

E-teenuste kasutamise tulemuslikkus ja mõju

Uuringu aruanne



Euroopa Liidu
struktuuritoetus



Eesti tuleviku heaks

**Uuringut rahastati Euroopa Liidu tõukefondide
horisontaalse tehnilise abi vahenditest**

Tellijä: Riigi infosüsteemide osakond,
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Tallinn

2013

Palume viidata sellele uuringu aruandele järgmiselt:

Tarmo Kalvet, Marek Tiits, Hille Hinsberg (toimetajad) (2013). *E-teenuste kasutamise tulemuslikkus ja mõju*. Tallinn: Balti Uuringute Instituut ja Poliitikauuringute Keskus Praxis.

ISBN 978-9985-9658-6-3 (PDF)

Sisukord

Lühikokkuvõte	6
Executive summary.....	9
1. Sissejuhatus	12
2. Riigi e-teenused ja nende kasutamine Eestis	13
2.1. Eesti e-teenused võrdluses teiste riikidega.....	13
2.2. Eesti avaliku sektori enamkasutatavad e-teenused.....	15
2.3. Kasutajate rahulolu Eesti avaliku sektori e-teenustega	17
Kirjandus.....	19
3. Uurimismeetod.....	20
3.1. Sissejuhatus uurimismeetodisse	20
3.2. Tulemusindikaatorite valik	20
3.3. Tulemusindikaatorite saavutustasemetega analüüsimise meetod	25
3.4. Uurimismeetodi rakendamisest.....	31
Kirjandus.....	32
4. Juhtumianalüüsid.....	34
4.1. Juhtumianalüüside valim ja uuringu käik.....	34
4.2. E-hääletamine	38
4.3. Digiretsept.....	46
4.4. X-tee teenused kodanikule riigiportaali eesti.ee vahendusel	56
4.5. eKool.....	67
4.6. E-maksuamet ja e-toll	73
4.7. Pindalatoetuse taotlemine ePRIA kaudu	83
4.8. Ettevõtte asutamine e-äriregistris	93
4.9. ID-pilet Tallinna ühistranspordis	100
4.10. Kiirpäring maaregistris	109
4.11. Ettevõtlusaruandlus Statistikaametile	118
4.12. Töötukassale koondamishüvitise taotluste esitamine.....	124
4.13. Paberivaba ARK	132
4.14. Eelnõude infosüsteem (EIS)	140
4.15. Avalik E-toimik.....	147
4.16. Majandustegevuse registrisse ehitusvaldkonna taotluste esitamine.....	153
5. E-teenuste mõju võrdlevanalüüs.....	160
5.1. Uurimismeetodi asjakohasus ja rakendatavus	160
5.2. Mõju e-teenuse kasutajale.....	161

5.3. Teenuse kasutajale suurema mõju ilmnemise takistused	167
5.4. Mõju teenuse osutajale	168
5.5. Teenuse osutajale suurema mõju ilmnemise takistused.....	170
5.6. Mõju teenuse arendajale ja ekspordile	171
5.7. E-teenuste kokkuvõttev võrdlus	172
5.8. Kokkuvõte ja soovitused	176
Kirjandus	176
Lisad.....	177
Lisa 1. Avaliku sektoriga Interneti teel suhtlevad inimesed ja ettevõtted.....	177
Lisa 2. Juhtumi plaan.....	179
Lisa 3. Ankeetküsitlus e-teenuse kasutajate hulgas.....	180
Lisa 4. E-hääletamise kasutajate ankeetküsitlus.....	183
Lisa 5. Ankeetküsitlus e-teenuse osutajate seas.....	187

Kasutatud lühendid

EL	Euroopa Liit
ERF	Euroopa Regionaalarengu Fond
ESF	Euroopa Sotsiaalfond
IBS	Balti Uuringute Instituut
IKT	info- ja kommunikatsioonitehnoloogia
ITL	Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit
MKM	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
RISO	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi riigi infosüsteemide osakond
SKP	sisemajanduse koguprodukt

Lühikokkuvõte

Eesti riik on seadnud avalike teenuste arendamise eesmärgiks osutada teenuseid kiiresti ja võimalikult väikese halduskoormusega. Avaliku e-teenuse arendamine peab suurendama nii teenuse kvaliteeti kui ka seda osutava asutuse tõhusust.

Eesti avaliku sektori e-teenuste senised uuringud on keskendunud üldisele kasutajate arvu statistikale ja kasutajate rahulolule. E-lahenduste laiem ühiskondlik ja majanduslik mõju eri sihtrühmadele on üldjuhul olnud siiani teadmata, meeldivaks erandiks on üksnes e-hääletamise varasemad analüüsid.

Selle uuringu ülesanne oli tuvastada ja tõendada sotsiaalne ja majanduslik mõju, mis on saavutatud Eesti avalike teenuste arendamise ja e-teenuste kasutuselevõtuga. Teine eesmärk oli määratleda näidikud, mida saaks kasutada e-teenuste edasise arendamise planeerimisel, aga ka vastavate IT-lahenduste ekspordi protsessis. Samuti sooviti uuringuga kindlaks teha tehnoloogilised, õiguslikud ja organisatoorsed eeldused, mis on taganud Eesti avalike e-teenuste tulemusliku rakendamise, nagu ka suurema mõju saavutamise takistused. Uuringu oluline osa oli töötada välja uurimismeetod, mida saaks ka tulevikus kasutada.

Mõjususe hindamine tähendab kavandatud ja tegeliku mõju võrdlemist. Seega otsitakse vastust küsimusele, kas soovitud eesmärk või mõju on realselt saavutatud. Tõhusust hinnates soovitakse saada teada, kas ressursid on kulutatud viisil, mis tagab pikaajaliste eesmärkide saavutamise kõige paremini. Selleks on uuringu käigus tehtud iga e-teenuse osutaja puhul IT-süsteemide tasuvusanalüüs. Säästlikkust uuringus ei hinnatud, st ei otsitud vastust küsimusele, kas teatud e-teenuse oleks saanud luua väiksema kuluga.

Lähteülesande alusel töötas Balti Uuringute Instituut välja e-teenuste mõju hindamise meetodi. Juhtumianalüüside jaoks valiti välja 15 erineva küpsusastme ja ekspordipotentsiaaliga avalikku e-teenust, mis on pärit eri valdkondadest. Vaadeldud e-teenuste arendamist on toetatud Majanduskeskkonna arendamise rakenduskava (MARK) meetmete „Infoühiskonna edendamise meetme tingimused avatud taotlemise alusel” ja „Infoühiskonna edendamise toetamise tingimused ja investeringute kava koostamise kord” meetmetest või on otseselt seotud meetmete raames arendatud lahendustega.

Koostöös Poliitikauuringute Keskusega Praxis analüüsiti seejärel Eesti e-teenuste mõju kolmele sihtrühmale:

- kasutajad, st eraisikud ja ettevõtted,
- osutajad,
- arendajad (seoses ekspordiga).

Selgus, et kasutajad leiavad, et uuritud e-teenustel on olnud neile selgelt positiivne mõju: nende kasutuselevõtt on toonud suure aja kokkuhoiu ja muutnud asjaajamise riigiga kättesaadavamaks. 15 uuritud e-teenuse võrdluses on kasutajate ajasääst olnud suurim uue ettevõtte loomise e-teenuse ning käibe-, tulu- ja sotsiaalmaksu deklaratsiooni esitamise e-teenuse puhul. Ka e-hääletamisest tulenev ajasääst on olnud hoolimata suhteliselt väiksest kasutajate osakaalust (24% hääletajate üldarvust) märkimisväärne. Üldjuhul on kasutaja saavutanud suurima ajavõidu siis, kui ta ei pea tänu e-teenusele minema enam ametiasutus(tes)se kohale ega hankima teavet varem eraldi toiminud infosüsteemidest.

Kasutajate üldhinnangu kohaselt on e-teenuse rakendamine teinud kõik 15 teenust kättesaadavamaks. Kõige suuremal määral on teenuse muutnud kättesaadavamaks maksudeklaratsioonide esitamine Maksu- ja Tolliametile (MTA), aga ka Põllumajanduse Registre ja Informatsiooni Ameti (PRIA) e-teenus.

Kasutajate hinnangul on e-teenuste kasutuselevõtt avalike teenuste kasutamist lihtsustanud. Tervelt 12 e-teenuse puhul uuritud 15-st arvab üle 80% küsitletuid, et e-teenus on muutnud vastava avaliku teenuse kasutamise palju lihtsamaks. Selles aspektis nimetasid vastajad taas kõige sagedamini MTA-le e-deklaratsioonide esitamist.

Küsitlusest selgus samas, et e-teenuseid tuleb muuta veelgi intuitiivsemaks ja lihtsamaks, et julgustada neid kasutama ka vähemate IT-oskustega inimesi ning seeläbi e-teenuste mõju kasvatada.

Üldhinnanguna saab järeldada, et Eesti riik on saavutanud e-teenuste arendamise ja uuendamisega märkimisväärse aja- ja rahasäästu, ehkki e-riigi investeringute tasuvuse arvutamiseks oli täpseid andmeid saada kahjuks väga keeruline. Vastavat teenust osutava organisatsiooni töötajate hinnangul on e-teenuse kasutuselevõtul olnud teenuse kvaliteedile kindlasti soodne mõju. Näiteks kinnitab üle 80% küsitatud eKooli kasutajatest, et see e-teenus on suurel määral parandanud infovahetust kooli ja lapsevanema vahel.

Infotehnoloogia võimaluste maksimaalne ärakasutamine eeldab enamasti küllalt suuri muutusi riigiasutuste töökorralduses ja/või omavahelises suhtluses. See puudutab nii teenust osutava organisatsiooni enda töökorraldust kui ka eri asutuste infosüsteemide koosvõimet. X-tee ja ID-kaart on seetõttu taristuna äärmiselt vajalikud, kuna need on loonud aluse ülejäänud teenuste väljaarendamisele ning olnud tihti nende vältimatuks eelduseks.

Väga heal tasemel taristust üksinda siiski ei piisa. Selleks et kavandada muutusi teenuste tänapäevastamises realistlikult ja viia neid ellu võimalikult tulemuslikult, tuleb (riigi)asutuste tippjuhtkond kaasata e-teenuste väljaarendamise, esmajoonel selgepiiriliste sihtide seadmisel senisest aktiivsemalt.

Põhiosa e-teenuste osutajaid ei olnud varem oma e- ja tavateenuse aja- ja rahakulu toiminguliikide kaupa analüüsinud. Ka Internetis ja kontoris kohapeal osutatava teenuse kasutajate ja toimingute arvu dünaamika või IT-investeeringute ja hoolduskulude andmed ei ole sageli konkreetsete toiminguliikide kaupa kättesaadavad. See muudab aga kokkuvõttes nii e-teenuste tulu-kuluanalüüsi, organisatsiooni tõhususe kasvu (st aja- ja rahasäästu) hinnangud kui ka kõikide kasutajate summaarse aja- ja rahasäästu hinnangud väga ebatäpseks.

Seepärast soovitame seada enne e-riigi tulevaste arendusprojektide algatamist neile senisest konkreetsemad eesmärgid ja teha põhjalikum investeeringu tasuvuse analüüs. Infoühiskonna arendusprojektide rahastamisotsuste tegemisel peaks üheks peamiseks valikukriteeriumiks kujunema e-teenuse kogu omamiskulu (ingl *total cost of ownership*) analüüs. Suurprojektide puhul tuleb juba ettevalmistusfaasis seada oodatavat mõju kirjeldavad konkreetsete sihttasemed ning näha ette, kuidas hakatakse koguma teenuse tegelikku osutamist kirjeldavaid andmeid. Rahastamisotsuste langetamisel tuleb seejuures seada esikohale nende e-teenuste arendamine, mis võimaldavad saavutada suurema aja- ja rahasäästu.

Siinkohal tahaksime tõsta eeskujuna esile Maksu- ja Tolliametit, mis paistab silma oma e-teenuste ja organisatsiooni töökorralduse arendamise süsteemsusega. MTA on asunud oma teenuste osutamise mahtu ja kulusid analüüsima ning teinud e-teenusena esmajärjekorras kättesaadavaks just enamkasutatavad teenused. MTA-l juba olemas olevate andmete lõimimine eeltäidetud deklaratsioonidesse on muutnud ameti e-teenuse väga mugavaks. See vähendab tunduvalt kasutajate ajakulu ja võimalike vigade hulka asjaajamises.

Ka e-hääletamise kui Eesti esimese olulise ID-kaardi põhise teenuse arendamisel on Vabariigi Valimiskomisjon teinud süstemaatilist tööd. Elektrooniliste häälte osakaalu kiire suurenemine kõikide valimistel antud häälte seas on küll valimisjaoskondade töökorraldust märkimisväärselt lihtsustanud, kuid jaoskondade tööjõu- ja muud kulud ei ole siiski palju vähenenud. E-hääletamise võimaluse pakkumine ei ole seetõttu riigile otsest majanduslikku säästu toonud. E-hääletamise juurutamisega ei taotlenudki riik otsest majanduslikku kasu, kuid selle IT-lahenduse arendamise tehtud investeering on end ära tasunud ainuüksi valimistel Interneti teel osalenud inimeste kulude kokkuhoiuna.

Kahjuks selgub, et nii e-teenuste väljatöötamise mõju arendajatele kui ka e-teenuste jaoks loodud info- ja kommunikatsioonitehnoloogiliste (IKT) lahenduste ekspordipotentsiaal on enamiku analüüsitud teenuste puhul tagasihoidlik. Maailma riikide õiguslik, organisatsiooniline jmt keskkond on väga mitmekesine ja seetõttu ei ole põhiosale Eesti e-riigi teenustele ühtset globaalset turgu. Peaaegu kõik analüüsitud e-teenused on tugevalt seotud Eesti õigusruumi või avaliku sektori institutsionaalse

korraldusega. E-teenuste ekspordi edendamiseks on seepärast äärmiselt tähtis tagada Eestis hästi lahendatud komponentide (nt ID-kaardi ja digitaalallkirja) rahvusvaheline ühilduvus.

Kui e-hääletamine, ID-kaardi funktsionaalsus ja X-tee välja arvata, siis on Eesti e-teenuste puhul enamasti tegu ka üsna lihtsasti kopeeritavate IKT-lahendustega. Nende analoogid on välisriikides juba olemas või ei ole samalaadsete süsteemide väljatöötamine ülearu keerukas.

Peale selle on Eesti IKT-ettevõtted harilikult e-teenuste tootestamise algfaasis ning nende ettevõtete rahvusvahelise äri juhtimise ja müügi võimekus on suhteliselt väike. Eesti e-riigi lahenduste eksportimispuudluste kogemus kinnitab, et meie e-teenuseid rahvusvaheliselt tutvustades on võimalik saada uusi tarkvaraarenduse tellimusi, kuid üldjuhul ei õnnestu olemasolevaid IT-lahendusi samal kujul ekspordida.

Avaliku sektori e-teenuste ekspordi osakaal jääb Eesti IT-toodete ja -teenuste ekspordis lähiaastatel tõenäoliselt tagasihoidlikuks, kuid Eesti peaks sellest hoolimata olema ka tulevikus usin oma e-riigi lahenduste tutvustamisel. Näiteks tuleb veelgi innukamalt osaleda rahvusvahelistel standardiseerimis-aruteludel, et tagada võimalus kasutada Eesti ID-kaarti jt avaliku sektori e-teenuseid piiriüleselt.

Soovitused Majandus- ja Kommunikatsiooniministriumile

- Luua avaliku sektori e-teenuste keskne seiresüsteem, et saada koondülevaade e-teenuste kasutamise aktiivsusest, osutamise kiirusest ja kasutaja ajakulust ühe toimingu kohta.
- Lõimida e-teenuste mõju (sh omamiskulu) ja tõhususe analüüs infoühiskonna tulevaste programmide arendusprojektide valikukriteeriumidesse ja aruandlusse.
- Töötada välja e-teenuste hankejuhend, kus kirjeldatakse mõju hindamise rolli e-teenuste väljatöötamisel ning hangete kavandamisel ja korraldamisel.

Soovitused avalike teenuste osutajatele

- Seada e-teenuste arendamise eesmärgiks suunata kasutajad nende kanalite juurde, mis on sihtrühma ootuste ja teenuse olemuse seisukohast kõige tõhusamad.
- Hakata senisest märksa süsteemsemalt koguma ja analüüsima juhtimisotsuste langetamiseks vajalikke andmeid, sealhulgas andmeid
 - o e- ja tavateenuse kasutajate arvu dünaamika kohta põhiliste toimingute puhul,
 - o teenuse osutamise aja- ja rahakulu kohta erinevate kanalite ja toimingute puhul.

Executive summary

The goal of Estonia in the development of public services is to provide such services fast and with the smallest possible administrative burden. The effectiveness of the agency that provides the service must also increase with the development of a public service. Previous studies of public sector e-services have focussed on the number of Internet and e-service users, and the satisfaction of private individuals and enterprises. The broader social and economic impact of e-services on various target groups has generally gone unstudied. Analyses of Internet voting (i-voting) are the only positive exception here.

The objective of this analysis is to identify and prove the social and economic impact achieved with the development of public services in Estonia and the implementation of e-services. The study set out to develop the numerical indicators that could be used to plan the further development of e-services as well as to improve the marketing of Estonian e-government solutions. The study also identifies the technological, legal and organisational prerequisites that have to be fulfilled for the successful implementation of e-services, and any obstacles to the achievement of greater impact. Another important objective of the study was to develop an impact assessment method that could also be used in the future.

Impact assessment is about comparing actual impact with planned impact: it needs to answer the question whether the intended result or impact was achieved. Impact assessment should also clarify whether resources were spent in a manner that best guaranteed the achievement of the desired impact, i.e. the achievement of long-term goals. This is why the study also included a cost-effectiveness analysis of the IT systems of e-service providers. Efficiency, i.e. whether the e-services in question could have been created at a smaller cost, was not assessed in this study.

The Institute of Baltic Studies (IBS) developed, based on the terms of reference of the project, a reusable method for assessment of the impact of e-services. 15 e-services with a different level of maturity and export potential were selected for the study. The development of these services has been co-funded from the structural funds of the European Union (Operational Programme for the Development of Economic Environment).

Thereafter, IBS analysed, in cooperation with the Praxis Centre for Policy Studies, the impact of Estonia's e-services on three target groups:

- users (citizens and enterprises);
- service providers; and
- ICT enterprises as developers of e-services (especially in relation to export).

Users find that the analysed e-services have clearly had a positive impact on them: e-services have helped them save a lot of time and made dealing with the government more accessible. Comparison of the 15 e-services indicated that users save the most time when establishing a company, or submitting VAT or income and social tax returns to the Tax and Customs Board (EMTA). The time saved by users of i-voting was also significant irrespective of the rather small proportion of users (24% of all voters). In general, users have saved the most time with e-services whose use means that they no longer have to visit various government agencies or obtain information from previously separate information systems.

The overall opinion of users is that all of the 15 services have become more accessible. The on-line submission of tax returns to the EMTA and the e-service of the Estonian Agricultural Registers and Information Board (PRIA) have had the biggest impact in this area.

Users find that e-services have also made the use of public services easier. 80% of the respondents say that 12 of the 15 e-services have made using the public service considerably easier. The respondents feel that the biggest changes have once again been brought about by the possibility to submit tax returns to the EMTA.

However, it is necessary to make the e-services even more intuitive and simple in order to encourage people less skilled in using IT solutions to use e-services and increase their impact.

Generally speaking, Estonia has managed to save remarkable amounts of time and money by developing and updating e-services, although obtaining accurate data for calculating the cost-effectiveness of e-government investments is very difficult. Employees of the organisations that provide the services find that the introduction of e-services has had a clearly positive impact on service quality. For example, 80% of the e-school users interviewed say that the e-service has considerably improved information exchange between schools and parents.

Full utilisation of information technology often requires major changes in the organisation of work of government agencies and/or communication between them. This concerns the organisation of work in the agency that provides the service as well as the interaction between various information systems (of different agencies). The X-road and ID card are extremely important as infrastructure, because they have created the basis on which the remaining services have been developed, and they have often been the unavoidable prerequisite of various e-services. However, excellent infrastructure alone is not enough. In order to plan the adoption of e-services realistically and implement them as successfully as possible, it is important to involve the top-level decision makers more actively in the development of e-services.

Most e-service providers have not analysed the amount of time and resources spent on various transactions within the scope of e-services and off-line services. As the dynamics of the number of persons who use services that are provided electronically or in offices and the details of IT investments and maintenance costs are often unavailable for specific types of transactions, the possible margin of error in the assessment of the increased efficiency (time and money saved) achieved in an organisation via the implementation of e-services is rather high. This makes any cost-benefit analysis as well as estimates of the time and money saved by all users highly inaccurate.

A more thorough analysis must be carried out before the initiation of new e-government projects and measurable goals should be established for each development project. In future e-government projects, analysis of the total cost of ownership of an e-service should become one of the main selection criteria in making financing decisions. The expected impact and specific target levels that describe the future e-service, and the way of information collection for the cost-effectiveness should be determined in the preparatory stages of major new projects. While doing so, development of e-services that enable for greater cost effectiveness should be given priority.

The Tax and Customs Board stands out for its systematic approach to the development of e-services and organisation of work. The board has analysed the volume and cost of the services it provides, and the services it has made available as e-services are those used more than others, e.g. existing data is already integrated into pre-populated tax returns.

The Estonian National Electoral Committee has also taken a systematic approach to the development of i-voting as the first important electronic ID card-based service in Estonia. The rapid increase in the proportion of electronically submitted votes among all votes cast at elections has made the organisation of work in polling divisions considerably easier, but the labour expenses and other expenses of polling divisions have yet to decrease. The option of i-voting has therefore not brought the government any direct economic savings. Even though i-voting was not implemented in order to achieve direct economic benefits, the investment has paid itself off by saving money for those who take part in i-voting.

The export potential of the information and communications technology solutions of most of the analysed services is rather limited. The legislative and institutional settings of different government (agencies) are very different, which is why there is no single global market for the majority of Estonia's e-government services. Almost all of the e-services analysed are currently strongly tied to the legal space or institutional organisation of the public sector. With the exception of i-voting, ID card functionality and the X-road, the e-services of Estonia are ICT solutions that are relatively easy to copy. Similar services already exist in other countries, or are not overly complicated to develop.

Also, most Estonian ICT companies are usually in the initial stages of the productisation of e-services and their international business management and sales capacity is relatively limited. Attempts to export the Estonian e-government solutions show that they can be internationally promoted and orders for new

software developments can be obtained, but it is usually not possible to export the existing ready-made IT solutions. Guaranteeing the international compatibility of e-solutions that have been widely implemented in Estonia (e.g. the ID card and the digital signature solution) is thus extremely important in order to promote the export of e-services.

The percentage of exports of public sector e-services is likely to remain modest in Estonia's IT exports in general, but Estonia should nevertheless remain active in promoting its e-government solutions. For example, it should take a more active role in international standardisation discussions, e.g. in order to guarantee the option to use the Estonian ID card and other public sector e-services across borders.

Recommendations for the Ministry of Economic Affairs and Communications:

- Create a monitoring system that focusses on public sector e-services to obtain an overview of the activity of service use, the speed of their provision and the time spent by a user on one operation.
- Integrate an efficiency and impact assessment (incl. analysis of the total cost of ownership) into the selection criteria and reports of the development projects of future information society programmes.
- Develop e-service procurement guidelines, which describe the role of impact assessment in planning and execution of public procurement.

Recommendations for public service providers:

- In the development of e-services, set measurable objectives to guide users to those service channels that are the most effective in light of the target group's expectations and the nature of the service.
- Start collecting and analysing the data required for management decisions considerably more systematically (Make data collection and analysis in support of management decisions considerably more systematic). This refers in particular to the data on:
 - o dynamics of the number of e-service and ordinary service users in the case of main operations; and
 - o time and money spent on the provision of a service for different channels and operations.

1. Sissejuhatus

Tarmo Kalvet, Marek Tiits

Isikukeskse, läbipaistva ja tõhusa avaliku sektori arendamisel on üks tegevussuundi haldustoimingute ja menetlusloogika ümberkujundamine nii, et see vastaks info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) võimalustele. Seejuures on eesmärk osutada teenuseid kiiresti ja võimalikult väikese halduskoormusega. Samuti peab suurenema avalikku teenust osutava asutuse tõhusus.

E-riigi lahendustega on Eesti viinud valitsemise uuele kvaliteeditasemele. Euroopa Liidu võrdlustabelites on Eesti e-teenuste kasutamise poolest suhteliselt heal kohal. Seni ei olnud aga tehtud ühtegi uuringut, mis oleks käsitletud loodud e-lahenduste mõõdetavat sotsiaalset ja majanduslikku kasu ühiskonnale. Tõenduspõhise analüüsi puudumine on üks mitmest tegurist, mis on raskendanud ühtlasi Eesti e-riigi lahenduste eksportimist, kuna potentsiaalsele ostjale ei ole olnud võimalik näidata konkreetse lahenduse kasutuselevõtuga saavutatud mõju.

Eeltoodust lähtuvalt on siinse uuringu ülesanne tuvastada Eesti avalike teenuste arendamise ja e-teenuste kasutuselevõtuga saadud sotsiaalne kasu ja majanduslik mõju ning tõendada seda. Uuringu on Balti Uuringute Instituut ja Poliitikauuringute Keskus Praxis teinud just kirjeldatud tühimiku täitmiseks. Autorid tänavad Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi esindajaid Margus Püüat ja Katrin Hännit igakülgselt abi eest uuringu tegemisel. Samuti pälvivad meie tänu projekti juhtkomitee liikmed Katri Ristal, Indrek Vimberg ja Mihkel Tikk, kes on andnud palju kasulikke soovitusi.

Selle uuringu eesmärk on:

1. valida välja mõõdetavad tulemusindikaatorid, mis iseloomustavad e-teenusest saadavat kasu kõige paremini;
2. kirjeldada meetodikat (meetodikaid), kuidas valitud indikaatoritega mõõdetakse e-teenuse kasutamisest saadavat kasu ja kuidas tõlgendatakse tulemusi;
3. valida välja vähemalt 15 erineva küpsustasemega ja eri valdkonna e-teenust, sh teistele e-teenustele taristuks olevat e-teenust. Silmas peetakse nende IT-lahenduste ekspordipotentsiaali, olulisust eraisikutele või ettevõtetele, olulisust riigi infosüsteemi taristu tähenduses ja olulisust avaliku sektori valitsemise innovatsioonile;
4. koostatada kõigi 15 e-teenuse mõju analüüs. See lühikirjeldus näitab ära e-teenuse kasu ja mõju eraisikutele või ettevõtetele ning riigile. Võimaluse korral osutatakse teenuse alternatiivmõjule juhul, kui see ei oleks elektrooniline, ning teguritele, millest sõltub kasu või mõju saavutamine;
5. teha e-teenuste analüüsimisel kindlaks nende loomise ja kasutamise tehnoloogilised, õiguslikud ja organisatsioonilised eeldused.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi kui uuringu tellija esmane huvi oli saada e-teenuste loomisest ja kasutuselevõtust lähtuva mõju kirjeldavad arvnäitajad, mida oleks võimalik kasutada nende e-teenuste edasise arengu kavandamisel, aga ka IT-lahenduste müügi protsessis jm. Et praegu ei ole Eestis olemas peaaegu ühtki kvantitatiivset näitajat e-teenuste mõju iseloomustamiseks, oli selle uuringu tähtsaim ülesanne esitada sellised näitajad, arvestades rahvusvahelist kogemust e-teenuste hindamise valdkonnas. Uuringu kaalukas osa on töötada välja uurimismeetod, mida saab kasutada ka edaspidi.

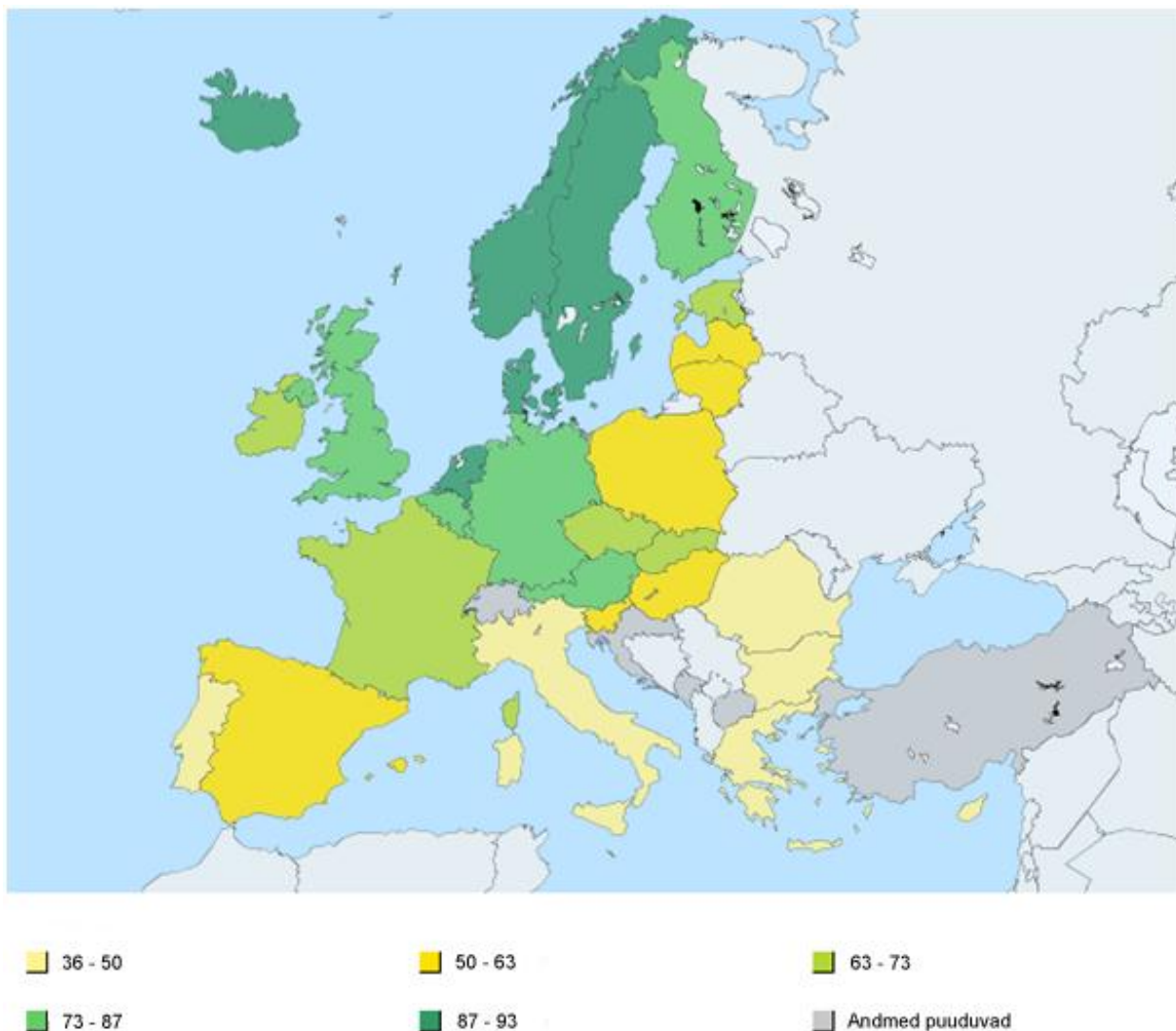
Uuringu aruande teises peatükis antakse avalike allikate põhjal üldülevaade riigi e-teenustest ja nende kasutamisest Eestis. Kolmandas peatükis tutvustatakse põgusalt teemakohast teaduskirjandust ja sarnaseid uuringuid välisriikides ning meetodikat, millega siinses uuringus hinnatakse e-teenuste kasutamise tulemuslikkust ja mõju. Neljas peatükk koosneb 15 e-teenuse juhtumianalüüsist, mille tulemusi sünteesitakse viiendas peatükis. Uuringu aruanne lõpeb järelduste ja soovitustega.

2. Riigi e-teenused ja nende kasutamine Eestis

2.1. Eesti e-teenused võrdluses teiste riikidega

Kristjan Kaldur, Marek Tiits

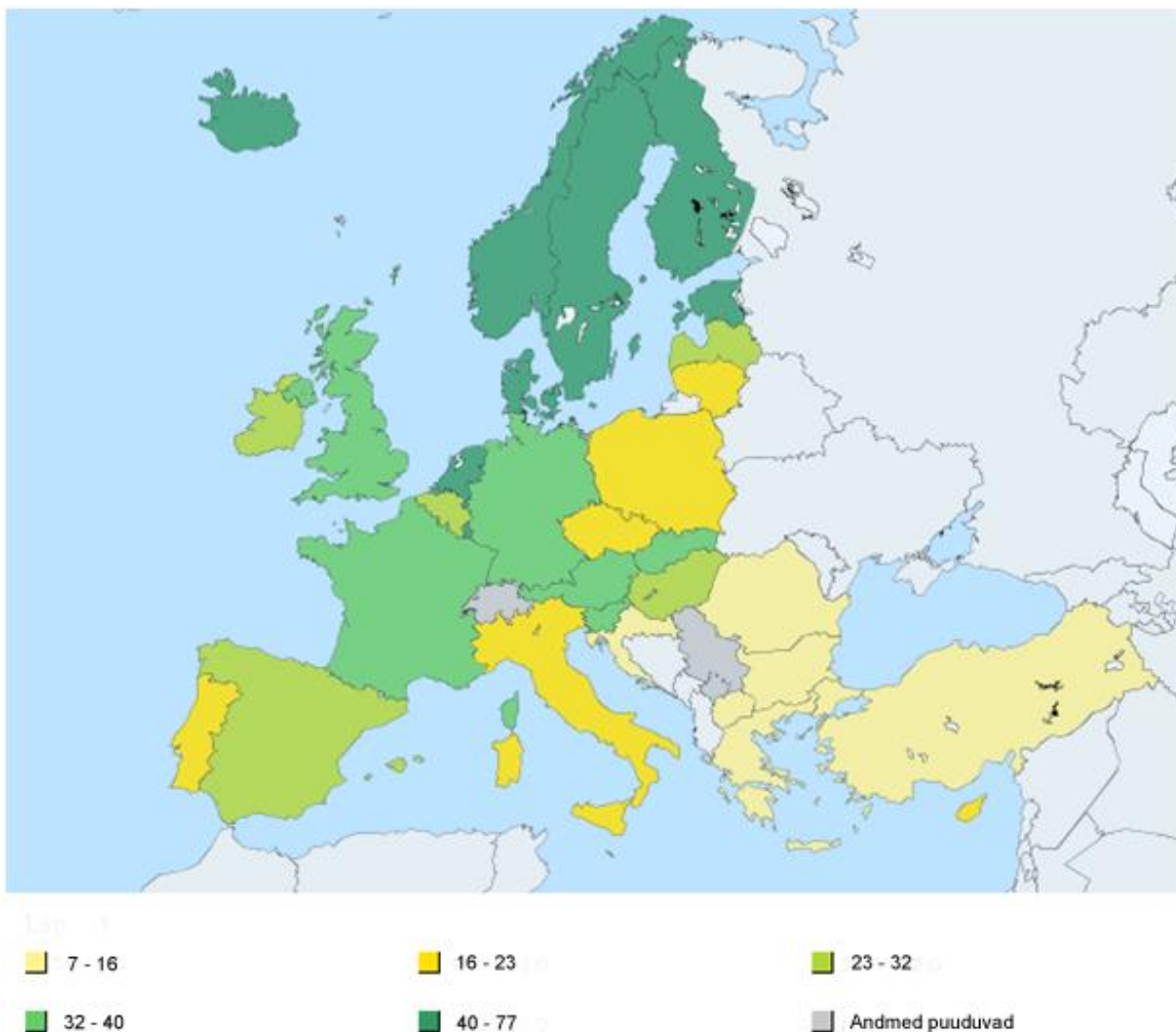
1990. aastatel võtsid Eesti eraisikud ja ettevõtjad nagu Põhjamaade omadki Interneti kasutusele kiiremini, kui seda tehti paljudes teistes Euroopa riikides. Eesti oli esirinnas ka e-teenuste arendamisel. 2000. aastatel on Eesti aga varasema koha kaotanud: ta jääb Interneti-kasutajate arvult praegu maha nii Põhjamaade kui ka Saksamaa, Ühendkuningriigi jt Euroopa riikide vastavast näitajast, edestades siiski endiselt mõndagi Lõuna-Euroopa riiki (joonis 1).



Joonis 1. Viimase kolme kuu jooksul kodus Interneti kasutanud inimesed Euroopa Liidu ja Euroopa Majanduspiirkonna riikides (%)

Allikas: Eurostat, 2012.

Kuna Eesti on Interneti-kasutajate arvult mitmest Euroopa riigist tagapool, on ka Eesti avaliku sektori e-teenuste kasutajate osakaal eraisikute ja ettevõtete seas väiksem kui neis riikides, ehkki avaliku sektoriga Interneti teel suhtlevate inimeste osakaal on näidanud Eestis 2008.–2011. aastal kasvutrendi. Eesti on tõusnud Euroopa Liidu 27 riigi (EL 27) seas 2008. aasta 13. kohalt 2011. aastaks 9. kohale. Avalikke e-teenuseid kasutavate ettevõtete osakaal on Eestis 2005.–2010. aastal samuti mõnevõrra suurenenud ning Eesti on püsinud selle näitaja poolest EL 27 võrdluses suhteliselt püsivalt 14. koha läheduses (joonis 2, tabelid A ja B lisas 1).



Joonis 2. Viimase kolme kuu jooksul avaliku sektoriga Interneti teel suhelnud inimesed Euroopa Liidu ja Euroopa Majanduspiirkonna riikides (%)

Allikas: Eurostat, 2012.

Mitmes üleilmses riikide e-valitsemist ja selle eri tahke hindavas uuringus on Eesti viimase viie aasta jooksul olnud esimese 25 riigi hulgas. Sõltuvalt uuringust (nt „United Nations E-readiness Index”, „World Economic Forum’s Global Information Technology Report” või „Waseda University World e-Government Ranking”), selle eripärast ja tegemisaastast on Eesti koht maailmas kõikunud 15.–25. piires. **Euroopa riike võrdlevates e-valitsemise pingeridades on Eesti viimastel aastatel püsinud 5.–15. kohal, olles ainus Kesk- ja Ida-Euroopa riik nii kõrgel kohal.**¹

Eesti on avaliku sektori e-teenuseid küll järjepidevalt edasi arendanud ja nende kättesaadavus on aasta-aastalt paranenud, kuid mitme teise Euroopa Liidu riigi areng on olnud kiirem. Märkimisväärselt paremini on nii Interneti kasutuselevõtu kui ka e-teenuste arendamise poolest viimastel aastatel arenenud isegi need riigid, kes võtsid 10–15 aastat tagasi Interneti kasutusele aeglasemalt kui Eesti.

¹ Eri indeksid võimaldavad riike järjestada ka näiteks kõrgema, keskmise ja madala sissetulekuga riikide arvestuses (maailma majandusfoorumi uuring) või analüüsida e-valitsemist näiteks regioonide ja metaregioonide (APEC, OECD) või rahvastiku arvu järgi (nt alla 10 miljoni elanikuga riigid Waseda ülikooli uuringus).

2.2. Eesti avaliku sektori enamkasutatavad e-teenused

Eesti riigi e-teenuste kasutamise aktiivsus ja teenustega rahulolu võib sõltuda paljudest asjaoludest, näiteks teenuse vajalikkusest (st kasutamisalternatiividest), kasutaja geograafilisest asukohast ja sotsiaal-demograafilistest teguritest.

Üheks võimalikuks e-teenuste kasutamist mõjutavaks teguriks võiks pidada seda, kas kasutaja asub linnas või maapiirkonnas. Kui vaadata avaliku sektori e-teenuste kasutamise statistikat (tabel 1), siis ei sõltu see palju kasutaja asukohast. Erinevused on ainult paari protsendipunkti suurused ja olenevad teenusest, näiteks maapiirkonnas on rohkem digiretsepti, paberivaba ARK ja eKooli kasutajaid.

Tabel 1. Eesti avaliku sektori e-teenuste kasutajad 2011. aastal (16–74a), (%)

E-teenus	Kasutaja asukoht	
	Linn	Maa
Riigieksamitele registreerumine	11,7	8,8
Riigieksamite tulemuste tellimine sõnumina mobiilile või e-postkasti	10,6	9,3
Sisseastumisdokumentide esitamine (nt SAISis)	11,1	8,7
Suhtlemine kooli ja õpetajatega (nt eKooli ja/või e-posti teel)	36,4	39,5
Täiendava ravimihüvitise taotlemine Eesti Haigekassalt	6,7	3,8
Raviasutuste patsiendiportaali teenused (sh arstile registreerumine)	17,6	13,7
Digiretsepti tellimine	48,2	51,8
Euroopa ravikindlustuskaardi taotlemine	17,6	14,1
Peretoetuste või vanemahüvitise taotlemine	6,0	4,3
Tuludeklaratsiooni esitamine Maksu- ja Tolliametile	64,8	64,6
E-hääletamine/e-valimised	26,2	28,6
Interneti-pangas avalike teenuste eest maksmine või riigilõivu tasumine	44,6	52,3
Isikut tõendava dokumendi (ID-kaart, digi-ID, pass) taotlemine	14,1	11,4
Paberivaba ARK kasutamine	13,6	15,5
Sünni- või abielutunnistuse taotlemine	1,8	–
Elukohavahetusest teavitamine	2,8	2,9
Ehitusloa taotlemine	1,9	–
Riigi- või valitsusasutusega avalikus arutelus osalemine või arvamuse avaldamine (nt portaalis osale.ee)	3,6	4,0
Töötukassa e-teenuste kasutamine (nt töö otsimine, CV koostamine)	15,9	16,6
Portaali www.eesti.ee kasutamine	43,2	43,3
Portaali www.ametlikudteadaanded.ee kasutamine	23,5	26,1
Portaali www.riigiteataja.ee kasutamine	38,4	40,1
Muud e-teenused, nt ühistransport, kohalikud omavalitsused, raamatukogud	44,1	53,0

Allikas: Statistikaamet, 2012.

Kasutaja asukohast lähtudes saadi sarnased tulemused ka selle sihtrühma hulgas, kes on e-teenusest teadlik, aga pole seda kasutanud, ning e-teenustest mitteteadlike inimeste puhul. Ilmselt tulenevad need erinevused ühelt poolt maapiirkondade elanike keskmiselt kõrgemast vanusest, võib-olla aga asukohast sõltuvate ligipääsuga seotud teguritest vmt-st.

Eesti avalikest e-teenustest kasutati 2011. aastal kõige sagedamini Maksu- ja Tolliameti e-keskkonda (64,7%), digiretsepti (49,3%), avalike teenuste eest maksmise võimalust ja riigilõivu tasumist Interneti-panga kaudu (46,9%) ning külastati veebilehte www.eesti.ee (43,2%).

Peale sotsiaal-demograafiliste näitajate erinevad e-teenuste kasutamise muustrid ka majandusharude arvestuses (tabel 2). Riigiga suhtlemise kõiki nelja viisi (täidetud blankette tagastanud, e-asjaajamist kasutanud, blankette saanud ja infot saanud) kasutanud ettevõtete osakaal on suurim finantssektoris ning energia- ja veevarustusettevõtete seas. E-teenuseid kasutavate ettevõtete osakaal oli väiksem meelelahutus- ja vaba aja teenuseid osutavates ning kinnisvaraalse tegevusega seotud ettevõtteis ja muudes teenindusvaldkondades, samuti töötlevas tööstuses, veonduses ja laonduses.

Tabel 2. E-teenuseid kasutanud ettevõtted 2008.–2010. aastal (%)

Tegevusala	2008	2009	2010
Finants- ja kindlustustegevus	63,2	77,4	87,8
Elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine	62,5	68,3	81,5
Veevarustus; kanalisatsioon; jäätme- ja saastekäitlus	67,4	73,8	77,6
Kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus	62,7	73,0	76,0
Info ja side	56,8	61,4	70,9
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	58,5	71,5	70,5
Majutus ja toitlustus	48,1	57,0	70,4
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrattaste remont	55,9	58,4	68,3
Haridus	70,5	77,8	67,9
Põllumajandus, metsamajandus ja kalapüük	41,7	45,6	67,5
Ehitus	52,4	59,6	66,8
Mäetööstus	65,9	89,1	65,3
Haldus- ja abitegevused	48,6	54,1	64,6
Töötlev tööstus	46,8	51,1	64,3
Veondus ja laondus	45,4	50,5	64,3
Kinnisvaraalane tegevus	54,4	53,9	62,0
Muud teenindavad tegevused	42,3	29,6	53,8
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	43,3	57,4	52,5

Allikas: Statistikaamet, 2012.

2.3. Kasutajate rahulolu Eesti avaliku sektori e-teenustega

Varasemad uuringud näitavad, et Eesti elanike hinnangud e-teenuste kvaliteedile varieeruvad teenusest ning aastast sõltuvalt väga suurel määral. Vastajad nimetavad e-teenustega rahulolu uuringus e-teenuse näitena kõige kõrgemalt hinnatud teenustena Euroopa tervisekindlustus kaardi taotlemist ja digiretseptiga ravimite ostmist, aga ka ID-pileti kasutamist ja tuludeklaratsiooni esitamise võimalust (tabel 3).

Tabel 3. Kõige kõrgema ja madalama rahulolu hinnanguga e-teenused 2012. aastal

Teenus	Osakaal
Euroopa tervisekindlustuse kaardi taotlemine	4,8
Digiretseptiga ravimite ostmine	4,7
Ühistranspordi ID-pileti ostmine (pilet.ee või mobiilirakendus)	4,6
Avalike teenuste eest maksmine või riigilõivu tasumine Internetipangas	4,6
Pensioni, toetuse või hüvitise vaatamine eesti.ee-s	4,6
eHääletamine/eValimised teenuse kasutamine	4,5
Tulumaksudeklaratsiooni esitamine	4,5
Parkimistasu mobiiliga maksmine	4,5
Tarbijakaitseameti e-teenuste kasutamine	4,5
Andmete vaatamine Eesti Hariduse Infosüsteemis (EHIS)	3,9
Arstiga tervisealane konsulteerimine veebikeskkondade vahendusel	3,9
Eesti kalmistuportaali kasutamine	3,9
Avalikus arutelus osalemine riigi või valitsusasutustega foorumite või sotsiaalmeedia kanalites	3,9
Rahvusarhiivi virtuaalse uurimissaali VAU kasutamine	3,9
Rahva ja eluruumide loenduse rakenduse kasutamine	3,9
Riigi ja kohaliku omavalitsuse asutuste veebilehtede rubriigi „Dokumendiregister” kasutamine	3,8
Arvamuse avaldamine riigile või valitsusasutustele e-posti vahendusel	3,8
E-toimiku kaudu tsiviilasjas hagi või haldusasjas kaebuse esitamine	3,6

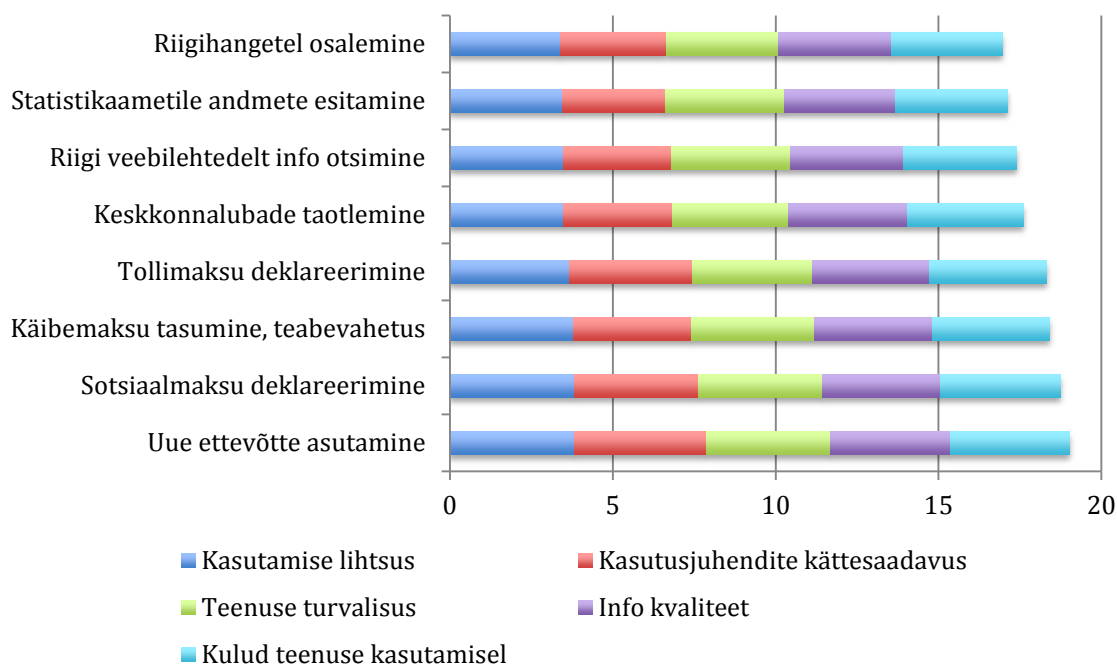
Märkus. Tabelis on vaid üheksa kõige kõrgemalt hinnatud e-teenust (keskmine hinnang 4,5 punkti või rohkem) ja üheksa kõige madalamalt hinnatud teenust (keskmine hinnang madalam kui 4,0 punkti).

Allikas: TNS EMOR, 2012.

Projekti EGOPRISE² raames uuriti 2011. aastal Eesti väikeste ja keskmise suurusega ettevõtete (VKEd) rahulolu riigi e-teenustega. Ettevõtjatel paluti hinnata kaheksat e-teenust viiepalliskaalal viiest tegurist lähtudes: 1) kasutusjuhendi kättesaadavus, 2) kasutamise lihtsus, 3) kasutamise turvalisus, 4) kasutamisel saadava teabe kasulikkus ja 5) teenuse kasutamiseks vajalikud kulutused (aeg, raha).

Joonisel 3 on ettevõtjate rahulolu järjestatud nende tegurite summeeritud tulemuste alusel. Enim väljendasid VKEd kõigi tegurite arvestuses rahulolu uue ettevõtte registreerimise e-teenusega, kõige vähem oldi aga rahul Statistikaametile andmete esitamise ja riigihangete e-keskkonnaga.

² Valimis oli 162 Eesti ettevõtet, uuring tehti 2011. aastal. Vt projekti kohta täpsemalt siit: <http://www.ibs.ee/et/component/content/article/106-e-valitsemise-lahenduste-arendamine>.



Joonis 3. Väikeste ja keskmise suurusega ettevõtete rahulolu Eesti avalike e-teenustega

Allikas: EGOPRISE, 2011.

Märkus. Tegurite skaala: 1 (pole üldse rahul) – 5 (väga rahul).

Tabel 4 näitab, mis innustab ettevõtteid just konkreetset teenust kasutama (välja arvatud juhul, kui alternatiive ei ole). Nii Eesti kui ka Leedu ja Saksamaa ettevõtted peavad e-teenuste kasutamise peamiseks eelisteks järgmisi: 1) ettevõtte siseasjaajamise ja finantstehingute kulude vähenemine, 2) teenuste kättesaadavuse paindlikkus ja 3) andmete töötlemise vigade vähenemine. Eestis ja Leedus peetakse tähtsaks motiveerivaks teguriks ka teenuse kasutamise kiirust ja kasutusmugavust.

Tabel 4. Väikeste ja keskmise suurusega ettevõtete vaated e-teenuste kasutamise eelistele, 2011 (%)

Eelised ja kasu	Riik		
	Eesti	Leedu	Saksamaa
Teenuste kiire ja mugav kasutamine	66	66	6
Kokkuhoid ettevõttesisestes asjaajamiskuludes ja finantstehingutes	51	51	47
Teenuste kättesaadavuse paindlikkus (ööpäev läbi)	51	71	57
Vormide täitmisel tekkivate vigade märkimisväärne vähenemine	44	47	30
Andmete turvalisus	40	16	0
Suurem täpsus asjaajamises	36	37	0
Teenuste ja protsesside läbipaistvus	33	35	0
Kokkuhoid ettevõttevälistes asjaajamiskuludes ja finantstehingutes	31	51	2
Protsesside jälgitavus	29	56	0
Väiksem halduskoormus	25	29	0

Allikas: EGOPRISE, 2011.

Kirjandus

EGOPRISE (2011). E-Government solutions as instruments to qualify the public sector for the specific needs of small and medium sized enterprises (SMEs) in the rural BSR. INTERREG IVc projekt. <http://www.egoprise.eu/>

Eurostat (2012). Statistics Database. <http://ec.europa.eu/eurostat>.

Statistikaamet (2012). Statistika andmebaas. <http://www.stat.ee>.

TNS EMOR (2012). Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate avalike e-teenustega.

3. Uurimismeetod

3.1. Sissejuhatus uurimismeetodisse

Tarmo Kalvet, Marek Tiits

Uuringu eesmärk on selgitada välja ja tõendada Eesti avalikele teenustele elektroonilise kanali lisamisega saadud sotsiaalne kasu ja majanduslik mõju. Selles meetodit käsitlevas peatükis kirjeldame, kuidas valisime välja mõõdetavad tulemusindikaatorid, mis meie hinnangul iseloomustavad e-lahendustest saadavat kasu kõige paremini (alapeatükk 3.2). Seejärel selgitame, kuidas mõõta valitud indikaatoritega e-teenuste kasutamisest saadavat kasu ja tõlgendada tulemusi (3.3), ning tutvustame meetodist tulenevaid piiranguid (3.4).

Üldtunnustatud käsitlusviisi järgi tähendab tulemuslikkuse hindamine hinnangu andmist tegevuse säästlikkusele, tõhususele ja/või mõjususele (mõju hindamise metoodika kohta vt pikemalt Riigikontroll, 2011 ja 2001; Euroopa Komisjon, 2009; OECD, 1996; Justiitsministeerium ja Riigikantselei, 2012). See uuring keskendub mõjususe hindamisele, mis tähendab tulemuse (tegeliku mõju) võrdlemist kavandatud mõjuga – analüüsiga otsitakse vastust küsimusele, kas planeeritud eesmärk või soovitatav mõju on saavutatud. Tõhususe hindamisega püütakse välja selgitada, kas ressursid on kulutatud viisil, mis tagab pikaajaliste eesmärkide, st soovitud mõju saavutamise kõige paremini. Selleks analüüsitakse IT-süsteemide tasuvust e-teenuse osutajate ja Interneti vahendusel tehtavate toimingute kaupa.

See uuring ei anna hinnangut säästlikkusele, mille puhul koondatakse tähelepanu protsessi sisendi võrdlemisele ja otsitakse vastust küsimusele, kas vaadeldavat teenust oleks saanud pakkuda väiksema ressursikuluga. Tuleb ühtlasi märkida, et nii Eestis kui ka mujal laialt kasutatav rahuloluküsitlus ei anna terviklikku vastust küsimusele, kui suur ja missugune on olnud e-teenuste kasutuselevõtu sotsiaalne või majanduslik kasu.

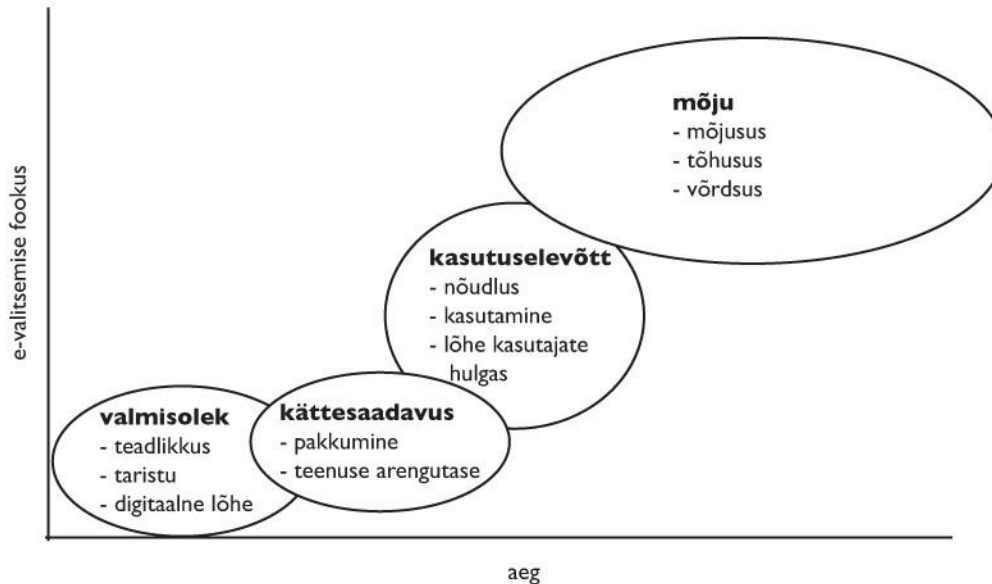
Uurimismeetod töötati välja ja seda täpsustati nii projekti töörühmas kui ka tellija ja projektiväliste ekspertidega peetud nõupidamistel. Eriti täname dr Arvo Otti e-Riigi Akadeemiast ning prof Tiina Randma-Liivi ja prof Rainer Kattelit Tallinna Tehnikaülikooli Ragnar Nurkse innovatsiooni ja valitsemise instituudist. Nõupidamistel tehtud valikute tulemusel valmis uurimismeetod sellisel kujul, nagu seda 15 e-teenuse analüüsimisel katsetasime.

Meetodi väljatöötamisel on lähtunud muuhulgas soovist, et see oleks kasutatav e-teenuste mõju hindamisel ka tulevikus ning et oleks võimalik analüüsida e-teenuste mõju muutumist ajas.

3.2. Tulemusindikaatorite valik

E-teenustega seotud uuringute fookus on aastate jooksul tunduvalt muutunud. E-teenuste mõju hindamisel oli pikka aega valdav sarnasuste otsimine e-äriga (vt nt Ramnarine ja Endeley, 2008) ning on keskendunud infosüsteemidest, raamatukogundusest ja arvutiteadusest lähtuvatele aspektidele (Heeks ja Bailur, 2007). Samuti pöörati varem tähelepanu eeskätt e-lahendustega seotud taristu leviku, teenuse kättesaadavuse ja kasutatavuse analüüsimisele.

Hilisemad uuringud seavad keskmesse e-teenuste kasutuselevõtu laiema mõju hindamise (*Ibid.*; Codagnone ja Undheim, 2008) ning rõhutatakse, et üldisemat ühiskondlikku mõju tuleb rohkem arvestada (joonis 4; vt ka Dunleavy *et al.*, 2008; Homburg, 2008).

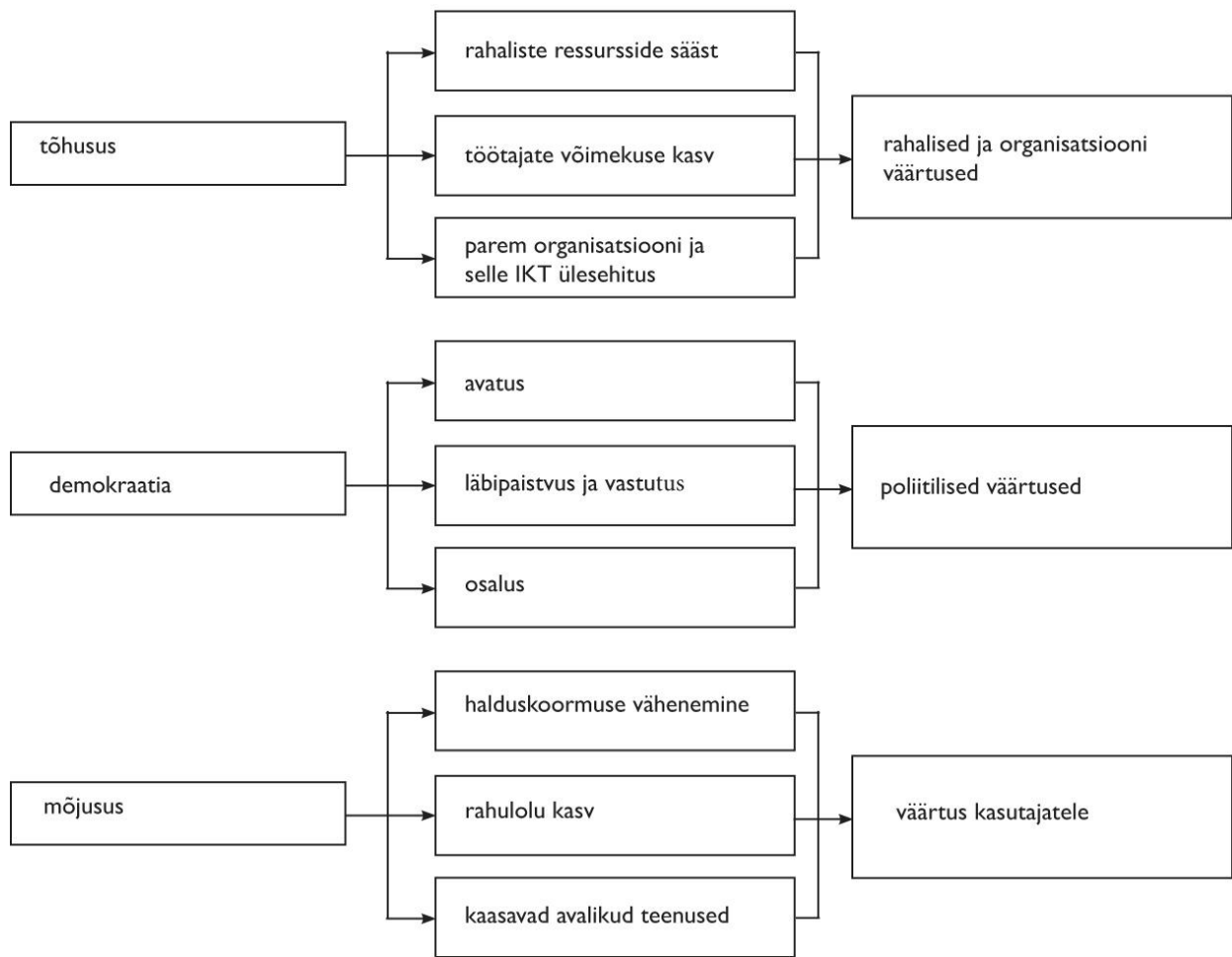


Joonis 4. E-valitsemisega seotud uuringute fookuse muutus ajas

Allikas: Heeks, 2006, 2.

Eeltoodust tulenevalt on hakatud kirjanduses vahet tegema terminite *e-valitsus* (ingl *e-government*) ja *e-valitsemine* (ingl *e-governance*) vahel. Kui esimene tähistab kitsamat mõistet, mis hõlmab konkreetsete e-teenuste pakkumist, siis e-valitsemise mõiste on laiem ning pöörab tähelepanu erinevate tehnoloogiate mõjule valitsemisele, valitsemise ja (kodaniku)ühiskonna vahelistele suhetele jm.

E-teenuste mõju hindamise meetodeid käsitlevast kirjandusest on olulisemaid projekti eGEP (eGovernment Economics Project) käigus koostatud põhjalik uurimus (vt Codagnone, 2007; Codagnone ja Boccadelli, 2006; Codagnone ja Cilli, 2006; Codagnone *et al.*, 2006). Selles analüüsi teoreetiliselt aspekte, mida e-teenuste mõju hindamisel tuleks vaadelda, ning e-teenuste mõju hindamisel esirinnas olevates riikides seni tehtut, sh edusamme Taanis („eGovernment Signposts” metoodika), Prantsusmaal (Mareva-metoodika), Saksamaal (WiBe-metoodika), Hollandis („Monitor: Multiple Use of Information”) ja Ühendkuningriigis („UK business case methodology”). Codagnone koos kolleegidega on varasemate tööde tulemusena töötanud välja laiapõhjalise mudeli, mis kajastab e-teenuste mitmekülgset mõju (joonis 5).



Joonis 5. E-teenuste mõju hindamine

Allikas: Codagnone ja Boccaredelli, 2006, 15.

Ka Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon (OECD) on rõhutanud vajadust analüüsida kogu e-teenuste mõju laia spektrit (tabel 5).

Tabel 5. OECD e-valitsuse mõju hindamise raamistik

Kasu laad	Kasusaajad avalikus sektoris	Kasusaajad väljaspool avalikku sektorit (eraisikud ja ettevõtted)
Vahetu rahaline kasu	Kulude vähenemine: vabanevat ressursi saab kasutada uuendusteks, sh toodete ja teenuste edasiarendamiseks	Halduskoormuse vähenemine: asjaajamise lihtsustamine, kiiremad ja kvaliteetsemad teenused; aja ja raha säästmine
Vahetu mitterahaline kasu	Investeeringu täielikum ära kasutamine: eri kanalites osutatavate teenuste parem koosvõime; andmete jagamine ja taaskasutamine proaktiivsete teenuste väljatöötamiseks; teenuste kättesaadavuse parandamine	Kasutajate suurem rahulolu: teenuste ööpäevaringne kättesaadavus; personaliseeritud ja varasemast kvaliteetsemad teenused; parem juurdepääs ja võrdsed võimalused kõikidel kasutajatel; privaatsem ja turvalisem teenus
Kaudne kasu, sh hea valitsemine kui avalik hüve	Legitiimsuse suurenemine: üldisem riigivõimu usaldusväarsuse ja turvalisuse kasv; avaliku sektori ajakohastamine; selgem vastutus; avalikkuse aktiivsem kaasamine	Majanduskasvu toetamine: ettevõtluskeskkonna arendamine; infoühiskonna arendamine; turvaliseks ja usaldusväärseks asjaajamiseks vajaliku taristu loomine

Allikas: OECD, 2006.

Eeltoodust järeldeb, et e-teenuste mõju hindamise meetodit on jõudsalt arendatud alates 2000. aastate keskpaigast (vt nt BEGIX, eGEP, WiBe). Ühtset ja rahvusvaheliselt üldtunnustatud seisukohta ei ole siiski välja kujunenud. Selle üks põhjuseid on IKT-valdkonna kiire areng, teisalt on muutunud ja muutub arusaam riigi valitsemisega seotud väärtushinnangutest (vt nt Drechsler, 2005).

Ka Eestis tehtud e-valitsemise uuringud on läbinud märkimisväärse arengu. Esimestes küsitlustes keskenduti peamiselt Interneti ja e-teenuste kasutuselevõtule, nt vaadeldi kasutajate osakaalu ning selle muutumist ettevõtetes ja leibkondades (Statistikaameti uuringud). Viimastel aastatel on hakatud üha enam analüüsima eraisikute ja ettevõtete rahulolu e-teenustega (vt TNS EMOR 2012, 2010; Saar Poll 2008; EMOR 2007; Klaster 2006). Kirjeldatava rahulolu või rahulolematuse taga peituvad tegurid ning e-lahenduste laiem mõju eri sihtrühmadele on valdavalt jäänud siiski käsitlemata – selles osas on meeldivaks erandiks ainult e-hääletamise varasemad analüüsid.

Valdkonna teooria ja teiste riikide praktika analüüsi põhjal on siinses uuringus e-teenuste mõju uurimiseks välja töötatud uus üldraamistik (tabel 6). Selle alusel analüüsitakse e-teenuste kasutamise mõju kolmele kasutajarühmale:

- 1) teenuse kasutajad (eraisikud ja ettevõtted);
- 2) teenuse osutajad;
- 3) teenuse arendajad, kes tegutsevad enamjaolt erasektoris ja on kaasatud e-teenuste arendamisse (riigi)hangete kaudu.

E-teenuste kasutamise tulemuslikkuse hindamisel jälgitakse seega ühelt poolt riigi kui teenuse osutaja ja teiselt poolt nende teenuste kasutajate seisukohti. E-teenuste laiemat mõju, sh demokraatia ja kaasamise aspekti, kirjeldatakse taustteabena, kuid tellija soovil ei analüüsita seda põhjalikumalt. Mõju hinnatakse e- ja paberteenuse võrdluses.

Tabel 6. E-teenuste mõju hindamise üldraamistik

Mõju		Ressursisääst	Mõjus	
			Avaliku teenuse kvaliteet	Demokraatia, kaasamine jms
Kelle suhtes mõju avaldub?				
Hüve kasutajale	Eraisik	Kulude vähenemine Ajasääst	Isikukesksus Paindlikkus	Vastutus: kontroll Teabe hulk Teabe asjakohasus
	Ettevõtte	Kulude vähenemine Ajasääst	Tootlikkuse suurenemine Kasumi suurenemine Paindlikkus Innovatsioon: uute toodete või teenuste arendamine Motivatsioon	Osalemisvõimaluste suurenemine Juurdepääs Teadlikkus Usaldus*
Hüve osutajale	Riik või ametnik	Kulude vähenemine Ajasääst	Organisatsioonisisese rahulolu kasv* Teenuse kasutajaskonna laiendamine Töökoormuse vähenemine	Uute sihtrühmade kaasatus Välisekspertiis*

* Kaudne mõju.

Teistes riikides kasutatavate tulemusindikaatorite analüüsi põhjal tegime järgmised järeldused:

- osa populaarsemaid rahvusvahelisi tulemusindikaatoreid (nt Dutta ja Bilbao-Osorio, 2012) on liiga üldised ja neid võib mõjutada intervjueritavate subjektiivsus;
- suur osa indikaatoreid peegeldab telekommunikatsioonitaristu olukorda ja e-teenuste pakkumise dünaamikat, mitte ei keskendu tegelikule nõudlusele ega teenuste reaalse kasutamise mõjule;
- e-teenuseid nähakse üsna universaalsete ja mõneti lihtsustatuna, ehkki paljud autorid soovivad keskenduda nn viienda taseme arengu (isikustatud e-teenused) ja sellega kaasneva mõju analüüsile. Üldjuhul ei pöörata rakendamise konteksti analüüsile suurt tähelepanu (vt ka Pihor ja Batueva, 2012).

E-teenuste mõju hindamiseks määratleti 13 indikaatorit (tabel 7).

Tabel 7. E-teenuste mõju hindamise indikaatorid

	Alavaldkond	Kelle suhtes mõju avaldub?	Indikaator
1.	Finantsmõju	Osutaja	E-teenuse kulude ja tulude analüüs ($\Delta\epsilon$)
2.	Ajasääst	Kasutaja	E-teenuste kasutamisest tulenev ajasääst (Δ)
3.	Ajasääst	Kasutaja	E-teenuste kasutamisest tulenev ajasääst kasutajatele kokku (Δ)
4.	Finantsmõju	Kasutaja	E-teenuste kasutamisest tulenev rahaline sääst (nt transpordikulud) ($\Delta\epsilon$)
5.	Avaliku teenuse kvaliteet	Osutaja	Töö kiirenemine
6.	Avaliku teenuse kvaliteet	Osutaja	Tööprotsessi ja teenuse kvaliteedi paranemine
7.	Avaliku teenuse kvaliteet	Osutaja	Organisatsiooni parem juhtimine
8.	Kvaliteetsem halduspoliitika	Osutaja	Tagasiside poliitika planeerimise ja hindamise kohta
9.	Avaliku teenuse kvaliteet	Kasutaja	Avaliku teenuse kättesaadavus
10.	Avaliku teenuse kvaliteet	Kasutaja	Avaliku teenuse lihtsus ja mugavus
11.	Avaliku teenuse kvaliteet	Kasutaja	Menetlusvigade vähenemine
12.	Avaliku teenuse kvaliteet	Kasutaja	Riigi kuvandi paranemine
13.	Mõju ekspordile	Arendaja	Avaliku sektori lepingu täitmine on toonud kaasa e-teenuse IT-lahenduse ekspordi

Juhtumiuuringu tegemiseks koostati kava (lisa 2).

3.3. Tulemusindikaatorite saavutustasemetega analüüsimise meetod

E-teenuste mõju hindamisel on võimalik kasutada paljusid andmeallikaid, kuid neil kõigil on omad piirangud, näiteks mitme üliolulise allika kasutamine on väga kulukas. Samuti ei pruugi e-teenuste analüüsimise käigus kogutavad andmed olla võrreldavad (tabel 8). Andmeallikate valikul tuli arvestada ka projekti pingelist ajakava.

Tabel 8. Andmeallikate võrdlev ülevaade

Andmeallikas	Asjakohasus	Maksumus	Võrreldavus
Ametlik statistika	väike	väike	hea
Sisemised haldusdokumendid	suur	suur	halb
Ühtsel kulumudelil põhinev hinnang	suur	suur	keskmine
Sisemine enesehindamine	keskmine	suur	halb
Kasutajate rahulolu uuringud*	suur	keskmine	hea
Veebiküsitlus e-teenuse keskkonnas	keskmine	keskmine	hea
Veebikasutuse mõõdikud*	suur	keskmine	keskmine/hea
Veebilahenduse kvaliteedi sõltumatu hindamine*			

Allikas: Codagnone ja Boccardelli, 2006, 20.

* Kulude hulka on arvestatud ka mitut riiki võrdleva uuringumeetodi väljatöötamine, sh võrreldavate e-teenuste väljavalimine.

Teiste samalaadsete uuringute analüüsist ja uurimisprojekti piirangutest lähtuvalt otsustasime e-teenuste kasutuselevõtu tulemuste mõõtmisel ja tõlgendamisel kasutada allkirjeldatud vaatenurka.

1. Teenuse osutajal e-teenuse kohta olemas oleva **statistika ja e-teenuse mõju kirjeldavate materjalide analüüs**. Selleks suheldi teenust osutava asutusega ning paluti edastada e-teenuse kohta käivaid statistilisi andmeid, varasemaid mõju hindamise uuringuid jms.
2. **Struktureeritud süvaintervjuu** teenuse arendamise eest vastutava isikuga. Koostati struktureeritud intervjuu kava, mis saadeti intervjuueeritavale enne intervjuu toimumist. Selles esitati küsimusi arendusele kulunud vahendite suuruse, arenduse halduskulude, töötajate arvu ja organisatsiooni struktuuri muutuse kohta. Intervjuu käigus täpsustati ja kontrolliti muudest allikatest e-teenuse kohta kogutud andmeid. Nende meetoditega kogutud andmete alusel koostati e-teenuse halduskulude ja e-teenusest saadava tulu suhte hinnang, arvestades e-teenuse arendamiseks ja ülalpidamiseks tehtavaid kulusi ning e-teenusest saadavat kasu.
3. **E-teenuse kasutajate ankeetküsitlus**. Küsitluses osalemise palve edastati e-teenuse kasutajale teenuse keskkonnas kas enne või vahetult pärast teenuse kasutamist. Kui see ei olnud võimalik (nt uuringu ajal ei kasutatud e-teenust aktiivselt), edastati küsitluskutse näiteks e-teenust osutava asutuse veebisaidi kaudu.
4. **E-teenust osutava asutuse töötajate ankeetküsitlus** eesmärgiga hinnata mõju organisatsiooni töötajatele.
5. **Intervjuud e-teenust osutava asutuse töötajatega**. Intervjuude eesmärk oli kontrollida teistest allikatest saadud andmeid ning tuvastada e-teenuse mõju avaldumise või mitteavaldumisega seotud sügavamaid seoseid. Intervjuude hulk oli väike.

Kirjeldatud lähenemise eelis on võimalus selgitada välja e-teenuse tulemusliku rakendamise tehnoloogilised, õiguslikud ja organisatoorsed eeldused ning peamised takistused, mis ei ole

võimaldanud e-teenusest rohkem kasu saada. Laiemapõhjaline andmete kogumise meetod on ennekõike vajalik selleks, et uuringu tulemusi saaks soovi korral üldistada usaldusväärselt ka laiemale populatsioonile (näiteks riigi kõikidele elanikele). Lisaeesmärk oli teha kindlaks takistused, mis ei võimalda erinevatel kasutajarühmadel e-teenustest veelgi rohkem kasu saada, ning koguda kasutajatelt soovitusi e-teenuste arendamiseks. Fookusrühmad otsustasime kõrvale jätta, sest selle analüüsimeetodi edasine rakendamine oleks tellijale keerukas.

Alljärgnevalt kirjeldatakse e-teenuste mõju hindamist üksikasjalikumalt, kasutajarühmade kaupa.

3.3.1. Mõju teenuse kasutajale

E-teenuste mõju käsitlevas kirjanduses ja empiirilistes uurimustes rõhutatakse enim e-teenuste kasutuselevõtuga kaasneva aja- ja rahasäästu hindamist. See on ka siinses uuringus e-teenuse kasutajale avalduva mõju hindamise peamine lähtekoht.

Kasutajate seas korraldatavas ankeetküsitluses hinnatakse **ajasäästu**, võrreldes e- ja paberteenuse kasutamist. Kõigi teenuste puhul ei pruugi olla võimalik e- ja tavateenust võrrelda, eriti siis, kui teenust kasutatakse juba pikemat aega ainult e-kanalis. Sellistel puhkudel on võimalik hinnata ajasäästu ja finantsmõju, mis saavutatakse e-teenuse viimase versiooni kasutuselevõtuga varasema(te) versiooni(de)ga kõrvutatuna.

	Alavaldkond	Indikaator	Kogutavad andmed	Väärtus
2.	Ajasääst	E-teenuste kasutamisest tulenev ajasääst (Δ)	<i>Mitu korda aastas Te eelnimetatud e-teenust keskmiselt kasutate?</i>	___ korda
			<i>Kui palju Teil kulub keskmiselt aega e-teenuse kasutamiseks ühe kasutuskorra kohta? Palun hinnake aega minutites ühe kasutuskorra kohta. Kasutuskorrana mõistame vahemikku teenuse kasutuskeskkonda sisse logimisest kuni keskkonnast välja logimiseni. Juhul, kui e-teenuse kasutamine koosneb mitmetest kasutuskordadest, hinnake palun summeeritud aega</i>	___ minutit
			<i>Kui palju Teil kuluks aega sama teenuse kasutamiseks, kui Te ei teeks seda e-teenuse vahendusel? Siia hulka kuulub ka Teie ajakulu, mis kaasneks ametiasutus(t)e külastamisega. Palun hinnake ajakulu minutites ühe kasutuskorra kohta</i>	___ minutit
3.	Ajasääst	E-teenuste kasutamisest tulenev ajasääst kasutajatele kokku (Δ)	E- ja paberteenuse võrdlusanalüüs (indikaatori 2 põhjal); statistika kasutajate arvu dünaamika kohta 1. indikaatorist (finantsmõju, vt alaptk 3.3.2)	inimkuud kokku

Kui teenuse osutajal on andmed sobival kujul olemas, võib e-teenuse kasutamiseks kuluvat aega hinnata ka nende põhjal.

