

E-vormide analüüs, ühtlustatud mudel ja parendus- ettepanekud Lõpparuanne

*Majandus- ja
Kommunikatsiooni-
ministeerium*

24. märts 2015





Relika Metsallik-Koppel

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Harju 11
15072 Tallinn
24. märts 2014

Austatud Relika Metsallik-Koppel

Käesolev juhend on koostatud AS PricewaterhouseCoopers Advisors ("PwC") poolt Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile vastavalt Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ja PwC vahel 20. jaanuaril 2015 sõlmitud lepingule ("Leping").

Dokument on koostatud e-vormide analüüsi, ühtlustatud mudeli ja parendusettepanekute koostamise eesmärgil.

Juhendis sisalduv info pärineb mitmest aruandes detailsemalt kirjeldatud allikast ja me ei ole Projekti raames hinnanud nende infoallikate usaldusväärsust ega testinud sealt pärineva info tõepärasust. Meie töö näol pole tegu kindlust andva audiitorteenusega ja selles sisalduvat finants- ega muu info õigsuse osas pole läbi viidud kontrollprotseduure. Seetõttu ei vastuta PwC juhendi täpsuse ega täielikkuse osas.

Käesoleva aruande sisu pole lubatud teha kättesaadavaks teistele isikutele, välja arvatud Lepingus sätestatud juhtudel ning vastavatel tingimustel. PwC kannab aruandega seoses õiguslikku vastutust Lepingus sätestatud ulatuses üksnes Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ja mitte ühegi teise osapoole ees, kes võib oma otsustes olla tuginenud selles aruandes sisalduvale teabele või seisukohtadele.

Aruannet puudutavates küsimustes võtke palun ühendust Mihkel Lauk, mihkel.lauk@ee.pwc.com, tel 614 1800 või Teet Tender, teet.tender@ee.pwc.com, tel 614 1800.

Lugupidamisega

Teet Tender

AS PricewaterhouseCoopers Advisors

Sisukord

1 Sissejuhatus	5
1.1 Ühtlustamise ulatus ja meetodika	5
1.2 Ühtlustamise tulemus	6
1.3 Dokumendi struktuur	6
1.4 Dokumendis kasutatavad mõisted	7
2 E-vormide analüüs	9
2.1 E-vormide olukorra kirjeldus	9
2.2 E-vormide ühtlustatud mudel	13
2.2.1 Meetodika	13
2.2.2 E-vormide ühtlustamine	13
2.2.3 E-vormide ühtlustatud mudeli reeglid ja ettepanekud	22
2.2.4 Ühtlustatud mudeli rakendamine uues e-vormide keskkonnas	22
2.3 E-vormide haldamise keskkonna võimaluste väljaselgitamine	24
2.3.1 Keskkonna võimalused	25
2.3.2 Soovitused	27
3 E-vormide haldamise ja kasutamise korraldamine	29
3.1 Lahendamist vajavad probleemid	29
3.2 Tulevikuvisiooni kirjeldus	30
4 Lisad	32
4.1 Lisa 1. Protsessijoonised	32
4.1.1 Hetkeolukord (as-is)	32
4.1.2 Tulevik (to-be)	33
4.2 Lisa 2. Avalike teenuste abstraktsioonitasemed	33
4.3 Lisa 3. Ettepanek vastutuse jaotuseks	34

Projekti autorid

Mihkel Lauk, PwC

Jako Ülenõmm, PwC

Marie Naggel, PwC

Ingmar Pappel, Interinx OÜ

Ingrid Pappel, Interinx OÜ

Juhtrühm

Juhtrühma liige	Organisatsioon/asutus/ettevõte
Relika Metsallik-Koppel	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Liivi Karpištšenko	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Mari Roots	Tallinna Linnakantselei
Marke Teppor	Kaitseressursside Amet
Urmo Parm	Andmekaitse Inspektsioon
Elve Adamson	Andmekaitse Inspektsioon
Tiina Rekand	Riigi Infosüsteemi Amet
Margus Lehesaar	Siseministeerium
Ingmar Pappel	OÜ Interinx
Mihkel Lauk	AS PricewaterhouseCoopers Advisors
Jako Ülenõmm	AS PricewaterhouseCoopers Advisors

Täname projekti autoreid ja juhtrühma!

ISBN 978-9949-9163-9-9

Uuringu algatas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Projekt viidi läbi EL SF programmi „Eelduste loomine avalike teenuste kvaliteedi tõstmiseks IKT vahendite abil“ raames.

1 Sissejuhatus

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium tellis e-vormide analüüsi ja mudeli selleks, et

- Saada ülevaade portaalis olevatest e-vormidest
- Viia läbi esmane vormide analüüs
- Koguda parendusettepanekuid

Tegemist on esimese sammuga, et tulevikus eksisteeriks ühtsed ja kasutaja jaoks mugavad e-vormid. Järgmise sammuna lepitakse seotud osapooltega kokku tegevuskava püstitatud eesmärgi saavutamiseks.

Käesoleva dokumendi raames analüüsis ja kirjeldas PwC eesti.ee keskkonnas (edaspidi „portaal“) olevaid e-vorme nende ühtlustamise eesmärgil. Projekti peamiseks eesmärgiks oli välja töötada e-vormide ühtlustatud mudel koos reeglite ja ettepanekutega e-vormide nimetamiseks, e-vormide atribuutide nimetamiseks ning ühtlustada e-vormide struktuuri, parameetreid jm, et muuta e-vormide kasutamine kasutaja jaoks lihtsamaks, kiiremaks ja mugavamaks. Oluline osa käesolevale dokumendile on eraldi lisas olev Exceli fail¹, mis sisaldab detailset eesti.ee keskkonnas olevate e-vormide kaardistust, ühtlustuse tulemeid ja erinevaid ühtlustatud mudeli vaateid.

1.1 Ühtlustamise ulatus ja meetodika

30.10.2014 seisuga oli eesti.ee keskkonnas 689 e-vormi (e-vormide arv korda e-vormi kasutavate asutuste arv), millest erineva nimetusega e-vorme oli kokku 143. Erinevaid asutusi, kes e-vorme suhtlemisel kodanike ja ettevõtjatega kasutavad, on 144.²

Kokku analüüsiti käesoleva dokumendi raames 141 eesti.ee keskkonnas asuvat e-vormi.

Käesoleva dokumendi raames ei analüüsitud kasutatavuse probleeme, olemasolevate vormide sisulist disaini ja segatud andmete struktureerimist.

Vormide kaardistamisel ja ühtlustatud mudeli loomisel kasutas PwC Microsoft Exceli ja Visio töövahendeid. Projekti jaoks vajalike andmete hankimise jaoks tuli RIA-lt taotleda eesti.ee e-vormide administratiivkeskkonda ligipääsuõigused. E-vormide administratiivkeskkonnas antud ligipääsuõiguste järgi tuli vastavalt projekti lähteülesandele välja filtreerida analüüsiks sobivad 135 e-vormi 311-st. Analüüsi objektiks ei olnud e-vormid, mille nimetus sisaldas sõnu: test, proov, näidis jm ning analüüsi objektidena jäid välja ka erinevad e-vormid, mida analüüsiti andmekirjelduse projekti raames (kiri, selgitustaotlus märgukiri, teabenõue). 135 analüüsitava e-vormile lisandusid kuus 2014. aastal koostatud prototüüpvormi (kiri asutusele³, teabenõude esitamine⁴, märgukirja esitamine⁵, selgitustaotluse esitamine⁶, vaide esitamine⁷ ja kaebus Andmekaitse Inspeksioonile⁸). Kiri asutusele on RIA poolt valminud prototüüp, mis koostati andmekirjelduse töögrupi töö tulemusel valminud kirjelduse alusel. Ülejäänud prototüübi koostas RIA Andmekaitse inspeksiooni kirjelduste alusel.

Enne e-vormide ühtlustamist teostati 141 e-vormile detailne kaardistus, mille jaoks koostati käesolevast dokumendist eraldiseisev Exceli fail. Kõik kaardistamise objektiks olevate e-vormide atribuudid jaotati erinevateks klassideks ja toorandmed paigutati töötlemiseks ning analüüsimiseks Exceli tabelisse. E-vormide

¹ Vormide kaardistuse põhi 1.8.xlsx

² <https://www.eesti.ee/portaal/!evormid.saamine?asutus=&kategooria=&otsing=%25&isik=&caseid=>

³ http://proto.eesti.ee/?teenused/kodanikule/riik_ja_kodanik/kiri_asutusele_erinevad_asutused

⁴ http://proto.eesti.ee/?teenused/kodanikule/riik_ja_kodanik/teabenoude_esitamine_erinevad_asutused

⁵ http://proto.eesti.ee/?teenused/kodanikule/riik_ja_kodanik/margukirja_esitamine_erinevad_asutused

⁶ http://proto.eesti.ee/?teenused/kodanikule/riik_ja_kodanik/selgitustaotluse_esitamine_erinevad_asutused

⁷ http://proto.eesti.ee/?teenused/kodanikule/riik_ja_kodanik/vaide_esitamine_erinevad_asutused

⁸ http://proto.eesti.ee/?teenused/kodanikule/riik_ja_kodanik/kaebus_andmekaitse_inspeksioonile

klassid jagunesid omakorda atribuutideks. Näiteks klass füüsiline isik, millel on atribuutideks eesnimi, perekonnanimi, isikukood ja sünnitunnistuse number. E-vormide ühtlustamise jaoks koostati Exceli tabelis alajaotus *Eelvalikud*. Eelvalikutes on toimetamist võimaldavad ja interpreteeritavad andmed: klasside, vormide ja atribuutide metatiitlid, klassifikaatorid (elusündmus, roll, vormi tüüp, klassi ühisosa).

Veerus, mille nimetuses kajastub sõna metatiitel, on tegemist ühtlustatud ja interpreteeritud atribuutidega. E-vormide ühtlustamisel seoti isik, kes avalikku teenust taotleb, ära mingi konkreetse rolliga (vt Tabel 7. Rollid). Roll on Exceli tabelis kajastatud veeruna Isik:roll ja selles olevad atribuudid on samuti interpreteeritud. Rolliks võib olla näiteks laps, lapsevanem, hooldatav isik jne. Samuti on interpreteeritud veerg Teenus:elusündmus, mis kajastab avaliku teenuse sidumist mingi konkreetse elusündmusega elukaarel. Elusündmus on kodaniku või ettevõtte elus toimuv sündmus, mille tagajärjel tekib vajadus avaliku teenuse kasutamiseks. Elusündmuseks võib olla näiteks lapse sünd, mille tagajärjel tekib vajadus sünnitoetuse taotlemiseks.

Sünnitoetuse taotlemise e-vormide ja neis sisalduvate andmete näol koostati ülejäänud e-vormide kaardistamisel aluseks olev detailne referentsmudel (vt Joonis 4. Sünnitoetuse andmete referentsmudel).

1.2 Ühtlustamise tulemus

E-vormide analüüsimise ja ühtlustamise tulemusena jäi 141 e-vormist järele 69 ühtlustatud e-vormi, mis lihtsustab tulevikus e-vormide kasutamist ja e-vormidega seotud avalike teenuste kättesaadavust. E-vormide atribuutide arv vähenes 1 070 atribuudilt 187-le ning e-vormide klasside arv vähenes 317 klassilt 45-le.

Detailse nimekirja ühtlustatud e-vormidest, atribuutidest ja klassidest leiab käesoleva dokumendiga kaasas olevast eraldiseisvast Exceli failist, e-vormid leiab nimetatud failist alajaotusest *Pivot-vormid*, atribuudid leiab alajaotusest *Pivot-atribuudid* ja klassid leiab alajaotusest *Pivot-klassid*. Ühtlustatud mudeli ühisosadele on tehtud kaks vaadet: kõikide vormide ülene ühisosa *Pivot – kõikide v. ühisosa* ja ühtlustatud vormide ühisosad *Pivot – ühtlustatud v. ühisosa*.

