rühmad komplekteeritud ühevanuselistest lastest. Suur õueala pakub lastele erinevaid võimalusi mängudeks ja tegevusteks. Lasteaias töötab suurte kogemustega logopeed ja tervishoiutöötaja. Lisaks kvalifitseeritud pedagoogidele töötavad majas ka muusika - ja liikumisõpetaja.

Joonis 34.

Lisa 2

		Rühmaõpetaja õpetajaabi	Lapsevanem	Juhataja	Majandus- juhataja	Metoodik
<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-right: 10px;">E-lasteaed LOGI SISSE</div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;">Avaleht (Süsteemi tutvustus)</div> →	Arengumapp	Kirjutamine/ lugemine	Lugemine			
	Rühma aasta tegevuskava	Kirjutamine/ lugemine	Lugemine			Lugemine
	Rühma päevik	Kirjutamine/ lugemine				Lugemine
	Puudujad/ kohalkäiad	Kirjutamine/ lugemine			Lugemine	
	Rühma kuu plaan	Kirjutamine/ lugemine	Lugemine			Lugemine
	Rühma nädala plaan	Kirjutamine/ lugemine	Lugemine			Lugemine
	Üritustele registreerimine	Kirjutamine/ lugemine	Kirjutamine/ lugemine			Kirjutamine/ lugemine
	Lapse registreerimine lasteaeda		Kirjutamine/ lugemine	Lugemine	Lugemine	Lugemine
	Laste liikumine järjekorra alusel	Lugemine	Lugemine	Kirjutamine/ lugemine		Lugemine
Töötajate nimekiri			Kirjutamine/ lugemine	Kirjutamine/ lugemine	Kirjutamine/ lugemine	

Skeem 7. Õigused

Lisa 3

Üldinfo More Actions ▾

Info lapse kohta:

Lapse nimi

Sünniaeg
[dd-MMM-yyyy HH:mm:ss]

Elukoht

Lasteaeda tuleku päev
[dd-MMM-yyyy HH:mm:ss]

Lapse iseloomustus

Info vanemate kohta:

Isa nimi

Email

Telefon

Ema nimi

Email

Telefon

Muud märkmed

Close	
Lapse nimi	Vallo Hansen
Elukoht	Harjumaa, Laagri alevik, Kase 8
Sünniaeg	05-Apr-2005 11:54:39
Lasteaeda tuleku päev	03-Sep-2008 11:54:56
Lapse iseloomustus	Tubli ja viisakas poiss. Saab rühmakaaslastega hästi läbi ja on väga abivalmis.
Isa nimi	Veiko Hansen
Email	veiko.hansen@gmail.com
Ema nimi	Eike Hansen
Email	eike@ring.ee
Telefon	566789
Muud märkmed	Kontrollida aadress! Kolivad.