E-teenuste kasutamise **finantsmõju** seisneb peamiselt rahasäästus, nt transpordikulude vähenemises.

E-teenuse kasutamisega kaasnev finantsääst (mis saavutatakse ajasäästu kaudu) kõikidele kasutajatele kokku on võimalik välja arvutada. Selleks tuleb keskmine ajasääst e-teenuse kasutajatele korrutada keskmise palgaga. NB! Sellise üldistuse tegemiseks on kindlasti vajalik üldkogumi suhtes piisava hulga esinduslike küsitlusandmete olemasolu.

	Alavaldkond	Indikaator	Kogutavad andmed	Väärtus
4.	Finantsmõju	E-teenuste kasutamisest tulenev rahasääst (nt transpordikulud) (Δ€)	Milline on e-teenuse kasutamisest tulenev ajasääst kokku? (Näitaja „E-teenuste kasutamisest tulenev ajasääst kasutajatele kokku”)	inimkuud kokku
			Keskmine palk	€ kuus
			Kui teenus ei oleks kättesaadav e-teenusena, kui suureks hindate oma transpordikulusid ja muid otsesteid rahalisi kulusid teenuse kasutamiseks asutuses kohapeal? Palun hinnake kulusid ühe kasutuskorra kohta eurodes	_____ €

Lisaks aja- ja rahasäästule on oluline **avaliku teenuse kvaliteedi** paranemine. Ka Eesti infoühiskonna arengukavas 2013 on sätestatud, et

avalik sektor toimib tõhusalt, kogudes, kasutades ja säilitades ühtselt ning süsteemselt avalike hüvede tagamiseks vajalikku informatsiooni, avaliku sektori toimingud on sealjuures läbipaistvad ja inimestele arusaadavad /.../.

Mõju hinnatakse nelja indikaatori alusel: mõju avaliku teenuse kättesaadavusele (igal ajal ja igal pool), avaliku teenuse kasutamise lihtsusele ja mugavusele, menetlusprotsessi läbipaistvusele ja vigade vähenemisele ning riigi kuvandile.

Uuringu ülesandepüstitusest tulenevalt analüüsitakse põhilisi takistusi, mis ei võimalda saavutada e-teenuste abiga veelgi suuremat mõju. Kõikide nimetatud indikaatorite kohta saadakse andmed kasutajate seas korraldatud ankeetküsitlusest.

	Alavaldkond	Indikaator	Kogutavad andmed	Väärtus
9.	Avaliku teenuse kvaliteet	Avaliku teenuse kättesaadavus	<i>Kuidas on Teie jaoks muutunud avaliku teenuse kättesaadavus e-teenusena? Kättesaadavuse all peetakse silmas ametiasutusse kohale minemise vajaduse kadumist, võimalust kasutada avalikku teenust Teile sobivamal ajal jne</i>	<i>On muutunud väga palju kättesaadavamaks / on muutunud palju kättesaadavamaks / on muutunud veidi kättesaadavamaks / ei ole üldse muutunud kättesaadavamaks / ei oska öelda</i>
10.	Avaliku teenuse kvaliteet	Avaliku teenuse lihtsus ja mugavus	<i>Kuidas on Teie jaoks muutunud avaliku teenuse kasutamise lihtsus e-teenusena? Näiteks ametiasutuse taotluse vorm täidetakse automaatselt pärast isiku elektroonilist tuvastamist olemasolevate andmetega, ametiasutus kooskõlastab inimese taotluse teiste ametiasutustega, nõudmata inimeselt teiste ametiasutuste tööendeid ja nõusolekuid</i>	<i>On muutunud väga palju lihtsamaks / on muutunud palju lihtsamaks / on muutunud veidi lihtsamaks / ei ole üldse muutunud lihtsamaks / ei oska öelda</i>

11.	Avaliku teenuse kvaliteet	Menetlusvigade vähenemine	<i>Kuidas on e-teenus mõjutanud vigade hulka asjaajamises? Näiteks on mõjutanud vigade arvu menetlusprotsessis</i>	<i>On vähendanud vigade arvu väga palju / on vähendanud vigade arvu palju / on vähendanud vigade arvu mõnevõrra / ei ole muutunud / on suurendanud vigade arvu mõnevõrra / on suurendanud vigade arvu palju / ei oska öelda</i>
12.	Avaliku teenuse kvaliteet	Riigi kuvandi paranemine	<i>Kuidas on e-teenuse pakkumine mõjutanud Teie hinnangut Eesti riigi toimimisele?</i>	<i>On muutunud väga palju positiivsemaks / on muutunud palju positiivsemaks / on muutunud mõnevõrra positiivsemaks / ei ole muutunud / on muutunud mõnevõrra negatiivsemaks / on muutunud palju negatiivsemaks / ei oska öelda</i>

Lisa 3 kajastab kasutajate ankeetküsitluse põhisõnastust. Küsimustikke kohendati siinses esmauuringus iga e-teenuse puhul selliselt, et küsimused viitaksid konkreetsele e-teenusele ja arvestaksid vajaduse korral selle eripära. Teenusekeskne sõnastus võimaldab vastajal küsimusest paremini aru saada ja täpsemalt vastata (vt e-hääletamise puhul kasutatud küsimustikku lisas 4).

3.3.2. Mõju teenuse osutajale

Tõhusust hinnates otsitakse vastust küsimusele, kas ressursid on kulutatud viisil, mis tagab soovitud mõju, st pikaajaliste eesmärkide saavutamise kõige paremini. E-teenuse loomise ja kasutuselevõtuga selle osutajale tekkinud rahalise kasu (või kahju) hindamise aluseks on IT-süsteemide tasuvuse analüüsis üsna laialt kasutatav infosüsteemide omamise kulu (ingl *total cost of ownership*) arvestus. Omamiskulu arvestuses võrreldakse konkreetsest IKT-investeeringust tulenevaid jooksvaid kulusid investeeringu-eelsete jooksvate kuludega. Seejuures eeldatakse, et IKT-lahenduse planeerimisse, väljaarendamisse ja kasutuselevõttu tehtud investeering muudab organisatsioonis teatavate funktsioonide täitmise tõhusamaks. Kuna tehingukulud vähenevad, suudetakse samade ressurssidega teha rohkem toiminguid või vähendada organisatsiooni kulusid.

Siinse mõju hindamise uuringu käigus koguti teenuste osutajatelt andmeid e-teenuse planeerimise ja arendamise, kasutuselevõtu ja aastase käituskulu kohta. E-kanalitega seotud kulusid eristatakse seejuures organisatsiooni üldistest IT-taristu kuludest, sh organisatsioonisiseks kasutamiseks mõeldud infosüsteemide ja andmekogude kuludest. Praegu e-toimingule kuluvat tööaega ja toiminguga seotud otseseid kulusid võrreldakse pabertoimingu vastavate näitajatega³. Arvestades aja- ja finantskulu toimingu kohta ning tehingute arvu muutust aastate jooksul, saab arvutada välja kogu e-teenuse kasutuselevõtuga saadud tulu aastate kaupa.

³ Et leida keskmine aja- ja rahakulu ühele toimingule, jagatakse teenuse pakkumisega seotud summaarne tööaeg ja rahakulu toimingute arvuga.

	Alavaldkond	Indikaator	Kogutavad andmed	Väärtus
1.	Finantsmõju	E-teenuse kulu ja tulu analüüs (Δ€)	Kulud: IT-süsteemi planeerimine ja arendamine (kogu periood, aastate kaupa)	€
			Kulud: IT-süsteemi juurutamine (kogu periood, aastate kaupa)	
			Kulud: IT-süsteemi käituskulud (kogu periood, aastate kaupa)	
			E-teenuse osutamiseks vajalik tööaeg toimumise kohta	
			E-teenuse pakkumisega seotud otsesed kulud toimumise kohta (praegustes hindades)	
			Tavateenuse osutamiseks vajalik tööaeg toimumise kohta	tundi
			Tavateenuse osutamise otsesed kulud toimumise kohta (praegustes hindades)	€
			Teenusepakkuja organisatsiooni üldkulude (halduskulud, kulumaterjalid, ruumid jm) märkimisväärne muutus (kogu periood)	€
			E-toimingute arv aastas (aegrida)	tehingut
			Tavatoimingute arv aastas (aegrida)	tehingut
			<i>Mitu aastat plaanite kasutada praegust lahendust, tegemata põhjalikke uuendusi?</i>	aastat

Teiste riikide kogemus on näidanud järgmisi võimalikke raskusi andmete kogumisel: 1) väga ammu juurutatud e-teenuste puhul võib olla raske saada adekvaatseid hinnanguid e-teenuse kasutuselevõtuga seotud kulude ja tulude kohta; 2) kasutajate arvu dünaamikat ajas võib samuti olla andmete puudumise tõttu väga keeruline või võimatu peamiste tehinguliikude kaupa analüüsida; 3) suuremate, paljusid erinevaid ülesandeid täitvate infosüsteemide puhul ei pruugi olla võimalik e-teenuse arendus- ja halduskulud üldistest IT-kuludest eristada.

Peale organisatsiooni kuludele ja tuludele avalduva mõju on olulisel kohal e-teenuse mõju avaliku teenusega otseselt haakuvatele tööprotsessidele. Mõju hinnatakse kahe indikaatori põhjal. Esiteks uuritakse, kas e-teenuse kasutamise mõjul kiirenevad tööprotsessid, mis omakorda parandab töötaja produktiivsust. Saavutatav mõju tuleneb andmekogude pideva kättesaadavuse tagamisest kõikidele autoriseeritud kasutajatele. Mida ladusam infovahetus, tänapäevasem ja täpsem töökorraldus, seda vähem aega kulub ettevalmistusele, tööseisakutele, transpordile jmt-le.

Teiseks võib lisaks produktiivsusele paraneda tööprotsessi ja teenuse kvaliteet. See indikaator näitab e-teenuse mõju tööprotsessi – sellega ka teenuse – kvaliteedile. Kvaliteedi paranemisele viitab näiteks haldamise läbipaistvuse suurenemine ja sisemise töövoo lihtsustumine, kuid ka loobumine ülearustest ja rutiinsetest toimingutest. Kvaliteedi paranemist näitavad ajakohasemad, ühtlustatud ja täiustatud teabeallikad ning vigade harvem esinemine tänu interaktiivse abi ja kasutajatoe võimalustele.

Mõlema indikaatori andmed kogutakse otseselt e-teenust osutavate töötajate seas korraldatava ankeetküsitlusega.

	Alavaldkond	Indikaator	Kogutavad andmed	Väärtus
5.	Avaliku teenuse kvaliteet	Töö kiirenemine	<i>Kuidas on teie töö kiirust muutnud e-teenuse kasutuselevõtmine? Hinnake palun ajamuutust protsentides, võrreldes e-teenuse kasutamist paberipõhise asjaajamisega. Töö võib kiireneda näiteks elektroonse suhtluskanali kasutamise tõttu või teenuse osutamisega tegelevate ametnike või töötajate pideva juurdepääsu tõttu uuendatud andmetele</i>	_____ %
6.	Avaliku teenuse kvaliteet	Tööprotsessi ja teenuse kvaliteedi paranemine e-teenuse mõjul	<i>Kuidas on e-teenus mõjutanud avaliku teenuse kvaliteeti? Näiteks on muutnud teenuse osutamise protsessi läbipaistvust ja selles esinevate vigade arvu</i>	<i>on paranenud väga palju / on paranenud palju / on paranenud mõnevõrra / ei ole muutunud / on halvenenud mõnevõrra / on halvenenud palju / ei oska öelda</i>

Peale vahetu teenuse osutamise tasandi võib e-teenus mõjutada märkimisväärselt organisatsiooni juhtimist, samuti poliitika planeerimist ja hindamist. Seda mõju uuritakse teenust osutava organisatsiooni juhtivtöötajate seas korraldatava ankeetküsitluse abil. Esiteks põhineb otsuste tegemise pädevus (ja seega otsuste kvaliteedi paranemine) asjakohasel teabel ning e-teenuse osutamine võib olukorda tunduvalt muuta, näiteks seepärast, et teave on põhjalikum, paremini kättesaadav ja liigub kiiremini. Teiseks võib mõju ulatuda organisatsioonist kaugemale ning seisneda lisisisendi andmises valdkonna halduspoliitika planeerimisse ja hindamisse.

	Alavaldkond	Indikaator	Kogutavad andmed	Väärtus
7.	Avaliku teenuse kvaliteet	Organisatsiooni parem juhtimine tulenevalt e-teenusest	<i>Kuidas on organisatsiooni juhtimine e-teenusest tulenevalt muutunud? Näiteks on otsustusprotsessis võimalik kasutada senisest põhjalikumalt ja kiiremat avaliku teenusega seonduvat teavet</i>	<i>on paranenud väga palju / on paranenud palju / on paranenud mõnevõrra / ei ole muutunud / on halvenenud mõnevõrra / on halvenenud palju / ei oska öelda</i>

8.	Kvaliteetsem halduspoliitika	Tagasiside poliitika planeerimisse ja hindamisse	<i>Kuidas on e-teenus muutnud valdkonda puudutavat halduspoliitikat? Halduspoliitika seob omavahel poliitika ja haldamise ning halduspoliitilised otsused võivad puudutada avaliku sekkumise mahtu, vahendeid jms. E-teenusega võib kaasneda põhjalikum ja kiirem avaliku teenusega seonduv teave, mis võib olla sisendiks planeerimisse, elluviimisse ja hindamisse</i>	<i>on paranenud väga palju / on paranenud palju / on paranenud mõnevõrra / ei ole muutunud / on halvenenud mõnevõrra / on halvenenud palju / ei oska öelda</i>
----	------------------------------	---	--	--

Uuringu lähteülesandest tulenevalt analüüsitakse nii e-teenuse senist mõju kui ka seda, mis takistab veelgi suurema mõju saavutamist. Neid andmeid saadakse teenuse osutajatega tehtud intervjuudest ning otseselt teenuse osutamisega seotud ametnike ja juhtivtöötajate seas korraldatavast ankeetküsitlusest. E-teenuste avalikus sektoris juurutamise takistuste määratlemisel lähtusime uuringu „Breaking Barriers to eGovernment: overcoming obstacles to improving European public services: Modinis study” (2007) analüüsist. Selles rõhutatakse, et töökoht ja organisatsioon ei pruugi olla piisavalt paindlikud (st ei reageeri vajadusele muuta haldustava, protsesse või organisatsiooni struktuuri), võib esineda koordineerimisprobleeme (nt valdkonnaülese koostöö puudumine võib pidurdada e-teenuste loomist ja arendamist), finantstakistusi (nt ebapiisav või liiga paindumatu rahastus), juriidilisi ja tehnoloogilisi takistusi, puudulikke IT-oskusi, usalduse puudumist jne.

Lisas 5 on esitatud küsitlusankeet, millele vastasid otseselt e-teenuse osutamisega tegelevad ametnikud ja juhtivtöötajad.

3.3.3. Mõju teenuse arendajale

Eri riikide kogemus näitab, et riigihangete (sh sisseostetavate IT-arendusteenuste) kaudu on võimalik ettevõtluskeskkonda kujundada ja suunata, sh edendada ettevõtte tasandil uute või märkimisväärselt täiustatud toodete, teenuste või protsesside juurutamist. Tänu uute IT-lahenduste väljatöötamisele ja kasutuselevõtule võib kasvada eksport.

Majandusteooriast lähtuvalt (vt nt Solberg, 1997) on tehnoloogiapõhise toote või teenuse ekspordipotentsiaal suurim juhul, kui toode või teenus on konkureerivatest lahendustest omadustelt selgelt parem, raskesti kopeeritav ja minimaalsete muudatustega kasutatav kõikjal maailmas. Kui toode või teenus on tehnoloogilises mõttes suhteliselt lihtsasti kopeeritav või kui turunõudlus on eri riikide või regionide puhul väga erinev, on selle ekspordivõimalused märksa ahtamad.

E-teenuse ekspordipotentsiaali ja selle saavutamise hindamisel tuginevad intervjuudele teenuse osutaja ja arendaja(te)ga.

13.	Mõju ekspordile	Avaliku sektori lepingu täitmine on toonud kaasa e-teenuse IT-lahenduse ekspordi	<i>Kas osutatakse nõustamisteenust välisriikides? Kas on jõutud e-teenuse infosüsteemi või selle elementide ekspordini?</i>	Hinnang skaalal 0–3
-----	-----------------	---	---	---------------------

3.4. Uurimismeetodi rakendamisest

Väljatöötatud e-teenuste mõju hindamise uurimismeetod on küll universaalne, kuid seda tuleb siiski iga konkreetse teenuse mõju hindamiseks kohandada. See puudutab nii hindamise ajalise kui ka sisulise ulatuse täpsustamist järgmistes aspektides.

- Millise varasema teenusega võrreldes e-teenust hinnatakse?
- Kui e-teenust on arendatud pikema aja jooksul, siis millise perioodi investeeringuid analüüsitakse?
- Kui e-teenus võimaldab kasutajal teha paljusid toiminguid, mille aja- ja rahakulu on erinev, siis milline on sagedamini kasutatav alamhulk e-teenusest, mida on esmajoones mõistlik hinnata?

Uurimismeetodi valikul lähtusime sellest, et meetod võimaldaks saavutada kiiresti tulemused, mis kajastavad arvuliste näitajate kaudu e-teenuste loomise ja kasutuselevõtu mõju. Pidasime oluliseks vaadelda ka e-teenuste mõju teenuse kvaliteedi muutumisele.

Siinne uurimismeetod peab olema kasutatav ka edaspidi. Meetodikat ja järgnevates peatükkides kirjeldatud esmauringu tulemusi on võimalik kasutada e-teenuste edasise arengu planeerimisel ja IT-lahenduste müümisel.

Kirjandus

- Codagnone, C. (2007). Measuring eGovernment: Reflections from eGEP Measurement Framework Experience, *European Review of Political Technologies*, 4, 89–106.
- Codagnone, C.; Boccadelli, P. (2006). Measurement Framework Final Version, eGEP Project for the European Commission, DG Information Society.
- Codagnone, C.; Cilli, V. (2006). Expenditure Study Final Version, eGEP Project for the European Commission, DG Information Society.
- Codagnone, C.; Caldarelli, L., Cilli, V., Galasso, G. & Zanchi, F. (2006). Compendium to the Measurement Framework, eGEP Project for the European Commission, DG Information Society.
- Codagnone, C.; Undheim, T. A. (2008). Benchmarking eGovernment: tools, theory, and practice. *European Journal of ePractice*, No 4.
- Drechsler, W. (2005). The Re-Emergence of „Weberian“ Public Administration after the Fall of New Public Management: The Central and Eastern European Perspective, *Halduskultuur*, vol 6, pp 94–108.
- Dunleavy, P.; Margetts, H.; Bastow, S. and Tinkler, J. (2008). *Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and e-Government*, Oxford University Press, New York.
- Dutta, S.; Bilbao-Osorio, B. (ed.) (2012). *The Global Information Technology Report 2012. Living in a Hyperconnected World*. http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf.
- Emor (2007). Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate avalike e-teenustega.
- Euroopa Komisjon (2009). Impact Assessment Guidelines. http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_en.pdf.
- Heeks, R. (2006). Understanding and Measuring eGovernment: International Benchmarking Studies. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan023686.pdf>.
- Heeks, R. and Bailur, S. (2007). Analyzing e-government research: perspectives, philosophies, theories, methods and practice, *Government Information Quarterly*, vol 24, No 2, pp 243–165.
- Homburg, V. (2008). *Understanding E-Government: Information Systems in Public Administration*, Routledge, New York.
- Justiitsministeerium ja Riigikantselei (2012). Mõjude hindamise meetodika. http://valitsus.ee/UserFiles/valitsus/et/riigikantselei/strateegia/strateegiate-mojude-hindamine/MHM_03-12-12.pdf.
- Klaster (2006). Riigi poolt pakutavate e-teenuste kasutatavus ning rahulolu nendega.

- OECD (2006). Proposed Outline for Assessing E-Government Benefits, OECD E-government project, Public Governance Committee.
- OECD (1996). Performance auditing and the modernisation of government.
<http://www.oecd.org/gov/budgeting/36144824.pdf>. Oxford Internet Institute (2007). Breaking Barriers to eGovernment. Overcoming obstacles to improving European public services: Modinis study.
- Pihor, K.; Batueva, V. (2012). Eesti positsiooni kujunemise analüüs juhtivates IKT ja e-riigi indeksites.
http://www.praxis.ee/fileadmin/tarmo/Projektid/Too-ja_Sotsiaalpoliitika/Eesti_IKT_indeksites_loplik.pdf.
- Ramnarine, D. and Endeley, R. M-R. (2008). Information and Communication Technologies for the Public Service: A Small States Focus, Commonwealth Secretariat, Geneva.
- Riigikontroll (2011). Auditikäsiraamat.
<http://www.riigikontroll.ee/LinkClick.aspx?fileticket=VolfAiO3mOM%3D&tabid=112&mid=706&...>
- Riigikontroll (2001). Tulemusauditi teooria ja praktika käsiraamat.
<http://www.riigikontroll.ee/LinkClick.aspx?fileticket=di3RHw9Fiww%3D&tabid=112&mid=706&...>
- Saar Poll (2008). Kodanike rahulolu avaliku sektori e-teenustega. Elanikkonnauuringu aruanne.
- Solberg, C. A. (1997). A Framework for Analysis of Strategy Development in Global Markets, Journal of International Marketing, 5, 1, pp 9–30.
- TNS EMOR (2012). Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate avalike e-teenustega.
- TNS EMOR (2010). Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate avalike e-teenustega.

4. Juhtumianalüüsid

4.1. Juhtumianalüüside valim ja uuringu käik

Tarmo Kalvet, Marek Tiits, Hille Hinsberg

Juhtumianalüüside jaoks valiti välja 15 erineva küpsusastme ja ekspordipotentsiaaliga avalikku e-teenust, mis on pärit eri valdkondadest. Vaadeldud e-teenuste arendamist on toetatud Majanduskeskkonna arendamise rakenduskava (MARK) meetmete „Infoühiskonna edendamise meetme tingimused avatud taotlemise alusel“ ja "Infoühiskonna edendamise toetamise tingimused ja investeringute kava koostamise kord" meetmetest või otseselt seotud meetmete raames arendatud lahendustega.

Uuringu valimisse kaasati hindamiseks sellised e-teenused,

- mille kasutajate hulka kuulub nii elanikke kui ka ettevõtteid;
- mis on erineva küpsusastmega;
- millel on ekspordipotentsiaali;
- mis on olulised elanike ja/või ettevõtete ning riigi infosüsteemi taristu jaoks, aga ka avaliku sektori arendamise seisukohast;
- mis kuuluvad erinevatesse poliitikavaldkondadesse.

E-teenuste küpsustaseme määramisel kasutatakse rahvusvaheliselt valdavalt viieastmelist mudelit: 1) teave, 2) ühesuunaline interaktsioon, 3) kaesuunaline interaktsioon, 4) transaktsioon ja 5) automatiseeritus. Valim sisaldab nii esimese kui ka teise taseme teenuseid, kuid kuna avaliku sektori arendamisele ja ekspordipotentsiaalile avaldavad mõju põhiliselt kõrgema küpsusastmega teenused, siis on kahe esimese taseme küpsustasemega teenuseid valimis proportsionaalselt vähem.

Tabelis 9 on esitatud koostöös tellijaga juhtumiuuringuks koostatud e-teenuste valim. Esimene e-teenus, e-hääletamine oli kasutusel katseuuringus, mille alusel täpsustati esmalt uuringu meetodikat. Seejärel tehti katseuuringu eeskujul ka kõik teised juhtumiuuringud.

Tabel 9. Juhtumiuuringute e-teenuste valim

	Teenus	Valdkond	Märkused, põhjendused
1.	E-hääletamine Küpsusaste: transaktsioon	Demokraatia	Elanikule oluline teenus oma õiguste teostamiseks
2.	Eelnõude infosüsteem (EIS) Küpsusaste: kaesuunaline interaktsioon	Avalik haldus	Peamiselt asutustevaheline infovahetus- ja menetlussüsteem, kuid avalikul kasutajal on arvamuse avaldamiseks juurdepääs
3.	Kiirpäring maaregistrist Küpsusaste: ühesuunaline interaktsioon	Maa- ja kaardiinfo	Vaadeldakse Maa-ameti infosüsteemi laiemalt. Mõju analüüsitakse konkreetse teenuse põhjal
4.	Ehitusvaldkonna taotluste esitamine majandustegevuse	Majandus	Blanketiteenus koos digitaalse allkirjastamisega. Avalduse esitamise ja menetlemise protsess. Analüüsitakse laiemalt

	registrisse Küpsusaste: ühesuunaline interaktsioon		digiallkirjastamise tõhusust teenuse kasutamise taotlemisel
5.	Ettevõtlusaruandlus Statistikaametile Küpsusaste: kahe-suunaline interaktsioon	Avalik haldus	Regulaarne mahukas andmehõive, mis puudutab paljusid ettevõtteid
6.	Juriidilise isiku maksu- deklaratsioonide (käibe- maksu, tulu- ja sotsiaal- maksu, tollideklaratsioonide) esitamine Küpsusaste: transaktsioon	Finants- ja maksuvaldkond	Deklaratsioonide esitamine ettevõtte poolt vaadatuna koos menetlusega
7.	Uue ettevõtte loomine Küpsusaste: transaktsioon	Majandus	Analüüsitakse Äriregistri ettevõtjaportaali laiemalt
8.	Pindalatoetuse taotlemine ePRIAs Küpsusaste: kahe-suunaline interaktsioon	Majandus	Taotlemine elaniku ja ettevõtja seisukohast ning menetlus riigi poolt vaadatuna. Seotud ka kaardirakendustega
9.	Suhtlemine kooli ja õpetajaga (eKool) Küpsusaste: kahe-suunaline interaktsioon	Haridus	Hea ekspordipotentsiaal, kuna see ei nõua eeldusteenuseid (X-tee, e-ID vms)
10.	Töötukassale koondamishüvitiste taotluste esitamine (iseteenindus) Küpsusaste: ühesuunaline interaktsioon	Sotsiaalvaldkond	Seoses suure tööpuudusega aktuaalne valdkond
11.	Digiretsept Küpsusaste: kahe-suunaline interaktsioon	Tervishoid	Analüüsitakse e-tervishoidu laiemalt, tuues esile X-tee kui digiretsepti kasutuselevõtu eelduse
12.	Paberivaba ARK Küpsusaste:	Avalik haldus	Elanikule ja ettevõtjale oluline teenus, mille kasutajaid võiks olla senisest märksa rohkem

	ühesuunaline interaktsioon		
13.	E-toimik; tsiviilasi hagimenetluses Küpsusaste: ühesuunaline interaktsioon	Kohtusüsteem	Analüüsitakse e-toimiku mõju laiemalt
14.	ID-pilet Tallinna ühistranspordis Küpsusaste: transaktsioon	Transport	Vaadeldakse ennekõike ID-kaardi ja mobiil-ID kasutegureid
15.	Riigiportaali eesti.ee e-teenused Küpsusaste: kahe-suunaline interaktsioon	E-riigi taristu	Keskendutakse teenustele, mida riik pakub X-tee kaudu kodanikule

Uuringu käigus intervjueriti juhtumiuuringute tegemise vältel 31 inimest, küsitlusele vastas 5540 e-teenuse kasutajat ja 878 inimest teenust osutavast organisatsioonist (**joonis 6**).

Mõne e-teenuse puhul ei osutunud mõttekaks korralda e-teenust osutavas organisatsioonis uut põhjalikku küsitlust, sest intervjuu(de) ja eelnevate uuringutega oli oluline teave juba kogutud. Üks peamisi põhjuseid, miks kohati vastas e-teenuseid osutanud organisatsioonidest küsitlusele vähe inimesi, on asjaolu, et nii otseselt e-teenust osutavaid töötajaid kui ka juhtkonna liikmeid ongi neis organisatsioonides vähe.

	E-teenus	Küsitluses osalenud		Intervjuudes osalenud e-teenuse osutajad
		e-teenuse kasutajad	e-teenuse osutajad	
1.	Ehitusvaldkonnas taotluste esitamine majandustegevuse registrisse	39	6	1
2.	Digiretsept perearstidele	247	Ei tehtud küsitlust	1
	Digiretsept apteekidele	184	Ei tehtud küsitlust	Ei tehtud intervjuud
3.	E-hääletamine	184	Ei tehtud küsitlust	1
4.	eKool	3031	736	2
5.	Eelnõude infosüsteem (EIS)	36	2	3
6.	Ettevõtlusaruandlus Statistikaametile	Ei tehtud küsitlust	46	1
7.	ID-pilet	278	Ei tehtud küsitlust	6
8.	Juriidilise isiku maksudeklaratsioonide esitamine	85	Ei tehtud küsitlust	2
9.	Kiirpäring maaregistris	824	13	2
10.	E-toimik	36	9	2
11.	Paberivaba ARK	472	6	3
12.	ePRIA	30	48	2
13.	Töötukassa iseteenindus	33	3	1
14.	Uue ettevõtte loomine	7	Ei tehtud küsitlust	2
15.	Riigiportaali eesti.ee e-teenused	68	9	2
	Kokku:	5540	878	31

Joonis 6. Küsitluses ja intervjuudes osalenute arv

4.2. E-hääletamine

Tarmo Kalvet, Kristjan Kaldur

1. E-teenuse nimetus: e-hääletamine⁴

Osutaja: Vabariigi Valimiskomisjon (VVK)⁵

Teenuse rakendamise aeg: 2005

E-teenuse küpsusaste: transaktsiooniline teenus

2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

Elektroonilise hääletamise võimaldamise eesmärgid on hõlbustada valimistest osavõtmist ja suurendada osavõtnute arvu elektrooniliste kanalite kaudu. Samuti on eesmärkidena mainitud hääletamise kooskõlla viimist tehnoloogia arenguga ja valimistega seotud kulutuste vähendamist pikemas plaanis (Riigikohus, 2005). Konkreetsemaid mõjuindikaatoreid ei ole kehtestatud.

E-hääletamise teenust ei loodud mitte asendada tavahääletamist, vaid ühe valikuna paljude hääletamisviiside seas. E-hääletamise puhul kehtib sama valimisseadus ja -tava nagu teiste hääletamisviiside puhul, samamoodi kehtib põhiseaduse § 60, kus sätestatakse, et „Valimised on üldised, ühetaolised ja otsesed. Hääletamine on salajane” (vt lähemalt Riigikohus, 2005).

E-hääletamise teenust saavad kasutada valijaregistrisse kantud isikud. Sõltuvalt valimistest võivad nende hulgas olla ka ELi teiste riikide kodanikud ja määratlemata kodakondsusega isikud ning muude riikide kodanikud, kes elavad Eestis pikaajalise elamisloa alusel.

Selle e-teenuse kasutajate osakaal on iga valimiskorraga suurenenud, kasvades 2011. aastaks peaaegu veerandini kõikidest valijatest (tabel 10; vt ka VVK, 2011).

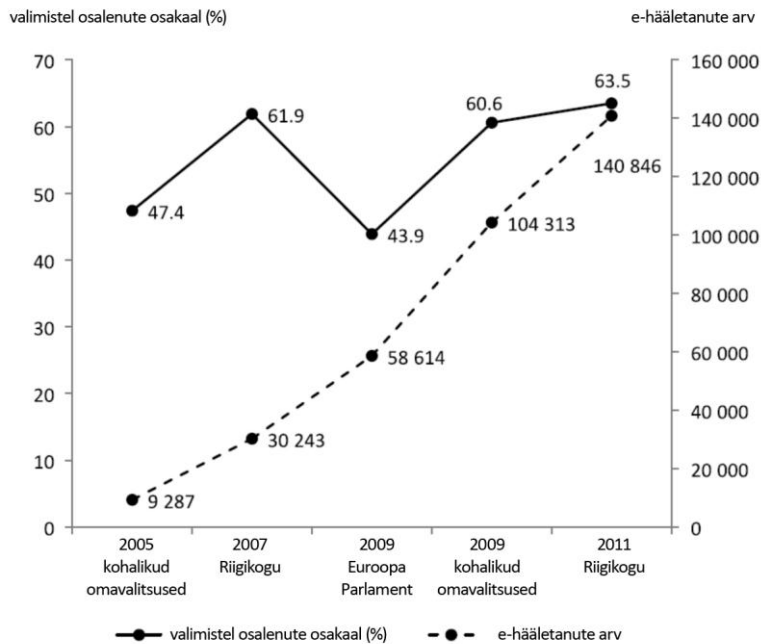
Tabel 10. E-hääletajate osakaal kõikide osalenud hääletajate seas valimisaastati (%)

	2005 (kohalikud omavalitsused)	2007 (Riigikogu)	2009 (Euroopa Parlament)	2009 (kohalikud omavalitsused)	2011 (Riigikogu)
E-hääletajate osakaal	1,9	5,5	14,7	15,8	24,3
sh mobiil-ID teenuse kasutajate osakaal kõikide e-hääletanute seas					1,9

Allikas: Vabariigi Valimiskomisjon, 2012.

⁴ Kasutatakse ka terminit *i-hääletamine*, sest rahvusvahelises praktikas tähistab *e-hääletamine* ka nt valmisjaoskonnas asuva hääletusautomaadi kasutamist. Järgnevas mõtlemes e-hääletamise all siiski Interneti teel hääletamist, nii nagu seda mõistab Eesti avalikkus.

⁵ 11. novembril 2012 jõustunud valimisseaduse muudatuste järgi vastutab teenuse eest elektroonilise hääletamise komisjon (EHK). VVK on endiselt juriidiline kehand ja järelevalveorgan.



Joonis 7. E-hääletajate osakaal kõikide osalenud hääletajate seas valimisaastati (%)

Allikas: Trechsler ja Vassil, 2011, 3.

3. Teenuse sisu ja osutamise protsess

Elektroniliselt hääletatakse eelhääletamise perioodil, s.o alates kümnendast kuni neljanda päevani enne valimispäeva.

E-teenust saab kasutada pärast arvutis valijarakenduse käivitamist, rakenduse laadib kasutaja oma arvutisse alla VVK veebilehelt. Seejärel tõendab ta ID-kaardi (või mobiil-ID⁶) abil oma isikut, teeb valijarakenduses hääletamisvaliku (sõltuvalt kasutatavast süsteemist valib kas kandidaadi või nimekirja) ja kinnitab oma valiku digitaalallkirjaga. Andmete edastamiseks suhtleb valijarakendus otse häälteedastamisserveriga. Selleks krüpteeritakse e-hääletaja tehtud valik (nt kandidaadi number) kasutaja arvutis avaliku võtmega, tulem allkirjastatakse digitaalselt ja valijarakendus edastab selle e-hääletamise süsteemi. Selles etapis teavitatakse toimingu sooritamise ka teenuse kasutajat.

Pärast eelhääletamise perioodi lõppu eraldatakse digitaalallkirjad krüpteeritud häältest, enne eemaldades korduvalt antud hääled, tühistades valimisõigusega isikute hääled jmt. Digitaalallkirjadest moodustatakse e-hääletanute üldine nimekiri ja hääletaja tehtud valik (krüpteeritud hääl (või valik), kusjuures seos digitaalallkirjaga on juba eemaldatud) edastatakse häälte-lugemise rakendusele, mis dekrüpteerib hääle (valiku) privaatvõtmega. Selle põhjal ja kaudu avalikustatakse e-hääletamise koondtulemus, st teavitatakse klienti teenuse kasutamise laiematest tulemustest (vt ka VVK, 2012 ja VVK, 2010).

⁶ Üksnes mobiiltelefoniga ei olnud 2011. aasta Riigikogu valimistel võimalik hääletada, selleks läks vaja ka Interneti-ühendusega arvutit ja nutitelefoni. Mobiil-ID abil saab isiku tuvastada ja digitaalallkirja anda, kuid sellisel juhul ei saa rääkida veel e-hääletamisest kui sellisest (VVK, 2012).

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

Kuivõrd hääletamine on ühiskondlikult ja poliitiliselt tundlik teema, võib selle e-teenuse edukat kasutuselevõttu takistada ühiskondlik vastuseis (vt Krimmer, 2012). E-hääletamist juurutavas riigis peavad inimesed usaldama elektroonilist asjaajamist, näiteks ID-kaardi turvalisust, ja riiklikku valimiskomisjoni. Samuti peab teenuse kasutaja oskama kasutada arvutit (eriti just arvestades asjaolu, et e-hääletamise üks nõrkadest lülidest on kasutaja arvuti)⁷. Oluline eeldus on ka üldine valmisolek kasutada ID-kaarti elektrooniliselt (s.o kiipkaardilugejate ja/või mobiil-ID levik).

Eestis tuldi poliitilisel tasandil e-hääletamise ideega esimest korda avalikult välja 2001. aastal, mil kavandati uut valimisseadust. Tollane justiitsminister Märt Rask ja peaminister Mart Laar nägid selles võimalust suurendada valimisaktiivsust, aga ka head võimalust arendada demokraatiat. E-hääletamise teema esilekerkimine kattus ajaga, mil Eestis arenes väga kiirelt e-pangandus ja teised Interneti-põhised teenused. E-valimiste kontseptsiooni arendamine oli pigem ülevalt alla suunatud protsess ning avalikkuses laiemat arutelu ega vastuseisu ei tekkinud (Drechsler ja Madise, 2002).

E-hääletamise elluviimise põhieeldusi on ühtlasi vastava õiguse kohandamine, sh tuleb sätestada e-hääle muutmise põhimõte (et tagada e-hääletamisel indiviidi sõltumatus ja vaba tahe), töötada välja selge auditeerimisprotsess ja e-hääletamise tulemuste tühistamist nõudvate potentsiaalsete kaebuste menetlemise läbipaistev protseduur (vt ka Madise ja Vinkel, 2011).

Konkreetsemad eeldused teenuse kasutuselevõtuks on seega (1) õiguslik alus (nt valimisseaduses) ning (2) turvalist elektroonilist isikutuvastust ja digitaalallkirja andmist võimaldava avaliku võtme taristu (PKI) olemasolu (Eestis ID-kaardi näol). Peale selle eeldatakse e-hääletamise süsteemi kasutamisel, et nii valijate kui ka kandidaatide nimekiri on elektroonilisel ja sobival kujul kättesaadavad ning et e-hääli on võimalik summeerida eraldi ja liita pärast teiste hääletega (VVK, 2010).

Tehnilised eeldused Eesti e-teenuse kasutamiseks ja arendamiseks on järgnevad:

- ✓ ID-kaardi (mobiil-ID) taristu ja seda toetavate õigusaktide olemasolu;
- ✓ (elektrooniline) rahvastikuregister;
- ✓ e-hääletamise võtme haldus ja kasutatav turvaskeem (privaatvõti ja avalik võti, PKI).

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

2004. aasta alguses koostati e-hääletamise tarkvara tehniline projekt ja riigihanke tulemusena töötas AS Cybernetica lahenduse välja 2004. aasta sügiseks (Kalvet 2009). Lahendust on küll edasi arendatud, aga järk-järgult: enne iga valimist uuendatakse valijarakendust ja terviksüsteemi tulenevalt tehnoloogilisest arengust. Suuremate muudatustena saab nimetada 2010. aasta riigihanget ja arendustööd valijarakenduse uuendamiseks ja mobiil-ID kasutuselevõtuks ning 2012.–2013. aasta arendustööd verifitseerimise katseliseks rakendamiseks.

E-hääletamise projekti on rahastatud riigieelarvest:

- ✓ IT-lahendusele on koos aja jooksul tehtud arendustöödega kulunud ligikaudu 1 miljon eurot;
- ✓ iga-aastased käituskulud ja muud IT-taristu kulud puuduvad, sest kasutatakse riigi olemasolevat taristut;

⁷ VVK on Eestis võtnud seisukoha, et hääletaja arvuti usaldamine on hoolimata teadaolevatest rünnetest selle vastu e-valimiste aktsepteeritav risk.

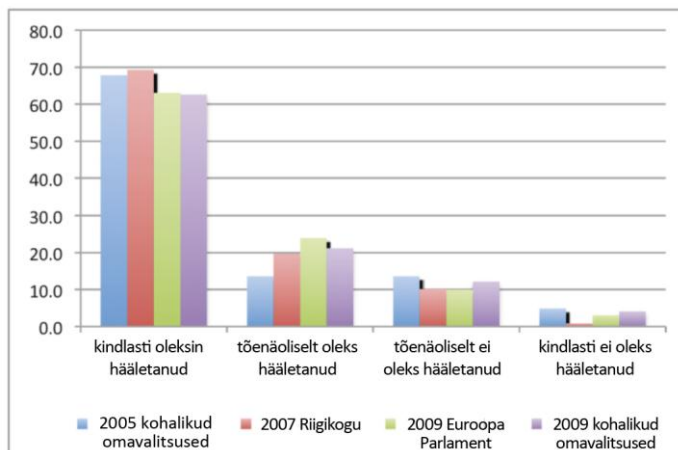
- ✓ e-valimiste iga hääle kogumine ei nõua VVK-lt tööaega ega põhjusta otseseid tehingukulusid;
- ✓ VVK üldkuludes (ruumid, üldjuhtimine jne) e-valimised muutusi kaasa toonud ei ole.

6. E-teenuse mõju hinnang

Erinevad uuringud on käsitlenud Eesti e-hääletamise eri aspekte – nii tehnoloogilisi kui ka osalemist puudutavaid. Tuginedes ajavahemikul 2005–2011 korraldatud valimiste analüüsile, jõuavad Trechsler ja Vassil (2011) muuhulgas järeldeusele, et

- ✓ osaliselt leiab kinnitust asjaolu, et noorematesse vanuserühmadesse kuulujad osalevad e-hääletamisel aktiivsemalt;
- ✓ e-hääletamisel osalemine ei sõltu elukohast, küll aga sõltub haridusest ja sissetulekust;
- ✓ olulisim e-hääletamise kasuks otsustamise tegur on usaldus e-hääletamise süsteemi vastu.

Samas on analüüsitud ainult mõnevõrra seda, kuidas on e-hääletamise teenus valimistest osavõttu lihtsustanud ja kuidas on muutunud hääletamisest osavõtnute arv. Üks analüüs näitab, et e-hääletamise võimalus on muutnud valimistel osalemise tõenäosust, ehkki suurem osa e-valimistel hääletanud oleks kas kindlasti või tõenäoliselt osalenud valimistel ka ilma e-hääletamise võimaluseta (joonis 8). Seega kinnitavad tulemused, et e-hääletamine on valimisaktiivsust mõnevõrra (2–3%) suurendanud.



Joonis 8. E-hääletanute hinnang valimistel osalemise kohta juhul, kui e-hääletamise võimalust ei oleks olnud (%)

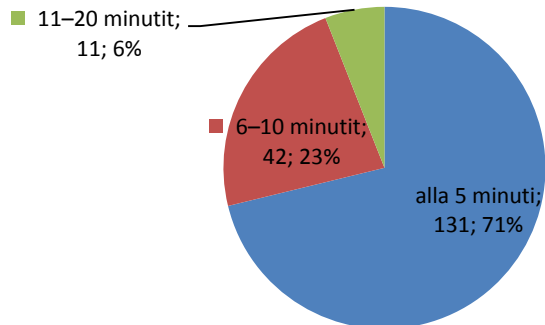
Allikas: Trechsler ja Vassil, 2010, 34.

Mõju e-teenuste kasutajatele

Ei äsja mainitud ega ka teised Eesti kohta tehtud uuringud ei käsitle muud võimalikku mõju e-hääletamises osalenutele.

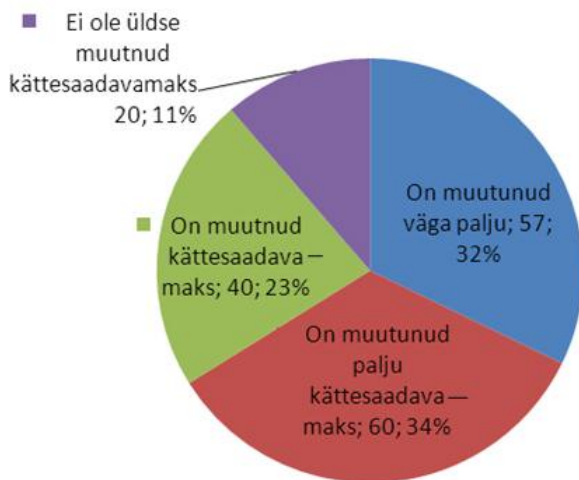
Tuginedes selle uuringu käigus tehtud küsitlusele (184 vastanut), on e-hääletamisel osalemise keskmine ajakulu alla 6 minuti (joonis 9), ent juhul, kui inimene käiks valimisjaoskonnas kohal, kuluks tal hääletamisele keskmiselt 44 minutit. Muud otsesed rahalised kulud, mis kaasneksid valimisjaoskonnas hääletamisega, oleksid vastanutel keskmiselt 4,8 eurot. Sellest johtub, et ainuüksi kumulatiivne ajasääst, mis saadi 2011. aastal tänu e-hääletamisele, on rohkem kui 140 000 e-hääletanut arvesse võttes üle 11 000 tööpäeva. Tegemist on kahtlemata lihtsustusega ja siin ei ole arvestatud näiteks aega, mis võis e-hääletajal kuluda oma arvutite

seadistamiseks e-hääletamisest osavõtmiseks. Peale selle ei pruugi küsitletud kajastada üldkogumit piisavalt esinduslikult. Olemasolevatele andmetele tuginedes saab siiski järeldada, et saavutati märkimisväärne soodne mõju ajale, hoides suurel määral kokku e-teenuse kasutajate aega.



Joonis 9. Kui palju Teil kulub keskmiselt aega e-hääletamiseks ühe kasutuskorra (seansi) kohta? (n = 184)

Oluline mõju on ka see, et e-hääletamine on muutnud teenuse kättesaadavamaks, sealhulgas hindab kaks kolmandikku küsitletuid mõju kättesaadavusele suureks või väga suureks (joonis 10). Tõepoolest, 3–4% e-hääletanuid oli hääletamise ajal välismaal (kõige sagedamini Soomes või Ühendkuningriigis), kus tavaviisil hääletada oleks olnud keeruline või isegi võimatu.



Joonis 10. Kuidas on e-hääletamine muutnud Teie jaoks hääletamisvõimaluse kättesaadavust? (n = 177)

Peaaegu kolm neljandikku vastanuist leiavad, et e-hääletamine on muutnud valimisprotsessi lihtsamaks ja 85% vastanute hinnang Eesti riigi toimimisele on muutunud kas palju või väga palju paremaks.

Mõju e-teenuste osutajale

Arvestades asjaolu, et e-hääletanuid on alates 2005. aastast olnud eri valimistel kokku veidi alla 300 000, on e-valimised hoidnud valimisjaoskondades arvestuslikult kokku peaaegu 1500 tööpäeva (à 8 tundi). See on siiski ainult arvestuslik tööaja ja töajookulu kokkuhoid, mis peegeldab IT-potentsiaali, mitte selle tegelikku seisut. Reaalses elus ei ole valimisjaoskondade

arv vähenenud ja neis on rakendatud peaaegu sama palju inimesi, seda e-valimiste tehnoloogilisest poolest mittesõltuvaltel põhjustel.

Niisiis on e-valimistega saavutatud valimisjaoskondades sedelitega majandamisel arvestatav töökoormuse vähenemine (eriti just 2011. aasta valimistel, mil neljandik hääli anti elektrooniliselt), kuid tööajakulu ja muude kulude arvestuses erilist kokkuhoidu näha ei ole. Kulu-tuluanalüüsi seisukohalt on e-hääletamise võimaluse pakkumine põhjustanud riigile seni ennekõike lisakulusid, samal ajal kui aega ja raha on saanud säästa peamiselt valimistel osalejad.

Siinkohal on oluline tähele panna, et e-valimiste projektis ei ole kunagi seatud eesmärgiks hoida kokku kulusid – esikohal on olnud hõlbustada valimistest osavõtmist ja suurendada seda just lisanduvate hääletuskanalite kaudu⁸.

Takistused mõjususe suurendamisele

Kasutajad on e-teenuse juba soojalt vastu võtnud. Siiski mainitakse veebiküsitluses korduvalt mõningaid takistusi ja soove:

- ✓ märkimisväärne ajakulu arvuti häälestamisele, eriti juhul, kui ei kasutata Windowsi-põhist arvutit⁹;
- ✓ isegi need, kes on e-hääletamisest osa võtnud, on mures, kas tehniline lahendus on piisavalt turvaline¹⁰;
- ✓ soovitakse, et e-hääletamine oleks identne paberil hääletamise võimalustega, sh sisaldaks võimalust hääletada rikutud sedeliga¹¹.

Eeltoodust johtuvalt on kasutajad enim teinud järgmisi ettepanekuid:

- ✓ lihtsustada e-hääletamise tarkvara ja täiustada selle kasutajamugavust;
- ✓ tegeleda edasi turvalisusküsimustega, sh avalikkusele mõeldud kommunikatsiooniga, et kaasneks teadlikkuse ja usalduse suurenemine kõikides vanuse- ja rahvusrühmades;
- ✓ töötada välja e-hääletamise lahendusi levinumate mobiilseadmete platvormide jaoks;
- ✓ luua võimalus hääletada tühja või rikutud sedeliga.

Intervjuust teenuse osutajaga tuli välja, et mitme ettepanekutes mainitud aspektiga juba tegeletakse. Näiteks lisandub 2013. aastal uus protseduur – verifitseerimine mobiilseadmete platvormi rakenduse abil, et veenduda oma valikus.

Küsitlusele vastajad andsid ka üldisemaid kommentaare valimissüsteemi parandamiseks (nt „Kandidaatide nimed võiksid linkida täpsemale ankeedile nende kohta”), mis pole otseselt mõttekoht e-hääletamise süsteemi arendamiseks tulenevalt ühetaolisuse vajadusest. Peale

⁸ VVK analüüsi kohaselt oli 2007. aastal Riigikogu valimistel ühe hääle kogumise ja töötlemise kulu 3,6 eurot, samal ajal kui e-hääle kulu oli kõigest 1,6 eurot.

⁹ Näiteks on kommenteeritud, et „Tarkvara installeerimine ja id-kaardi töölesaamine võtavad üsna tihti liiga palju aega”, „ID-kaardi ebastabiilne tarkvara Mac’il”.

¹⁰ Näiteks on kommenteeritud, et „e-valimised on võltsing”, „ID-kaardi taristu sageli ei funka piisavalt hästi (tööle saamiseks vaja jännata). Kuna e-hääletamine pole tegelikult usaldusväärne, siis võib see tekitada hoopis korvamatuid kulusid/kahjusid valimiste võltsimise näol”, „Ma ei usu e-hääletust, see on must kast. Olen alati proovinud e-hääletust, kuid alati ka päris jaoskonnas „üle hääletanud”, „E-hääletamise turvalisus on endiselt küsitav – ma ei saa veenduda, et mu hääle läks sellele, kelle poolt ma hääletasin”.

¹¹ Näiteks on kommenteeritud, et „Mõnikord sooviksin analoogselt paberil hääletamisele sedelit rikkuda või tühja sedeli valimiskasti panna (see hoiab ka aega kokku ja võimaldab samuti valijana meelsust näidata), kuid senistes valimiskastides selline võimalus puudus”.

selle soovitati tõhustada valimisjaoskondade tööd (nt „Tuleb elektrooniline hääletamine sisse seada ka valimisjaoskondades, et vähendada inimtööjõu kulu häälte lugemisel. Põhimõtteliselt saabuksid valimistulemused kohe jaoskondade sulgemisel”).

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

E-valimiste teenuse kohandamine või rakendamine teistes riikides peaks kulgema käsikäes muude arenguprotsessidega (sotsiaalsed, majanduslikud, infotehnoloogilised). Seetõttu pole e-hääletamise lahenduse eksport täpselt olemasoleval kujul otseselt võimalik. Küll aga saab eksportida selleteemalist nõustamist, mida pakuvad nii VVK kui ka lahenduse välja töötanud partner Cybernetica AS.

8. Kokkuvõte

Võttes arvesse elektroonilise hääletamise võimaldamise peamisi eesmärke – valimistest osavõtmise hõlbustamine ja hääletamisest osavõtnute arvu suurendamine lisanduva hääletuskanali kaudu –, on tegemist suurepärase saavutustega. E-hääletanute arv on kasvanud kiiresti, hääletusprotsess on muutunud lihtsamaks ja mugavamaks ning kasutajatele on kaasnud märkimisväärne ajasääst. Ehkki IT-lahendusele kulunud ligikaudu 1 miljon eurot ei ole pakkunud rahasäästu teenuse osutajale, on tähtsaim olnud kasutajate (kasvanud ootuste) rahuldamine. E-hääletamise valdkonnas on Eesti rahvusvahelisel tasandil kujunenud tuntud pädevuskeskuseks ja nõustamisteenust osutatakse aktiivselt teistes riikides.

Kasutatud allikad

Drechsler, W.; Madise, Ü. (2002). e-Voting in Estonia, *Trames*, Vol. 6, No 3, 234–244.

Intervjuu Riigikogu Kantsleivi valimiste osakonna nõuniku Priit Vinkeliga, 19.11.2012.

Kalvet, T. (2009). Management of Technology: The Case of e-Voting in Estonia. International Conference on Computer Technology and Development (ICCTD) 2009, 13-15 November 2009, Kota Kinabalu, Malaysia. IEEE Computer Society, 2009, 512–515.

Krimmer, R. (2012). The Evolution of E-voting: Why Voting Technology is Used and How it Affects Democracy. Doctoral Theses Series I: Social Sciences, No. 19. Tallinn: Tallinn University of Technology.

Madise, Ü.; Vinkel, P. (2011). Constitutionality of Remote Internet Voting: The Estonian Perspective. *Juridica International*, XVIII, 4–16.

Riigikohus (2005). Riigikohtu põhiseaduslikkuse järelevalve kolleegiumi 1. septembri 2005. a kohtuotsus Vabariigi Presidendi taotluses tunnistada Riigikogus 28. juunil 2005 vastu võetud kohaliku omavalitsuse volikogu valimise seaduse muutmise seadus põhiseadusevastaseks. Lahend 3-4-1-13-05. <https://www.riigiteataja.ee/akt/940513>.

Trechsler and Vassil (2011). Internet Voting in Estonia. A Comparative Analysis of Five Elections since 2005. http://www.vvk.ee/public/dok/Internet_Voting_Report_20052011_Final.pdf.

Trechsler and Vassil (2010). Internet Voting in Estonia. A Comparative Analysis of Four Elections since 2005. http://www.vvk.ee/public/dok/Report_-_E-voting_in_Estonia_2005-2009.pdf.

Vabariigi Valimiskomisjon (2012). E-hääletamise üldkirjeldus. <http://www.vvk.ee/valijale/e-haaletamine/>.

Vabariigi Valimiskomisjon (2011). Valimised Eestis 1992–2011. Statistikat ja selgitusi. Tallinn: Vabariigi Valimiskomisjon. http://www.vvk.ee/public/documents/Valimised_Eestis_1992-2011_est_issuu.pdf.

Vabariigi Valimiskomisjon (2010). E-hääletamise süsteemi üldkirjeldus. http://www.vvk.ee/public/dok/Uldkirjeldus_e_haaletamine_092010.pdf.

4.3. Digiretsept

Priit Kruus, Mariliis Kampus

1. E-teenuse nimetus: digiretsept

Osutaja: Eesti Haigekassa, Sotsiaalministeerium

E-teenuse küpsusaste: kahe-suunaline interaktsioon

Rakendamise aeg: 2010

Digiretsepti teenuse osutamise jaoks on asutatud andmekogu Retseptikeskus. Retseptikeskus on retseptide ja meditsiiniseadme kaartide väljakirjutamiseks ja töötlemiseks ning kindlustatud isikutele ravimihüvitise ja meditsiiniseadmehüvitise võimaldamiseks asutatud andmekogu, mille eesmärk on tagada retseptiravimeid kasutavate isikute tervise kaitse ja järelevalve ravimite väljastamise õigsuse ja põhjendatuse üle ning luua riigile võimalused ravimistatistika tegemiseks. (Retseptikeskuse asutamine ja Retseptikeskuse pidamise põhimäärus § 2)

Seega on Retseptikeskus süsteem, mis võimaldab koondada erinevate registrite ja kasutajate edastatava teabe ning korraldada selle kasutamine digiretsepti teenuse võimaldamiseks. Retseptikeskuse vastutav töötleja on Sotsiaalministeerium ja volitatud töötleja Eesti Haigekassa. Eesti Haigekassa peab volitatud töötlejana arvestust andmete väljastamise aja ja viisi, väljastatud andmete koosseisu ja andmesaajate üle.

2005. aastal, kui möödus kolm aastat põhjaliku üleriigilise terviseinfosüsteemi väljatöötamise algatamisest, tutvustas Sotsiaalministeerium tõekeabi saajana uut e-tervise kontseptsiooni. See nägi ette nelja e-tervise projekti: digilugu, digipilti, digiregistratuuri ja digiretsepti. Nende projektide elluviimiseks ja juhtimiseks loodi Sotsiaalministeeriumi, Eesti kolme suurema haigla, Eesti Perearstide Seltsi, Eesti Haiglate Liidu ja Eesti Kiirabi Liidu algatusel E-tervise Sihtasutus. (Eesti terviseinfosüsteemi majandusmõju/puhastulu hindamine, 2010)

Digiretsepti projektiga tegelemise volitatud töötleja staatus anti Eesti Haigekassale seoses teenuse spetsiifikaga – valdav osa retsepte kirjutatakse välja soodustusega ja Haigekassa võtab kindlustatu eest tasu maksmise kohustuse soodustusega retseptide puhul. Alates 2013. aasta aprillikuust saab Haigekassa ka Retseptikeskuse vastutavaks töötlejaks, sest Sotsiaalministeeriumil pole retseptikeskuse igapäevatöoga otsest puutumust (Ravimiseaduse muutmise seaduse eelnõu seletuskiri, 2012).

Digiretsepti teenuse rajamise põhietapid

- Projekti arendamiseks ja juurutamiseks sõlmis Sotsiaalministeerium 2007. aastal riigihanke võitjaga arenduslepingu. Koostöös Eesti Haigekassaga hakati digiretsepti lahendust arendama.
- Digiretsepti teenuse kasutamise algatamiseks loodi 2008. aasta augustis Vabariigi Valitsuse määrusega retseptikeskus ehk teenuse osutamiseks vajalik andmekogu.
- Retseptikeskuse andmevahetus teiste andmekogudega toimub infosüsteemide andmevahetuskihi kaudu, st kasutatakse riikliku IT-taristu lahendusi (X-tee, ID-kaart).
- Retseptikeskusega liidestumise võimaldamiseks viidi läbi arendused, et luua juurdepääs haiglate, eriarstiabi osutajate, perearstide ja apteekide infosüsteemidega kasutajatele.
- Arendati välja liides retseptikeskusega retsepti broneerimiseks ja realiseerimiseks.
- Digiretsepti kasutamiseks apteegis arendati välja võimalus autentida klient ID-kaardi abil makseterminali kaudu (Hansasofti apteegi infosüsteem 2008/2009).
- Ilma iseseisva infosüsteemita perearstidele ja apteekritele loodi 2009. aastal lisavõimalusena MISP-rakendus (miniinfosüsteemi portaal), mille kaudu said nad ligipääsu retseptikeskusele, et kasutada digiretsepti teenust.

- Digiretsepti projekti tulem võeti kasutusele 2010. aastal, kui apteekidele kehtestati nõue menetleda retsepte ainult digitaalselt retseptikeskuse kaudu (v.a objektiivsete asjaolude korral). Ülemineku arenduskulud pidid katma tervishoiuteenuse osutajad ja apteegid ise.
- Et arstid kirjutasi endiselt välja paberretsepte, jätkus samal ajal kuni 2011. aasta juulini nende menetlemine Eesti Haigekassa andmevahetuskanali TORU vahendusel. See lahendus toimis soodustusega retseptide puhul juba varasemast. Soodustusega retsepte ei muudetud elektrooniliseks kuni jaanuarini 2012.
- Jaanuaris 2011 muutus arstidele digiretsepti koostamine kohustuslikuks.
- Juulis 2011 mindi täielikult üle ravimite väljakirjutamise ja väljastamise elektroonilisele andmevahetusele retseptikeskuse kaudu.
- Apteekide ja Eesti Haigekassa vaheline andmevahetus soodusravimite osas hakkas kulgema ainult retseptikeskuse kaudu.
- Jaanuaris 2012 hakati digiteerima ka kõikide ilma soodustusega ravimite paberretsepte (Digiretseptist apteekrile, 2012).

2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

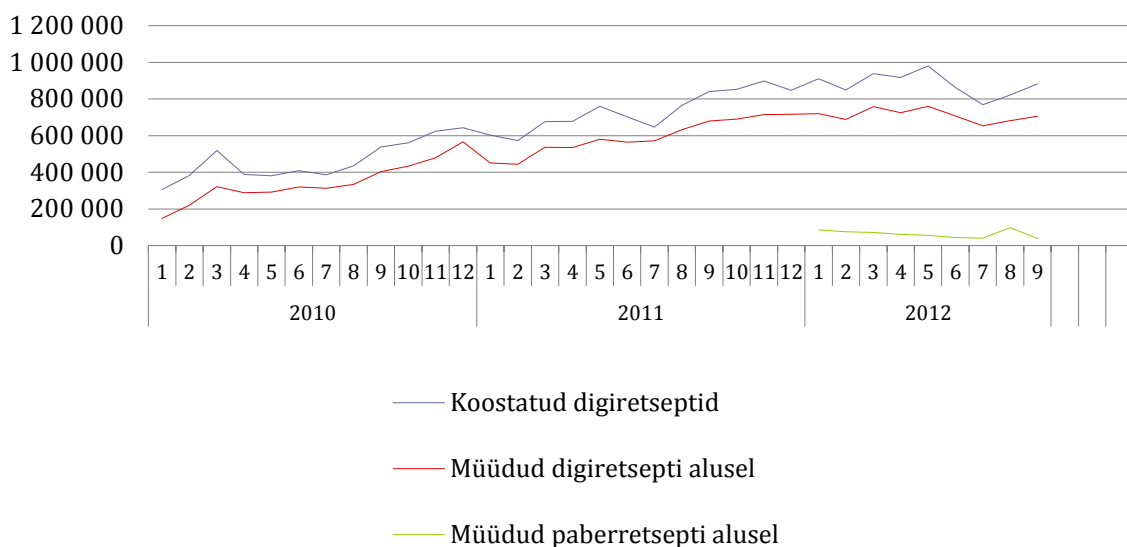
Digiretsepti eesmärk on parandada arstiabi kvaliteeti retsepti ja aruandluse elektrooniliseks muutmise kaudu, st tagada retseptiravimeid kasutavate isikute tervise kaitse ja järelevalve ravimite väljastamise õigsuse ja põhjendatuse üle. (Digiretsept, 2009; Retseptikeskuse asutamine ja retseptikeskuse pidamise põhimäärus, 2012). Lisaks loob see teenus riigile parema võimaluse koostada ja arendada ravimistatistikat.

Võrreldes varem paberil osutatud retseptiteenusega ei ole e-teenuse rakendamise järel sihtrühm muutunud. Digiretsepti teenus puudutab peaaegu sama suurt hulka kasutajaid, kelle hulka kuuluvad retsepti väljakirjutaja (arst) ja ravimi väljastaja (apteeker). Samuti on digiretsepti teenuse otsene kasusaaja tarbija (patsient), seda seoses retsepti saamise lihtsamaks muutumise ja kasutusmugavuse paranemisega.

Eesmärgiks oli seatud saavutada teenuse rakendamise järel digiretsepti töösoleku esimese aasta lõpuks vähemalt 40% arstide osalus. Praeguseks on süsteemiga liitunud enamik arste ja kõik üldapteegid.

Eesti Haigekassal on retseptikeskuse andmebaasi kaudu võimalus saada korrapäraselt teavet digiretsepti kasutamise mahu kohta. Välja töötatakse võimalusterohkemat statistikamoodulit, mida saavad hakata kasutama ka teised seotud asutused. Eesti Haigekassa hindab paberretseptide arvu suhet kõigisse koostatud retseptidesse ning eesmärgiks on selle püsimine 5–6% juures.

Järgnevalt graafikult on näha välja kirjutatud digi- ja paberretseptide osakaalu muutumine digiretsepti teenuse rakendamise järel.



Joonis 11. Koostatud digiretseptid, ravimid müüdnud digiretsepti alusel ja ravimid müüdnud paberretsepti alusel (andmed sisaldavad ainult retseptikeskuse kaudu menetletud paberretsepte)

Allikas: Eesti Haigekassa (2012).

Alates digiretsepti teenuse rakendamisest 2010. aastal on järjepidevalt kasvanud e-teenuse kasutajate osakaal. 2012. aasta esimese kolme kvartali jooksul koostati 8 638 059 retsepti, neist keskmiselt 92% e-teenust kasutades ja keskmiselt 8% paberil. Viimast suhtarvu suurendab paberretseptide kasutamise järsk suurenemine (12,6% moodustasid paberretseptid) sama aasta augustis, mis oli põhjustatud ühe päeva kestnud serveriprobleemidest.

Joonis 11 ei kajasta 2010. ja 2011. aastal paberretseptide alusel müüdnud ravimi kogust, sest tollal ei menetletud paberretsepte retseptikeskuse kaudu. Tervikuna menetleti 2010. aastal 3 096 563 ja 2011. aastal 1 265 788 soodustusega paberretsepti. Soodustusega retseptide kohta täpne statistika selle perioodi kohta puudub.

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

Digiretsept on elektrooniline ravimiretsept, mille arst kirjutab patsiendile välja arvutis. Paberile väljatrükkimise asemel saadab arst retsepti oma arvutist X-tee kaudu otse retseptikeskusse. Ravimile apteeki järele minnes tuvastab patsient ennast isikut tõendava dokumendi alusel. Apteeker leiab retseptikeskusest õige retsepti üles isikukoodi alusel ja väljastab ravimi. Väljastamise kohta saadetakse teave ka retseptikeskusse. Apteekri jaoks väheneb arvutisse sisestatavate andmete hulk, sest patsiendi ja arsti teave retsepti kohta on genereeritud automaatselt.

Isikul, kelle andmeid retseptikeskuses töödeldakse, on juurdepääs seal olevatele isikuandmetele, st patsient saab ise jälgida oma retsepte retseptikeskuses ega pea enam retsepti kaasas kandma.

Digiretsept erineb varasemast teenusest selle poolest, et paberretsepti koostamise asemel teeb arst täpsed valikud digitaalsel vormil. See digitaalne dokument edastatakse retseptikeskusse, millega on võimaldatud teabe taasesitus igas apteegis. Kuna süsteemis saab automaatselt kontrollida mitmesuguseid vajaminevaid andmeid, vähendab digiretsept ka arstide ja apteekrite aja- ja paberikulu retseptide väljakirjutamisele. Digiretsept võimaldab saada ravimi väljaostu kohta

tagasisidet. Arst saab tänu e-teenusele ligipääsu oma patsiendi kõigile retseptidele ja on seepärast raviotsuseid tehes senisest paremini informeeritud. (Digiretsepti eelised ja võimalused, Eesti Haigekassa 2012)

Seega hõlmas muudatus (digiretsepti rakendamine e-teenusena) kogu teenuse korraldust alates retsepti koostamisest kuni lõpptarbijale ravimi väljastamiseni. Veel puudutas lahendus erinevaid registripidajaid, kuivõrd retseptikeskus võimaldab sidusregistritega ühenduses automaatselt kontrollida ka vajalikke andmeid. Kindlate reeglite alusel edastatakse retseptikeskuse info järgmistest sidusregistritest (Retseptikeskuse asutamine ja retseptikeskuse pidamise põhimäärus, § 5):

- tervishoiutöötajate riiklik register, tervishoiuteenuste osutamise tegevuslubade riiklik register, proviisorite ja farmatseutide riiklik register (registrite pidaja on Terviseamet);
- ravikindlustuse andmekogu (registri pidaja on Eesti Haigekassa);
- koodikeskus, ravimite käitlemise tegevuslubade register, ravimiregister (registrite pidaja on Raviamet).

Seadusega või seaduse alusel antud õigusaktiga pandud ülesannete täitmiseks on õigus saada retseptikeskusest andmeid nii arstil ja apteekril kui ka Eesti Haigekassal, Terviseametil, Raviametil, Sotsiaalministeeriumil ja Andmekaitse Inspektsioonil.

Järelevalvet retseptikeskuse pidamise üle teostavad retseptikeskuse vastutav töötleja (praegu Sotsiaalministeerium), avaliku teabe seaduse § 53¹ lõikes 1 nimetatud asutus, Andmekaitse Inspektsioon, Terviseamet ja Raviamet (Retseptikeskuse asutamine ja retseptikeskuse pidamise põhimäärus, § 10).

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

Digiretsepti kasutuselevõtu tehnilise rakendamise eelduseks oli juba toimiv riigi infosüsteem, mis võimaldas info vahetust ja taasesitust erinevate registrite ja andmeladude ning teenusekasutajate infosüsteemide vahel (Hansasofti apteegi infosüsteem 2008/2009). Samuti oli olemas toimiv ID-kaardi abil tuvastamise võimalus taristulahendusena, mille kaudu oli turvaserveris andmevahetuseks võimalus loodud ja turvalisusküsimus lahendatud. Nii ID-kaarti kui ka X-teed kasutas enamik eestlastest ulatuslikult. Tähtis eeldus oli ka eelmises alapunktis nimetatud sidusregistrite olemasolu ja toimimine ning nendest turvaliselt ja elektroonilisel kujul andmete saamise võimekus.

Eesti Haigekassa kogemus vahetada partneritega andmeid elektrooniliselt oli samuti projekti õnnestumisel eeliseks. Peale selle olid 2005. aastal loodud Eesti E-tervise Sihtasutuse vastutusel arendatud ja ühtlustatud nii digitaalsete meditsiinidokumentide standardid kui ka nende loomise tervikprotsessi reeglid alates vajaduse tuvastamisest kuni süsteemi spetsiifikani. (Meditsiinidokumentide digitaliseerimise äriprotsess, 2007; Eesti terviseinfosüsteemi majandusmõju/puhastulu hindamine, 2010)

Apteegivõrgu e-teenusele üleminekut lihtsustas asjaolu, et 2000. aastate alguses oli kehtestatud soodusretseptide digiteerimine andmevahetuskanali TORU vahendusel, mis võimaldas kiiremat asjaajamist apteekide ja Eesti Haigekassa vahel.

2008. aastal loodud Terviseinfosüsteemi ellurakendamiseks korraldati laiaulatuslikke teavituskampaaniad. Rakendamisperioodi eel pakuti tervishoiutöötajatele novembrist 2007 kuni detsembrini 2008 üleriigilise paberivaba terviseinfosüsteemi kasutajakoolitust, mille keskmes oli terviseinfosüsteemi kasutamine, sh digidokumentide täitmine ja edastamine. Sellega suurendati IT-lahenduste kasutamise võimekust ja ettevalmistust arstide seas seoses üleminekuga digitaalsele asjaajamisele. (Eesti terviseinfosüsteemi majandusmõju/puhastulu hindamine 2010)

Õiguslikud ja tehnilised lahendused olid seega olemas, ent vastukaaluks oli probleemne küsimus, kuidas leida rahastus tervishoiuteenuse osutajate ja apteekide liidestamiseks ja infosüsteemide ühildamiseks – vastavad arendused pidid teenuseosutajad ja apteegid ise tegema ning probleemi süvendas ka muudatuste kiirus.

Kuivõrd Sotsiaalministeeriumi algatatud e-tervise kontseptsiooni rakendamine oli kavandatud järkjärguliste sammudena, ei mõjutanud sellele eelnenud korraldusraskused ega negatiivne vastukaja digiretseptile ülemineku kiiruse kohta teenuse kasutuselevõttu olulisel määral. (Eesti terviseinfosüsteemi majandusmõju/puhastulu hindamine 2010)

Süsteemi loomise lähtealuseks oli ühtlasi õigusruumi asjakohane reguleeritus. See oli põhiosas tagatud 2007. aastal Riigikogu poolt vastu võetud tervishoiuteenuste korraldamise seaduse sätetega ja seonduvate seaduste muutmisega, mis puudutasid terviseinfosüsteemi regulatsiooni. (Eesti terviseinfosüsteemi majandusmõju/puhastulu hindamine 2010). Konkreetselt digiretsepti ja retseptikeskust puudutavad õiguslikud alused on aga reguleeritud ravimiseaduses ja selle alamaktides.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

Digiretsepti ideed hakati arendama 2005. aastal, mil Sotsiaalministeerium nägi selle ette uue e-tervise kontseptsiooni ühe osana (Eesti terviseinfosüsteemi majandusmõju/puhastulu hindamine 2010). Kaks aastat hiljem sõlmiti leping riigihanke võitja AS MicroLink Eestiga (mille tarkvaraarenduse üksuse ostis hiljem ära AS Helmes). Tellitud lahenduse (retseptikeskus ja koodikeskus) arenduskulu oli 218 231 eurot ning rahastuse allikas oli 25% ulatuses riigieelarve ja 75% ulatuses Euroopa Liidu tõukefondid. Arenduse tulem võeti kasutusele 1. jaanuaril 2010 (E-prescription, 2011).

Sotsiaalministeeriumi kuluna kaeti lisaks peamistele arenduskuludele ka retseptikeskuse majutamise kulud (nelja aasta kulud kokku 47 135 eurot). Teenuse arendamist on jooksvalt jätkatud, milleks on Sotsiaalministeeriumil siiani kulunud 188 458 eurot.

Nendele kuludele lisanduvad Terviseameti ja Raviameti hallatavate retseptikeskuse sidusregistrite kohandamise ja arendamise kulud, samuti tervise infosüsteemi arendamise kulud (mis puudutavad digiretsepti), MISP-süsteemi arendamise kulud ning asutuste tööjõukulud. Näiteks Eesti Haigekassa keskosakonnas on digiretsepti projektiga seotud ravimi-, süsteemiarenduse ja IT-osakonna töötajad.

Peale selle on teinud väga vajalikke investeeringuid kõik tervishoiuteenuse osutajad ja apteegid, et süsteemiga liidestuda ja digiretsept kasutusele võtta.

Niisiis vajavad mainitud kulutüübid täpsemat väljaselgitamist, misjärel on edaspidistes uuringutes võimalik hinnata digiretsepti rahalist tasuvust. Arvestama peaks nii otseseid kui ka kaudseid kulusid ja tulusid.

6. E-teenuse mõju hinnang

Digiretsepti peamised positiivsed mõjud saab osapoolte järgi välja tuua järgmiselt (Digiretsept, E-tervise Sihtasutus, 2012).

Patsient

- ✓ Patsient vabaneb retsepti kaasaskandmise kohustusest, st väheneb selle kaotamise risk.
- ✓ Kordusretsepti saab küsida hõlpsamini ja see ei eelda igakordset arsti vastuvõttule

minekut, mis tähendab suurt ajasäästu.

Arst

- ✓ Süsteem võimaldab jälgida ja juhtida retseptide koostamist.
- ✓ Arsti ajakulu retseptide koostamisele väheneb.
- ✓ Arst saab ravimi väljaostu kohta tagasisidet.
- ✓ Arst saab Eesti Haigekassa süsteemist kinnituse soodustuse kohta.

Apteek

- ✓ Apteegi ajakulu ravimite väljastamisele väheneb.
- ✓ Käekirja väljalugemisest tulenev risk väheneb.
- ✓ Patsiente nõustatakse informeeritumalt.

Riik

- ✓ Süsteem tagab raviinfo korrapärase liikumise.
- ✓ Patsiendi tuvastamine on lihtsam.
- ✓ Retseptiandmeid saab kaitsta paremini.
- ✓ Võimalik kiire ja täpne aruandlus erinevatele süsteemi kasutajatele.

Eesti Haigekassa on kogunud lepingupartnerite hulgas korraldatud rahulolu-uuringu kaudu digiresepti kohta tagasisidet alates 2010. aastast, mil teenus kasutusele võeti. Kui 2010. aastal oli apteekide jaoks probleemne liiga kiire üleminek ja selleks vajalike finantsvahendite leidmine, samuti mõningane teabepuudus (Haigekassa lepingupartneriga rahulolu: Uuringu raport 2009, 71–74), siis hilisemas uuringus on selgelt näha, et kuigi süsteemis esineb tehnilisi tõrkeid, hindavad nii arstid kui ka apteekrid kõrgelt probleemide vähenemist digiresepti edastamisel. 2011. aasta kohta tehtud uuringus nimetavad lepingupartnerid kaebusi seoses tehniliste küsimuste ja kasutajatoega ning süsteemi kohatise aeglusega. Paremas valguses mainitakse operaatori kättesaadavuse paranemist, uuenduste ja teadete õigeaegset saatmist ning järjest paranevaid võimalusi. (*Ibid.*, 13)

Üleüldiselt väljendab 2011. aasta kohta käivate andmete järgi rahulolu digiresepti teenusega kokku 90% üldarstiabi ja 83% eriarstiabi osutajatest (*Ibid.*, 31–32, 42). Apteekritest on digiresepti toimimisega rahul 85% ja retseptikeskuse kaudu soodusravimite koondarve esitamisega 89% (*Ibid.*, 49).

Sotsiaalministeeriumi uuringus „Elanike hinnangud tervisele ja arstiabile” (2011) tuli välja, et digiresepti on ravimite väljakirjutamisel ja väljaostmisel kasutanud kaks kolmandikku elanikest, kellest enamus (97%) jäi oma viimase teenusekogemusega rahule. Samas uuringus toodi esile, et rahulolematuse põhjuste kohta ei ole võimalik üldistusi teha. Põhjustena, miks viimasel korral digiresepti kasutamisega rahule ei jäänud, on mainitud järgmisi asjaolusid: retsept jõudis apteeki hilinemisega või ei jõudnud üldse kohale, esines süsteemirike või arvutiga seotud tõrge, patsiendil ei ole võimalik näha retseptile kantud teavet (tähtaja, soodustuse jm kohta). Lisaks ei ole digiresepti korral võimalik ilma isikut tõendava dokumendita ravimit välja osta ja osa inimesi peab paberretsepti kasutamist lihtsamaks. (Elanike hinnangud tervisele ja arstiabile, 2011)

Eelnimetatud uuringuid kasutab Eesti Haigekassa ka edasiste arendustööde alusena. Kuigi kindlat ettepanekute tegemise protseduuri süsteemi kasutajatele kehtestatud pole, võtab Eesti Haigekassa ettepanekuid vastu ja võimaluse korral viib need ellu.