1.3 Dokumendi struktuur

Käesolev dokument on jaotatud neljaks peatükiks, mis annavad ülevaate e-vormide kaardistamise protsessist kuni e-vormide ühtlustatud mudeli loomiseni.

Sissejuhatus annab lühiülevaate käesoleva projekti lähteülesandest ja meetodikast. Ülevaate saab projekti lõpptulemustest, dokumendi struktuurist ja dokumendis kasutatavatest mõistetest.

E-vormide analüüsi peatüki eesmärk on anda ülevaate e-vormide hetkeolukorrast eesti.ee keskkonnas. Ülevaate saab probleemidest, millega avaliku teenuse kasutajad tänasel päeval e-vorme kasutades kokku puutuvad ja millised on suurimad probleemid e-vormide atribuutide nimetamisel. Ühtlustatud mudeli alapeatükis avatakse e-vormide ühtlustamisel kasutatud meetodikat ja kirjeldatakse e-vormide kaardistamise protseduuri. Ülevaate saab vormide ühtlustamise lõpptulemitest ja statistikast. E-vormide haldamise keskkonna võimaluste väljaselgitamise peatüki eesmärk on e-vormide haldamiseks kasutatava keskkonna võimaluste väljaselgitamine ning võrdlus „vana“ e-vormide halduskeskkonnaga.

E-vormide haldamise ja kasutamise korrastamise peatükk kajastab suurimaid puuduseid avalike teenuste loomisel, kirjeldamisel ja arendamisel ning annab võimalikud soovitusel tulevikus nende probleemide lahendamiseks.

Neljandast peatükist leiab käesoleva ülesande kontekstis olulised protsessijoonised.

1.4 Dokumendis kasutatavad mõisted

Mõiste	Selgitus
ADS	Aadressandmete süsteem
Atribuut:kommentaar	Atribuuti täpsustavad kommentaarid. Enamuses kasutatud klassifikaatorid vastavalt atribuudi tüübile.
Atribuut:metatiitel	Atribuudi unifitseeritud semantiline nimi. Metatiitlitest kujuneb ettepanek konsolideeritud atribuutide nimetamiseks.
Atribuut:tehniline nimetus	Atribuudi füüsiline nimi.
Atribuut:tüüp	Atribuudi tüüp.
Avaldus	Halduskohtumenetluses loetakse avalduseks kohtule esitatav taotlus, väide, seisukoht, vastus, vastuväide, avalduse muudatus ja täiendus ning avaldusest loobumine, samuti muu tahteavaldus ja teade. Kaebuse, apellatsioonkaebuse, kassatsioonkaebuse, määruskaebuse ja teistmisavalduse (jõustunud kohtuotsust uuesti läbi vaatama) ⁹ suhtes kohaldatakse avalduse kohta sätestatud, kui käesolev seadustik ei näe ette teisiti. ¹⁰
Avalik teenus	Avalik teenus on teenus, mida riik /.../ pakub isikule, sh ettevõtjale, isiku algatusel (sh võimalikul algatusel) tema seadusest tulenevate kohustuste täitmiseks või õiguste kasutamise võimaldamiseks.
Avaliku teenuse omanik	Avaliku teenuse omanik on avaliku teenuse aluseks oleva õigusakti looja, omab terviklikku ülevaadet avalikust teenusest ja vastutab teenuse arendustegevuse eest, teostab järelevalvet.
EHAK	EHAK on Eesti haldus- ja asustusjaotuse klassifikaator.
EHIS	Eesti Hariduse Infosüsteem
Elusündmus	Elusündmus on kodaniku elukaarel toimuv sündmus, mille tagajärjel tekib vajadus teenuse kasutamiseks.
E-vormid	E-vormid on elektroonilised veebivormid, mis käivitavad avaliku teenuse protsesse. E-vormide hulka kuuluvad kõik administratiivsed formaalsused kindla avaliku teenuse saamiseks.
Isik:roll	Unifitseeritud rollide nimetused. Rolli omadus on määratud isikutele ja aadressidele.
Klass:abstraktsioon	Numbriline väärtus, mis paigutab klassi ühele või teisele kihile andmemudelisis.
Klass:andmekogu	Andmekogu, kust päritakse klassi andmed tänases seisus.
Klass:atribuut	Atribuut on klassi kirjeldav andmeväli.
Klass:kommentaar	Klass:atribuuti puudutavad tähelepanekud.
Klass:meta-andmekogu	Andmekogu, kust päritakse klassi andmed - ettepanek.
Klass:metatiitel	Klassi unifitseeritud semantiline nimi. Metatiitlitest kujuneb ettepanek konsolideeritud klasside nimetamiseks.
Klass:ühisosa	Ühisosa väärtus määratleb, kas klass on täielik ühisosa, osaline ühisosa või ühisosa puudub (unikaalsete atribuutide klass).

⁹ <http://www.riigikohus.ee/?id=82>

¹⁰ Halduskohtumenetluse seadustik § 50. Avalduse mõiste ja õigsus

KOV	Kohalik omavalitsus.
KOVTP	Kohalike omavalitsuste teenusportaal on omavalitsustele suunatud sisuhalduslahendus, mis teeb tavapärasest kodulehest teenusportaali.
LIS	Lapsehoiuteenuse osutamise infosüsteem
RIHA	Riigi infosüsteemi haldussüsteem.
Riigi infosüsteem	Kogum riigis peetavatest andmekogudest ja infosüsteemidest ning nende osutatavatest teenustest, aga ka riigi infosüsteemi koosvõimet toetavatest kesksetest komponentidest. ¹¹
RKOARR	Riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutuste riiklik register.
STAR	Sotsiaalteenuste ja -toetuste andmeregister
Teenus:allkirjavajadus	Allkirjavajadus on vajadus digitaalselt vorm allkirjastada.
Teenus:elusündmus	Elusündmus on kodaniku või ettevõtte elus toimuv sündmus, mille tagajärjel tekib vajadus teenuse kasutamiseks.
Teenus:teema	E-vormiga seotud eesti.ee portaali teema kasutajavaates.
Teenus:uri	Teenuse kirjelduse veebiaadress, kus on kättesaadav teenuse kirjeldus ja mis ei ole vormi aadress.
Teenuse osutaja	Avaliku teenuse osutaja. Võib olla riik, kohalik omavalitsus või muu avalikku ülesannet täitev (sh eraõiguslik) isik. Ei pruugi olla avaliku teenuse omanik.
Transaktsiooniline tase	Transaktsioonilise e-teenuse tase, mis võrdub X-tee teenusega.
Vorm:ID	E-vormi unikaalne tunnus portaalis.
Vorm:kasutaja	Vormi kasutav organisatsioon. Võib, aga ei pea olema teenuse omanik.
Vorm:kasutajale	E-vormi nimi eesti.ee avalikus vaates.
Vorm:klass	Klass on vormi terviklikult kirjeldatav objekt. Näiteks isik või aadress.
Vorm:metatiitel	E-vormi unifikatsioon semantiline nimi. Metatiitlitest kujuneb ettepanek konsolideeritud vormide nimetamiseks.
Vorm:omanik	Vormi omanik, haldur portaalis. Ei pruugi olla teenuse osutaja ega e-vormi kasutaja. Võib olla eraettevõtte.
Vorm:pilt	Ekraanitõmmis vormist portaalis.
VORM:teenus	Avalik teenus mis vastab konkreetsele e-vormile portaalis.
Vorm:tüüp	E-vormi tüübid on kiri, taotlus, teade, vaie, aruanne, kaebus.
Vorm:uri	E-vormi veebiaadress portaalis.
Vorm:vorm	E-vormi praegune nimi.

¹¹ <https://www.ria.ee/teejuht/riigi-infosüsteemi-olemus-ja-komponendid/millest-koosneb-riigi-infosüsteem>

2 E-vormide analüüs

E-vormid on veebilehitseja vahendusel kasutatavad veebivormid, mis käivitavad avaliku teenuse protsesse. E-vormide hulka kuuluvad kõik administratiivsed formaalsused kindla avaliku teenuse saamiseks. Avaliku teenuse kasutajad saavad e-vormi täita pärast internetipanga, ID-kaardi või mobiil-ID-ga riigiportaali eesti.ee sisenemist. E-vormi võib seadistada ka selliselt, et seda on võimalik kasutajal teenusepakkujale edastada vaid digitaalselt allkirjastatuna. Täidetud e-vorm edastatakse läbi dokumendivahetuskeskuse (DVK) teenusepakkuja dokumendihaldussüsteemi või läbi muude süsteemide. E-vormide tehniline ülesehitus on standardiseeritud, mis tähendab, et ühte e-vormi malli on võimalik võtta kasutusele mitmel asutusel ja lisada asutusepõhiselt funktsionaalsust ja kujunduselemente. Kui riigiportaalis on soovitud teenuse jaoks juba universaalselt kasutatav e-vorm olemas, siis saab selle kasutusele võtta. E-vormide eeltäitmine toimub osaliselt X-tee päringute abil (näiteks täidetakse automaatselt e-vormil täitja ees- ja perekonnanimi, mis saadakse X-tee kaudu rahvastikuregistrist).

2.1 E-vormide olukorra kirjeldus

2013. aastal viis Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium läbi kirja andmekirjelduse koostamise projekti, mille raames kaardistati ja analüüsiti 13 erineva nimetusega e-vormi eesti.ee-s, milles sisuks oli kirja, teabenõude, selgitustaotluse või märgukirja saatmine asutusele. Projekti tulemusel valmis ühtne kirja elementide koosseis e-vormi kaudu saadetakse kirjale, teabenõudele, selgitustaotlusele või märgukirjale.

Valminud prototüüp testiti läbi erinevate kasutajatega. Testimise üldised tähelepanekud olid, et:

- Kasutajad ei tea, millist teenust kasutada, sest ei teata, mis vahe on teabenõudel, märgukirjal ja selgitustaotlusel.
- Valdavalt soovitakse pöörduda otse asutuse poole läbi nende kodulehe või teisiti.
- Üldiselt on lihtsad teenused, selgitustekstidest oodatakse täpsemaid selgitusi.

Selgitustaotluse testimisel valisid kasutajad 47% juhtudest vormi kiri asutusele (erinevad asutused) ja 30% juhtudest vormi selgitustaotluse esitamine (erinevad asutused). Märgukirja testimisel valisid kasutajad 57% juhtudest kiri asutusele (erinevad asutused) ja 30 juhtudest muud vormid. Teabenõude testimisel valisid kasutajad 47% juhtudest teabenõude esitamine (erinevad asutused) ja 33% juhtudest vormi kiri asutusele (erinevad asutused).

E-vormide paljus võib tuleneda sõnade erinevast järjekorrast või erinevast sõnakasutusest (nt Avaldus 1. klassi astumiseks, Avaldus esimesse klassi astumiseks, Esimesse klassi registreerimise taotlus), mis teeb vajaliku vormi leidmise kasutaja jaoks keeruliseks. Vormi otsimisel tähestiku järgi leiab kaks vormi A tähe ja ühe vormi E tähe alt ning otsingusõna „esimesse“ annab vastuseks kaks vormi ja kolmas jääb leidmata, kuigi soov millega asutuse poole pöördatakse on kõikidel juhtudel sama.

Alati ei pruugi olla üheselt arusaadav, kellele ja mille jaoks on vorm loodud (nt hoolduse lõpetamine või jõulutoetuse avaldus). Probleemiks on e-vormides samasisuliste atribuutide erinev nimetamine, mis teeb kasutaja jaoks küsitava info mõistmise aeganõudvaks ja ei võimalda vormide automatiseeritud analüüsi ja võrdlemist. Erinevusi on ka samade atribuutide parameetrites: atribuudi tüüp (nt tekstiväli, valikväärus vms), andmetüüp (nt tekst, kuupäev vms), kas atribuut on eeltäidetud, kas on tegemist klassifikaatoriga, kas atribuudi täitmine on kohustuslik jne - isegi samasisuliste pöördumiste puhul. Lähtuvalt kasutaja vajadusest on läbimõtlemata ka e-vormide ülesehituse loogika, mis erineb samuti ka samasisuliste pöördumise lõikes jne.