2012. aastal tehtud uuring elanike rahulolu kohta riigi pakutavate avalike e-teenustega näitab aga, et uuritud teenuste seas osutus kõige populaarsemaks digiresept, mille kasutamist mainis 53% 16–74-aastastest Interneti-kasutajatest. Viimase aasta jooksul Interneti kasutanud vastajatest hindas 93% ja mittekasutanutest 92% selle teenuse väga heaks või heaks. (Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate avalike e-teenustega 2012, 35–39)

Siinse ülevaate koostamiseks tehtud küsitlusest perearstide (vastajaid 247) ja apteekrite (vastajaid 184) seas saab teha samuti järeltõlge digiretsepti mõju kohta. Enamik vastanuid (92% vastanud perearstidest, 83% apteekritest) arvab, et digiretsept on muutnud nende töö lihtsamaks ja vähenenud on vigade arv (vastavalt 78 ja 67%). E-teenuse kasutuselevõtt on nii perearstide kui ka apteekrite arvates muutnud teenuse kättesaadavust (vastavalt 93 ja 88%). Samuti on põhiosa küsitlusele vastanute arvamusel digiretsepti teenuse kasutuselevõtt muutnud mõlema rühma hinnangu Eesti riigi toimimisele positiivsemaks (vastavalt 70 ja 63%).

Nii arstid kui ka apteekrid hindavad digiretsepti kasutamise ajakulu väiksemaks kui paberretsepti koostamise ja realiseerimise oma. Samal ajal mõjutab keskmist kulutatud aega hulk erinevaid tehnilisi ja sisulisi tegureid. Palju sõltub konkreetsest kasutajaliidesest, mida arst või apteeker kasutab, ja selle kasutajasõbralikkusest. Perearstid rõhutasid ka, et kordusretseptide koostamine võib võtta aega ainult ligikaudu 10–15 sekundit ning kui süsteemivigu ega muid tõrkeid (näiteks ravimit andmebaasist keeruline leida) ei esine, võib enamlevinud toimeainega digiretsepti koostamisele kuluda kuni pool minutit, kuid samas on tähtis patsiendi nõustamise ajakulu, mis sõltub suurel määral konkreetsest juhtumist. Seega tuleks edasistes uuringutes ajakulu hindamisel defineerida täpselt retsepti väljakirjutamise või ravimi väljastamise teenuse protsess ja selle etapid, et muuta ajahinnangud paremini võrreldavaks. Käesoleva uuringu mahu tõttu oli vastanute hulk piiratud ja piiritletud – arstide puhul viidi küsitlus läbi vaid perearstide hulgas ning mõju üldkogumile võib olla eeltoodust erinev.

Küsitluse põhjal võib nimetada järgmisi takistusi suurema ajasäästu, kvaliteedi ja sujuvuse saavutamisel.

- ✓ Süsteemi tõrked, serveririkked ja päringute tegemise kohatine aeglus (eriti kuu alguses, suure koormuse ajal ja pensionite väljamaksmise päevadel).
- ✓ Aeglane Interneti-ühendus maapiirkondades.
- ✓ Arsti (tervishoiuteenuse osutaja) või apteegi IT-tehnika vähene võimekus (arvuti jookseb kokku).
- ✓ Patsient ei ole retsepti(de) olemasolust teadlik ja tal puudub sellest (neist) ülevaade, mistõttu ta helistab perearstile, et seda infot saada, või kulub apteegis patsiendi nõustamiseks rohkem aega. See tekitab nii arstidele kui ka apteekritele lisakoormust.
- ✓ Patsiendi vähene teadlikkus võimalusest ise Internetist kontrollida, kas tal on kehtiv retsept olemas, või kontrollimisvõimaluse puudumine.
- ✓ Väljakirjutatavate ja tegelikkuses saadaolevate ravimite registrid ei pruugi ühilduda, nt võib selguda, et väljakirjutatud ravimit Eestis ei müüda.
- ✓ Samuti esineb probleemina ka teabe kehva kuvamist ning madalat kasutajasõbralikkust, mis tekitab lisaajakulu.

Eelneva põhjal on näha, mil määral mõjutab digiretsepti teenuse rakendamist süsteemi stabiilsus ja tehnilise lahenduse kvaliteet. Ettepanekutena toodi uuringus esile, et süsteemi stabiilsus tuleks tagada katkestuste vältimise ja ühenduskiiruse suurendamise teel, et muuta teenuse osutamine sel viisil tunduvalt sujuvamaks ja kvaliteetsemaks.

Samuti oleks lisafunktsioonidega võimalik digiretsepti teenusest saada kasu veelgi suurendada. Näiteks kui süsteemi kaudu saaks saata patsiendile teavitusi, võiks väheneda patsiendi segadus retsepti kehtivuse või sisu kohta. See aitaks vähendada nii arstide asjatut tülitamist seoses retsepti kehtivusaja küsimustega kui ka apteegis ravimi väljastamisel tekkivate probleemide hulka. Veel avaldasid apteekrid soovi näha digiretseptil diagnoosikoodi, mis aitaks lihtsustada jooksvate probleemide (näiteks valesti vormistatud retsept) lahendamist. Tunti vajadust suurendada süsteemi kasutajasõbralikkust ja parendada programmi automaatseid kontrollisüsteeme. Küsitletud perearstide hulgas esines ka soovi näha, mis retseptid on kirjutanud teised arstid ja kas patsient on need ravimid välja ostnud.

Lisamõjudest väärrib märkimist asjaolu, et digiretsept on loonud eeltingimused retseptiravimite müügiks ka Interneti kaudu. Menetluses oleva eelnõuga kaotataksegi keeld pakkuda ja osta ravimeid Internetis ning kehtestatakse nõuded ravimite kaugmüügile üldapteekidest. (Seletuskiri ravimiseaduse, karistuseseadustiku ja riigilõivuseaduse muutmise seaduse eelnõu juurde, 2012)

Nagu eespool mainiti kulude täpsema väljaselgitamise vajadust, eeldab täpsema mõju hindamine põhjalikumat uuringut, kui käesolev juhtumiplaan võimaldab. Mõju hindamisel tuleks arvestada tervishoiusüsteemi erinevate aspektide omavahelisi seoseid. Ravimi väljakirjutamine, ostmine ja ravimite üldine tarbimiskäitumine sõltub nii vaadeldavast e-teenusest kui ka mitmest muust tervishoiuspetsiifilistest teguritest. Täpsemaid hinnanguid vajavad ka muutused avaliku sektori ning teenust kasutavate ja osutavate asutuste töötajate töökoormuses ja -protsessides digiretsepti kasutuselevõtu tulemusena.

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordi potentsiaal

Kogu riiki katvad digiretsepti lahendused ei ole maailmas levinud, ent leidub kohalikke/piiritletud ulatusega lahendusi, st võrgustikke või süsteeme, millega on liidestunud osa ravikindlustuse pakkujaid, apteekke ja tervishoiuteenuse osutajaid. Kindlasti on konkreetsetel teenusetüübil potentsiaali areneda rahvusvaheliseks, sealhulgas Euroopa Liidus kasutatavaks. 2011. aastal võeti vastu Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2011/24/EL patsiendiõiguste kohaldamise kohta piiriüleises tervishoius. See õigusakt sisaldab ka digiretsepti laiema kasutamise arengut soodustavaid sätteid. Samuti on käivitatud katseprojekt nimega epSOS (epSOS ePrescription), milles muu hulgas vaadeldakse piiriülese digitaalse retseptiteenuse rakendamise võimalusi.

Digiretsepti süsteem on terviklik ja hõlmab erinevaid osi, sõltudes suurel määral konkreetse tervishoiusüsteemi korraldusest, seega ei ole teenust võimalik üks ühele üle kanda. Ekspordipotentsiaal on olemas süsteemi eriosade kaupa, alustades digiretsepti eelduste loomisest, mille hulgas on turvaline riigisisene andmevahetus, osapoolte internetiseeritus, IT-süsteemid apteekidele ja tervishoiuteenuste osutajatele, registrite arendus jms. Veel on võimalik ekspordida strateegiate ja analüüside loomise teadmisi ja kogemusi.

Kuigi digiretsepti tüüpi lahendus võiks hästi töötada paljudes riikides või piirkondades, ei ole võimalik anda Eesti teenuse ekspordipotentsiaalile ühest hinnangut. Ekspordi soodustavat kuvandit aitab luua digiretsepti kui terviku toimimine, ent reaalne eksporditav teenus või toode saab siiski olla vaid osa kogu süsteemist (valmis IT-lahendused, nõustamisteenused jms). Tõenäoliselt muudab digiretsept kui toimiv süsteem paremaks riigi e-teenuste taseme kuvandi, mis aitab laiemalt kaasa e-teenuste ekspordipotentsiaalile.

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

Digiretseptile üleminek on olnud suhteliselt kiire protsess ja nõudnud tervishoiusüsteemi kõigilt osapooltelt suurt pingutust. Kolmeaastase töösoleku perioodi jooksul on kiiresti kasvanud nii väljakirjutatud digiretseptide kui ka nende põhjal väljastatud ravimite arv. Paberretseptide osakaal oli 2012. aasta esimesel poolaastal keskmiselt vaid ligikaudu 8% kõikidest retseptidest.

Digiretsepti kasutuselevõtu tehnilise juurutamise eelduseks oli juba toimiv riigi infosüsteem, mis võimaldas info vahetust ja taasesitust eri registrite ja andmeladude vahel teenuse-kasutajate infosüsteemidega, samuti Eesti Haigekassa kogemus elektroonilise andmevahetusega. Suur panus oli ka raviasutustel ja apteekidel, kes pidid leidma rahalised vahendid teenusega liidestumiseks ning infosüsteemide ühildamiseks ja arendustöödeks.

Selgelt võib digiretsepti mõjuks pidada nii arstide kui ka apteekide, aga ka patsientide ajasäästu.

Selle suurus sõltub palju süsteemi toimimisest (tõrgete hulgest) ja konkreetsest ravijuhtumist. Näiteks on süsteem keerukas vanemaaliste patsientide jaoks, mistõttu tekib arstidele ja apteekritele lisakoormus – osal elanikest pole võimalust saada oma retseptidest Interneti teel ülevaadet. Üldiselt näitavad erinevad küsitlusuuringud siiski rahulolu teenusega.

Samal ajal ei ole võimalik anda käesoleva uuringu raames lõplikku hinnangut e-teenuse mõjule. Süsteemi väljatöötamiseks on erinevad osapooled teinud kulutusi ning nende töökoormuse ja -protsesside muutused vajavad jätkuvalt täpsemat väljaselgitamist, samuti ootavad analüüsimist mitmesugused kaudsed mõjud. Seejuures tuleb arvestada ka tervishoiusüsteemi teisi osi, millest samuti sõltuvad ravimite kättesaadavus ja ravi kvaliteet.

Siinne juhtumianalüüs näitas, et digiretsepti süsteemil on hulk arendusvõimalusi, näiteks vajab täiustamist süsteemi kasutussujuvus ja arenguruumi on kasutajaliideste kasutajasõbralikumaks muutmisel. Just süsteemi stabiilsus tagab digiretsepti juurutamisest tuleneva soodsa mõju esiletuleku.

Kasutatud allikad

Digiretsept. E-tervise Sihtasutus <http://www.e-tervis.ee/index.php/et/eesti-etervise-sihtasutus/tervise-infosusteem/arendused/digiretsept>.

Digiretsept. (2009). <http://www.Haigekassa.ee/uploads/userfiles/digiretsept%20A4%20est-rus%20parandused%20kinnitamiseks.pdf>.

Digiretsepti eelised ja võimalused – Eesti Haigekassa <http://www.Haigekassa.ee/digiretsept/patsiendile/digiretsepti-eeelised-ja-voima>.

Digiretseptist apteekrile <http://www.Haigekassa.ee/digiretsept/apteekrile>.

Eelnõu seletuskiri. Ravimiseaduse muutmise seaduse eelnõu 23.02.2012.

Eelnõu seletuskiri. Ravimiseaduse, karistusseadustiku ja riigilõivuseaduse muutmise seaduse eelnõu 17.08.2012.

Eesti Haigekassa. Andmepäring. 2012.

Eesti terviseinfosüsteemi majandusmõju/puhastulu hindamine. TOF-DIGIMÕJU projekt: Lõpparuanne. (2010). / Saluste, J., Aaviksoo, A., Ross, P., Tiik, M., Parv, L., Sepper, R., Pohjonen, H., Jakovlev, Ü., Enni, K. http://www.e-tervis.ee/images/stories/est/konverentsid/digimact_et_rev4_29102010.pdf.

Eesti üleriigilised e-tervise projektid. (2007). http://www.e-tervis.ee/images/stories/est/infovoldikud/infovoldik_patsiendile.pdf.

Elanike hinnangud tervisele ja arstiabile 2011. (2011) / Saar-Poll http://www.sm.ee/fileadmin/meedia/Dokumendid/Tervisevaldkond/Uuringud_ja_analuusid/Elanike_hinnangud_tervisele_ja_arstiabile_2011_ARUANNE.pdf.

E-prescription. (2011). https://htcluster.eu/sites/default/files/Helmes_e-Prescription_2.pdf.

ePrescription. epSOS – the European eHealth Project. <http://www.epsos.eu/epsos-services/eprescription.html>.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2011/24/EL patsiendiõiguste kohaldamise kohta piiriüleses tervishoius 9.03.2011. Euroopa Liidu Teataja. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:088:0045:0065:ET:PDF>.

Haigekassa lepingupartneriga rahulolu: Uuringu raport 2009. (2009). – Eesti Uuringukeskus OÜ http://www.Haigekassa.ee/uploads/userfiles/lepingupartnerite_rahulolu_raport%202009.pdf.

Haigekassa lepingupartneriga rahulolu: Uuringu raport 2012. (2012). – TNS Emor http://www.Haigekassa.ee/uploads/userfiles/HK_partnerite_uuringu_raport_21_02_2012.pdf.

Hansasofti apteegi infosüsteem 2008/2009. (2008). <http://www.hansasoft.ee/hansasoftREKL.pdf>.

Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate avalike e-teenustega 2012. (2012). – ENS Emor http://www.mkm.ee/public/Kodanike_rahulolu_riigi_poolt_pakutavate_avalike_e-teenustega_2012_EMOR.pdf.

Eesti Haigekassa arendusjuhi Kaie Mõtte kommentaarid.

Sotsiaalministeeriumi e-tervise osakonna juhataja Pille Kingi kommentaarid.

Meditsiinidokumentide digitaliseerimise äriprotsess. (2007). http://www.google.ee/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fpub.e-tervis.ee%2Fmanuals%2Fst_digitaliseerimine%2F1.0%2FMeditsiinidokumentide_digitaliseerimise_%25C3%25A4riprotsess_2007.09.04.pdf&ei=tUepUKvFLuzb4QSV9oHwBA&usg=AFQjCNFqpm eeZTScySHUHbPkRN1SXlp6Yw.

Mis on digiretsept? – Eesti Haigekassa <http://www.Haigekassa.ee/digiretsept/patsiendile>.

Retseptikeskuse asutamine ja retseptikeskuse pidamise põhimäärus. (Vastu võetud 14.08.2008 nr 130, muudetud, täiendatud, viimati jõustunud 15.08.2010). – Elektrooniline Riigi Teataja <https://www.riigiteataja.ee/akt/13348683>.

4.4. X-tee teenused kodanikule riigiportaali eesti.ee vahendusel

Rica Semjonova

1. E-teenuse nimetus: X-tee teenused kodanikule riigiportaali eesti.ee vahendusel

Osutaja: Riigi Infosüsteemi Amet (RIA)

E-teenuse küpsusaste: kahe-suunaline interaktsioon

Rakendamise aeg: 2001 (praegune versioon novembrist 2011)

Riigiportaal eesti.ee pakub elanikule, ettevõtjale ja ametnikule usaldusväärset infot, e-teenuseid ja kontaktandmeid ühtses turvalises keskkonnas. X-tee on tehniline ja organisatsiooniline keskkond, mis võimaldab korraldada turvalist veebipõhist andmevahetust riigi infosüsteemide vahel.

Kui varem oli portaal eesti.ee eraldi jaotus „X-tee teenused kodanikule”, siis 2011. aasta novembris teenused lõimiti. Enam ei tehta vahet eri tüüpi e-teenuste – X-tee teenused, riigiportaali teavitusteenused, infoteenused artiklite näol – vahel. Alates novembrist 2011 on kõik teenused koondatud portaali eesti.ee alamjaotuse „E-teenused” alla. See muudatus oli osa eesti.ee suuremahulisest arendustööst, mille tulemusel parandati portaali kasutusloogikat ja -mugavust.

Riigiportaal eesti.ee pakub erinevatele e-teenustele ühtset keskkonda – kasutusmugavust navigeerimise ja lisateavet artiklite kujul, lisaks seotud viiteid teistele teenustele. Seega on eesti.ee X-tee teenustele n-ö esitluskiht (ingl *skin*). X-tee osiseid sisaldavatel teenustel on oma sisuline omanik – teenuse osutaja. Tema vastutab e-teenuse sisu ja loogika eest. 2011. aasta lõpu seisuga oli RIA kodulehekülje andmeil X-teeiga liidestatud üle 100 andmekogu, millest enamik pakub e-teenuseid ka kodanikele.

Riigi Infosüsteemi Amet tagab X-tee ja riigiportaali eesti.ee haldamise ja arendamise Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi juhiste kohaselt. Samad asutused koordineerivad ja korraldavad riigiportaali eesti.ee toimimist avaliku teabe seaduse alusel.

E-teenuse arenguetaapid

Riigiportaal eesti.ee on välja kasvanud 2002. aastal alguse saanud e-kodaniku projektist. X-tee hakati arendama 2001. aastal. Nüüdseks on mõlemad oluline osa e-riigist.

X-tee kasutamine on reguleeritud Vabariigi Valitsuse määrusega „Infosüsteemide andmevahetuskiht”. Selles õigusaktis sätestatakse, et füüsilistele isikutele peab olema tagatud ühetaoline juurdepääs portaali eesti.ee kaudu.

X-tee teenused kodanikule olid osa eesti.ee portaalist, kuid teenuste kasutamine nõudis enne 2011. aasta novembrit eraldi sisselogimist ja oli muust portaalist erineva kujundusega. See keskkond koondas kokku kõik X-tee teenused. Nii e-teenuste kui ka X-tee areng on aga tinginud selle, et X-tee kasutatakse rohkem erinevate e-teenuste loomiseks ühe komponendina. Mitu edukat e-teenust (nt vanemahüvitise, riiklike eksamitulemuste ja peretoetuse taotlemise teenus) on üles ehitatud just loetletud funktsioone kasutades.

X-tee teenused kodanikele on kättesaadavad eesti.ee rubriigi „E-teenused” allrubriigis „Kodanikule”. Kõigi teenuste puhul on portaal teavet seotud info, teised seotud teenused ja seotud asutused. See teave on kasutajale kättesaadav ilma end autentimata, ent teenuste kasutamiseks tuleb seda teha.

Portaali sisenetakse ID-kaardi, mobiil-ID või pangalingi kaudu. Portaalile on ligipääs ka Austria, Hispaania, Islandi, Itaalia, Leedu, Luksemburgi, Portugali, Rootsi, Saksamaa, Sloveenia, Soome ja Ühendkuningriigi kodanikel.

2011. aasta novembris lõimiti X-tee teenused riigiportaali eesti.ee keskkonda, misjärel ei ole termin „X-tee teenused” mõeldud enam mitte kodanikele, vaid on oluline eelkõige valdkonna spetsialistidele.

2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

Riigiportaali eesti.ee eesmärk on pakkuda riigiga seotud teavet, teenuseid ja kontaktandmeid turvalises keskkonnas. Riigiportaali teemad ja teenused on mõeldud nii kodanikele, ettevõtjatele kui ka ametnikele. Portaalile on koondatud üle 307 teenuse kodanikule ja 72 ettevõtjale, 400 artiklit ja 2500 kontakti. Igal tööpäeval külastab portaali üle 10 000 inimese.

2011. aastal olid portaali kõige populaarsemad teenusevaldkonnad tervis ja tervisekaitse (600 826 kasutuskorda), haridus ja teadus (460 245 kasutuskorda) ning toetused ja sotsiaalabi (328 086 kasutuskorda). Kasutuskorras loetakse teenuse kasutamise alustamist sisselogimisega.

2011. aastal külastas riigiportaali e-teenuste kasutamiseks 366 263 unikaalset külastajat, kelle all mõeldakse isikuid, kes portaali sisse logisid. 2012. aasta esimese kümne kuuga küündis sama näitaja 338 092-ni. Iga külastaja käis 2011. aastal riigiportaalis keskmiselt 5,6 korda ning veetis RIA andmetel seal keskmiselt 4 minutit ja 41 sekundit. (Allikas: RIA)

	2009	2010	2011	2012 (10 kuud)
1. Kõik sessioonid kokku	6719423	7652852	8839558	6329118
2. Sessioonid sisselogimisega	1196358	1606546	2158148	1763926
3. Unikaalsed kasutajad portaalil, st portaali sisseloginud erinevate isikukoodide järgi	267281	290860	366263	338092
@eesti.ee aadressi kasutavad inimesed	50900	91571	118559	132237
@eesti.ee aadressi kasutavad firmad	4437	11150	16859	22176

Joonis 12. Riigiportaali eesti.ee kasutusstatistika (RIA)

Asutustest olid kõige populaarsemad Eesti Haigekassa, Sotsiaalkindlustusameti ning Riikliku Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskuse e-teenused. (Allikas: RIA) Need teenused kasutavad ka andmevahetuskihi X-tee komponente. Portaalile eesti.ee teenused jagunevad liigiti järgmiselt: otsing/päring, taotlus, autentimine, teavituse tellimine ja registreerimine.

X-tee teenused kodanikule on oma tüübilt ja mahult väga erinevad. Eristada võib kolme rühma:

- ✓ päringud registrites – kodanik saab kontrollida ja vaadata andmeid, mis on riigil tema kohta olemas, nt riigieksami andmeid, andmeid kodakondsus- ja migratsioonivaldkonna infosüsteemis (KMAIS) ning mitmesuguseid omandiga seotud andmeid;
- ✓ teenused – need tuginevad ühe või mitme registri andmetele. Teenuste näiteks on

- ✓ Euroopa ravikindlustuskaardi või vanemahüvitise taotlemine;
- ✓ autentimisteenus – osa teenuste jaoks on eesti.ee vaid sisenemiskohaks. Näiteks saab sealtkaudu siseneda Eesti Hariduse Infosüsteemi ja e-PRIA portaali.

Igal teenusel on oma kasutamissooigika ja ülesehitus, mille eest vastutab teenuse osutaja. Riigiportaalis eesti.ee on kodanikule üle saja X-tee teenuse ja nende osutajate nimekiri on lisas A.

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

Avaliku teabe seaduse järgi tagab riigiportaalis eesti.ee teabe kasutajakeskselt korrastatud esitluse selle haldaja (RIA) koostöös teabevaldajatega. RIA on vastutav ainult veebiversiooni pakkumise eest.

RIA vastutab portaali eesti.ee kui keskkonna eest, hoolitsedes, et see oleks kasutajasõbralik, turvaline ja hästi käideldav. Kui portaali lisatakse uusi teenuseid, käsitatakse neist igauht vastavalt teenuse eripäradele. Oluline aspekt riigiportaali teenuste osutamisel on koostöö teenuse osutajate, st teiste asutustega. Riigiportaalis edastatava teabe eest vastutavad toimetajad. RIA juhib toimetajate koostöövõrgustiku tööd ning praegu kuulub võrgustikku 48 asutust.

Riigiportaali eesti.ee võimalusi tutvustatakse koolitustel ja seminaridel. Sageli kasvavad uued teenused (või olemasolevate eesti.ee teenuste kasutuselevõtt) välja senistest koostöösidesemetest teiste asutustega. Peale uute teenuste või teenuse osutajate leidmise pööratakse tähelepanu olemasolevate teenuste ajakohastamisele. Mitu menukat teenust on kasutusel alates aastast 2004–2007 ning mõne sisu ja eelkõige kasutajamugavust ei ole selle aja jooksul värskendatud.

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

Riigiportaali eesti.ee arendamine ja haldamine on üks RIA põhifunktsioone. Eelkõige vastutab valdkonna arengu eest eesti.ee seitsmeliikmeline meeskond, mis teeb RIA-siseselt koostööd nii arendus-, haldus- kui ka infrastruktuuri osakonnaga. Arendusosakond jälgib, et tellitud arendustööd oleksid kooskõlas portaali arendusraamistiku põhimõteteaga, haldusosakonda on koondatud tehniline haldus ja kasutajatugi ning infrastruktuuri osakond vastutab IT-lahenduse majutuse eest. Hiljuti on RIAsse loodud kasutatavuse spetsialisti (0,5 koormus), ettevõtjaosa toimetaja ja ettevõtjaosa projektijuhi ametikoht. Nende kolme töökoha lisamise on tinginud portaali kasutatavuse suurenemine ja RIA soov teha portaal kasutajale mugavamaks.

X-tee teenuste pakkumist portaalis eesti.ee käsitlevad eelkõige Vabariigi Valitsuse määrus „Infosüsteemide andmevahetuskiht“ ja avaliku teabe seadus. Viimane määratleb Eesti riigiportaali kui veebilehe, mille kaudu on avalikkusele kättesaadav teave teabevaldajate tegevusvaldkonna ja üldkasutatavate teenuste kohta, mille kaudu võimaldatakse juurdepääs üldkasutatavatele e-teenustele. Töös on portaali rakendusmäärus, mis sätestab teabevaldaja ja RIA õigused ja kohustused täpsemalt. Riigiportaali võib seega pigem lugeda üheks e-riigi taristu osaks.

Riigiportaali arendamisse on kaasatud nii asjatundjaid kui ka kasutajaid. Enne 2011. aastal tehtud uuendustöid korraldati kasutusmugavuse analüüs (Trinidad Consulting), mille kaudu saadud kasutajate tagasisidet arvestati eesti.ee arendamisel suures mahus. Uuringus kasutati näiteks abikõnedest ja e-kirjadest selgunud kasutajate vajadusi ja ettepanekuid. Kasutajad

said lahendusi ka testida ja anda tehnilise lahenduse valmimise järel tagasisidet ankeetküsitluses.

Kasutajad sõnastasid probleemidena, et infot on raske leida, ilma sisselogimata on infot vähe ja otsing ei tööta korralikult. Seepeale suurendati portaalis info leidmise kiirust, näiteks kustutati rollivalikud sealt, kus neid vaja ei olnud, suurt tähelepanu pöörditi erivajadusega inimeste vajadustele ja muudeti paremaks otsingumootor. Kasutajad soovisid, et e-teenused oleksid lihtsalt leitavad, riigiasutuste kontaktid esitatud selgelt ja muu riigiga suhtlemiseks vajalik teave ülevaatlikult.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

Eesti.ee viimase mahuka arendustöö kulu 597 574 eurot on summaarne investeering riigiportaali viimasesse versiooni, mis valmis novembris 2011. Summa sisaldab analüüsi, arendustööd, infosisu loomist ja tõlkimist, auditeid ja ühe projektijuhi töötasu.

RIA ei pea eraldi arvestust eesti.ee rakenduse käituskulu ega sellele kuluva IT-taristu kulu üle. Riigiportaali eesti.ee teeb koostööd teiste RIA osakondadega ja ka eelarves ei saa kulusid eristada.

Lähiajal ei ole keskkonna suuremahulisi muudatusi plaanis. Kavas olevad muudatused on eelkõige seotud arendusplatvormi muutmisega ja ei puuduta lõppkasutajaid.

6. E-teenuse mõju hinnang

Varasemad mõju hinnangud

Riigiportaali eesti.ee puhul ei ole määratud ühte kindlat mõju hindamise indikaatorit. Selles portaalis saab inimene esimese vastuse riigiga seotud küsimustele ning leiab viited olemasolevatele e-teenustele või saab alustada nende kasutamist. Üks varasem mõju hindamise võimalus oli vaadelda portaali tuntust ja mainet.

Seniste uuringute alusel on eesti.ee maine paranenud ja tuntus suurenenud:

2007 – teadis 34% elanikest, teadis ja kasutas 19%;

2010 – teadis 57% elanikest, teadis ja kasutas 33%;

2012 – teadis 68% elanikest, teadis ja kasutas 52%.

Kasutajate rahulolu-uuringute järgi oli avalike e-teenustega 2007. aastal rahul 67%, 2010. aastal 75% ja 2012. aastal 67% elanikest. Samas 2012. aastal oli 77% riigiportaali kasutajatest avalike e-teenustega rahul (EMOR 2012).

Mõju e-teenuste kasutajatele

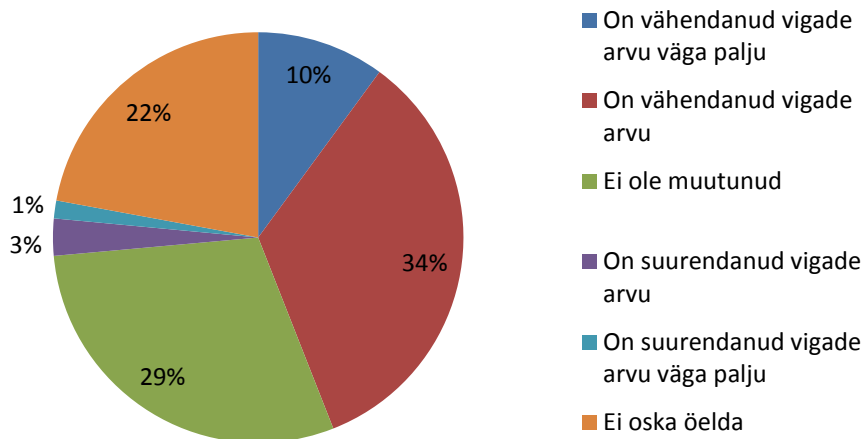
RIA andmetel külastas iga portaali külastaja eesti.ee keskkonda 2011. aastal keskmiselt 5,6 korda.

Siinse uuringu käigus tehti eesti.ee kasutajate seas veebiküsitlus, millele vastas kokku 68 inimest. Neil oli võimalus anda e-teenustele riigiportaalis tagasisidet. Vastused näitavad selle rühma arvamusi ja neid tulemusi ei saa üldistada kogu kasutajaskonnale, kuna uuringu valim ei ole moodustatud üldkogumit arvestades.

Vastamise lihtsustamiseks oli vastajale antud valida, mis eesmärgil ta teenust kasutab.

Tulemused jagunesid järgmiselt: retseptide vaatamiseks 15%, vanemahüvitise või muu peretoetuse taotlemiseks 13%, infosüsteemi autentimiseks (nt sisseastumise infosüsteem SAIS või ePRIA) 23%, isikut tõendava dokumendi vaatamiseks 19%, liiklusregistri teavituste tellimiseks 7% ning muu sihiga 23%. Vastuse „Muu” puhul nimetasid kasutajad kas mõne muu teenuse või täpsustasid, et on kasutanud korraga mitut teenust.

Veebiankeedile vastajatest leidis 90%, et riigiportaali on muutnud avalikud teenused kättesaadavamaks. 89% vastanutest hindas, et eesti.ee kasutamine on muutunud riigiga asjaajamist lihtsamaks. 44% vastanutest leiab, et eesti.ee keskkond on vähendanud vigu asjaajamises (vt joonis 13).



Joonis 13. Kuidas on eesti.ee teenused mõjutanud vigade hulka asjaajamises (n = 44)?

75% vastanutest leidis, et eesti.ee teenused on muutnud nende hinnangut Eesti riigi toimimisele positiivsemaks või väga palju positiivsemaks. 16% vastas, et nende hinnang ei ole muutunud ja 6% vastanutest ei osanud oma hinnangut määratleda.

Mõju e-teenuste osutajale

Riigiportaali eesti.ee ja X-tee haldamine ja arendamine on RIA üks põhifunktsioone. RIA ei paku mitte konkreetset e-teenust lõppkasutajatele, vaid komponente, mida teised asutused saavad kasutada. Seega ei ole e-teenuse kasutuselevõtt toonud kaasa muudatusi RIA tööprotsessis. Küll aga võib öelda, et näiteks eesti.ee areng ja kasutatavuse suurenemine on toonud kaasa tööjõukulu kasvu. Organisatsiooni juhtimine ei ole e-teenusest tulenevalt muutunud, sest see teenus ei ole organisatsiooni juhtimisega otseselt seotud. RIA pakub teenuseid teistele asutustele, andes neile võimaluse kasutada nende e-teenuste esitlemiseks esitluskihti eesti.ee ja andmevahetuskihti X-tee.

Riigiportaal ei mõjuta ühegi konkreetse avaliku e-teenuse enda kvaliteeti, sest teenuse sisu ja ülesehitus on täielikult teenuse omaniku/teenust pakkuva asutuse vastustus. Kuid samas annab portaal võimaluse pakkuda e-teenuseid kasutajasõbralikus, turvalises ja töökindlas keskkonnas. Sellega aitab portaal kindlasti kaasa avalike e-teenuste kasutusmugavuse parandamisele. RIA osaleb aktiivselt valdkonna halduspoliitika väljakujundamisel, kuid sellel ei ole otsest seost eesti.ee või X-tee teenustega.

Takistused mõjususe suurendamisele

Kasutajad

TNS Emori uuringu „Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate avalike e-teenustega (2012) üks põhijäreldusi oli, et e-teenustega mitte rahul olevad elanikud võivad soovida teenuste kasutamise lihtsustamist. Kõigi e-teenuste peale kokku toodi suurima rahulolematuse põhjusena esile just kasutamise liigne keerukus ja ajakulu. Sageli mainiti ka ebapiisavat kasutajatuge ja nappe juhiseid.

Seejuures oli valdav osa riigiportaali eesti.ee kasutajatest selle toimingutega rahul. Portaali eesti.ee mittekasutanud vastajad olid TNS Emori uuringu järgi eesti.ee suhtes passiivsed, põhjendades mittekasutamist eelkõige huvi ja vajaduse puudumisega. 10% vastanutest (131 inimest, kes ei ole kunagi eesti.ee-d kasutanud) ei teadnud, milliseid võimalusi portaal pakub. Minimaalselt mainiti põhjustena järgmisi: hirm teha vigu portaali kasutamisel ja andmete esitamisel (3%), portaali on liiga keeruline kasutada (2%) ja portaali kasutamine ei ole turvaline (2%).

Käesoleva analüüsi raames täitis kasutajate veebiankeedi 46 inimest. Vastused näitavad selle rühma arvamusi ning ei ole edasikantavad üldkogumile, st kõigile kasutajatele. Avatud küsimused selle kohta, mis takistavad vastajal eesti.ee kasutamisest suuremat aja- või kulusäästu saavutada, peegeldasid siiski TNS Emori uuringu peamisi tulemusi. Takistustena nimetati näiteks järgmisi:

- **tehnilisi probleeme** („ID kaardi tark- ja raudvara tõrgub mõnikord”, „Tehnilised viperused, brauseri leidmine, mis id-kaardiga töötab, segane menüü ning killustunud teenused”);
- **vähest kasutajasõbralikkust** („Kui teenused oleks lihtsamini tehtud/disainitud, oleks nende kasutamine veelgi kiirem”, „eesti.ee info struktuuri keerukus, vähene personaliseeritus);
- **teadmatust pakutavatest teenustest** („Paljud ei ole üldse kursis, et sealt saab kätte 97% avalikest teenustest kätte, seega takistuseks on puudulik/vähene kommunikatsioon. Seda ei reklaamita, et sealt saab näiteks pensioni kasvu taotleda jne”).

Hulk vastajaid rõhutas, et portaalil võiks olla rohkem teenuseid. Sarnased olid ka vastused küsimusele „Millised on suuremad probleemid eesti.ee kasutamisega?”.

Portaali parendusettepanekutena soovitati näiteks esitada teavet ja teenuseid prioriteetide järgi, parandada kasutajasõbralikkust, tuua portaali rohkem teenuseid, olla enam personaliseeritud ja teiste infosüsteemidega paremini liidestatud. Tehti ka ettepanek, et kõigi ametite e-teenused oleksid sarnase kasutusloogikaga.

Kasutajad soovivad veel, et riigi kõik teenused oleksid eesti.ee kaudu kättesaadavad, näha, kes on nende andmeid töödeldud (sarnaselt kodakondsus- ja migratsioonivaldkonna infosüsteemiga (KMAIS) ning ära mainiti ka konkreetseid e-teenuseid, mis võiksid olla riigiportaaliga paremini seotud. Küsimusele „Millist infot ja e-teenuseid soovite portaalil eesti.ee veel näha?” vastates öeldi näiteks, et seal võiksid olla kättesaadavad kõik e-teenused, sh kohalike omavalituste teenused ja võimalus logida sisse teistesse portaalidesse.

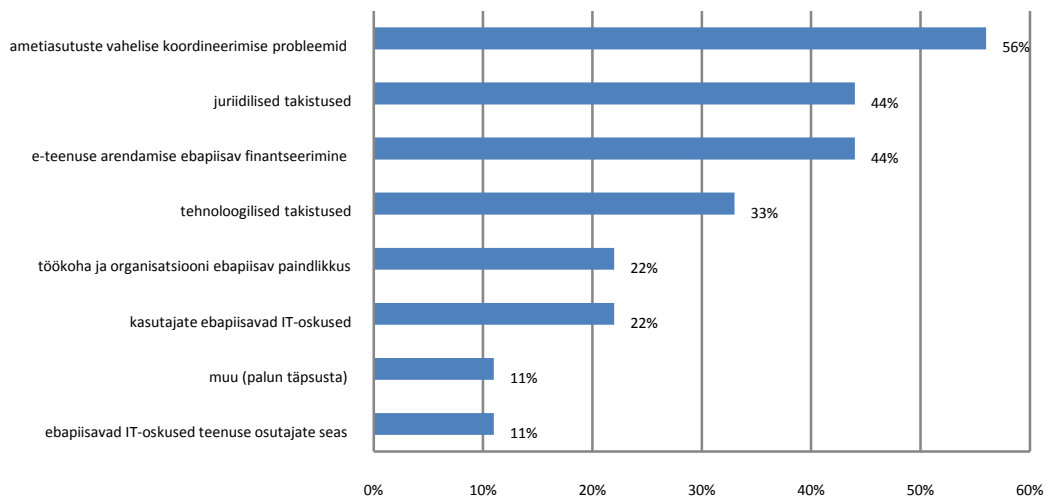
Palju tagasisidet anti ka mõne konkreetse teenuse sisu ja loogika kohta, nende täiustamine aga ei ole riigiportaali eesti.ee haldaja pädevuses.

Teenuse osutaja

Siinse uuringu käigus korraldati ankeetküsitlus ka teenust osutavas asutuses. Küsitlusele vastas üheksa inimest, kelle hulgas on seitse juhtkonna liiget või osakonnajuhatajat ja kaks

teenistajat/töötajad, kes on otseselt seotud teenuse osutamisega. Nende vastused näitavad selle rühma arvamusi ega ole edasikantavad kogu organisatsioonile.

Riigiportaali puhul ei paku teenuse osutaja mitte ise avalikku teenust, vaid osutab teistele asutustele vaheteenust. Seepärast on analüüsis arvestatud vaid neid küsimusi, millele RIA saab vastata. Näiteks RIA rolliga seoses puutuvad RIA töötajad kokku mitmesuguste takistustega, mis on seotud teiste avaliku sektori asutuste e-teenuste arendamise või ajakohastamisega. Kokku vastas sellele küsimusele kaheksa inimest.



Joonis 14. Millised on peamised takistused, mis ei võimalda saavutada e-teenusest (suuremat) ajasäästu ja kulude kokkuhoidu ning kvaliteedi paranemist (n = 8)?

Teenuse osutaja seisukohast on RIA puutunud kokku kahte tüüpi e-teenuste kasutuselevõtu või ajakohastamise takistustega: esiteks teenuse osutaja juhtkonna vähenenud tugi või selle puudumine, teiseks suhtumine, mida võib nimetada ametnikumentaaliteediks. Oluline on kaasata e-teenuste arendamisse juhtkond ning suurendada asutuste juhtide üldist teadlikkust e-teenustest ja infoühiskonnast üldisemalt. Ametnikumentaaliteedi kandja ei soovi erinevatel põhjustel uuendusi või piirdub e-teenuste arendamisel pabermaailma mudeli digitaalsele kujule viimisega. Peale selle on e-teenuste arendamise probleemiks rahalised piirangud, näiteks ei ole asutustel piisavalt arendustunde oma e-teenuste täiendamiseks või muutmiseks.

Vastates küsimusele „Mida tuleks Teie arvates teha e-teenuse arendamiseks esimeses järjekorras, et e-teenusega kaasneks (suurem) ajasääst ja kulude kokkuhoid ja/või kvaliteedi tõus?“, toodi välja, et

- ✓ e-teenuste loomist peaks asutuste ja ministriumite üleselt koordineerima senisest suuremal määral;
- ✓ parandada tuleks e-teenuste kasutamise mugavust;
- ✓ e-teenustel peaks asutuste jaoks olema selge visioon, mis seisneb vastustes järgmistele küsimustele: „Mis on osutatava teenuse eemärk ja kuidas teenus toetab asutuse enda eesmärki?“, „Missuguseid teenuseid asutus pakub?“, „Kui suur on nende teenuste kasutajaskond?“, „Missuguseid kanaleid (lett, telefon, e-kanal, paber)

kasutatakse teenuse osutamisel ja millises mahus?”, „Missuguseid andmeid vajatakse teenuse osutamiseks?”, „Kas andmed on juba „riigis” olemas? (kui jah, siis organiseerida andmete hankimine nii, et see toimiks registrite tasandil ilma ametniku ja kliendi sekkumiseta)”, „Missugused on toetavad infokanalid teenuse osutamiseks?”, „Kuidas toimub tagasiside saamise ja teenuste parandamise protsess?”.

See, et avalikud e-teenused on riigiportaali eesti.ee kaudu kättesaadavad, tõhustab kindlasti nende pakkumist. Portaali teatakse, selle kasutusmugavust parandatakse pidevalt ning portaal annab võimaluse hoida kokku ka arendusraha, sest saab kasutada RIA arendatud eesti.ee komponente (nt sisselogimine, teavitusteenused, teenus „Minu dokumendid”). Teisalt on selge, et mida rohkem on portaalis teenuseid, seda keerulisemaks see muutub.

Teise arenguteena võiks e-teenuseid hakata pakkuma seal, kus elanikud neid tegelikult tarvivad, näiteks teiste menukate portaalide kaudu (nt auto24.ee, perekool.ee). Sedasorti koostöö toimib juba geoinfosüsteemide puhul, kus Maa-ameti rakendusi kasutavad erasektori portaalid.

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

eesti.ee sarnaseid portaale, mis koondavad riigi teabe ja e-teenused, on olemas paljudes riikides. Nende ülesehitus on riigiti erinev tulenevalt näiteks avaliku sektori ülesehitusest või infotehnoloogilistest võimalustest. Euroopa Liidus on loodud omaette portaal Your Europe ja ühtne kontaktpunkt ettevõtjatele nimega EuGo (Eestis on ettevõtjate kontaktpunktiks eesti.ee ettevõtjajavaade). Portaali Your Europe täidavad sisuga eri riikide toimetajad. Riigiportaali eesti.ee meeskond osaleb mõlema keskkonna töös.

Riigiportaali eesti.ee enda otsene ekspordipotentsiaal puudub, küll aga on seda Eesti teadmistel ja kogemustel avalike e-teenuste loomise alal. Näiteks nõustab Riigi Infosüsteemi Ameti eesti.ee allüksuse juht Mihkel Tikk Ühendkuningriigi valitsust IT-lahenduste valdkonnas. Eesti saab eelkõige jagada parimat tava seoses elektroonilise identiteedi (ID-kaart ja mobiil-ID) ja X-tee kasutamisega, mis on riigiportaali e-teenuste olulised komponendid.

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

Riigiportaali eesti.ee (sh X-tee teenused kodanikele) eesmärk on pakkuda kodanikele, ettevõtjatele ja ametnikele turvalises keskkonnas riigiga seotud teavet, teenuseid ja kontaktandmeid. Täpsemaid eesmärke või mõju hindamise kriteeriumeid ei ole määratud. Siiski on portaali meeskond pööranud tähelepanu portaali a) tutvustamisele ja kasutajate arvu suurendamisele (reklaamikampaaniate, koolituste jmt abil) ning b) kasutusmugavusele. Viimase arendusprojekti keskmes oligi suurendada kasutusmugavust ja parandada ligipääsetavust. Tähelepanu pöörati koostöövõrgustiku moodustamisele. Toimetajate kogu aitab tagada teave adekvaatsust ning tihe koostöö teiste asutustega võimaldab parendada praeguseid teenuseid ja luua uusi.

Riigiportaali kaudu e-teenuste osutamise mõju suurendamiseks tuleb koolitada neid pakkuvate asutuste juhte ning ühtlustada teadmisi e-teenuste pakkumisest. See on üks oluline eeldus iga avaliku sektori juhi jaoks.

Siinse uuringu käigus kogutud kasutajate ettepanekud ja soovid langesid paljuski kokku teenuse osutaja enda plaanidega. Riigiportaalis pakutavate teenuste edu sõltub sellest, kui head kasutajakogemust suudetakse pakkuda, kui palju teavet ja teenuseid kokku koondada

(muu hulgas on tähtis teabe ajakohasus) ning kui suur on teadlikkus portaalist.

Kriitiliseks eduteguriks on koostöö teiste asutustega, st teenuste sisuliste omanikega. See puudutab nii nendega seotud teabe uuendamist, teenuste väljaarendamist ja ajakohastamist kui ka riigiportaalis eesti.ee pakutavate teenuste kasutuselevõttu.

Oma teenuste pakkumine eesti.ee portaalis või selle juba olemasolevate tehniliste võimaluste kasutamine aitab teistel asutustel vähendada e-teenuste pakkumisega seotud riske.

Kasutatud allikad

Skype'i intervjuu portaali eesti.ee sisujuhi Aarne Seppeli ja projektijuhi Anu Veidenbergiga, 29.11.2012.

Seppel, A. (2012). Esitlus „Eesti.ee arvudes”. http://prezi.com/jmk_15eexmzp/eestiee-arvudes/.

Vabariigi Valitsuse määrus „Infosüsteemide andmevahetuskiht”.

Avaliku teabe seadus.

TNS Emori uuring (2012) Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimusel „Riigi poolt pakutavad e-teenused”.

Sarapuu, H. (OÜ Trinidad Consulting) esitlus „Miks ja kuidas me uut riigiportaali tegime”.

Veebiküsitlus teenuse kasutajate seas (68 vastanut) (PRAXIS, IBS 2012).

Veebiküsitlus teenuse osutaja seas (9 vastanut) (PRAXIS, IBS 2012).

Lisa A. Riigiportaali eesti.ee X-tee teenused kodanikule ja nende osutajad (allikas: RIA)

- Andmed Eesti Hariduse Infosüsteemist (EHIS) (Haridus- ja Teadusministeerium)
- Digitaalse sõidumeeriku kaardid kodanikule (Maanteeamet)
- Eesti haridusasutustesse sisseastumise infosüsteemi (SAIS) kasutamine (Eesti Infotehnoloogia Sihtasutus)
- Eesti keele tasemeeksami andmete vaatamine (SA Innove)
- Eesti keele tasemeeksami e-tunnistuse kehtivuse kontroll (SA Innove)
- Eesti keele tasemeeksamile registreerimine (SA Innove)
- Eesti keele tasemeeksamite tulemused ja e-tunnistuse allalaadimine (SA Innove)
- Eesti Rahvusringhäälingu arhiiv (Eesti Rahvusringhääling)
- Eesti Vabariigi põhiseaduse ja kodakondsuse seaduse tundmise eksami andmete vaatamine (SA Innove)
- Eesti Vabariigi põhiseaduse ja kodakondsuse seaduse tundmise eksami tulemused ja e-tunnistuse allalaadimine (SA Innove)
- Eesti Vabariigi põhiseaduse ja kodakondsuse seaduse tundmise eksamile registreerimine (SA Innove)
- Ehitisregistris registreeritud vallasvara (Aktsiaselts Andmevara)
- Ehitusala sobivuse hindamine (Keskkonnateabe Keskus)
- Elukohateate esitamine (Riigi Infosüsteemi Amet)
- E-metsateatise esitamine (Keskkonnateabe Keskus)

- Enda ja oma alaealiste laste andmete päring (Rahvastikuregister) (Siseministeerium)
- e-PRIA portaal (Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet)
- Ettevõtja otsing majandustegevuse registrist (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium)
- Ettevõtjate otsing äriregistrist (Registrite ja Infosüsteemide Keskus)
- Euroopa ravikindlustuskaardi tellimine (Sotsiaalkindlustusamet)
- E-valijakaart (Riigi Infosüsteemi Amet)
- FIE staatuse päring (Maksu- ja Tolliamet)
- Haldusmenetluse taotlus (Politsei- ja Piirivalveamet)
- Hambaproteeside hüvitise limiit (Eesti Haigekassa)
- Hambaravi hüvitised isikule (Eesti Haigekassa)
- Isiklike sõidukite päring (Maanteeamet)
- Isiku andmed (Eesti Haigekassa) (Eesti Liikluskindlustuse Fond)
- Isiku andmed kohustusliku kogumispensioni registris (Siseministeerium)
- Isiku pensionifondi valikud (Siseministeerium)
- Isiku töövõimetushüvitised (Eesti Haigekassa)
- Isikuga seotud dokumendid Ehitisregistris (Aktiaselts Andmevara)
- Juhilubade ja tunnistuste kehtivuse kontrollimine (Maanteeamet)
- Juhilubade päring (Maanteeamet)
- Kaitseväekohustuslase infopäring (Kaitseressursside Amet)
- Katastriüksuse päring asukoha järgi (Maa-amet)
- Katastriüksuse päring tunnuse järgi (Maa-amet)
- Kinnistul paiknevad Ehitisregistris registreeritud ehitised (Aktiaselts Andmevara)
- Kinnistusraamatu teadete vaatamine (Registrite ja Infosüsteemide Keskus)
- Kliendi liikluskindlustuse ajalugu (Eesti Liikluskindlustuse Fond)
- Kodaniku kinnistud (Registrite ja Infosüsteemide Keskus)
- Kodaniku väikelaevade päring (Maanteeamet)
- Kontoseis Maksu- ja Tolliametis (Maksu- ja Tolliamet)
- Kutsetunnistus ja taksojuhi kutsetunnistus kodanikule (Maanteeamet)
- Kutsetunnistused (Haridus- ja Teadusministeerium)
- Lemmiklooma registreerimise avaldus (erinevad vallad) (viis asutust)
- Maaomanikuga seotud mälestiste otsing (Registrite ja Infosüsteemide Keskus)
- Maatüki maksustamishinna aktist loobumine Tallinnas (Tallinna Linnavaaramet)
- Maksu- ja Tolliametile esitatud palga- ja muud väljamaksed (Maksu- ja Tolliamet)
- Menetluses olevad kinnistamisavaldused (Registrite ja Infosüsteemide Keskus)
- Kodaniku vastu algatatud täitetoimikud (Registrite ja Infosüsteemide Keskus)
- Notariaalsed dokumendid (Notarite Koda)
- Pensioni, toetuste ja hüvitiste vaatamine (Sotsiaalkindlustusamet)
- Pensionikindlustuse registri teatis (Sotsiaalkindlustusamet)
- Pensionikonto saldoteatis (Siseministeerium)
- Pensionikonto väljavõte (Siseministeerium)
- Peretoetuste taotlus (Sotsiaalkindlustusamet)
- Politsei e-teenused (Riigi Infosüsteemi Amet)
- Politsei- ja Piirivalveameti teabenõude vorm (Politsei- ja Piirivalveamet)
- Rahvastikuregister (Siseministeerium)
- Ravikindlustuse ja perearsti info (Eesti Haigekassa)
- Ravimihüvitised (Eesti Haigekassa)
- Relvad (Siseministeerium)
- Relvaload (Siseministeerium)
- Retseptid (Eesti Haigekassa)
- Riigieksami andmete vaatamine (SA Innove)
- Riigieksami e-tunnistuse allalaadimine (SA Innove)
- Riigieksami e-tunnistuse kehtivuse kontroll (SA Innove)
- Riigieksami tulemuse SMS-teavituse tellimine (SA Innove)

- Riigieksamile registreerimine (SA Innove)
- Riigieksamite töödega tutvumisele registreerumine (SA Innove)
- Statistiliste andmete muutmine rahvastikuregistris (Siseministeerium)
- Tallinna kalmistuportaal (Tallinna Linnakantselei)
- Tallinna koduomaniku maamaksuvabastus (Tallinna Linnavaraamet)
- Tallinnas asuvate maatükkide maksustamishinna aktid (Tallinna Linnavaraamet)

4.5. eKool

Mihkel Nestor

1. E-teenuse nimetus: eKool

Osutaja: Koolitööde AS (2002–2005 Vaata Maailma SA)

Rakendamise aeg: 2002, põhjalik süsteemiuuendus 2010

E-teenuse küpsusaste: kahesuunaline interaktsioon

2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

eKooli plaan sai alguse Rocca al Mare Kooli asutamisest 2000. aastal. See uuenduslik kool andis lapsevanematele lubaduse, et peagi saavad nad lapse hindeid, koduseid töid ja muud kooliga seotud teavet jälgida veebikeskkonnas. Et ühe kooli ressurssidest keskkonna väljaarendamiseks ei jätkunud, esitati 2002. aasta alguses koos nelja teise kooliga taotlus Vaata Maailma Sihtasutuse e-teenuste ideekonkursile. Mõtet peeti teostamist väärivaks ja sihtasutus kutsus kokku laiapõhjalise töörühma e-teenuse välja töötamiseks.

eKooli loomise eesmärk oli muuta kooli ja kodu vaheline suhtlemine tõhusamaks, vähendades aega, mis kulub helistamisele, kirjutamisele ja koolis kohalkäimisele. Projektiga sooviti süstematiseerida koolis tekkivat infot ja luua sellele Interneti kaudu ligipääs, korrastada kooliinfo kogumise ja säilitamise süsteemi ning luua selline infohaldussüsteem, mida saaks kasutada paljudes koolides veebipõhiselt. Lahenduse väljatöötamisel peeti oluliseks loogilist ülesehitust ning mugavat ja kiiret kasutajaliidest. Infosüsteemi loomise teine eesmärk oli vabastada koolid selliste tehniliste küsimustega tegelemisest nagu andmekogude loomine, turvakopiate tegemine, andmeturbe rakendamine. (RIA, 2012)

eKooli kaks sihtrühma on kool ja kodu. Kooli vaates on eraldi töövahendid aineõpetajale, klassijuhatajale ja koolijuhile. Kodupoolsete kasutajatena on eristatud lapsevanem ja õpilane.

eKooli edust räägib selle kasutajate arvu kasv. Novembris 2002 alustanud neljast koolist on 2012. aastaks saanud 422 kooli, mille seas on 200 põhikooli, 207 gümnaasiumi, 12 kutseõppeasutust, 2 huvikooli ja 1 lasteaed. See tähendab, et Eesti põhikoolidest kasutab eKooli lahendust 79% ja gümnaasiumidest koguni 94%. Kokku on õpilastele, lapsevanematele ja koolidele jagatud 301 500 kasutajarolli. Nädalas külastatakse portaali umbes 250 000 korda, mis muudab selle Eesti üheks kasutatavamaks veebisaidiks.

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

Teenuse peamine sisu on kooli õppeprotsessis tekkiva teabe dokumenteerimine, mis hõlmab hulganisti alateenuseid. Kümne aasta jooksul, mil eKool on tegutsenud, on keskkonda pidevalt lisatud uusi funktsioone. Põhifunktsioonid on klassi hinnete päevik, puudumiste päevik, õpilasregister ja õppekava moodul. Uuemate täiendustena on eKooli lisandunud arenguestluste moodul.

Koolidele pakutakse ühtset teenuspaketti, mis tähendab, et eKooliga liitudes saab kool hakata kasutama teenuse kõiki funktsioone ning nende mahtu ega sisu ei kohandata iga kooli jaoks eraldi (ainus erand on arenguestluste moodul). Enamik koole ka kasutab kõiki peamisi teenuseid. Seni vähem populaarsust võitnud eKooli osana võib esile tuua kooli ajaveebi.

Keskkonda saab sisse logida ID-kaardi, mobiil-ID, pangalingi või parooli alusel.

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

eKooli kasutuselevõtu tähtsaim eeldus oli teatud IT-alase arengutaseme saavutamine, st arvutite ja Interneti-ühenduse piisav levik Eestis. Ühelt poolt tähendas see, et koolides pidi olema vajalik hulk arvuteid, mis tagab, et õpetajatel oleks neile vaba ligipääs teabe sisestamiseks. Teisalt pidi Interneti-ühendus laialt levima ka kodudes, et lastel ja vanematel oleks võimalik selle teabega tutvuda. Keskkonda turvalise sisenemise lahendused (ID-kaardi ja pangalingiga autentimine) olid olemas juba 2002. aastal, mil teenust pakkuma hakati.

eKooli loomise hetkeks oli nüüdisajastatud ka õigusraamistik, mis võimaldas pidada kooli dokumente veebikeskkonnas. Kooli kohustuslike dokumentide pidamise korda olid juba mõni aasta enne eKooli asutamist tehtud vajalikud muudatused, näiteks lubatakse pidada neid dokumente nii paberil kui ka elektrooniliselt. eKooli kasutuselevõtu nimel ei olnud seega tarvis teha muudatusi õigusaktides. eKool lähtub oma tegevuses veel sellistest juriidilistest dokumentidest nagu andmekaitse seadus, põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, kooli kohustuslike dokumentide pidamise kord, riiklikud õppekavad ning teised Haridus- ja Teadusministeeriumi määrused.

Selle e-teenuse eduka kasutuselevõtu üks eeldus oli ka kasutajate piisavad IT-oskused. Teenuse osutaja hinnangul on kasutajate valmisolek eKool kasutusele võtta olnud hea. eKooli eelmise versiooni kasutamiseks tehti liitunud koolidele põhjalikke 8-tunniseid koolitusi, kuid uue versiooni puhul on neist vajaduse puudumise tõttu loobutud. Kasutajate võimalikele küsimustele vastamiseks on loodud eKooli wiki-keskkond, kus on olemas teenuste juhendid. Lapsevanemad saavad võtta eKooli arendajatega ühendust tagasisidevormi kaudu ja koolid ka telefonitsi IT-kasutajatoega. Teenuse osutaja kogemus näitab, et kasutajate peamised mured ei ole otseselt seotud mitte eKooli teenuse, vaid kasutajaõiguste saamise ja sisselogimisega. Nende probleemide hulgas on näiteks taotluste esitamine erinevatesse koolidesse laste andmetele juurdepääsu saamiseks ning tehnilised küsimused seoses ID-kaardi ja pangalingi kaudu autentimisega.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

eKooli teenust hakati pakkuma 2002. aastal ja kaheksa aastat hiljem, 2010. aasta sügisel, võeti kasutusele täiesti uus platvorm. Uuenduse peamine põhjus oli asjaolu, et 2002. aasta versioon oli jäänud kitsaks ning selle arhitektuursed vead (sealhulgas mittermodulaarne ülesehitus) ei võimaldanud teenust sellisel kujul enam edasi arendada. eKooli uut versiooni hakati üles ehitama uue riikliku õppekava alusel, millest sai teenuse selgroog.

Kui 2010. aasta versiooni kasutuselevõtt on teinud süsteemi arendamise lihtsamaks, siis otsest kokkuhoidu selle arvelt näiteks töötajate arvu vähendamises ei ole saavutatud. Pigem võimaldab uuendus tegeleda nüüd väiksemate kujundusprobleemidega ja parendada kasutajamugavust. Kasutajate jaoks oli muutus harjumatu ja töi algul kaasa palju negatiivset tagasisidet, ent nüüdseks on valdav osa kasutajatest uue süsteemiga harjunud. Teenuse osutaja jaoks on see kogemus olnud õppetunniks, et põhjalikud uuendused vajavad kasutajate seas harjumist.

Et eKooli teenust pakub eraettevõtte, ei ole teenuse arendamiseks tehtud investeeringuid võimalik ärisaladuse hoidmise tõttu välja tuua. Arvestades, et see on väikeettevõtte, kelle ainus tegevusala ongi eKooli arendamine ja käigushoidmine, võib tööjõukulud pidada heaks lähendiks e-teenusesse tehtud investeeringutele. Viimastel aastatel on tööjõukulud olnud vahemikus 170 000 – 180 000 eurot aastas.

Enamiku teenuse arendustöid teevad ettevõtte enda programmeerijad. Vähestest sisseostetavatest teenustest võib näiteks tuua mobiilirakenduse arendamise, mida on olnud otstarbekam tellida spetsialiseerunud ettevõtelt. Teenuse arendamisel on koostööpartneriks olnud peamiselt koolid, kuid ka Haridus- ja Teadusministeerium ning teised huvitatud pooled.

6. E-teenuse mõju hinnang

eKooli teenust osutab kasumit taotlev eraettevõtte, mitte riigiasutus. Seetõttu ei ole teenusele seatud formaalseid dokumenteeritud eesmärke ega oodatavat mõju, vaid soovitakse lihtsalt pakkuda kvaliteetset teenust, mis suudaks ettevõttele toota püsivat tulu. Eeltoodust tulenevalt ei ole seni hinnatud eKooli mõju.

Teenuse osutaja on plaanide tegemisel lähtunud peamiselt koolidest saabuvast tagasisidest ja kasutajate rahulolust. Viimast aitab kvantitatiivselt mõõta kasutajatelt tulnud küsimuste ja täiendustepanekute arv, mis viimastel aastatel on tänu arendustöödele märgatavalt vähenenud. Näitajana jälgitakse eKooli kasutavate õppeasutuste arvu ja nende üldist meelsust teenuse suhtes. Küsitlust kasutajate rahulolu hindamiseks ei ole korraldatud, ent eKool on olnud suhteliselt levinud teema pedagoogikaerialade bakalaureuse- ja magistritöodes. Nende uurimustööde peamine suund on siiski olnud pedagoogiliste aspektide käsitlemine.

Mõju e-teenuste kasutajatele

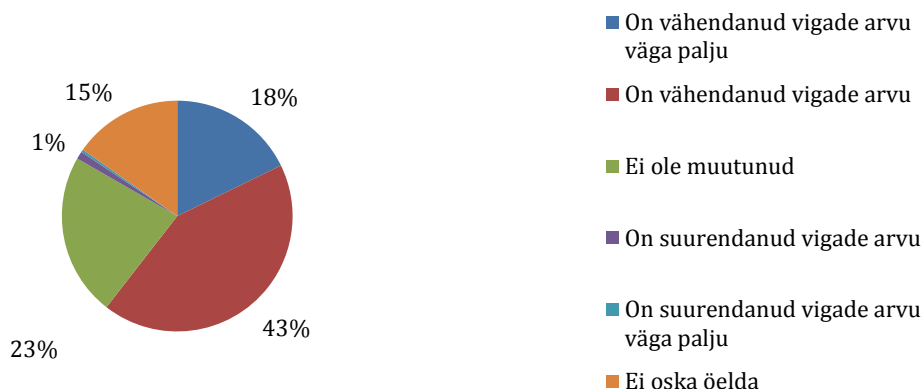
Uuringu jaoks eKooli kasutajate hulgas korraldatud veebiküsitluse tulemused näitasid, et eKooli kõige olulisem funktsioon lapsevanemate jaoks on võimalus jälgida lapse hindeid (93%) ja koduseid ülesandeid (90%). Veidi vähem tähtsustavad lapsevanemad võimalust teatada puudumistest ja muud teabevahetust õpetajaga (71%). Ühes kuus kasutavad lapsevanemad eKooli keskmiselt 24 korda ehk peaaegu iga päev. Keskmise kasutusseansi pikkuseks hindasid nad 6 minutit.

Kuigi uuringu seisukohalt on huvitav, kui palju kulutaksid lapsevanemad sama teabe hankimiseks aega juhul, kui teenus ei oleks veebipõhiseks kättesaadav, suheldes otse kooliga, on sellise hinnangu andmine vastaja jaoks väga keeruline. Seetõttu ei palutud vastajatelt mitte numbriliselt hinnata e-teenusest saadavat ajasäästu, vaid uuriti, kuidas nad saaksid teavet oma lapse tegemiste kohta koolist juhul, kui eKooli ei oleks olemas. Selgus, et valdav osa lapsevanematest piirduks sellisel juhul lapse päevikus kajastuva infoga (82%). Teabe hankimiseks helistaks õpetajale 47% vanematest ja 24% läheksid vajaduse korral ka ise kooli kohale.

Et saada veidigi teavet eKooli võimaldatavast rahalisest kokkuhoiust, paluti lapsevanematel umbkaudu hinnata oma kulutusi, mida tuleks teha sidele või transpordile, et hankida vajalikku infot koolist. Ehkki tuleb arvestada, et saadud tulemus on väga ligikaudne, saab öelda, et lapsevanemate arvates võiksid nende eKooli asendamiseks tehtavad väljaminekud olla ühe kasutuskorra kohta keskmiselt 2,4 eurot.

Ootuspäraselt hindasid lapsevanemad väga kõrgelt muudatust teabe kättesaadavuses, mille eKooli kasutuselevõtt on kaasa toonud. 86% neist leidis, et eKool on suurendanud teenuse kättesaadavust, sealhulgas leidis 49% kõigist vastajatest, et teenus on muutunud väga palju kättesaadavamaks. Peaaegu sama suur hulk (87%) lapsevanematest leidis, et eKool on ühtlasi märgatavalt lihtsustanud kooli ja kodu vahelist teabevahetust.

Teenuse ühe võimaliku kaasmõjuna küsiti vastajatelt, kuivõrd on nad täheldanud vigade arvu vähenemist kooli ja kodu vahelises suhtluses, pidades silmas näiteks valede töövahendite kaasavõtmist tundi ja vale koduse ülesande lahendamist. 61% vastajatest arvas, et selliste vigade arv on vähenenud (joonis 15).



Joonis 15. Kuidas on eKool mõjutanud vigade hulka asjaajamises kooliga (n = 2896)?

Veel paluti lapsevanematel hinnata, kas eKool on kuidagi mõjutanud nende arvamust Eesti riigi toimimise kohta. 16% vastajate sõnul on see muutunud väga palju paremaks ja 43% hinnangul paremaks. 26% vastajate arvamust Eesti riigi kuvandi kohta ei ole eKool muutnud.

Mõju e-teenuste osutajale

Paljudes koolides on eKool kasutusel olnud aastaid, mistõttu noorematel õpetajatel ei olegi paberipõhise asjaajamise mälestusi. Ka pikema kogemusega koolipersonal suhtub eKooli valdavalt hästi, hinnates ajasäästu suuruseks umbes 20–50% võrreldes paberipõhise asjaajamisega.

Teisalt peavad õpetajad ajasäästust olulisemaks suurenenud mugavust ja paindlikkust. Kui paberpäeviku ajal tuli sageli oodata, millal see teise õpetaja ainetunnist nende kätte jõuab, et vajalikud hinded sisse kanda, siis nüüd saab õpetaja seda teha endale sobival hetkel. Kõige rohkem tajutakse seda eelist veerandi lõpus, kui on käsil kõige hoogsam hinnete panemine. eKool on tuntavalt lihtsustanud ka veerandi- ja aastahinnete panemist, mis varem eeldas keskmise hinde käsitsi väljaarvutamist.

eKooli muude väärtuslike külgedena nimetati võimalust anda põhjalikumat teavet, vigade parandamise lihtsust ning tihenendud suhtlust kooli ja kodu vahel. Koolijuhid ja õppealajuhatajad tõid eKooli kasutuselevõtuga seotud peamise muutusena esile märkimisväärselt paranenud infovahetuse ja andmete kättesaadavuse. Ühelt poolt lihtsustab see koolijuhi tööd ja otsuste langetamist, teisalt tõhustab kooli ja kodu vahelist suhtlust.

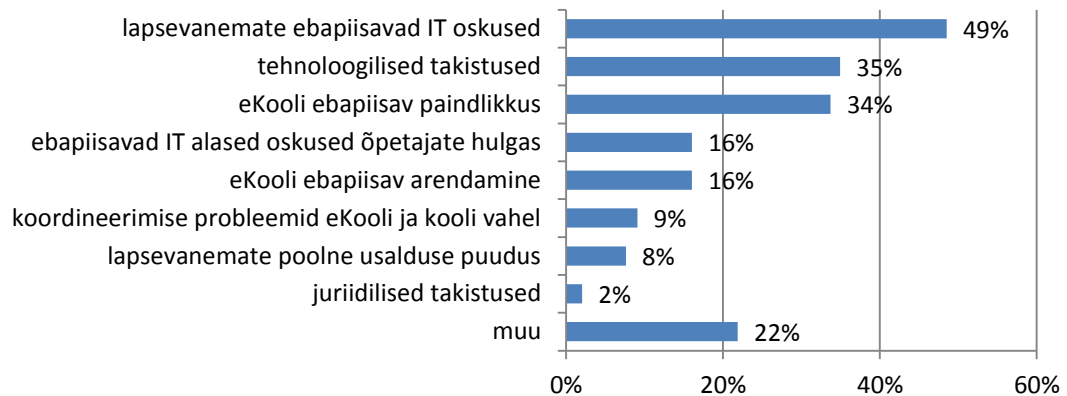
Nagu lapsevanematelt, küsiti uuringus ka õpetajatelt, kas eKool on parandanud kooli ja lapsevanema vahel teabe vahetamise kvaliteeti. 73% vastajatest vastas küsimusele jaatavalt, 13% vastas, et see ei ole paranenud, ja 2% ütles, et info vahetamise kvaliteet on eKooli tõttu halvenenud.

eKooli suhtuti halvemini koolides, kus õpetajal ei ole tunnis võimalik kasutada isiklikku arvutit, mistõttu teeb ta märkmeid algul paberile ja seejärel eKooli. Vanemaerialiste õpetajate seas tundub valitsevat ka teatud usaldamatus veebikeskkonna vastu, mistõttu teevad nad enda jaoks endiselt paralleelselt märkmeid paberpäevikusse. Osa õpetajaid ei soovi oma tunnis eKooli

täitmisele aega kulutada ja kasutab seda pärast tundide lõppu. Tehnilise poole pealt kurdetakse kõige rohkem süsteemi ülekoormuse üle õppeveerandi lõpus.

Takistused mõjususe suurendamisele

Koolide hinnangul on peamine takistus, mis ei võimalda saavutada tänu eKoolile suuremat ajasäästu, kulude kokkuhoidu ja kvaliteedi paranemist, lapsevanemate ebapiisavad IT-oskused – seda tõi esile 48% koolide esindajatest. 35% vastajatest nimetas tehnoloogilisi takistusi ja 34% eKooli ebapiisavat paindlikkust (joonis 16).



Joonis 16. Millised on peamised takistused, mis ei võimalda saavutada eKoolist (suuremat) ajasäästu ja kulude kokkuhoidu ning kvaliteedi tõusu (n = 552)?

See, mil määral teenuse osutaja eKooli arendab, tundub kasutajaid rahuldavat, sest palju ettepanekuid keskkonna arendamiseks küsitlusest välja ei tulnud. Pigem peeti probleemiks koolide üldist varustatust piisava arvu nüüdisaegsete arvutitega ja Interneti-ühenduse kiirust, seda eriti maapiirkondades. eKoolilt sooviti eelkõige suuremat võimsust, sest tihedatel perioodidel, nagu veerandi lõpud ja õppeaasta algus, võib keskkond olla üle koormatud. Teatud määral põhjustab rahulolematust ka keskkonda sisselogimise aegumine, kui kasutaja ei ole seal aktiivne. Selle tagasiside osaga on teenuseosutaja kursis, ent ta on seisukohal, et turvalisuse kaalutlustel ei ole selles vallas võimalik järeleandmisi teha. Lapsevanemate mured olid sarnaselt koolidega seotud Interneti-ühenduse kiirusega. Koolidelt ja õpetajatelt soovisid nad ka rohkem usinust eKooli teabe sisestamisel ja selle ajakohasena hoidmisel.

Teenuse osutaja hinnangul ei ole suuri takistusi mõju suurendamisele. Kasutajad on pigem soovinud, et eKooli koondataks rohkem teavet ja arendataks õpetaja-õpilase suhtlust. Teisalt näitavad küsitluse tulemused, et hulk kasutajaid eelistab väga lihtsat lahendust ega soovi eKooli kujundamist Facebooki-laadseks keskkonnaks. Teenuse osutaja töötab kasutusmugavuse suurendamiseks välja eKooli mobiilirakendust, mille puudumist on kritiseerinud ka lapsevanemad. Mobiilirakendus plaanitakse kasutusele võtta 2013. aastal.

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

eKooli rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaali peab teenuse osutaja heaks. eKooli sarnaseid keskkondi on kasutusele võetud teisteski riikides, kuid enamasti ei ole nad nii süsteemsed ja laialt levinud. Ka arenenud IT-valdkonnaga riikides on eKool konkurentsivõimeline, sest võimaldab pakkuda kvaliteetset teenust tunduvalt madalama hinnaga.

Ehkki eKool on olnud testimisel Rootsis ja Lätis, ei ole teenust seni eksportida õnnestunud. Lätis saabus pärast kolme aastat edukat katsetamist majanduskriis, mis halvas ka eKooli laienemiskavaid. Teenuse eksporti pärsivad peamiselt rahalised, juriidilised ja kultuurilised piirangud. Näiteks Saksamaal peab õpilaste teavet hoidma kooli territooriumil ning Venemaal või Itaalias on kooli ja kodu suhtlus hoopis teist laadi. Paljudes riikides ei ole koolides piisavalt arvuteid õpetajate arvu kohta. Arenevates riikides kardetakse elektroonse süsteemi puhul, et hinnete ja lõpudiplomite ostmise altkäemaksu abil muutub lihtsamaks.

Teenuse edukaks eksportimiseks peaks teenuse osutaja hinnangul müügitööd tegema nii riigi tasandil kui ka kooli ja lapsevanemaga suheldes, et tekitada teenuse vastu usaldus. Välisriigid on huvi eKooli vastu üles näidanud korduvalt, kuid teenuse eksportimiseks on vaja võita ka koolide ja lapsevanemate usaldus. Reklaammaterjalid, esitlused koolides ja kohalike olude tundmaõppimine on aga väga ressursimahukas.

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

eKool kui e-teenus on olnud osaliselt senise paberipõhise asjaajamise asendus, kuid teisalt loonud ka täiesti uue turu ja nõudmised koolist tulevatele teabele. Kasutajate hinnangud annavad tunnistust sellest, et kui eKooli teenust ei oleks loodud, jõuaks kodusse märkimisväärselt vähem teavet koolis toimuva kohta. See tähendab, et mõju teenuse kättesaadavusele on olnud tohutu.

Kasutajad hindavad kõrgelt ka e-teenuse kvaliteeti võrreldes paberipõhise asjaajamisega. Teabe tunduvalt parem kättesaadavus aitab avastada vigu ja andmete virtuaalne esitusviis võimaldab neid palju hõlpsamalt parandada.

eKool on e-teenusena veel väga hea näide ka seepärast, et sisult avalikku teenust pakub eraettevõtte ja teenus ei eelda riigi investeeringuid. Kuigi koolide jaoks on eKooli teenus tasuline, püsivad neilt nõutavad teenustasud madalal, mida kinnitab ka väga väikese õpilaste arvuga koolide võime teenuse eest maksta.

eKooli loomise eesmärk oli muuta kooli ja kodu vaheline suhtlemine tõhusamaks ning see eesmärk on täielikult täidetud.

Kasutatud allikad

Riigi Infosüsteemide Amet. 80% Eesti õppeasutustest kasutab eKooli. 27.10.2012 <https://www.ria.ee/teejuht/eesti-it-edulood/80-protsenti-eesti-oppeasutustest-kasutab-ekooli>.

Intervjuu E. Lindemanni ja S. Kasakuga, 06.11.2012.

4.6. E-maksuamet ja e-toll

Silja Kralik

1. E-teenuse nimetus: juriidilise isiku maksudeklaratsioonide esitamine

Osutaja: Maksu- ja Tolliamet

E-teenuse küpsusaste: transaktsioon

Rakendamise aeg: 2000

Maksu- ja Tolliamet (MTA) oli esimene Eesti riigiasutus, kes hakkas pakkuma e-teenuseid. Esmalt said juriidilised isikud e-teenusena võimaluse esitada käibedeklaratsioonid (KMD) ning tulu- ja sotsiaalmaksu, kohustusliku kogumispensioni ja töötuskindlustuse maksete deklaratsiooni (TSD), esitada käibemaksu tagastuse ja ümberkande taotlusi, vaadata saldosid jne. Aastatel 2003–2007 lisandusid INF-deklaratsioonid¹² ja juurutati maksudeklaratsioonide eeltäitmine.

- ✓ 2004. aastal loodi MTA kontaktkeskus e-teenuse kasutajate abistamiseks ja rakendusse lisati aktsiisideklaratsioonide esitamise võimalus.
- ✓ 2005. aastal liituti andmevahetuskihiga X-tee.
- ✓ 2006. aastal võeti kasutusele veebipõhine tollideklaratsioonide töötlemise süsteem Complex ja rakendusse lisati tollideklaratsioonide esitamise võimalus.
- ✓ 2007. aasta sügisel lõppes oluline etapp e-maksuameti/e-tolli arengus – seitse aastat muutumatu vormiga püsinud ja nii funktsionaalselt kui ka visuaalselt vananenud e-keskkonna uuenduskuur sai valmis; lisati loogiline menüüstruktuur ja hakati eristama kasutajate rolle.
- ✓ 2009. aastal võeti MTA-s kasutusele uus arvestussüsteem, mis võimaldas saada maksukohustuste ja nende täitmise kohta senisest tunduvalt üksikasjalikumad teavet ning muutis maksuarvestuse arusaadavamaks¹³.

Aastail 2010–2012 lisati deklaratsioonide juurde makselingid ning arendati välja elektroonse volituse süsteem, mis võimaldab äriklientidel sõlmida MTA e-teenuste kasutamise lepinguid elektroonselt.

Juba on käimas on tööd e-teenuste arendamiseks nutitelefonides. Pidevalt analüüsitakse klientidelt saadud tagasisidet ja parendatakse selle alusel e-teenuseid.

¹² INF-deklaratsioonid esitatakse MTA-le dividendide, eluasemelaenu intresside, koolituskulude, saadud kingituste ja annetuste, pensionifondi osakute ja täiendava kogumispensioni kindlustuslepingu alusel kindlustusmaksete, õppelaenu intresside ning tasutud ametiühingu sisseastumis- ja liikmemaksete kohta.

¹³ Kui varasemas süsteemis oli maksumaksjal küllaltki keeruline jälgida maksukohustuste tasumist, seda eriti juhul, kui algset maksukohustust oli muudetud, siis uues arvestussüsteemis saab ta jälgida maksukohustuse täitmist iga maksukohustuse muudatuse kaupa. Isiku rahalisi vahendeid hakati hoidma koos ühel kontol – ettemaksukontol.

2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

E-teenuste kasutuselevõtu peamine eesmärk MTAs oli hoida kokku kulud ja suurendada avalike teenuste osutamise tõhusust, nagu ka lihtsustada ettevõtlusega tegemist. Teenusega sooviti pakkuda maksukohustuslastele mugavat ja kiiret maksudeklaratsioonide esitamise alternatiivi. Teisalt oli eesmärk vastata klientide ootustele, kuna Interneti-panganduse edukas areng oli tekitanud nõudluse ka avaliku sektori e-teenuste järele.

Teenuse tulemus- ja mõjuindikaatoritena kasutatakse järgmisi:

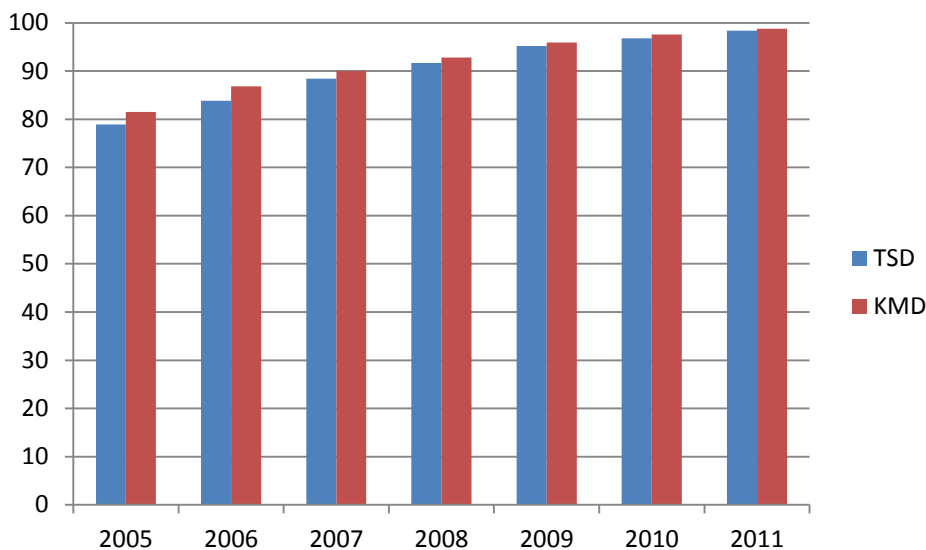
- ✓ füüsiliste kontaktide maht büroodes (eesmärk: viia miinimumini);
- ✓ iseteeninduslike kontaktide arv (eesmärk: viia maksimumini);
- ✓ e-teenuse kaudu esitatavate deklaratsioonide osakaal kõigist esitatud deklaratsioonidest (eesmärk: viia maksimumini);
- ✓ kulude ja tulude suhe MTA protsessides.

Kliendi rahulolu MTA e-teenustega mõõdetakse pidevalt. Soovitusindeksi meetodit kasutades on võimalik küsida valitud teenuse kohta detailset tagasisidet, seda analüüsida ning koostada selle alusel täpseid arendusplaane.

E-maksuameti/e-tolli teenused on mõeldud kõigile Eestis tegutsevatele juriidilistele ja füüsilistele isikutele. Juriidiliste isikute maksude deklareerimiseks on üldjuhul võimalik kasutada ka pabervorme, viies või saates need postiga MTA teenindusbüroosse. Kõige sagedamini deklareeritakse elektrooniliselt tulu- ja sotsiaalmaks ning käibemaks. Kui aastas esitatakse e-maksuameti/e-tolli kaudu ligikaudu üks miljon TSDd ja KMDd, siis esitatavaid aktsiisideklaratsioone on suurusjärgus 4000 ja tollideklaratsioone 280 000.

Alates 2009. aastast on TSD elektrooniline esitamine teatud juhtudel kohustuslik, näiteks kui vormi TSD lisas 1, 2 või 3 on täidetud üle viie rea. Paberil võib esitada INF-deklaratsiooni, millel on täidetud kuni 10 rida. Paberdeklaratsioone võivad esitada mitteresidendist juriidilised isikud.

Juriidiliste isikute maksudeklaratsioonide esitamine e-maksuameti/e-tolli vahendusel on aastate jooksul kiiresti kasvanud. Kui aastal 2000. aastal esitati elektrooniliselt u 6% KMDsid ja 4% TSDsid, siis e-teenuse kasutamise populaarsus kasvas väga hoogsalt just esimesel viiel-kuuel aastal. Näiteks 2003. aastal esitati elektrooniliselt juba 63% KMDsid ja 53% TSDsid (Lindroos, 2010) ja 2005. aastal olid vastavad näitajad juba 82% ja 79%. Praeguseks on saavutatud peaaegu täielik üleminek paberdeklaratsioonidelt e-teenusele, sest 2011. aastal esitati elektrooniliselt üle 98% KMDsid ja ligikaudu 99% TSDsid (joonis 17.).



Joonis 17. Tulu- ja sotsiaalmaksudeklaratsiooni (TSD) ning käibedeklaratsiooni (KMD) elektroonse esitamise osakaal kõigi deklaratsioonide hulgas (%) (Allikas: MTA)

Tolli- ja aktsiisideklaratsioonid esitatakse praeguseks samuti suuresti elektrooniliselt. Kui 2004. aastal oli e-deklaratsioonide osakaal 32% kõigi esitatud tollideklaratsioonide seas, siis 2006. aastal suurendati veebipõhise tollideklaratsioonide töötlemise süsteemi Complex rakendamisega e-tollimise osakaalu ettevõtete seas viie kuuga ligikaudu 57%-lt 100%ni. Elektroonsete aktsiisideklaratsioonide osakaal oli 2004. aastal 86% ja 2006. aasta kolmandas kvartalis 93% kõigi deklaratsioonide seas. (Postimees, 2006; MTA, 2004).

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

Juriidilise isiku maksudeklaratsiooni esitamine on e-teenuse rakendamisest tulenevalt täielikult automatiseeritud ja teenuse osutamise protsessid on seetõttu põhimõtteliselt ümber korraldatud. Suund on võetud täielikuma iseteeninduse võimaldamisele, mistõttu on deklaratsioonide esitamise protsesse võimalikult lihtsustatud.

Kui juriidiline isik soovib maksudeklaratsiooni esitada paberil, täidab ja allkirjastab ta deklaratsioonivormi ning edastab selle MTA büroos või posti teel MTA-le. MTA töötajad sisestavad deklaratsiooni andmebaasi.

Maksudeklaratsiooni esitamiseks elektroonselt suundub klient MTA kodulehel oleva lingi kaudu e-maksuameti/e-tolli veebilehele. Süsteemi sisenemiseks valib ta sobiva isikutuvastamise võimaluse: ID-kaardi, mobiil-ID, MTA antud kasutajatunnuse või pangalingi. Kui isik on seotud mitme ettevõttega, saab ta valida, millise ettevõtte volitatud esindajana ta süsteemi siseneb.

2012. aasta lõpu seisuga on e-maksuametis/e-tollis võimalik koostada ja edastada järgmisi maksudeklaratsioone ja maksudega seotud aruandeid:

- 1) käibedeklaratsioon (KMD),
- 2) ühendusesisese käibe aruanne (VD) ja ühendusesisese käibe muutmise aruanne (VDP),
- 3) tulu- ja sotsiaalmaksu, kohustusliku kogumispensioni ja töötuskindlustuse maksete deklaratsioon (TSD),
- 4) INF-deklaratsioonid;
- 5) aktsiisideklaratsioonid,
- 6) metsainfo jne.

Tollideklaratsioonide esitamiseks valitakse menüüribalt „e-tolliteenused” ja andmesüsteem „Complex“.

Deklaratsiooni täitmiseks valitakse loetelust uus vorm ja sisestatakse sellesse vajalikud andmed. Mõne deklaratsiooni (nt TSD) puhul on võimalik andmeid süsteemi laadida varem koostatud failist. Osa andmevälju on e-vormis juba eeltäidetud, mis vähendab deklareerimise ajakulu märkimisväärselt.

Ebakorrektsete andmete esitamise võimalus on püütud minimeerida automaatsel loogilisel kontrollil põhinevate veateadete abiga ja sellega, et vigast deklaratsiooni ei ole võimalik kinnitada. Samuti on võimalik kasutada abiinfot, mis hõlbustab deklaratsiooni täitmist. Vajaduse korral saab süsteemi laadida muid dokumendifaile. Suure andmemahuga deklaratsioonid saab süsteemi laadida raamatupidamisprogrammist moodustatud xml-failidena.

Maksusummad arvutab süsteem sisestatud andmete alusel välja automaatselt. Viimase etapina tuleb deklaratsioon salvestada ja kinnitada, mille tulemusel loetakse see esitatuks.

Deklaratsioonide loetelus kuvatakse kasutaja koostatud deklaratsioonide nimekiri, kus on näha nende staatus (kinnitatud, esitamata) ja muu seotud teave. Deklareeritud summad kajastuvad automaatselt kasutaja nõuete ja kohustuste saldos.

Maksudeklaratsioonide esitamise tähtaja saabudes ja tähtajal esitamata jätmise korral saadetakse kasutajale e-kirja teel meeldetuletus.

Pistelise kontrolli käigus võib sõltumata deklaratsiooni esitamise viisist tekkida vajadus lisada esitatud deklaratsiooni juurde lisadokumente, korrigeerida arvutust vms. Selleks võtab MTA töötaja kliendiga telefoni või muul teel ühendust ning juhib neile puudustele tähelepanu.

Ühendus kasutaja arvuti ja e-maksuameti/e-tolli vahel on turvatud pealtkuulamiskindla SSL-protokolli (*Secure Sockets Layer*) abil. E-maksuameti/e-tolli serveri ja kasutaja veebilehitseja vahele luuakse turvalisim ühendus, mida kasutaja arvutis kasutatav veebilehitseja võimaldab.

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

E-teenuse kliendivaate arendamise eest vastutab MTAs teeninduskorralduse osakond, kelle ülesanne on osakonna põhimääruse kohaselt hallata ja arendada e-teenuseid klienditeeninduse korraldamise alal. Osakond koosneb osakonnajuhatajast ja spetsialistidest, kokku on osakonnas 2012. aasta novembri seisuga üle Eesti 260 töötajat, kellest 12 tegelevad teenuste, sh e-teenuste arendamisega. Osakonna tööd suunab, koordineerib ja kontrollib ameti peadirektori asetäitja põhiprotsesside alal.

E-maksuameti/e-tolli rakenduse haldamise ja arendamise eest infotehnoloogilistes küsimustes vastutab Rahandusministeeriumi Infotehnoloogiakeskus (RMIT), mis moodustati Rahandusministeeriumi ning Maksu- ja Tolliameti IT-osakondade baasil 2012. aastal. Infosüsteemide arendamise, sh arendusprojektide planeerimise eest vastutab asutuse arendusosakond, teenuste haldamise (sh rakenduse kasutajate tehnilise nõustamise) eest teenuste osakond ning süsteemide haldamise (sh kasutajatoe) eest hoolduse osakond (RMIT, 2012).

E-teenuse arendamise põhieeldused:

1) raha – IT-arenduste tellimine on väga kulukas;

- 2) kasutajate sobivad ootused ja valmisolek, motiveeritus ja usaldus – e-maksuameti edukuse tagas kasutajate hea kogemus e-pangandusega ning avalike teenuste elektrooniliseks muutumise järele oli tekkinud nõudlus;
- 3) juhtkonna valmisolek muutusteks, sh valmisolek vähendada oma haldusala töökohti ja toetada arendusprojekte igakülgset;
- 4) toetav õigusruum – seadusandlus ja üldine õigusruum areneb paralleelselt e-maksuametiga, kuigi MTA hinnangul on see praeguseks mõnevõrra maha jäänud, sest lähtub liialt paberdeklaratsioonide esitamisest;
- 5) taristu olemasolu – e-maksuameti juurutamisel oli väga oluline eeltingimus pankade pakutav autentimisteenus, millele hiljem lisandus ID-isikutuvastus. X-tee kasutamine tõi kaasa uusi võimalusi, kuidas arendada ametkondade vahel otseseid andmevahetussüsteeme.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

E-maksuamet/e-toll juurutati 2000. aastal, hiljem on süsteemi järk-järgult täiendatud, parendatud ja kasutajasõbralikumaks muudetud. Teenuste edasisel arendamisel jälgitakse pidevalt protsessi kogupikkust eesmärgiga leida selle lühendamise võimalusi. Välja selgitatakse kõige kulukamad etapid ja otsitakse võimalusi vähendada nii teenuse osutaja kui ka kliendi kogukulu.

Teenuse osutaja töökorraldus on e-teenuse juurutamisest tulenevalt täielikult muutunud. Kuna paberdeklaratsioone esitatakse väga vähe, st vajadus neid vastu võtta ja neilt andmeid sisestada on minimaalne, on MTA teenindusega seotud tööprotsessid ja -korraldus täiesti ümber kujundatud. See on võimaldanud märkimisväärselt vähendada teenindavate töötajate arvu ja kontorikuluseid. Kümne aasta jooksul on MTA töötajate arv vähenenud 36,7% (2450 inimeselt 2003. aastal 1550 inimeseni 2012. aasta juunis) ning jätkatakse kinnisvara optimeerimist (MTA, 2012). Seoses tehnoloogiliste võimaluste ja kliendikäitumise muutustega (e-teenuste mahu kasv ja sellest tulenev kliendikülastuste arvu vähenemine teeninduskeskustes) viiakse MTA töökorraldus üle piirkondlikult toimemudelilt (piirkondlike maksu- ja tollikeskuste keskne) valdkondlikule.

Mõningal määral teevad infotehnoloogilisi arendustöid ka RMITi spetsialistid, ent suur osa e-teenuse IT-arendustöid tellitakse hangete korras väljastpoolt MTAd. Sel alal on MTA partneriteks olnud näiteks sellised ettevõtted nagu Abobase, Webmedia, Icefire ja Cybernetica. Teenuste arendamisse on pideva tagasiside küsimise kaudu kaasatud nende otsesed kasutajad. Arendamisel tehakse aktiivset koostööd sidusrühmadega, näiteks Eesti Kaubandus-Tööstuskoja ja Eesti Maksuameti Liiduga.

MTA finants- ja tööjõukulu andmete agregeeritus ei võimalda anda usaldusväärset hinnangut analüüsitava e-teenuse väljatöötamise ja rakendamise otseste ja kaudsete kulutuste kohta ning ei ole võimalik välja arvutada konkreetse e-teenuse omamiskulu. MTA andmetel tehti aastail 2010–2011 asutuses tarkvarainvesteeringuid u 4 miljoni euro eest ning soetati ja renoveeriti info- ja kommunikatsioonitehnoloogia seadmeid u 1,2 miljoni euro eest. IT-litsentse osteti samal perioodil 1,8 miljoni euro eest. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia jooksvad kulud olid 2010.–2011. aastal ligikaudu 0,8 miljonit eurot. Need andmed hõlmavad kogu MTA info- tehnoloogilisi investeeringuid ja jooksvaid kulutusi, sh e-maksuameti/e-tolli arendamiseks tehtuid. Konkreetselt e-teenuse arendamisega seotud personalikulu on samuti väga keeruline hinnata, kuna selle kohta (sh näiteks e-maksuametiga seotud tööde proportsiooni kohta kogu tööajast) ei koguta eraldi andmeid.

MTA hinnangul on e-teenuste arendamine kulukas, kuid sellele vaatamata on saavutatud märkimisväärne kulude kokkuhoid ja investeeringud on end tagasi teeninud. E-maksuameti juurutamiseta jätmise kulud (ingl *cost of inaction*) oleksid hinnanguliselt olnud märgatavalt

suuremad.

OECD on hinnanud maksude kogumise tõhusust erinevates riikides. Kui Eestis oli maksude haldamise kulu suhe kogutud maksutulusse 2005. aastal umbes 1%, siis 2009. aastaks oli see kahanenud 0,4%-le, olles üks väiksemaid analüüsitud OECD riikide seas (30 OECD riigi keskmine oli 1%).(OECD, 2011)

6. E-teenuse mõju hinnang

MTA eesmärk on olnud tõhustada avalike teenuste osutamist ja vähendada sel moel õiguskuuleka kliendi halduskoormust. Selleks on otsustatud minna paberdeklaratsioonidelt üle elektrooniliste maksudeklaratsioonide esitamisele ja kahandada tunduvalt otsese kliendisuhtluse vajadust teenindusbüroodes. E-deklaratsioonide esitamise osakaalu kasv näitab, et tehtud kulutused on ennast õigustanud. E-teenuste edukus on olnud põhiliseks eelduseks, mis on võimaldanud MTA tööprotsesse põhjalikult ümber kujundada ja muuta nii kogu asutuse töö märksa tõhusamaks.

MTA teeb korralisi üldkliendi rahulolu-uuringuid, millega hinnatakse ka rahulolu e-maksuametiga. 2010. aasta uuring näitas, et rahulolu e-maksuameti ja e-tolli teenusega on suur (4,4 palli 5-st) (Eesti Uuringukeskus, 2010). Juriidiliste isikute deklaratsioonide esitamisega seotud teenuste kohta on pidevalt küsitud tagasisidet soovitusindeksi meetodil. Saadud teavet analüüsitakse põhjalikult ja see on edasiste arendustööde oluline lähtekoht.

Pidevalt hinnatakse ka MTA usaldusväärsust, mis on samuti kaalukas näitaja e-teenuste arendamisel. 2012. aasta kolmandas kvartalis pidas MTA-d usaldusväärseks 78% küsitletutest (elanikest) (Turu-uuringute AS, 2012).

Varasemad uuringud on näidanud, et keskmiselt kulus 2004. aastal ühes kuus deklaratsiooni täitmisele 51 minutit, millele lisandus keskmiselt 9 minutit deklaratsiooni esitamisele (kaalutud keskmine deklaratsiooni elektrooniliselt ja postiga esitamise ajakulust) (Praxis, 2005). Seejuures selgus, et kui KMD allkirjastamiseks ja postiga esitamiseks kulutati keskmiselt 15 minutit ettevõtte kohta, siis selle elektrooniseks esitamiseks kulus 7 minutit (arvestatud ei ole deklaratsiooni täitmise aega) (*Ibid.*).

Mõju e-teenuste kasutajatele

Teenuse kasutajad on tundnud mõju eeskätt maksu- ja tollideklaratsioonide esitamise lihtsuse, kiiruse ja mugavuse ning sellest tuleneva väiksema aja- ja rahakulu näol. E-lahendus võimaldab juriidilisel isikul täita deklaratsioone sobival ajal ning hoida kokku tööjõu-, kontori- ja transpordikulud (võrreldes deklaratsioonide esitamisega posti teel või MTA teenindusbüroos).

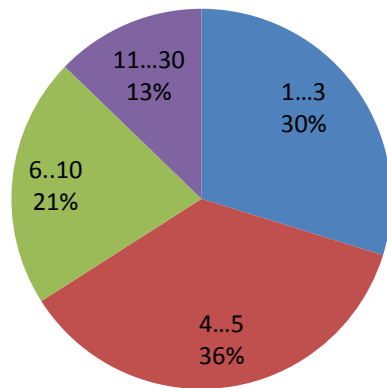
E-maksuameti rakendamise järel on MTAs kliendikülastuste arv tunduvalt kahanenud, näiteks 2011. aastal oli külastusi u 25% vähem kui 2009. aastal (Helm, 2012). E-teenus võimaldab vähendada ka deklaratsioonide täitmisel tekkivaid vigu. Näiteks 2009. aasta esimesel poolaastal kahanes hilinemisega ja vigadega esitatud TSDde hulk märgatavalt võrreldes aasta varasema perioodiga. Ka parandamata jäetud deklaratsioonide arv oli ligikaudu 50% väiksem kui eelmisel aastal samal ajal. (MTA, 2009)

Siinse uuringu käigus korraldati e-maksuameti/e-tolli kasutajate seas veebiküsitlus eesmärgiga selgitada välja juriidilise isiku maksudeklaratsiooni elektroonise esitamise tõhusus ja mõjususe teenuse kasutaja jaoks. Küsitlusankeet oli paigutatud e-maksuametisse sisenemise lehele ning uuringus võisid osaleda kõik soovijad. Vastata sai ajavahemikul 16.11–01.12.2012. Kokku täitis ankeedi täies mahus 105 inimest, neist 47 käibedeklaratsiooni, 38 tulu- ja

sotsiaalmaksudeklaratsiooni ning 20 erinevate maksudeklaratsioonide või muude maksude kohta. Edasises analüüsis on kasutatud vastuseid, mis on antud konkreetselt kas KMD või TSD kohta.

Ajakuluga seotud tulemuste tõlgendamisel tuleb silmas pidada, et kui täidetav KMD vorm on standardne ja selle täitmiseks kuluv aeg ei sõltu mitte niivõrd ettevõtte suuruselt, siis TSDde puhul võib ettevõtetel varieeruvus olla suurem, sest deklaratsiooni maht on otseselt sõltuvuses töötajate arvust. Samas on KMD vormi täitmisel vaja sageli teha lisaarvutusi (näiteks rakendada käibemaksu erikorda) ja seetõttu võib vastajate hulgas olla ettevõtteid, kelle ajakulu on KMD esitamisel väga erinev.

Käibedeklaratsioone esitatakse tavaliselt 12 korda aastas. Ühe deklaratsiooni täitmise ja MTA-le elektrooniliselt edastamise keskmiseks ajakuluks hinnati 7 minutit, sh leidis 66% vastanutest, et keskmine ajakulu on 5 minutit või vähem (vt joonis 18). Paberdeklaratsiooni esitamise võimalikku ajakulu hinnati keskmiselt 69 minuti suuruseks, seejuures ütles ligikaudu 47% vastajatest, et ajakulu on kuni 30 minutit. Seega on e-teenuse kasutamisest saadav ligikaudne ajasääst 63 minutit ühe KMD kohta.



Joonis 18. Käibemaksudeklaratsiooni elektroonse esitamise ajakulu minutites (n = 47)

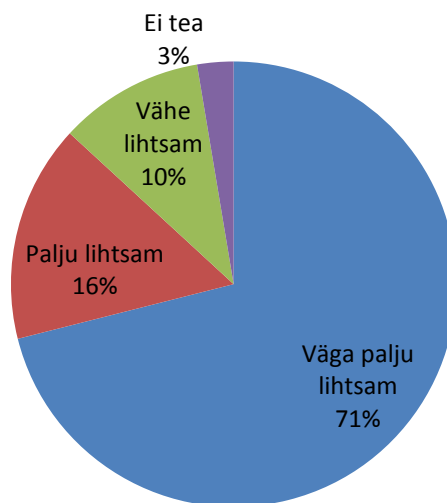
Rohkem kui pool vastanutest (53%) arvas, et oleks esitanud deklaratsiooni posti teel, ning MTA teenindusbüroosse oleks kohale läinud 47% vastanutest. Otsest rahalist kulu KMD alternatiivse esitamise korral hinnati keskmiselt 10 eurole, seejuures posti teel esitamise kulusid keskmiselt 3,9 eurole ja kontori külastamise kulusid 17 eurole.

E-teenus on KMD esitajate hinnangul muutnud maksudeklaratsiooni esitamise väga palju (87%) või palju (9%) kättesaadavamaks. Enamik vastajaid leidis, et käibemaksu deklaratsioonide esitamine on läinud väga palju või palju (vastavalt 77 ja 17%) lihtsamaks. E-teenus on vähendanud vigade hulka – 45% vastanute arvates isegi väga palju (ainult 13% vastanute arvates ei ole vigade hulk muutunud). E-teenuse pakkuma hakkamine muutis suurema osa (87%) vastajate hinnangut Eesti riigi toimimisele paremaks, sh neist ligikaudu poolte arvates väga palju paremaks.

Tulu- ja sotsiaalmaksudeklaratsiooni esitatakse samuti tavaliselt 12 korda aastas. Ühe deklaratsiooni täitmise ja MTA-le elektrooniliselt edastamise keskmiseks ajakuluks hinnati 11 minutit. Paberdeklaratsiooni esitamise puhul hinnati võimalikku ajakulu keskmiselt 101 minuti suuruseks ja seejuures leidis ligikaudu 60% vastajatest, et see on kuni 60 minutit. Niisiis säästetakse tänu e-teenusele ligikaudu 90 minutit ühe TSD kohta.

Otsest rahalist kulu TSD alternatiivse esitamise korral hinnati keskmiselt 7 eurole, seejuures hinnati posti teel esitamise kulusid keskmiselt 5,1 eurole ja kontori külastamise kulusid keskmiselt 7,8 eurole.

E-teenus on TSD deklaratsiooni esitajate hinnangul muutnud deklaratsiooni esitamise väga palju (71%) või palju (26%) kättesaadavamaks. Enamik vastajaid (87%) leidis, et deklaratsioonide esitamine on muutunud ka väga palju või palju lihtsamaks (vt joonis 19). See on vähendanud vigade hulka (89% vastanute arvates isegi väga palju või palju), üksnes 8% vastanute arvates ei ole vigade hulk muutunud. Sarnaselt KMD täitjatega on e-teenuse pakkumine muutnud hinnangut Eesti riigi toimimisele paremaks või väga palju paremaks, nii ütles vastavalt 55 ja 37% vastanutest.



Joonis 19. TSD elektroonse esitamise võimaluse mõju avaliku teenuse kasutamise lihtsusele (n = 38 (100%))

Mõju e-teenuste osutajale

E-maksuameti rakendamine on võimaldanud muuta MTA tööprotsesse väga palju tõhusamaks ja saavutada märkimisväärne kulude kokkuhoid. Töötajatel on võrreldes varasemaga rohkem aega keskenduda sisulisemate teenuste osutamisele, niisiis on tänu e-teenuse rakendamisele paranenud ameti teenuse kvaliteet.

E-teenuse rakendamine on kujunenud põhiliseks eelduseks tööprotsesside ja -korralduse edasisel ümberkujundamisel ja tööjõuvajaduse optimeerimisel. Aastatel 2006–2009 tehti põhjalikult kindlaks MTA tööprotsessid ja nendele kulunud aeg ning selle tulemusel tuli ilmsiks lisavõimalusi avaliku teenuse osutamise tõhusamaks muutmisel. Töökorralduse ja -protsesside ümberkujundamise tulemusel vähendati tunduvalt MTA töötajate, sh keskastme juhtide arvu. Praegu käib üleminek valdkondlikule toimemudelile, mis toetab organisatsiooni paremat juhtimist. Samuti võimaldab e-maksuametist saadav teave hinnata paremini ja operatiivsemalt maksupoliitika edukust ning seeläbi tõhustada poliitika planeerimist.

E-teenuse rakendamine on muutnud juriidilise isiku maksudeklaratsioonide esitamise silmnähtavalt lihtsamaks ja mugavamaks ning avaliku teenuse palju kättesaadavamaks. E-deklareerimine on vähendanud vigadega deklaratsioonide arvu, sest kliendid kasutavad eeltäidetud vorme ja süsteem esitab neile automaatselt veateateid. Käibe- ja TSD-

deklaratsioonide esitaja saab operatiivselt teavet esitamata ununenud või vigadega esitatud deklaratsiooni kohta, mis lubab tal vead kiiresti parandada ja maksukohustuse probleemideta täita.

MTA-l on kavas jätkata e-teenuse arendamise võimaluste analüüsimist ja parendada teabe liikumist asutuse sees, et klient ei peaks sama küsimust kaks korda küsima. MTA eesmärk on teeninduse kvaliteeti veelgi parandada.

Takistused mõjususe suurendamisele

E-teenuste arendamisel suuri takistusi ei nähta. Eesmärk on muuta e-teenused üha tõhusamaks, st vähendada hiirega tehtavate valikute (nn klikkide) arvu. Selleks on tarvis parendada infosüsteemide ühilduvust ja laiendada taustal toimivaid teenuseid.

Probleemina tõsteti esile õigusakte, mis on sageli liialt keskendunud paberdokumendile – näiteks ei piisa mitmel juhul elektroonsetest makseteatest, vaid seaduse järgi tuleb väljastada kirjalik makseteatis. Samuti leiti, et infosüsteemide arenduskulud on suured, mistõttu nõuab e-teenuse edasine arendamine piisavaid rahalisi vahendeid.

Ametiasutuste koostöö koordineerimise probleem leiti olevat teisejärguline ja tihedama koostööga ületatav. Suuri tehnoloogilisi takistusi ei nähtud ning teenuste kasutajate ja osutajate IT-oskusi hinnati üldiselt piisavaks.

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

Nii laiapõhjalist maksudega seotud e-teenust nagu Eesti e-maksuamet/e-toll mujal maailmas teadaolevalt ei pakuta. Eesti on selle valdkonnas kindlasti üks arenenumaid riike. Siiski arendavad ka paljud välisriigid maksude haldamise e-teenuseid hoogsalt ning loodud on väga häid ja uudseid lahendusi. Sel alal on edumeelsemad eeskätt väiksemad ELi riigid, näiteks Austria ja Sloveenia. Mitmes riigis, näiteks Põhjamaades, on e-teenuste arendamisel suureks takistuseks usalduse puudumine elektroonsete kanalite kasutamise suhtes.

E-teenuse terviklahendusel ekspordipotentsiaali ei ole, sest andmekogude ja maksustamise süsteemid erinevad riigiti suurel määral. Ekspordida on võimalik infosüsteemide rakendusi ja süsteemi toimimise põhimõtteid ning seda on ka tehtud. Näiteks arendab Nortal (endise nimega Webmedia) Soome maksuametile veebipõhise maksukaardi teenust, mis pakub kodanikele tõhusaid vahendeid lihtsustada maksetoiminguid. Seega on e-teenusel mõningane ekspordipotentsiaal.

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

E-maksuamet/e-toll on üks komplekssemaid avaliku sektori e-teenuseid Eestis ja selle kaudu on juba 2000. aastast alates võimalik esitada elektroonseid maksudeklaratsioone. Siinses analüüsis hinnati juriidiliste isikute maksudeklaratsioonide esitamist e-maksuameti kaudu. Selgus, et see on olnud väga edukas ja kahandanud paberdeklaratsioonide arvu miinimumini. 2011. aastal esitati elektrooniliselt üle 98% käibemaksu- ning umbes 99% tulu- ja sotsiaalmaksudeklaratsioonidest, samuti esitatakse valdav osa aktsiisi- ja tollideklaratsioonidest veebis. E-maksuameti pidev arendamine koostöös klientide ja huvirühmadega on tingitud vajaduse ja võimaluse kujundada täielikult ümber MTA tööprotsessid, mille tulemused on kooskõlas planeeritud eesmärkidega – avaliku teenuse osutamine on muutunud palju tõhusamaks ja kvaliteetsemaks.

Infotehnoloogilised arendused on võimaldanud MTAs kasutusele võtta uue struktuuri ja teha

samal tasemel avaliku teenuse igal pool kättesaadavaks. Tänu sellele on vähenenud MTA juhtimiskulud ja tööprotsessid on muutunud selgemaks. Märkimisväärselt on paranenud infovahetus ja protsesside juhtimine, samuti on täiustunud tagasiside teenuste kohta ja aruandlus. Avaliku teenuse parem kvaliteet on parandanud ettevõtete seaduskuulekust.

Maksudeklaratsioonide esitamine on muutunud kliendi jaoks tänu e-teenuse rakendamisele tunduvalt lihtsamaks ja kiiremaks ning vähenenud on deklaratsiooni esitamisega seotud raha- ja ajakulu. E-teenus on aidanud vähendada ka deklaratsioonide täitmisel tekkivaid vigu.

Kasutatud allikad

Intervjuu MTA teeninduskorralduse osakonna peaspetsialisti Tiina Lindroosi (24.10.2012) ja sama osakonna juhataja Rivo Reitmänniga (08.11.2012).

Lindroos, T. (2010). E-maksuamet/e-toll – Maksu- ja Tolliameti iseteeninduskeskkond. Eesti Statistikaamet. Infoühiskond. Tallinn, 31–39.

Postimees (2006). Complex tõstis e-tollimise osakaalu ligi saja protsendini. 15.11. (<http://rooma.postimees.ee/151106/esileht/siseuudised/228844.php>).

MTA (2004). Maksuhalduri koolitustel osales eelmisel aastal üle 13 tuhande inimese. Maksu- ja Tolliamet. Pressiteade (<http://www.emta.ee/index.php?id=2262>).

MTA (2012). MTA jääb esindatuks üle Eesti, kuid tahab lähiajal loobuda 35% üleliigsest büroopinnast. Maksu- ja Tolliamet. Pressiteade, 14.05.2012 (<http://www.emta.ee/index.php?id=32232&tpl=1026>).

RMIT (2012), IT valdkonna konsolideerimine Rahandusministeeriumi valitsemisalas. (<http://www.slideshare.net/OracleUsersGroupEstonia/it-valdkonna-konsolideerimine-rahandusministeeriumi-valitsemisalas-rmit>).

Eesti Uuringukeskus (2010). Maksu- ja Tolliameti kliendirahulolu uuringu raport 2010.

Turu-uuringute AS (2012). Institutsioonide usaldusväärsus. Maksu- ja Tolliamet III kvartal 2012.

OECD (2011). Tax Administration in OECD and Selected Non-OECD Countries: Comparative Information Series.

Helm, M. (2012). Halduskoormus – oht varimajandusele? <http://www.konverentsid.ee/wp-content/uploads/2012/08/Marek-Helm-Halduskoormus-oht-varimajandusele.pdf>.

Praxis (2005). Käibemaksuga seotud halduskoormus ettevõtjatele. Lõpparuanne. Tellija: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Tallinn. (http://www.mkm.ee/public/VAT_l6ppraport_061020052.pdf).

MTA (2009). Teeninduskorralduse osakonna 2009 I poolaasta kokkuvõte.

4.7. Pindalatoetuse taotlemine ePRIA kaudu

Rica Semjonova

- 1. E-teenuse nimetus:** pindalatoetuse taotlemine ePRIA kaudu
Osutaja: Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Amet (PRIA)
E-teenuse küpsusaste: kahe-suunaline interaktsioon
Rakendamise aeg: 2011 mai

Pindalatoetuse taotlemise teenus on üks ePRIA teenustest. See on kasutusel 2011. aasta maikuust, kuid põlluteabe digiteerimise ja toetustaotluse esitamise teenus on olnud ePRIA kaudu kättesaadav juba 2009. aastast.

ePRIA keskkonnas on peale pindalatoetuse võimalik taotleda loomakasvatuse otsetoetust, investeringu-, koolipiima- ja koolipuuvilja toetust. Veel on võimalik vaadata andmeid loomade registris ja neid sinna esitada, esitada ja hallata kliendiandmeid, hallata esindajate ja volituste andmeid, vaadata maksete ja võlgnevuste andmeid, vaadata sõlmitud lepinguid ning taotleda litsentse.

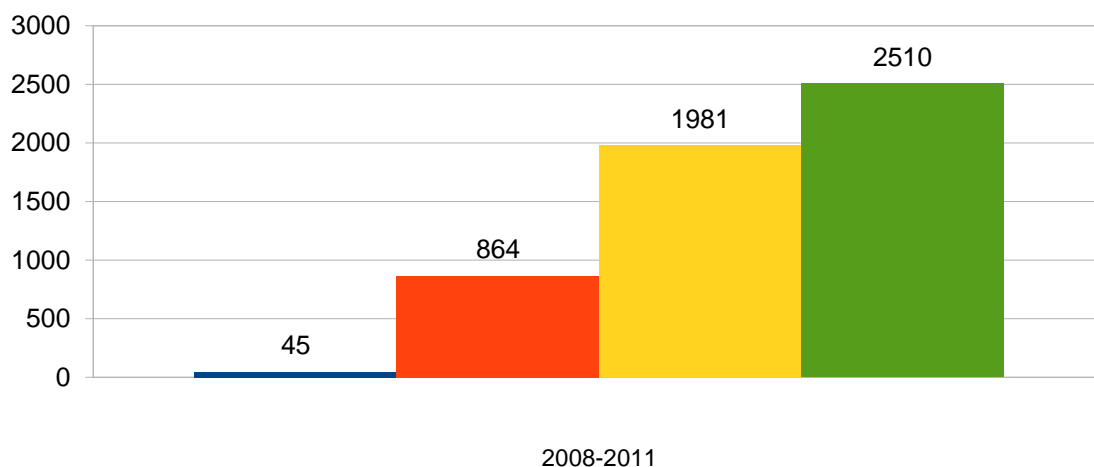
Teenuse tõhususe hindamiseks on uuringus valitud pindalatoetuse taotlemise teenus, sest see annab reaalsema ülevaate konkreetse e-teenuse kasutamisest kui kogu ePRIA keskkonna analüüs.

PRIAs tegeleb pindalatoetuse e-taotlemise väljatöötamise ja arendamisega eelkõige IT-osakond koostöös otsetoetuste osakonnaga.

2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

Pindalatoetuse elektroonse taotlemise võimaldamise oodatav tulemus on järjekordade vähenemine teenindusbüroodes, taotluste menetlemise kiiruse suurendamine (puudub vajadus pabertaotlustelt andmeid digiteerida) ja üldine andmete kvaliteedi paranemine (vähenevad andmete sisestamisel tehtavad vead).

Teenuse sihtrühmaks on kõik Eesti maaomanikud. Teenuse kasutamise statistika aastate 2008–2011 kohta on näidanud, et pindalatoetusi on eelkõige taotlenud suurtootjad ning teenuse kasutamine on aastate jooksul püsivalt kasvanud.



Joonis 20. Pindalatoetuse taotlejate arv ePRIA kaudu aastatel 2008-2011

Allikas: PRIA.

2008. aastal kasutas e-kanalit 0,3%, 2009. aastal 5,4%, 2010. aastal 12,3% ja 2011. aastal 15,3% kõigist pindalatoetuse taotlejatest. Kui võrrelda e- ja paberteenuse kasutajaid, selgub, et rohkem on viimaseid. 2012. aastal eelistas umbes 20% kasutajaid elektroonilise taotluse esitamise võimalust ning nende arv on kasvanud stabiilselt, kuid mitte hüppeliselt.

Online tehingute arv aastas			
2009	2010	2011	2012
868	1998	2550	3720
Offline teenuse tehingute arv aastas (aegrida)			
2009	2010	2011	2012
16374	14551	14365	13467

Joonis 21. Pindalatoetuse teenuse kasutuskordade arv eteenuse (online)- ja paberteenusena (offline).

Allikas: PRIA

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

PRIA pindalatoetuse e-teenus võimaldab esitada taotluse ja selle lisad veebis. Teenus on olemuselt mitmetahuline, sest kasutaja peab esitama nii tekstilisi, numbrilisi kui ka visuaalseid andmeid. Teenuse sisu on ette kirjutatud Euroopa Liidu nõuetega.

Pindalatoetust on võimalik taotleda lühikese perioodi vältel – kord aastas maikuu. ePRIAsse sisenedes tuvastatakse isik kas ID-kaardi, mobiil-ID või riigiportaali eesti.ee kaudu. Viimast kasutatakse eelkõige juhul, kui soovitakse siseneda pangalingi kaudu. Enne teenuse kasutamist peab taotleja sõlmima PRIAga e-teenuste kasutamise lepingu (sõltuvalt sihtrühmast kas digitaalallkirjaga või ilma selle nõudeta). Teenuse kasutajat aitavad abiinfo ja juhendid.

Taotlejal saab ePRIAs muuta oma andmeid ja lisada taotlemiseks vajalikke dokumente. Taotlust on võimalik esitamise järel muuta või tühistada. Kui taotlus kiidetakse heaks, kuvab süsteem kasutajale viitenumbri. Kui taotlus on saanud viitenumbri, on see dokument PRIAs arvele võetud ja andmed PRIAsse edastatud. Selle kinnituse võib tellida ka e-postkasti.

E-teenuse kasutamise üks eeldusi on oma põldude joonistamine teenuse „Minu põllud” abiga, kus kasutatakse ka alusena Maa-ameti ortofotosid. Peale selle tuleb kasutajal alates 2012. aastast täita nõuetele vastavuse küsimustik.

Nagu eeltoodud kirjeldusest näha, on pindalatoetuse taotluse esitamine mitmest osast koosnev protsess, mis eeldab kasutajalt nii IT-teadmisi ja -oskusi kui ka teenuse sisu mõistmist.

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

E-teenust arendatakse koostöös PRIA otsetoetuste osakonna ja IT-osakonnaga. Suures osas tulenevad teenuses tehtavad muudatused õigusaktide seatud kohustusest. Sellele lisanduvad väiksemad muudatused, mis puudutavad näiteks teenuse kasutusmugavuse parandamist. Teenuse arendamine ja e-kanali populariseerimine on olnud PRIA juhtkonna üks prioriteete.

Pindalatoetuse esitamise e-teenuse jaoks kasutatakse mitut riigi infosüsteemi keskset komponenti, näiteks ID-kaarti, X-tee andmevahetuskihti ja Maa-ameti ortofotosid. Veel kasutab PRIA teenuse taristu halduseks Riigi Infosüsteemi Ameti (RIA) inkubatsioonikeskkonda ehk uue teenuse majutamist selle juurutamisfaasis.

Ilma nende komponentideta oleks e-teenuse arendamine võtnud märksa kauem aega ja olnuks ka palju kallim.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

Pindalatoetuse taotlemise e-teenust on selle eluea jooksul pidevalt arendatud nii seadusandlikest muudatusest tulenevalt kui ka soovist parandada teenuse kasutajasõbralikkust.

2009. aastal sai ePRIA kaudu toetust taotleda kas põllupiire digitaliseerides või esitades taotluse esitamisel ainult taotlusvormil märgitud andmetega (kaardid tuli sel juhul PRIAsse esitada kas posti teel või kohapeale minnes). 2010. aastal täiendati taotluse esitamise süsteemi ning kaotati võimalus taotleda toetust ilma põllupiire digitaliseerimata.

2011. aastal valmis põllupiiride digitaliseerimise võimalusest eraldi teenus „Minu põllud”, mis tähendab, et pindalatoetuse taotlemise perioodil (maikuus) saab toetust taotleda nende andmete alusel.

Pindalatoetuse e-teenuse investeeringu andmed:

- ✓ IT-lahenduse arendamise ja kasutuselevõtu kulud on olnud 139 560 eurot. Seda on rahastanud Euroopa Liidu tõukefondid kahel toetusperioodil (2004–2006, 2007–2013);
- ✓ e-teenuse käituskulu aastas on 63 800 eurot, mis sisaldab PRIA personalikulu (teenuse tehnohooldus ja täiendused), teenuse arendustöid ja vigade parandamist ning teenusele Internetis kasutajatoe pakkumist. See summa ei sisalda taristu majutusteenust;
- ✓ kogu PRIA IT-halduskulud olid 2011. aastal kokku 638 902 eurot.

ePRIA majutamisega tegeles seni Riigi Infosüsteemi Amet (RIA), kelle juures oli ePRIA inkubatsioonis ehk uue teenuse majutamise juurutamisfaasis. Peagi hakkab PRIA ise selle eest vastutama. Majutusteenust ei ole kavas sisse osta, küll aga kasutab PRIA partnereid teenuse arendustöös.

PRIA on projektijuhiks ePRIA raamistiku, konkreetse e-teenuse, teenusega seotud kaardirakenduse ning PRIA menetlussüsteemide arendaja(te) vahel. Teenuse arendamisse on fookusgrupi näol kaasatud ka kasutajate esindajad. Umbes kümnest inimesest koosnevasse rühma kuuluvad nii IT-ga seotud nõustajad kui ka talunikud.

Teenuse laadi arvestades võib prognoosida arenduskulude vajaduse jätkumist, sest ePRIAt on tarvis kohandada õigusaktide nõuetele, mis võib tuua kaasa suuri muudatusi teenuse sisus ja taotluse esitamise loogikas. Arenduskulu kokkuvõtteid on võimalik siis, kui vähendada sisseostetavate tööde hulka või suurendada oma IT-töötajate osakaalu.

Teenuse investeeringu tasuvuse ja ajasäästu kohta saab välja tuua, et e-kanali

- kasutajaid on suhteliselt vähe – 2012. aastal 22% taotluse esitajatest;
- kasutajate arv on püsivalt kasvanud;
- kasutajate jaoks on e-teenus kiirem kui paberteenus – toimingule kulub vastavalt 41 ja 102 minutit;
- e-teenuse kulu tehingu kohta on väiksem kui paberteenusel – vastavalt 4,4 ja 10,2 eurot;
- teenuse kulud on olnud suhteliselt suured – e-teenus on nõudnud ja nõuab ka edaspidi õigusaktidest tulenevate muudatuste tegemist. Algne investeering IT-lahendusse oli 139 568 eurot; lahenduse käituskulu on 63 800 eurot aastas.

6. E-teenuse mõju hinnang

Varasemad mõju hinnangud

PRIA eesmärk on suurendada pindalatoetuse e-taotluse esitajate hulka. Kui nende hulk jääb minimaalseks ja e-teenus vajab pidevalt seadusloomest tingitud muudatusi, võib see tähendada, et tehtavad kulutused ei olnud õigustatud. Siiski on senised kulutused ja PRIA muude e-teenuste (näiteks loomaregistri) populaarsus näidanud, et see võimaldab organisatsioonil olla tõhusam (jagada näiteks ümber või muuta tööülesandeid).

Mõju e-teenuste kasutajatele

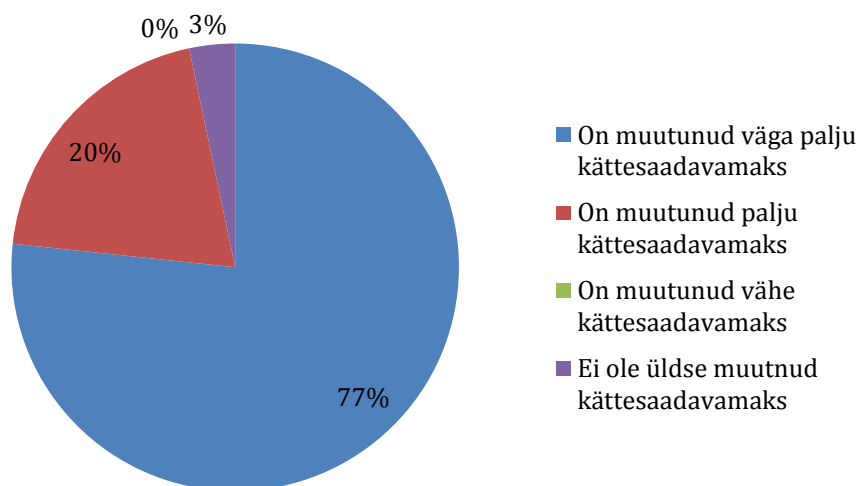
Teenuse kasutajatele on põhiline mõju olnud teenuse kasutamise kiirus ja tõhusus. E-teenust on võimalik kasutada endale sobival ajal. Teenuse kasutamise periood langeb kokku põllumeeste aktiivse tööperioodiga ja seega on hea, et teenust on võimalik kasutada väljaspool tööaega. Klient ei pea sõitma teenindusbüroosse ja väldib võimalikke järjekordi. Kui ta on e-teenust kord edukalt kasutanud, lihtsustab see teenuse kasutamist järgmistel aastatel, sest osa andmetest on juba eeltäidetuna olemas.

PRIA tegi 2012. aasta taotlusperioodi järel teenuse kasutajate seas uuringu, mille kohaselt soovitaks ligikaudu 97% teenuse kasutajatest ePRIA kasutamise võimalust ka oma tuttavatele. Kokku vastas küsitlusele 1176 inimest. (Allikas: PRIA)

Siinse uuringu käigus korraldati kasutajate seas veebiküsitlus, mille link oli kättesaadav PRIA koduleheküljel, samuti viitas ankeedile uudisnupp. Kuna pindalatoetuse taotlemine on hooajaline teenus, lisasime võimaluse osaleda uuringus neil, kes olid taotlenud looma- või investeerimistoetust või kasutanud ePRIAt muul põhjusel. Viimasesse rühma liigitati ka inimesed, kes kasutasid mitut ePRIA teenust. Kokku täitis ankeedi 29 inimest. Vastajate vähesuse põhjuseks võib pidada teenuste kasutamise mitteaktiivset perioodi. Vastused näitavad selle rühma arvamusi ning ei ole edasikantavad kõigil kasutajatele.

Kasutajate hinnangul kulub e-teenusele 1 minut kuni 45 minutit. Paberteenuse puhul olid hinnangud esitatud skaalal 1 minut kuni 300 minutit. PRIA uuringus märkis 51% vastajatest (995 inimest), et teenuse „Minu põllud” abiga joonistamine võttis aega vähem kui tund, ja 31% vastas, et neil kulus mõni tund. See teenus on küll osa pindalatoetuse taotluse esitamisest, kuid seda võib kasutada kogu aasta vältel. See annab kasutajatele võimaluse oma aega paremini planeerida.

Selle uuringu käigus korraldatud veebiküsitluses leidis valdav osa kasutajatest, et teenuse kasutamine on parandanud avaliku teenuse kättesaadavust (joonis 22).



Joonis 22. Kuidas on ePRIA muutnud teie jaoks avaliku teenuse kättesaadavust (n = 29)?

- ✓ Kõik vastajad leidsid, et e-teenuse kasutamine on lihtsustanud asjaajamist (sh vähe kuni väga palju lihtsamaks).
- ✓ 83% vastanutest ütlesid, et teenuse kasutamine on vähendanud vigu asjaajamises.
- ✓ 79% vastanutest arvasid, et teenuse kasutamine on muutnud nende hinnangut Eesti riigi toimimisele paremaks või väga palju paremaks.

Veebiküsitlusele vastanud andsid vastuseid avatud küsimusele „Millised on Teie jaoks peamised takistused, mis ei võimalda ePRIA kasutamisest suuremat ajasäästu ning kulude kokkuvõidu saavutada?“. Mainiti näiteks järgmisi takistusi:

- **Interneti-ühenduse probleemid** (vastati nt „Maal on väga halb interneti ühendus ja riigi poolt on e-teenuse kasutamine maainimese mõnitamine kuna riik ei ole loonud mingit interneti keskkonda“);
- **teenuse (tehnilised) probleemid** („Probleemiks on automaatne väljalogimine ja selle teate mitte näitamine e-pria aknas“, „brauserite ühilduvus e-pria keskkonnaga“);
- **teenuste vähesus** („Teenuseid võiks olla rohkem, näiteks poollooduslike toetuse taotlemine, aruannete esitamine“, „Kõik, mis hetkel on e-prias on väga ok, ainult neid teenuseid võiks rohkem olla“);
- **oskuste vähesus** („pindala toetuste taotlemist ei julge teha, sest ortofotode joonistamist ei oska piisavalt hästi, hirm eksida“, „Oskamatus ehk?“).

Selleks et saavutada e-teenuse kasutamisest suurem ajasääst, kulude kokkuvõid ja üldine kvaliteedi paranemine, soovitati ankeedivastustes tagada kiirem Interneti-ühendus maapiirkondades, samuti siduda teenus paremini teiste teenustega – näiteks Põlluraamatu või teiste asutuste, näiteks Maa-ameti ja Statistikaameti infosüsteemidega. Soodsa mõjuna kirjeldasid vastajad aja kokkuvõidu ja võimalust teenust kõikjalt kasutada, samuti annab e-teenus neile hea ülevaate tehtud toimingutest.

Mõju e-teenuste osutajale

E-teenuse pakkumine on võimaldanud organisatsioonis ressursid ümber korraldada. PRIAs on kasutusel ajamõõtmise süsteem. Selle järgi kulus ühe e-teenuse toimingu osutamiseks vajalikku tööaega 2012. aastal 41 minutit ja 2011. aastal 60 minutit. Tulemus on saadud, jagades ePRIA taotlusi vastuvõtivate töötajate tööaja kulu taotluste arvuga. Paberteenuse osutamise kulu on hinnanguliselt 4,4 eurot (töötasu taotluse kohta).

Paberteenuse puhul oli tööaja kulu 102 minutit 2012. aastal ja 80 minutit 2011. aastal. Tööaeg pikenes seepärast, et 2012. aasta taotlusvormis ja põllukultuuride loetelus tehti viimase hetke muudatusi, mistõttu taotluse vastuvõtjad pidid jagama lisaselgitusi ja tegelesid rohkem ka esitatud taotluste kvaliteedikontrolliga. Samal ajal abistasid klienditeenindajad taotlejaid teenindusbüroodes kliendarvutite juures ePRIA kasutamisel, kuid seda tööaega ei ole ülejäänud taotluse vastuvõtmise protsessist eraldatud. Paberteenuse osutamise kulu oli 10,2 eurot (töötasu taotluse kohta).

Pindalatoetuse e-taotluse IT-lahenduse arendamise ja kasutuselevõtu kulu on 139 568 eurot. Tegemist on summaarse investeeringuga viimase pindalatoetuse ePRIA versiooni aastail 2011–2012. Edaspidi lisandub sellele teenuse majutuskulu, mis praegu on veel Riigi Infosüsteemi Ameti kanda.

Organisatsiooni üldkulud on jäänud e-teenuse pakkumisega seoses samaks, seda eelkõige põhjusel, et praegu taotletakse pindalatoetust elektrooniliselt veel üsna vähe. Muid organisatsiooni kulusid ei ole võimalik selle teenuse puhul eristada. Kogu e-PRIA arendusele on kulunud otsese personalikuluna 2011. aastal u 43 000 eurot ja 2012. aasta kümne kuuga u 47 000 eurot. Näiteks töötajatel, kes seni võtsid piirkondlikes büroodes vastu taotlusi, on nüüd rohkem aega inimesi nõustada ning propageerida e-taotluse esitamist ja ePRIAt tervikuna.

Teenuse osutajate seas tehtud veebiküsitlusele vastas 48 inimest, kelle seas on 45 teenistajat või töötajat, kes on otseselt seotud teenuse osutamisega, ja 3 juhtkonnaliiget või

osakonnajuhatajat. Vastused peegeldavad selle rühma seisukohti ning ei ole ülekantavad kogu PRIA töötajaskonnale.

62% teenuse osutajate veebiküsitlusele vastanutest arvas, et e-teenus on parandanud või väga palju parandanud avaliku teenuse kvaliteeti. 20% vastanutest leidis, et avaliku teenuse kvaliteet ei ole paranenud ja 4% leidis, et see on kas halvenenud või väga palju halvenenud. Küsimusele vastas kokku 45 inimest.

Paberil esitatud taotluste digiteerimisel esineb rohkem vigu, e-teenusesse on aga sisse ehitatud mitu kontrollimehhanismi. Peale selle kasutatakse võimaluse korral eeltäidetud andmevälju, mis samuti vähendab võimalust teha andmeesitamisevigu või edastada asjasse mittepuutuvat teavet.

PRIA on valmis tegema vajaduse korral selliseid muudatusi organisatsiooni struktuuris, mis toetaksid e-teenuse osutamise kvaliteeti, näiteks kaalutakse kõnekeskuse loomist. E-teenuse kasutuselevõtt on mõjunud hästi ka PRIA mainele.

Praegusel kujul on plaanis teenust rakendada kuni 2013. aastani. 2014. aastal tehakse Euroopa Liidu tasandil toetuste taotlemisega seoses hulk muudatusi, mis omakorda toovad kaasa muudatused pindalatoetuse e-taotluse esitamises. See võib tähendada teenuse sisuloojaka suurt muutust.

Takistused mõjususe suurendamiseks

Nagu võib järeldada e- ja paberteenuse kasutajate suhtest ning e-teenuse kasutaja profiilist (eelkõige suurtootjad), nõuab e-teenuse kasutamine IT-teadmisi ja -oskusi. Tarvis on ka arvutit, (kiiret) Interneti-ühendust (eelkõige piiride joonistamiseks), ID-kaarti ja valmisolekut kasutada seda digitaalselt. Ka PRIA korraldatud tagasisideküsitluses nimetati Interneti-ühenduse probleeme ja takistusi ID-kaardi kasutamisel.

Kui vaadata Eesti arvuti- ja Interneti-kasutajate üldist profiili, siis on hulk digitaalse kihistumise ilmingud seotud kasutajarühmadega ja selliste teguritega, mis on ePRIA teenuse puhul olulised. Statistikaameti uuringus „Ülevaade arvuti ja internetikasutuses Eestis 2012” rõhutatakse, et maapiirkondades on Interneti-kasutajaid vähem ja Interneti kasutamise tase oli 2012. aastal veidi langenud. Linnades on Interneti kasutajaid 80% ja neid on aastaga lisandunud ligikaudu 3% võrra, samal ajal kui maapiirkondades on kasutuse tase veidi alanenud (74%ni aastal 2011, Statistikaamet, 2012).. Piirkonniti on arvuti- ja Interneti-kasutus ning seega ka ligipääs infoühiskonnale ebaühtlane. Osaliselt tuleneb see Statistikaameti hinnangul veebiühenduse ebaühtlasest kättesaadavusest.

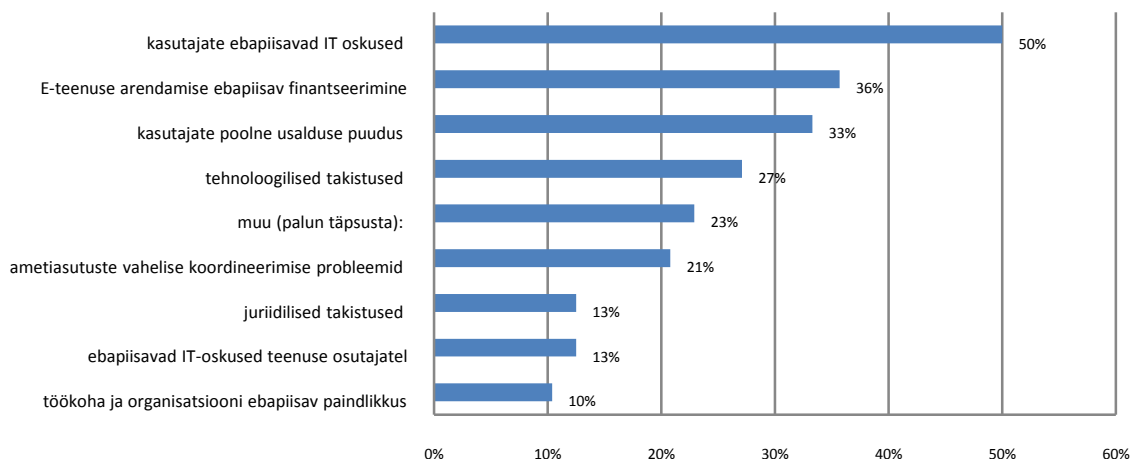
Seni koduse Interneti-ühendusega leibkondades on ühenduse puudumise peapõhjusteks inimeste enda arvates korraga nii puudulikud oskused kui ka seadmete ja ühenduse kulud. Teisalt leiab 60% vastanutest, et neil pole Interneti vajagi. Ühenduse puudumise põhjused ei ole linnade ja maapiirkondade leibkondades erinevad. Praxis 2012. aasta uuring „EstWin 2 ettevalmistamine: turg ja turutõrked” näitas, et kokku on Eestis 70 kohalikku omavalitsust, mille territooriumil pole ühtegi kiire Interneti-ühendusega rajatist. Nendes omavalitsustes elab 92 000 inimest ilma igasuguse kiire veebiühenduse võimaluseta, seega nn täielikus turutõrke piirkonnas.

Mida traditsioonilisem majandusharu, seda vähem levinud on arvutikasutuse nn kõrgemad oskused: vähemalt kümne hõivatuga ettevõtete igapäevatoos kasutavad arvutit ja Interneti ligi pooled töötajatest (Statistikaamet, 2012).

Kui vaadata ePRIA teenuse sisu ja kasutajaid, on selge, et ka pindalatoetuse e-taotlemise kasutusstatistikat mõjutavad eelnimetatud tingimused. Kasutajate arvu suurendamiseks on seega tarvis teha laiemat infoühiskonnaalast teavitustööd, pakkuda koolitusvõimalusi ja paremaid tehnilisi tingimusi, tagada parem ligipääs Internetile.

Teenuse algusaastatel täheldasid PRIA töötajad e-kanali mitteusaldamist, sest kasutajad helistasid PRIAsse ja soovisid kinnitust, et nende taotlus on tõepoolest kohale jõudnud. Selle probleemi lahendamiseks tehti arendustööd ja nüüdsest on võimalik tellida endale e-postkasti teade taotluse kohalejõudmise kohta. Interneti-ühenduse ja tehnilised probleemid mainiti ära ka kasutajate seas korraldatud veebiküsitluse avatud küsimuste vastustes. Samuti märgiti, et teenus on olemuselt üsna keerukas.

Teenuse osutajate seas tehtud ankeetküsitluses nimetati takistustena eelkõige kasutajate ebapiisavaid IT-oskusi (50%), e-teenuse arendamise ebapiisavat rahastamist (36%) ja kasutajate usalduse puudumist (33%). 23% vastanutest (kokku vastas küsimusele 48 inimest) märkis põhjuseks „Muud takistused” (joonis 23). Selle all märkisid vastajad näiteks Interneti-ühenduse probleeme, ebakorrektsed taotlusi ja teatavat paindumatust („Ei vasta kliendi soovidele, on võimalik vaid ettemääratud moel”).



Joonis 23. Millised on peamised takistused, mis ei võimalda saavutada e-teenusest (suuremat) ajasäästu ja kulude kokkuhoidu ning kvaliteedi tõusu (n = 48)?

Tehtud intervjuu käigus selgus, et teatavad juriidilised takistused on seotud ka seadusest tulenevate piirangutega – seaduses on näiteks kirjas kohustus saata negatiivsed otsused tähitult. Selliste piirangute kaotamine võiks olla koordineeritud ministeeriumiülevalt.

Samuti võivad takistuseks olla otsustajate endi IT-teadmised (näiteks IT-kulude struktuuri mõistmine). Üldine meelestatus infoühiskonna suhtes võib mõjutada otsuseid, mis puudutavad e-teenuste rahastamist.

Teenuse osutajad nimetasid vastusena küsimusele „Mida tuleks Teie arvates teha e-teenuse arendamiseks esimeses järjekorras, et e-teenusega kaasneks (suurem) ajasääst ja kulude kokkuhoid ja/või kvaliteedi tõus?” näiteks järgmist:

- **tagada piisav rahastamine** („Kvaliteet maksab, seega vaja rohkem ressursse”, „Leida rahalised vahendid teenuste arendamiseks”);

- **lihtsustada teenuse kasutamist ja parandada selle kasutusmugavust** („kontroll vigaste andmete esitamise võimaluse vältimiseks”, „kasutusmugavus, andmed lihtsamini leitavaks”);
- **suurendada teadlikkust ja koolitada** („Lõpp-kasutajale parem selgitus töö”, „Toetuste taotlejatele koolituste läbiviimine”);
- **parandada Interneti levi maapiirkondades** („interneti ühenduste aegluse tõttu ei olnud võimalik täita taotlejatel”, „Võib-olla parandada äärealade interneti leviulatust”);
- **motiveerida** („Motiveerida töötajaid ja kliente”);
- **kaotada võimalus esitada pabertaotlus** („Paberil dokumentide esitamine peaks olema raskendatud või keelatud”, „viia kogu taotlemine ePRIA-sse”).

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

Pindalatoetuse taotlemise e-teenuse eksporti ei ole kaalutud, kuna sarnased teenused on kasutusel kõigis ELi riikides peale Austria. Ehkki teenuse osutamise põhimõtte on sama, on protsess riigiti erinev. Seega puudub teenusel otsene ekspordipotentsiaal. Teatavas osas võib välisriikidel olla huvi Eesti teenuse mõne osise, näiteks kaardirakenduse vastu. Selline eksport ei ole aga seotud konkreetse e-teenusega.

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

Teenuse arendamisel oli PRIA eesmärk suunata suur hulk kasutajaid elektroonilise kanali juurde. Seni ei ole pindalatoetuse e-taotluste arv veel suureks kasvanud.

E-teenus on tunduvalt vähem populaarne kui sama taotluse esitamine paberil: 2012. aastal esitati 3720 taotlust Internetis (22% kõigist taotluse esitajatest) ja 13 467 paberil. Siiski on ePRIA kasutamine aastate jooksul stabiilselt kasvanud.

Kasutajate ankeetküsitlusele ja PRIA esindajatega tehtud intervjuudele tuginedes võib öelda, et kõnealuse teenuse puhul hinnatakse kõige enam selle kättesaadavuse paranemist. E-teenus on mõeldud just maaelanikele, kes peaksid pabertaotluse esitamiseks sõitma PRIA piirkondlikku bürosse. Samuti toodi esile ajasääst, sest toetuse taotlemine langeb kokku põllumeeste jaoks aktiivse tööperioodiga mais.

E- ja paberteenus on kasutaja seisukohast ühesugune (järgitakse Euroopa Liidu nõudmisi). Teenuse osutaja jaoks võimaldab veebiteenuse pakkumine vähendada taotluste vastuvõtmisele kuluvat aega ja parandada saadavate andmete kvaliteeti.

Peamiseks kasuks võib lugeda ajasäästu, seda nii teenuse kasutajate kui ka osutaja jaoks. Oluline on teenust propageerida ja pöörata ka tulevikus tähelepanu selle kasutusmugavusele. Kasutajate valdavalt soosiv tagasiside ja kasutatavuse stabiilne kasv näitavad, et teenuse osutamine e-kanali kaudu on põhjendatud.

PRIAs rakendatakse ajamõõtmise süsteemi, mis võimaldab hinnata teenuse mõju aja- ja rahasäästuna. Teisalt tähendavad mahukad arenduskulud, et suurema kasu saavutamiseks on vajalik kasvatada elektroonilise kanali kasutajate arvu. Seda nimetab ka PRIA enda prioriteediks.

Kasutatud allikad

Skype'i intervjuu PRIA peadirektori asetäitja Ahti Bleive ja arendusosakonna nõuniku kt Priit Kleemanniga, 14.11.2012

PRIA kasutajate tagasisideuuring, 2012.

Veebiküsitlus teenuse kasutajate seas (30 vastanut) (PRAXIS, IBS 2012).

Veebiküsitlus teenuse osutajate seas (48 vastanut) (PRAXIS, IBS 2012).

Statistikaameti uuring „Ülevaade arvuti ja internetikasutajatest Eestis 2012”. www.stat.ee.

Praxis (2012). „EstWin 2 ettevalmistamine: turg ja turutõrked”.

4.8. Ettevõtte asutamine e-äriregistris

Anne Jürgenson

1. E-teenuse nimetus: ettevõtte asutamine e-äriregistris

Osutaja: Justiitsministeerium, Registrite ja Infosüsteemide Keskus (RIK), maakohtute registriosakonnad. Kogu teema eest vastutab Justiitsministeerium ning arendustööd tegi RIK, kes e-äriregistrit haldab. Registreerimisavaldusi vaatavad läbi kohtud.

E-teenuse küpsusaste: transaktsioon

Rakendamise aeg: 2007

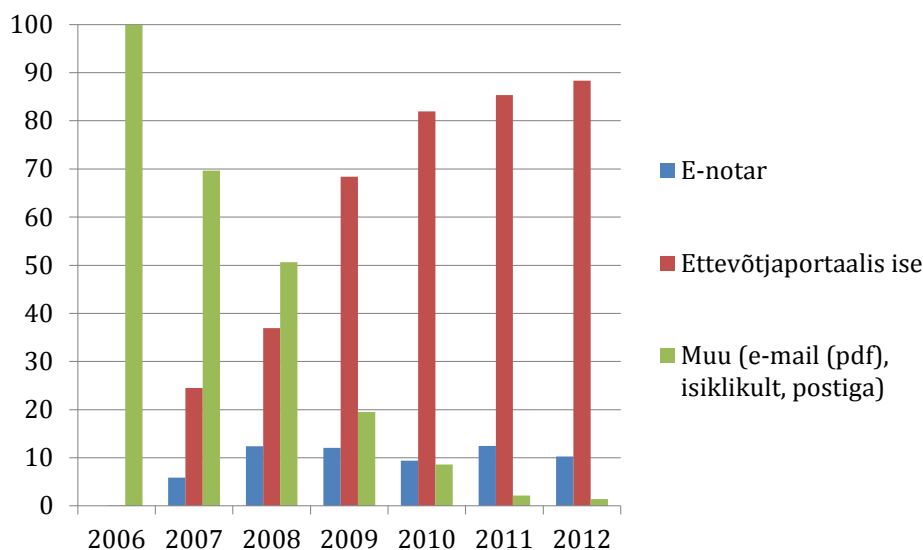
2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

Justiitsministeeriumi Registrite ja Infosüsteemide Keskuse (RIK) kohturegistrite osakonna juhataja Ingmar Vali sõnul oli teenuse juurutamise peamine eesmärk lihtsustada ettevõtjate elu ja soodustada ettevõtlusega alustamist. Põhjust selle teemaga tegeleda lisasid ka Euroopa Ülemkogu 15.–16. juuni 2006. aasta lõppjärelused, millega anti liikmesriikidele ülesanne tagada, et alates 2007. aasta lõpust ei kuluks ettevõtte asutamiseks üldjuhul rohkem kui nädal. Sellest kohustusest tulenevalt muudeti Eesti õigust ja nähti äriseadustikus ette, et senise 15 päeva asemel tuleb kandeavaldus maakohtu registriosakonnas menetleda tavamenetluse korral viie tööpäevaga (Äriseadustiku muutmise .. , 2006). Ettevõtjaportaali rakendamine aitas registrimenetluse kiirendamisele kaasa, sest e-teenusena saab ettevõtte registreerida kiirmenetluse korras, st ühe tööpäevaga. Konkreetseid arvulisi eesmärke ei seatud.

Teenus on mõeldud nii eraisikutele, kes soovivad asutada ettevõtte, kui ka juriidilistele isikutele, kes asutavad uusi ettevõtteid (v.a aktsiaseltse).

Teenust on asutud kasutama väga aktiivselt. Praeguseks ei olegi enam olemas täiesti mitteelektroonilist teenust. Ka need, kes ei registreeri ettevõtet ise e-teenust kasutades, teevad seda notari abiga ja notarid kasutavad e-äriregistrit. Seega ei ole ei RIKi ega ettevõtte registreerimisavalduste läbivaatajate (kohtutöötajate) seisukohast vahet, kas avalduse on sisestanud ettevõtja ise või notar.

Esimestel aastatel kasvas e-teenuse kasutajate arv 20% aastas, ent 2011.–2012. aastal pole proportsioonid enam eriti muutunud: e-teenust kasutab ligikaudu 80% registreerijatest ja muid võimalusi 20%. Aastal 2011 registreeriti 85% uutest ettevõtetest (16 781) ettevõtte asutajate enda poolt ettevõtjaportaalis ja 15% (2859) notari abiga. Statistika 2006.–2012. aasta kohta on toodud joonisel 24.



Joonis 24. Ettevõtte registreerimine erinevate kanalite kaudu (%).

Allikas: RIK

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

Praegu saab ettevõtte registreerida täismahus e-teenusena. Asutaja(te)l peab olema ID-kaart või mobiil-ID ning arvutis digitaalalkirjastamise tarkvara. E-äriregistri ettevõtjaportaalis tuleb

- ✓ sisestada asutajate ja loodava äriühingu andmed;
- ✓ sisestada ärinimi, sealjuures kontrollib süsteem automaatselt, kas nimi on vaba. Kui see ei ole vaba, otsustab asutaja, kas taotleb siiski sama nimega ettevõtte asutamist või mitte;
- ✓ teha vajaduse korral muudatusi ja seejärel kinnitada tüüppõhikiri;
- ✓ tasuda riigilõiv (osaühingu puhul 185,34 eurot);
- ✓ teha põhikapitali sissemakse – seda võib teha ka hiljem, st ühe aasta jooksul pärast tegevuse alustamist.

Elektrooniline registreerimine ilma notari abita toimub kiirmenetluse korras. Paari tunni jooksul vaadatakse kandeavaldus läbi ja probleemide puudumise korral kinnitab kohus asutamisohtu, saates ettevõtjale sellekohase kinnituse. 2009. aastal dokumenteeriti Eestis maailmarekord – ettevõtte asutati 18 minutiga (Kõmmus, 2009). Selle uuringu jaoks veebiküsitlusele vastanud seitse ettevõtjat kulutasid ettevõtte loomisele 15–60 minutit ja keskmiselt ligikaudu pool tundi, mis ühtib intervjuueeritud ekspertide arvamustega.

Ettevõtjaportaalis on võimalik registreerida osa-, täis- ja usaldusühing ning alustada ettevõtet FIEna. Tulundusühistut ega aktsiaseltsi elektrooniliselt asutada ei saa. Kindlasti tuleb asutada ettevõtte notari abiga siis, kui äriühingu põhikapitali sissemakse pole mitte rahaline, vaid rahaliselt hinnatav ning osaühingule üleantav asi või varaline õigus (näiteks seadmed, tarkvara), või kui äriühingu asutajad ei saa asutamisdokumente digiallkirjastada (nt välisriikide kodanikud, kellel pole Eesti süsteemis tuvastatavat ID-kaarti).

Neil juhtudel tuleb ettevõtte asutamiseks astuda järgmised sammud:

- ✓ tasuda põhikapitali sissemakse ja riigilõiv (osaühingu puhul 140,60 eurot), lisandub notaritasu;
- ✓ valida notar ja panna tema juurde aeg kinni;
- ✓ notari abiga koostada ja esitada äriregistrile vajalikud dokumendid (asutamisleping,

põhikiri, avaldus, sidevahendite andmed, panga tõend põhikapitali sissemakse kohta ja tõend riigilõivu tasumise kohta).

Ettevõtte asutamine notari abiga võtab üldjuhul aega kaks-kolm päeva.¹⁴

Enne 2007. aastat oli ettevõtte registreerimine elaniku jaoks suhteliselt pikk ja paljude paberite täitmist nõudev protsess. See koosnes järgmistest sammudest.¹⁵

- ✓ Enda teemaga kurssiviimine (mõne teadjaga vestlemine, Internetist või telefoni teel teabe kogumine) – ajakulu vähemalt 1 tund.
- ✓ Notariaja kokkuleppimine ja notarile andmete edastamine. Aja sai telefonitsi kokku leppida, aga andmed pidi kas faksima või paberid ise kohale viima (viimane oli enamjaolt lihtsam). Notari juures kulus aega koopiategemiseks jmt – ajakulu pool tundi kohaleminekule¹⁶ ja 1 tund notari juures, kokku 1,5 tundi.
- ✓ Pangakontoris konto avamine asutamisel oleva äriühingu nimele, riigilõivu tasumine ja sissemakse tegemine – ajakulu 30 min kohaleminekule ja 30 min pangas (tavaliselt oli ka väike järjekord), kokku 1 tund.
- ✓ Juhul, kui ettevõtte alustas tegevust alal, kus oli nõutud tegevusluba, tuli minna kohale tegevusalade registrisse – ajakulu 30 min kohaleminekule ja 30 min registris, kokku 1 tund.
- ✓ Uus visiit notari juurde, kus täideti ja allkirjastati kogu dokumentatsioon, vajaduse korral tehti koopiaid (nt kui enne olid dokumendid faksitud), seejärel tasuti arve – ajakulu 30 min kohaleminekule ja 1 tund notari juures visiit, kokku 1,5 tundi.
- ✓ Dokumentide viimine registriosakonda. Kahjuks pole tagantjärele olemas andmeid, kui paljud viisid dokumendid ise ära, kui paljud saatsid posti või kulleriga. Eeldame, et käituti ajasäästlikult ja saadeti postiga – ajakulu postitamisele 15 min.
- ✓ Kui ühing oli registreeritud, tuli hankida seda fakti kinnitav ärakiri, millega pidi uuesti minema panka, et vormistada asutamisel pangakonto nii-öelda päris kontoks. Ärakirja sai ka postiga tellida, aga kui asjaga oli kiire, käidi sellel sageli ise järel. Eeldame, et ärakiri telliti postiga. – Ajakulu 30 min panka kohaleminekuks ja pangas 30 min, kokku 1 tund.

Kokku võttis ettevõtte asutamine tollal aega ligikaudu 6,25 tundi, millele lisandus notari järjekordadest tulenev ooteaeg. Kindlasti ei saanud kõiki toiminguid teha samal päeval.

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

E-teenuse kasutuselevõtu peamised eeldused olid järgmised:

- ✓ ID-kaardiga autentimise võimalus (tolleks ajaks juba loodud);
- ✓ X-tee teenus, mis võimaldas kasutada vajalikke andmeid teistest registrites;
- ✓ e-äriregister, mis võimaldas välja arendada uusi elektroonilisi lisateenuseid. Eialgu kasutatigi e-äriregistrit ainult andmete väljaandmiseks ja alles ettevõtte registreerimine oli esimene tõeline riigi e-teenus, mille puhul kasutati ka digiallkirjastamist;

¹⁴ https://www.eesti.ee/est/teemad/ettevotja/ettevotte_loomine/ettevotte_asutamise_toimingud/ettevotte_registreerimine.

¹⁵ Ajakulu põhineb eksperthinnangutel.

¹⁶ Siin ja edaspidi on arvestatud asjaajamisega seoses eri asutustesse kohaleminekuks pool tundi, mis ei ole ühelgi juhul mitte objektiivne keskmine, vaid arvestuslik kulu. Linnas võis see toimuda kiiremini, maapiirkondades võtta rohkem aega. Tõhusalt toimiv inimene ühildab siiski oma käike ja seega ei pruugi nt linnasõidu ajakulu olla seotud ainult ettevõtte registreerimisega. Seetõttu ei ole arvestatud koju tagasimineku ajakulu.