E-vormide nimetamine

Hea näitena keerulistest ja samasisulistest erinevates e-vormidest on sünnitoetuse taotlemine. Erinevaid e-vorme, mille kaudu saab taotleda sünnitoetust, on eesti.ee keskkonnas kokku kaheksa. Nendest kuuel vormil on pealkirjad nimetatud erinevate nimetustega.

Tabel 1. Sünnitoetuse taotlemine

-
- Avaldus sünnitoetuse saamiseks
 - Avaldus sünnitoetuse taotlemiseks
 - Lapse sünnitoetuse taotlus
 - Sünnitoetuse avaldus
 - Sünnitoetuse taotlus
 - Taotlus sünnitoetuse saamiseks
-

E-vormide klassid ja atribuudid

Klass on vormi terviklikult kirjeldatav objekt ja atribuut on klassi kirjeldav väikseim andmehulk. Sünnitoetuse taotlemist võimaldavatel e-vormidel on kokku 22 erinevat klassi, millel omakorda 53 erinevat atribuuti.

Tabel 2. Sünnitoetuse taotlemise e-vormide klassid

-
- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| • Aadress | • Nõusolek |
| • Akti number | • Soovitud vastuse viis |
| • Arveldusarve number | • Taotleja |
| • Elukoht | • Taotlus |
| • Isik | • Taotluse esitaja |
| • Kinnitus | • Teine lapsevanem |
| • Konto omanik | • Teine vanem |
| • Kuupäev | • Vanemate aadress |
| • Laps | • Vanemate andmed |
| • Lapsevanem | • Vastuse edastamise viis |
| • Makseviis | • Vorm |
-

Erinevaid atribuute sünnitoetuse taotlemisel, millega küsiti andmeid lapse kohta, oli kokku üheksa.

Tabel 3. E-vormide atribuudid lapse kohta

-
- Ees- ja perekonnanimi
 - Eesnimi
 - Isikukood
 - Lapse eesnimi
 - Lapse isikukood:
 - Lapse perekonnanimi
 - Palun kanda minu lapse
 - Palun kanda minu lapse (ees- ja perekonna nimi)
 - Perekonnanimi
-

E-vormide spetsiifilised atribuudid ja segatud andmed

Eesti.ee keskkonnas leidub e-vorme, millel eksisteerivad spetsiifilised atribuudid. Pärnu linna sünnitoetuse taotlemise vormilt leiab mitu atribuuti, mis eristavad seda vormi teistest e-vormidest. Näiteks vormil palutakse kinnitust, et laps on kantud Pärnu linna elanike registrisse ja küsitakse, kas lapsevanemad soovivad osaleda pidulikul lusika üleandmise tseremoonial. Spetsiifilisi, väga kitsa eesmärgiga atribuute ei ole võimalik vormide üleselt ühtlustada. Samuti kuuluvad sellised atribuudid nõ kohandatud osutaja teenuse kihti (vt näidist Joonis 4. Sünnitoetuse andmete referentsmudel).

Segatud andmete (vt Tabel 5. Segatud andmed) puhul tuleb e-vormi täitmisel ühele vormi atribuudile vormi täitjal lisada erinevat liiki informatsiooni. Segatud andmete kasutamine aitab e-vormi atribuutide arvu vähendada ja e-vormi kompaksemaks muuta, kuid pärsib e-vormide eeltäitmist, andmete masinloetavust ja

võimalikku ühtlustamist. 141 kaardistatud e-vormil oli kokku 106 atribuuti, kus oli kasutatud segatud andmeid. Segatud andmed kuuluvad samuti kohandatud osutaja teenuse kihti. Segatud andmeid ei ole võimalik ühtlustada.

Ühtlustatud mudeli Exceli failis on abstraktsed atribuudid ja segatud andmed märgitud alajaotuses *Toored andmed* eraldi veeruna klass:abstraktsioon – väärtus 4.

Tabel 4. Abstraktsed atribuudid, valik näiteid

- "Mina, *** (IK ***), kinnitan käesolevaga, et kõik avalduses esitatud andmed on õiged. Olen teadlik, et esitatud andmeid kasutatakse seaduslikkuse ja eesmärgikohasuse põhimõttel."
- Kinnitan, et minu laps on kantud Pärnu linna elanike registrisse.
- Käesolevaga kinnitan, et minu poolt esitatud andmed on õiged ja annan oma nõusoleku taotluses märgitud isikuandmete kasutamiseks lapse lasteaeda vastuvõtmiseks.
- Olen saanud Pärnu vapiga lusika kätte ja pidulikul vastuvõtul osaleda ei soovi.
- Olen nõus minu ja lapse isikuandmete töötlemisega.

Tabel 5. Segatud andmed, valik näiteid

- 01. Sõiduki mark, registreerimismärk, registrimass
- Registri- või isikukood
- Lapse/laste nimi ja isikukood
- Telefon, faks, e-post
- Täpsustada liik (tribüün, lava, telk, piirded, heli- ja valgusseadmed, teeninduspunkt, WC jm), kirjeldada asukoht või lisada skeem

Aegunud andmed

Aegunud andmed on andmed, kus e-vormide täitmisel küsitakse e-vormi täitjalt informatsiooni, mida ei ole vaja küsida. Näiteks palutakse kasutajal kirjutada taotluse esitamise kuupäev, kuigi eesti.ee portaalis kasutatavad tehnoloogilised lahendused võimaldavad analoogset informatsiooni automaatselt lisada.

Atribuutide nimetamise mitmekesisus

Sarnaste atribuutide nimetamine on väga mitmekesine. Analüüsitud 141 e-vormis kirjeldati atribuuti „aadress“ 46 erineval viisil, atribuuti „Ees- ja perekonnanimi“ 40 erineval viisil ja atribuuti „Juriidiline isik“ 48 erineval viisil. Kui kasutaja täidetavale e-vormile oli vaja lisada manusena fail, siis seda atribuuti kirjeldati 97 erineval viisil.

E-vormide erinev nimetamine administreerimise vaates ja avalikus vaates

Järgnevatelt joonistelt on näha e-vormide erinev nimetamine eesti.ee administreerimise vaates ja avalikus vaates kodanikule. Põhjuseks on protsess ja selle etapis tehtavad tegevused, mille järgi eesti.ee sisuhaldussüsteemis e-vormid endale nimetuse koos kirjeldusega külge saavad. Lisatud nimetust ja kirjeldust näeb kasutaja ilma eesti.ee portaali sisse logimata. Selline e-vormide erinev nimetamine tekitab avaliku teenuse tarbimisel segadust ning pärsib teenuse kasutamist. Põhjuseks on e-vormi leitavuse halvenemine kodaniku jaoks eesti.ee keskkonnas, sest e-vormi disainimisel kasutatud nimetust on muudetud olulisel määral. Näiteks kui kasutaja teostab eesti.ee keskkonnas otsingu „ajapikendus“, kuvatakse talle vastuseks nimekiri erinevate otsingutulemustega (vt Joonis 1. Ajapikenduse taotlus), millest õige vormi leidmine ainult pealkirju lugedes on raskendatud. Selleks, et õige e-vorm leida, peab kasutaja süvenema väiksemas kirjas väljatoodud teksti ja leidma sealt sõna kutsealune, mis viitab kaitsevääkohustusele.

Pealkiri	Valdkond
Ajapikendus ajateenistusse kutsumisel ...Seadusest lähtudes annab Kaitseressursside Amet ajapikendust, et ajateenistusse asumine määratud ajaks edasi lükata. Ajapikenduse liigist sõltuvalt tuleb kutsealusel ajapikendust kas...	Ajateenistus (teema)
Teade ajapikenduse põhjuste äralangemisest ...Õigus ajapikendusele lõpeb ajapikenduse andmise põhjuste äralangemisest ning kutsealune on kohustatud sellest Kaitseressursside Ametile teavitama. Teade tuleb saata Kaitseressursside Ametile...	Ajateenistusest ajapikenduse taotlemine (teenus)
Taotlus laste ülalpidamiseks Ajapikendust on õigus taotleda kutsealusest lapsevanema või lapse ülalpidajana, kui ülalpidamiskohustus lähtub perekonnaseadusest. Kutsealusel on õigus ajapikendusele, kui ta peab...	Ajateenistusest ajapikenduse taotlemine (teenus)
Taotlus puudega sugulase ülalpidamiseks Ajapikendust on õigus taotleda puudega inimese sugulasel, kellel on ülalpidamiskohustus perekonnaseadusest lähtuvalt. Kutsealusel on õigus ajapikendusele, kui ta peab ülal...	Ajateenistusest ajapikenduse taotlemine (teenus)
Taotlus sisekaitsealises rakenduskõrgkoolis õppimiseks Ajapikendust on õigus taotleda sisekaitsealises rakenduskõrgkooli politsei-, piirivalve- või päästeerialal kõrghariduse omandamiseks. Kuidas taotleda? Taotlus immatrikuleerimise ja õppe nominaalkestuse kohta...	Ajateenistusest ajapikenduse taotlemine (teenus)
Taotlus valitava kogu liikmelisuse ajaks Ajapikendust on õigus taotleda kohaliku omavalitsuse volikogu, Riigikogu või Euroopa Parlamendi liikmeks oleku ajaks. Kuidas taotleda? Taotlus tuleb esitada kohaliku...	Ajateenistusest ajapikenduse taotlemine (teenus)

Joonis 1. Ajapikenduse taotlus

E-VORMI KIRJELDUS	
ID *	1 254
Vormi nimi *	A Ajapikenduse taotlus laste ülalpidamiseks
Nameen	A
Nameru	A
Vormi kategooria	A muu kirjavahetus
Omanik *	1 Kaitseressursside Amet

Joonis 2. E-vormide administreerimise vaade

Taotlus laste ülalpidamiseks

Ajapikendust on õigus taotleda kutsealusest lapsevanema või lapse ülalpidajana, kui ülalpidamiskohustus lähtub perekonnaseadusest.

Kutsealusel on õigus ajapikendusele, kui ta peab ülal:

- alla kolme aastast last
- kahte last
- üht last, kellel pole teisi ülalpidamiskohustusega lähedasi.

Kuidas taotleda?

Taotlus tuleb esitada Kaitseressursside Ametile ülalpidamiskohustuse tekkimisel, kuid mitte hiljem kui 30 päeva enne ajateenistusse asumise tähtaega.

Joonis 3. Avalik vaade eesti.ee portaalis

2.2 E-vormide ühtlustatud mudel

Projekti tulemusena ei disainita e-vorme ümber, vaid tuakse välja ühtlustamise võimalused ja ettepanekud tulevikus ühtlaste vormide kasutamiseks.

2.2.1 Metoodika

Vormide kaardistamisel ja ühtlustatud mudeli loomisel kasutas PwC Microsoft Exceli ja Visio töövahendeid. Projekti jaoks vajalike andmete hankimise jaoks tuli RIA-lt taotleda eesti.ee e-vormide administratiivkeskkonda vajalikud ligipääsuõigused. E-vormide administratiivkeskkonnas antud ligipääsuõiguste järgi tuli vastavalt projekti lähteülesandele välja filtreerida analüüsiks sobivad 135 e-vormi 311-st. Analüüsi objektiks ei olnud e-vormid, mille nimetus sisaldas sõnu: test, proov, näidis jm ning analüüsi objektidena jäid välja ka erinevad e-vormid, mida analüüsiti andmekirjelduse projekti raames (kiri, selgitustaotlus märgukiri, teabenõue). 135 analüüsitava e-vormile lisandusid kuus Andmekaitse Inspeksiooni poolt 2013. aastal koostatud prototüüpvormi (kiri asutusele¹², teabenõude esitamine¹³, märgukirja esitamine¹⁴, selgitustaotluse esitamine¹⁵, vaide esitamine¹⁶ ja kaebus Andmekaitse Inspeksioonile¹⁷).