- ✓ kodanike valmisolek kasutada riigi e-teenuseid, mille tekkimisele aitas kaasa äsja valminud e-maksuamet;
- ✓ õiguslik alus – muuta tuli mitut seadust.

E-äriregistri teenus juurutati väga kiiresti: poole aasta jooksul (2006) muudeti nii õigusakte kui arendati ka süsteemi. Õigusküsimustega tegeles Justiitsministeerium ja arendustöö tegi RIK. Kiiret tegutsemist võimaldas väike ja tõhus meeskond ning Justiitsministeeriumi kui tellija pühendumus ja toetus.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

E-teenuse esimese etapi juurutamisele kulus pool aastat aastal 2006, mille järel e-teenus rakendati. Teiseks etapiks võib nimetada edasiarendust, mille tulemusena saavad alates 2008. aastast nelja riigi (Portugal, Soome, Belgia, Leedu) kodanikud asutada Eestis ettevõtte oma ID-kaardiga. Erinevalt esimesest etapist uuendati seekord ka õigusakte RIKi eestvedamisel. Praegu töötatakse koostöös arenduspartneriga välja uut registreerimisavalduste menetlemise tarkvara.

Teenuse kasutuselevõtu kulu oli 193 728 eurot, mis on töösoleva versiooni loomiseks tehtud summaarne investeering 2006.–2007. aastal (sisaldab personali- ja riistvarainvesteeringuid). Investeeringu eluea pikkuseks on arvestatud 20 aastat ja iga-aastased käitluskulud on 1 021 925 eurot. Need sisaldavad kohtute registriosakondade (50% kogukuludest) ja Justiitsministeeriumi personalikulud ning RIKi kulud (30% äriregistriga seotud kogukuludest).

6. E-teenuse mõju hinnang

Varem ei ole teenuse mõju hindamiseks uuringuid tehtud. Rahvusvaheline uuring „Doing Business” ei kajasta ettevõtte registreerimise kiirust mitte töötundides, vaid koos kõigi ooteaegadega. Nii näiteks võttis ettevõtte asutamine Eestis aastal 2005. aastal aega 72 päeva ning aastail 2006–2007 kokku 35 päeva (ajamahukus tulenes suuresti notarite järjekordadest). Hiljem on selleks ajaks arvestatud viis päeva, mis ei ole adekvaatne hinnang (igale eespool kirjeldatud sammule on arvestatud üks tööpäev, kuigi tegelikult kulub mõni minut). Siiski on näha, et ettevõtte asutamise aeg on mitu korda lühenenud.

Mõju e-teenuste kasutajatele

Ettevõtlusega alustajad võivad tänu e-teenuse kasutamisele eelkõige ajas. Kui arvestada, et ettevõtte registreerimisega kaasneb praegu otsest ajakulu ligikaudu 0,5 tundi (lisandub kinnituse saamise ooteaeg) ja varem oli ajakulu ligikaudu 6,25 tundi, on otsene ajavõit teenuse kasutajale 5,75 tundi. Rahalise kuluna lisandusid enne e-teenuse kasutuselevõttu mitu kululiiki, mille täpset suurust on tagantjärele keeruline hinnata: transpordikulu, postiteenuse tasu, notaritasu, riigilõiv, telefonikulu ja koopiate tegemise kulu. Praegu ettevõtjaportaalis ise end ettevõtjaks registreeruja jaoks on neist kululiikidest alles jäänud ainult riigilõiv.

Kaudsemalt võivad ettevõtjad lühemast ooteajast, st nad saavad ettevõtlusega tegutsema asuda vähemalt kuu aega kiiremini. Kuna ettevõtte registreerimine võttis varem nii kaua aega, eelistati sageli osta nn riulifirma. Seda soosis ka osakapitali nõue (riulifirma ostmisel ei pidanud 40 000 krooni osakapitali arvele kandma), mida sel kujul enam ei ole.

Paranenud on ka teenuse kättesaadavus, mis mõjutab eriti maapiirkondade ettevõtjaid. Hiljuti avaldatud uuringus tõid nad riigi senises tegevuses ettevõtluse soodustamise vallas hea näitena esile just ettevõtte asutamise lihtsuse (Maapiirkonna ..., 2012).

Uus süsteem on paraku keeruline väikeettevõtjatele, kes ei ole Interneti kasutamises veel vilunud, seepärast otsivad nad abi nii ettevõtlusnõustajatelt kui ka kohtutest. Näiteks Harju maakohtu fuajees on loodud arvutikoht, kus saab kohapeal teenust kasutada sekretäri juhendamisel.

Ingmar Vali nimetas soodsa mõjuna ka mugavust, väiksemat vigade arvu ja suuremat turvalisust. See tähendab, et varasemast paremini on tagatud andmete konfidentsiaalsus, terviklikkus ja kättesaamine.

Mõju e-teenuste osutajale

Teenuse osutajaid on mitu. Kohtuniku abide jaoks, kes vaatavad läbi ja kinnitavad ettevõtete registreerimisavaldused, pole olukord eriti muutunud, sest dokumentide läbivaatamine ja seadusega kõrvutamise võtab sama palju aega. Kokkuvõttes saavutatakse eelkõige

- avalduste vastuvõtmises – kantseleitöötajaid on vähem;
- arhiveerimise lihtsustamises – enam ei pea pidevalt suurendama arhiiviruumi;
- info arvutisse sisestamises – vajadus on kadunud;
- dokumentide liikumises ametnike vahel – enam ei pea pabereid ringlema saatma;
- kandeotsusest teavitamises – varem tehti seda posti teel, nüüd valdavalt e-posti teel (ka siis, kui praegu ei kasutataks e-teenust, saab otsusest teavitada e-posti teel).

Peale selle esineb vähem vigu, sest dokumentide elektroonilise esitamise ajal saab sisestatud andmetele rakendada automaatkontrollimist, mis teeb menetlemise registripidajale lihtsamaks. Süsteem täiustub veelgi tänu peatselt kasutusele võetavale uuele menetlustarkvarale.

Kokkuvõttes võib öelda, et teenuse osutaja poolel on ühest küljest tööprotsess tõhustunud ning seda just toetavate tegevuste poolest nagu dokumentide vastuvõtmine, otsuste väljasaatmine ja arhiveerimine. Teisalt ei võta avalduste läbivaatamine otseselt vähem aega, küll aga peaks see seoses tarkvarauuendustega olema mugavam.

Mõjususe suurendamise takistused

Peamised takistused on järgmised.

- ✓ E-äriregistris ei saa asutada aktsiaseltsi. See oleks tehniliselt võimalik, kuid eeldaks suuremahulisi investeeringuid süsteemi edasiarendamiseks, mida ei ole praegu plaanis teha.
- ✓ Mõnel spetsiifilisel alal tegutsemiseks on vaja ettevõtet asutades taotleda tegevusluba, mida praegu saab teha elektrooniliselt (eraldi teenus), ja lisada ettevõtet e-teenusena registreerides kausta vastav luba. Lähiajal kujundatakse tegevuslubade taotlemise süsteem ümber ja lihtsustatakse seda.
- ✓ Probleemiks on olnud välisriikide isikute autentimisvõimalused ettevõtete registreerimisel. Aastal 2008 tehti suur samm edasi ning teatud riikide (Portugal, Soome, Belgia, Leedu) kodanikud saavad asutada Eestis ettevõtte oma ID-kaardiga.
- ✓ Kohtutes registreerimisavalduste läbivaatamise protsess on kohati ebatõhus. Seda probleemi peaks vähendama peatne üleminek uuele tarkvarale.
- ✓ Osa alustavaid ettevõtjaid ei ole vilunud Interneti-kasutajad, mistõttu on teenus nende jaoks liiga keeruline.

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

Euroopa Liidu võrdluses oli vaadeldav e-teenus esialgu väga uuenduslik, ehkki nüüdseks on sama süsteem juurutatud ka mitmes muus riigis. Teiste riikide kodanike ID-kaartide aktsepteerimise poolest on Eesti süsteem Ingmar Vali hinnangul siiani ELi parim. Seda, et Eesti e-teenus on olnud teistele eeskujuks, kinnitavad ka ELi tasemel saadud auhinnad.

Siiani on RIK jaganud kogemusi ja teadmisi teiste riikidega tasuta, kuid tulevikus plaanitakse hakata tasu küsima. Ettevõtjaportaali töötab e-äriregistrile tuginedes ja just neil koos on ekspordipotentsiaal – eelkõige kogemuste osas, aga ka tehnilise lahenduse ekspordimisel.

Ekspordipotentsiaal on kindlasti eespool mainitud valmival uuel tarkvaral, mis tugineb vabavarale ja hakkab reguleerima n-ö tagatoatööd kohtutes. Ekspordida saaks tarkvara komplektis koos koolituse ja nõustamisega. RIK korraldabki juba tasulisi koolitusi teistele riikidele ja nõustab neid ning on valmis tegema seda edaspidigi. Eksporditegevusest on huvitatud ka arenduspartner.

Autoriõigus e-teenuse osas kuulub riigile, kuid seda saab kasutada Euroopa Liidu tarkvara vaba kasutuse litsentsi (EUPL) alusel.

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

Kokkuvõttes võib öelda, et ettevõtjate elu lihtsustamise eesmärk on täidetud, kuigi on teatud rühm ettevõtjaid, kes oma nappide Interneti kasutamise oskuste tõttu võidust osa ei saa. Nemad saavad vajaduse korral kasutada ka edaspidi notari abi.

Teenuse soodne mõju alustavatele ettevõtetele on suur eriti maapiirkondades. E-teenuse kasutamine võtab palju vähem aega, paranenud on teenuse kättesaadavus, lihtsus, mugavus ja kvaliteet.

Teenuse kasutaja jaoks on tööprotsess tõhustunud, kuid selles osas on veel arenguruumi. Ekspordipotentsiaal on eelkõige e-teenuse juurutamisest saadud kogemustel ja tarkvaral koos koolituse ja nõustamisega.

Kasutatud allikad

Kõmmus, Diana (2009). E-äriregistri ettevõtjaportaal on maailma kõige kiirem. <http://www.just.ee/47966>.

Uuringud „Doing Business” aastatel 2005–2011. <http://www.doingbusiness.org/>.

Intervjuu RIKi kohturegistrite osakonna juhataja Ingmar Valiga.

Intervjuu Justiitsministeeriumi töötaja Kristi Uiboga e-posti teel.

Intervjuu Harju maakohtu registriosakonna juhataja Õie Murroga.

Maapiirkonna ettevõtjate olukord, arengutrendid ning toetusvajadus. Lõpparuande lühikokkuvõte. Eesti Maaülikooli majandus- ja sotsiaalinstituut, 2012.

Seletuskiri Äriseadustiku muutmise ja sellega seonduvalt teiste seaduste muutmise seaduse eelnõu juurde <https://www.riigiteataja.ee/akt/118122012003>

Äriseadustiku muutmise ja sellega seonduvalt teiste seaduste muutmise seadus (2006), <https://www.riigiteataja.ee/akt/118122012003>

4.9. ID-pilet Tallinna ühistranspordis

Mai Uus

1. E-teenuse nimetus: ID-pilet Tallinna ühistranspordis
Avalik teenus on ühistranspordi korraldamine, seda täiendab piletimüük.

Osutaja: Tallinna linn Tallinna Transpordiameti kaudu.

Teenuse küpsusaste: transaktsioon

Rakendamise aeg: 2004

ID-pilet võeti Tallinnas kasutusele märtsis 2004 katseprojektina, kuigi eelkäija RFID-pilet ehk esimene ühistranspordi piletisüsteemi kontaktivaba andmekandja võeti kasutusele Tartus juba 2002.aastal.

Teenust osutab ja arendab piletikeskkonna looja Ühendatud Piletite AS (<http://www.unitedtickets.ee/>), Tallinna Transpordiamet ostab hankelepinguga valmis teenust. Ühendatud Piletid AS on Eesti juhtiv e-piletite ja õigustega seotud teenuste osutaja ja maksete vahendaja.

Piletite liigid ja hinnad põhinevad Tallinna Linnavalikogu määruel nr 12 „Tallinna ühistranspordis sõidu eest tasumise kord ja sõidupiletite hinnad”.

Algusest peale oli olemas ID-pileti ostmise võimalus mobiili vahendusel (m-pilet). Peamised arendustööd on lähtunud Tallinna Linnavalitsuse ja riigi õigusaktides määratletud soodustustest. Teenuse rakendamise järel võibki pidada järgmiseks arenguetapiks soodustuste ID-piletiga tõendamise ühildamise võimalusi.

Järgmine etapp oli ID-pileti kasutusulatuse laienemise. Tallinna Linnavalitsuse algatusel ja Tallinna Transpordiametist eraldiseisva projekti raames hakati ID-piletit rakendama meelelahutusasutustes (Tallinna botaanikaaias, loomaaias, ujulates jm). Ühendatud Piletite AS on oma arendustööga saavutanud ID-pileti kasutamise ka Tartus, Tallinna-Viimsi ühendliinil ja Elektriraudteel.

2012. aasta kevadel täienesid ID-pileti ostmise võimalused nutitelefonide mobiilirakendustega, mille kasutajaid oli sama aasta juuniks 30 000.

Viimane arendusetapp tähendab aga ID-pileti kasutamise lõpetamist Tallinna ühistranspordisüsteemis, sest Tallinna Linnavalikogu 14. juuni 2012. aasta määrusega number 12 (jõustus 21. septembril 2012) „Tallinna ühistranspordis sõidu eest tasumise kord ja sõidupiletite hinnad” kehtestati uus piletisüsteem ja otsustati minna üle RFID-piletile ehk ühiskaardile.

ID-pileti süsteem töötab 31. märtsini 2013 paralleelselt uue ühiskaardi ehk e-pileti süsteemiga, et ühistranspordi kasutaja saaksid minna uuele süsteemile üle sujuvalt. Sel kuupäeval lõppeb ID-pileti süsteemi hankeleping, ent volikogu ei ole veel teinud lõplikku otsust ID-pileti tuleviku kohta.

31. märtsini 2013 kehtib kaartide ristkasutuse võimalus, st kui kasutajal on kehtiv ID-pilet, näeb ta validaatori ees isikustatud ühiskaardil kaarti viibutades oma ID-pileti kehtivust. Paberpiletid (ühikordsed ja kuupiletid) lõpetasid kehtivuse 2012. aasta lõpus. Ei saa aga öelda, et teenus muutuks täielikult elektrooniliseks, kuna säilitatakse võimalus osta ka paberpilet.

2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

Teenus on mõeldud kõigile Tallinna elanikele, nii sissekirjutusega kui ka ilma selleta tallinlastele, lisaks ka turistidele. Et soodustusi on mitu ja nende tõendamist on lihtsustatud, saab öelda, et teenuse sihtrühma alamkategoriad on olenemata elukoha sissekirjutusest õpilased, üliõpilased, pensionärid, raske või keskmise puudega 16-aastased või vanemad isikud ning kolme ja enama lapsega pere vanemad.

Eraldi ja lisasoodustused kehtivad neile, kelle rahvastikuregistrirjärgne elukoht on olnud vähemalt üks aasta Tallinnas (loetletud Tallinna Linnavolikogu määruses nr 12 „Tallinna ühistranspordis sõidu eest tasumise kord ja sõidupiletite hinnad“). Tasuta sõidu õigus on 18-l isikute rühmal (loetletud sealsamas).

ID-pileti kasutuselevõtu eesmärk oli 1) pakkuda mugavamalt teenust, 2) kasutada selleks ära ID-kaart kui kogu Eesti elanikel olemas olev ja andmeid kandev isikutunnistus, 3) hoida kokku teenuse osutamise kulusid ning 4) olla teenusearenduse eesliinil. Kuigi intervjuueeritavad seda otsesõnu eesmärgiks ei nimetanud, on ühistranspordi piletimüügi ülesanne ühtlasi teenida tulu linnaeelarvesse ning ID-pilet kui mugavam teenus võis tuua juurde ka ühistranspordi kasutajaid ja suurema tulu.

ID-pileti kasutegurid on järgmised:

- ✓ mugavad ostukanalid (müügipunktid, Internet, mobiiltelefon);
- ✓ hinnasääst võrreldes paberpiletiga u 1/3 (ID-pileti levikulu u 7%, paberpiletite trükkimine ja levitamine u 10%). Et andmekandja oli ID-kaardi näol olemas, ei pidanud selleks investeeringut tegema;
- ✓ võimalus pakkuda kasutajatele soodustusi;
- ✓ automaatne isikustamine ja mitmesuguste soodusregistrite (õpilased, pensionärid jne) sidumine;
- ✓ veebistatistika ja -kontrolli võimalus.
- ✓ kasutajasõbralikkus (pileti olemasolu tõendatakse kontrolli hetkel).

Seega oli eesmärk vähendada paberpiletite müüki ja sellega seotud kulusid Tallinna linna jaoks. Eesmärgi indikaatoreid ei õnnestunud välja selgitada, kuid oma töös lähtusid Tallinna Transpordiameti töötajad Ühendatud Piletite ASilt saadud müügiaruannetest (iga nädala alguses) ja paberpiletite jaotusvõrgu müügiaruannetest (iga kuu lõpus). Sellise müügistatistika järgi moodustasid 2005. aastal ID-piletid 60% kõigist ostetud piletitest ja 2012. aastal 70%.

Müügikanalite statistikast tulevad esile ka muud muutused. Kui 2005. aastal osteti ID-pileteid 60%st 46 protsendipunkti osas müügipunktidest, siis 2012. aastaks on see osakaal kaks korda vähenenud. Aastal 2005 osteti umbes 10 protsendipunkti osas Internetist ja 2012. aastaks moodustab 70%st umbes 26 protsendipunkti internetimüük. Kõike jõudsamalt on kasvanud müük telefoniteenusel: 2005. aasta u 5 protsendipunkti (60st), 2012. aastal umbes 18 protsendipunkti (17st).

Teenus kasutajate statistikat ei ole võimalik paber- ja ID-piletite müügitulemuste alusel esitada, sest kasutaja on Tallinna ühistranspordi pileti ostja ja omavalitsuse elanik ühistransporditeenus kasutaja. Kasutajate ja piletite arv ei ühti, sest kasutajad ostavad mitmeid eri tüüpi pileteid.

Kuna märtsis 2013 kaob Tallinnas ID-pilet, siis on olulised uuele piletisüsteemile ülemineku eesmärgid. Senise kahe asemele luuakse üks süsteem, millega asendatakse nii paber- kui ka ID-pilet. Eesmärk on laiendada ühtse piletisüsteemi piirkonda kogu Harju maakonnale (hiljem üle Eesti). Transpordivaldkonna arendamise seisukohast oli teenuse osutaja üks eesmärke koguda

täpsemat teavet 665 ühissõiduki, sõiduliini ja nende kasutajate kohta. Ühiskaart võimaldab saada reisijavoogudest parema ülevaate.

Eesmärk on kujundada tänapäevaste tehniliste lahenduste abil piletisüsteem, mis tänu suhtelisest lihtsale struktuurile võimaldab pileтите kasutust hallata, kasutada ja teha järelkontrolli. Peale selle saab tulevases süsteemis koguda sõitjavoogude andmeid (liinivõrgu parema planeerimise jaoks) ja koguda tagasisidet piletiliikide kohta. Uus piletimüügisüsteem võimaldab vähendada halduskulusid (peamiselt tänu paberpileti kaotamisele, sest ühiskaardid ja validaatorid toovad kaasa kulusid) ning lihtsustada ja uuendada süsteemi transpordivaldkonna vajaduste kohaselt.

Senise ID- ja paberpileti süsteemi kasutamisel ei olnud võimalik saada teavet pileтите kasutamise kohta. Uues süsteemis saab teha väärtusliku võrdluse ostetud pileтите ja aktiivsete kasutajate arvu kohta.

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

Ühendatud Piletite AS haldab maailmas ainulaadset ID-pileti süsteemi, mida Tallinna ja Tartu ühissõidukeis kasutab iga päev üle 100 000 inimese. ID-kaardil põhineva piletimüügi-, makse- ja kontrollisüsteemi vahendusel müüakse aastas üle miljoni ID-pileti. Süsteemi puhul väärib märkimist ka ID-pileтите müügivõrk, kuhu kuuluvad turvaline veebileht ja Interneti-pangad, mobiil- ja lauatelefon, piletiautomaadid ning klienditeenindajate ja müügiterminalidega füüsiliste punktide partnervõrk.

Teenus koosneb ID-pileti müümisest ning andmevahetusest teenuse osutaja ja kasutaja vahel. Teenuse osutamise on Ühendatud Piletite AS täielikult automatiseerinud. Ta ostab allhankena Transkomi kõnekeskusele sisse info- ja ostuliini teenust, mida osutavad 24 inimest (kõigi lepingute peale kokku, sh on Tallinnal kõige mahukam leping). Piletimüügiks on sõlmitud leping ettevõtetega, kes moodustavad müügipunktide võrgustiku. Iga lepinguga määratakse ka töötajad, kes saavad ligipääsu pileet.ee keskkonda, et müüa oma müügipunktist ID-pileteid (tulevikus e-pileteid). Ühendatud Piletite ASi 12 töötajat on seotud ID-pileti ja viimasel ajal e-pileti süsteemi arendamisega, mis tähendab valdavas osas tehnilist arendustööd veebikeskkonnas, andmete riskasutamist, eri kasutajate autentimisvõimalusi, pileti ostmise erinevaid kanaleid ning nende uuenduste sisseviimist, mis tulenevad Tallinna Transpordiameti ja Tallinna Linnavalitsuse kehtestatud uutest tingimustest.

Teenuse pakkumine algab kasutaja algatusel. Kui tal on soov osta Tallinna ühistranspordi pilet ja ta valib selleks ID-pileti, siis on tal alustamiseks kolm võimalust: kasutada portaali www.pilet.ee (nii alustades pileti valimisest kui alustades ka kasutajana ID-kaardiga personaliseeritud valikutega kasutajakeskkonda sisenemisest; iga kuu ligikaudu 100 000 külastust), helistada info- ja ostuliinile või pöörduda ühte 170 müügipunktist (u 1000 müüjat). ID-kaardi teabega on seotud igale isikule kehtivad soodustused ning selle alusel valitakse piletimüügi veebikeskkonnas automaatselt välja kasutajale sobivad piletid ja kuvatakse nende hinnad. Pileteid osta ja soodustusi määrata saab ka linnavalitsuse teeninduspunktides.

ID-piletit kontrollitakse ühissõidukites spetsiaalse kontrolörile kuuluva seadmega, mis loeb ID-kaarti. Kontrollida saab ID-pileti kehtivust ja soodustuse õigust, mida võimaldavad ID-pileti piletisüsteemi juurde loodud päringud pensionäride andmebaasist, Sotsiaalkindlustusameti Infosüsteemist (alates 2009. aastast), Eesti Hariduse Infosüsteemist jm. Kui ID-pileti omanikku andmebaasides ei ole, palutakse tal sõidusoodustust tõendada kohapeal (nt üliõpilasel ISIC-kaardiga) ja minna teeninduspunkti, et lasta kanda end vastavasse andmebaasi.

Kõik otsused muuta midagi Tallinna ühistranspordi korralduses (nt sõidu eest tasumise korda,

piletihindu, soodustuste määrasid) teeb Tallinna Linnavolikogu. Otsuste aluseks on Tallinna Transpordiameti kogutav statistika, mis seni on puudutanud valdavalt piletimüüki. Peamiseks otsustusteguriks on võimalus hoida kokku omavalitsuse kulusid ja pakkuda seejuures mugavamalt ühistranspordi teenust.

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

Kõige tähtsam eeldus ja edutegur oli ID-kaardi olemasolu enamikul Eesti elanikel, sest see isikut tõendav dokument on kohustuslik. ID-pilet võeti Tallinnas kasutusele siiski katseprojektina ja enne seda, kui majanduskeskkonna arendamise rakenduskava prioriteetse suuna „Infoühiskonna edendamine” raames loodi investeeringute kavad ja RIA hakkas tegema ID-pileti arendustöid selle elektrooniliseks kasutamiseks (infosüsteemi ajakohastamine ja arendamine; e-ID autentimis- ja autoriseerimismehhanismide jätkuarendustööd).

ID-pileti edukas kasutuselevõtt ja kiire levik näitas, et pakutav e-teenus vastas kasutajate ootustele ja nad olid igati valmis seda teenust tarbima.

Probleeme on olnud delikaatsete isikuandmete tõlgendamise, kui sooviti ühendada teave sõidusoodustuste kohta ning piletite andmebaasid. Näiteks puudega seotud teave on delikaatne ja piletiinfo kasutajad (linnaosavalitsuste ametnikud) ei tohiks seda näha. Andmebaasis olevaid andmeid tõlgendatakse selliselt, et inimene ei ole andnud nende avaldamiseks nõusolekut.

Seadusest tuleneb, et inimene on andnud nõusoleku juhul, kui ta on kirjutanud paberil avalduse. Kui inimene palub ise kanda end andmebaasi, mille alusel ta saab näiteks Tallinna linnas sõidusoodustusi, siis seda ei tõlgendata nõusoleku andmisena.

Finantsinspeksioon on seadnud teenuse arendajale tegevuse laiendamise piirangu. Kui inimene laeb kaardile raha, saab ta seda kasutada ainult üht tüüpi kuludeks, näiteks transporditeenuse eest maksmiseks (mitte Tallinna linnale kuuluvate asutuste, nt muuseumide, loomaaia, külastustasu tasumiseks). Seadusest tulenevalt peab ühiskaardi väljaandja registreerima end finantsasutusena, et selliseid ühispakette pakkuda. See on teenuse osutaja jaoks piirav nõue.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

ID-pilet on olnud kasutusel aastast 2004, st kuni ümberkorralduseni märtsis 2013 kokku üheksa aastat. On keeruline kirjeldada praegust lahendust, sest teenust on pidevalt järkjärguliselt arendatud. IT-lahendus ja arendustöö on sisse ostetud Ühendatud Piletite ASilt ja arendamisele on olnud kaasatud ka Tallinna Transpordiamet, mis on andnud teavet nii kasutaja kui ka ameti uute vajaduste kohta.

ID-pilet ei toonud selle uuringu jaoks intervjueeritavate arvates kaasa silmatorkavaid muudatusi töökorralluses. Töökorrallust mõjutab aruandlus: paberpileti kohta saab Tallinna Transpordiamet finantsaruande kord kuus ja ID-pileti kohta iga nädal (aruanne näitab ostetud piletite arvu).

Uues süsteemis on võimalik saada ülevaade aktiivsetest kasutajatest ja nendest Tallinna elanikest, kes sõidavad tasuta (st kui palju on elanike jaoks kulusid kokku hoitud). Uues süsteemis on kaugemas plaanis siht jõuda selleni, et ametnikud näeksid ise reaalajas piletiinfot. Ilmselt suureneb andmete töötlemise koormus.

Paber- ja ID-pileti finantsaruannete analüüs erines ainult selle võrra, et viimase kohta saadi värskemaid teavet. Ametnike vajadus sellise aruandluse järele tuleneb eelarve tulude ja kulude planeerimise ning eelarve jooksva juhtimise vajadusest, samuti eri piirkondade piletisüsteemide

ja Tallinna turistikaardi süsteemi tulude eristamiseks.

Siinse analüüsi üks eesmärke on hinnata e-teenuste osutamiseks vajalike infosüsteemide nn omamiskulu (ingl *total cost of ownership*, TCO).

ID-pileti arendamist on rahastatud järgmistest allikatest ja summadest:

- investeeringud süsteemi rakendamiseks 2004. aastal hinnanguliselt 400 000 eurot;
- seejärel on süsteemi edasisele väljatöötamisele, juurutamisele ja käitamisel kulunud aastatel 2004–2011 4 671 290 eurot. See ei sisalda Tallinna Transpordiameti personalikuluseid seoses hankelepingu täitmisega, järelvalvega jm, kuna selline teave ametnike töötaja ega palgajaotuse kohta pole kättesaadav.

Tallinna linn on teeninud elektroonilisest tasukogumissüsteemist tulu 8 379 502 eurot (1,79 eurot iga investeeritud euro kohta).

Tallinna Transpordiamet ega Tallinna Linnavalitsus pole teinud seoses ID-piletiga investeeringuid oma IT-taristusse. ID-pileti juurutamine ei toonud kaasa suuri muutusi teenuse osutaja kontori üldkuludes, sest teenus osteti sisse.

Tallinna Transpordiameti hanke uue e-pileti süsteemi juurutamiseks ja haldamiseks võitis 2012. aasta alguses Ühendatud Piletite AS. Lepingu maht on 4,6 miljonit eurot, sh investeeringud ja opereerimine.

Ajavahemikus 01.02.2012–31.03.2013 aitab Ühendatud Piletite ASil teenuse pakkumiseks vajalikku RFID-piletite valideerimislahendust koos makselahendusega arendada Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse teadus- ja arendustegevuse projektide toetamise programm. Toetuse summa on 251 845 eurot ja projekti kogumaksumus 719 557 eurot.

6. E-teenuse mõju hinnang

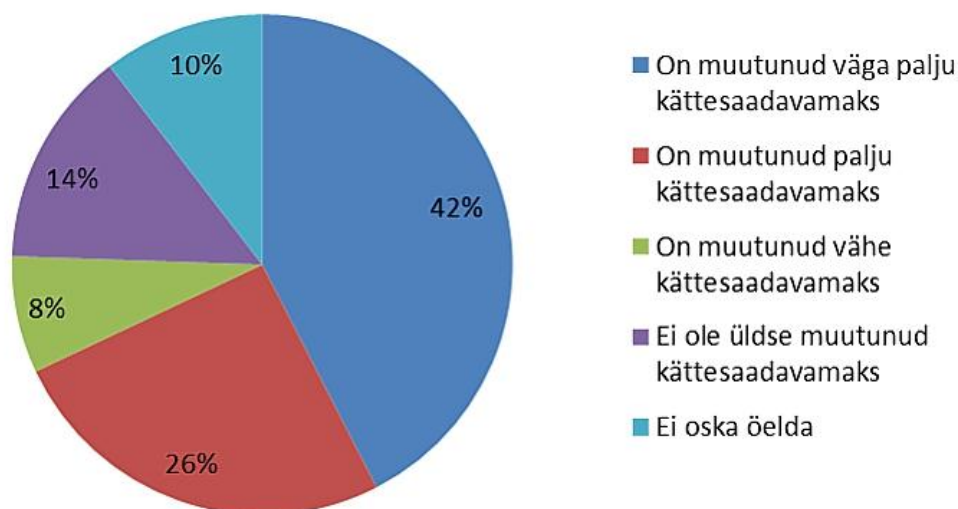
Tallinna Transpordiamet on tellinud Faktum Arikolt ühistranspordikasutajate uuringu (piletite ostmise koguse, piletiliikide jm kohta) kahel korral, 2003. ja 2011. aastal. Tallinna Linnavalitsus korraldab teenustega rahulolu kohta üldist elanike küsitlust, milles on ID-pileti arendamise kohta vaid taustteavet. Eraldi uuringuid e-teenusest saadava kasu võrdlemiseks seatud eemärkidega ei ole tehtud.

Mõju e-teenuste kasutajatele

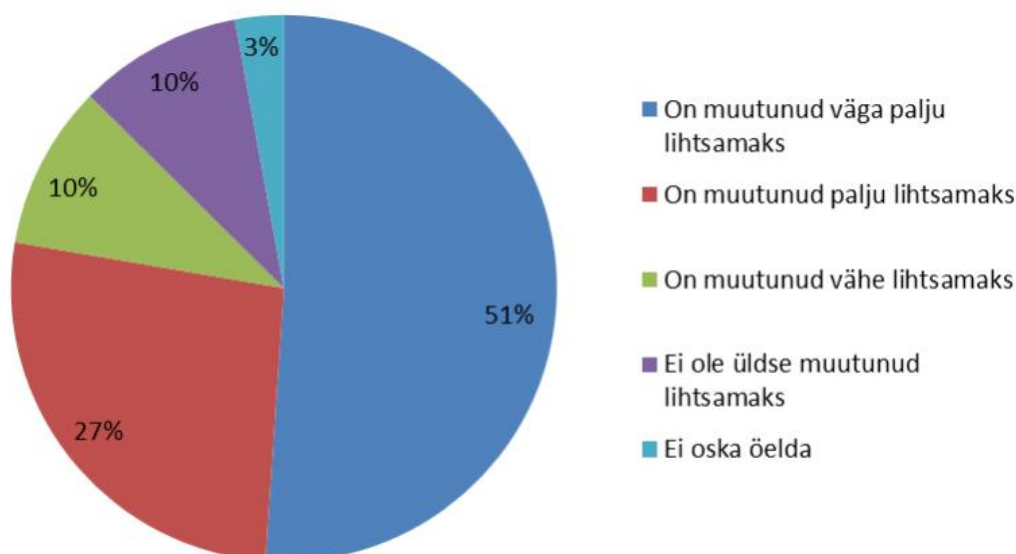
2011. ja 2012. aastal on ID-pileti ostnud portaalist pileet.ee või mobiili kaudu kokku 19% küsitlusele vastajatest, kuid pealinna elanikest 37%. Kõigist kanalitest ID-pileti ostjaid on rohkem 25–34-aastaste ja kõrgharidusega inimeste hulgas. 68% teenuse kasutajatest on väga rahul, andes keskmiseks rahuloluhindeks 4,6 palli 5st – see oli üks kõige parema rahuloluhinnanguga teenustest. (EMOR, 2012)

Teenuse osutaja ja arendaja hinnangul on e-teenusest suurem kasu just kasutajale. ID-pilet aitab säästa aega ja raha, kuna pileti saab mugavalt osta Interneti või mobiili vahendusel ning ID-pileti liigid on odavamad kui vastavad paberpiletite liigid. Teenuse kvaliteedi paranemise võib esile tuua eriti sõidusoodustuse saajate jaoks, sest ID-pileti puhul ei pea kandma kaasas soodustust tõendavaid lisadokumente (nt puude- või pensionitõendit).

Kasutajate endi hinnangul on ID-pileti ostmise võimalused muutnud ühistransporditeenuse nende jaoks palju kättesaadavamaks (68% vastanutest) ja lihtsamaks (78%).



Joonis 25. Kuidas on ID-pileti ostmise võimalused muutnud Teie jaoks ühistransporditeenuse kättesaadavust (n = 278)?



Joonis 26. Kuidas on ID-pileti ostuvõimalused muutnud Teie jaoks ühistransporditeenuse kasutamise lihtsust (n = 278)?

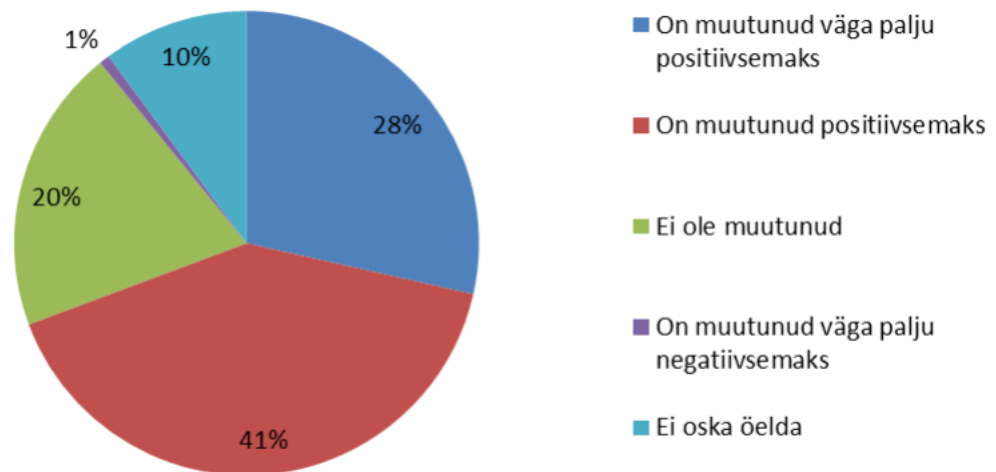
Kasutajate hinnangul ei ole ID-pilet kui e-teenuse vorm oluliselt mõjutanud vigade esinemist teenuse kasutamises: 42% vastanute arvates pole vigade esinemine muutunud, kuid 31% arvates on vigade arv vähenenud.

Ankeedile vastanud inimesed on ID-piletit Interneti või telefoni teel ostnud viimase aasta jooksul keskmiselt 11,59 korda: 51% vastanutest alla 12 korra, 31% vastanutest 12 korda ja 18% üle 12 korra. Aega kulub neil ID-pileti hankimiseks Interneti või telefoni teel keskmiselt 4,66 minutit. Suures osas eelistatakse pilet osta e-teenuse keskkonnast www.pilet.ee (seda teeb 58%

vastanutest), kelle hinnangul kulub neil ID-pileti ostmiseks keskmiselt 5,14 minutit. 31% kasutab kõige sagedamini ostukanalina mobiiltelefoniga lühinumbrile helistamist ja neil kulub sellele keskmiselt 2,12 minutit, mis on kasutaja jaoks kõige kiirem viis. Peale selle ostab 6% vastanutest ID-pileti kõige sagedamini otsekorraldusega, 3% Interneti-panga kaudu ja 2% SMSiga.

Kui Tallinna ühistranspordi ID-piletit ei saaks osta Internetis või mobiiliga, kuluks aega tunduvalt rohkem, hindasid vastanud – keskmiselt 22,21 minutit, sh 54% vastanute hinnangul kuni 15 minutit, 35% vastanute hinnangul 20–50 minutit ja 10% vastanute hinnangul üle ühe tunni. Ajakulu sõltub teadmised, kus asuvad müügipunktid, ja sellest, kui kaugel nad kasutaja elu- ja/või töökohast on. Ajakulu saab minimeerida, sõlmides pangas otsekorralduslepingu, kuna sel juhul saab kasutaja uue pileti automaatselt.

Kui ID-pileti teenus ei oleks kättesaadav, oleks ankeedile vastanute hinnangul nende transpordi- ja muud otsesed rahalised kulud paberpileti ostmiseks müügipunktides keskmiselt 6,68 eurot. 52% vastanutest maksaks alla 3 euro, 33% maksaks 3–10 eurot ja 15% üle 10 euro (11–120 eurot). Siin on arvestatud hinnangulist kogukulu pilet hankimisele, mitte ainult pileti hinda.



Joonis 27. Kuidas on ID-pileti ostmise võimalus mõjutanud Teie hinnangut Eesti riigi toimimisele (n = 278)?

Mõju e-teenuste osutajale

Paberpiletite trükiks ettevalmistamine, trükkimine, laialijaotamine, müügipunktides piletivarude kontrollimine, aruandluse tarvis piletite ülelugemine – paberpileti süsteem on liiga kallis ja keeruline. ID-pileti süsteem on kiirem ja seda on odavam ülal pidada.

Ka kontrolöriil on ID-piletit mugavam kontrollida. Kui sõidusoodustuste tõendamine automatiseeriti, ühendades mitu andmebaasi ID-piletisüsteemis, vähenes ka Tallinna linnaametnike töö seoses soodustust tõendavate dokumentide väljastamisega.

Peamised takistused, mis ei võimalda saavutada ID-piletist kui e-teenusest (suuremat) ajasäästu, kulude kokkuhoidu ja teenuse kvaliteedi paranemist, on tehnoloogilised. ID-kaart ja kiip kuluvad, selle asemele oleks vaja kontaktivaba süsteemi. Samuti ei sisalda ID-kaart andmefaili, mis annaks sõidusoodustuste tõendamiseks vajalikku teavet.

Kui vaadata tulu teenimise aspekti, siis on ID-pilet kindlam kui paberpiletid ja e-pileti süsteem kõige kindlam: piletita reisijad tabatakse, sest neil ei ole enam võimalust kontrolöri sisenedes pilet osta.

Sellega seoses tuli intervjuust välja ka võimalik ametiasutuste vahelise koordineerimise probleem. Tallinna linnale ei ole nimelt antud suuremaid õigusi kasutada ID-kaarti kui andmekandjat, eriti „salvestada” sellele soodustuste automaatseks rakendamiseks vajalikke lisaandmeid.

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

ID-piletil kui e-teenusel ei ole rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaali, sest ID-kaart on Eesti Vabariigi poolt välja antav isikut tõendav dokument oma kodanikele ja samasugust dokumenti teistes riikides ei ole. Seal ei ole ka ID-piletiga sarnaseid e-teenuseid, st selliseid, kus üleriikliku isikut tõendava dokumendiga on seotud rida andmeid, sh võimalus osta ühistranspordi pileteid.

Küll aga on ekspordipotentsiaali uuel e-pileti süsteemil. Ühendatud Piletite AS on huvitatud e-pileti ekspordist ja kuulutatigi hiljuti võitjaks Rootsis Gotlandi maakonna hankel. Gotlandi maakonnas on 57 000 elanikku ja 35 bussi. E-pileti arenduste intellektuaalne omand kuulub Ühendatud Piletite ASile.

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

ID-pilet võeti 2004. aastal Tallinna ühistranspordis kasutusele katseprojektina. Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit tunnustas 2005. aastal ID-pileti süsteemi tiitliga „Aasta tegu”. Seda hinnati kui ainulaadset nähtust maailma piletisüsteemide seas ja täiesti uutset lähenemist pileti mõistele (Internetis soetatav ja kontrollitav sõiduõigus, kus kogu teave asub ühes andmekeskuses).

ID-pilet on väga mugav kasutajale, kuid teenuse osutaja vajadustest lähtuvalt tuli ette piiranguid.

ID-pileti kasutuselevõtu mõju kasutajatele ja ka teenuse osutajale oli märkimisväärne. Kasutaja jaoks oli peamine, et piletiost muutus paindlikumaks ja mugavamaks ning ta sai suurema võimaluse valida piletipakette; peale selle säästis ta aega ja raha. Seda ilmestab tõsiasi, et enamik ühistranspordi kasutajaid läks senistelt paberpiletitelt ID-piletitele üle kiiresti: ID-piletite osakaal oli juba aasta pärast süsteemi rakendamist 60% ja 2012. aastaks 70%.

Teenuse osutajale kaasnes kulude kokkuhoid seoses paberpiletite osakaalu silmatorkava vähenemisega ja ID-pileti süsteemi odavamaga jaotusvõrguga. Teenuse osutaja ja arendaja tõdesid aga, et ID-kaardi kasutamise võimalused on nüüdseks jäänud maha ühistranspordi e-pileti vajadustest. Seega võib kokkuvõttes järeldada, et ID-pileti kasutuselevõtt täitis seatud eesmärgid.

Kasutatud allikad

Intervjuu Tallinna Transpordiameti juhataja Andres Harjo, eelarve juhtivspetsialisti (kontaktisiku) Viire Vatsfeldti, peaspetsialisti Marge Ranna, vanemspetsialisti Kristiina Hõbemägi, arenguosakonna projektijuhi Tiit Laiksooga ning Ühendatud Piletite ASi tegevjuhi ja juhatuse liikme Kristjan Konksuma, 06.11.2012.

Kristjan Konksumu ettekanne „Harjumaa ja Tallinna tulevase ühissüsteemi lahendused ja ajakava” 20.06.2012.

Tallinna Linnavolikogu määrus nr 12 „Tallinna ühistranspordis sõidu eest tasumise kord ja sõidupiletite hinnad”.
https://oigusaktid.tallinn.ee/?id=3001&aktid=123495&fd=1&leht=1&q_sort=elex_akt.akt_vkp.

TNS EMOR (2012). Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate avalike e-teenustega 2012.

4.10. Kiirpäring maaregistrist

Rica Semjonova

1. E-teenuse nimetus: Kiirpäring maaregistrist

Osutaja: Maa-amet

E-teenuse küpsusaste: ühesuunaline interaktsioon

Rakendamise aeg: 2009

Teenuse osutamise eest vastutab Maa-amet ja teenus on osa ameti geoportaalist. Teenus on praegusel kujul käigus 2009. aastast, kuid selle eelkäijad olid kasutusel alates 1999. aastast.

Teenuse arenduspartner on olnud AS Datel. Teenust on arendatud järk-järgult: igal aastal on lisatud uuendusi ja suurendatud kasutusmugavust. Peamisteks arendustöödeks võib pidada kaardiandmete lisamist, aadressiregistril põhineva aadressiotsingu võimaldamist ning teiste infosüsteemide ja (kinnisvara)portaalidega liidestusvõimalust (X-tee vahendusel). Teenus on veebipõhine.

Maa-ametis on teenuse arendamisega seotud geoinformaatika osakond ja selle alluvuses olev geoinfosüsteemide büroo, peale selle IT-osakond ja sisuosakonnad: maakatastri osakond, selle piirkondlikud bürood ning kaudsemalt näiteks ka topograafiaga tegelevad osakonnad, kellelt saadakse teenuse jaoks vajalikud aluskaardid.

Maa-ametis menetleb kõiki hankeid IT-osakond, kuid kiirpäringu teenuse arenduste lähteülesanded koostab geoinformaatika osakond koostöös sisuosakondade, väliste partnerite ja avalike kasutajatega. Seega saavad kasutajatoe kaudu ettepanekuid esitada näiteks nii maamõõtjad, katastripidajad, kinnisvaraportaalide omanikud kui ka kasutajad.

2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

E-teenuse loomise eesmärk oli katastriseadusest tulenev kohustus teha katastriandmed avalikult kättesaadavaks. E-kanali kasutuselevõttu soosis ka ameti tollaegne juhtkond. Teenuse loomise vajaduse tingis osalt maareform.

Teenuse eesmärgiks ei ole seatud mitte niivõrd saavutada teatud kasutajaarvud, vaid pakkuda head kasutuskogemust. Seepärast on teenust kohandatud ajas muutunud kasutusvajadustega. Teenust kasutatakse väga aktiivselt, näitaja on ligikaudu 15 miljonit külastust aastas. (Allikas: Maa-amet)

Teenuse sihtrühma kuuluvad eraisikud, ettevõtted, riigiasutused ja kohalikud omavalitsused, kes soovivad saada teavet katastriüksuste kohta. Konkreetset sihtrühma või kasutusjuhtumeid ei ole teenuse puhul eraldi välja toodud. Teenuse kasutajaliides ja kasutusjuhend on tõlgitud inglise keelde, et rahuldada sihtrühma kuuluvate, Eestis kinnisvara soetavate välismaalaste vajadusi.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimisel tehtud uuringu „Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate avalike e-teenustega 2012” (EMOR 2012) andmetel oli maa- ja kaardiinfot Internetist otsinud 19% küsitletutest (192 207 inimest). Uuringu sihtrühmaks olid Eesti 16–74aastased alalised elanikud (üldkogum 1 011 621 inimest).

Kaardiinfo kasutaja profiil oli järgmine: 25–74aastane kõrgharidusega mees, eestlane, kes elab Kesk-, Lääne- või Lõuna-Eesti maa-asulas. 16–24aastaste seas on teenus väga vähe kasutatav, mida saab seletada teenuse laadiga.

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

Kiirpäring maaregistrist on rakendus, mis võimaldab otsida katastriüksust selle tunnuse või aadressi järgi, vaadata katastriüksuse kohta käivat teavet ja seda välja trükkida ning suunduda edasi teiste kaarditeenuste juurde. Teenus ei nõua autentimist.

Teenuse saab lihtsalt liidestada teiste keskkondade, näiteks kinnisvaraportaalidega. Peale selle on X-tee kaudu võimalik teistel osapooltel olla kindel, et kasutatavad andmed on alati asjakohased.

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

E-teenuse pakkumise tingis soov täita andmete avalikustamise funktsiooni ja pakkuda sealjuures head kasutuskogemust. Kui maakataster muutus 1999. aastal elektrooniliseks, olid e-teenuse loomise eeldused täidetud.

Teenuse loomisel võeti arvesse teenuse osutajate vajadusi ja lähtuti tellija selgest visioonist. Teenusel on olnud alati väline arendus- ja toepartner AS Datel. Vajalikud arendustööd tellitakse eraldi või on pandud kirja arenduspartneri raamlepingus.

Tavakasutajaid algusaastail teenuse loomisse ei kaasatud, mis on põhjendatav asjaoluga, et teenus oli esimene omataoline. Hiljem on kasutajad andnud soovitusi teenuse parandamise, eelkõige kasutusmugavuse kohta.

Maa-amet tegi teenuse rakendamise algaastatel koostööd X-tee loojatega – eelkõige sooviga edendada andmevahetuskihi teenuseid. Teisalt lisab selline koostöö teenusele väärtust, sest andmevahetuskanalina aitab ta tagada andmete kättesaadavuse ja ajakohasuse väliste partnerite infosüsteemides.

Niisiis teevad teenuse arendamisel koostööd nii ameti sisuosakonnad, IT-spetsialistid kui ka arenduspartner. Seejuures võetakse arvesse geoinformaatika osakonda jõudnud tagasisidet välistelt partneritelt, väiksemas mahus ka tagasisidet tavakasutajatelt.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

Maaregistrist kiirpäringu tegemise praeguse versiooni arendamiseks on kulunud 6878 eurot (sisaldab tarkvara väljaarendamise kulu). See summa ei sisalda organisatsiooni muid kulusid, sest Maa-amet ei erista oma eelarves kulusid teenuste kaupa.

Kogu ameti IT-kulud on ligikaudu 800 000 eurot aastas. Teenuse käitluskulu ei arvestata teenusepõhiselt, kuna tugiteenused ostetakse kogu IT-taristule tervikuna. Hinnanguliselt moodustab see kiirpäringu teenuse puhul 1000–2000 eurot aastas.

Teenuse juurutamist alustati põhimõtteliselt juba 1999. aastal ja e-keskkonda on tehtud pidevalt muudatusi. Enamasti kogutakse kokku ligikaudu poole aasta arendusvajadused ja tegeldakse nendega korraga.

6. E-teenuse mõju hinnang

Varasemad mõju hinnangud

Teenuse loomisel ei seatud teenusele kindlat mõju- või kvaliteedikriteeriumit.

Kiirpäringu teenuse loomine jääb e-riigi algusaega – aega, kus riigi infosüsteemi valdkond ei olnud väga täpselt reguleeritud. Kasutajatel ei olnud teenuse suhtes eelootust, kuid see võeti aktiivselt

kasutusele, mis näitab, et teenus rahuldab kasutajate vajadusi. Kõige olulisem sõnum kasutajatele on olnud see, et Maa-amet pakub teenuse kaudu õiget ja ajakohast teavet, mis on parandanud ka teenuse kvaliteeti. Kasutajate ankeetküsitlus näitab, et seatud eesmärgid on saavutatud.

EMORI uuringu „Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate avalike e-teenustega 2012” järgi oli maa- ja kaardiinfo valdkonnas (maaregister, planeeringud, haldus- ja asutusjaotuse kaardirakendused) teenuste kasutamise keskmine rahulolu 4,2 skaalal 1–5 palli. Seega võib rahulolu hinnata suureks.

Probleemidena toodi EMORI uuringus välja, et juhised ja kasutajatugi on ebapiisavad. Kasutajad ei olnud kindlad, kas nende esitatud andmed ja dokumendid kohale jõuavad ning olid seisukohal, et vastuse saamine võtab liiga palju aega.

Mõju e-teenuste kasutajatele

Nagu allpool oleval joonisel näha, on kiirpäringu puhul e-teenuse osakaal tunduvalt suurem paberteenusel. Paberteenuse all peetakse silmas tasulisi (riigilõivuga) katastriandmete ametlikke väljavõtteid. Katastriüksuse teabe lihtkoopiaid tellitakse mõnevõrra suuremas mahus, kuid nende kohta ei ole enne 2011. aastat peetud täpset arvestust (aastal 2011 oli neid 21 450). Sellele vaatamata on e-teenus märksa populaarsem ja paberteenust kasutatakse järjest vähem.

Tehingu tüüp	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
e-teenuste tehingute arv aastas*					ca 15 miljonit	ca 15 miljonit	ca 15 miljonit
Paberteenuse tehingute arv aastas	850	1700	800	450	350	150	100

Joonis 28. E-teenuste (*online*) ja paberteenuse (*offline*) osakaal aastail 2005–2011

* Kiirpäringu statistika aluseks on väljavõtte üldise veebiserveri kasutusstatistikast, millest on võetud välja kiirpäringu aadressil tehtud pöördumised. Täpsemat statistikat teenuse kasutamise kohta praegu ei tehta. Allikas: Maa-amet.

Uuringu käigus tehti teenuse kasutajate seas veebiküsitlus, millele vastas 824 inimest. Vastused näitavad selle rühma arvamusi ning ei ole edasikantavad üldkogumile, st kõigile teenuse kasutajatele.

Enamik vastajaid olid teenuse sagedased kasutajad. 817 vastanust 88 oli teenust kasutanud aasta jooksul kuni 10 korda. Kasutuskordade arv aastas varieerus ühest 10 000ni ja keskmiselt oli see 191. Sellest näitajast võib oletada, et enamik kasutajaid vajab teenust eelkõige oma töökohustustega seoses. Sama suundumus väljendub kasutajate hinnangus selle kohta, kui kaua kulub neil aega e-maaregistrist päringu tegemiseks: vastused olid vahemikus 1 minut kuni 180 minutit. Suur vahemik tuleneb asjaolust, et paljud kasutavad teenust jooksvalt kogu tööpäeva vältel. 824 vastaja keskmine ajakulu teenuse kohta oli 1,3 minutit.

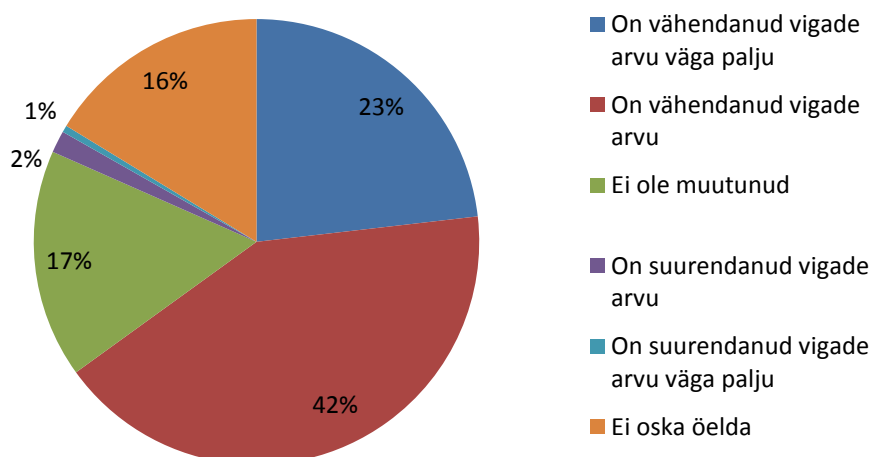
E-teenus on kasutaja jaoks võrreldes tavateenusega tunduvalt kiirem. Paberil teenuse osutamiseks võib Maa-ameti hinnangul kuluda kuni 60 minutit, seda juhul, kui vajalik teave ei ole digitaalselt olemas ja päringu jaoks on vaja otsida arhiivist dokumente, neid skannida ja kinnitada. Seevastu e-teenus osutatakse automaatselt.

Veebiankeedi täitjad hindasid, et paberteenuse kasutamine võtaks neil keskmiselt aega 24 minutit ja kasutaja kulu sellele oleks keskmiselt 20 eurot (vastused kulu kohta varieerusid vahemikus skaalal 0,05 kuni 10 000 eurot).

Kiirpäringu tegemiseks jääb alati alles ka paberteenuse kasutamise võimalus, kuid tõenäoliselt on

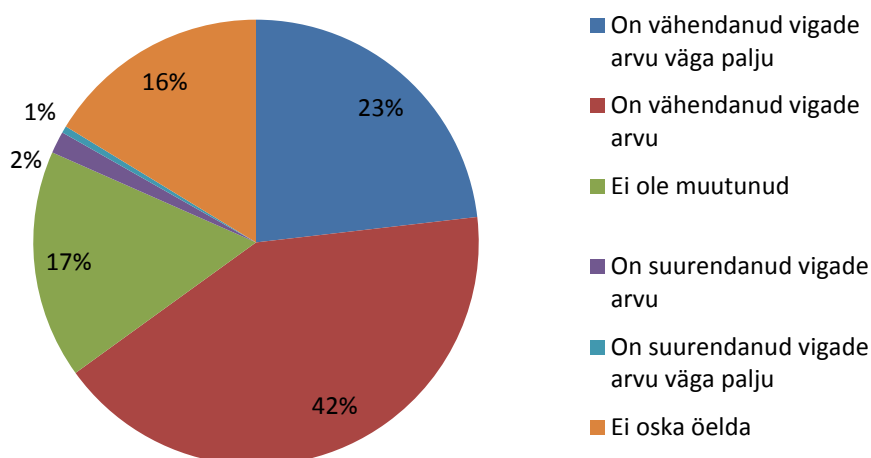
selle kasutajaskond välja kujunenud ega muutu tulevikus. Paberteenuse ainus erinevus on asjaolu, et selle tulemusena saab kasutaja ametlikku pitsarit kandva dokumendi, mis on kehtiva seaduse järgne nõue.

Ligikaudu 95% küsitlusele vastanutest oli nõus väitega, et e-teenuse rakendamine on parandanud teenuse kättesaadavust, ja 93% leidis, et see on lihtsustanud avaliku teenuse kasutamist (joonis 29).



Joonis 29. Kuidas on e-teenusena muutunud Teie jaoks avaliku teenuse kasutamise lihtsus (n = 824)?

Enamik vastanuid leiab, et e-teenus on vähendanud vigade hulka asjaajamises. Samas oli märgatav ka asjaolu, et 16% ei osanud sellele küsimusele vastata (joonis 30).



Joonis 30. Kuidas on e-teenus mõjutanud vigade hulka asjaajamises (n = 824)?

Kasutajad näevad tugevat seost e-teenuse kasutamise ja Eesti riigi toimimise vahel: 83% leidis, et e-teenus on muutnud riigi toimimist kas väga palju paremaks või lihtsalt paremaks. Sealjuures tasub tähele panna, et veebiküsitlusele vastasid kõige sagedamini keskastme spetsialistid (33%) ja ettevõtjad (26%). Kokku vastas sellele küsimusele 824 inimest.

Kasutajad tõid välja, et teenus

- **säästab aega** („Ilma e-teenuse kasutamiseta on info saamine väga aeganõudev ja seda on raske hinnata”);
- **hoiab kokku transpordikulusid** („Sõltuvalt ametikohustustest kohalikus omavalitsuses ning regioonist annab e-teenuse kasutamine kindlasti nii ajasäästu, kokkuhoiu kui parema kvaliteedi. Kasvõi selles valguses, et ilma e-teenuseta tuleks sõltuvalt regionaalsest paiknemisest andmete kättesaamine kõne alla ainult periooditi ette planeeritud ametiasutuste külastamisel, e-teenuse kasutamisel on see aga võimalik jooksvalt, mis võimaldab ka parema teenuse pakkumise klientidele”; „Peaks selleks siis vähemalt maakonnakeskusesse sõitma (kuigi ei tea, kas sealt kogu Eesti kohta andmeid saaks! Ja kaua seal vastamiseks ootama peab? /.../Kulu, vähemalt kütusekulu”);
- **lihtsustab tööd** („Seoses oma tööga (olen arhitekt ja teen detailplaneeringuid) teostan maaregistrist päringuid pea üle päeva. /.../ Kui teenus e-teenusena kättesaadav ei oleks siis muutuks minu töö ikka väga keeruliseks ja ajamahukaks ning ilmselt ma seda tööd siis enam ei teeks kuna ükski tellija ei oleks nõus seda ajakulu kinni maksma”).

Küsimusele, mida teha selleks, et e-teenusega kaasneks suurem ajasääst, kulude kokkuhoid või kvaliteedi paranemine, vastati, et tuleks parandada andmete ühildumist teiste registritega, näiteks PRIA ja erametsakeskusega, kes kasutavad kaardi andmeid toetuste maksmisel. Probleemina toodi esile eelkõige tehnilised – probleemid Interneti-ühendusega, serveri jõudlusprobleemid ja kasutajamugavuse küsimused. Kasutajad tundsid huvi ka nutitelefonide ja iPadi rakenduste vastu.

Mitu vastajat arvas, et küsitluse eesmärk on soov muuta teenus tasuliseks. Selline arvamus on tõenäoliselt seotud rahvusvahelise kogemusega, sest välisriikides ei väljastata sama laadi andmeid tõesti enamasti tasuta. Siiski mainisid paljud, et teenus on hea ja otsesed takistused puuduvad ning kiitsid teenuse osutajat. Nimetati ka, et teenust kasutatakse iga päev oma töös.

Mõju e-teenuste osutajale

E-teenuse kasutamine on võimaldanud korraldada Maa-ametil oma tööd paremini. Kiirpäring maaregistrist ei nõua otseselt ametnike tööaega ja kasutajatele on teenuse tulemus käes mõne sekundiga. See annab ametnikele aega tegeleda teiste avalike teenuste osutamisega.

Teenuse osutajate seas tehtud veebiküsitlusele vastas 13 inimest, kellest 3 olid juhtkonna liikmed või osakonnajuhatajad ja 10 sellised teenistujad, kes on otseselt seotud teenuse osutamisega. 80% vastanutest leidis, et valdkonda puudutav halduspoliitika on e-teenusest tulenevalt kas väga palju paranenud või paranenud.

Paberteenuse osutamiseks kulub Maa-ameti hinnangul kuni 60 minutit ja otsesed kulud selle puhul puuduvad. Maaregistri lihtväljavõtted on kuni 21 lehekülje puhul tasuta (avaliku teabe seaduse järgi), aga ametlikud väljavõtted on maksustatud riigilõivuga. Teisalt on selge, et tekib teatav paberi, seadmete ja tarvikukulu, kuid seda pole ameti üldkuludest eraldi arvestatud. Ühe toimingu kulu on väike.

Teenust ei ole kavas muuta enne 2014. aastat, kui rakendatakse e-katastri teenus, mis muudab katastripidamise loogikat. Teine tulevikuplaan on seotud teenuse mobiilirakenduse edasiarendamisega.

Ameti seisukohast on teenuse osutamise põhieesmärk teha teave kättesaadavaks võimalikult mugaval kujul ning teenusele prognoositi suurt kasutajaskonda. Teenuse edukus on kindlasti avaldanud mõju Maa-ametile kui organisatsioonile ja tema mainele.

Mõjususe suurendamise takistused

Teenuse loomiseks olid soodsad tingimused, sest olemas olid digitaalsed andmed, juhtkonna poolehoid, professionaalide selged ootused ja piisavad IT-teadmised ning tehnoloogiline valmisolek.

Praegu võib öelda, et teenuse osutamine elektroonilise kanali kaudu on olnud edukas. Teenuse tähtsus ei ole vähenenud, pigem vastupidi, ja paberteenuse pakkumine oleks sellises mahus ebaotstarbekas. Siiski säilitatakse paberteenuse kasutamise võimalus – ametlik väljavõte on võimalik kasutajale anda ainult paberil, kuna sellel peab olema pits. Teisalt on vajadus sellise paberdokumendi järele vähenenud ja kodanikud kasutavad paberteenust pigem emotsionaalsetel põhjustel, mitte tegelikule vajadusele tuginedes.

Mõju teenuse kasutajatele

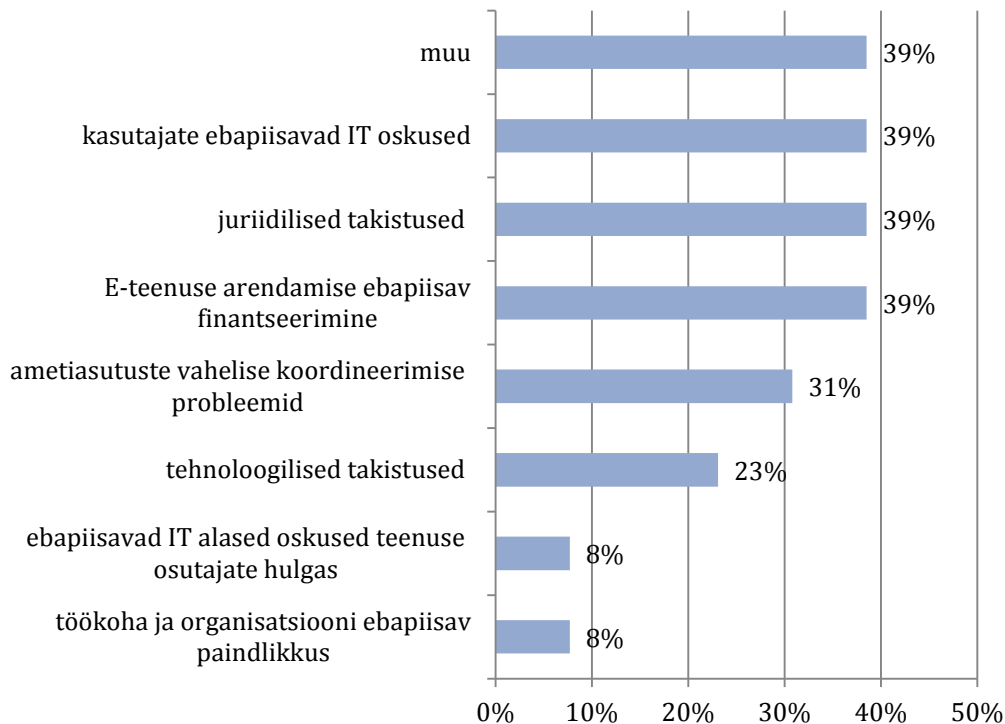
Kasutajate ankeetküsitluses olid avatud küsimused selle kohta, mis takistab saavutada e-teenuse kasutamisest (suuremat) ajasäästu, kulude kokkuhoidu ja/või paremat kvaliteeti. Vastajad tõid välja alljärgnevat takistusi:

- **Interneti-ühenduse probleemid** („Vahel on meil aeglane internet”);
- **teenuse jõudluse probleemid** („Aeg-ajalt on süsteem ikkagi maas ja mõnikord väga olulisel hetkel. Haldaja võiks tagada süsteemi suurema stabiilsuse. Isegi kui mingi osa ei tööta võiks näiteks kaart olla kättesaadav!”);
- **puudulikud arvutikasutusoskused** („Tunnen ennast mittepädevana, kuna teenus on kole keeruliseks aetud”; „Ma ei lähe avalehelt, mul on endal salvestatud kiirpäring, sest menüüst otsimine on segane ja võtab aega”);
- **e-teenuse puudused** („Vajalik oleks aerofotode uuendamine igal aastal”).

Mõju teenuse osutajale

Teenuse osutajate ankeedis vastas suurema kasu saavutamise küsimusele 13 töötajat.

Kõige sagedamini nimetati takistustena juriidilisi (39%), sellega võrdselt (39%) kasutajate ebapiisavad IT-oskused, e-teenuse arendamise ebapiisav rahastamine ja muud põhjused. Muude asjaoludena toodi näiteks esile, et erinevate avalike teenuste vahel on tülikas navigeerida.



Joonis 31. Millised on peamised takistused, mis ei võimalda e-teenusest (suuremat) ajasäästu ja kulude kokkuhoidu ning kvaliteedi tõusu saavutada (n = 13)?

Selleks et e-teenusega kaasneks (suurem) ajasääst ja kulude kokkuhoid ja/või kvaliteedi paranemine, tuleks vastajate hinnangul pöörata e-teenuse arendamisel esmajärjekorras tähelepanu teenuse ühilduvusele teiste avalike teenustega.

7. Teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

Kuna igas riigis on erinev katastrite loogika, on teenust raske üheselt mõnda teise riiki üle kanda. Suurim erinevuseks Eesti ja teiste Euroopa Liidu riikide vahel on see, et Eestis on kohustus teha andmed avalikult kättesaadavaks ja kõik saavad neid tasuta kasutada, samal ajal kui paljudes teistes riikides on sarnased teenused tasulised.

Siiski on täheldatud ka välismaal vajadust avaldada katastriandmeid. Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiviga 2007/2/EÜ rajati Euroopa Ühenduse ruumiandmete taristu nimega INSPIRE. Selle taristu eesmärk on parandada ühenduse ruumiandmete kättesaadavust ja koostalitlusvõimet kõikides ELi liikmesriikides. Maa-amet on INSPIRE kontaktpunkt Eestis ning Maa-ameti hallatava Eesti geoportaali kaudu on Eesti INSPIRE ruumiandmeteenused ka avalikult kättesaadavad.

Maa-amet on tutvustanud maaregistrist kiirpäringu tegemise teenust rahvusvahelistel konverentsidel, messidel ja IKT Demokeskuses. Samuti külastavad ametit e-riigist huvitatud välisdelegatsioonid. Rakenduse arenduse intellektuaalne omand kuulub Maa-ametile.

Kiirpäringu kauaaegne arendaja on olnud AS Datel. Välja töötatud e-lahendus on omataoline – selle aluseks on Eesti riigi õiguslikud kohustused ja võimalused ning seda teenust ei ole olnud võimalik täpselt sellisena ekspordida. Samas on see teenus olnud arendaja jaoks oluline osa tema teenuseportfellist ning on kaudselt seotud teiste teenustega, mida ta pakub ja millel on suurem ekspordipotentsiaal. AS Datel on pakkunud oma teenuseid aktiivselt välisriikidele ja erasektorile, kuid otseselt Maa-ameti teenuseid ei ekspordita. Geoinfosüsteemi komponendid on kokku pandud rakenduseks DoGIS, mis on avatud standardil põhinev veebiteenuseid kasutav portaali- ja veebirakendus.

Kiirpäringu teenuse üksühesel üleviimisel teistesse riikidesse potentsiaal puudub, kuid sellel on välismaa kasutajaskonna osakaalu suurenemise potentsiaal.

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

Teenuse eesmärgiks oli algul seatud avalikustada teave võimalikult paljudele kasutajatele võimalikult lihtsalt. See eesmärk on saavutatud, kuid siinse analüüsi tulemusel on selge, et teenusel on kasutajatele ja teenuse osutajatele plaanitust suurem mõju.

Tugevaim mõjutegur teenuse kasutajate jaoks on olnud ajasääst. Konkreetset näitajat on keeruline nimetada, sest see varieerub teenuse kasutajate puhul suurel määral. Kui vaadata e- ja paberteenuse osakaalu 2011. aastal (15 miljonit e- ja 100 paberpäringut), on selge, et ilma elektroonilise kanalita ei oleks võimalik maaregistri andmete avalikustamise teenust sellises mahus pakkuda.

Kiirpäring maaregistrilt on parandanud avaliku teenuse kättesaadavust ning teeb seda lihtsal ja mugaval kujul. Menetlusprotsessi vigade vähenemine tuleneb eelkõige teenuse ajakohasusest: X-tee vahendusel saavad teised infosüsteemid ja portaalid värsked andmeid, mis võimaldab teha otsuseid alati õigete andmete alusel. Väiksemahulisest e-teenusest on saanud paljudele inimestele tööks või otsuste vastuvõtmiseks vajalik vahend.

Otsest rahasäästu kasutajate jaoks oli samuti raske välja arvutada, ent see on kindlasti suurem professionaalide jaoks, kes kasutavad e-teenust väga sageli. Palju võidavad rahas ka teised ettevõtted, kes saavad oma infosüsteemid ja portaalid päringuga liidestada ning hoiavad sellega (osaliselt) kokku arenduskulusid.

Kasutajad olid märkinud ka seda, et teenusel on olnud soodne mõju Eesti kui e-riigi kuvandile.

Ka teenuse osutaja jaoks on e-teenuse osutamine olnud tõhus, mida tõestab kasutajate hulk ja e-teenuse kasutajate suur osakaal. Sellega on seotud e-teenuse pakkumise mõjususe teenuse osutaja jaoks: e-teenuse osutamisele kulub tunduvalt vähem aega kui paberteenusele. E-kasutajale kuvatakse andmed kuvatakse sekunditega, samal ajal kui paberteenuse osutamisele võib Maa-ameti hinnangul kuluda kuni 60 minutit. Teenuse elektroonilise osutamisega seoses on olnud võimalik ameti tööprotsesse ümber korraldada või on puudunud vajadus palgata lisatöötajaid. E-teenus aitab ametil pakkuda kasutajatele kvaliteetseid ja ajakohaseid andmeid ning kiirendab ameti tööprotsesse.

Teenuse on praegusel kujul saavutanud peaaegu maksimaalse kasutatavuse ning seda saaksid suurendada sellised IT-arendused nagu näiteks mobiilirakenduse ajakohastamine.

Maa-amet andis uuringu tegijatele teenuse mõju hindamiseks piisavalt teavet. Nende andmete puhul tuleb märkida, et kõrgealuse e-teenuse taristu- ja käituskulusid oli raske eristada Maa-ameti muude teenuste kuludest, sest tugiteenuseid ostetakse sisse kogu asutuse jaoks (sh teistele infosüsteemidele).

Teenuse aja- ja rahasäästu paremaks hindamiseks võiks kaaluda korrapärase kasutajauuringu korraldamist, mis hõlmaks ka teenuse kasutamise põhjalikumalt analüüsi. Praegu on teenuse statistika aluseks väljavõtte üldise veebiserveri kasutusstatistikast.

Teenuse investeeringu tasuvuse ja ajasäästu kohta saab esile tuua järgmist:

- algne arenduskulu oli suhteliselt väike – 6878 eurot;
- teenuse käituskulud on hinnanguliselt 1000–2000 eurot aastast;
- teenusel on juba suhteliselt pikk eluiga – käesoleval kujul on see olnud kasutusel aastast 2009 ja enne 2014. aastat suuremaid muudatusi ei plaanita;
- e-teenus on oluliselt kiirem kui paberteenus – elektrooniliselt saab kasutaja vastuse mõne

sekundiga, paberil aga hinnanguliselt 60 minuti jooksul.

Eeltoodut arvesse võttes võib nentida, et teenuse alginvesteering on end tasunud ja teenuse kasutamine pakub ajasäästu. Kiirpäringu teenus on olnud positiivse mõjuga nii kasutajale kui ka teenuse osutaja jaoks: kasutajad hoiavad kokku aega ja raha ning Maa-ameti on saanud tõhustada oma tööprotsesse. Teenus on populaarne ja seda kasutatakse laialdaselt, sealhulgas mitmesuguste liidestuste kaudu teiste infosüsteemidega. Teenusega seotud hinnangud olid valdavalt head.

Kasutatud allikad

Intervjuu Skype'i vahendusel Maa-ameti IT-osakonna juhataja kt Viljo Roolahe ja geoinfosüsteemide büroo peaspetsialisti Sulev Õitspuuga, 13.11.2012.

TNS Emor (2012). Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate e-teenustega 2012.

Veebiküsitlus teenuse kasutajate seas (824 vastanut) (PRAXIS, IBS 2012).

Veebiküsitlus teenuse osutaja organisatsioonis (13 vastanut) (PRAXIS, IBS 2012).

4.11. Ettevõtlusaruandlus Statistikaametile

Mari Rell

1. E-teenuse nimetus: ettevõtete aruandlus Statistikaametile eSTATis

Osutaja: Statistikaamet

E-teenuse küpsusaste: kahesuunaline interaktsioon

Rakendamise aeg: 2006

eSTATi teenust kasutatakse Statistikaametile andmete esitamise elektroonilises keskkonnas, kuhu saab siseneda nii ameti kodulehekülje (www.stat.ee) kui ka eesti.ee kaudu kättesaadava ettevõtjaportaali kaudu.

Ettevõtlusstatistika kogumise e-teenus rakendati 2006. aastal ja esialgu oli võimalik eSTATis esitada 26 liiki aruandeid. Juba 2008. aastal jõuti selleni, et ettevõtjatel oli võimalik esitada elektrooniliselt kõik aruanded (142). Sama aastani oli võimalik saata Statistikaametile ka posti teel paberaruandeid. Alates 2011. aastast on kasutusel eelnevate perioodide eeltäidetud aruanded ning alates 2012. aastast Maksu- ja Tolliametile (MTA) esitatava majandusaasta aruande andmetega eeltäidetud vorm.

2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

eSTAT on elektrooniline andmeedastuskanal, mille kaudu saab turvaliselt, kiiresti ja mugavalt esitada riiklike statistiliste vaatlustega kogutavaid andmeid. Teenuse kasutamise tulemusena lüheneb andmete sisestusele ja esmasele kontrollile kuluv aeg ning statistika valmib kiiremini.

E-teenuse sihtrühmas on andmeesitajad, kelleks riikliku statistika seaduse järgi on Eestis registreeritud juriidilised isikud, välismaa äriühingute filiaalid, riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutused, füüsilisest isikust ettevõtjad, kinnisvara, ehitisi või nende osi omavad või põllumajandusmaad või -loomi valdavad füüsilised isikud ja põllumajanduslikud majapidamised. eSTATiga liitunud ettevõtted näevad veebikeskkonnas igal ajal kõiki enda esitatud aruandeid.

Majandusüksuste valimisel aruandekohustuslaseks kasutab Statistikaamet juhuvalimite meetodit, et tagada statistika piisav kvaliteet ja selle detailsus tegevusalade ja ettevõtete suurusrühmade kaupa. Sama meetodit kasutatakse teistes Euroopa Liidu riikides. Meetod tagab selle, et üks väikeettevõtte ei satu ühel ajal kõigisse võimalikesse valimitesse. Valiku tegemiseks jagatakse ettevõtted töötajate arvu ja tegevusala järgi rühmadesse ning arvuti valib igast rühmast välja teatud hulga ettevõtteid, kes peavad esitama aruande. Valimis on ligikaudu 41 000 ettevõtet.

Statistikaametis rakendatud valimite koordineerimise süsteem tagab, et ühelgi väikeettevõttel poleks korruga tarvis täita kõiki võimalikke statistikaaruandeid. Praeguse valimi võtmise süsteemi ja valimimahtude juures on kuni üheksa töötajaga ettevõtetele enamasti tagatud, et nad on valimis kuni viis aastat ja siis langevad ühest valimist välja (võides kohe sattuda mõne teise uuringu valimisse). Vähemalt 50 töötajaga ettevõtted on kõik aruandekohustuslased.

Statistikaamet jälgib teenuse peakasutajate hulka ja aruannete laekumist eSTATi kaudu, need on ka peamised tulemusindikaatorid.

Joonis 32. Peakasutajate arv ja eSTATi kaudu laekuvate aruannete osakaal 2006–2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Peakasutajate arv	3500	6700	13 000	24 000	30 000	37 000
eSTATi kaudu laekuvate aruannete osakaal kõikide aruannete seas	–	23%	35%	61%	70%	74%

Allikas: Statistikaamet.

Paberil esitatavate aruannete osakaal oli 2011. aastal 17% ning eesmärk on viia aastaks 2014 see näitaja alla 10%. Praegune veel küllalt suur paberaruannete osakaal tuleneb asjaolust, et Eestis tegutseval välisriigi kodanikul, kellel puudub Eesti ID-kaart, ei ole võimalik e-aruandeid esitada.

Statistikaamet jälgib ühe indikaatorina andmeesitajate lõppvalimi suurust, mis ulatub ligi 90%ni koguvalemist. Nii kõrge vastamismäär saavutatakse peamiselt tänu elektroonilisele meeldetuletussüsteemile, mis on üks teenuse osa.

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

eSTATis on võimalik esitada kõiki 142 ettevõtlusega seotud aruannet. eSTAT teavitab andmeesitajat automaatselt aruannetest, mis tal tuleb Statistikaametile esitada. Aruande esitamise järel saab ettevõtte teavet aruande kohalejõudmise ja täitmise korrektsuse kohta. eSTATis saab vaadata varem sama kanali kaudu esitatud aruandeid ja tellida meeldetuletusi aruannete esitamise tähtaja kohta.

E-teenust saab kasutada ettevõtte määratud peakasutaja. Selle inimese määrab ettevõtte esindusõiguslik isik ja tema vastutusallas on ettevõtte statistikaaruannete esitamine. Igale ettevõttele on lubatud ainult üks peakasutaja, kes on Statistikaameti koostööpartner aruannete esitamisel, ning Statistikaamet haldab ainult peakasutajaid. Aastal 2011 oli peakasutajaid 37 000. Peakasutaja saab omakorda lubada eSTATi kasutajaid ja on ühtlasi ka nende haldajaks.

Teenuse kasutajate nõustamiseks on loodud klienditugi, kuhu laekuvad ka kasutajate ettepanekud ja arvamused süsteemi tõhusamaks muutmise kohta. Need edastab klienditugi nn projektrühma juhtkomiteele, kes käib korrapäraselt koos ning vaatab läbi teenuse arendamise ja parendamise ettepanekud, võttes olulised neist töösse.

eSTATi kaudu kogutaval statistikal on Statistikaametis suur roll. Ameti ühtlasi jaguneb e-teenus neljaks protsessiks:

- 1) aruannete kirjeldamine,
- 2) majandusüksuse teavitamine andmeesituskohustusest,
- 3) aruannete täitmine, andmete esitamine ja kontrollimine (kogu aasta vältel),
- 4) kontrollitud andmete osakondadesse saatmine.

Võrreldes varasemaga on nüüdseks tunduvalt ühtlustatud andmete kirjeldamist ja meetodilist käsitlust. Märkimisväärselt on paranenud ka andmete kvaliteet, sest need ladustatakse ühtsesse andmebaasi (varem käsitlesid osakonnad oma andmeid tabelite kujul eraldiseisvalt). Tänu eSTATile on muutunud statistika tootmine kiiremaks ja selle avaldamise aeg lühenenud.

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

Statistikaametis on andmete töötlejaid üle 300 ja neid on kõigis osakondades, kes on seotud ettevõtlusvaldkonna statistika tootmisega. E-teenuse strateegilise planeerimise ja arendamise eest vastutab ameti juhtkond. Andmete peamine töötleja on andmete kogumise osakond, kus neid ka korrastatakse ning vastutatakse andmete kvaliteedi eest. Tekkinud probleemid ja soovid saadetakse edasi andmesüsteemide osakonda, kus vajaduse korral korrastatakse ja muudetakse süsteemi ning juurutatakse arendusvajadusi. Selles osakonnas analüüsitakse süsteemi, hallatakse andmeid ja suheldakse majavälise arendajaga. Praegu on majavälise partneri osakaal arendustöodes u 20%, kuid alates 2013. aastast plaanitakse väljast tellimine lõpetada. Andmete ühtset kirjeldamist ja aruannete eeltäitmist toetab metoodikagrupp.

Igal tööpäeval töötab ameti klienditugi ja korrapäraselt tehakse kliendiküsitlusi. Klienditugi nõustab ja monitoorib klientide ootusi ja soove jooksvalt.

Alates 2011. aastast kasutatakse aruannete eeltäitmise süsteemi ja nüüdseks on eeltäidetud 7–8% aruannetest. Selleks on kavandatud arendustööd ja eeltäidetud aruannete osakaal peaks 2013. aastaks ulatuma 10%ni. Valdavalt kasutatakse aruannete eeltäitmist Statistikaameti siseselt; aruandeid eeltäidetakse ka MTA-le esitatavate andmetega. Planeeritakse ka Äriregistrile esitatavate andmete kasutamist ettevõtlusaruannete eeltäitmiseks.

Tugevaks tõukeks ja eelduseks teenuse arendamisel oli e-teenuste üldine areng, nagu ka kasutajate teadlikkuse suurenemine ja valmisolek e-teenuseid kasutada.

Statistikaametis oli selge, et ettevõtlusaruandlus ja uuringutega statistiliste andmete kogumine on valdkond, kus on võimalik e-teenuse abil tunduvalt parandada andmete edastamise kiirust. Järjest enam tundis Statistikaamet vajadust toota ja avaldada statistikat kiiremini. Praeguseks valmib statistika tänu e-teenuse kasutuselevõtule keskmiselt 12 päeva võrra aruande kohta aastas kiiremini.

Üks e-teenuse rakendamise tõuge oli vajadus parandada andmete kvaliteeti. Elektroonilise andmeedastuse korral on võimalik kasutada sünkroonvaatamist ja automaatseid kontrollimehhanisme. See parandas laekuvate andmete kvaliteeti märgatavalt ja hoidis kokku ameti nende töötajate aega, kes varem andmeid kontrollisid.

Tähtis eelduseks teenuse arendamisel oli ID-kaardi kui isikut tõendava dokumendi ja autoriseerimist võimaldavate rakenduste olemasolu. Veel plaanitakse kasutada eesti.ee riigiportaali, et ettevõtjad saaksid aruandeid esitada otse oma finantsarvestustarkvara kasutades. Sealjuures oli Statistikaametil valminud seda võimaldav katseprojekt juba 2008. aastal, kuid seda ei suudetud juurutada, sest kasutajad ei olnud veel selleks valmis. Uus plaan eesti.ee kasutusele võtta on praegu arendusjärgus. Et vältida selle läbikukkumist, tehakse arendustöö ajal koostööd raamatupidamissüsteemide arendajatega, kes saavad teha omalt poolt kõik vajaliku selleks, et kõik sagedamini kasutatavad raamatupidamissüsteemid toetaksid Statistikaametile aruannete edastamist.

E-teenuse arendamine nõudis ametilt sisemist paindlikkust. Kui 2004. aastal alustati e-teenuse arendamist, selgus, et selle nimel tuleb muuta ameti struktuuri. Kaheksa osakonna siseprotsessid ühendati eesmärgiga ühtlustada andmekogumine. Loodi andmekogumise osakond ja metoodikagrupp, viimase ülesandeks oli ühtlustada aruannetes kasutatavad mõisteid ja klassifikaatorid ning kaotada seni kasutusel olnud aruannetest korduvused. Selle

protsessiga korrastati märkimisväärselt andmete struktuuri, muudeti aruannete mahtu väiksemaks ja klientidele sai hakata pakkuma eeltäidetud aruandeid. Ühtlustamine ja täiendamine käib pidevalt edasi.

Senise teenuse ümberkujundamiseks e-teenuseks ei olnud vaja teha suuremaid seadusemuudatusi, sest statistiliste andmete kogumist reguleeriv statistikaseadus oli piisav raamistik.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeringud

eSTATi keskkonda hakati arendama 2004. aastal ja aruannete vastuvõtmiseks oli see valmis 2006. aastal. Alguses oli võimalik esitada ainult 26 e-aruanne ja samal olid kasutusel ka paberaruanded. Alates 2008. aastast Statistikaamet paberaruandeid enam laiali ei saada, ehkki võtab need siiski ettevõtetele vastu. Paberaruannete osakaal on vähenenud 17%ni ja eesmärk on jõuda alla 10%.

6. E-teenuse mõju hinnang

Statistikaameti 2009. ja 2011. aasta kliendirahulolu uuringud kinnitavad, et ettevõtjate rahulolu e-teenusega on üldiselt suur: aruandeid saab edastada kiiremini ja andmete korrektsuse kontroll on tõhusam. Rahul ollakse ka kasutusmugavuse ja klienditoega. Kasutajad soovivad, et eeltäitmist rakendataks rohkem nii Statistikaametile kui ka MTA-le, Äriregistrile, PRIA-le ja teistele ametitele ja registritele esitatavates aruannetes.

eSTATi kasutamine on tunduvalt kiirendanud andmete laekumist, kontrolli ja töötlemist, kasutusele on võetud ühtne andmebaas ning andmed jõuavad töösse palju kiiremini. Märgatavalt on kasvanud aruannete esitajate hulk (u 90% valimist), seda peamiselt tänu elektroonilisele teavituse- ja meeldetuletussüsteemidele. eSTATile rakendamisega on suurel määral paranenud andmete kvaliteet, sh on võetud kasutusele ühtsed klassifikaatorid, ühtlustatud on andmete kirjeldamist ning kiirendatud ja tõhustatud andmete kontrolli.

Mõju e-teenuste kasutajatele

Aruannete täitmise kiirus ei sõltu mitte niivõrd sellest, kas teenus on elektrooniline või mitte, kuivõrd finantsarvestussüsteemide tõhususest ja raamatupidajate pädevusest, samuti aruandlussüsteemi lõimitusest riigis. Küll aga on e-teenus suurendanud andmete edastamise kiirust ja teinud teenuse kasutamise mugavamaks. Tänu sünkroniseeritud andmete kontrollile on andmete kvaliteet märkimisväärselt paranenud. Kasutajad pidasid oluliseks e-teenuse klienditoe olemasolu ja kasutavad seda nii telefoni teel kui ka e-kanalite kaudu.

Aruannete täitmise ajasäästu e-keskkonnas on saadud seoses eeltäidetud aruannetega. Statistikaamet on eeltäitmist analüüsinud EKOMARi aruande puhul, mida kasutajad peavad üheks kõige keerukamaks aruandeks. Selle jaoks on võimalik kasutada majandusaasta aruandest võetavate andmetega eeltäidetud vormi. Statistikaameti analüüs kinnitas, et 2011. aastal esitatud ja eeltäidetud EKOMARi aruannetes oli keskmiselt täidetud nullist erineva väärtusega 97 tunnust, neist keskmiselt 78 (80%) oli eeltäidetud majandusaasta aruande andmete põhjal. Ettevõtteid ise pidid aruannet täiendama ülejäänud 20% ulatuses. Eeltäidetud tunnuste osatähtsus oli pisut suurem väiksemate ettevõtete puhul.

Eeltäitmine mõjutas väga tugevalt EKOMARi aruannete täitmise aega. Võrreldi ettevõtteid, kes täitsid samu aruandeid 2010. ja 2012. aastal ning teatasid Statistikaametile aruande täitmiseks kulunud aja mõlemal aastal. Selliseid ettevõtteid oli 297 ja neist 130 puhul oli aruanne eeltäidetud. Eeltäitmata aruande puhul oli täitmiseks kulunud aja mediaan mõlemal aastal võrdne – 3 tundi. Eeltäidetud aruannete korral oli ajamediaan vähenenud kaks korda,

st 3 tunnilt 2010. aastal 1,5 tunnile 2012. aastal.

Seega nähakse selle e-teenuse puhul põhilist ajasäästu ja aruandluse tõhususe kasvu just seoses eeltäidetud aruannete osakaalu suurenemisega, eriti teistele registritele ja asutustele esitavate aruannetega. Praegu on eeltäidetud aruannete osakaal vaid 7–8%, näiteks EKOMARI aruande puhul kasutas seda 52,5% aruande esitanud ettevõtetest. Eeltäitmise määr sõltus kõige rohkem aruande esitamise ajast. Pärast 1. juulit esitatud aruannete eeltäitmise määr oli suurem kui enne majandusaasta aruande esitamise tähtaega esitatud aruannetel ning sõltus peamiselt sellest, kas ettevõttel oli majandusaasta aruanne esitatud.

Mõju e-teenuste osutajale

Teenuse osutajale tõi e-teenuse rakendamine kaasa tööprotsesside põhjaliku muutmise. Varasemalt valdkonnapõhiselt statistikakogumiselt mindi üle ühtsele andmekogumisele, liites kaheksa osakonna andmekogumise tööprotsessid. Uue üksusena moodustati meetodikagrupp, kes hakkas nõustama kõigi valdkondade üksusi. Meetodikagrupi ülesandeks sai ka tagada ühtne meetodika eSTATi arendamisel.

Teenuse osutamisega seotud töötajate hinnangul (kokku vastanuid 46) on võrreldes paberipõhiste tööprotsessidega nende töö kiirenenud keskmiselt 46%. Paberaruandluse korral võttis andmete jõudmine osakondadesse aega mitu päeva, elektroonilist kanalit pidi jõuavad valmis andmed osakondadesse 5 minutiga. Ka valdkondliku koondstatistika tootmine on kiirenenud, hinnanguliselt kulub praegu 12 päeva koondstatistika aruande tegemiseks. Märkimisväärselt on kahanenud aruannete kogumise ajakulu ja laekumiste osakaal on palju suurem.

Kasutusel on ühtne andmebaas, mis võimaldab andmetele pidevat juurdepääsu.

Kõik küsitlusele vastanud juhid (kuus inimest) tunnetasid, et e-teenuse kasutusega on juhtimisprotsess muutunud palju tõhusamaks. Kõik juhid vastasid ka, et halduspoliitika on tunduvalt paranenud, ja ainult üks juht ei olnud sellega nõus.

Enamik 80% teenust osutava ameti töötajatest, kes küsitlusele vastas, andis hinnangu, et avaliku teenuse kvaliteet on paranenud või märkimisväärselt paranenud.

eSTATi keskkonna väljaarendamisele tehtud investeeringu tasuvust ja finantssäästu on keerukas hinnata, kuna otseselt selle üle arvestust ei peeta. TOC-analüüsi tegemiseks ei olnud piisavalt andmeid, sest Statistikaametil ei olnud võimalik andmeid soovitud viisil esitada. Siiski saab öelda, et e-teenuse arendamine on toonud suurt kokkuhoidu paberisäästu näol. Paberikulu on alates aastast 2006 säästetud kokku ligikaudu 100 000 eurot.

Mõjususe suurendamise takistused

Peamised takistused, mis ei võimalda saavutada e-teenusest (suuremat) ajasäästu ja kulude kokkuhoidu ning kvaliteedi paranemist, on teenuse osutaja hinnangul seotud tehnoloogiliste lahendustega – nii arvas 42% küsitlusele vastanutest. Teine suur probleem on ametiasutuste vahelise koordineerimise ja koostöö vähesus (39%). 27% vastanutest rõhutas, et e-teenuse arengut takistab ebapiisav rahastamine. Kasutajate vähesed IT-teadmised on takistavaks teguriks 31% vastanute arvates.

Statistikaamet peab üheks vajalikuks arengusuunaks aruandluse suuremal määral lõimimist, et väheneks ettevõtete halduskoormus. Selle plaani elluviimise suurimaks takistuseks peab

amet institutsioonide kehvast koostöövalmidusest, samuti registrite halbast olukorrast ja seal olevate andmete ebapiisavast kvaliteedist.

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

eSTATi teenuse rakendamine teistes riikides on võimalik ja selle vastu on ka huvi ilmutatud, seda peamiselt konverentsidel, kus Statistikaameti juhid on e-teenust tutvustanud. Siiski leiab amet, et peamised takistused ekspordimisele on seotud infotehnoloogiaga, sest enamjaolt puudub välisriikides usaldusväärne autentimissüsteem.

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

eSTAT on elektrooniline andmeedastuskanal, mille kaudu saab turvaliselt, kiiresti ja mugavalt esitada riiklike statistiliste vaatlustega kogutavaid andmeid. eSTATi kasutamise tulemusel on lühenud andmete sisestusele ja esmasele kontrollile kuluv aeg ning statistika valmib kiiremini.

Rakendus on kasutusel aastast 2006. Paberil esitatavate aruannete osakaal on pidevalt vähenenud ja oli 2011. aastaks kahanenud 17%ni. Statistikaameti eesmärk on viia paberaruannete osakaal aastaks 2014 alla 10%. Peakasutajate arv on aasta-aastalt kasvanud. Märgatavalt on kasvanud e-aruannete esitajate hulk (u 90% valimist).

Statistikaametile tõi e-teenuse rakendamine kaasa tööprotsesside tuntavalt tõhusamaks muutumise. Kui seni koguti statistikat valdkonnapõhiselt, siis nüüd mindi üle ühtsele andmekogumisele ja moodustati metoodikagrupp, kes tagab ühtse metoodika e-STATi arendamisel. eSTATi kasutuselevõttuga on andmete laekumine, kontroll ja töötlemine muutunud kiiremaks. Kasutusele on võetud ühtne andmebaas ja andmed jõuavad avaldamisele palju kiiremini kui varem.

Kokkuvõtvalt võib tõdeda, et eSTATi väljaarendamine ja kasutuselevõtt on täitnud seatud eesmärgid: suurel määral on paranenud andmete edastamise ja töötlemise kvaliteet ja kiirus, korrastunud on statistika. Ettevõtjate halduskoormus on vähenenud peamiselt tänu kasutajamugavuse arendamisele ning lõimitud ja eeltäidetud aruandluse rakendamisele.

Kasutatud allikad

Statistikaamet (2011). Andmeesitajate rahulolu uuring, veebiküsitlus 25.05–17.06.

Statistikaameti analüüs (2012). Lühikokkuvõtte EKOMARi eeltäitmisest majandusaasta aruannete andmetega, tulemused seisuga 02.10.2012.

Uuringu käigus tehtud teenuse osutajate küsitlus, vastajate arv 46.

Intervjuu Statistikaameti andmekogumistalituse juhataja Ilona Ehtlaga ja andmesüsteemide osakonna spetsialisti Agnes Kutsariga, 08.11.2012.

4.12. Töötukassale koondamishüvitise taotluste esitamine

Timo Ligi

1. E-teenuse nimetus: Eesti Töötukassa iseteenindusportaal / koondamishüvitise taotlemine

Osutaja: Eesti Töötukassa

E-teenuse küpsusaste: ühesuunaline interaktsioon

Rakendamise aeg: alates 01.07.2009 võimalus esitada koondamishüvitise taotlusi; alates 01.05.2011 said kasutajad hakati teenust kasutama Eesti Töötukassa sel päeval avatud iseteenindusportaalil aadressil <http://iseteenindus.tootukassa.ee>.

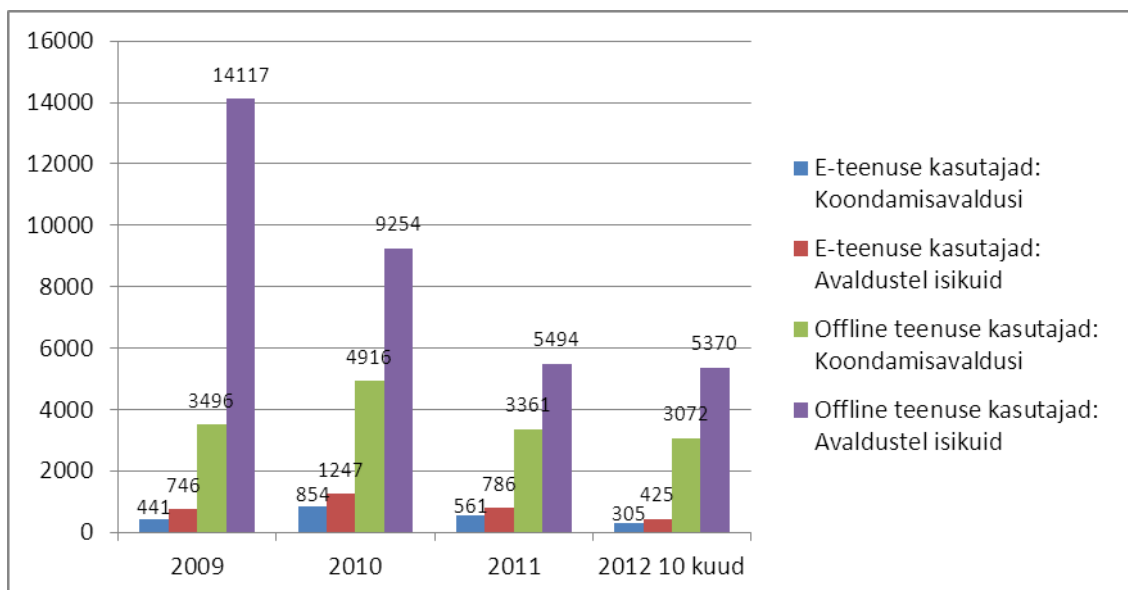
2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

Koondamishüvitise taotluse elektroonilise esitamise juurutamise eesmärgiks seati muuta taotlemine kiiremaks ja lihtsamaks ning vähendada Eesti Töötukassas andmesisestusele kuluvat aega, sellega ka taotluste menetlemise aega. Teenuse loomisel ei seatud arvilisi eesmärke selle kohta, kui palju peaks tulevikus olema kasutajaid e-kanalil võrrelduna muude esitamisevõimalustega, samuti ei seatud eesmärgiks andmesisestusvajaduse vähenemist Eesti Töötukassas.

Teenuse sihtrühm on tööandjad kui taotluste esitajad ning kaudselt ka töötajad, kuna taotluste menetlemise kiirus mõjutab seda, millal hüvitised tegelikult nendeni jõuavad.

Eesti Töötukassa iseteenindusportaalil (selle osaks on koondamishüvitise taotluste esitamise rakendus) kasutuselevõtu üldeesmärgiks oli muuta ameti teenused kõigile töötajatele, töötutele ja tööandjatele paremini kättesaadavaks ning suurendada nende kasutamise mugavust.

Ajavahemikus 01.07.2009–02.11.2012 on esitatud kokku 17 006 koondamishüvitise taotlust (37 439 isiku kohta), millest 2161 taotlust (3204 isiku kohta, st 13%) on esitatud e-teenuse vahendusel ning puudutavad 9% koondatud isikutest.



Joonis 33. E- ja paberteenusena esitatud koondamisavaldused ja avaldustes sisalduvate isikute arv aastatel 2009–2012

E-teenuse kasutajate osakaal kõigi taotluse esitajate seas on püsinud möödunud kolme aasta

jooksul suhteliselt muutumatuna (vt joonis 32): 2009. aastal oli see 11%, 2010. aastal 15%, 2011. aastal 14% ja 2012. aasta esimese kümne kuuga kahanes osakaal 9%le. Samuti on andmetest näha, et e-teenust on kasutanud eelkõige need tööandjad, kes koondavad korraga üksikuid töötajaid (keskmiselt 1,5 inimest ühe taotluse kohta). Pabertaotluse esitanud tööandjad on ühe taotlusega koondanud keskmiselt 2,3 inimest, see tähendab, et nn suurkliendid pole veel e-teenust laialdaselt kasutama asunud.

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

Töötuskindlustuse seaduse § 14³ lg 1 kohaselt esitab tööandja töötaja koondamise korral Eesti Töötukassalt kindlustushüvitise taotlemiseks vormikohase avalduse viie kalendripäeva jooksul töö- või teenistussuhte lõppemisest arvates. Ta teeb avalduses valiku, millest lähtuvalt edastatakse otsus tööandjale ja töötajale (teda puudutavate andmete osas) lihtkirjaga või saadab menetlussüsteem selle e-posti aadressile.

Avaldus esitatakse sotsiaalministri kinnitatud vormil. Esitatakse tööandja nimi, registrikood ja kontaktandmed, töötajate või avalike teenistujate andmed (nimi, isikukood, tööd või teenistussuhet puudutavad andmed, kontaktandmed, sh pangakonto).

Enne e-teenuse kasutuselevõttu sai avalduse esitada paberil (posti teel või Eesti Töötukassa kontoris kohale viies) või e-postiga.

Iseteenindusportaali sisenemiseks tuleb enda isik tuvastada ID-kaardi või mobiili-ID abil. Seejärel sisestatakse selle organisatsiooni registrikood, kelle töötajate või avalike teenistujate kohta avaldust esitama asutakse, ja süsteem kontrollib, kas kasutajal on õigus selle asutuse nimel avaldus esitada. Positiivse vastuse korral on sisestatakse asutuse nimi ja kontaktandmed, sest praegu puudub veel liides e-äriregistriga, kust need andmed automaatselt hankida saaks; seepärast sisestatakse andmed samamoodi nagu paberil või e-posti teel edastatava avalduse korral.

Järgmisena tuleb sisestada isikute andmed, kuid isikukoodi vms parameetri sisestamisel ei ole võimalik teha päringut rahvastikuregistrist isiku nime ja kontaktandmete kohta. Iga isiku puhul on vaja sisestada töösuhte lõppemise alus, mis on e-teenuse puhul võimalik valida etteantud klassifikaatorist.

Eesti Töötukassa vaatab tööandja avalduse läbi ja teeb otsuse määrata kindlustushüvitis koondamise korral 14 kalendripäeva jooksul avalduse vastuvõtmise päevast arvates. Otsus toimetatakse tööandjale ja töötajale või avalikule teenistujale kätte viie kalendripäeva jooksul otsuse tegemise päevast arvates. Otsus on iseteenindusportaali kaudu kättesaadav nii tööandjale (kõigi koondatute osas) kui ka töötajale (teda puudutavate andmete osas). E-postkasti otsuseid veel tellida ei saa, see võimalus luuakse 2013. aastal valmivate arenduste raames.

Võrreldes e-posti teel avalduse esitamisega on e-teenuse rakendamisega kaasnenud peamine muudatus teenuse osutaja jaoks, see, et ta saab sisestada andmed Internetis vormile, mille kaudu need jõuavad otse Eesti Töötukassa menetlusinfosüsteemi. Paberavaldustelt tuleb Eesti Töötukassas andmed kõigepealt elektroonilisse süsteemi sisestada.

Tööandja jaoks on võrreldes avalduse posti teel esitamise või isiklikult kohaletoomisega muutunud asjaolu, et e-avalduse saab ta esitada töölaua tagant lahkumata ja taotlust paberile printimata, hoides seega kokku aja- ja kontorikulu.

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

Koondamishüvitise taotluse esitamise rakenduse arendas 2009. aastaks välja osaühing Affecto Estonia. Kaks aastat hiljem avatud Eesti Töötukassa iseteenindusportaal (kuhu lisati muutmata kujul koondamishüvitise taotluse rakendus) looja on aktsiaselts Helves.

Tellijä peaesindajaks oli Eesti Töötukassa IT-osakond (juhataja ja e-teenuse arendusjuht) ning äriavalduse kirjeldus saadi ameti hüvitiste ja toetuste osakonnalt.

E-teenuse arendamise põhieeldus oli 01.07.2009 rakendunud töölepingu seadus, millega muudeti koondamishüvitise taotlustele esitatavaid nõudeid ja ka nende läbivaatamisel kasutatavaid andmeid. Varem pidi tööandja lisama taotlusele tööraamatu väljavõtted ja palgalehed, nüüd on võimalik Eesti Töötukassal teha hüvitise määramise otsus taotluse ja registriandmete põhjal. See andis Eesti Töötukassale ka impulsi luua e-teenus ja võimaldas see kasutusele võtta.

Kasutajate teadlikkuse suurendamiseks levitati e-taotluste esitamise võimaluse kohta teavet uut seadust tutvustavatel teabepäevadel ja alates 2011. aastast iseteenindusportaal. Portaali rakendamise eel kaasati selle testimisse umbes 60 tööandjat.

E-teenuse arendamisel loodi liides äriregistri X-tee teenusega taotluse esitaja verifitseerimiseks. Kaaluti ka rahvastikuregistri liidese loomist, aga kuna selleks vajalikke lepinguid poleks jõutud 2009. aasta juunis kiirkorras teha ja e-teenus oli võimalik kasutusele võtta ka ilma selleta (see oleks küll suurendanud kasutusmugavust), jäi see liides loomata.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

E-teenus loodi kahe nädalaga 2009. aasta juunis. Arendustööde maksumus oli 4800 eurot.

Et koondamishüvitise taotluste mahud ja nende menetlemisega seotud töömaht on suhteliselt väike ning see pole seoses e-teenuse kasutuselevõttuga palju muutunud (v.a andmesisestusvajaduse kadu e-taotluste puhul), puudub teenuse rakendamisel märgatav mõju teenuse osutaja töökorraldusele. Seni pole e-teenus vajanud märkimisväärset hooldust. Ameti infosüsteemide osakonna juhi sõnul on rakenduse hooldus piirdunud kolme restardiga kolme aasta jooksul.

E-teenuse juurutamise ei jõutud teenuse kasutajaid kaasata seoses suure ajasurvega. 2013. aastal on kavas rakendada e-teenuse uus versioon iseteenindusportaal osana, mis aitaks suurendada teenuse kasutajamugavust. Selle testimisse on kavas kaasata 50–60 tööandja esindajat.

6. E-teenuse mõju hinnang

Teenuse mõju pole varem hinnatud. Et teenuse loomise eesmärgid olid üldsõnalised, on ka praegu raske hinnata nende saavutamist.

E-teenuse kasutajatele kaasneva mõju tuvastamiseks koostatud küsimustik edastati kõigile 2012. aasta jooksul e-teenust kasutanud ettevõtete esindajatele. Kokku oli 02.11.2012 seisuga koondamishüvitise e-taotlus esitatud 305 korral, sh korduvisitamised sama kasutaja poolt (e-teenuse kasutaja esitab aastas keskmiselt 2,3 e-taotlust). Laekus 33 vastust, mis tõenäolisi korduvisitamisi arvesse võttes esindavad kuni 25% aastal 2012 e-teenust kasutanud tööandja arvamust e-teenuse kasutamisega kaasnevast mõju kohta.

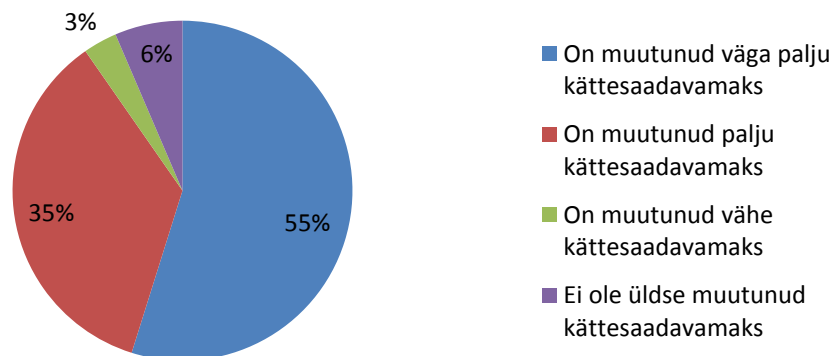
Saadud vastuste analüüsist nähtub, et keskmiselt kulub ühe e-taotluse esitamiseks 13 minutit ja pabertaotlusele 37,1 minutit. Ajasääst e-teenuse kasutamisel on seega keskmiselt 24,1 minutit ühe kasutuskorra kohta.

Koos kuni 2012. aasta novembri alguseni esitatud taotlustega on e-taotlusi esitatud aastas keskmiselt 665, niisiis on kõigile e-teenuse kasutajatele kaasnenud ajasääst keskmiselt 16 026 minutit ($665 \times 24,1$) aastas ehk 267 tundi. Kuna keskmiselt esitab üks kasutaja aastas 2,3 taotlust, hoiab ta e-teenust kasutades aastas keskmiselt kokku u 55 minutit ($24,1 \times 2,3$).

Peale selle tuleb pabertaotluse esitajal tasuda keskmiselt 13,4 euro suurune menetlustasu, mistõttu on kasutajate otsene rahaline sääst olnud aastas keskmiselt 8911 eurot ($13,4 \times 665$). E-teenuse kasutaja hoiab raha kokku ka näiteks transpordi- ja postikulult, mis tuleb teha paberteenuse kasutajal.

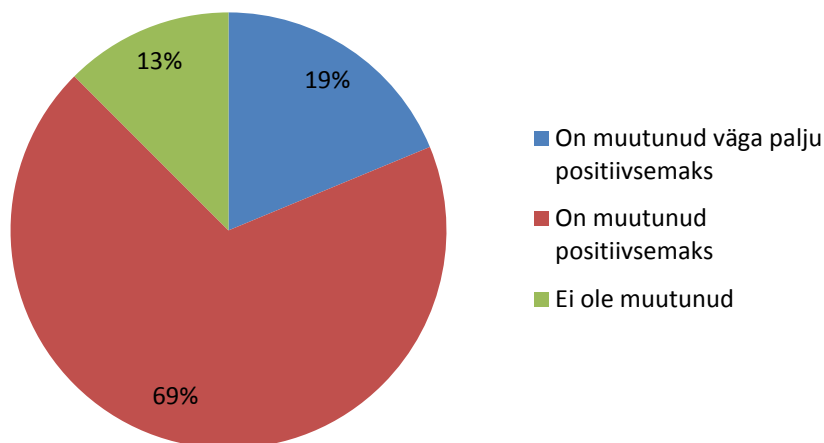
Teenuse tuleviku seisukohalt on oluline silmas pidada, et kui kõik taotlused (aastas keskmiselt 5404) oleks esitatud Internetis, oleks kasutajad hoidnud aastas kokku 130 236 minutit (2171 tundi) ja 72 414 eurot. Praegu on saavutatud sellest ligikaudu 12%.

Kasutajate hinnang e-kanali mõjule avaliku teenuse kvaliteedile oli äärmiselt hea. Näiteks leidis 90% vastanutest, et avalik teenus on e-teenusena muutunud väga palju või palju kättesaadavamaks.



Joonis 34. Kuidas on e-teenusena muutunud koondamishüvitise taotluse esitamise kättesaadavus (n = 31)?

Samuti arvas 70% vastanutest, et avalikku teenust on elektroonilisena kasutada väga palju või palju parem, ning 52% vastas, et e-teenus on vähendanud vigade hulka asjaajamises. Üldise hinnanguna leidis koguni 88% vastanutest, et nende hinnang Eesti riigi toimimisele on tänu e-teenuse pakkumisele muutunud positiivsemaks.



Joonis 35. Kuidas on e-teenuse pakkumine mõjutanud Teie hinnangut Eesti riigi toimimisele (n = 32)?

Teenuse osutajale kaasneva mõju tuvastamiseks intervjueriti Eesti Töötukassa infosüsteemide osakonna juhatajat Urmas Visset ning hüvitiste ja toetuste osakonna juhatajat Marika Kaldret. Peale selle täitsid kaks ameti töötajat, kes tegelevad koondamishüvitise taotluste menetlemisega (praeguse seisuga 100% teenuse osutajatest, kes e-teenuse mõjuga kokku puutuvad), ankeetküsitluse e-teenuse mõjude kohta.

Intervjuu vastuste põhjal on iga koondatud isiku andmete sisestamisega kaasnev ajakulu pabertaotluse korral on teenuse osutaja jaoks u 1,5 minutit. Sellega kaasneb iga pabertaotlusega paberikulu u 16 senti (üks taotlus on keskmiselt kahel paberilehel), kuna väljaprintituna on taotluse andmeid lihtsam süsteemi sisestada.

Mõju ajasäästule

- ✓ Kuna e-taotluse puhul ei ole koondatud isikute andmeid vaja sisestada, millega on e-teenus võimaldanud hoida kokku u 1390 minutit aastas (aastate 2009–2011 kogusääst 4169 minutit). Arvestades avaliku halduse sektori keskmist tööjõukulu tunnis, teeb see rahas hinnatuna 212 eurot aastas (aastate 2009–2011 kogusääst 636 eurot).
- ✓ Sääst muudelt otsestelt kuludelt (paberikulu) on teenuse osutajal olnud keskmiselt 99 eurot aastas (aastate 2009–2011 kogusääst 297 eurot). Kogusääst on seega seni olnud 933 eurot.

Kuna e-teenuse loomiseks tehti investeeringuid 4800 eurot, on senise kasutustiheduse põhjal kaasnenud e-teenuse loomisega teenuse osutajale u 3800 eurot lisakulu. Sellise kasutustihedusega muutuks e-teenus teenuse osutaja jaoks tulutoovaks umbes 15 aastaga. Küll aga oleks e-teenus teeninud kulutused tagasi 2,5 aastaga, kui kasutajate osakaal kõigi koondamishüvitise taotluse esitajate seas oleks olnud vähemalt 51%.

Olgugi et kitsalt andmesisestusele kuluva aja osas on tööprotsess e-teenuse abil kiirenenud 100%, ei ole muud e-teenusega selle osutajale kaasneva võimaldavad mõjud (avaliku teenuse kvaliteedile, organisatsiooni juhtimisele ja poliitika planeerimisele) märkimisväärsed. Selle põhjuseks on eelkõige taotluste ja andmesisestusega kaasneva tegevuse väike maht võrreldes kogu taotluse menetlemisega kaasneva ajakuluga.

Mõjususe suurendamise takistused

Teenuse kasutajad üldiselt ei viidanud ankeetküsitluses suurematele takistustele, mis ei

võimaldaks saavutada e-teenuse kasutamisel suuremat aja ja kulude kokkuhoidu ning kvaliteedi paranemist. Üks kasutaja tõi puudusena välja selle, et sisestatud andmed tuleb põhjalikult üle kontrollida, et ei oleks sisestatud ekslikku isikukoodi vms.

Kaks küsitlusele vastanud kasutajat tõi puudusena esile asjaolu, et e-taotlusele ei saa lisada volikirja, mis tõendaks asutuse esindamise õigust. See vastus viitab kasutajate vähesele teadlikkusele kõnealusest e-teenusest. Nimelt on äriregistris volitatud isikuteks määratud isikul (st juhatuse liikmel) võimalik Eesti Töötukassa iseteeninduskeskkonnas volitada teisi isikuid taotlusi esitama. Seega ei ole seal tarvis volikirja failina taotlusele lisamise võimalust selleks, et koondamishüvitise taotluse saaks esitada isik, kelle tööandja seaduslik esindaja on selleks volitanud.

Küsimusele, mida teha selle nimel, et e-teenusega kaasneks suurem aja ja kulude kokkuhoid ja/või kvaliteedi paranemine, vastas üks kasutaja, et e-taotlusel võiksid olla eeltäidetud väljad (nt isikukoodi sisestamisel kuvatakse automaatselt isiku nimi). See eeldaks rahvastikuregistri liidese lisamist.

Eesti Töötukassa hinnangul takistab e-teenusest suurema säästu saavutamist kasutajate (tööandjate) vähene teadlikkus teenusest ja nende ebapiisavad IT-oskused.

Olgugi, et teenuse kasutajad suuri takistusi mõju suurendamisel ei nimetanud, viitab e-teenuse kasutatavuse madal määr, et see pole siiski paljude võimalike kasutajate jaoks piisavalt atraktiivne või puudub neil e-teenuse olemasolust teave. Analüüsi p-st 6.3 nähtus ka, et see kokkuvõttes on toonud kaasa olukorra, kus iseenesest väikeste arendus- ja ülalpidamiskuludega e-teenuse kasumlikuks muutumiseks tuleks seda osutada vähemalt 15 aastat.

Kuigi teenuse kasutajad sellele puudusele ei viidanud, muudaks teenuse lihtsamini kasutatavaks ka see, kui e-vormil ei oleks võimalik valida töösuhte lõppemise kohta klassifikaatorist väärtusi, mis tulenevad kehtetutest õigusaktidest. Näiteks on praegu võimalik märkida töösuhte lõppemise aluseks selle töölepingu seaduse sätteid, mis on kehtetud juba üle kolme aasta. Samamoodi oleks e-vormi valikutest tarvis kustutada väärtused, mis ei võimalda taotleda koondamishüvitist – näiteks saab praegu märkida töösuhte lõppemise aluseks töövõtulepingu lõppemise.

Soovitused

Võimalikud sammud, mida Eesti Töötukassa võiks astuda e-teenuse kasutatavuse ja kasutajasõbralikkuse suurendamiseks, on järgmised.

- ✓ Luua liides rahvastikuregistriga, et e-taotluse vormile isikukoodi sisestamisel oleks võimalik pärida koondatud isiku nimi ja soovi korral ka kontaktandmed.
- ✓ Luua liides äriregistriga ning riigi ja kohaliku omavalitsuse asutuste registriga, et e-taotluse vormil juriidilise isiku registrikoodi sisestamisel ilmuksid vormile selle isiku kontaktandmed. Praegu on need vaja eraldi sisestada, kuigi need andmed on registrites olemas.
- ✓ Puhastada töösuhte lõppemise aluse klassifikaator tarbetutest ja eksitavatest väärtustest (sh viited kehtetutele õigusaktidele, koondamishüvitist mittevõimaldavatele alustele ja topeltviited samale alusele).
- ✓ Analüüsida endiselt paberteenust kasutavate tööandjate taotlusi ja koondatud isikute arve, et selgitada välja, millised tööandjad võiksid olla suurimad e-teenuse kasutajad, ning suhelda nendega otse, et saada teada, mis on takistanud neil esitamast e-taotlusi. Seejärel saab tuvastatud takistused kõrvaldada, sealhulgas võimaliku teadmatuse teenuse olemasolu kohta.

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

Töötukassale teadaolevalt ei ole sarnast e-teenust lähiriikides kasutusel. Kuna aga iga riigi töösuhete õigus on spetsiifiline, on teenuse ekspordipotentsiaal väike.

Loodud teenuse autoriõiguse varalised õigused kuuluvad Eesti Töötukassale.

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

	Tõhusus	Mõjus	Eksport
Kasutajale	E-teenuse kasutamisest tulev ajasääst on 13 minutit ja rahasääst 13,4 eurot	Avalik teenus on muutunud märksa kättesaadavamaks, lihtsamini ja mugavamini kasutatavaks. Tunduvalt on paranenud riigi maine ja vähenenud menetlemisvigade hulk	–
Osutajale	E-taotluste andmete sisestamisele kuluv aeg on võrreldes paberteenusega vähenenud 100% (1,5 min koondatava isiku kohta). E-taotlusi ei ole vaja ka välja printida, millega saavutatakse kokkuhoid u 0,16 eurot taotluse kohta. Et aga e-teenuse kasutajate osakaal on võrreldes paberteenuse kasutajatega väike (12% kõigist teenusekasutajatest), on vaatamata nimetatud kokkuhoiule e-teenuse loomisele kulunud umbes viis korda rohkem raha (4800 eurot), kui see on võimaldanud teenuse osutajal seni säästa (982 eurot)	Muud e-teenusega selle osutajale kaasneda võivad mõjud (tööprotsessi ja avaliku teenuse kvaliteedile, organisatsiooni juhtimisele ning poliitika planeerimisele ja hindamisele) ei ole märkimisväärsed eelkõige seetõttu, et e-taotluste ja nende andmesisestusega kaasnevate tegevuste maht on väike võrreldes kogu taotluse menetlemisele kaasneva ajakuluga	Iga riigi töösuhete õigus on spetsiifiline ja seetõttu on teenuse ekspordipotentsiaal väike

Koondamishüvitise e-taotluse esitamise võimaldamise eesmärk oli muuta protsess kiiremaks ja lihtsamaks ning vähendada Eesti Töötukassas andmesisestusele kuluvat tööaega (seega ka taotluste menetlemisele kuluvat aega). Arvulisi eesmärke selle kohta, kui palju peaks taotluste esitamine kiirenema või lihtsustuma, ning kui palju peaks vähenema andmesisestusaeg, ei seatud.

Analüüsi käigus oli võimalik tuvastada, et e-teenuse vahendusel nõuab koondamishüvitise taotluse esitamine vähem aega ja on vähem kulukas ning vähenenud on ka Eesti Töötukassas andmesisestusele kuluv tööaeg. Seega saab tõdeda, et seatud – ja üldiselt määratletud – eesmärgid on saavutatud. Siiski tasub ära märkida, et vaatamata e-teenuse loomise suhteliselt väikesele maksumusele (4800 eurot) on Eesti Töötukassa kulutanud e-teenuse loomisele rohkem, kui on seni olnud võimalik selle abil säästa (982 eurot).

Senise kasutustihedusega muutuks e-teenus teenuse osutaja jaoks tulutoovaks umbes 15 aastaga. Küll aga oleks see teeninud tehtud kulutused tagasi juba 2,5 aastaga, kui e-teenuse kasutajate osakaal kõigi taotluse esitajate seas oleks olnud vähemalt 51%.

Kasutatud allikad

Intervjuu Eesti Töötukassa infosüsteemide talituse juhataja Urmas Visse ja toetuste osakonna juhataja Marika Kaldrega.

Töötuskindlustuse seadus (<https://www.riigiteataja.ee/akt/1047736?leiaKehtiv>).

Koondamishüvitise taotluse esitajate hulgas tehtud veebiküsitlus (33 vastajat).

4.13. Paberivaba ARK

Jane Matt

1. E-teenuse nimetus: paberivaba ARK

Osutaja: Maanteeamet ja selle liiklusregistribürood

E-teenuse küpsusaste: ühesuunaline interaktsioon

Rakendamise aeg: novembris 2007 hakkasid teenust kasutama sõidukite ametlikud maaletoojad, teised kliendid mais 2008

2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

Paberivaba ARK eesmärk on muuta klienditeenindus e-teenusena kättesaadavamaks, kiiremaks, lihtsamaks ja mugavamaks, võimaldades esitada liiklusregistri büroole (LRB) taotlusi ööpäev ringi. E-teenuste arendamise praktilisem eesmärk oli vähendada LRBde teeninduskoormust.

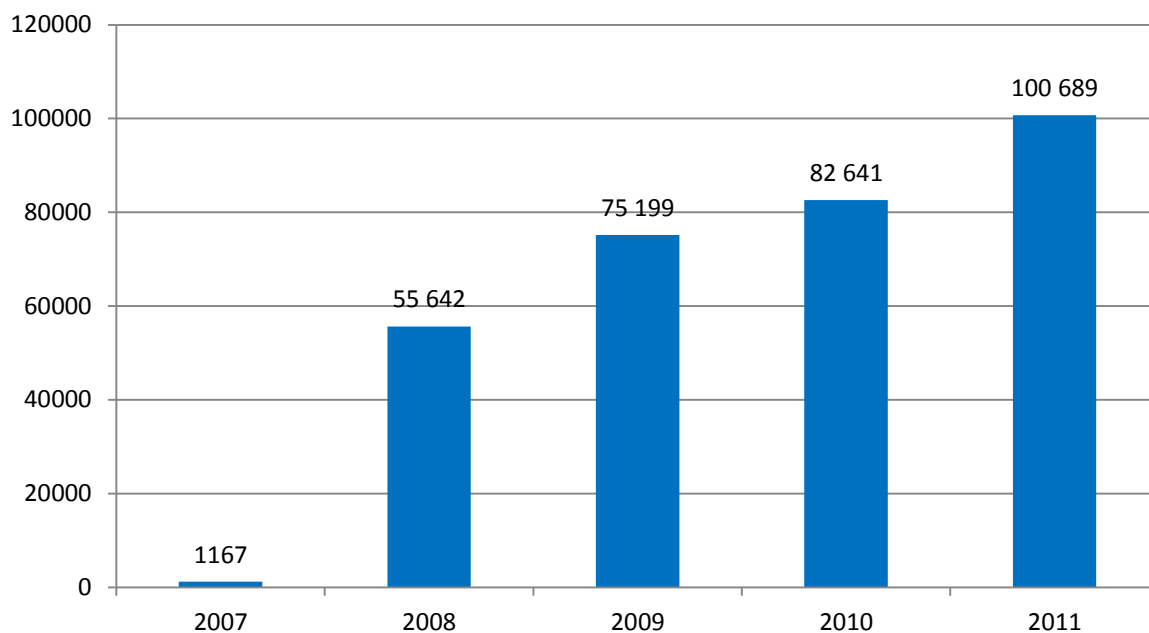
Konkreetseid teenuse osutamise tulemuslikkuse mõõdikuid Maanteeamet enda jaoks seadnud ei ole. Mõju ja tulemuslikkuse üheks näitajaks on tagasiside, mida kliendid annavad spontaanselt klienditeenindajaga suheldes. Paberivaba ARK keskkonnas on tagasiside andmise võimalus, mida teenuse tarbijad sageli ka kasutavad. Kasutajate arvu mõnevõrra jälgitakse, kuid ka selles osas ei ole Maanteeamet seadnud enda jaoks otseseid tulemuslikkuse näitajaid.

Paberivaba ARK hõlmab väga erinevaid teenuseid, mistõttu on sihtrühm suur – sellesse kuuluvad peaaegu kõik füüsilised ja juriidilised isikud, kes teevad juhilubade, mootorsõidukijuhi eksamineerimise ja sõidukitega seotud toiminguid. E- ja tavateenuse sihtrühm üldiselt ei erine.

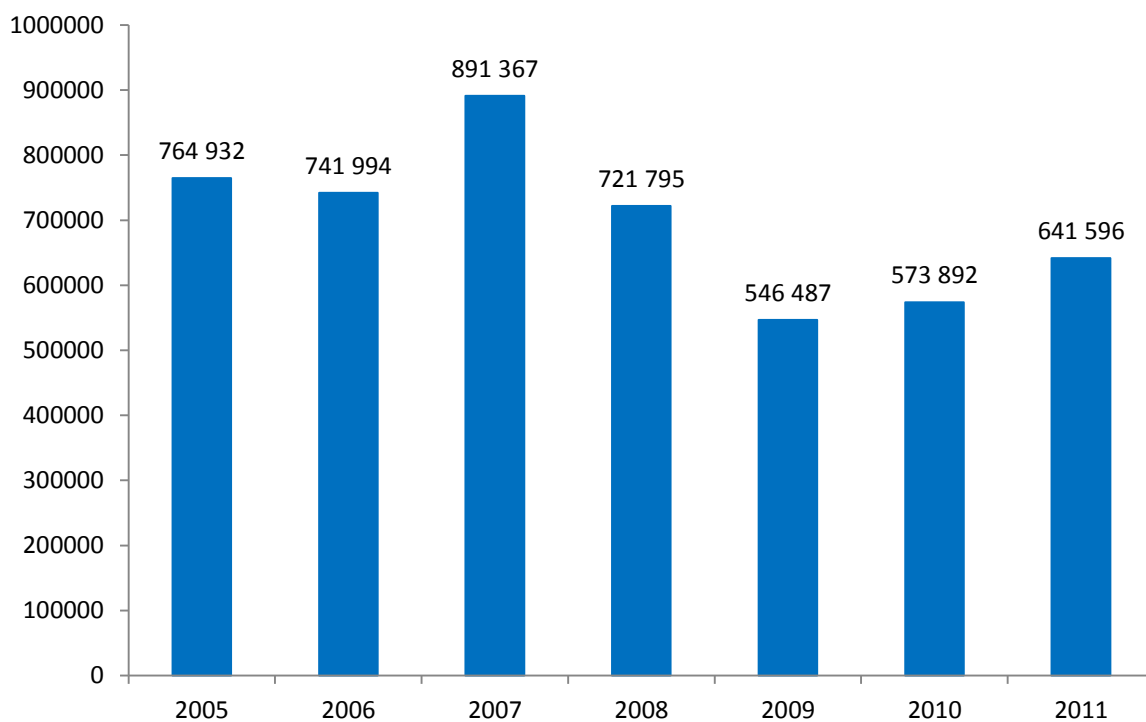
E-teenuste arendamisel nähakse ühe suurema sihtrühmana nooremaid elanikke, kellele on Interneti-keskkond ja arvuti tuttavad. Teoria- ja sõidueksamile registreerumine on näiteks eelkõige neile suunatud ja ühtlasi kõige kasutatum teenus (u 40 000 kasutajat aastas, neist üle poole kasutab e-teenust). E-teenuste kasutajaskonna noorele eale viitab ka uuringu jaoks tehtud¹⁷: kõige rohkem oli 457 vastanu seas kuni 25-aastasi (55%), 26–50aastasi oli 38% ning 51–aastasi ja vanemaid 7%. Vastanute keskmine vanus oli 29 eluaastat. Küsimustiku täitnud teenusekasutajatest ligi pooled (472st vastajast 202) märkisid teenuse kasutamise eesmärgiks eksamile registreerimise, sageduselt järgnes juhiloa vahetamine (96 vastajat).

Paberivaba ARK kaudu e-teenuste kasutajate üldine arv on Maanteeameti andmeil aasta-aastalt märkimisväärselt suurenenud: 2007. aastal oli e-toimingute arv 1167, aga 2011. aastal juba 100 689 (vt ka joonis 35). Peamiseks põhjuseks on tavakasutajale mõeldud teenuste valiku ja üldise teadlikkuse suurenemine keskkonna olemasolust. Sama ajaga võrreldes on vähenenud LRB esindusi külastavate tavateenuste kasutajate arv: kui 2007. aastal oli neid 891 367, siis 2011. aastal 641 596 (vt ka joonis 36). Osal aastatel näitab paberteenuste kasutamine suurt kõikumist, nii kasvas 2007. aastal teenusekasutajate arv rekordilise 891 367ni (üle 100 000 kasutaja rohkem kui 2006. aastal). Järgmistel aastatel kasutajate arv kahanes, et suurenda 2011. aastal jällegi peaaegu 100 000 võrra (*Ibid.*). Kasutajate arvu suur kõikumine on Maanteeameti hinnangul tingitud majandustsükli faasist, ennekõike sellega seotud sõidukite registreerimise arvust.

¹⁷ Paberivaba ARK kasutajate seas tehti uuring novembris-detsembris 2012. See hõlmas samal ajavahemikul paberivaba ARK teenuseid kasutanud isikuid ja selle käigus vastas küsitlusele 457 teenuse kasutajat.



Joonis 36. Paberivaba ARK e-toimingute arv aastatel 2007–2011



Joonis 37. Paberteenuse toimingute arv 2005–2011

Paberivaba ARK kasutajate suur arv ja tavateenuse kasutajate samaaegne vähenemine on Maanteeameti andmeil tunduvalt kahandanud vajadust otsese kliendikontakti järele LRBdes. Maanteeamet toob paberivaba ARKi positiivse mõjuna välja klienditeeninduse muutumise pindlikumaks ning suurema võimaluse keskenduda klienditeenindajaga otsekontakti vajavatele klientidele.

Samas näitab kasutajate dünaamika osa e-teenuste puhul (nt sõiduki omaniku vahetus) langustrendi, mis on tingitud vastava e-teenuse suhteliselt keerukast ja ebamugavast ülesehitusest kliendi jaoks. Maanteeameti väitel on paratamatu, et mõne toimingu puhul säilib tavateenuse osutamise vajadus, näiteks juhul, kui füüsiline kontakt on vajalik sõiduki

kontrollimiseks. Seega ei plaani Maanteeamet muuta kõiki oma teenuseid täielikult elektrooniliseks, küll aga kaalutakse paberteenuste vähemalt mõne osa veebipõhiseks muutmist.

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

Teenuse kasutamise sammud on teenuse kasutaja jaoks juhilubade taotlemise näitel järgmised.

- ✓ Taustakontroll – Maanteeamet suhtleb autokooliga juba siis, kui isik läheb koolitusele. Autokoolist saadud nimekirja alusel kontrollib Maanteeamet isikute tausta. Kui isik on karistatud, siis ei saa ta juhiluba taotleda. Selles faasis on suhtlus 100% elektrooniline.
- ✓ Autokool saadab eksami sooritanud isikute andmed Maanteeametile.
- ✓ Isik teeb endast foto ja annab allkirja (LRBs).
- ✓ Isik taotleb perearstilt tervisetõendit ja esitab selle Maanteeametile LRBs.
- ✓ Isik maksab riigilõivu nii eksamite kui ka juhiloa eest (elektrooniliselt kontrollitav, maksta saab LRBis või teooriaeksami aja taotlemise protsessi käigus paberivabas ARKs).
- ✓ Isik taotleb teooriaeksami aega (paberivabas ARKs või LRBs).
- ✓ Isik sooritab teooriaeksami (LRBs).
- ✓ Isik taotleb sõidueksami aega (paberivabas ARKs või LRBs).
- ✓ Isik sooritab sõidueksami (LRBs).
- ✓ Isik saab teate, et võib juhiloale järele minna (teade saabub e-postkasti või SMSiga telefonile).
- ✓ Isik saab juhiloa kätte (LRBs).

Teenuse osutamise etapid ja sisu e- ja tavateenuse puhul põhimõtteliselt ei erine. E-teenuse komponentideta oleks selle osutamine aga tunduvalt ressursimahukam.

Ameti hinnangul sõltub see, milliseid teenuseid ja toiminguid muuta e-teenusteks, toimingute mahust: mida rohkem teatud toimingut tehakse, seda olulisem on osutada seda e-keskkonnas.

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

Paberivaba ARK taristuga seotud ja õiguslikud eeldused

Tänu andmebaaside ühildumisele võimaldab X-tee paberivaba ARK teenuseid osutada kiiremini ja mugavamalt. Teenuse osutaja seisukohast on X-tee väga vajalik. Ilma andmevahetuskihita oleks e-teenuse osutamine väga aeglane ja töömahukas, tähendades sisuliselt vaid avalduse või taotluse elektroonilist esitamist, mis ei pakuks märkimisväärset kasutegurit ei kliendile ega teenuse osutajale. X-tee funktsioon oli Maanteeametil olemas juba enne seda, kui paberivaba ARK kujundati avalikuks e-keskkonnaks, sest ARK oli X-tee katseprojektiks. Seega on liiklusregister olnud nii andmete andja kui ka saaja juba kümme aastat.

Olemasolevad õigusaktid on e-teenuste arengut pigem soodustanud, seades erinevate protsesside kujundamisele tingimusi: näiteks on Maanteeametil kohustus teha päringuid teistesse registritesse kontrollimaks, kas vajalikud kriteeriumid on täidetud. Ameti sõnul ei soosi riik praegu oma õigusaktidega küll täies ulatuses paberivabaks muutumist, kuid selleks ei oleks ilmselt valmis ka ühiskond.

Takistavaid õiguslikke tegureid e-teenuste arendamisel seega ei ole, ehkki teatud nüansse leidub. Põhimõtteliselt on õiguskeskkond pigem toetav. Maanteeamet näeb ennast ka õigusloome protsessis aktiivse osalisena, kelle soovid ja visioon tänu sellele õigusaktidesse jõuavad. Amet annab sisendi poliitika kujundamisse, loob vajalikud korrad, protseduurid jne.

LRBd viivad kehtestatud kordasid ellu.

Kasutajate ootusi ja valmisolekut e-teenust kasutada Maanteeamet otseselt välja selgitanud ei ole. Teatud määral arvestab amet e-teenuste kujundamisel ja nende propageerimisel seda, et näiteks noored kasutavad eksamile registreerimiseks Internetti rohkem kui vanemaealised. Amet jälgib e-teenuste arendamisel ka ühiskonna (st nii kodanike kui ka ametiasutuste) valmisolekut teatud lahendusi rakendada.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

Paberivaba ARK praegune versioon pärineb aastaist 2008–2009, mil tehti suur arenguhüpe tehniliste arendustööde tulemusel. Praegu keskkonda ei arendata ja seda ei ole plaanis täiendada, parandatakse üksnes mõningaid vigu. Siiski on alanud uue, tänapäevaste tehnoloogiliste vahenditega kujundatud liiklusregistri e-teenuste keskkonna arendamine. Selle on osaliselt tinginud 2010. aasta aprillis vahetunud liiklusregistri baasinfosüsteemi rakendumine. Esimesed uue keskkonna e-teenused valmivad 2013. aasta suveks. Kasutaja jaoks tähendab see e-teenuste valiku laienemist ja uute rakenduste tekkimist.

Teenuse osutaja töökorraldus on e-teenuse juurutamisega muutunud mõnevõrra keerulisemaks, sest on toonud kaasa lisatööd keskkonna töökorras hoidmiseks. Siiski on see teenuse osutaja sõnul võimaldanud muuta töö juhtimise paindlikumaks ning üldkokkuvõttes on e-teenuse haldamise kasutegur suurem kui ajaline ja rahaline panus süsteemi käigushoidmisse.

Maanteeameti investeeringud paberivabasse ARKsse ja sääst on ameti andmetel olnud järgmised.

- Investeering koos vajalike edasiarendustöödega on olnud 958 675 eurot.
- Iga-aastased käituskulud on 23 000 eurot. Arvestades praeguse IT-lahenduse plaanitud eluiga (8 aastat) on käituskulud kokku olnud 184 000 eurot.
- Teenuse osutaja IT-taristu käituskulud (sh asutusekesksed infosüsteemid või andmebaasid, mis on paberteenuse jaoks vajalikud sõltumata e-teenuse olemasolust) on 250 000 eurot aastas. IT-taristu käituskulud on praeguse IT-lahenduse plaanitud eluea jooksul (8 aastat) kokku olnud 2 000 000 eurot.
- Tööjõukulu kogusääst võrreldes sellega, kui kõik teenuse kasutajad oleksid seni tarbinud paberteenust, on 2011. aasta seisuga 976 642 eurot.
- Otseste kulude kogusääst võrreldes sellega, kui kõik teenuse kasutajad oleksid seni tarbinud paberteenust, on 2011. aasta seisuga 946 014 eurot.
- Kogusääst võrreldes sellega, kui kõik teenuse kasutajad oleksid seni tarbinud paberteenust, on 2011. aasta seisuga 1 922 656 eurot.

Paberivaba ARK kasutuselevõtu majanduslik tulem (kogusäästust maha arvestatud 8 aasta jooksul tehtud investeeringud ja kulutused) on 2011. aasta seisuga 779 982 eurot. Ameti iga-aastastes üldkuludes e-teenuse juurutamine muutusi seni kaasa ei ole toonud.

IT-arendustöö ostetakse hanke raames sisse. Arenduspartnerid on enamasti erinevad ja neid on suhteliselt palju. Amet üritab edaspidi hoida püsivamat koostööpartnerit, sest nende sage vahetus tekitab teatavaid üleminekuraskusi: tekib ligikaudu pooleaastane periood, kus puudub arendusvõimekus, sest partner ei ole asjadega piisavalt kursis. Teenuse osutamise kvaliteet on Maanteeameti hinnangul suudetud tagada, aga probleemidele reageerimine ja arendustöö realiseerimine on teatud juhtudel mõnevõrra kannatanud.

Paberivaba ARKd arendatakse ameti IT-osakonna koordineerimisel, kes toetab protsessi tehnilist külge. Sisuosakonnad panustavad äri loogika, st sisuliste vajaduste hindamise seisukohast.

6. E-teenuse mõju hinnang

Maanteeamet ei ole varem paberivaba ARK teenuste või teenuskeskkonna mõju hinnanud. Paberivabast ARKst tulenev kasu teenuse osutajale seondub ameti sõnul tööprotsesside tõhustumisega. Näiteks on võimalik klienditeenindajal seada toimingud rohkem tähtsuse järjekorda, tänu millele tekib ajaline puhver ja rohkem võimalusi keskenduda neile teenustele, mida ei saa e-teenusteks muuta. Teenust osutavate töötajate hinnangul on teenuste kvaliteet tänu e-kanalile pigem paranenud.

Mõju teenuse osutajale väljendub kõige otsesemalt ajakulu vähenemises. Kui e-teenuse osutamiseks kulub 10 minutit, siis paberteenusele kulub Maanteeameti andmeil kolm korda rohkem, st 30 minutit. Siiski on tegu erinevate e-teenuste keskmise ajakuluga, mis tähendab, et eri e-teenuste osutamise aeg võib olla üsna erinev. Ka teenuse kasutajate küsitlus kajastab sama tulemust – e-teenuse kasutamise keskmiseks ajakuluks märgiti u 10 minutit.

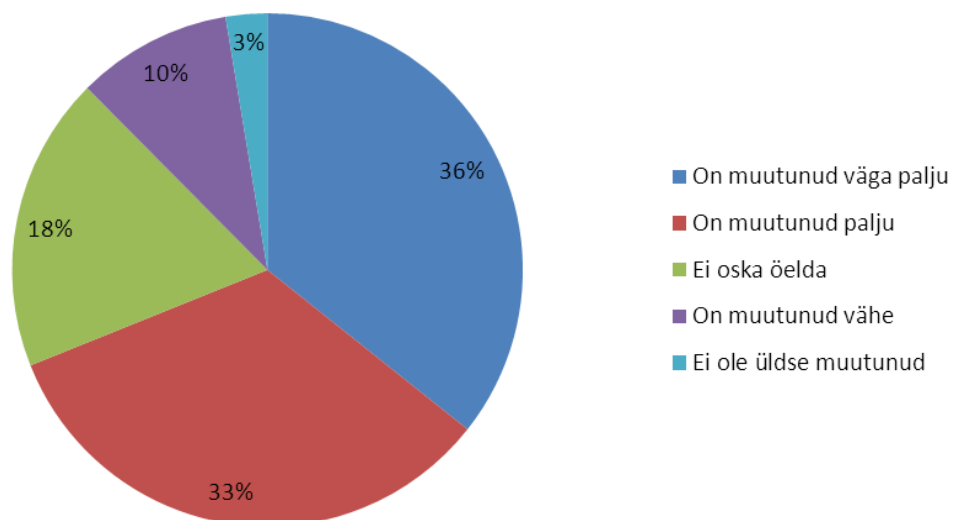
E-teenuse osutamisega on seotud ka otsese kulu vähenemine. Kui e-teenuse osutamise otsene kulu on 3 eurot, siis tavateenuse puhul on see Maanteeameti andmeil 6 eurot.

Peamine e-teenustest tulenev mõju kasutajale on ameti hinnangul ajasääst, asjaajamise lihtsustumine ja kiirenemine (vt ka järgmist alapeatükki). Teenuse osutaja eesmärk on lühendada paberivaba ARK intensiivsema kasutamise abiga järjekordi LRBdes.

Kasutajate hoiakud

Paberivaba ARK kasutajate küsitluse andmetel arvab valdav osa (69%) vastajatest, et see keskkond on muutnud teenuse palju või väga palju kättesaadavamaks (joonis 37). Sarnane on hinnang teenuste lihtsusele: 63% vastanutes hindas, et paberivaba ARK on muutnud konkreetse teenuse kasutamise palju või väga palju lihtsamaks.

36% arvas, et paberivaba ARK on mõnevõrra või palju vähendanud ka vigade hulka asjaajamises. Siiski ei osanud suur hulk vastajaid selle küsimuse puhul seisukohta võtta (37%) ja 23% pakkus, et e-teenuse olemasolu ei ole muutnud vigade arvu. Kokkuvõttes on 51% vastanute jaoks muutnud paberivaba ARK olemasolu nende hinnangut Eesti riigi toimimisele paremaks või palju paremaks.



Joonis 38. Kuidas on e-teenuse tulemusel muutunud Teie jaoks konkreetse avaliku teenuse kättesaadavus (n = 472)?

Mis puudutab teenuse kasutamise lihtsust, siis siin on nooremapoolne kasutajaskond veidi positiivsema suhtumisega. Kuni 25aastastest arvas u 67%, et paberivaba ARK on muutnud

teenuse kasutamist lihtsamaks, ning 51aastastest ja vanematest arvas samamoodi 61%.

Hinnangu poolest vigade esinemise kohta asjaajamises vanuserühmad peaaegu ei erine. Kõige kriitilisemalt meelestatud vanuserühm on vanimad (51 a ja rohkem), kellest ligikaudu 7% on seisukohal, et vigu on rohkem või väga palju rohkem. Kuni 25aastastest arvab samamoodi 6% ja 25–50aastastest vaid 2%.

Kokkuvõttes arvab kõige suurem osa 51aastastest ja vanematest (58%), et nende hinnang Eesti riigi toimimisele on tänu paberivabale ARK-le muutunud positiivsemaks või palju positiivsemaks. Samal ajal leidub selles vanuserühmas vastandlikke seisukohti: siin on ka kõige suurem osa neid (13%), kes arvavad, et nende hinnang on muutunud negatiivsemaks või väga negatiivseks. Ülejäänud vanuserühmades jagab seda seisukohta ainult ligikaudu 4% vastanuid.

Teenuse kättesaadavuse hinnangu küsimuses vanuserühmad oma hoiakult märkimisväärselt ei erine. Vastanute arv kõrgeima vanusega rühmas on aga väga väike, mistõttu ei ole vanuserühmiti kirjeldatud erisused statistiliselt olulised.

Haridustaseme järgi ei teki selgeid seoseid hinnangutega. Näiteks teenuse kasutamise lihtsuse teemal on kõrgharidusega inimesed kõige kriitilisemad: neis arvab kõige suurem osa (21%), et paberivaba ARK on teenuse kasutamist lihtsustanud vähe või ei olegi seda teinud. Kõige rohkem oli aga kesk- ja põhiharidusega inimest (66–67%) hulgas neid, kelle jaoks e-teenus on lihtsam kasutada kui varasem paberteenus.

Vigade arvu kohta seoses e-asjaajamise rakendamisega arvas 33% kõrgharidusega inimestest, et vigade hulk on vähenenud või väga palju vähenenud seoses e-teenusega.

Kõige parema hinnangu e-teenusele andsid Tallinnas ja muudes linnades elavad kasutajad, kellest arvas vastavalt 66 ja 69%, et paberivaba ARK on muutnud teenuse kasutamine lihtsamaks. Kõige ebamäärasemate hinnangutega on väljaspool Eestit elavad kasutajad, kelle hulgas oli kõigest 39% neid, kes mainisid, et teenuse kasutamine on muutunud lihtsamaks¹⁸.

Elukoha võrdluses oli väljaspool Eestit elavate kasutajate hulgas ka suurim osa neid (28%), kes avaldasid arvamust, et teenuse kasutamine on muutunud lihtsamaks veidi või ei olegi lihtsamaks muutunud. Samalalaadne suundumus avaldub ka teistes hoiakutes. Tallinnas (40%) ja muudes suurtes linnades elavatest vastajatest (38%) uskus kõige sagedamini, et vigade hulk asjaajamises on tänu e-teenustele vähenenud, kõige vähem arvasid samamoodi välismaal elavad teenusekasutajad (17%).

Kui eristada vastajaid nende staatuse alusel tööturul, siis väljendavad töötavad (56%) ja õpilased/üliõpilased (53%) kõige sagedamini seisukohta, et paberivaba ARK on muutnud nende hinnangut Eesti riigi toimimisele paremaks või palju paremaks. Kõige vähem arvavad samamoodi kodused inimesed (13%). Kõige sagedamini vastasid seejuures pensionil olevad inimesed (19%), et paberivaba ARK on muutnud nende hinnangut Eesti riigi toimimisele halvemaks või palju halvemaks (töötavatest inimestest arvas nii vaid 3%).

Paberivaba ARK esmane arendamisvajadus seisneb selles, et see tuleb mõistlikult liidestada uuesti uue infosüsteemi baastarkvaraga. Praegu puudub loogiline sidusus ja keskkond ei seostu uue baastarkvaraga, sest põhineb vanal (kasutusel enne 2010. aasta aprilli). Uue infosüsteemi baastarkvara arendamisel vaadati üle kogu arhitektuurne ülesehitus (liitekohad). Paberivaba ARK funktsionaalsus ei ole seega praegu väga hea, mis tähendab, et paljusid rakendusi ei saa kasutada.

Suuri takistusi e-teenuste arendamisel ei nähta, nimetada saab üksnes teiste osapoolte ja koostööpartnerite valmisolekut. Kriitilistest eduteguritest ja takistustest toob teenuse osutaja peamise valikuna esile ebapiisava koordineerimise, mis seondub eeltooduga. Näiteks võiks Maanteeameti infosüsteemiga ühilduda e-tervis ning tervishoiuasutused võiksid tervisetõendeid

¹⁸ Väljaspool Eestit elavaid paberivaba ARK kasutajaid vastas vastanute koguarvu arvestades väga vähe: 18 inimest.

edastada elektrooniliselt.

Teenuse osutamisega seotud isikud töid peamise takistusena esile selles, mis ei võimalda paberivaba ARK kaudu pakutavatest e-teenustest suuremat kasu saada, tehnoloogilised takistused. Sama tihti nimetati e-teenuse arendamise ebapiisavat rahastamist, juriidilisi takistusi, töökoha ja organisatsiooni ebapiisavat paindlikkust ning ametiasutuste vahelise koordineerimise probleeme. Võimalike lahendustena nähakse näiteks seda, et e-teenuste arendamisse panustataks rohkem raha ja need muudetak personaalsemaks koos vastava õigusregulatsiooni muudatustega.

Teatud määral takistab e-teenuste kasutamist selle keeruline ülesehitus. Näiteks sõiduki omaniku vahetuse puhul on kliendil praegu lihtsam kasutada paberteenust ja nii võidab ta ka ajas. Seega tasub teatud juhtudel kaaluda võimalusi optimeerida e-teenuse protsessi ja muuta see kasutaja jaoks lihtsamaks.

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

Sedasorti teenusekeskkondi nagu paberivaba ARK on kõigis lähiriikides, ent need ei ole otseselt Eesti paberivaba ARK- laadsed. Välisriikides osutatakse sama teenust teatud osas elektrooniliselt, teatud osas aga posti teel või paberteenusena. Eesti eelis paberivaba ARK taoliste suurte süsteemide ja lahenduste juurutamisel on riigi väiksus ja kompaktsus, mis võimaldab viia suured projektid kiiresti ellu.

Teenuse tervikmudelil suurt ekspordipotentsiaali ei nähta. Varasem arendaja (aastail 2009–2010) oli väga huvitatud ekspordivõimalustest, ent praegune partner mitte. Teenuse intellektuaalne omand kuulub Maanteeametile, kes on pigem seisukohal, et igas riigis on oma spetsiifiline kontekst (õigus, haldusstruktuur jne), mis ei võimalda tervikrakendust ekspordida – seda saab teha protsessi või väike osaga terviklahendusest.

Paberivaba ARKga on käinud tutvumas Prantsusmaa, Šveitsi ja Kasahstani esindajad ning oma oskusteavet annab Maanteeamet huvi korral edasi. Maanteeametile on teenuste arendamisel eeskujuks olnud eelkõige Beneluxi riigid. Eestis on baasfunktsionaalsus, st registrite ühilduvus juba väga hea, mis annab võrreldes paljude teiste riikidega väga suure eelise, mistõttu pole Eestil just palju riike, kellest selles vallas eeskujut võtta.

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

Teenuse osutaja ja kasutajate hinnangutele tuginedes võib järeldada, et paberivabas ARKs pakutavad e-teenused on üldiselt avaldanud teenuse kvaliteedile ja kättesaadavusele soodsat mõju. Kasutajad olid pigem positiivselt meelestatud nii e-teenuse kasutamise lihtsuse kui ka vigade vähenemise suhtes asjaajamises. Lisaks on see mõjutanud hea hinnangu kujunemist kogu Eesti riigi asjaajamise kohta.

Ka teenuse osutaja nägi e-teenuskeskkonna olemasolus pigem suurt kasutegurit. Ennekõike on e-teenuste juurutamine võimaldanud tal muuta oma tööprotsesse paindlikumaks ning keskenduda klienditeeninduses rohkem neile teenustele ja toimingutele, mida elektrooniliselt sooritada ei saa (seda isegi eeldusel, et e-kanali arendamine ja haldamine tekitab mõnevõrra lisatööd tavateenuse keskkonna ja protsesside korraldamise kõrval).

E-teenuste osutamine paberivaba ARK kaudu aitab hoida kokku ka teenuse osutamisega seotud kulused. Kui võrrelda e-teenuse arendamisse tehtud investeeringuid ning selle osutamisega teenitud otsest ja kaudset säästu, siis selgub, et e-teenuse senine majanduslik tulem on 779 982 eurot. See tähendab, et e-teenuse arendamise ja osutamisega seonduv on võimaldanud märkimisväärset säästu võrreldes tavateenuse osutamisega.

E-teenuse kvaliteeti aitaks parandada see, kui teenuse osutaja töötaks sihiteadlikult välja e-

teenuse tulemuslikkuse näitajad ning hindaks tulemuslikkust nii kasutaja kui ka enda seisukohast. See eeldab, et teenuse osutaja seab enne eesmärgid nii (e-)teenuse osutamisele kui ka arendamisele. Eesmärkide seadmisel ja tulemuslikkuse hindamisel on muu hulgas otstarbekas kasutada süsteemselt kogutud tagasisidet teenuse kasutajatelt, määratleda täpsemalt erinevate (e-)teenuste sihtrühm ning tuvastada nende ootused ja vajadused, analüüsides neid seejärel. Vaatluse alla tasuks muu hulgas võtta paberivaba ARK kasutusmugavus ja funktsionaalsus.

Peamiste probleemidena on e-teenuste kasutajad nimetanud keskkonna ebaloogilisust, vajaliku lahenduse leidmise raskust jm. Seoses lähitulevikus kavandatavate tehnoloogiliste arendustöödega on tõenäoline, et paljud sedasorti probleemid kaovad või leevenevad.

Kasutatud allikad

Intervjuu Maanteeameti IT-osakonna peaspetsialisti Romet Saaliste, IT-osakonna juhataja asetäitja Aldo Tatteri ja IT-osakonna nõuniku Juhan Kaarpaluga, 20.11.2012.

Paberivaba ARK kasutajate seas tehtud veebiküsitlus.

4.14. Eelnõude infosüsteem (EIS)

Hille Hinsberg

1. E-teenuse nimetus: eelnõude infosüsteem (EIS)

Osutaja: Riigikantselei

E-teenuse küpsusaste: kahesuunaline interaktsioon

Rakendamise aeg: aprill 2011

2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

EIS on valitsuse ja asutuste elektrooniline töökeskkond. Seal kooskõlastatakse, sinna esitatakse ja sealt saadetakse edasi valitsusele arutamiseks ja otsustamiseks eelnõusid ning muid dokumente ja küsimusi, Euroopa Liidu (EL) otsustusprotsessiga seotud dokumente, samuti ministri õigusaktide eelnõusid. EISi kaudu on võimalik esitada eelnõu või muu küsimus avalikuks konsulteerimiseks osalusveebis www.osale.ee.

EISis on riigisiseste dokumentide ja ELi dokumentide registrid, mis varem olid kahes eraldi infosüsteemis. Peale selle sisaldab EIS kõigi õigustloovate aktide eelnõude kooskõlastamise dokumente alates 2003. aastast.

EISi kui valitsuse eelnõude infosüsteemi kasutajad jagunevad kahte rühma.