Enne e-vormide ühtlustamist tehti 141 e-vormile detailne kaardistus, mille jaoks koostati käesolevast dokumendist eraldiseisev Exceli tabel¹⁸. Kõik kaardistatavad e-vormide atribuudid jaotati erinevateks klassideks ja toorandmed paigutati töötlemiseks ning analüüsimiseks Exceli tabelisse. E-vormide klassid jaotati omakorda atribuutideks. Näiteks klassil füüsiline isik on atribuutideks eesnimi, perekonnanimi, isikukood ja sünnitunnistuse number. Toorandmete jaoks on Exceli tabelis loodud eraldi alajaotus *Toored andmed*, kus iga kaardistatava e-vormi atribuut on tabelis kajastatud eraldi reana.

Igal e-vormil on eesti.ee keskkonnas omistatud unikaalne ID kood, mille järgi on võimalik konkreetset e-vormi identifitseerida. Alajaotuses *Toored andmed* on e-vormi ID kood kajastatud tabelis esimese veeruna (Vorm:ID). Kuna olemasolevate e-vormide kaardistamisel oli oluline võimalikult täpne hetkeolukorra kaardistus, siis otsustati e-vormide pealkiri võtta eesti.ee keskkonna e-vormide haldamise administratiivvaatest.

E-vormi pealkiri on Exceli tabelis kajastatud veeruna Vorm:vorm. Parema ülevaate kaardistatud e-vormidest saamiseks, lisasime Exceli tabelisse veeru e-vormi aadressiga eesti.ee keskkonnas (Vorm:URI) ja veeru e-vormi pildiga (Vorm:pilt). Täpsema ülevaate e-vormide kaardistamisel kasutatud mõistetest saab tabelist Tabel 9. E-vormide kaardistamisel ja ühtlustamisel kasutatud mõisted.

Olulise tähelepanekuna tuleb mainida, et Exceli tabelis olev alajaotus *Eelvalikud* on lingitud alajaotusega *Toored andmed*. Kui alajaotuses *Eelvalikud* andmeid muuta, siis kajastub muudatus ka alajaotuses *Toored andmed*. Linkimise põhjuseks on asjaolu, et e-vormide ühtlustamise reeglite muutmisel või klasside ümbernimetamisel oleks võimalik muudatus operatiivselt sisse viia *Toorete andmete* alajaotuses, mis koosneb kokku 2 919 erinevast reast.

2.2.2 E-vormide ühtlustamine

E-vormide ühtlustamisel kehtis reegel, et kohustuslikud on kõik andmed, mis on sisendina vajalikud avaliku teenuse osutamisel. Andmete kohustuslikkuse üle vormi koosseisus otsustab teenuse osutaja, kes e-vormi vajab.

¹² http://proto.eesti.ee/?teenused/kodanikule/riik_ja_kodanik/kiri_asutusele_erinevad_asutused

¹³ http://proto.eesti.ee/?teenused/kodanikule/riik_ja_kodanik/teabenoude_esitamine_erinevad_asutused

¹⁴ http://proto.eesti.ee/?teenused/kodanikule/riik_ja_kodanik/margukirja_esitamine_erinevad_asutused

¹⁵ http://proto.eesti.ee/?teenused/kodanikule/riik_ja_kodanik/selgitustaotluse_esitamine_erinevad_asutused

¹⁶ http://proto.eesti.ee/?teenused/kodanikule/riik_ja_kodanik/vaide_esitamine_erinevad_asutused

¹⁷ http://proto.eesti.ee/?teenused/kodanikule/riik_ja_kodanik/kaebus_andmekaitse_inspeksioonile

¹⁸ Vormide kaardistuse põhi 1.8.xlsx

Ühtlustamine toimub juhul, kui arusaadavalt on tegemist sama teenusega, kuid e-vorm on nimetatud erineva nimetusega ning selles ulatuses, kuidas asutused ja KOV-id oma avalikke teenuseid määratlevad.

Oluline on märkida, et käesoleva projekti raames ei tehtud e-vormide teksti sisulist ühtlustamist. Tekstide sisulist ühtlustamist saab teha ja selle üle otsustada ainult teenuse omanik. Andmete sarnasus ei ole piisav argument e-vormi ühtlustamiseks, sest ei ole teada konkreetse e-vormi atribuutide ärireeglid.

E-vormi nimetamise ühtlustamise reeglits võeti loogika, et vormi nimetus väljendab teenuse tulemust (nt detailplaneeringu algatamine või raieluba). Sihtrühma kasutamise teenuse nimetamisel otsustab teenuse omanik ja kui sihtrühm on tänasel päeval mainitud, siis kantakse see üle uude mudelisse. E-vormide atribuutide nimetamise ainus reegel on see, et lõppkasutajale peab olema üheselt arusaadav, mida ta e-vormi atribuudile sisestama peab.

Eristada tuleb elusündmuseid, temaatilist jaotust ja märksõnu. On teenuseid, mida saab elusündmusega siduda (konkreetne seos elukaarega, nt sünd, surm, koolimine, pensionile jäämine jne). Samas on palju teenuseid, mida elusündmusega siduda ei saa vaid need on seostatavad mingi teemaga (nt sotsiaalabi, kinnisvara jms). Märksõnad ja teemad on omistatavad kõikidele teenustele. Lõplikult tekivad elusündmused, teemad ja märksõnad siis, kui avalikud teenused on kirjeldatud.

E-vormide ühtlustamise jaoks koostati Exceli tabelis alajaotus *Eelvalikud*. Veerus, mille nimetuses kajastub sõna metatiitel, on tegemist ühtlustatud ja interpreteeritud atribuudiga. Atribuutide nimetamisel lähtuti loogikast, et nimetus oleks avaliku teenuse taotlejale võimalikult lihtsalt arusaadav ja nimetamisel jälgitakse häid tavasid ning seaduseid. Näiteks klassi aadress atribuutide nimetamisel lähtuti AS-i Eesti Post (Omniva) kodulehel väljatoodud juhistest¹⁹.

E-vormide ühtlustamisel seoti isik, kes avalikku teenust taotleb, mingi konkreetse rolliga. Roll on Exceli tabelis kajastatud veeruna Isik:roll ja selles olevad atribuudid on samuti interpreteeritud. Rolliks võib olla näiteks laps, lapsevanem, hooldatav isik jne. Teenust taotlev isik võib olla nii juriidiline, kui ka füüsiline isik. Samuti on interpreteeritud veerg Teenus:elusündmus, mis kajastab avaliku teenuse sidumist mingi konkreetse elusündmusega. Elusündmus on kodaniku või ettevõtte elus toimuv sündmus, mille tagajärjel tekib vajadus avaliku teenuse kasutamiseks. Elusündmuseks võib olla näiteks lapse sünd, mille tagajärjel tekib vajadus sünnitoetuse taotlemiseks.

E-vormi kasutaja täidab e-vormi täites konkreetset rolli. Rolliks võib olla näiteks lapsevanem, laps, eestkostja, kinnistu omanik jne. Ühtlustatud mudelis on kokku 88 erinevat rolli (vt Tabel 7. Rollid) ja viis elusündmust (vt Tabel 6. Elusündmused), läbi mille tekib vajadus e-vormi täitmiseks ning avaliku teenuse tarbimiseks.

Tabel 6. Elusündmused

- Ajateenistus
- Lapse sünd
- Õppimine
- Surm
- Eelkooliaeg

¹⁹ https://www.omniva.ee/era/kiri/pakendamine_ja_adresseerimine

Tabel 7. Rollid

• Kinnistu omanik	• Eestkostja
• Taotleja	• Avaldaja
• Laps	• Loomaarst
• Lapsevanem	• Lemmiklooma omanik
• Teine lapsevanem	• Volitatud isik
• Isik, kelle kohta andmeid küsitakse	• Kinnistu
• Psüühikahäirega isik	• Loa saaja
• Hooldatav	• Kaevetööde asukoht
• Arvelduskonto omanik	• Seadusjärgne ülalpidaja
• Koosoleku korraldaja	• Puurkaev/-auk
• Saatja	• Ürituse korraldaja
• Vaide esitaja	• Raie teostaja/vastutaja
• Omanik	• Raie teostamise aadress
• Esindaja	• Maatüki aadress
• Ettevõtja äri	• Vanemate aadress
• Lasteaed	• Projektijuht
• Kool	• Kirja saatja
• Töökoht	• Reisiettevõtja
• Tööde teostaja	• Koolitusfirma
• Kontaktisik	• Maja aadress
• Vastutav isik	• Objekti asukoht
• Toetajad	• Koduteenuse osutamise koht
• Jäätmevaldaja	• Tagastatud elamu aadress
• Maksumaksja	• Toidu kohale toimetamise koht
• Asutus	• Loa postitamise aadress
• Lapsehoiuteenuse osutaja	• Loa taotleja
• Õppeasutus	• Arvelduskonto omaniku aadress
• Raviarst	• Maaüksuse aadress
• Pereliige	• Esitaja
• Taotleja esindaja	• Krundi aadress
• Toetuse saaja	• Parkla aadress
• Surnu	• Planeeringuala omanik
• Otsitav isik	• Ehitise aadress
• Eakas	• Reklaamipinna aadress
• Tõendi saaja	• Taotletava korteri aadress
• Kaebealune	• Teate esitaja
• Ettevõtte nimi	• Vaide esitaja ettevõtte aadress
• Maaomanik	• Alaline elukoht
• Hooldaja	• Toimumise koht
• Tunnustuse saaja	• Korraldatud jäätmeveoga mitteliitunuks lugemise aadress(id)
• Õpilane	• Kinnisasja aadress
• Organisatsioon	• Juriidiline isik
• Korraldaja	• Lähedane
• Hooldekodu	• Pank

Exceli tabelis alajaotused *Toored andmed* olev veerg klass:meta-andmekogu tähistab soovitus, millisest andmekogudest ja registritest võiksid tulevikus e-vormide täitmisel eeltäidetavad andmed tulla. Kõikidest 2921 atribuudist võiks tulevikus olla eeltäidetud 1520 ehk 52%.