Suurema rühma moodustavad ametnikud, kellel on kohustus osaleda eelnõude menetlusprotsessis (nad töötavad ministeeriumides ja põhiseaduslikes institutsioonides), koos Eesti Linnade Liidu ja Eesti Maaomavalitsuste Liidu esindajatega, kellega tuleb eelnõu kooskõlastada juhul, kui see puudutab kohaliku omavalitsuse õigusi, kohustusi ja ülesandeid või kohaliku elu korraldust.

Väiksemasse rühma kuuluvad avalikud kasutajad, kelle jaoks on EIS vajalik eelkõige teabe hankimiseks, menetluste jälgimiseks ja soovi korral arvamuse esitamiseks. Avalike kasutajate hulgas on näiteks kohalike omavalitsuse ametnikud, aga eelnõusid saavad kommenteerida kõik ID-kaardi abil tuvastatud elanikud ning oma esindajate kaudu ka organisatsioonid ja ühendused.

EIS loodi eesmärgiga tõhustada ELi otsustusprotsessiga seotud dokumentide ja riigisiseste õigusaktide eelnõude menetlust ning kodanike kaasatust õigusloomeprotsessi. Seejuures sooviti vähendada infosüsteemide arvu, lihtsustada teabe leidmist ja muuta ametnike töö tõhusamaks.

EISi esimene kasutusaasta lõppes 6. aprillil 2012 ning selle jooksul sisestati keskkonda u 1850 uut riigisisest eelnõu ja u 5200 uut ELi eelnõu toimikut.

Alates teenuse rakendamisest aprillis 2011 kuni novembrini 2012 on võrguteenuse pakkuja Elioni andmete põhjal tehtud EISi 650 000 külastust. Unikaalseid kasutajaid on seni kokku 1180. Kuu keskmine on 190 unikaalset kasutajat ja see näitaja on stabiilne.

Samal ajavahemikul on EISis

- 24 korda esitatud eelnõu avalikule konsultatsioonile,
- 37 korda antud tööülesanne täitmiseks,
- 1710 korda esitatud dokumente kooskõlastamiseks,
- esitatud valitsusele või Riigikogule 1942 eelnõu, sealhulgas 1812 riigisisest ja 130 ELi eelnõu.

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

Enne EISi kasutuselevõttu tähendas eelnõu liikumine valitsusasutuste vahel või kooskõlastamine mitme infosüsteemi kasutamist. Kasutati selliseid süsteeme nagu

- ELi dokumentide menetlemise infosüsteem (ELIS),
- asutustevaheline eelnõude kooskõlastamissüsteem e-Õigus,
- eelnõude esitamine Vabariigi Valitsusele e-esitamises,
- osalusveeb, kus toimusid eelnõude avalikud konsultatsioonid.

Avalikule konsulteerimisele esitab ministeerium eelnõu või muu dokumendi osalusveebi kaudu. Arvamusi esitatakse osalusveebis, mis on EISiga liidestatud.

Kooskõlastamisele esitamisel tehakse eelnõu või muu dokument koos kõigi selle juurde kuuluvate dokumentidega kättesaadavaks EISis. EIS saadab seejärel teate asutustele, kellele eelnõu või muu dokument kooskõlastamiseks mõeldud on, täpsemalt isikute e-posti aadressidele või asutuse dokumendihaldussüsteemi. Seejärel toimub kooskõlastamine kui ametliku menetluse osa.

Ka Riigikogu kasutab EISi, et saata valitsusele arvamuse andmiseks Riigikogu liikmete, fraktsioonide või komisjonide algatatud eelnõud. Nende kohta kogutakse ministeeriumide seisukohad ning tehakse valitsuse arvamus Riigikogule teatavaks samuti EISi kaudu.

Kõige suurem muudatus võrreldes varasema süsteemiga on see, et tänu EISi rakendusele on toimingud muutunud automaatseks, seda võimaldab liidestus asutuste dokumendihaldussüsteemide ja dokumendivahetuskeskusega (DVK). EIS suudab metaandmete järgi tuvastada, millisesse sarja ja toimikusse dokument registreerida, ning ametnikud ei pea seda enam tegema käsitsi, säästes palju aega. Samuti on ametnikel mugav saata dokumendid EISi oma e-postkastist.

EISiga sooviti korrastada asutustevahelist dokumendiringlust, st lähtuti olemasolevast äriprotsessist ja sellele vastavalt kujundati sobiv tehniline lahendus.

EIS tingis ka seniste tööprotseduuride muutmise, sest ametnikud hakkasid lisama senisest rohkem teavet asutustevahelisse dokumendisüsteemi. Nii said eelnõud ka avalikkusele kättesaadavamaks.

Huviline, kes kasutab EISi vaid infootsinguks, saab tellida teavet konkreetse sarja, allsarja või toimiku kohta ning jälgida menetluse kulgu, sest EIS saadab tema kriteeriumidele vastavate muudatuste kohta talle e-postiga teate.

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

EISi kasutuselevõtu eeldused olid järgmised.

- Edukalt toimivad infosüsteemid valitsuse istungite ja nõupidamiste pidamiseks ning otsuste haldamiseks – valitsuse istungite infosüsteem VIIS ja e-kabinet, elektrooniline Riigi Teataja.
- Senised eraldiseisvad süsteemid, milles olid küll vajalikud funktsioonid, kuid millel oli puudusi pakutava teabe ja kasutusmugavuse aspektist.
- Riigi IT-taristu tugi, sh digiallkirjastamise ja DVK olemasolu, mis on seotud X-tee andmevahetuskihiga.
- Väljakujunenud tööprotsessid, menetlusetapid ja asutuste vastavad ülesanded, sh dokumendihalduse ja arhiivinduse selged reeglid.

- e-Õiguse üleminek Justiitsministeeriumi vastutusalast Riigikantselei omasse.

Õigusakte ei olnud tarvis märkimisväärselt muuta. Näiteks ei muudetud seoses EISiga ELi dokumentide menetlemise korda, mis kehtib aastast 2003. Seega tähendas EISi rakendamine ametnike jaoks ainult tööprotsessis kanali vahetumist.

Kui muude menetlusetappide puhul on nii menetlus kui ka selle nõuded kirjeldatud, siis avaliku konsulteerimise puhul puuduvad need siiani. Konsulteerimise korraldamisel toetutakse valitsuse reglemendile ja selle alusel kehtestatud kaasamise heale tavale. Selle järgi on kaasamise, sealhulgas elektroonilise konsulteerimise korraldamise kohustus Riigikantseleil. EISi kaudu on võimalik seda kohustust täita.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

2009. aastal eraldati tõukevahendite investeeringute kava alusel EISi hankeks 415 287 eurot. Koos väiksemate lisaarendustega on EISi loomiseks kulunud 477 000 eurot. Arendustööd on teinud Webmedia (nüüdse ärinimega Nortal), kes pakub pidevat tehnilist tuge ja teeb väiksemaid täiendusi.

Arendusprotsessi käigus kaasati teiste asutuste kasutajaid, ELi dokumentide menetluse kohta tehti kasutajate hulgas analüüs. Arenduse lõppjärgus andis riigisekretär välja EISi kasutuselevõtu juhise valitsusasutuste jaoks, korraldati ka kasutuskoolitusi ametnikele (peamiselt ministeeriumide ja põhiseaduslike institutsioonide dokumendihalduritele, ELi valdkonna koordinaatoritele ja juristidele). Eeldati, et iga asutus hakkab seejärel ise oma kasutajaid jooksvalt koolitama ja juhendama. Abi ja nõustamist pakub pidevalt ka Riigikantselei.

6. E-teenuse mõju hinnang

Hinnates EISi tulemuslikkust rahastajale esitatud aruandes, on Riigikantselei kui teenuse osutaja märkinud, et muuhulgas saavutati tõhususe ja mõju suhtes järgmised näitajad.

- Sisestusvigade arv on vähenenud ja andmekvaliteet paranenud.
- Andmevahetus infosüsteemide vahel on muutunud kiiremaks.
- Paranenud on tööprotsessi, sh otsuste kvaliteet. Ametnikud kasutavad oma tööaega tõhusamalt ja on töövahenditega rohkem rahul. Kasvanud on menetlusandmestiku käideldavus.
- Ülevaade ELi otsustusprotsessist ja õigusaktide eelnõude menetlusest on muutunud usaldusväärsemaks ja terviklikumaks.
- Kasutaja saab lihtsalt ja kiiresti ülevaate ettevalmistamisel olevatest õigusaktidest.
- Teistele valitsusasutustele ja avalikele kasutajatele on kättesaadav senisest suurem hulk eelnõusid.

Kui juurutamise algetapp tõi kaasa ametnikest kasutajate kriitilist tagasisidet – eelkõige tehniliste takistuste kohta –, siis senise rakendusaja jooksul on kasutajate oskused paranenud ning ka süsteemis on pidevalt tehtud väikeses mahus arendustööd.

EIS ühendab kolme varasema infosüsteemi võimalused, tänu millele on hinnanguliselt lühenenud ajakulu eri infosüsteemidest dokumentide otsimisele ja dokumentide ühest infosüsteemist teise kandmisele kuluv aeg. Teisalt on EISi kasutuselevõtuga lisandunud selle haldamise ja arendamise ajakulu, ehkki Riigikantselei töötajate arv ja nende kogutöökoormus kasvanud ei ole.

Oluline muutus on EISi kaudu menetletava ja tavakasutajale nähtava teabe hulk. Kui eelmises infosüsteemis (e-Õigus) esitati 2010. aastal eelnõu kooskõlastamiseks 500 korral, siis võrreldaval ajavahemikul (detsember 2011 – november 2012) tehti seda EISis 960 korda, st ligikaudu kaks korda rohkem.

Võrreldes e-Õigusega on EISis nähtav ka üksikaktide ning strateegiate ja arengukavade eelnõude menetlemine. Läbipaistvuse huvides on viidud miinimumini teiste kanalite kasutamise vajadus, näiteks kooskõlastuse edastamine või valitsusele esitamine e-kirjaga.

Süsteemi logi kaudu saab korrigeerida võimalikke vigu, kuid puudub teave selle kohta, kuivõrd seda funktsiooni kasutatakse. Samuti on EISis tehniliselt võimalik prognoosida ametnike töökoormust, sest eelnõu peab läbima kindlad etapid ja eelnõude arv on süsteemi eri etappides jälgitav. Sellist prognoose praegu siiski ei tehta ega kasutata.

EISi lisandväärtuseks on dokumendihaldussüsteemide ja DVK kasutamine automatiseeritud infovahetuseks. Kasutajate hulgas tehtud küsitlusest selgus, et enamik ministeeriume DVK võimalust ei kasuta, mis toob kaasa ajakulu ja menetlusvigu. Riigi Infosüsteemide Ameti (RIA) andmetel saatis 2011. aastal DVK kaudu dokumente EISi ainult Justiitsministeerium. Seevastu Riigikantselei kasutas automatiseeritud andmevahetust aktiivselt, saates EISist dokumente teiste asutuste dokumendihaldussüsteemidesse rohkesti (tabel 11).

Tabel 11. Asutused, kellele Riigikantselei saatis EISi kaudu 2011. aastal dokumente (RIA andmed)

ASUTUS	SAADETUD DOKUMENTIDE ARV
Kaitseministeerium	333
Välisministeerium	12
Põllumajandusministeerium	345
Kultuuriministeerium	326
Õiguskantsleri kantselei	5
Rahandusministeerium	548
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	369
Haridus- ja Teadusministeerium	311
Riigikontroll	6
Eesti Maaomavalitsuste Liit	35
Sotsiaalministeerium	348
Siseministeerium	385
Vabariigi Presidendi Kantselei	4
Riigikogu Kantselei	4
Justiitsministeerium	428
Eesti Pank	4
Riigikantselei	1052
Keskkonnaministeerium	361

Samuti ei kasutata EISi eelseadistatud menetlusprotsesse. Arendustöö käigus ei õnnestunud luua võimalust töödelda XML-vormingus materjale, kuna vajalik töövahend, XML-redaktor, ei valminud eeldatud ajal.

EIS on alates 2012. aasta sügisest liidestatud uue õigusinfosüsteemiga (ÕIS). See annab tavakasutajale võimaluse otsida ja leida ühe portaali (elektroniline Riigi Teataja) kaudu eelnõu erinevaid versioone ja menetlusetappe alates avalikust konsulteerimisest kuni avaldamiseni Riigi Teatajas. Nii on tekkinud vastuvõetud ja avaldatud õigusakti seos eelnõu ajalooga.

Mõju e-teenuste kasutajatele

Uuringu käigus teostatud kasutajate veebiküsitlusele vastas 36 inimest. Nende hulgas oli nii ametnikke kui ka teisi kasutajaid. Veidi üle poole vastajatest (53%) tegeleb ELi dokumentide menetlusega, ülejäänud riigisiseste dokumentidega.

Kasutajate hinnangul kulub EISis ühe toimingute tegemiseks keskmiselt 7,4 minutit. Tuleb siiski arvestada, et toimingud on erinevad (näiteks infootsing, toimiku või menetlusetappide algatamine) ja seetõttu varieerub ka ajakulu, samuti on erinev kasutajate EISi kasutuskogemus ja -intensiivsus.

Kui EISi ei oleks olemas ja sama toimingut tuleks teha muud moodi (näiteks e-posti teel), kuluks vastanute hinnangul selleks kolm korda rohkem aega – keskmiselt 26 minutit. Seega on EISi võimaldatav ajasääst märkimisväärne.

77% küsitlusele vastanud kasutajatest leiab, et EIS on muutnud vajaliku teabe palju kättesaadavamaks ja 64% kasutajate arvates on tunduvalt paranenud ka teenuse kvaliteet. Kvaliteedi puhul puudutavad kasutajate kommentaarid peamiselt kasutusmugavust, näiteks peetakse keeruliseks dokumentide ülesleidmist ja mainitakse tehnilisi vigu (süsteem võib ajuti olla aeglane). Antakse märku vajadusest parandada kasutajate oskusi kas koolituse või selge kasutusjuhendi loomise kaudu. Samuti soovivad kasutajad suuremat avalikku teavitamist.

Süsteemi kiiruse kohta on üks vastaja kommenteerinud, et „Kiirem on saada arvamus ministriumile mailile kui EISis, kuna EISis võtab ainuüksi sisselogimine juba aega, lisaks tuleb õige eelnõu üles leida, kuhu arvamus juurde lisada jne. Positiivne on samas see, et EISist on näha ka teiste asutuste arvamused, mida muidu oleks keeruline kätte saada”.

64% vastanutest leiab, et EISi olemasolu on muutnud nende hinnangu Eesti riigi toimimise suhtes palju või väga palju positiivsemaks.

Mõju e-teenuste osutajale

- ✓ Parem kättesaadavus, parem infovahetus, parem koht info hoidmiseks, mistõttu on info hulk suurem kui varasemates süsteemides.
- ✓ Vähenenud vigade arv tänu varasematest süsteemidest loobumisele (nt registreerib EIS toimikud automaatselt).
- ✓ Info suurem korrastatus ja töökoormuse sääst võrreldes varem käsitsi tehtud tööga.
- ✓ Loodi võimalus jälgida õigusloome ajalugu, sest varasemad dokumendid toodi EISi üle ja need on kättesaadavad samadel alustel.

Mõjususe suurendamise takistused

Teenuse osutajate hinnangul tuleks suurendada avalike kasutajate hulka. TNS Emori uuringus ei ole otseselt EISi kui e-teenuse kasutajate arvu nimetatud, kuid aastail 2011–2012 on portaali osale.ee arvamus avaldamiseks kasutanud ainult 1% elanikest.

Teenuse osutaja peab avalike kasutajate jaoks võimalikuks takistuseks seda, et nad pole harjunud EISi kasutama. Seega tuleks suurendada soovi kasutada EISi võimalusi, st tekitada huvi ja motivatsiooni olla kursis õigusloome protsessiga ja kaasa rääkida. Kui avalikke kasutajaid lisandub, võivad tekkida keskkonna arendamise suhtes ka uued nõudmised.

Tehniliste takistuste või vigade ilmnemisel need lahendatakse. Ametiasutuste vahelise koordineerimise probleemid tulenevad sellest, et uutel töötajatel läheb aega EISiga kohanemiseks. See tõke on ületatav kasutajatoe ja igas asutuses pakutava algkoolituse abiga, ent ebapiisavate IT-oskustega kasutaja puhul ei pruugi see olla piisav.

E-teenuse arendamisel tuleb silmas pidada, et õigusloome menetlusel ja asutustevahelisel suhtlemisel on kindlad reeglid, mis seavad tehnoloogilisele ülesehitusele piirid.

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

Ka mitmes teises ELi liikmesriigis on kasutusel ELi infosüsteemid, kuid iga riik on oma süsteemid ise välja töötanud. Võimalik, et EISi lahendusi saab osaliselt kasutada ka välisriikides. Kui vaadelda EISi seda osa, mis on seotud ELi menetlustega, on selleks näiteks akronüümide järgi registreerimine, mis hõlbustab dokumentide liigitamist ja hilisemat leidmist. ELis kehtiv avatud koodi litsents on EISil olemas.

Riigisisese menetlusprotsessi puhul on takistuseks iga riigi erinev korraldus ja sellest tulenevalt erinevad töökorralduslikud protseduurid, mis on üldjuhul täpselt reguleeritud, nende hulgas on näiteks menetluse etapid, nende osalised ja kooskõlastamise kohustuslikkus. Vajalik on ka ID-kaardi abil kasutaja tuvastus, mis välisriikides puudub.

Teenusel on mõningane ekspordipotentsiaal. Võimalik on eksportida süsteemi mõnda osa (nt avalikke konsultatsioone) või funktsiooni (nt ELi dokumentide registreerimise automatiseerimist akronüümide järgi).

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

Riigikantselei on olnud teenuse arendaja ja teenuse aluseks olevate tööprotsesside koordinaator ning tema hinnangul oli EISi peamine eesmärk parandada teabe kättesaadavust. Selle mõjuteguri puhul on tulemus saavutatud. Seda väljendavad kaks indikaatorit: kasutajate positiivne tagasiside ja teenuse osutaja hinnang, et EISi on koondatud tunduvalt rohkem teavet kui oli varem kolmes eraldi süsteemis.

Teenuse kvaliteet on paranenud, menetlus on muutunud läbipaistvamaks ja eri asutustes ühtsemaks, vähenenud on menetlusvigade arv. Siiski on EISis vaja parandada teatud tehnilisi vigu, mis takistavad saavutamast suuremat kasutusmugavust ja kiirust

Võimalik on täheldada ajasäästu, mille on saavutanud teenuse kasutajad, kuid pole piisavalt andmeid, et hinnata aja- ja kulusäästu võrreldes varasemate süsteemidega. E-teenust ei tasu kõrvutada ka paberil kulgeva menetlusega, sest viimane on ligikaudu viimase kümne aasta jooksul järk-järgult kaotatud.

Kasutatud allikad

Intervjuu Riigikantselei ELi sekretariaadi töötaja Karin Mikuga, 13.11.2012.

Intervjuu Riigikantseleis EISi arendamise eest vastutanud (kuni 2011) ametniku Ülle Lauriga, 20.11.2012.

Intervjuu Riigikantselei istungiosakonna töötaja Aivar Rahnoga, 21.11.2012.

Veebiküsitlus kasutajate seas, 10.11–01.12.2012. Ankeedile vastas 36 kasutajat.

Laur, Ülle. Ettekanne. Euroopa Liidu dokumentide ning koostööstamise ja kaasamise infosüsteem. Riigikantselei, 20.10.2009.

Eelnõude infosüsteemi kasutusele võtmise juhised. Riigisekretär, 04.04.2011.

Euroopa Liidu dokumentide infosüsteemi ning koostööstamise ja kaasamise infosüsteemi arendamine ja kasutusele võtmine. Riigihanke 113034 tehniline kirjeldus.

Euroopa Liidu dokumentide infosüsteemi ning koostööstamise ja kaasamise infosüsteemi arendamine ja kasutusele võtmine. Projekti lõpparuanne.

TNS EMOR (2012). Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate avalike e-teenustega 2012.

4.15. Avalik E-toimik

Jane Matt

1. E-teenuse nimetus: avalik e-toimik (AET)

Osutaja: Registrate ja Infosüsteemide Keskus (RIK)

E-teenuse küpsusaste: ühesuunaline interaktsioon

Rakendamise aeg: selleks võib pidada 1. jaanuari 2009, mil AETiga liideti maksekäsu kiirmenetluse infosüsteem. See oli esimene suurem võimalus, mida tavakasutaja sai AETi kaudu kasutada.

2. E-teenuse eesmärk ja sihtrühm

Avaliku e-toimiku rakendamise eesmärk oli tagada kodanikele menetluses võrdne kohtlemine ja juurdepääs teabele, mis tähendab AETi sisu ühtviisi kättesaadavaks tegemist nii süüdistajale, kohtule kui ka protsessiosalisele või tema esindajale (vt Registrate ja Infosüsteemide Keskus, 2006). Samuti on eesmärgiks optimeerida tööprotsesse erinevate menetlusosaliste vahel, vähendades asutuste töötajate/ametnike töökoormust (*Ibid.*). RIKi kitsam eesmärk AETi töös hoidmisel ja arendamisel on tagada kasutajate rahulolu (*Ibid.*).

AETi arendamisele ei ole RIK tulemuslikkuse indikaatoreid seadnud. Rahulolu näitajaks on see, ega rakendatud muudatus ei tekita kasutajale probleeme. Selle hindamiseks analüüsitakse kasutajate poole pöördumise sisu ja kordade arvu. Seda otseselt ei mõõdata, küll aga jälgitakse pidevalt.

Ka AETi kasutajate arvu jälgib RIK mingil määral. Tulemuslikkuse näitajaks RIK seda siiski ei pea, kuna kasutajate vähenemine arv võib kokkuvõttes näidata positiivset trendi, st seda, et kohtuvaidlusi põhjustavaid probleeme on vähem.

AETi põhisihtrühma kuuluvad kõik tsiviil-, haldus-, kriminaal- ja väärteomenetlustes osalevad isikud ning nende esindajad (juristid ja advokaadid). Laiem sihtrühm on kõik kodanikud, kellel on teatud otstarbeks vaja näiteks teha karistusregistrist väljavõtte või kes soovivad enda kohta teada olevaid andmeid vaadata. Käesoleva uuringu käigus läbiviidud teenuse kasutajate küsitluse andmetel on AETi kasutajaskond pigem keskealine: kasutaja keskmine vanus on 42 aastat. Enamik vastanutest on seejuures harvad külastajad, nimelt märkis 19 vastanut 37-st, et nad kasutavad seda teenust harvem kui paar korda aastas. Iganädalasi kasutajaid oli vastanute seas kõige vähem (3 inimest). Peamiselt kasutati AETi oma isikuga seotud teabe vaatamiseks, nii ütles 25 vastanut. Töökohustuste täitmiseks kasutati AETi 12 juhul.

AETi kaudu pakutavate e-teenuste kasutuskordade kohta on statistika olemas alates 2010. aastast. Andmed näitavad, et võrreldes 2010. aastaga kasvas e-teenuste kasutamine märkimisväärselt (vastavalt 96 000-lt 120 000-le, allikas: Registrate ja Infosüsteemide Keskus). Tuleb arvestada, et need on AETi keskkonda sisselogimise arvu näitajad, mis ei pruugi alati näidata teenuse tegelikku tarbimist. Samas on RIKi hinnangul ka näiteks andmete vaatamine käsitletav teenusena, mistõttu eeldatakse, et kõik, kes AETi keskkonda sisse logivad, teevad seda konkreetsel põhjusel, st tarbivad teenust.

Samade teenuste paberversiooni kasutajate arvu RIKil teade ei ole, kuivõrd tegemist on väga paljusid asutusi puudutava kasutusstatistikaga.

3. E-teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus

Avatud e-toimik on n-ö kliendi infosüsteem, mis seob omavahel kohtuasju menetlevate organisatsioonide infosüsteemid, teeb osapooltele kättesaadavaks nende menetlustega

seotud teabe ja võimaldab osalistele seeläbi digitaalset osalemist erinevates menetlusliikides. AETi kaudu on võimalik esitada menetlejale dokumente ja jälgida menetluse käiku. Õiguslike piirangute tõttu on kõige väiksemal määral esindatud kriminaalmenetlusinfo. Tavakasutaja seisukohast on vabama kasutuse ja seetõttu ka suurema funktsionaalsusega see teave, mis on seotud haldus- ja vääртеomenetlusega.

E-teenuse protsessi kirjeldus karistusregistrist päringu tegemise näitel

- ✓ Kasutaja logib AETi sisse, autentides end ID-kaardi või mobiil-ID abil.
- ✓ Kasutaja valib karistusregistri päringute alajaotuse, täidab vormid, milles väljendab soovi enda kohta andmeid saada, ning esitab päringu.
- ✓ RIKis päringule automaatset vastust ei anta – karistuste andmed kontrollitakse käsitsi üle, sest vana karistusregistri andmed ei ole piisavalt kvaliteetsed.
- ✓ RIKis koostatakse andmete alusel dokument ja tehakse see AETis kasutajale kättesaadavaks.
- ✓ Kasutaja saab oma e-posti aadressile teate dokumentide kohta.

Kui sama teenust kasutatakse tavateenusena, peab andmete soovija tulema RIKi (Tallinnas) kohale, täitma seal paberil vormi ja lisama riigilõivu maksmise tõendi. Ta jätab taotluse vastavasse postkasti, mida tühjendatakse üldjuhul kord päevas. Andmete kättesaamiseks on tal valida mitu viisi: ta võib tulla kohale, et saada pitsoriga väljavõtte, või paluda saata see endale kas tava- või e-posti teel.

Teatud juhtudel säilib esialgu vajadus tavateenuse järele, näiteks välismaale tööle minejale elektrooniline väljavõtte ei sobi, tal on vaja pitsoriga dokumenti.

See, milline teenus ja millal muuta elektrooniliseks, on üldjuhul Justiitsministeeriumi poliitiline otsus, mitte niivõrd tehnilist arendajat (s.o RIKi) puudutav küsimus. RIK räägib kaasa pigem küsimustes, mis on seotud teatud tehniliste keerukustega ning sel juhul saab RIK mõjutada ka arendusprotsessi tähtaegu ja mõnevõrra ka arendatava teenuse sisu (see puudutab näiteks olukorda, kus arendus puudutab mitut infosüsteemi, millel on aga erinevad arendusprioriteedid, üht süsteemi ei ole tehniliselt nii kiiresti võimalik arendada kui teist jne) . .

4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

Kasutajate ootusi on RIK selgitanud välja peamiselt advokatuuri kui ühe peamise kasutajaskonna kaudu, sest teatud määral esindavad nad RIKi hinnangul ka tavakasutajat – kodanikku. Näiteks viimatiseid kujundust ja kasutajamugavust puudutavad arendustööd (2012. aastal, lisaks kavandatakse neid 2013. aastaks) on tehtud just advokaate kaasates.

Veel on uuritud maksekäsu kiirmenetluse kasutajate ootusi ja vajadusi ning auditi raames on tehtud ka laiema kasutajaskonna küsitlust, mille tulemusi arvestati arendustöös. Tegemist ei olnud suure valimiga, pigem otsiti logide järgi aktiivsemaid kasutajaid. Üldjuhul eeldab RIK, et kui ministeerium valmistab mingi lähteülesande ette, kajastuvad seal juba ka kasutajate huvid ja ootused.

Peamisteks kesksseteks taristut puudutavateks eeldusteks AETi toimimisel on X-tee, ID-kaart ja mobiil-ID. Ilma nendeta oleks RIKi hinnangul väga keeruline teenust pakkuda.

Õiguslikult ei ole võimalik nimetada otseselt soodustavat või takistavat mõju. RIKi tehtavad tehnilised muudatused ei lähe üldjuhul seadustega vastuollu ning suuremate arengukavade jms dokumentide väljatöötamisse on RIK enamasti kaasatud. Lisaks kooskõlastab RIK Justiitsministeeriumis väljatöötatud e-toimikute puudutavad õigusaktide eelnõud.

5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

AETi arendatakse pidevalt. Viimane suurim arendustöö oli 2009. aastal, kui kasutajatele muudeti kättesaadavaks väärtemenetluse andmed (seni olid AETis tsiviil-, haldus- ja kriminaalmenetluse andmed). Jooksvalt on parendatud kujundust ja kasutajamugavust. Oluline arendusetapp on planeeritud 2013. aastasse, mil plaanitakse lisada maksete funktsioon, et kasutaja saaks AETi kaudu näiteks ise trahve tasuda.

RIKi investeeringud AETi on RIKi andmeil olnud järgmised:

- arendamise ja kasutuselevõtuga seotud kulu u 1 035 000 eurot,
- käituskulud aastas u 250 000 eurot,
- IT-taristu käituskulud aastas u 2 600 000 eurot,
- e-teenuste osutamisega seotud otsene kulu toimingu kohta u 1,25 eurot.

AETi arendab üldjuhul RIK ise, erandiks on spetsiifilised tööd näiteks kujunduse ja kasutusmugavuse parendamisel, mis ostetakse riigihankega väljast. Välist arendajat võidakse kasutada ka väga mahuka töö või näiteks ajanappuse korral. Arenduspartnerid on olnud üldjuhul erinevad, kuid et selles valdkonnas tegutseb küllalt vähe suureettevõtteid, on hanke võitjate ring püsinud enamasti sama. Seepärast on AETi arenduspartneriks olnud peaaegu kõik suuremad tarkvarafirmad: Helmes, Datel, Webmedia Group (praegune Nortal) ja Opus Online.

Arenduspartneri vahetumine mõnevõrra küll takistab kiiret edasiliikumist, sest seetõttu tekib teatud teineteise tundma õppimise periood. Samas on sellel RIKi hinnangul ka kasulik külg, sest nii ei saa tekkida stagnatsioon, st on võimalik rakendada uusi ideid.

Nagu mainitud, on väljastpoolt organisatsiooni teenuste arendamisse kaasatud peamiselt advokatuuri liikmed, kes esindavad põhilist osa AETi aktiivsetest kasutajatest. Seda plaanitakse teha ka tulevikus.

6. E-teenuse mõju hinnang

E-teenuse rakendamine on muutnud RIKi töökorraldust ennekõike sellistes aspektides nagu topelttöö vähenemine, töökorralduse ühtlasem jaotumine ja andmete kvaliteedi paranemine.

RIK on AETi lähteanalüüsis (2006) näinud põhiliste kasuteguritena kirjavahetuselt ja andmesisestuselt tekkivat aja kokkuhoidu, aga ka toimingute lihtsustumist, toimingute ja menetlusprotsesside jälgitavuse paranemist, kirjade ja kutsega seotud kulu kadumist ning planeerimisvigade vähenemist.

RIKi andmetel kulus 2012. aastal ühe e-toimingu osutamiseks 7,2 minutit arvestuslikku tööaega. Kahjuks puuduvad võrreldavad andmed tavateenuse osutamisele kuluva tööaja kohta, seetõttu ei saa otseselt võrrelda, kui suure ajasäästu on teenuse osutaja tänu e-teenusele saavutanud. Kuna AETis on andmete sisestamise töökoormus menetlusosaliste vahel ära jaotatud, siis võib eeldada, et teenuse lõpposutaja töökoormus ja toimingule kuluv aeg on tavateenuse puhul tunduvalt suurem, sest ametnik peab sel juhul ise sisestama kõik metaandmed.

Teenuse osutajate arvamus on, et tänu AETile on selle avaliku teenuse kvaliteet paranenud pigem palju või väga palju (4 vastanut 7-st). Peamiste takistustena, mis ei võimalda AETist suuremat kasu saada, nimetasid nad küsitluses ametiasutuste vahelise koordineerimise probleeme, lisaks e-teenuse ebapiisavat rahastamist.

Peamised muutused teenuse kasutaja jaoks seisnevad menetlustega seotud asjaajamise kiiruses, lihtsuses ja läbipaistvuses. Küsitluse andmetel on kasutajate keskmine ajakulu e-teenuse kasutamisel 27 minutit. Sama teenuse kasutamisel tavateenusena pakkusid AETi kasutajad ajakuluks u 500 minutit, ent arvata võib, et neil on raske seda täpselt hinnata, teadmata, milliseid etappe mingi teenus sisaldab. Siiski võib eeldada, et asutus(tes)se kohaleminek ja paberite täitmine võtab märksa rohkem aega kui e-teenusele kuluv 27 minutit.

Muude kasutegurite seas nimetati, et kogu protsess on menetlusosalistele igal ajahetkel jälgitav ja kontrollitav. Menetluse seisuga tutvumiseks ei pea isik eraldi näiteks kohtu poole pöörduma, vaid saab seda teha AETi sisse logides.

RIK mainib kasutegurina ka andmete kvaliteetsemaks muutumist, kuna e-teenuse puhul ollakse hoolikamad andmete sisestamisel. Andmeid tekib ühtlasi rohkem, mistõttu saab hakata osutama teatavaid lisaväärtusi pakkuvaid teenuseid. Näiteks on plaanis pakkuda Riigi Teataja juures võimalust vaadata, milliste kohtulahendite raames on konkreetset paragrahvi kasutatud.

Teenuse kasutajate seas tehtud küsitlusega tuvastati, et enamik vastanutest arvab, et AETi kaudu pakutava e-teenuse tulemusel on teenuse kasutamine muutunud kättesaadavamaks (25 vastajat 37st). Vaid 5 vastanut märkis, et AETi tõttu on teenuse kättesaadavus tema jaoks muutunud vähe või üldse mitte. Mis puudutab teenuse kasutamise lihtsust, siis pakkus 23 vastanut 37st, et e-teenust on lihtsam või palju lihtsam kasutada, ning 7 vastaja jaoks oli teenuse kasutamine muutunud tänu AETile kas ainult veidi või üldse mitte lihtsamaks.

Ligikaudu pooled vastajad (32) arvasid, et e-teenus on vähendanud vigade hulka asjaajamises, 8 vastanut oli arvamusel, et vigade arv ei ole AETiga seoses muutunud ning 2 vastanut oli arvamusel, et vigade hulk on hoopis suurenenud. Enamik kasutajatest (17) tõdevad, et AETi kaudu pakutavad e-teenused on muutnud nende hinnangu Eesti riigi toimimisele positiivsemaks või väga positiivseks. 8 vastanu hinnang ei olnud AETi mõjul muutunud ja 4 vastajat märkis, et nende hinnang Eesti riigi toimimisele on muutunud negatiivsemaks.

Teatud osale teenuse tarbijaist muudavad AETi praegused võimalused oma töökorralduse palju kiiremaks ja lihtsamaks. Nii on see näiteks suurtes organisatsioonides, kes kasutavad maksekäsu kiirmenetlust väga sageli. Nende asutuste infosüsteem on e-toimikuga liidestatud ja nad ei pea võlgadega seotud andmeid ühest süsteemist ükshaaval ümber kirjutama. See kiirendab nende jaoks maksekäsu kiirmenetlust märkimisväärselt.

Põhiprobleemina tajuvad kasutajad sisselogimise ja navigeerimise keerukust. RIKi teatel on kriitikat pälvinud ka viimane kujundus, sest nüüd peab kasutaja rohkem andmeid sisestama kui varem. Varem tegi sama töö ära kohtuametnik, niisiis on muudetud tööjaotust. Tänu ametniku väiksemale töökoormusele kahanes teenuse kasutaja jaoks riigilõivu suurus, mille eest on kasutajad AETi tunnustanud.

7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

AETiga võrreldavat e-teenuste keskkonda teistes riikides teadaolevalt ei ole, ainus võrreldav portaal valdkonnas on Euroopa Komisjoni juhitud E-justice. See ei toimi RIKi hinnangul siiski kuigi hästi ja pakub üsna väikest kasu nii teenuse kasutajale kui ka osutajale. Teistes riikides on küll olemas sarnaseid üksikuid e-teenuseid (nt maksekäsu kiirmenetlus), aga AETi-taolisi lõimitud keskkonda, mis oleks ühtlasi mõeldud tavakodanikule ja hõlmaks kõiki menetlusliike, mujal ei ole. Ka puhtõiguslikust vaatenurgast ei ole teada, et mujal oleks kodanikul samalaadne võimalus vaadata teatud piirangutega teise inimese karistusandmeid. Seetõttu ei ole RIKil AETi arendamisel just palju eeskujusid.

AETil või e-toimikul kui terviklahendusel suurt ekspordipotentsiaali ei nähta. E-teenuse rakendamiseks on vaja täita väga palju eeldusi, ennekõike õiguskeskkonnaga seoses. Ekspordipotentsiaali hindamisel tuleb seega analüüsida, kas sihtriigis olemasolevad õiguslikud jm tingimused vastavad Eesti omadele. Näiteks peaks seal olema prokuratuuri, kohtu ja politsei vastutusvaldkond samasugused kui Eestis. Sellised eeldused täitmise korral on terviklahendust võimalik eksportida.

Realistlikum on eksportida ideed, mille tehniline lahendus vastab kohalikele oludele, või mõnda väiksemat osa tervikust. RIKis tegeleb ekspordivõimaluste arendamisega üks töötaja. Arenduspartneritel praegu teadaolevalt ekspordihuvi ei ole, sest ei nähta reaalseid väljundeid.

AETi intellektuaalne omand kuulub RIKile.

8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

AETi kaudu tekkiv lisandväärtus teenuse osutamisel puudutab peamiselt ajasäästu, mis saavutatakse tänu dubleerivate toimingute ja andmesisestuste kadumisele, samuti andmete ja teabe kättesaadavuse paranemist menetluse poolte jaoks. Näiteks võimaldab AET jaotada andmesisestuskoormust menetluspoolte vahel ühtlasemalt, vähendades teenuse lõpposutaja (nt kohtu kantselei töötaja) töökoormust. Teenuse osutaja andmetel on väga väike ka ühe e-toimingu osutamiseks kuluv keskmine tööaeg: 7 minutit. See on sõnastatud ka AETi arendamise ühe põhieesmärgina.

Teenuse kättesaadavamaks ja lihtsamaks muutumist rõhutati ka teenuse kasutajate küsitluses. Eraldiseisev mõju teenuse kvaliteedile seisneb olemasolevate andmete usaldusväärsuse paranemises, mis võimaldab arendada lisavõimalusi ja kasutada olemasolevaid andmeid tõhusamalt.

Peamiste probleemidena AETis nimetasid kasutajad tehnoloogilisi (arvuti, navigeerimise või sisselogimisega seoses), samuti IT-oskuste ja õigusteadmiste puudumist. Mainiti ka praeguse lahenduse liigset keerukust keskkonnas toimetuleku seisukohast.

Hea tavana on RIK AETi arendamisse aktiivselt kaasanud advokatuuri, mis on võimaldanud süsteemi arendada põhikasutajaskonna huvisid ja ootusi silmas pidades ning parandada nii teenuse kvaliteeti.

AETi kaudu pakutavate teenuste kvaliteedi ja kättesaadavuse hindamisel oleks tarvis teada, milline on konkreetse teenuse osutamise eesmärk, selle alg- ja sihttase. See võimaldab hinnata kvaliteedi ja kättesaadavusega seotud eesmärgi ja tulemuslikkust täpsemalt. Teine oluline tulemuslikkuse näitaja on näiteks e-teenusele vastava tavateenuse kasutuskordade arv. Selle suhte muutus näitaks, kui suures osas kasutatakse e-teenust tavateenuse asemel, jättes tagaplaanile teenuse üldise vajaduse suurenemise või vähenemise.

Kasutatud allikad

Intervjuu Registrite ja Infosüsteemide Keskuse õiguskaitse infosüsteemide osakonna juhataja Evar Sõmeriga ja avaliku e-toimiku projektijuhi Jaanika Jundasega, 04.12.2012.

Registrite ja Infosüsteemide Keskus 2006. Avatud/avaliku E-toimiku lähteanalüüs. Visioon, kasutusjuhud ja lähteanalüüs. Tallinn.

Avaliku e-toimiku teenuse kasutajate seas tehtud veebiküsitlus (36 vastajat).

Avaliku e-toimiku teenuse osutajate seas tehtud veebiküsitlus (9 vastajat).

Registrite ja Infosüsteemide Keskus 2006. Avatud/avaliku E-toimiku lähteanalüüs. Visioon, kasutusjuhud ja lähteanalüüs. Tallinn.

4.16. Majandustegevuse registrisse ehitusvaldkonna taotluste esitamine

Maiu Uus, Hille Hinsberg

1. **E-teenuse nimetus:** ehitusvaldkonnas tegutseva ettevõtja poolt majandustegevuse registrisse digitaalalkirjaga taotluse esitamine e-posti teel

Teenuse osutaja: Majandustegevuse registri (MTR) vastutav ja volitatud töötaja on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (MKM) ning e-teenuse osutaja MKMi siseturuosakonna registralitus, kus töötab viis inimest.

E-teenuse küpsusaste: ühesuunaline interaktsioon

Teenuse rakendamise aeg: MTRi praegune lahendus võeti kasutusele 2007. aastal.

Teenuse arendaja on leitud hangete kaudu. Arendusettevõtte töö aluseks on muudatused õigusaktides, ta hooldab MTRi infosüsteemi ja osutab selle serveri majutuse teenust. Pikka aega on arendajaks olnud OÜ Net Group (2004 kuni 2012, mil kevadel kuulutati ehitusseaduse muutmise tõttu välja uus hange). Alates 2012. aastast tehakse koostööd uue arendajaga.. IT-arendustöö hankeid hakatakse MKMis tegema edaspidi tsentraliseeritumalt, mistõttu on tulevikus registralituse juhil selles ilmselt väiksem tehniline ja suurem sisuline roll.

Analüüsis keskendutakse kolmele ehitusvaldkonna taotlusele. Vaatluse all on uue registreeringu taotlus, andmete muutmise taotlus ja andmete õigsuse kinnitamise taotlus.

2. **E-teenuse eesmärk ja sihtrühm**

MTR on loodud selleks, et pidada avalikkusele kättesaadaval viisil arvestust erinõuetega tegevusaladel tegutsevate ettevõtjate üle ja teha selles valdkonnas järelevalvet. Erinõuetega tegevusala tähendab, et selles majandustegevuse valdkonnas tegutsemiseks on seadusega sätestatud MTRi registreeringu, tegevusloa või muu loa olemasolu nõue.

Siseturu teenuseid käsitleva direktiivi 2006/123/EÜ kohaselt on ELi liikmesriikidel kohustus luua ja hallata ühtset kontaktpunkti (ÜKP), millel on ettevõtjate abistamisel täita suur roll ettevõtja ja vahetult pädevate asutuste vahelise suhtluse vahendajana. MTRi rakendamise üks eesmärke oli tagada vastavus direktiivi nõuetele ning see, et nii kohaliku kui ka ELi liikmesriikide ettevõtja jaoks on tegutsemisõiguse taotlemine Eestis hõlbus.

Majandustegevuse registri seaduse § 2 ja ehitusseaduse § 41 oma koosmõjus sätestavad, et isikul on lubatud ehitada, projekteerida, teha ehitusuuringuid (ehitusgeodeetilisi ja -geoloogilisi), omanikujärelevalvet, ehitusprojektide ja ehitiste ekspertiise, tegeleda ehitusjuhtimisega, teha hoonete energiaauditeid ja väljastada hoonete energiamärgiseid juhul, kui ta on ettevõtja äriseadustiku tähenduses ning tal on MTRi registreering ja vastavasisuline õigussuhe pädeva isikuga (vastutava spetsialistiga); füüsilisest isikust ettevõtja peab ise olema pädev tegutsema vastutava spetsialistina.

MTRi ja sealhulgas analüüsitavate ehitusvaldkonna e-teenuste kasutuselevõtu eesmärk on seega reguleerida siseturgu. Oodatava mõjuna on kõik ehitusvaldkonna ettevõtted registreeritud MTRis ja vastavad seaduste nõuetele.

Registralituse menetlus tähendabki kriteeriumidele ja nõuetele vastavuse kontrolli. Iga-aastane registriandmete õigsuse tõendamise kohustus võimaldab sundida seaduse muutudes ka ettevõtteid oma andmeid ja tegevust seadusega kooskõlla viima.

Selles uuringus analüüsitakse taotlusi e-posti teel esitavaid kasutajaid, st e-teenuse sihtrühm

on ehitusvaldkonna ettevõtjad. Sihtrühm on sama olenemata taotluste esitamise kanalist (X-tee, digitaalallkirjaga e-posti teel või tavapostiga).

3. E-teenuse eduka kasutuselevõtu põhieeldused

Teenuse arendamisel e-teenuseks ei ole tarvis erilisi eeldusi. MTRi loomisel võeti eeskjuju rahvusvahelisest praktikast. MTRi eesmärkidest tulenevalt on vajalik pidev tehnoloogiline arendamine, et suurendada nii registriandmete pidajate kui ka andmete esitajate kasutusmugavust.

Kasutajate valmisolek kasutada digitaalallkirja kasvas ilmselt koos ID-kaardi üldiste arendamise projektidega aastail 2009–2010, mil kaardi kasutusvõimalusi laiendati mitmes keskkonnas ja paljudele teenustele. Uuringu intervjuust selgus, et tegemist võis olla RIA projektide kaudse mõjuga, vähemalt seoses sellega, et sihtrühmale teadvustada ID-kaardi kasutamise ja digitaalallkirjastamise võimalust. Seega võis kasvada nõudlus digitaalallkirjastamise võimaluse järele ning samas pabertaotluste osakaal vähenes. MTRi ei loodud digitaalallkirjaga taotluse esitamise võimalust siiski mitte selle nõudluse tulemusena, vaid seadusandjate eestvedamisel. Registri kasutajate ootused kasvasid ilmselt kõigi e-teenuste puhul, st mitte ainult digiallkirjastamise võimaluse, vaid ka X-tee võimaluste mugavama kasutamise puhul.

E-teenuse loomine ja arendamine on tihedalt seotud Eesti õigusruumi muudatustega, sest kogu MTRi rakenduses tehakse õigusaktide (nt turismiseadus, välisõhukaitse seadus, lõhkematerjaliseadus, autoveoseadus, ühistranspordiseadus, elektrituruseadus, ehitusseadus) muutmise järel muudatusi. Projekti „Majandustegevuse registri arendamine ühtse kontaktpunkti nõuetele vastavaks” lõpparuandes on probleemina mainitud, et selle arendusprojekti tegi pingeliseks olukord, kus samal ajal tuli teha rakenduses mahukaid muudatusi seoses seaduste muutmisega (muudatused MTRis puudutasid nii MKMi kui ka arendajat) (MKM, 2010).

Ühelt poolt on taotluste süsteem ehitatudki üles selliselt, et registriandmeid tuleb kinnitada igal aastal, mis võimaldab rakendada värsked seadusemuudatused, st koguda ettevõtetelt lisaandmeid või viia nad kurssi seadusemuudatuste ja uute ettekirjutustega. Teiselt poolt muudetakse ehitusseadust väga sageli ning muudatustega tuleb kohaneda nii MTRi menetlejatel kui ka ettevõtjatel.

E-teenuse arendamise eeldus oli ID-kaardiga autentimise ja allkirjastamise võimalus.

Kriitilisi edutegureid esile tuua on keeruline, kuna teenuse osutajate hinnang digitaalallkirjaga taotlustele on võrreldes X-tee kaudu esitatavate taotlustega ja isegi võrreldes pabertaotlustega pigem negatiivne.

4. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud

MTRi tehnilist lahendust (mitte ainult ehitusvaldkonna osas) täiendatakse ja arendatakse pidevalt. Viimased arendustööd on rahastatud tööke vahenditest 2009.–2010. aastal toetatud projekti „Majandustegevuse registri arendamine ühtse kontaktpunkti nõuetele vastavaks” kaudu, mille maksumus oli 120 830 eurot (väljamaksed seisuga 10.10.2012).

Töö on muutunud digitaalallkirjaga taotluste menetlemise tõttu mahukamaks.

Ehitusvaldkonna taotluste kohta eraldi teave puudub, sest arendustööd puudutavad kogu registrit. Hinnangulist osa võiks arvestada järgmiselt.

- ✓ Võttes aluseks ehitusvaldkonna aktiivsete kannete osakaalu kogu MTRi aktiivsete kannete seas (24,49% aastal 2012), võiks ehitusvaldkonna IT-lahenduse hinnanguliseks käitluskuludeks aastas pidada 51 789 eurot ja seniste aastate peale kokku hinnanguliselt 465 826 eurot.
- ✓ Registralituse juhataja hinnangul võiks ehitusvaldkonna osa arendustöös olla u 10–15%, millest tulenevalt oleksid IT-lahenduse hinnangulised käitluskulud aastas 22 065 – 31 598 eurot, seniste aastate peale kokku 198 585 – 284 382 eurot.
- ✓ Arendustöid on aastatel 2004–2011 ostetud sisse 353 310 euro eest.
- ✓ Ehitusvaldkonna taotluste esitamise võimalus digitaalallkirjaga ei ole toonud kaasa muutusi MTRi pidamise üldkuludes.
- ✓ 2014. aastal hakkab kehtima uus seadus (majandustegevuse seaduse üldosa), mis toob kaasa üsna suured muudatused MTRis. Seega kehtib senine IT-lahendus veel vaid 2013. aastal ja samal ajal käib arendustöö, et viia register uute nõuetega kooskõlla.

5. E-teenuse mõju hinnang

2009. aastal sai MKM toetust tõukevahenditest. Projekti koostamise eel hinnati MTRi arenguvajadusi, mille alusel seadis arendaja hanke lähteülesandes projekti tulemusteks järgmised MTRi andmete menetlusloogika muudatused:

- ettevõtjal on võimalik jälgida menetluse kulgemise käiku ja saada selle kohta operatiivselt teavet;
- ettevõtja ei pea teatama MTRile äriregistris ja nimemärgiste registris toimunud muudatustest;
- teenuse osutaja jaoks väheneb pabertaotluste ja -dokumentide vastuvõtmise vajadus;
- menetlejal on võimalik kasutada elektroonset kooskõlastussüsteemi, mille tulemusena saab ettevõtjat registri kaudu olukorrast kiiresti teavitada;
- ELi liikmesriigi ettevõtja saab vajaduse korral esitada MTRile e-taotlusi ettevõtja kasutajaliidese kaudu (praegu pole see võimalik).

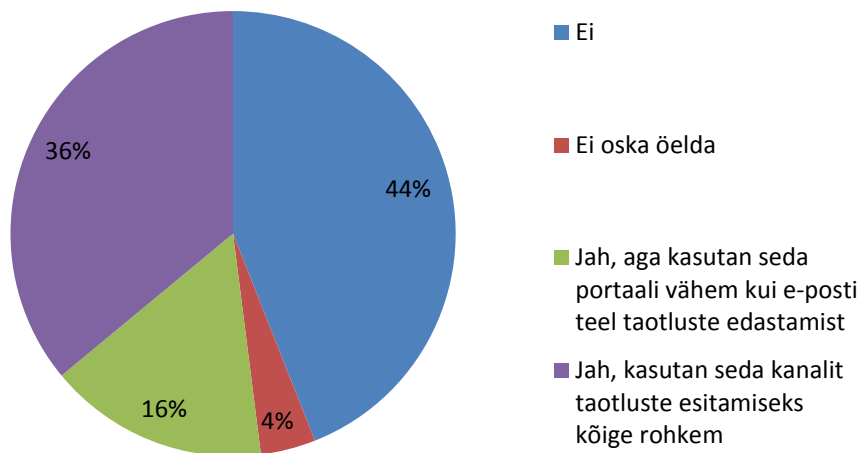
Projektis infosüsteemi arendamiseks vajalikku detailanalüüsi tehes selgusid uued arendusvajadused, mille olulisus tehti kindlaks teiste e-riigi projekte arendavate asutuste ja ettevõtetega suheldes. Riigikogus on praegu menetluses majandustegevuse seadustiku üldosa seaduse eelnõu, millega antakse MTRile veelgi suurem roll ettevõtjate majandustegevuse üle arvestuse pidamisel.

Mõju e-teenuste kasutajatele

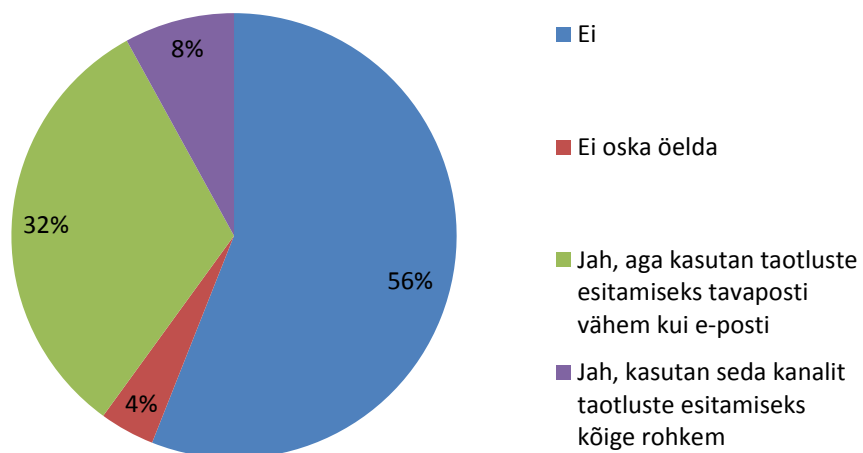
Kasutajate hulgas tehtud veebiküsitlusele vastanud ehitusvaldkonna ettevõtted esitavad taotlusi (sh kinnituse registreeringu õigsuse kohta, registreerimistaotluse ja registreeringu-andmete muutmise taotluse) MTRi e-posti teel digitaalallkirjaga keskmiselt 1,64 korda aastas ja valdav osa (21 vastanut 39st) teeb seda kord aastas. Ühe sellise taotluse esitamiseks kulub keskmiselt 15,95 minutit, enamikul kuni 15 minutit (sh 19 vastajal 39st kuni 5 minutit). Kui taotlust ei saaks digitaalallkirjaga esitada, kuluks vastajate hinnangul aega rohkem – keskmiselt 43,33 minutit, enamiku (24 vastanut 39st) hinnangul aga 10–30 minutit. Seega annab digitaalallkirjaga taotluse e-posti teel esitamise võimalus kasutajatele ajasäästu keskmiselt 27,38 minutit ning rahalist kokkuhoidu hinnatakse keskmiselt 24,67 eurole

(mediaan on 10 eurot).

Veebiküsitlusele vastanutest 31% esitab taotluse kõige sagedamini X-tee kaudu (joonis 39) ja 8% teeb seda enamasti tavaposti teel (joonis 40).

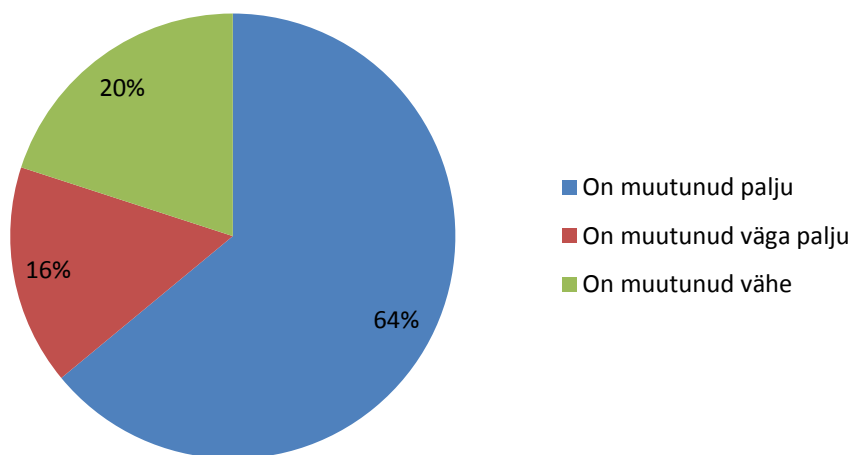


Joonis 39. Kas olete esitanud MTRi taotlusi ka portaalis eesti.ee ettevõtjatele mõeldud teenuste kaudu (n = 39)?

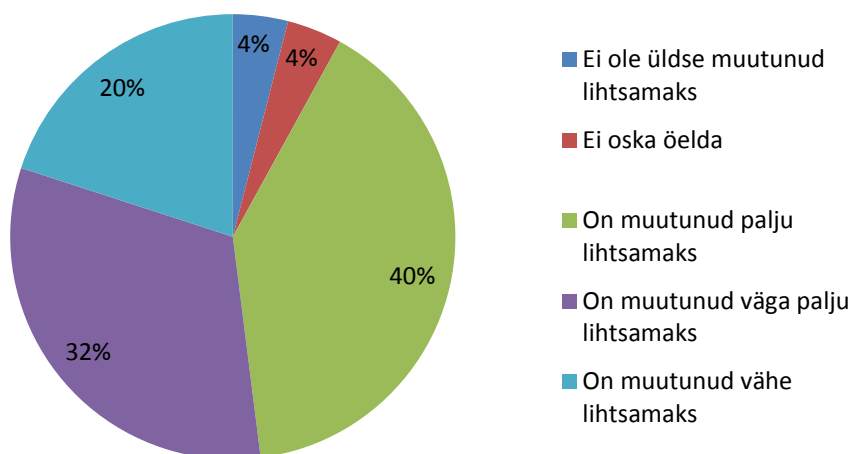


Joonis 40. Kas olete esitanud MTRi taotlusi ka paberil ja tavaposti teel (n = 39)?

Kasutajate veebiküsitlusest ilmneb, et MTRi digitaalallkirjaga taotluse e-posti teel esitamise võimalus on muutnud avaliku teenuse palju kättesaadavamaks (82% vastas, et palju või väga palju) (joonis 41), lihtsamaks (69% vastas, et palju või väga palju) (joonis 42), on vähendanud vigade arvu asjaajamises (52%) ja muutnud hinnangu Eesti riigi toimimisele paremaks (74%).



Joonis 41. Kuidas on MTRi digitaalalkirjaga taotluse e-posti teel esitamise võimalus muutunud avaliku teenuse kättesaadavust (n = 39)?



Joonist 42. Kuidas on MTRi digitaalalkirjaga taotluse e-posti teel esitamise võimalus muutunud avaliku teenuse lihtsust (n = 39)?

Peamised takistused, mis ei võimalda saavutada MTRi digitaalalkirjaga taotluse e-posti teel esitamisest (suuremat) aja või kulude kokkuhoidu, on kasutajate hinnangul kokkuvõtvalt järgmised:

- ametnikega suhtlemise keerukus, nende tõrksus küsimuste täpsustamisel ja ebaviisakas suhtlusstiil;
- tehnilised probleemid digiallkirjastamisega (taotluse esitamine on keeruline, ei leia alati õigeid kohti, kasutamine kohati arusaamatu);
- ettevõtjaportaali ja eeltäidetud andmetega süsteemi eelistatakse digitaalalkirjastamisele;
- seadusemuudatuste tõttu tehtud muudatustega tutvumine võtab uue taotluse esitamisel aega.

Kasutajate hinnangul tuleks digitaalallkirjastatud ja e-posti teel taotluste esitamise võimaluse arendamiseks tegeleda järgmiste aspektidega:

- teeninduskvaliteedi parandamine (korralik infoteenindus, tänapäevane klienditeenindus ja suhtlus);
- kasutamise lihtsamaks muutmise;
- süsteemiloogika parandamine (eeltäidetud andmete kuvamine, topeltandmete esitamise vältimine, pabermaailma loogika kopeerimise vältimine, teavitussüsteemi lisamine, menetlusetappide kuvamine);
- juhiste ja vormide selgemaks muutmise;
- tehnilise arendamise jätkamine;
- ID-kaardile piirangute seadmise võimaluse loomine (vastukaaluks üldisele kahtlusele ID-kaardi turvalisuses).

Teenuse kasutajate küsitlusele vastas 39 ettevõtet. Neist 36% esitas MTRi viimati uue ettevõtte registreerimise taotluse, 33% esitasid kinnituse registreeringu õigsuse kohta, 28% esitasid registreeringuandmete muutmise taotluse – seega kasutajate küsitluse tulemused katavad üsna võrdselt kõiki analüüsitud ehitusvaldkonna taotlusi.

Mõju e-teenuse osutajale

Digitaalallkirjaga taotluse menetlemine võtab kõige rohkem aega ja on kõige ebamugavam, seega kaasneb sellega kõige suurem halduskoormus võrreldes kahe alternatiiviga. Kuna algusest peale (alates 2003. aastast) oli võimalik taotlusi esitada tavaposti teel, st paberil, ja X-tee eelkäija Retter-süsteemi vahendusel automaatselt, siis tähendas digitaalallkirjaga taotluste esitamise võimalus menetlejate jaoks taandarengut.

Teenuse osutajate küsitluses osalenute hinnangud digitaalselt allkirjastatud ja e-posti teel esitatud taotlustele jagunevad kahte rühma: poolte vastanutest arvates on selline võimalus parandanud e-teenuse kvaliteeti, aga kolmandik usub, et kvaliteet pole paranenud.

Teenuse osutajate arvates tuleks e-teenuse arendamiseks esmajärjekorras suurendada kasutajate seas digitaalallkirja usaldatavust aga ka tunnustada välisriikide digitaalallkirju. Digitaalallkiri tekitab ELi siseturul ületamatuid takistusi ja pärsib teiste riikide ettevõtjate juurdepääsu. Teenuse osutajate arvates leidub nii juriidilisi (33,3%) kui ka tehnoloogilisi (33,3%) takistusi. Samuti peetakse ebapiisavaks e-teenuse kasutajate IT-oskusi (16,7%), nagu ka nende usaldust e-teenuste suhtes (16,7%). Teenuse osutajate küsitlusele vastas 6 inimest.

Digitaalallkirjaga taotluse e-kirjaga saatmine on esitaja jaoks üks alternatiividest, mis võib olla tema jaoks veidi lihtsam kui siseneda X-tee kaudu e-teenuse keskkonda, kuid menetleja jaoks tähendab see suurt ajakulu, sest ta peab taotlusest kõik andmed ise MTRi sisestama.

Teenuse osutajate arvates pole tänapäeva registrite jaoks kuigi mõistlik kasutada digitaotlusi – piisab, kui kasutaja turvaliselt tuvastada. Registreeringu puhul on tegemist ettevõtja tahte avaldusega ja seda polekski vaja allkirjaga kinnitada, sest ettevõtjal ei ole mingit põhjust esitada tahtlikult valeandmeid või teavet varjata (isegi juhul, kui ta seda teeks, oleks tekitatud kahju minimaalne).

X-tee kasutamisel ette tulevaid takistusi on võimalik leevendada, kui toiminguid portaalis eesti.ee lihtsustada, sest seal pole digitaalallkirjaga taotlust vaja esitada. E-teenuse kasutamiseks eesti.ee riigiportaalis tuleb ettevõtja esindajal end kõigepealt tuvastada, seejärel sisestada andmed ja esitada MTRile e-taotlus. See on ka menetleja jaoks väga mugav ja kiire lahendus.

6. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal

Kohustus olla registreeritud äriregistris või saada üldine tegevuslitsents on mitmes ELi riigis, kuid iga registrit oleks vaja põhjalikult analüüsida, et võrrelda, kas neis on MTRiga samasugused võimalused taotlusi esitada. Digitaalselt allkirjastatud taotluse e-posti teel saatmise võimaluse kohta välisriikides info puudub. MTRi praeguse arendaja hinnangul on paljud ELi liikmesriigid teenuste vaba liikumise ja ettevõtluse edendamise huvides loobunud digitaalallkirjaga taotluste nõudmisest, eriti välisriikide kodanike puhul.

MTRil on ettevõtja ingliskeelne kasutajaliides, kusjuures selle kasutamise tingimused on viidud vastavusse õigusaktides ELi liikmeriikide ettevõtjatele kehtestatud nõuetega. Ettevõtjatele on loodud võimalus siseneda juhul, kui on rakendatud piiriülese autentimise süsteem – seda süsteemi on üsna kaua RIA tellimisel arendatud ning teenuse osutaja loodab tulemusi kasutada 2013. aasta jooksul.

Eesti MTR on mõeldud siiski riigisiseseks kasutamiseks, sest ei majandustegevuse registri määrus ega ehitusseadus ei loo vajadust arendada seda rahvusvaheliseks.

MTRi tehnilise lahenduse arendamisele ühiseks rahvusvaheliseks e-teenuseks seab piirangud asjaolu, et igas riigis on oma tegevuslubade põhimõtete ja menetluse regulatsioon. Teenuse osutaja hindab MTRi tehnilise lahenduse ekspordipotentsiaali väheseks, pidades mõeldavaks laienemist üksnes Lähti ja Leetu. Seetõttu ei ole arenduspartneril ekspordi vastu huvi.

MTRi tehnilise lahenduse intellektuaalne omand kuulub MKMile.

7. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule

MTRi eesmärk on muuhulgas pidada ehitusvaldkonnas tegutsevate ettevõtjate üle arvestust ja teha järelevalvet, st anda ettevõtjatele võimalus esitada registritoiminguteks vajalikke taotlusi.

2010. aastal RIA algatatud kampaania digitaalallkirjastamise võimaluse teadvustamiseks mõjutas tugevalt ka MTRi: mõne aastaga suurenes digitaalallkirjaga uute registreeringutaotluste osakaal 13%-lt (2009. aastal) 52%-ni (2012. aastal). RIA projekti mõju on MTRi puhul niisiis näha, kuid see ei olnud teenuse osutaja jaoks positiivne, sest kirjeldatud taotluste menetlemine on kõige aeganõudvam. Digitaalallkirjastamise kampaania põhimõtteliselt pidurdas X-tee lahenduse kaudu taotluse esitamise kasvu, ehkki just see viis on MTRi taotluste esitamise puhul kõige väiksema halduskoormusega.

Kasutatud allikad

MKM (2010). Projekti lõpparuanne (periood 2009–2010). Majandustegevuse registri arendamine ühtse kontaktpunkti nõuetele vastavaks. Lisa 5.

Net Group OÜ (2009). MTR-K-6 Hankeleping nr 5. Lähteülesanne (versioon: 13.08.2009).

5. E-teenuste mõju võrdlevanalüüs

Tarmo Kalvet, Marek Tiits

5.1. Uurimismeetodi asjakohasus ja rakendatavus

Selle uuringu üks olulisemaid eesmärke oli töötada välja korduvkasutatav uurimismeetod e-teenuste mõju hindamiseks. Õppides teiste riikide parimatest tavadest ja kohaldades lähenemist siinse uuringu eesmärkidele, jõuti välja peatükis 3 kirjeldatud meetodini, mille esmakordse rakendamise tulemusi kajastab peatükk 4.

Üldkokkuvõttes võib nentida, et väljatöötatud meetod sobib e-teenuste mõju hindamiseks. See võimaldab hinnata e-teenuste tegelikku mõjusust võrreldes planeerituga ning tõhusust IT-süsteemide tasuvusanalüüsi kaudu e-teenuse osutajate puhul. Põhjendatud on ka tulemusindikaatorite valik, mis kajastab nii ressursisäästu kui ka teenuse kvaliteedi paranemist. Järgnevalt võtame lühidalt kokku mõned põhiküsimused, millele soovitame meetodi edasisel kasutamisel tähelepanu pöörata.

Ennekõike rõhutame, et **e-teenuste mõju hindamise väljatöötatud meetod on küll universaalne, kuid seda tuleb – sarnaselt muud laadi mõju hindamisega – iga hindamise jaoks kohendada konkreetse e-teenuse eripärale**. E-teenused ja nende arengulood on väga erinevad, muuhulgas näiteks selle poolest, millise varasema (tava)teenusega võrreldes on mõttekas e-teenust hinnata. Edasiste juhtimisotsuste seisukohalt ei pruugi olla ka otstarbekas võrrelda e-teenust ja väga kauges minevikus välja töötatud tavateenust. Teatud puhkudel võib olla parem hinnata e-teenuse uusima versiooni kasutuselevõtu mõju võrreldes e-teenuse eelmise versiooniga. Pikema aja vältel arendatud e-teenuste puhul ei pruugi samuti olla enam võimalik ega otstarbekas analüüsida kõiki kümne või enama aasta jooksul tehtud investeeringuid. E-teenuse hindamise ettevalmistamisel on seega esimene tähtis küsimus määrata kindlaks hindamise ajaraamistik.

Kui e-teenus võimaldab kasutajal teha paljusid toiminguid, mis on seotud erineva aja- ja rahakuluga, siis soovitame hindamisel alul tuvastada kõige sagedasemad tava- ja e-toimingud ning keskenduda mõju hindamisel just neile. Näiteks portaali eesti.ee kaudu on võimalik vaadata mitmesuguseid andmeid ja esitada paljusid aruandeid. Kuna nende toimingute aja- ja rahakulu, aga ka alternatiivkulu tavateenuse kasutamisel on erinev, tuleb uuringu ulatust ja meetodit peamiste hindamisküsimuste alusel täpsustada. Komplekssemate, paljusid eri toiminguid võimaldavate e-teenuste puhul on seega taustandmete kogumise ja süstematiseerimise järel vaja täpsustada, millistele e-kanali vahendusel tehtavatele toimingutele on senist kasutusdünaamikat arvestades ennekõike otstarbekas keskenduda.

E-teenuse väljatöötamiseks tehtud investeeringute andmed, samuti andmed teenuse kasutajate arvu muutumise kohta ajas ei pruugi alati olla kättesaadavad mõju hindamiseks vajalikus detailsuses. Juhul kui e-teenuse osutaja raamatupidamissüsteem ei erista elektroonilistes kanalites ja kontoris teenuse osutamiseks tehtavaid kulusid, tuleb uuringut tehes kas töötada ligikaudsete hinnangutega või loobuda e-teenuse kogu omamiskulu (ingl *total cost of ownership*) analüüsimisest. Kui uurimismeetodit soovitakse aga kasutada võimaliku tulevase investeeringu tasuvuse hindamiseks, tuleb omamiskulu analüüsida planeeritavate kulude ja oodatava ligikaudse kasutajate arvu alusel.

Suure osa siinses uuringus vaadeldud e-teenuste puhul selgus, et neid kasutusele võttes ei olnud seatud oodatavat tulemust kirjeldavaid selgesõnalisi eesmärke ega määratud e-teenuse kasutamist iseloomustavate põhinäitajate oodatavaid sihttasemeid. Sellisel juhul ei ole ka mõju hindamise käigus võimalik võrrelda oodatud ja tegelikult saavutatud tulemusi ja mõju. Väljakujunenud olukorda põhjendab osaliselt asjaolu, et tihtipeale on e-teenuste arendamisel lähtunud eelkõige IT-ekspertide väljapakutust ning üldisemad seosed organisatsiooni töökorralduse ja avalike teenuste arendamisega on jäänud nõrgaks.

Selle aruande lisas olevate küsimustike sõnastus tuleb kasutajatelt kogutava teabe kvaliteedi huvides kohendada hinnatavale e-teenusele sobivaks. Kasutajal on siis vastavalt teenuse tarbimise vajadusele ja senisele kogemusele lihtsam vastata. Samuti tuleks küsimustikku illustreerida selgitavate näidetega,

pakkudes näiteks välja võimalikke tavateenuse kasutamise seotud otseseid kulusid toimingu kohta. Selgitused ja näited aitavad saada täpsema tulemuse ja eri kasutajaid paremini võrrelda.

Kui uuringu eesmärk on üldistada tulemusi laiemale populatsioonile, näiteks kogu riigi elanikele, tuleb koguda üldkogumi suhtes esinduslik hulk küsitlusandmeid. Küsitluse valimi koostamisel on soovitatav kasutada asjatundjate abi ja koguda andmeid pikema aja jooksul. E-teenuse kasutajatega kontakti leidmiseks on üks vahetumaid viise see, kui neil palutakse osaleda küsitluses pärast hinnatava e-teenuse kasutamist. Piisavalt suure küsitlusele vastanute hulga olemasolul tasub vastuseid üldkogumi demograafilise profiili alusel järelkaaluda vanuserühma, elukoha jmt järgi.

Siinse esmauuringu põhieesmärk oli testida uurimismeetodit 15 juhtumianalüüsiks valitud e-teenuse näitel. Et küsitlusandmeid õnnestus koguda ainult piiratud hulgal, ei saa enamiku e-teenuste küsitlustulemusi kogu Eesti rahvastikule üldistada. Seda piirangut arvestades ei ole järgnevas 15 e-teenuse võrdlevas analüüsis antud väga kõrge üldistustasemega hinnanguid, näiteks ei ole hinnatud kogu e-teenuse (võimalikule) kasutajaskonnale Eestis tulenevat ajasäästu ega rahalist kokkuhoidu.

5.2. Mõju e-teenuse kasutajale

Juhtumianalüüsides tuleb välja, et küsitletud e-teenuste kasutajad on saavutanud ajasäästu ja see on mõne e-teenuse puhul märkimisväärselt suur. Ehkki kõigi e-teenuste puhul ei olnud ajalist kokkuhoidu (võrreldes tavateenuse kasutamise) võimalik piisavalt täpselt määratleda, viitavad küsitlusandmed selgelt kasutajate aja kokkuhoiule.

Nende e-teenuste võrdluses, mille kohta saime juhtumianalüüsides käigus piisavalt andmeid, ilmneb suurim ajasääst ühe toimingu kohta uue ettevõtte loomisel (tabel 12). Selleks kulub e-taotluse korral paarteist korda vähem aega kui pabertaotluse korral. Enne 2007. aastat oli uue ettevõtte registreerimine pikk ja paljude paberite täitmist nõudev protsess, mis koosnes ettevõtja jaoks rohketest ajamahukatest sammudest. Praegu kulub sellele toimingule ligikaudu pool tundi otsest ajakulu, millele lisandub kinnituse ootamise aeg¹⁹.

Ka digiresepti puhul kinnitasid perearstid, et kordusretsepti koostamine võib neil võtta vaid ligikaudu 10–15 sekundit, mis on varasema ajakuluga võrreldes väga vähe (vt pikemalt alaptk 4.3).

Ajakulu peaaegu kümnekordsest vähenemisest saab rääkida ka mõne lihtsama teenuse, nagu näiteks e-hääletamise ja maksudeklaratsioonide esitamise puhul. E-hääletamise juures tuleb siiski arvesse võtta asjaolu, et suur osa vastanutest pärineb Eesti suurematest linnadest, mis on valimisjaoskondadega hästi kaetud. E-kanalist tulenev ajasääst oleks keskmisest suurem hajaasustusega piirkondades, kus on jaoskondi vähem.

Statistikaameti e-teenuste kohta selles uuringus võrreldavaid andmeid ei kogutud. Nende e-teenuste kasutamise lihtsustumist iseloomustab samas asjaolu, et näiteks EKOMARi aruanne täidetakse eelnevalt esitatud andmete põhjal ja ettevõtte peab seda täiendama kõigest viiendiku ulatuses.

¹⁹ Juhtumianalüüsis on viidatud rahvusvahelisele uuringule „Doing Business...”, mis ei kajasta ettevõtte asutamise kiirust Eestis mitte töötundides, vaid koos ooteajaga. See uuring on arvestanud Eestis ettevõtte asutamise ajakuluks viis päeva, mis ei ole siinse uuringu autorite hinnangul adekvaatne.

Tabel 12. E- ja tavateenuse ajakulu võrdlus

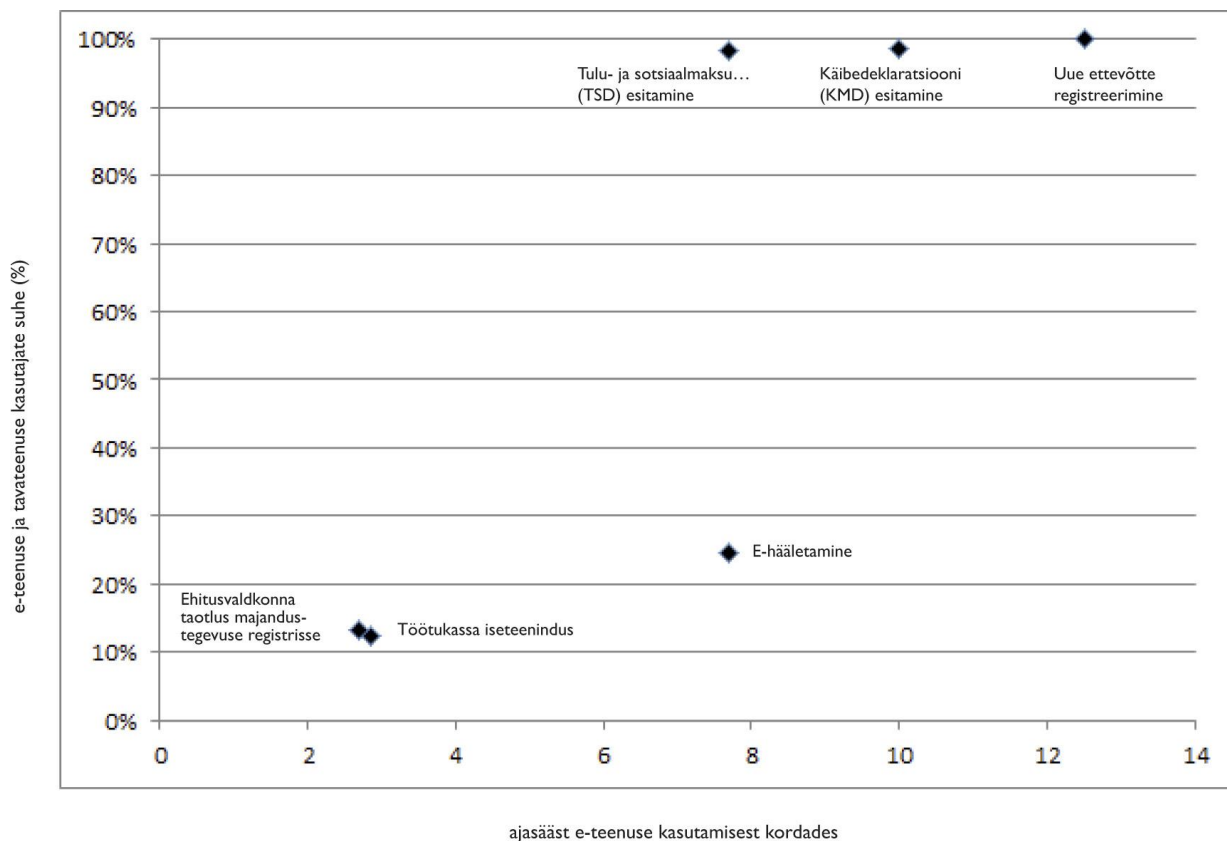
	Keskmine ajakulu e-teenuse seansi kohta minutites	Keskmine ajakulu, kui kasutatakse tavateenust, minutites	Ajasääst minutites	E- ja tavateenuse ajakulu võrdlus %	Muud otsesed kulud tehingu kohta, kui ei kasutaks e-teenust, eurodes
Uue ettevõtte registreerimine	30	375	345	8	*
Käibedeklaratsiooni (KMD) esitamine	7	68	61	10	6
Tulu- ja sotsiaalmaksu, kohustusliku kogumispensioni makse ja töötuskindlustusmakse deklaratsiooni (TSD) esitamine	10	78	68	13	7
E-hääletamine	6	44	38	13	5
ID-pilet	4	22	18	18	*
Töötukassa iseteenindus	13	37	24	35	13
Majandustegevuse registreerimise ehitusvaldkonna taotluse esitamine	16	43	27	37	*

* Osa teenuste kohta ei ole tavateenusega seotud teenuse otseste kulude hinnangut esitatud, sest sellekohased andmed puuduvad.