Tabel 8. Andmekogud ja registrid

-
- ADS
 - EHAK
 - EHIS
 - Ehitisregister
 - Erinevad jäätmevaldajate registrid
 - Kaitsevägekohustuslaste register
 - Kinnistusraamat
 - KOV jäätmevaldajate registrid
 - Lapsehoiuteenuse osutamise infosüsteem
 - Lemmikloomaregister
 - Maakataster
 - Metsateatiste andmekogu
 - Rahvastikuregister
 - Arstliku ekspertiisi andmekogu
 - RIHA
 - STAR
 - Äriregister
 - RKOARR
 - Üürnike register
-

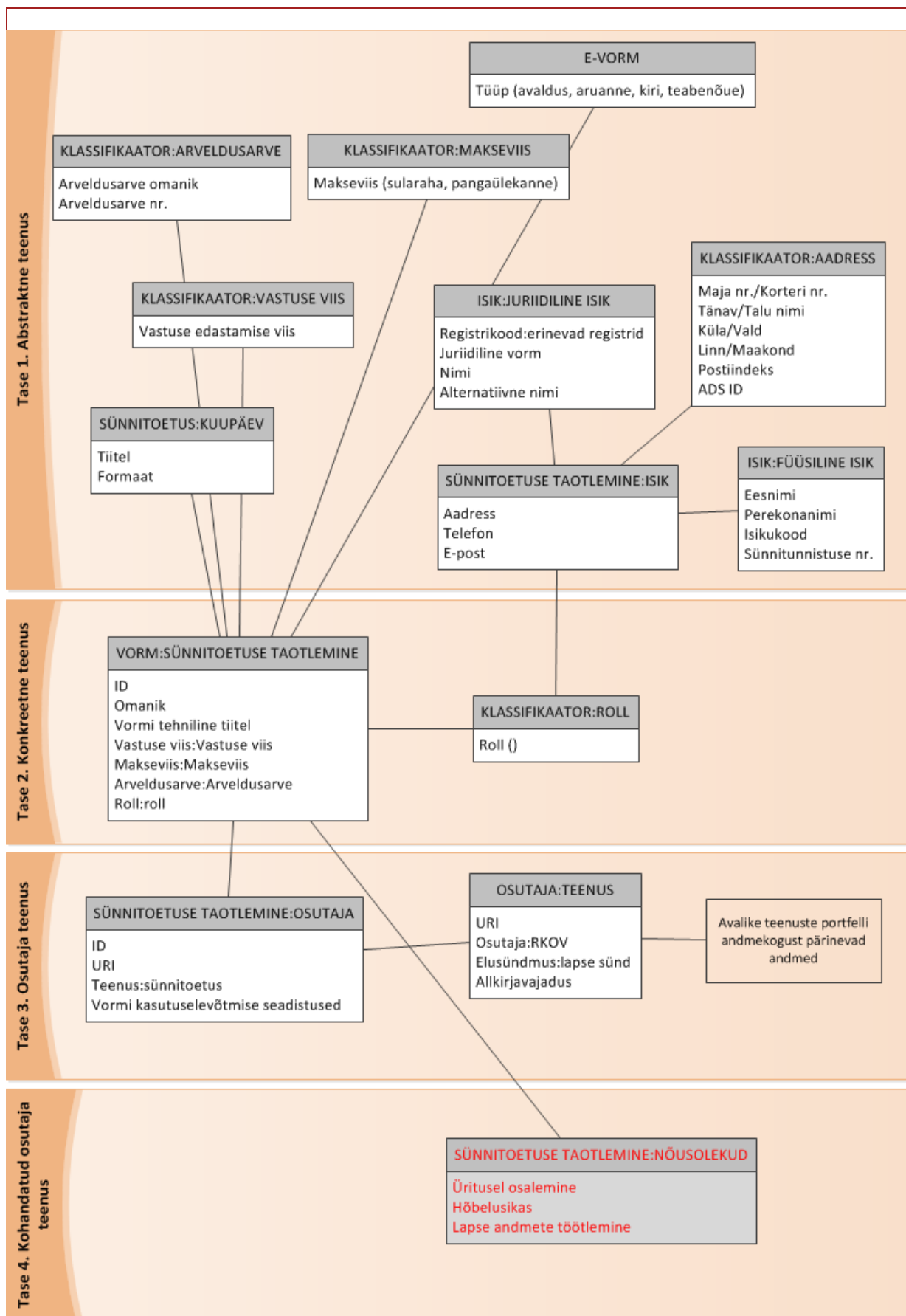
Ühtlustamise tulemusena vähenes analüüsi objektiks olevate 141 e-vormi arv 69 e-vormini. E-vormide atribuutide arv vähenes 1 100 atribuudilt 190-le ja e-vormide klasside arv vähenes 301-lt 45-le.

Detailse nimekirja ühtlustatud e-vormidest, atribuutidest ja klassidest leiab käesoleva dokumendi lisaks olevast Exceli failist alajaotusest *Eelvalikud*.

Tabel 9. E-vormide kaardistamisel ja ühtlustamisel kasutatud mõisted

Mõiste	Selgitus	Seos eesti.ee-ga
Vorm:ID	E-vormi unikaalne tunnus portaalis.	E-vormi kirjeldus - lahtris "ID"
Vorm:vorm	E-vormi praegune nimi.	E-vormi kirjeldus - lahtris "Vormi nimi"
Vorm:kasutajale	E-vormi nimi eesti.ee avalikus vaates.	Ei ole seotud e-vormide haldusliidesega
Vorm:metatiitel	E-vormi unifitseeritud semantiline nimi. Metatiitlitest kujuneb ettepanek konsolideeritud vormide nimetamiseks.	Interpreteeritud
Vorm:URI	E-vormi veebiaadress portaalis.	Link E-teenuse kasutajavaatele
Vorm:teenus	Avalik teenus mis vastab konkreetsele e-vormile portaalis.	Puudub
Vorm:pilt	Ekraanitõmmis vormist portaalis.	Ekraanipilt kõnealuse E-teenuse kasutajavaatest
Vorm:omanik	Vormi omanik, haldur portaalis. Ei pruugi olla teenuse osutaja ega e-vormi kasutaja.	E-vormi kirjeldus - lahtris "Omanik"
Vorm:kasutaja	Vormi kasutatav organisatsioon. Võib, aga ei pea olema teenuse omanik.	Vormi kasutamine - lahtris "Asutus"
Teenus:elusündmus	Elusündmus on kodaniku või ettevõtte elus toimuv sündmus, mille tagajärjel tekib vajadus teenuse kasutamiseks.	Interpreteeritud
Teenus:teema	E-vormiga seotud eesti.ee portaali teema kasutajavaates.	Seotud teema
Teenus:allkirjavajadus	Allkirjavajadus on vajadus digitaalselt vorm allkirjastada.	Vormi kasutamine - lahtris "Nõutav allkirjastamine"
Klass:abstraktsioon	Numbriline väärtus, mis paigutab klassi ühele või teisele kihile andmemudelis.	Interpreteeritud
Vorm:klass	Klass on vormi terviklikult kirjeldatav objekt. Näiteks isik või aadress.	Osaliselt interpreteeritud, osaliselt E-teenuse kasutajavaates kajastatud
Klass:ühisosa	Ühisosa väärtus määratleb, kas klass on vormide täielik ühisosa, osaline ühisosa või ühisosa puudub (unikaalsete atribuutide klass).	Interpreteeritud

Mõiste	Selgitus	Seos eesti.ee-ga
Klass:metatiitel	Klassi unifitseeritud semantiline nimi. Metatiitlitest kujuneb ettepanek konsolideeritud klasside nimetamiseks.	Interpreteeritud
Klass:roll	Unifitseeritud rollide nimetused. Rolli omadus on määratud isikutele ja aadressidele.	Interpreteeritud
Klass:andmekogu	Andmekogu, kust päritakse klassi andmed tänases seisus.	Eeltäidetavad andmed teistest registritest kaardistamise hetkel.
Klass:meta-andmekogu	Andmekogu, kust päritakse klassi andmed - ettepanek.	Eeltäidetavad andmed teistest registritest. Ettepanek.
Klass:atribuut	Atribuut on klassi kirjeldav andmeväli.	E-vormi kirjeldus - lahtris "Sisu", FIELDLABEL/FORMLABEL>__</FIELDLABEL vahel või kasutajavaatest sisestamist vajavate lünkade kirjed
Klass:kommentaar	Klass:atribuuti puudutavad tähelepanekud.	Puudub
Atribuut:tüüp	Atribuudi tüüp.	E-vormi kirjeldus - lahtris "Sisu", TYPE="__" all
Atribuut:metatiitel	Atribuudi unifitseeritud semantiline nimi. Metatiitlitest kujuneb ettepanek konsolideeritud atribuutide nimetamiseks.	Interpreteeritud
Atribuut:kohustuslik	4 - atribuudid, mis on oma sisult unikaalsed ja ei ole ühtlustatavad.	Interpreteeritud
Atribuut:tehnimetus	Atribuudi füüsiline nimi.	E-vormi kirjeldus - lahtris "Sisu", FORM/FIELD NAME="__" all
Atribuut:kommentaar	Atribuuti täpsustavad kommentaarid. Enamuses kasutatud klassifikaatorid vastavalt atribuudi tüübile.	

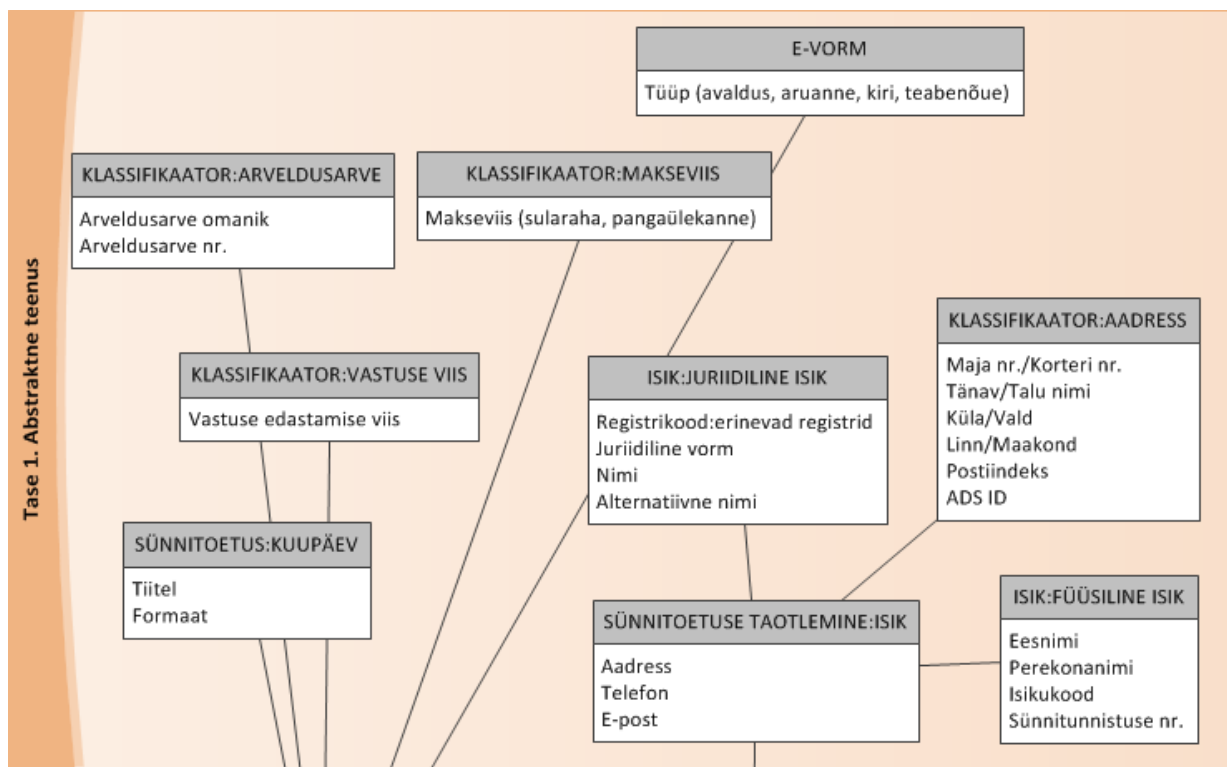


Joonis 4. Sünnitoetuse andmete referentsmudel

Ülal oleval joonisel on kirjeldatud sünnitoetuse e-vormide põhjal koostatud andmete referentsmudel klassidiagrammina. Ühtlustatud sünnitoetuse taotlemise e-vormi klassidiagramm on jaotatud nelja erineva abstraktsiooni kihi vahel. Kihtide detailsed kirjeldused ja klasside kihtidesse jagamise reeglid on toodud allpool. Valgel taustal olevad klassid on ühtlustatud mudelis sünnitoetuse vormil kohustuslikud osad. Hallil taustal punase kirjaga on toodud atribuudid, mis on igal vormil unikaalsed ja ei ole ühtlustatavad. Nagu diagrammilt näha, siis ühtlustatud mudeli kolm ülemist kihti on vormi ühtlustatud, kohustuslikud osad ja alumine neljas kiht sisaldab neid atribuute, mida iga üksik teenuse osutaja peab vajalikuks kasutada vastavalt oma unikaalsetele ärireeglitele. Erinevate kihtide andmed on kõik kohustuslikud, välja arvatud kõige madalamas neljandas kihis.

Tase 1. Abstraktse teenuse kihti kuuluvad abstraktsed ja kõikide teenuste ülesed klassifikaatorid ning atribuudid, mis ei sõltu e-vormi olemasolust. Ühtegi sellist teenust ei eksisteeri realsuses.

Sünnitoetuse puhul kuulub abstraktse teenuse tasemele klassifikaator „arvelduskonto“, millel on atribuudid arvelduskonto number ja arvelduskonto omanik. Arvelduskontole laekub taotletud sünnitoetus. Klassi „kuupäev“ kasutavad abstraktsel viisil mitmed erinevad vormid. Näiteks määratakse kuupäevaga erinevaid ajavahemikke. Sünnitoetuse näitel tähistab kuupäev näiteks sünnitoetuse maksmise kuupäeva, avalduse esitamise kuupäeva või lapse sünni registreerimise kuupäeva. Kuupäeval on atribuudid kuupäeva tiitel ja formaat.



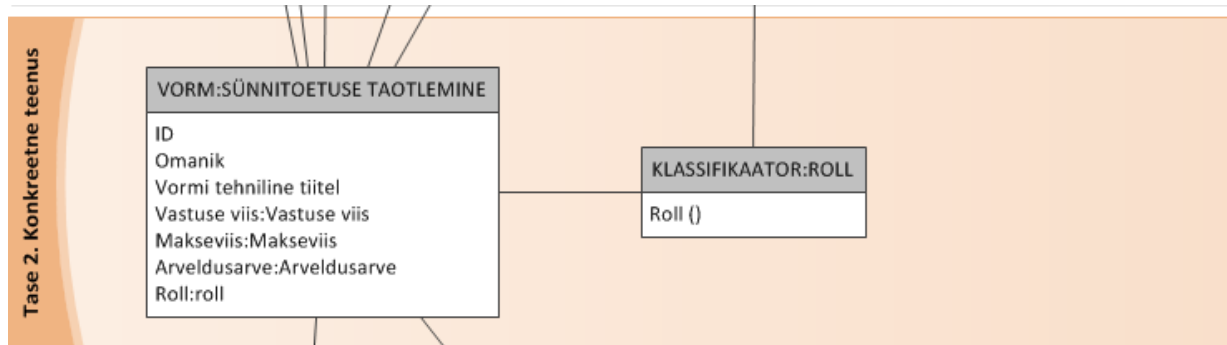
Joonis 5. Sünnitoetuse andmete referentsmudel: tase 1

Klassifikaatori „makseviis“ atribuutideks on erinevad teenuse eest tasumise viisid (sularaha, pangaülekanne). Abstraktse taseme alla kuulub ka näiteks klass „e-vorm“. E-vorm on üldine, kõikide teenuste ülene klass, millel puudub konkreetne teenus või teenuse osutaja. E-vormil võivad olla erinevad tüübid. Projekti käigus määratleti järgmised e-vormi tüübid: taotlus, teade, vaie, aruanne, kaebus, kiri. Kihti 1 kuulub ka „isik“, kes sünnitoetust taotleb. Isik osutatakse teenusele läbi konkreetse rolli. Teenust taotlev isik võib olla nii juriidiline, kui ka füüsiline isik. Juriidiline isik võib olla äriettevõtte (äriregister), avaliku sektori asutus või KOV (RKOARR). Sünnitoetuse puhul on taotlejaks ainult füüsiline isik.

Tase 2. Konkreetse teenuse kihti kuulub konkreetne avalik teenus, käesoleva näite puhul e-vorm nimega „sünnitoetus“. Siia kuuluvad atribuudid, mis on vajalikud avaliku teenuse sisendiks. Teenuse osutajat

kirjeldavad atribuudid siia kihti ei kuulu. E-vormi atribuudid on siin tasemel konkreetselt e-vormi kirjeldavad, kirjeldatud e-vorm on universaalne ja selle saavad kirjeldatud koosseisus kasutusele võtta erinevad asutused.

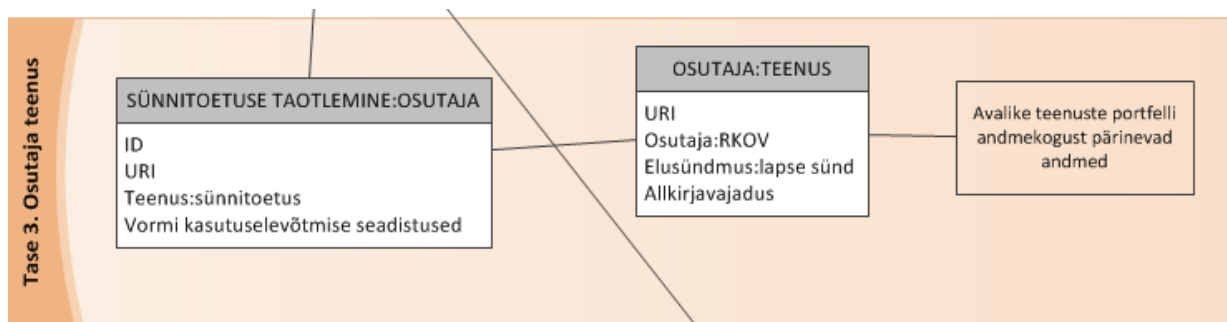
Sünnitoetuse e-vormi atribuutideks on vormi ID, omanik, tehniline tiitel, vastuse viis, makseviis ja arvelduskonto. Rolli klassifikaator otsustati jätta sellele kihile, sest rolle on palju ja igale üksikule e-vormile on asjakohased ainult vähesed rollid. Tasemel 2 toimub e-vormide ühtlustamine.



Joonis 6. Sünnitoetuse andmete referentsmudel: tase 2

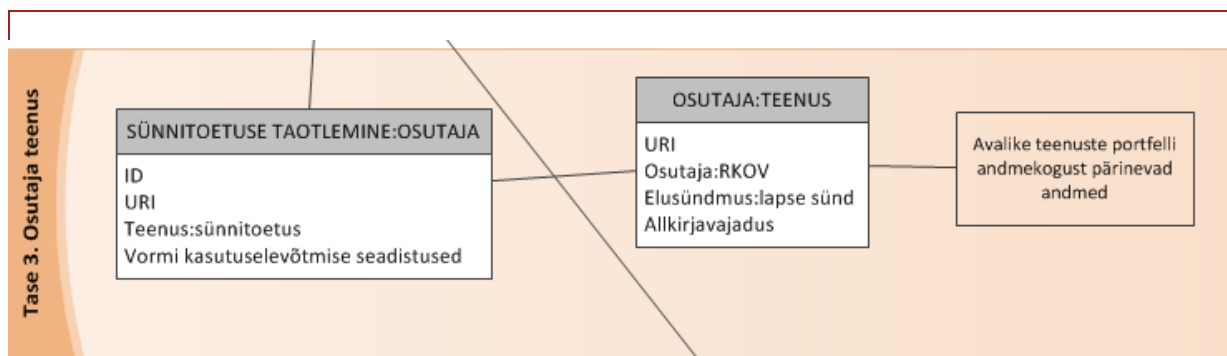
Tase 3. Osutaja teenuse kihis on need atribuudid, mis seovad konkreetse e-vormi avaliku teenuse osutajaga. E-vormile tekib „kasutaja“ tänases mõistete kontekstis. Osutaja teenuse kihis paiknevad need atribuudid, mis on vajalikud konkreetse e-vormi kasutusele võtmiseks konkreetse teenuse osutaja poolt.

Oluline on tähele panna, et osutaja tekib läbi e-vormi sidumise avaliku teenusega. Sünnitoetuse teenuse osutaja on näiteks kohalik omavalitsus. Vajadus sünnitoetust taotleda tekib isikul läbi isikliku elusündmuse, milleks on konkreetse näite puhul lapse sünd. Elusündmus on selline sündmus, mida on võimalik konkreetsele ajahetkele inimese elukaarel paigutada. Klass „osutaja teenus“ saab oma andmed automaatselt avalike teenuste andmekogust.



Joonis 7. Sünnitoetuse andmete referentsmudel: tase 3

Tase 4. Kohandatud osutaja teenuse kihti kuuluvad sellised e-vormi atribuudid, mis on ühe teenuse osutaja spetsiifilised. Sellel kihil pole andmete ühtlustamine võimalik. Näiteks Pärnu linna sünnitoetuse taotlemisel ja e-vormi täitmisel tuleb taotlejal anda erinevaid nõusolekuid, sh pidulikul hõbelusika üleandmise tseremoonial osalemine ja nõusolek lapse andmete töötlemiseks. Kohandatud osutaja teenustaseme alla kuuluvad klassi atribuudid on ühtlustatud mudeli Exceli failis märgitud eraldi veeruna klass:abstraktsioon – väärtus 4.



Joonis 8. Sünnitoetuse andmete referentsmudel: tase 4

2.2.3 E-vormide ühtlustatud mudeli reeglid ja ettepanekud

Ühel avalikul teenusel on üks e-vorm – e-vormide ühtlustamise ärireeglis võetakse tingimus, et üks avalik teenus võrdub ühe e-vormiga. Sellise mudeli järgi eksisteerib üks keskne ja abstraktne e-vorm, mida asutused saavad kasutusele võtta. E-vormile lisatakse juurde igale asutusele omased spetsiifilised atribuudid, näiteks nõusolekud üritusel osalemiseks või andmete töötlemisega nõustumine.

E-vormide omanikurolli võtmine – E-vormi omanikuks on e-vormiga seotud avaliku teenuse omanik. Teenuse omanik on teenuse suhtes otsustav roll, mida peaks täitma avalikku teenust tagavat põhiprotsessi valdav inimene. Tema peaks olema huvitatud teenuse toimivuse, kvaliteedi, kasu ja disaini tasemetest ja nende parandamisest. Tema peaks olema nii teenuse kvaliteedi tõstmise kui teenusega seonduvate regulatsioonide vajaliku muudatuse initsiaatoriks. Igal teenusel peaks olema omanik, aga ühe valdkonna mitmel teenusel võib vabalt omanikuks olla sama inimene.²⁰

Näiteks kui Kaitseressursside amet määratleb uue avaliku teenuse, siis tema on selle teenusega seotud e-vormi omanik.

Kuna avaliku teabe seadusest²¹ tuleneb võimalus esitada teabenõudeid ja neile on kohustus vastata, siis näiteks teenuse „kiri avaliku sektori asutusele“ omanik on avaliku teabe seaduse looja.

Avaliku teenuste andmekogu loomine – riigis tuleb luua avalike teenuste andmekogu, millega on seotud uus e-vormide keskkond. Andmekogu loomisel tuleb toetuda „Avalike teenuste ühtne portfelli juhtimine“²² uuringus toodud ettepanekutele.

E-vormi nimi = avaliku teenuse nimi – e-vormi nimes ei kasutata liidest „avaldus“ või „taotlus“. E-vormi nimi = avaliku teenuse nimi. Teenuse nimetamisel tuleks eelkõige lähtuda lõppkasutaja vajadustest. Lõppkasutaja vajadus ei ole kunagi tahte avaldamine või taotlemine, vaid teenuse saamine.

E-vormides ei kasutata segatud andmeid – segatud andmete kasutamine pärsib e-vormide eeltäitmist, andmete masinloetavust ja võimalikku ühtlustamist. Seetõttu tuleks edaspidi segatud andmete kasutamisest loobuda.

E-teenuste loomine – suures osas eeltäidetavate andmetega e-vormide asemel on mõistlik luua e-teenused.

2.2.4 Ühtlustatud mudeli rakendamine uues e-vormide keskkonnas

Ühtlustatud mudeli rakendamine uues e-vormide keskkonnas oleks otstarbekas läbi viia koos avalike teenuste analüüsiga. E-vormide kasutamine näitab, et tegemist on reaalselt osutatavate ja kasutatavate avalike

²⁰ https://www.mkm.ee/sites/default/files/avalike_teenuste_uhtne_portfelli_juhtimine.pdf

²¹ <https://www.riigiteataja.ee/akt/122032011010>

²² https://www.mkm.ee/sites/default/files/avalike_teenuste_uhtne_portfelli_juhtimine.pdf

teenustega, millele on ka loodud e-teenus. Lisaks avalike teenuste analüüsile tuleks teha e-vormide üleviimine Xforms formaati ja samaaegselt analüüsida ning parandada kasutusmugavust.