Muud otsesed kulud toimingute kohta oleksid juhul, kui ei saaks kasutada e-teenust, enamiku e-teenuste puhul suurusjärgus 5–7 eurot. Tavaliselt on need kulutused transpordile jmt.

Kokkuvõtvalt võib väita, et ajasääst on suurim neil puhkudel, mil eri infosüsteemid on põhjalikult lõimitud ja kasutaja jaoks on kadunud vajadus väisata avaliku teenuse tarbimiseks haldusasutusi ja organisatsioone. See järeldus on kooskõlas teistes riikides tehtud uuringutega.

Analüüsid tava- ja e-toimingute arvu suhet (2011. aasta näitel), saame hinnata kasutaja ajasäästu erinevate e-teenuste võrdluses (joonis 43). Nende e-teenuste puhul, mille kohta õnnestus andmed saada, on kasutajate kumulatiivne ajasääst suurim uue ettevõtte registreerimise e-teenuse (valdav osa kasutajaid eelistab e-teenust) ning Maksu- ja Tolliametile (MTA) deklaratsioonide esitamise e-teenuse puhul (vastavalt 99 ja 98% kasutajaid eelistab e-teenust). E-teenuse kasutajate suhteliselt väiksest osakaalust (24% hääletajate üldarvust) hoolimata on ka e-hääletamise panus kasutajate aja kokkuhoidu märkimisväärne.



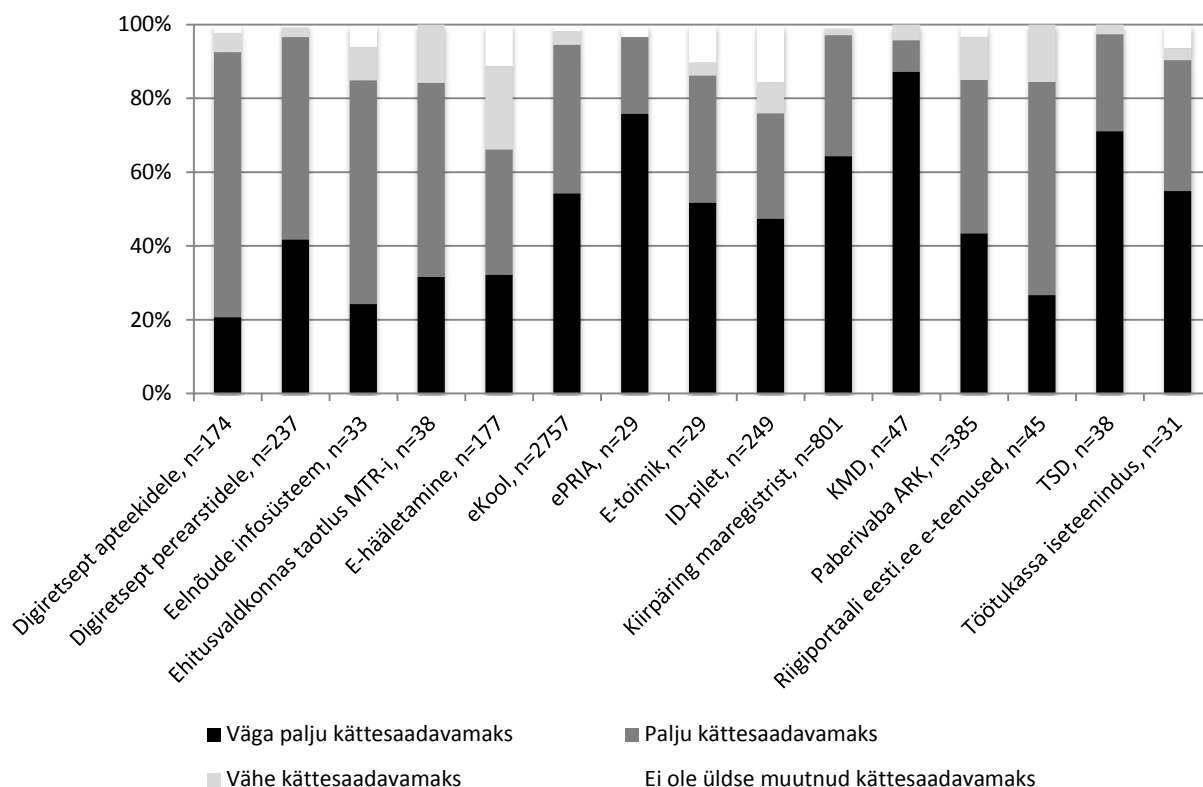
Joonis 43. Suurima ajasäästuga e-teenused 2011. aastal

E-teenused on toonud tavateenustega võrreldes kaasa silmanähtava aja kokkuhoiu ja on muutnud avalikud teenused ühtlasi paremini kättesaadavaks. E-kanali mõju teenuse kättesaadavuse parenemisele varieerub eri teenuste puhul siiski üsna palju (joonis 44).

Kõige suuremad muudatused on vastanute hinnangul teenuste kättesaadavuse puhul toimunud MTA-le deklaratsioonide esitamise ja ja PRIA e-teenuse puhul, mida peab vastavalt 80 ja 76% teenuse kasutajatest nüüd väga palju kättesaadavamaks. See on ka arusaadav, sest varem pidi avaliku teenuse kasutamiseks minema kohale asutusse, mida ei olnud sugugi igas suuremas linnas, ammuigi maapiirkonnas.

Kui lisada need vastajad, kelle hinnangul on teenus muutunud tänu e-teenuse lisandumisele palju kättesaadavamaks, on positiivne mõju näha kõigi kajastatud teenuste kättesaadavusele. Nii näiteks paranes tänu eKoolile teenuse kättesaadavus kas palju või väga palju 94% vastanute jaoks ning ilma eKoolita piirduks valdav osa vanematest (82%) lapse päevikus kajastuva teabega.

Kui võrrelda kõigi e-teenuste andmeid koos (jättes välja ainult väga suure vastajate arvuga eKooli), saab 2313 vastuse alusel järeldada, et 49% kasutajate jaoks muutus e-kanali lisandumisega avalik teenus väga palju ja 39% jaoks palju kättesaadavamaks.

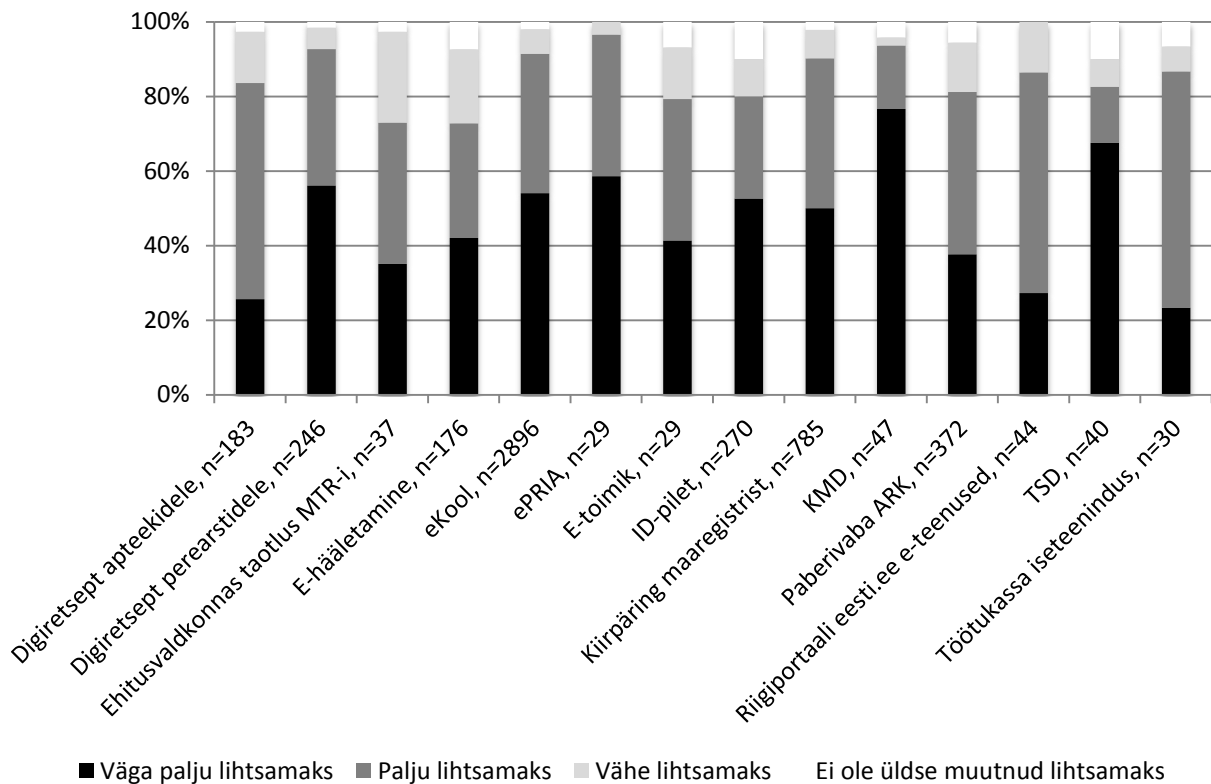


Joonis 44. Kuidas on e-teenus teie jaoks muutnud teenuse kättesaadavust? (n = 5070)

Küsitluse andmetel on e-hääletamise mõju teenuse kättesaadavusele olnud uuritud e-teenuste seas kõige väiksem: üle kolmandiku selle kohta küsitlusele vastanu jaoks on e-teenus muutnud hääletamise väga palju kättesaadavamaks. Seejuures tuleb tähele panna, et kaks kolmandikku e-hääletuse teemalisele küsitlusele vastanutest pärines Eesti suurematest linnadest, mis on valimisjaoskondadega väga hästi kaetud. Teistele uuringutele tuginedes saab samas väita, et e-hääletamine on mõnevõrra (2–3%) suurendanud valimisaktiivsust. Samuti on päris selge, et välismaal viibides oleks ilma e-kanalita olnud hääletamisel osaleda märksa raskem või isegi võimatu.

Arvesse tuleb võtta ka asjaolu, et mõni e-lahendus on toonud kasutajate jaoks kaasa põhimõttelisi muudatusi. Näiteks digiresept on loonud eeltingimused retseptiravimite müügiks Interneti teel. Praegu menetluses oleva eelnõuga kaotataksegi Internetis ravimite pakkumise ja ostmise keeld ning kehtestatakse nõuded ravimite kaugmüügile üldapteekidest.

E-teenused on tunduvalt lihtsustanud ka avalike teenuste kasutamist ja vastajate hinnangul kõige rohkem jällegi MTA-le maksudeklaratsioonide esitamisel. Poolte graafikul kajastatud e-teenuste puhul (joonis 45) hindab üle 50% vastanutest, et avaliku teenuse kasutamine on muutunud väga palju lihtsamaks. Suure vastuste arvuga eKooli küsitlust hetkeks kõrvale jättes ja kõiki teisi e-teenuseid kõrvutades ilmneb 2288 hinnangu alusel, et 46% vastanute jaoks on e-teenuse kasutuselevõtuga muutunud avaliku teenuse kasutamine väga palju ja 39% jaoks palju lihtsamaks.

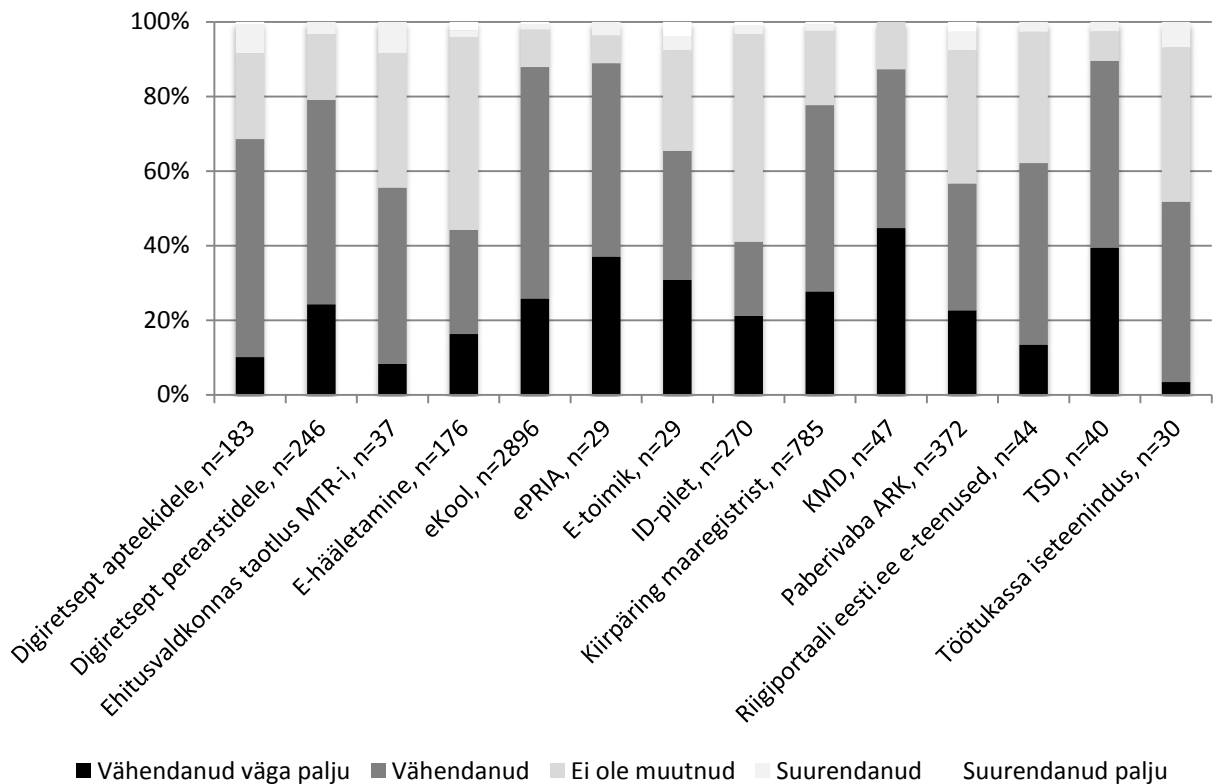


Joonis 45. Kuidas on e-teenus muutnud teenuse kasutamise lihtsust? (n = 5184)

E-teenustel on seega olnud väga soodne mõju nii teenuse kasutamise ajakulu vähenemisele, teenuse kättesaadavusele kui ka kasutamisihtsusele.

E-teenuste mõju asjaajamise vigade arvule erineb teenuseti märkimisväärselt (joonis 46). Suhteliselt lihtsamate toimingute (nt e-hääletamine, ehitusvaldkonna taotlus MTRis, ID-pileti ostmine) puhul pole vastajate arvates vigade hulk väga palju vähenenud, küll aga täheldati seda näiteks MTA-le deklaratsioonide esitamise ja PRIA e-teenuste juures. Kui lisada juurde need vastanud, kelle meelest on vigade arv palju kahanenud, saab nimetada selliseid e-teenuseid nagu kiirpäring maaregistrist ja eKool. Tänu eKooli teenuse rakendamisele võtavad õpilased vastanute hinnangul kooli kaasa vähem valesid õppevahendeid ja lahendavad harvem vale koduse ülesande.

Kõigi e-teenuste mõju võrreldes (ja eKooli hetkeks taas kõrvale jättes) ilmneb 2035 hinnangu alusel, et 23% vastanute jaoks vähenes vigade arv seoses e-teenuse juurutamisega väga palju ja 43% jaoks palju.

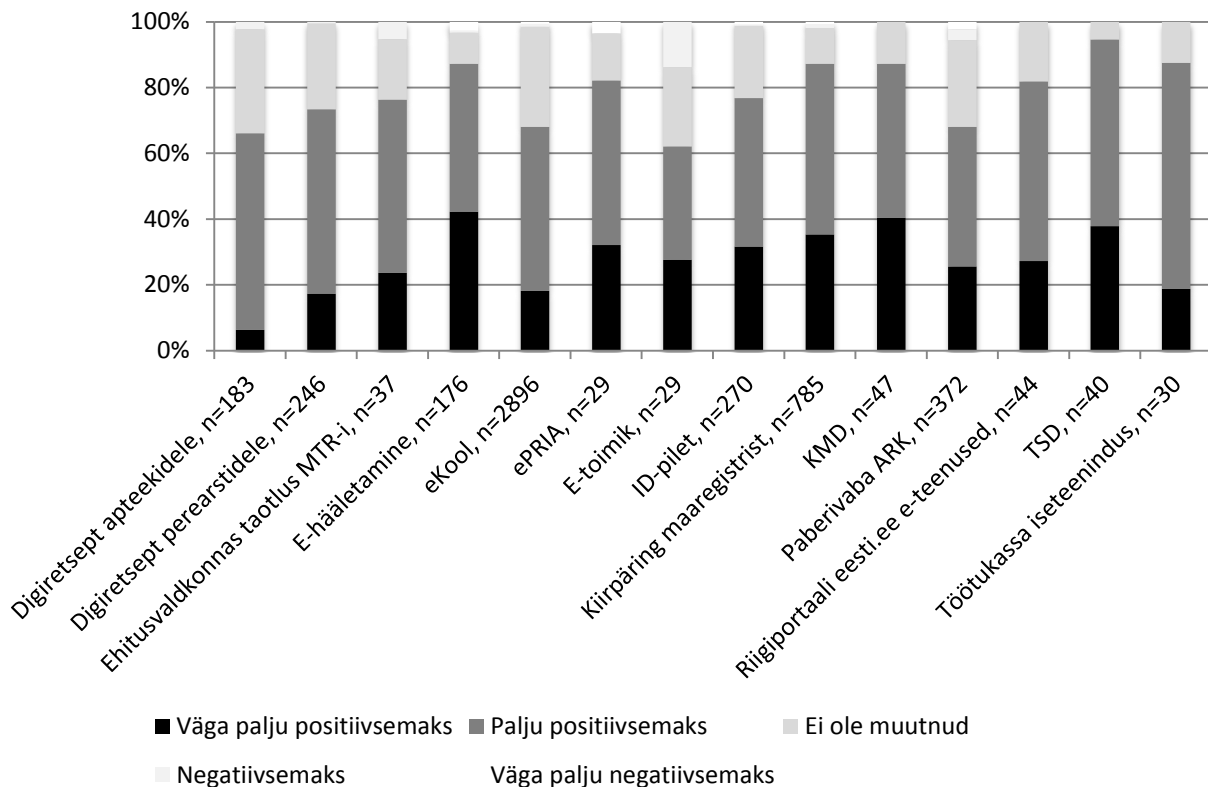


Joonis 46. Kuidas on e-teenus muutnud vigade arvu asjaajamises? (n = 4123)

Kui meenutada, kuidas on Eestis osa erasektori e-teenuseid alates 1990. aastatest arenenud, on eraisikutel ja ettevõtetel suur ootus, et ka riik pakub e-teenuseid samal tasemel. Seepärast küsisime teenuste kasutajatelt, kuidas on e-kanal muutnud nende hinnangut Eesti riigi toimimisele (joonis 47).

Vaadeldava 15 e-teenuse hulgast saab esile tuua kaks, mis on kõige rohkem parandanud kasutajate hinnangut Eesti riigi toimimisele: e-hääletamine ja MTA-le deklaratsioonide esitamine on muutnud vastavalt 42 ja 40% vastanute hinnangu riigi toimimisele väga palju positiivsemaks. Nende teenuste seas, mille puhul e-teenus ei ole muutnud vastanute hinnangut Eesti riigi toimimisele, on digiretsept (28% vastanuid) ja eKool (30%).

6% vastanutest kinnitas, et paberivaba ARK kasutuselevõtt on muutnud nende hinnangu Eesti riigi toimimisele negatiivsemaks või väga palju negatiivsemaks. Põhjuseks on ilmselt asjaolu, et ARK e-teenuse korraldus ei vasta kasutajate ootustele, näiteks tuleb autojuhil nimevahetuse korral uuele juhiloale ikkagi Maanteeameti büroosse järele minna.



Joonis 47. Kuidas on e-teenus muutnud teie hinnangut Eesti riigi toimimisele? (n = 4857)

5.3. Teenuse kasutajale suurema mõju ilmnemise takistused

E-teenuste keerukus ja kasutajate **vähesed IT-oskused** on ühed peamised mõju suurendamise takistused.

- Osa alustavaid ettevõtjaid ei ole Interneti kasutamises vilunud, mistõttu on ettevõtte asutamise e-teenus nende jaoks liiga keeruline.
- Tähelepanu väärib asjaolu, et isegi need, kes on e-hääletamisest osa võtnud, on mures, kas tehniline lahendus on piisavalt turvaline. Seetõttu ootavad kasutajad teenuse osutajalt, et see tegeleks edasi turvalisusküsimusega, sh avalikkuse teavitamisega, saavutamaks teadlikkuse ja usalduse suurenemist kõikides vanuse- ja rahvusrühmades.
- E-teenuse rakendamise algaastatel täheldati PRIAs, et kasutajad ei usalda e-kanalit, sest nad helistasid PRIAsse saamaks kinnitust, kas nende taotlus on tõepoolest kohale jõudnud. Probleemi lahendamiseks tehti arendustööd ja nüüdsest saab kasutaja tellida oma e-postkasti vastava teate. Uute e-teenuste väljatöötamisel tuleks sellele küsimusele tähelepanu pöörata.

Mitme e-teenuse puhul märgiti ära **autentimise**, ID-kaardi ja avaliku võtme taristuga (PKI) seotud probleeme, nt

- suur ajakulu arvuti häälestamisele, eriti juhul, kui arvuti ei ole Windowsi-põhine;
- ettevõtte asutamisel on probleemiks olnud välisriikide isikute autentimise võimalused. Aastal 2008 tehti suur samm edasi ja nelja riigi (Portugal, Soome, Belgia, Leedu) kodanikud saavad asutada Eestis ettevõtte oma ID-kaardiga. Ootused piiriülestele teenustele kasvavad.

Peaaegu kõikide e-lahenduste osutajatelt ootavad kasutajad **lisafunktsioone**.

- Kasutajad soovivad saada e-teenuse kasutamise võimaluse levinumatel mobiilseadmeplatvormidel.

- Arstid ootavad võimalust saata patsiendile digiretsepti kehtivuse või sisu kohta teavitusi, et vähendada teadmatuses tekkinud segadust. Nii koormaks patsiendid arste vähem küsimusega, kas retsept kehtib, ja apteegis oleks ravimite väljastamisel vähem probleeme. Samuti tahaksid apteekrid näha digiretseptil diagnoosikoodi, mis aitaks lihtsustada jooksvate probleemide (nt valesti vormistatud digiretsept) lahendamist. Soovitati suurendada kasutajasõbralikkust ja programmi automaatseid kontrollsüsteeme. Küsitletud perearstid sooviksid näha, milliseid retsepte on kirjutanud nende kolleegid ja kas patsient on need ravimid välja ostnud.
- E-hääletamise teenuselt ootavad kasutajad, et see oleks identne paberil hääletamise võimalustega, sh oleks tagatud võimalus hääletada rikutud sedeliga.
- Paberivaba ARK juhtumianalüüsist nähtub, et väljaspool Eestit elavate kasutajate hulgas oli enim neid, kelle arvates ei ole e-kanal Maanteeameti teenuste kasutamist palju lihtsamaks muutunud. See on ilmselt seotud ootusega, et tänu e-teenusele kaoks vajadus minna ameti esindusse kohale.

Kasutajate ettepanekud **infosüsteemide koosvõime** ja edasise lõimimise parandamise kohta olid muuhulgas järgmised.

- Siduda PRIA e-teenus paremini valdkonna teiste e-teenustega, näiteks Põlluraamatuga, ning teiste asutuste, nt Maa-ameti ja Statistikaameti infosüsteemidega.
- Rakendada aruannete eeläitmist nii Statistikaametile kui ka MTA-le, äriregistrile, PRIA-le ja teistele ametitele ja registritele esitatavate aruannete puhul. Statistikaamet peab sel alal põhitakistuseks institutsioonide kehvast koostöövalmidusest, samuti riiklike registrite andmete ebapiisavast kvaliteetist.
- Kiirpäring maaregistrist tuleks paremini ühildada teiste registritega, nt PRIA ja Erametsakeskusega, kes kasutavad Maaregistri kaardiandmeid toetuste maksmisel.

Õigusaktide ajakohastamine kooskõlas e-teenuste võimalusega on üks mõju suurendamise eeldusi.

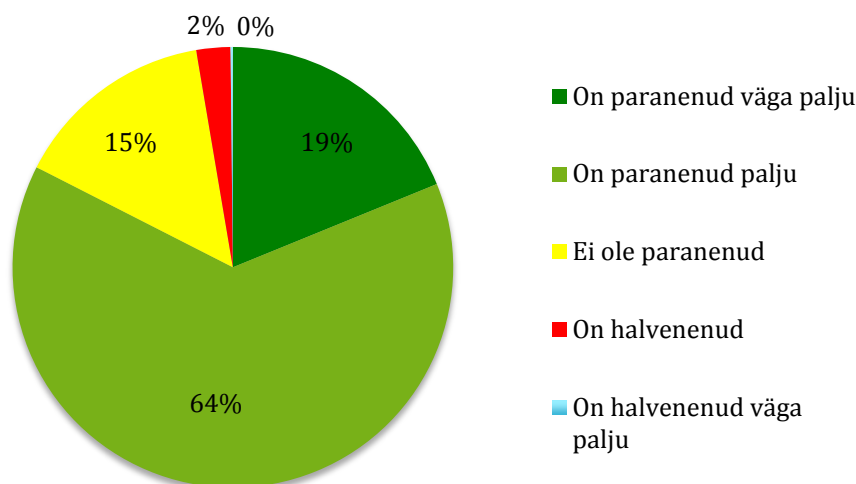
- Näiteks ei piisa mitmel juhul elektroonsesest makseteatest, vaid seaduse järgi tuleb väljastada kirjalik makseteatis.

Kindlasti takistab mõju kasvu ka **vähene teadlikkus e-teenustest**.

- Eelnõude infosüsteemi (EIS) tuleks tuua juurde avalikke kasutajaid, sest teadlikkus teenusest paistab olevat väike. Peale selle on soovitatav suurendada e-teenuse kasutajate motivatsiooni võtta EISi pakutavad võimalused kasutusele, st tekitada huvi olla kursis õigusloomeprotsessiga ja rääkida selles kaasa. Kui suureneb süsteemi avalike kasutajate arv, võivad tekkida ka uued nõudmised selle arendamisele.
- Võib eeldada, et Eesti Töötukassa e-teenuse kasutatavuse madal määr viitab asjaolule, et see teenus pole võimalike kasutajate jaoks piisavalt atraktiivne või puudub neil teave selle olemasolust.

5.4. Mõju teenuse osutajale

Vaadeldud avalikke teenuseid osutavate asutuste töötajate hinnangul on e-teenuse kasutuselevõtul olnud teenuse kvaliteedile selgelt positiivne mõju. Nii näiteks hindab üle 80% eKooli kasutajatest, et see on parandanud infovahetust kooli ja lapsevanema vahel palju või väga palju (joonis 48).



Joonis 48. Kuidas on eKool mõjutanud kooli ja lapsevanema vahel info vahetamise kvaliteeti?

Paljude analüüsitud e-teenuste puhul tegeleb nende osutamisega üsna vähe töötajaid ja seetõttu on ka teenuse osutajate seas siinse esmauuringuga kogutud andmeid suhteliselt vähe (vt alaptk 4.1). See ei võimalda kahjuks teha küsitlusandmete üksikasjalikku kvantitatiivset analüüsi teenuse kvaliteedi ja organisatsiooni juhtimise kohta.

Juhtumianalüüside põhjal on nii e-teenuse kasutuselevõtu panus teenuse kvaliteedi paranemisse kui ka **e-teenuse kasutuselevõtu majanduslik mõju olnud suurem siis, kui teenuse osutaja on peale elektroonilise suhtluskanali avamise nüüdisajastanud ka kogu organisatsiooni töökorraldust teenuse pakkumisel.**

Paraku osutus oodatust tunduvalt keerulisemaks mõõta seda, mil määral e-teenus on suurendanud teenust osutava organisatsiooni tõhusust, st säästnud aega ja raha. E-kanali kasutuselevõtu tuludekulude üksikasjaliku võrdlevanalüüsi tegemist raskendab eelkõige asjaolu, et e-teenuste osutajad ei kogu ega analüüsi teenuse kasutuselevõttu ja haldamist puudutavaid põhinäitajaid piisavalt detailselt. Uuringu jaoks oleks tarvis selliseid näitajaid nagu

- e-teenuse väljatöötamiseks ja kasutuselevõtuks tehtud investeeringud;
- e- ja tavateenuse kasutamise statistika kuude ja aastate ning toimingute järgi;
- hinnang e- ja tavateenuse toimingukulu kohta (tööaeg jm otsesed muutuvkulud).

Paljud e-teenuste osutajad ei ole varem e- ja tavateenuse toimingukulu ajas ja rahas analüüsinud ning seetõttu on kogutud hinnangute võimaliku vea piir nende andmete puhul väga suur. Ka e-teenuste väljaarendamiseks tehtud IT-investeeringute mahu andmed on lünklikud, mis muudab kokkuvõttes nii e-teenustega seotud infosüsteemide kogu omamiskulu arvestuse kui ka hinnangud summaarse aja- ja rahasäästu arvestusele liiga ebatäpseks.

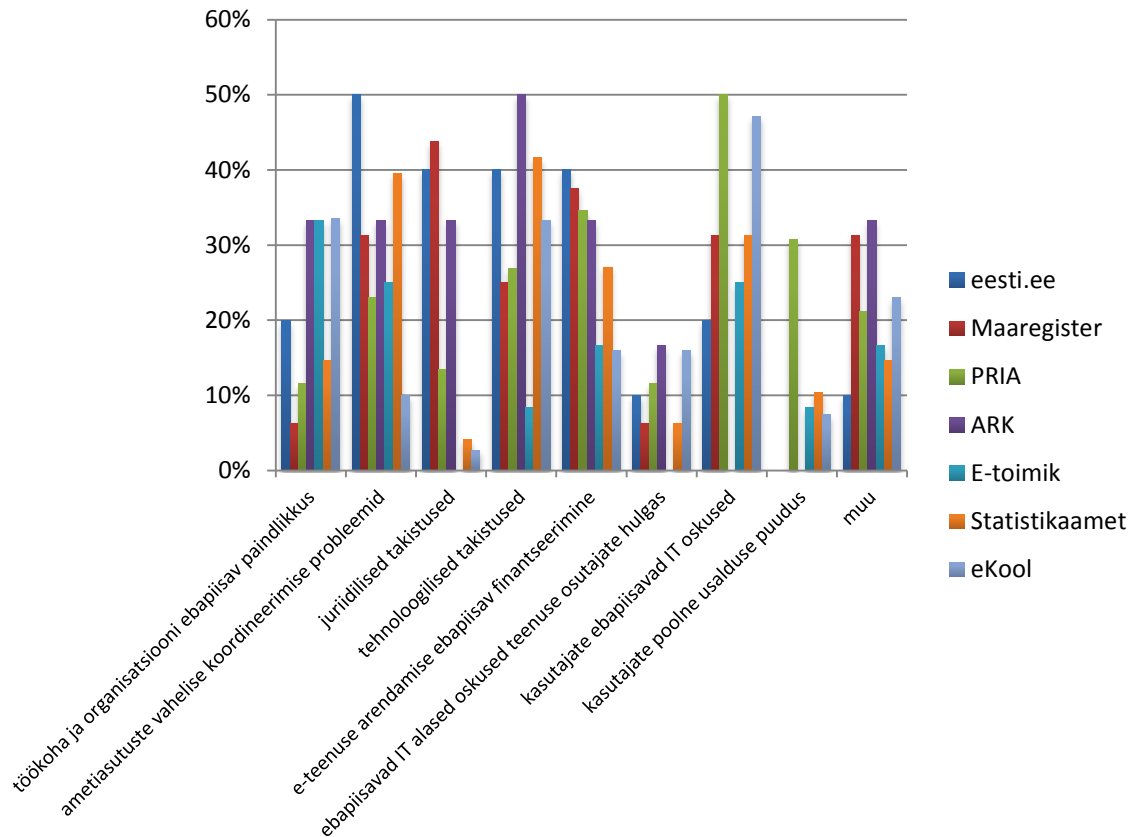
Maksu- ja Tolliameti (MTA) e-teenus paistab siinses uuringus heas mõttes silma süsteemsusega e-teenuste ja organisatsiooni töökorralduse arendamisel. MTA on analüüsinud väga hoolikalt oma iga teenuse osutamise intensiivsust ja kulu ning teinud e-kanalis esmajärjekorras kättesaadavaks just enamkasutatavad teenused. Samuti on MTA lõiminud eeltäidetud deklaratsioonidesse varasemast olemas olevad andmed jmt.

Ka e-hääletamise kui Eesti esimese kaalukama ID-kaardi põhise teenuse puhul on Vabariigi Valimiskomisjon teinud elektroonilise ja valimisjaoskondades toimuva traditsioonilise hääletamise arendamisel väga süstemaatilist tööd. E-häälte osakaalu kiire suurenemine kõikide valimistel antud häälte seas on küll tunduvalt lihtsustanud valimisjaoskondade tööd, kuid jaoskondade töötajate arv ja kulud ei ole siiski

suuremas osas muutunud. E-hääletamise võimaluse pakkumine ei ole seetõttu riigile otsest majanduslikku kokkuhoidu toonud, ent riik ei ole selle e-teenuse rakendamisega seda kasu taotlenudki. IT-lahenduse arendamisse tehtud investering on end siiski ära tasunud ainult e-hääletamisel osalenud inimeste raha- ja ajasäästuna.

5.5. Teenuse osutajale suurema mõju ilmnenemise takistused

E-teenuste mõju täielikku avaldumist takistavad barjäärid varieeruvad teenuseti suurel määral (joonis 49).



Joonis 49. Millised on Teie jaoks peamised takistused, mis ei võimalda saavutada e-teenusest suuremat ajasäästu, kulude kokkuhoidu ja kvaliteedi paranemist? (% vastanute)

Juhtumianalüüsides selgub, et põhiline takistus, mis ei võimalda e-teenustest rohkem kasu saada, on aegunud juhtimistava. Kui e- ja tavateenuse peamisi karakteristikuid ei jälgita piisavalt süsteemselt, ei ole ka e-teenuse arendamisega seotud investeerimisotsused tõenäoliselt kõige ratsionaalsemad.

Teine kriitiline aspekt on organisatsiooni tippjuhtkonna aktiivne kaasamine e-teenuste arendamisse, sest ilma juhtide toeta on peaaegu võimatu asutuse tööd ulatuslikumalt ümber korraldada. Keeruliseks võib osutuda ka e-teenuste arendamiseks piisava rahastuse hankimine ja ametiasutuste vaheline koordineerimine. Näiteks uue ettevõtte asutamise võimalus Interneti vahendusel loodi mitme organisatsioonilise muutuse vajadusest hoolimata väga kiiresti, sest tollane justiitsminister nägi seda prioriteetsena.

Kasutajapoolse usalduse puudumist ei pea küsitluses osalenud e-teenuste arendajad probleemiks, küll aga nimetavad nad kitsaskohana kasutajate väheseid oskusi kasutada infotehnoloogiat. Et Internetientusiastid on e-teenused juba kasutusele võtnud, saab e-kanali kasutajate arvu juurdekasv tulla eelkõige vähemate IT-oskustega kasutajate arvelt. See tähendab, et e-teenuste seni kohati üsna keerulise kasutajaliidese arusaadavamaks muutmine saab järjest olulisemaks.

5.6. Mõju teenuse arendajale ja ekspordile

Uuringu käigus tehtud juhtumianalüüsid näitavad, et avaliku e-teenuse jaoks loodud IKT-lahenduse ekspordipotentsiaal on enamikul juhtudel piiratud. Peaaegu kõik analüüsitud e-teenused on väga tugevalt seotud Eesti õigusruumi või avaliku sektori institutsionaalse korraldusega. Kui e-hääletamine, ID-kaardi funktsionaalsus ja X-tee välja arvata, siis on üldjuhul tegu üsna lihtsasti kopeeritavate IKT-lahendustega, mille analoogid on välisriikides juba olemas või millelaadseid süsteeme ei ole ülearu keerukas välja töötada.

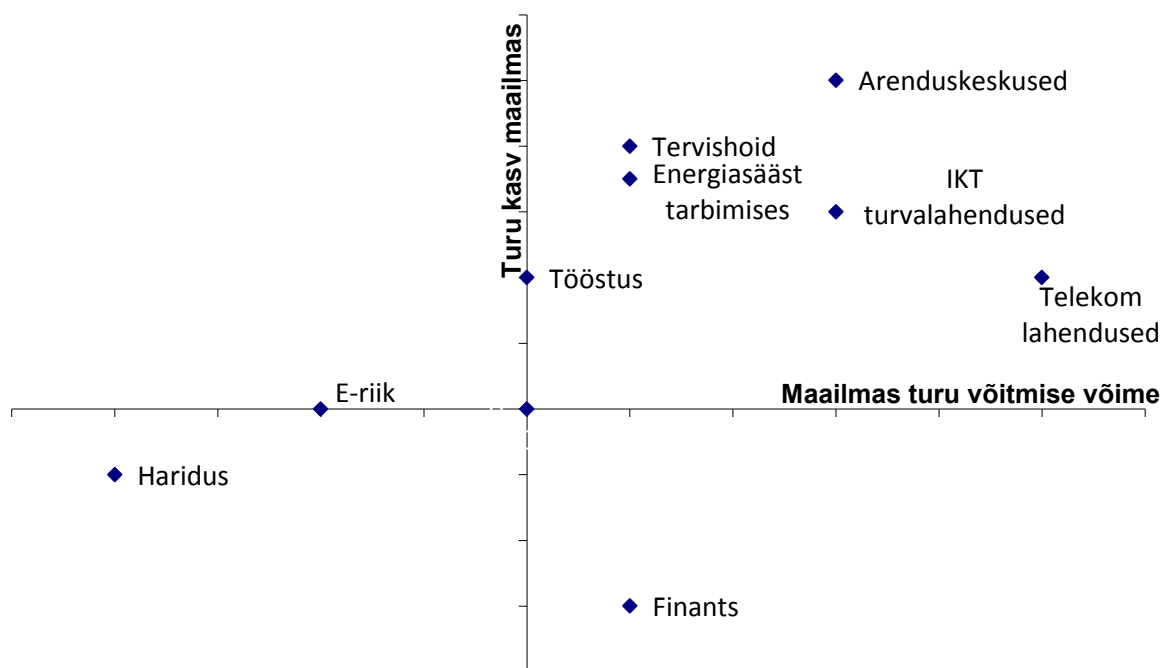
Avaliku sektori e-teenuste võimaliku ekspordi puhul on seega tegu majandusteooriast tuntud (vt alaptk 3.3.3) olukorraga, kus maailmaturg on väga segmenteeritud ja toodete põhiidee samal ajal võrdlemisi kergesti jäljendatav. Eesti e-riigi lahenduste seniste ekspordiinitsiatiivi kogemus kinnitab, et Eesti IT-lahendusi on küll võimalik rahvusvaheliselt tutvustada ja see võib tuua uusi tarkvaraarenduse tellimusi, kuid juba väljatöötatud Eesti e-riigi IKT-lahenduste otsene eksporditavus on väga väike.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium korraldas 11. oktoobril 2012 Eesti e-riigi lahenduste ekspordi töötoa, mille järeldustes tõdeti sama:

„Viimaste aastate e-riigi lahenduste ekspordi kogemuse baasil tehtud järeldused on, et: 1) e-riik toimib hea referentsina; 2) tooteid ei ole võimalik müüa (sageli puudub teistes riikides nt vajalik infrastruktuur [ID-kaart, X-tee vms], on teistsugune seadusandlus ja mentaliteet, erinev riigistruktuur jne). Müüa saab konsultatsiooni, mis pole samas suur äri ega too investeringuraha tagasi. E-riigi lahendusi võib välja pakkuda vabavarana (*freeware*).“ (MKM, 2012, 1)

Neile järeldustele sekundeerivad mõneti Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu (ITL) korraldatud IKT-sektori tulevikuvisioni arutelude tulemused. ITL korraldas 19. septembril 2012 töötoa sektori arenguvisioni kohta 2020. aastani. Eesti suurimate IKT-ettevõtete juhid hindasid Eesti ja maailmaturu oodatavat kasvuperspektiivi IKT eri kasutusvaldkondes ning Eesti IKT-ettevõtete võimet suurendada sel alal maailmas turuosa. Nende kahe kriteeriumi järgi toodi perspektiivikaimate spetsialiseerumisvaldkondadena esile telekommunikatsiooniteenuste arendus ning telekommunikatsiooni-süsteemide loomine ja/või tootmine, IKT turvasüsteemid, tervishoiu ja energiasäästu lahendused, IKT-lahendused töötlevale tööstusele ning rahvusvahelised IKT arenduskeskused.

E-riigi ja haridusvaldkonna IKT-lahenduste ekspordipotentsiaali teemal olid ettevõtetejuhid siiski skeptilised: nii maailmaturu nõudluse oodatavat kasvu kui ka Eesti IKT-ettevõtete konkurentsivõimet hinnati ebapiisavaks, et neid valdkondi prioriteediks seada (joonis 50).



Joonis 50. Eesti IKT-sektori fookusvaldkonnad aastani 2020

Allikas: ITL, 2012.

Eeltoodu valguses jääb ainult üle korrata tõdemust, et Eesti avaliku sektori e-teenuste ekspordil ei ole tõenäoliselt lähiaastatel ärilises mõttes suurt tulevikku, kuid Eesti peaks sellele vaatamata olema ka tulevikus aktiivne oma e-riigi lahenduste tutvustamisel. Muuhulgas võiks veelgi innukamalt osaleda rahvusvahelistel standardiseerimisaruteludel, näiteks eesmärgiga tagada võimalus hakata kasutama Eesti ID-kaarti jt avaliku sektori e-teenuseid piiriüleselt.

5.7. E-teenuste kokkuvõttev võrdlus

Järgnevalt esitame võrdlevalt uuringus analüüsitud e-teenuste võimaliku mõju eri pooltele ja saavutatud taseme eri aspektide järgi.

Ressursisääst kajastab aja- ja rahasäästu võimalust ning selle tegelikku saavutamist. E-teenuse potentsiaali on hinnatud peamiselt vastava juhtumianalüüsi teise alapunkti („Teenuse eesmärk ja sihtrühm“) alusel.

Kasutajate puhul on tegelikku saavutustaset hinnatud alapunkti 6.2 („Mõju e-teenuste kasutajatele“) põhjal, võttes siiski arvesse kogu juhtumianalüüsis esitatud asjakohast teavet (nt alapunktis 6.1 näidatud mõju hindamise varasemaid tulemusi).

E-teenuse osutajatele avaldunud tegeliku mõju hindamisel on aluseks alapunkt 6.3 („Mõju e-teenuste osutajale“) ja alaosa 5 („E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud“), et hinnata seda, kas e-teenuse loomise ja kasutuselevõtuga on teenuse osutaja saanud rahalist kasu. Teisalt tuleb siinkohal hoolikalt tähele panna asjaolu, et ressursisääst ei ole kõigi e-teenuste (nt e-hääletamise) puhul kesksel kohal. Samamoodi on eelnõude infosüsteemi (EIS) puhul pigem tähtis teabe kui teenuse põhikomponendi kättesaadavuse ja läbipaistvuse parandamine, samal ajal kui ressursisääst on jäetud nii teenuse kasutaja kui ka osutaja jaoks tagaplaanile.

Võimaliku ja tegeliku ressursisäästu hinnang on antud skaalal ühest kolmeni.

Hinnang	Võimalik mõju
○	Eksisteerib mõningane ressursisäästu potentsiaal
○○	Eksisteerib oluline ressursisäästu potentsiaal
○○○	Eksisteerib väga oluline ressursisäästu potentsiaal

Hinnang	Tegelik mõju
●	On saavutatud mõningane ressursisääst
●●	On saavutatud oluline ressursisääst
●●●	On saavutatud väga oluline ressursisääst

Nende hinnangute andmiseks proovisime kasutada ka uuringuga saadud arvandmeid. Näiteks mõningat ressursisäästu kajastaks ajakulu vähenemine kuni kaks korda, olulist ressursisäästu ajakulu vähenemine kaks-kolm korda ja väga olulist ressursisäästu ajakulu vähenemine üle kolme korra. E-teenuste tegeliku mõju hindamisel kajastaks mõningane ressursisääst e-teenuse kasutajate osakaalu kogu teenuste kasutajate seas kuni 20%, oluline ressursisääst vastavalt osakaalu 20–50% ja väga oluline osakaalu üle 50%. Paraku ei õnnestunud kõigi e-teenuste kohta usaldusväärseid ja detailseid andmeid koguda, mistõttu saame vahendada üksnes uuringu autorite hinnanguid.

Nii peegeldab 3-punktiline hinnang ○○○ paberivaba ARK korral seda, et e-teenuse abiga saab kasutaja hoida kokku väga palju aega ja kulusid. Samuti on arvesse võetud e-teenuse võimaliku ja tegeliku kasutajate arvu suhet. ARK e-teenusega on tõepoolest Eestis saavutatud oluline ressursisääst, kuid võimalik mõju ei ole täiel määral realiseerunud, seetõttu on hinnang ●●○. Võimalikust mõjust on kolme-punktiskaalal saavutatud kaks.

Avaliku teenuse kvaliteedi paranemine peegeldab kasutajale avaldunud mõju seoses avaliku teenuse kättesaadavuse, kasutamisihtsuse ja -mugavuse ning menetlusprotsessi läbipaistvuse ja menetlusvigade arvuga.

Teenuse osutaja seisukohast hindasime samalaadselt e-teenusega kaasnevat kvalitatiivset mõju, näiteks seda, kas on täheldatud muutusi teenuse osutamise protsessi läbipaistvuses ja tööprotsessis tehtavate vigade arvus. Samuti analüüsisime mõju organisatsiooni juhtimisele ning poliitika planeerimisele ja hindamisele.

E-teenuste potentsiaali on hinnatud peamiselt juhtumianalüüsi teise alapunkti („Teenuse eesmärk ja sihtrühm”) alusel. Kasutajate puhul on tegelikku saavutustaset hinnatud alapunkti 6.2 („Mõju e-teenuste kasutajatele”) põhjal, võttes siiski arvesse kogu juhtumianalüüsis esitatud asjakohast teavet (nt alapunktis 6.1 esitatud mõju hindamise varasemaid tulemusi). E-teenuse osutajate puhul on tegeliku mõju hindamisel lähtunud esmajoones alapunktist 6.3 („Mõju e-teenuste osutajale”).

Võimaliku ja tegeliku kvaliteedi paranemise hinnang on antud skaalal ühest kolmeni.

Hinnang	Võimalik mõju
○	Eksisteerib mõningane potentsiaal parandada teenuse kvaliteeti
○○	Eksisteerib oluline potentsiaal parandada teenuse kvaliteeti
○○○	Eksisteerib väga oluline potentsiaal parandada teenuse kvaliteeti

Hinnang	Tegelik mõju
●	On saavutatud teenuse kvaliteedi mõningane paranemine
●●	On saavutatud teenuse kvaliteedi oluline paranemine
●●●	On saavutatud teenuse kvaliteedi väga oluline paranemine

E-teenuse ekspordipotentsiaali ja selle saavutamist on hinnatud juhtumisanalüüsi 7. punkti („E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal”) alusel. Analüüsitakse rahvusvahelist nõudlust e-teenuse järele ja seda, kuidas tegeleb e-teenuse osutaja ja/või arenduspartner eksporditegevusega.

Võimaliku ja tegeliku ekspordi mõju hinnang on antud skaalal ühest kolmeni.

Hinnang	Võimalik mõju
○	Eksisteerib mõningane ekspordipotentsiaal (nt infosüsteemi elementide eksport, seonduv nõustamine välismaal)
○○	Eksisteerib ekspordi kasvu oluline potentsiaal (nt infosüsteemi rakendamine mõnes välisriigis)
○○○	Eksisteerib ekspordi kasvu väga oluline potentsiaal (nt infosüsteemi rakendamine paljudes välisriikides)

Hinnang	Tegelik mõju
●	On saavutatud ekspordi mõningane kasv (nt infosüsteemi elementide eksport, seonduv nõustamine välismaal)
●●	On saavutatud ekspordi oluline kasv (nt infosüsteemi rakendamine mõnes välisriigis)
●●●	On saavutatud ekspordi väga oluline kasv (nt infosüsteemi rakendamine paljudes välisriikides)

Järgnevas tabelis esitame kokkuvõtvalt kõigi analüüsitud 15 e-teenuse võimaliku ja tegeliku mõju võrdleva hinnangu.

Tabel 13. E-teenuste võimalik ja tegelik mõju

E-teenus		Võimalik ja tegelik mõju				
		teenuse kasutajale		teenuse pakkujale		Eksport
		Ressursisääst (aja-, finantssääst)	Kvaliteet (nt kättesaadavus, lihtsus, mugavus, vigade arv)	Ressursisääst (aja-, finantssääst)	Kvaliteet (nt kättesaadavus, lihtsus, mugavus, vigade arv)	
1.	Avalik e-toimik (AET)	●●○	●●●	●●○	●●●	●
2.	Digiresept	●●●	●●●	●●●	●●○	●
3.	Eelnõude infosüsteem (EIS)	●	●○	●○	●●	○
4.	E-hääletamine	●●●	●●	●○	●	●○
5.	eKool	●●●	●●●	●●○	●●●	○○
6.	ePRIA	●●○	●●●	●○○	●●○	○
7.	Ettevõtlusaruandlus Statistikaametile	●●●	●●○	●●●	●●●	○
8.	Ettevõtte asutamine e-äriregistris	●●●	●●●	●●○	●●●	●
9.	ID-pilet Tallinna ühistranspordis	●●●	●●●	●○○	●●○	○
10.	Juriidilise isiku maksudeklaratsioonide esitamine	●●●	●●●	●●●	●●●	●
11.	Kiirpäring maaregistris	●●●	●●●	●●●	●●●	●
12.	Ehitusvaldkonna taotluste esitamine majandustegevuse registrisse	●●○	●●●	○	●●	○
13.	Paberivaba ARK	●●○	●●○	●●●	●●○	●
14.	Riigiportaali eesti.ee e-teenused	●●●	●●●	<i>Ei hinnatud</i>	<i>Ei hinnatud</i>	●
15.	Töötukassale koondamishüvitise taotluste esitamine	●○	●●○	○	●	○

Märkus. Kui vastav mõju hindamise aspekt ei olnud asjakohane, ei ole hinnangut esitatud.

5.8. Kokkuvõte ja soovitused

Eestis on e-teenuste arendamisel laialdaselt kasutatud Euroopa Liidu tõukefondidest kaasrahastatud majanduskeskkonna arendamise rakenduskava (MARK) infoühiskonna edendamise meetet (vt „Infoühiskonna edendamise meetme tingimused avatud taotlemise alusel”, „Infoühiskonna edendamise toetamise tingimused ja investeringute kava koostamise kord”). Selle meetme alusel on alates 2008. aastast toetatud erinevate valdkondade e-teenuse projekte kokku 60 miljoni euroga.

Vaadeldud e-teenuste arendamist on toetatud MARKi meetmete „Infoühiskonna edendamise meetme tingimused avatud taotlemise alusel” ja „Infoühiskonna edendamise toetamise tingimused ja investeringute kava koostamise kord” meetmetest või otseselt seotud meetmete raames arendatud lahendustega. Valimi koostamisel peeti silmas projekti elluviimise aega (2008–2012) ja eri valdkondade esindatust.

Kuivõrd siinses uuringus leidis kinnitust, et analüüsitud 15 e-teenuse rakendamine on toonud kaasa ressursisäästu, avaliku teenuse kvaliteedi paranemise ja (mõningase) soodsa mõju ekspordile, saab väita, et Euroopa Liidu tõukefondide infoühiskonna meetmel on olnud Eesti e-teenuste arengule soodne mõju.

Avaliku sektori e-teenuste edasiarendamisel ja seoses Euroopa Liidu tõukevahenditest aastateks 2014–2020 kavandatavate infoühiskonna meetmete väljatöötamisega soovitame

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumil

- luua avaliku sektori e-teenuste keskne seiresüsteem, et saada koondülevaade e-teenuste kasutamise aktiivsusest, osutamise kiirusest ja kasutaja ajakulust ühe toimingu kohta;
- lõimida e-teenuste mõju (sh omamiskulu) ja tõhususe analüüs infoühiskonna tulevaste programmide arendusprojektide valikukriteeriumidesse ja aruandlusse;
- töötada välja e-teenuste hankejuhend, kus kirjeldatakse mõju hindamise rolli e-teenuste väljatöötamisel ning hangete kavandamisel ja korraldamisel;

avalike teenuste osutajatel

- seada e-teenuste arendamise eesmärgiks suunata kasutajad nende kanalite juurde, mis on sihtrühma ootuste ja teenuse olemuse seisukohast kõige tõhusamad;
- hakata senisest märksa süsteemsemalt koguma ja analüüsima juhtimisotsuste langetamiseks vajalikke andmeid, sealhulgas andmeid
 - o e- ja tavateenuse kasutajate arvu dünaamika kohta põhiliste toimingute puhul,
 - o teenuse osutamise aja- ja rahakulu kohta erinevate kanalite ja toimingute puhul.

Kirjandus

Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit (2012). Eesti IKT visioon 2020, Kavand 29.11.2012.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (2012). Eesti e-riigi lahenduste eksport. Töötoa kokkuvõte. http://infoyhiskond.eesti.ee/files/KOKKUVOTE_t%C3%B6tuba_e-riigi%20lahenduste%20eksport.odt.

Lisad

Lisa 1. Avaliku sektoriga Interneti teel suhtlevad inimesed ja ettevõtted

Tabel A: Avaliku sektoriga Interneti teel suhtlevate inimeste osakaal (%)

Riik	2008	2009	2010	2011
Island	74	80	82	84
Taani	49	73	78	81
Norra	72	74	76	78
Rootsi	59	65	68	74
Soome	62	64	68	68
Holland	61	61	64	62
Luksemburg	60	66	67	60
Prantsusmaa	48	47	57	57
Eesti (9.)	37	46	50	53
Austria	51	49	51	51
Saksamaa	44	48	50	50
Slovakkia	40	38	50	48
Belgia	26	41	45	47
Sloveenia	35	35	44	46
Iirimaa	34	37	37	44
Tšehhi	19	26	23	42
EU (27 riiki)	36	38	41	41
Läti	20	30	40	41
Suurbritannia	40	48	48	40
Hispaania	32	35	39	39
Ungari	29	31	35	38
Malta	25	34	37	37
Portugal	19	21	26	37
Leedu	22	22	24	30
Küpros	18	24	25	29
Poola	22	25	28	28
Kreeka	13	14	16	27
Bulgaaria	10	11	24	25
Itaalia	20	21	23	22
Rumeenia	:	7	8	7
Horvaatia	16	17	19	n/a
Makedoonia	8	13	14	n/a
Türgi	:	:	11	n/a

Allikas: EUROSTAT, 2012.

Tabel B: Avaliku sektoriga Interneti teel suhtlevate ettevõtete osakaal (%)²⁰

Riik	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Soome	91	91	93	94	95	95	96
Leedu	65	72	76	76	86	90	95
Holland	47	57	70	81	85	82	95
Taani	85	87	87	88	90	90	92
Island	:	:	95	:	91	:	90
Luksemburg	71	:	83	85	90	87	90
Rootsi	92	80	80	79	78	86	90
Tšehhi	75	79	76	73	73	65	89
Poola	74	64	61	64	68	61	89
Slovakkia	47	57	77	85	88	91	88
Sloveenia	47	72	75	83	88	88	88
Iirimaa	69	76	84	89	91	84	87
Itaalia	65	73	87	84	82	81	84
Eesti (14.)	84	70	69	76	77	79	80
Norra	69	84	74	71	76	81	79
Prantsusmaa	:	:	66	69	73	73	78
Belgia	60	61	59	51	69	80	77
Kreeka	77	81	84	82	83	78	77
Malta	:	68	67	77	74	76	77
EU (27 riiki)	51	57	63	65	68	70	76
Austria	74	75	81	81	80	77	75
Portugal	57	58	60	72	75	75	75
Küpros	35	40	44	54	65	68	74
Läti	40	35	40	45	55	62	72
Ungari	35	:	45	55	60	66	71
Suurbritannia	34	39	52	54	64	65	67
Hispaania	50	55	58	58	64	64	67
Saksamaa	36	44	49	56	56	63	67
Türgi	:	:	:	57	:	:	66
Bulgaaria	38	32	46	45	58	59	64
Horvaatia	:	:	:	51	57	61	63
Makedoonia	:	:	:	:	:	:	56
Rumeenia	31	:	39	42	39	41	50

Allikas: EUROSTAT, 2012.

²⁰ Kuna järgnevate aastate näitajad on püsinud üsna kitsas vahemikus, siis on alust arvata, et 2004. aasta näitaja ja sellega seoses ka Eesti väga kõrge 4. koht tulenesid ebatäpsusest andmetes.

Lisa 2. Juhtumi plaan

<p>1. Teenuse nimetus: Osutaja: Teenusega väljatulemise aeg (sh olulisemad arendusetapid, kui on):</p>
<p>2. Teenuse eesmärk ja sihtrühm <i>e-teenuse kasutuselevõtu eesmärk (sh oodatavad tulemused ja mõjuindikaatorid). Kellele on teenus suunatud – ettevõtted, eraisikud? Kas on sihtrühmade puhul alamkategoriaid nt väike- ja suurettevõtteid käsitletakse eraldi vms. Kui suur on e-teenuse kasutajate osakaal ning milline on olnud e-teenuse kasutajate arvu dünaamika aastate lõikes, sh. võimalusel ka on-line ja off-line kasutajate arvu muutus?</i></p>
<p>3. Teenuse sisu ja osutamise protsessi kirjeldus (sh mis on muutunud teenuse e-teenuseks arendamise käigus) <i>Kirjeldada lühidalt teenuse osutamise protsessi ja tuua välja e-teenus komponendid – nt kelle algatusel teenusepakkumine käivitub, kuidas toimub e-teenuse kasutaja identifitseerimine, kuidas toimub andmete edastamine (e-mailis, e-andmebaasis vms), millised sammud teenusepakkuja e-teenuse osutamisel teeb, kuidas see on varasema (off-line) teenusega võrreldes muutunud, kuidas “kliendi” tulemustest teavitatakse? Kuidas otsustatakse, milliseid funktsioone muuta e-teenusteks ja milliseid mitte?</i></p>
<p>4. E-teenuse eduka kasutuselevõtu olulisimad eeldused (sisend intervjuudest pakkujatega) <i>Kes on teenusepakkuja juures e-teenuse arendamise ees vastutav? Milline on seejuures teenusepakkuja juhtkonna ja IT osakonna roll? Tuua välja, millised eeldused tuli täita selleks, et teenust saaks e-teenuseks arendada, sh - kasutajate ootused ja valmisolek teenuse omaniku hinnangul; - õigusruum; - infrastruktuur (X-tee jne). Kriitiliste edufaktorite analüüs.</i></p>
<p>5. E-teenuse juurutamiseks kulunud aeg ja investeeringud (sisend intervjuudest, indikaator 1) <i>Tuua välja, kui kaua on tegeletud e-teenuse juurutamisega, kui palju on vaheetappe olnud, mis osas teenusepakkuja töökorraldus e-teenuste juurutamisega seoses lihtsamaks või keerulisemaks muutunud on jms, võimalusel tuua välja, kui palju on investeeritud e-teenuse arendusse otseselt (IT lahenduse projekteerimine ja juurutamine) ja kaudselt (teenusepakkuja organisatsiooni edasiarendamine / ümberkorraldamine). Kui IT lahenduse arendus ostetakse sisse, siis kas ja kellega on ses osas pikaajalised koostöösuhted? Keda ja kui palju on kaasatud teenuse arendamisesse (nt kas ka kasutajate esindajad)?</i></p>
<p>6. E-teenuse mõju hinnang <i>6.1 Varasemate mõju hindamise (kui on) kokkuvõte. Eriti just teenusest saadava kasu võrdlus (2)-s sätestatud eemärkidega. 6.2 Mõju e-teenuste kasutajatele (indikaatorid 2-4, 9-12), tõhusus ja mõjus 6.3 Mõju e-teenuste osutajale (indikaatorid 1, 5-8), tõhusus ja mõjus 6.4 Analüüs barjääridest mõjususe suurendamise osas (ankeetküsitlus, intervjuud).</i></p>
<p>7. E-teenuse rahvusvahelistumise ja ekspordipotentsiaal <i>Kas teistes riikides on sarnane e-teenus juba olemas või vajadus selle järele? Kas tegemist on teenusega, mis võiks potentsiaalselt areneda ühiseks rahvusvaheliseks e-teenuseks (ennekõike Läänemere regioonis)? Milline on Eestis väljatöötatud e-teenuse lahenduse ekspordipotentsiaal? Kas arenduspartner on ekspordi vastu huvi ilmutanud? Kellele kuulub intellektuaalne omand? (indikaator 13)</i></p>
<p>8. Kokkuvõttev hinnang e-teenuse mõjule <i>Eelnevat kokku võttes anda koondhinnang, milline on olnud e-teenuse kasutuselevõtu mõju.</i></p>

Lisa 3. Ankeetküsitlus e-teenuse kasutajate hulgas

Mitu korda aastas Te eelpoolnimetatud e-teenust keskmiselt kasutate?	___ korda
Kui palju Teil kulub keskmiselt aega e-teenuse kasutamiseks ühe kasutuskorra (seansi) kohta? Palun hinnake aega minutites ühe kasutuskorra kohta. Kasutuskorrana mõistame vahemikku teenuse kasutuskeskkonda sisselogimisest kuni keskkonnast väljalogimiseni.	___ minutit
Kui palju Teil kuluks aega sama teenuse kasutamiseks kui Te ei teeks seda e-teenuse vahendusel? Siia alla käib ka Teie ajakulu, mis kaasneks (erinevate) ametiasutus(t)e külastamiseks. Palun hinnake minutites ühe kasutuskorra kohta.	___ minutit
Kui teenus ei oleks kättesaadav e-teenusena, kui suureks hindate oma transpordi- ja muid otseseid rahalisi kulusid teenuse kasutamiseks vastava(te)s asutus(t)es. Palun hinnake ühe kasutuskorra (seansi) kohta eurodes.	___ €
Millised on Teie jaoks peamised takistused, mis ei võimalda e-teenusest (suuremat) ajasäästu, kulude kokkuhoidu ja/või kvaliteedi tõusu saavutada? Juhul kui Teil on täpsustusi mõne eelneva vastuse kohta, sisetage need palun siia. Vastamine on vabatahtlik.	
Kuidas on e-teenusena muutunud Teie jaoks avaliku teenuse kättesaadavus? Kättesaadavuse all peetakse silmas vajaduse kadumist ametiasutusse kohale minemiseks, võimalust avalikku teenust kasutada Teile sobival ajal jne.	on muutunud väga palju kättesaadavamaks / on muutunud palju kättesaadavamaks / on muutunud vähe kättesaadavamaks / ei ole üldse muutunud kättesaadavamaks / ei oska öelda

Kuidas on e-teenusena muutunud Teie jaoks avaliku teenuse kasutamise lihtsus? Näiteks ametiasutuse taotluse vorm täidetakse automaatselt pärast isiku elektroonilist tuvastamist juba olevate andmetega, ametiasutus koostööstab inimese taotluse teiste ametiasutustega, nõudmata inimeselt teiste ametiasutuste tõendeid ja nõusolekuid.	on muutunud väga palju lihtsamaks / on muutunud palju lihtsamaks / on muutunud vähe lihtsamaks / ei ole üldse muutunud lihtsamaks / ei oska öelda
---	---

Kuidas on e-teenus mõjutanud vigade hulka asjaajamises? Näiteks mõjutanud vigade arvu menetlusprotsessis.	on vähendanud vigade arvu väga palju / on vähendanud vigade arvu palju / on vähendanud vigade arvu mõnevõrra / ei ole muutunud / on suurendanud vigade arvu mõnevõrra / on suurendanud vigade arvu palju / ei oska öelda
--	--

Kuidas on e-teenuse pakkumine mõjutanud Teie hinnangut Eesti riigi toimimisele?	on muutunud väga palju positiivsemaks / on muutunud palju positiivsemaks / on muutunud mõnevõrra positiivsemaks / ei ole muutunud / on muutunud mõnevõrra negatiivsemaks / on muutunud palju negatiivsemaks / ei oska öelda
--	---

Mida tuleks Teie arvates teha e-teenuse arendamiseks esimeses järjekorras, et e-teenusega kaasneks (suurem) ajasääst ja kulude kokkuhoid ja/või kvaliteedi tõus? Palun täpsustage või kommenteerige (vastamine vabatahtlik).	
---	--

Demograafilised andmed

Vanus	
Kus on Teie alaline elukoht?	Tallinn / suur linn (Tartu, Pärnu, Narva, Kohtla-Järve) / muu linn / maa-asula (alevik, küla) / väljaspool Eestit
Millises maakonnas asub Teie alaline elukoht?	Harju maakond / Hiiu maakond / Ida-Viru maakond / Jõgeva maakond / Järva maakond / Lääne maakond / Lääne-Viru maakond / Põlva maakond / Pärnu maakond / Rapla maakond / Saare maakond / Tartu maakond / Valga maakond / Viljandi maakond / Võru maakond
Haridustase	algharidus / põhiharidus / keskharidus / kesk-eriharidus või kutseharidus / kõrgharidus

Staatustööturul	töötav / töötu, tööotsija / õpilane, üliõpilane / lapsehoolduspuhkusel / pensionil / kodune
Millisel ametikohal Te töötate?	ettevõtja / asutuse juht / keskastme juht / tippspetsialist (ametikohale vastava kõrgharidusega, nt arst, õpetaja, teadur, insener) / keskastme spetsialist (nt tehnik, ametnik, kontoritöötaja, isiku- või klienditeenindaja) / oskustööline (nt seadmeoperaator, sõidukijuht) / lihttööline

Lisa 4. E-hääletamise kasutajate ankeetküsitlus

Lugupeetud Eesti e-valimistel osaleja!

Eestis on suurt tähelepanu pööratud avaliku sektori poolt osutatavate e-teenuste väljatöötamisele. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimisel asusid Balti Uuringute Instituut ja Praxis 2012. aasta sügisel hindama erinevate e-teenuste mõju, sh nii teenuse osutajatele kui ka kasutajatele. Uuringu käigus analüüsitakse näiteks, kas e-teenuse kasutamisega on kaasnenud aja- ja rahasääst ning kas ja kuidas on paranenud teenuse kättesaadavus ja kvaliteet. Samuti uuritakse seda, millised on takistused e-teenustest suurema kasu saamisel.

Kui olete osalenud Eesti e-hääletamisel / e-valimistel, siis olete õige inimene vastama mõjude hindamise küsimustikule e-teenuse kasutaja vaatenurgast.

Küsimustiku täitmine võtab aega 5 minutit. Küsitlus on anonüümne.

Uuringu tulemused saavad olema avalikult kättesaadavad jaanuarist 2013 ning nende avaldamisest teavitatakse meediakanalite vahendusel.

Austusega,

Marek Tiits ja Kristjan Kaldur (Balti Uuringute Instituut),

Tarmo Kalvet (Balti Uuringute Instituut & TTÜ)

Hille Hinsberg (Praxis)

Ajasääst ja kulude kokkuvõide

1) Mitu korda olete e-hääletanud Eestis Riigikogu, kohaliku omavalitsuse volikogude (KOV) ja/või Euroopa Parlamendi valimistel?*

E-valimised on Eestis toimunud viiel korral: KOV 2005 / Riigikogu 2007 / Euroopa Parlament 2009 / KOV 2009 / Riigikogu 2011

1

2

3

4

5

Ei oska öelda

2) Kui palju Teil kulub keskmiselt aega e-hääletamiseks ühe kasutuskorra (seansi) kohta?*

Palun hinnake aega minutites ühe kasutuskorra kohta.

3) Kui palju võtaks aega hääletamine valimistel juhul, kui Te ei teeks seda e-teenuse vahendusel?*

Siia alla käib ka Teie ajakulu, mis kaasneks valimisjaoskonna külastamiseks (või muul viisil hääletamiseks). Palun hinnake minutites ühe seansi kohta.

4) Kui hääletamine ei oleks kättesaadav e-teenusena, siis kui suureks hindate oma transpordi- ja muid otseseid rahalisi kulusid valimistel osalemiseks vastava(te)s asutus(t)es?*

Palun hinnake ühe kasutuskorra kohta eurodes.

5) Millised on Teie jaoks peamised takistused, mis ei võimalda e-hääletamisest (suuremat) ajasäästu ning kulude kokkukohoidu saavutada?

Palun kommenteerige või kirjeldage. Kommenteerige siin ka juhul, kui Teil on täpsustusi mõne eelneva küsimuse kohta (vastamine vabatahtlik):

Teenuse kvaliteet

6) Kuidas on e-hääletamine muutnud Teie jaoks hääletamise võimaluse kättesaadavust?*

Näiteks kaotanud vajaduse ametiasutusse kohale minemiseks või kuna teenust saab kasutada Teile sobival ajal.

- On muutunud väga palju
- On muutunud palju
- On muutunud vähe
- Ei ole üldse muutunud
- Ei oska öelda

7) Kuidas on e-hääletamine muutnud Teie jaoks hääletamise lihtsust?*

Näiteks enda isiku tuvastamine on kiirem, valimisedeli täitmine või kandidaatide valik on selgem jmt.

- On muutunud väga palju
- On muutunud palju
- On muutunud vähe
- Ei ole üldse muutunud
- Ei oska öelda

8) Kuidas on e-teenus mõjutanud vigade hulka asjaajamises?*

Näiteks vähendanud võimalust märkida sedelile vale valik.

- On vähendanud vigade arvu väga palju
- On vähendanud vigade arvu
- Ei ole muutunud
- On suurendanud vigade arvu
- On suurendanud vigade arvu väga palju
- Ei oska öelda

9) Kuidas on e-teenuse pakkumine mõjutanud Teie hinnangut Eesti riigi toimimisele?*

- On muutunud väga palju positiivsemaks
- On muutunud positiivsemaks
- Ei ole muutunud
- On muutunud negatiivsemaks
- On muutunud väga palju negatiivsemaks
- Ei oska öelda

10) Mida tuleks Teie arvates teha e-hääletamise arendamiseks esimeses järjekorras, et e-teenusega kaasneks (suurem) ajasääst ja kulude kokkuhoid ja/või kvaliteedi tõus?

Palun täpsustage või kommenteerige (vastamine vabatahtlik):

Muu taustinformatsioon

11) Vanus*

12) Kus on Teie alaline elukoht?*

- Tallinn
- suur linn (Tartu, Pärnu, Narva, Kohtla-Järve)
- muu linn
- maa-asula (alevik, küla)
- väljaspool Eestit

Millises maakonnas asub Teie alaline elukoht?*

- Harju maakond
- Hiiu maakond
- Ida-Viru maakond
- Jõgeva maakond
- Järva maakond
- Lääne maakond
- Lääne-Viru maakond
- Põlva maakond
- Pärnu maakond
- Rapla maakond
- Saare maakond
- Tartu maakond
- Valga maakond
- Viljandi maakond
- Võru maakond

13) Haridustase*

- põhiharidus
- keskharidus
- kesk-eriharidus või kutseharidus
- kõrgharidus

14) Staatus tööturul*

Palun täpsustage, milline alljärgnevatest valikutest iseloomustab kõige paremini Teie staatust tööturul.

- töötav
- töötu, tööotsija
- õpilane, üliõpilane
- lapsehoolduspuhkusel
- pensionil
- kodune

15) Millisel ametikohal Te töötate?*

ettevõtja

asutuse juht

keskastme juht

tippspetsialist (ametikohale vastava kõrgharidusega, nt arst, õpetaja, teadur, insener)

keskastme spetsialist (nt tehnik, ametnik, kontoritöötaja, isiku- või klienditeenindaja)

oskustööline (nt seadmeoperaator, sõidukijuht)

lihttööline

Täname küsimustikule vastamast!

Lisa 5. Ankeetküsitlus e-teenuse osutajate seas

Variant A. Teenistuja / töötaja, kes on otseselt teenuse osutamisega seotud

<p>Millised muutused on kaasnenum Teie tööprotsesside kiiruses tulenevalt e-teenuse kasutusele võtmisest? Hinnake palun ajamuutust (%) võrrelduna paberipõhise asjaajamisega. Tööprotsesside kiirenemine võib tulla tulenevalt elektroonse suhtluskanali kasutamisest kommunikatsioonis, teenuse osutamisega tegelevatele ametnikele/töötajatele pidevast juurdepääsust uuendatud andmetele jne.</p>	<p>_____ %</p>
<p>Kuidas on e-teenus mõjutanud avaliku teenuse kvaliteeti? Näiteks, on kaasnenum muutused teenuse osutamise protsessi läbipaistvuses, tööprotsessis aset leidvas vigade arvus.</p>	<p>on paranenum väga palju / on paranenum palju / on paranenum mõnevõrra / ei ole muutunud / on halvenenum mõnevõrra / on halvenenum palju / ei oska öelda</p>
<p>Millised on Teie jaoks peamised takistused, mis ei võimalda e-teenusest (suuremat) ajasäästu ja kulude kokkuhoidu ning kvaliteedi tõusu saavutada? Palun valige üks või mitu vastusevarianti.</p>	
<p>töökoha ja organisatsiooni ebapiisav paindlikkus / ametiasutuste vahelise koordineerimise probleemid / juriidilised takistused / tehnoloogilised takistused / e-teenuse arendamise ebapiisav finantseerimine / ebapiisavad IT alased oskused teenuse osutajate hulgas / kasutajate ebapiisavad IT oskused / kasutajate poolne usalduse puudus / muu (palun täpsustage)</p>	
<p>Mida tuleks Teie arvates teha e-teenuse arendamiseks esimeses järjekorras, et e-teenusega kaasneks (suurem) ajasääst ja kulude kokkuhoid ja/või kvaliteedi tõus?</p>	

Demograafilised andmed

Vanus	___ aastat
Kus on Teie alaline töökoht?	Tallinn / suur linn (Tartu, Pärnu, Narva, Kohtla-Järve) / muu linn / maa-asula (alevik, küla) / väljaspool Eestit
Millises maakonnas asub Teie alaline elukoht?	Harju maakond / Hiiu maakond / Ida-Viru maakond / Jõgeva maakond / Järva maakond / Lääne maakond / Lääne-Viru maakond / Põlva maakond / Pärnu maakond / Rapla maakond / Saare maakond / Tartu maakond / Valga maakond / Viljandi maakond / Võru maakond
Haridustase	põhiharidus / keskharidus / kesk-eriharidus või kutseharidus / kõrgharidus

Variant B. Ankeetküsitlus: juhtkonna liige või osakonnajuhataja

Kuidas on organisatsiooni juhtimine e-teenusest tulenevalt muutunud? Näiteks, otsustusprotsessis on võimalik kasutada põhjalikumat ja kiiremat avaliku teenusega seonduvat informatsiooni.	on paranenud väga palju / on paranenud palju / on paranenud mõnevõrra / ei ole muutunud / on halvenenud mõnevõrra / on halvenenud palju / ei oska öelda
---	---

Kuidas on muutunud valdkonda puudutav halduspoliitika tulenevalt e-teenusest? Halduspoliitika seob omavahel poliitikat ja administreerimist ning halduspoliitilised otsused võivad puudutada avaliku sekkumise mahtu, vahendeid jms. E-teenusega võib kaasneda põhjalikum ja kiirem avaliku teenusega seonduv informatsioon, mis võib olla sisendiks planeerimisse, elluviimisse ja hindamisse.	on paranenud väga palju / on paranenud palju / on paranenud mõnevõrra / ei ole muutunud / on halvenenud mõnevõrra / on halvenenud palju / ei oska öelda
--	---

Millised on Teie jaoks peamised takistused, mis ei võimalda e-teenusest (suuremat) ajasäästu ja kulude kokkuhoidu ning kvaliteedi tõusu saavutada? Palun valige üks või mitu vastusevarianti.	töökoha ja organisatsiooni ebapiisav paindlikkus / ametiasutuste vahelise koordineerimise probleemid / juriidilised takistused / tehnoloogilised takistused / e-teenuse arendamise ebapiisav finantseerimine / ebapiisavad IT alased oskused teenuse osutajate hulgas / kasutajate ebapiisavad IT oskused / kasutajate poolne usalduse puudus / muu (palun täpsustage)
--	--

Mida tuleks Teie arvates teha e-teenuse arendamiseks esimeses järjekorras, et e-teenusega kaasneks (suurem) ajasääst ja kulude kokkuhoid ja/või kvaliteedi tõus?	
---	--

Demograafilised andmed

Vanus	___ aastat
Kus on Teie alaline töökoht?	Tallinn / suur linn (Tartu, Pärnu, Narva, Kohtla-Järve) / muu linn / maa-asula (alevik, küla) / väljaspool Eestit
Millises maakonnas asub Teie alaline elukoht?	Harju maakond / Hiiu maakond / Ida-Viru maakond / Jõgeva maakond / Järva maakond / Lääne maakond / Lääne-Viru maakond / Põlva maakond / Pärnu maakond / Rapla maakond / Saare maakond / Tartu maakond / Valga maakond / Viljandi maakond / Võru maakond
Haridustase	põhiharidus / keskkharidus / kesk-eriharidus või kutseharidus / kõrgharidus