Ettepanek: Teenuste proaktiivsuse analüüs ja e-teenuse taseme tõstmine transaktsioonilisele või proaktiivsele tasemele.

Proaktiivne teenuse osutamine tähendab seda, et teenust osutatakse teenuse tarbijalt formaalset tahteavaldust nõudmata. Transaktsiooniline tase tähendab seda, et teenuse osutamine toimub reaalajas või lähi-reaalajas (*near real time*) ning teenuse osutamise protsessis ametnik ei osale, kuid erinevalt proaktiivsest tasemest on vajalik teenusetarbijatahteavaldus ja saab küsida täiendavaid andmeid.

Iga avaliku teenuse puhul peaks analüüsima, kas:

- teave selle teenuse osutamist põhjustava vajaduse või elusündmuse kohta on riigi infosüsteemis olemas.
- teenuse osutamiseks vajalik teave on täies mahus riigi infosüsteemis olemas.
- kas teenuse osutamisel on võimalik rakendada kaalutlusõigust.

Kui esimesed küsimused on vastuseks „Jah“ ja viimane on „Ei“, siis on sellise teenuse osutamiseks e-vormide kasutamine ebamõistlik ning vastuolus hea valitsemise põhimõtetega ja teenust tuleks osutada proaktiivselt ning täisautomaatselt. Juhul kui ametniku kaalutlusõigus on vajalik, tuleks teenust osutada proaktiivselt ja ametniku kaalutlusõigust rakendada.

Näide 1: Sünnitoetus.

- Riigi infosüsteemis registreeritakse elusündmus „lapse sünd“.
- Riigi infosüsteemis on andmed lapsevanemate kohta, samuti on teada lapsevanemate elukohad, arveldusarved (EMTA) ja kõik muud andmed, mis on vajalik sünnitoetuse väljamaksmiseks.
- Formaalset tahteavaldust ei ole vaja ja kaalutlusõigust ei ole seadusandja ette näinud. Järeldus - Raha tuleks üle kanda sünni registreerimise järel.

Soovitav tase – proaktiivne täisautomaatne. Teavituseks raha laekumine.

Näide 2: Esimesse klassi astumine.

- Riigi infosüsteemis on teada, et laps hakkab saama kooliealiseks – sündmus on teada.
- Lapse ja vanemate elukoht on teada.
- Formaalset tahteavaldust pole vaja, ametnikul võib olla kaalutlusõigus.

Järeldus – Laps tuleks kanda esimese klassi nimekirja, lapsevanemal on võimalus valikut muuta.

Soovitav tase – proaktiivne kaalutlusõigusega. Teavituseks teade sobiva kooli määramise kohta ja tähtaeg valiku muutmiseks.

Juhul kui ametniku kaalutlusõigus puudub, kuid saab automaatselt tuvastada, kas teenuse tarbijal on õigus seda teenust saada, aga samas sündmuse kohta või teenuse osutamiseks vajalik info puudub, siis tuleks teenus viia transaktsioonilisele tasemele ning teenuse taotlemisel vajalikud andmed lisaks küsida.

Näide 3: Ajateenistusse astumine naissoost isikule

- Sündmuseks on naissoost isiku poolt tahteavalduse esitamine.
- Teenuse tarbija nõuetelevastavust (sugu, vanus, karistatus, tervislik seisund) saab kontrollida riigi infosüsteemist või saab vajadusel suunata tervisekontrolli, et arst lisaks andmed riigi infosüsteemi.
- Ametnikul ei tohiks olla kaalutlusõigust, kui vastab reeglitele.

Järeldus – Võimaldada asuda kaitsevæteenistusse pärast vajalike andmete esitamist.

Soovitav tase – transaktsiooniline.

Näide 4: Raieluba.

- Konkreetset elusündmust ei ole võimalik tuvastada.
- Riigi infosüsteemis puuduvad andmed raiutava puu kohta.
- Ametnikul on kaalutusõigus ning vajalik võib olla ka kohapealne vaatlus enne otsustamist.

Järeldus - Hästi disainitud e-vorm võimaldab formaalset tahteavaldust esitada ning lihtsustab ja kiirendab teenuse osutamist.

Soovitav tase – e-vorm. Juhul kui teenust osutatakse palju, siis võiks kaaluda eraldi andmekogu või infosüsteemi loomist, võttes näidiseks Tallinna raielubade andmekogu ²³

Ettepanek: olemasolevate vormide üleviimine XForms formaati ning uuele platvormile.

Olemasolevad vormid võiks eraldi projekti raames üle viia uuele lahendusele ning iga vormi puhul analüüsida ja rakendada X-tee abil andmete eeltäitmist. Eeldada võib, et enne uue lahenduse kasutuselevõtmist tuleb kõik olemasolevad vormid teisendada uude formaati ning läbi testida ja et sellega ei pruugi vormide omanikud enam hakkama saada. Selleks oleks vajalik tellida olemasolevate vormide konsolideerimine ja seejärel konsolideeritud vormide realiseerimine Xformidena.

Uuele platvormile migreerimisel on ka võimalik vormid ja teenused analüüsida lähtuvalt taseme tõstmise võimalustest ning koostada lähteülesanded proaktiivsete teenuste arendamiseks, samuti võimaldab see leida puuduvad X-tee teenused. Samuti tuleks igale e-vorm/kasutaja kombinatsioonile koostada iseseisev artikkel, sest iga e-vorm/kasutaja on üks konkreetne avalik teenus.

Ettepanek: kasutatavuse analüüs ja testimine ning näidisvormide loomine

Ühtlustatud e-vormide loomine Xforms formaadis tuleks teha selliselt, et iga loodud vorm kasutaks maksimaalselt X-tee teenuste abil eeltäitmist ning vastaks nn headele tavadele – kasutatavus, eeltäidetavus, abiinfo, WCAG jt. Samuti tuleks e-vormide puhul läbi viia kasutatavuse testimine ning leida ja kõrvaldada kitsaskohad. Sellega tekivad korrektsed näidisvormid, mida saab edaspidi uute e-vormide loomisel aluseks võtta või millest saab luua komponente.

2.3 E-vormide haldamise keskkonna võimaluste väljaselgitamine

Käesoleva peatüki eesmärk on e-vormide haldamiseks kasutatava keskkonna võimaluste väljaselgitamine ning võrdlus „vana“ e-vormide halduskeskkonnaga. Analüüsi teostamisel analüüsiti dokumente ning tutvuti testkeskkonnas uue e-vormide haldamise keskkonnaga.

Analüüsi alusdokumendid:

1. E-vormide (Xforms) loomise juhend ametnikele – edaspidi „Juhend“
2. E-vormid (Xforms)-Spetsifikatsioon – Kasutusjuhud – edaspidi „Spetsifikatsioon“
3. E-vormide lahenduse loomine XForms platvormile portaalis eesti.ee – edaspidi „Lähteülesanne“

Analüüsi praktiline töö:

Testimiseks võimaldati juurdepääs www.kooolitus.eesti.ee keskkonnas uuele e-vormide rakendusele.

Analüüs viidi läbi vahemikus 01.02 – 09.03.2015

²³ http://raie.tallinn.ee/open_raie.php

2.3.1 Keskkonna võimalused

Keskkonna võimaluste väljaselgitamisel lähtuti ainult uue e-vormide keskkonna võimalustest.

Uuele e-vormide haldamise keskkonnale seati järgmised eesmärgid vastavalt lähteülesandele:

- Vormid on maksimaalselt eeltäidetud (algväärtustamine)
- Vormid on kategoriseeritud
- Vormidel on tõlge vastavalt valitud keelele (vormide väljade tõlked tulevad XFormsist)
- Veateated kuvatakse täitmise käigus
- Vormidel on näidis
- Esitatud ja salvestatud vormid on leitavad ühes kohas – “Minu dokumendid”
- Sama vormi kasutades pakutakse kas eelnevalt salvestatud vormi või eelnevalt esitatud vormi andmete kasutamist.
- Esitatud vormil on võimalik jälgida menetluse staatust.
- Peale vormi esitamist kuvatakse järeletoetuste menetluse informatsiooni, kontaktide vms infoga
- Riigilõivu tasumise võimalus vormi juures
- Vormi eelvaade ja PDF-i salvestamise võimalus
- Vormi on võimalik salvestada ja hiljem jätkata selle täitmist
- Esitatud vormi on võimalik kasutada mallina (Saab eeltäita e-vormi eelnevalt saadetud vormi andmetega)
- Vormi on võimalik allkirjastada mitme isiku poolt ja automaatselt saata vastavale asutusele
- Vormid versioneeritakse
- Vormid toetavad WCAG 2.0 AA nõudeid, nii suures mahus, kui seda toetab Orbeoni Form Runner. Juhul kui mingi element ei ole toetatud, pakutakse alternatiivi.²⁴
- Ettevalmistus integratsioonile KOVTP-ga

Lisaks on spetsifikatsioonis kirjeldatud järgmised kasutusjuhud:

- E-vormi loomine
- Vormikirjelduse andmete muutmine
- Vormikirjelduse täiendamine
- E-vormi kasutuselevõtmine
- Vormi kasutuselevõtu andmete muutmine
- Loodud vormikirjelduste sirvimine
- Vormikirjeldusest koopia tegemine
- E-vormi väljade algväärtustamine
- E-vormi menetluse staatuse näitamine
- E-vormi täitmine
- Poolikult täidetud vormi täitmise jätkamine
- E-vormi kasutamine mallina
- E-vormi kooskõlastamine ja digiallkirjastamine
- E-vormi esitamine
- Riigilõivu tasumine

Keskfond on varustatud kasutusjuhendiga ning korralikult dokumenteeritud. Vormieditor ei ole tõlgitud eesti keelde, kuid see ei tohiks olla takistuseks uute vormide loomisel – eeldada võib, et vormide loomisega tegelevad IT spetsialistid, kes valdavad inglise keelt.

Võrreldes praegu kasutatava („GoPro Community“-i koopia põhineva) lahendusega on vormi lähtekood muutunud tunduvalt keerukamaks, samas on lisandunud võimalus kasutada vormil eelnevalt loodud komponente:

²⁴ Web Content Accessibility Guidelines <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

- Tekstikast, mis kontrollib isikukoodi korrektsust Rahvastikuregistrist ning kuvab isiku nime teises väljas. Komponent on seotud kahe atribuudiga mudelis: isikukood ja (mittemuudetav) nimi.
- Kolmest valikukastist koosnev EHAK valimise komponent: maakond, vald ja asula. Komponent on seotud ühe atribuudiga, mille väärtuseks on valitud aadressi EHAK kood. Kui detailsem valik on tegemata (nt asula), siis kasutatakse väärtusena üldisema piirkonna (nt vald) koodi.
- Kaheksast valikukastist koosnev aadressikomponent: maakond, omavalitsus, asustusüksus, väikekoht (tavaaadressil puudub), liikluspind, nimetus (tava-aadressil puudub), aadressinumber, korterinumber. Komponent on seotud ühe atribuudiga, mille väärtuseks on 33-kohaline aadressi kood. (Viide: Lähteülesanne)

Oluliseks võimaluseks on vormi väljade eeltäitmine keskkonnamuutujate abil, samas see võimalus on olemas ka praeguses keskkonnas:

- ::NIMI:: - sisse loginud kasutaja täisnimi,
- ::EESNIMI:: - sisse loginud kasutaja eesnimi,
- ::PERENIMI:: - sisse loginud kasutaja perekonnanimi,
- ::ISIKUKOOD:: - sisse loginud kasutaja isikukood koos riigitähisega,
- ::EPOST:: - sisse loginud kasutaja ametlik e-post (kui on seadistatud),
- ::RR.MK:: - sisse loginud kasutaja maakonna EHAK kood (Rahvastikuregistri põhjal),
- ::RR.MKNIMI:: - sisse loginud kasutaja maakonna nimi (Rahvastikuregistri põhjal),
- ::RR.VK:: - sisse loginud kasutaja valla EHAK kood (Rahvastikuregistri põhjal),
- ::RR.VKNIMI:: - sisse loginud kasutaja valla nimi (Rahvastikuregistri põhjal),
- ::RR.AK:: - sisse loginud kasutaja asula EHAK kood (Rahvastikuregistri põhjal),
- ::RR.AKNIMI:: - sisse loginud kasutaja asula nimi (Rahvastikuregistri põhjal),
- ::RR.TANAV:: - sisse loginud kasutaja tänava nimi (Rahvastikuregistri põhjal),
- ::RR.MAJA:: - sisse loginud kasutaja maja number (Rahvastikuregistri põhjal),
- ::RR.KORTER:: - sisse loginud kasutaja korteri number (Rahvastikuregistri põhjal),
- ::ASUTUSKOOD:: - asutuse Äriregistri kood ettevõtja/ettevõtte töötaja ja ametniku puhul (portaali rolli valiku põhjal),
- ::ASUTUSNIMI:: - asutuse nimi ettevõtja/ettevõtte töötaja ja ametniku puhul (portaali rolli valiku põhjal),
- ::ASUTUSVORM:: - asutuse vorm ettevõtja/ettevõtte töötaja puhul (OÜ, AS või FIE) (portaali rolli valiku põhjal),
- ::ASUTUSLIIK:: - asutuse liik ametniku puhul,
- ::AMETIKOHT:: - ametniku puhul ametikoha ID (portaali rolli valiku põhjal),
- ::AMETINIMI:: - ametniku puhul ametikoha nimi (portaali rolli valiku põhjal). (Viide: Lähteülesanne).

Samuti on uueks võimaluseks vormi eelvaatamine mittemuudetaval kujul ning alla laadimine PDF kujul ja paberil allkirjastamiseks ning edastamiseks. Selle võimaluse vajalikkus jääb arusaamatuks, sest Eestis on kombeks e-vorme edastada otse asutuse DHS-i.

X-tee päringute abil vormide eeltäitmisel toimub päringute käivitamine sisse loginud kasutaja õigustes, mis seab omad piirangud vormide eeltäitmisele. Iga tulevikus loodava vormi puhul tuleks eraldi analüüsida, kas vormi täitvatele füüsilistele isikutele on vastavad päringud (oma andmete päring) andmekogudes avatud ning selliste päringute puudumisel tuleks need luua.

Suurimateks muudatusteks võrreldes praeguse e-vormide rakendusega on e-vormi formaadi ja editori muutumine – üleminek GoPro e-community²⁵ formaadilt Xformsi formaadile ning samuti editori asendamine Orbeoni editoriga. Muudatuse eeliseks on see, et uus editor ja formaat on tunduvalt laiemate võimalustega. Orbeoni võimalustega saab tutvuda Orbeoni kodulehel²⁶. Tegemist on pidevalt arendatud ja avatud lähtekoodiga kommertsilahendusega, mille puhul tuleks toodangukeskkonnas siiski kasutada tasuta versiooni.

Eestis on aeg-ajalt proovitud võtta tasuta avatud lähtekoodiga kommertsilahenduse „community“ versioon ning sellest Struktuurfondide projektitoetuste abil vormida Eesti avaliku sektori jaoks kasutatav lahendus –

²⁵ <http://www.gopro.net/category.mvc/display/38>

²⁶ <http://www.orbeon.com>

näiteks Liferay baasil KOVTP, Alfresco baasil Delta. Sellised katsed on läbi kukkunud või toonud kaasa suuri rahalisi kaotusi ja enamasti on tulnud ka aluseks võetud avatud lähtekoodiga tarkvara eemaldada lahendusest. Orbeoni puhul võiks sellist viga vältida ja kasutada toodangukeskkonnas tasulist PE versiooni – sellega tagatakse lahenduse töökindlus ja skaleeruvus ning samuti tootjapoolne tugi.

Uue e-vormide rakenduse suurimaks puuduseks on see, et kui GoPro e-community redaktori abil loodavate e-vormide lähtekood on lihtne ja arusaadav, siis XForms formaat on olemuselt tunduvalt keerukam ning lähtekoodis muudatuste tegemine võib eeldada IT-alaseid eelteadmisi.

Uute võimalustena on lisandunud riigilõivu maksmise võimalus, vormi saatmine e-kirjaga ning mõned uued komponendid: isikukood, EHAK, ADS aadress.

Testimiseks võimaldatud juurdepääs võimaldas e-vormide haldamist proovida, kuid paraku ei toimunud vormikirjelduse avamine Orbeoni vormiredaktoris. Seetõttu ei olnud võimalik testida vormi muutmist või uue vormi tagasisalvestamist. Vormiredaktor on eestindamata, kuid see ei tohiks olla takistuseks, kuna võib eeldada, et vormide loomise ja muutmise tegelevad edaspidi valdavalt IT-taustaga töötajad.

2.3.2 Soovitused

Suurimaks eesti.ee keskkonna probleemiks võib jätkuvalt lugeda vananenud arendusraamistikust ja aegunud tehnoloogiatest tulenevat jäikust ja kohmakust. Viimastel aastatel on toimunud pidev areng selles suunas, et kasutajaliides oleks mugavam ning navigatsioon parem. Tulemus on silmnähtavalt paranenud, kuid osad rakendused nagu e-vormid ja kasutajate haldus on jätkuvalt vananenud ja tehnoloogiliselt mahajäänud arendusraamistikul.

Kõige üldisem soovitus oleks täielikult loobuda lahendusest ja tehnoloogiast, kus kasutajaliidest genereeritakse PostgreSQL andmebaasiprotseduurides. Tuleks üle minna tänapäevastele tehnoloogiatele ja eraldada arhitektuuri kihid - andmed, ärikiht, esitluskiht.

Eraldatud kihid ja teenused võiks liidestada REST API abil, samuti võiks arhitektuuris kasutada monoliitsete ja jagamatute rakenduste asemel mikroteenuseid²⁷ selleks, et edasine portaali areng toimuks valutumalt ja võimalik oleks üleminek skaleeruvale pilvepõhisele arhitektuurile.

DVK andmeväljade vastavust ja e-vormide edastamisel DVK kasutamist ei analüüsitud, kuna e-vormide kontekstis on DVK ainult andmevahetuskiht, mis peaks tagama sõnumite liikumise. Sisuliselt võib siin eristada dokumenti ja kaaskirja: e-vorm koos lisadega on dokument ning DVK kaudu saatmiseks vajalikud andmed (saatja ehk vormi täitja, aadressaat ehk vormi kasutaja) ja edastuse info moodustavad kaaskirja. Säilitada tuleb nii dokumenti kui kaaskirja, sest tulevikus võib vajada tõendamist ka see, et dokument on asutusse saabunud või asutusest välja saadetud.

Tehnilised probleemid ja soovitused seoses praeguse e-vormide rakendusega

Praegune e-vormide rakendus tehnilisel tasandil üldjoontes töötab ning põhiliselt rahuldab kasutajate vajadused. Vormiredaktori kasutamine on lihtne ning oskus paber-, DOC- või PDF formaadis blanketist uut e-vormi luua vormireaktori abil on omandatav ja õpetatav mõne tunniga – testitud 2008. aastal TÜ Viljandi Kultuuriakadeemias tulevaste dokumendihalduritega. Veidi keerukamad tegevused on X-tee päringute abil e-vormide eeltäitmine ja e-vormide kasutuselevõtmine, kuid needki oskused on omandatavad.

Üheks kasutajate poolt pidevalt välja toodud probleemiks praeguse e-vormide rakenduse puhul on see, et eksisteerivad artiklid „E-vormi nimetus + erinevad linnad ja vallad“ ning kui kasutaja otsib portaalis e-vormi

²⁷ <http://martinfowler.com/articles/microservices.html>

(i.e kasutab otsingufraasi „raieluba Kohila“), siis ta satub artiklile „Raieloa taotlus (erinevad vallad ja linnad)²⁸“ Peaks aga sattuma artiklile „Raieloa taotlemine Kohila vallas“, kuid sellist artiklit ei eksisteeri.

Siinkohal võib eeskujuks tuua Tallinna Linnavalitsuse avalike teenuste andmekogu, mis on samuti sisuhaldussüsteemi abil loodud – tehes otsingu „raieluba“, on esimeseks tulemuseks Raieloa teenuse leht²⁹. Üks võimalik lahendus oleks see, kui igale e-vormi/kasutaja kombinatsioonile (ehk konkreetsele avalikule teenusele) luua eesti.ee sisuhalduses avaliku teenuse artikkel, kuhu lisada teave teenuse osutaja kohta (kontaktandmed, ametnikud, logo), teave teenuse kohta (määrused ja eeskirjad) ja samuti teenuse taotlemise võimalused – e-vormi link. Parema lahendus oleks avalike teenuste andmekogu välja arendada ning kasutada selle andmekogu andmeid kasutajatele eesti.ee portaalis teenuste kohta info andmisel.

Jätkuvalt on lahendamata probleem sihtnumbriga – Omniva pakub tasulise teenusena sihtnumbrite andmebaasi ja uuenduste kasutamist ning seetõttu ei kasutata sihtnumbri eeltäitmist, vaid kasutajad peavad seda Omniva lehelt otsima.

Uus e-vormide haldamise rakendus on vaba nendest vigadest, mis seonduvad vananenud tehnoloogilise platvormiga, navigatsioon ja vormid on küllaltki intuiitiivsed ja arusaadavad, samuti on e-vormi loomise protsess lihtne ja mugav.

Samas on e-vormide haldamise rakendus suunatud ainult e-vormi haldamisele ning puudub võimalus, et kasutaja (vormi omanik või teenuse osutaja) saaks e-vormi kasutuselevõtmisel koostada artikli oma asutuse avaliku teenuse kohta ja siduda vormi selle artikliga. Lahendus ja soovitus – lisada igale e-vormi kasutuselevõtmisele ka võimalus koostada etteantud malli põhjal artikkel avaliku teenuse kohta või siis seostada e-vormi kasutuselevõtmine loodavas avalike teenuste andmekogus.

Muid takistusi e-vormide ühtlustatud mudeli rakendamiseks ei eksisteeri, kuna ühtlustatud mudelist ei tulene uusi funktsionaalseid nõudeid e-vormide keskkonnale. Ühtlustatud mudel on pigem reeglite ja hea tava soovitude kogum, mis võetakse aluseks uute e-vormide loomisel ja haldamisel.

Organisatsioonilised soovitusel e-vormide haldamisele

Uute e-vormide kasutuselevõtmine toimub praegu ainult RIA klientide kaudu ning selleks on ette nähtud viiesammuline protsess³⁰, mis sisaldab ka iga teenuse kohta PDF või ODT formaadis blanketi alla laadimist, täitmist, allkirjastamist ja edastamist help@ria.ee aadressile registreerimise tähtajaga 20 tööpäeva.

Kasutuselevõtmise protsessi toimimine RIA klientide kaudu tagab portaali kvaliteedi ning võimaldab RIA töötajatel kontrollida pakutavate teenuste kirjelduste õigsust.

Uute e-vormide loomisele hetkel piiranguid pole ning sisuliselt RIA kontrollib e-vormi vastavust portaali tingimustele enne selle kasutuselevõtmist ja avaldamist.

Uus e-vormide rakendus ei sisalda võimalust RIA poolt menetleda või kinnitada vorm kasutuselevõtmist, samuti ei ole võimalik lisada ega muuta teenuse artiklit. Seega võib järeldada, et e-vormide kasutuselevõtmine hakkab ka edaspidi toimuma RIA kasutajate abil, mis võibki olla portaali kvaliteedi tagamiseks kõige parem lahendus.

²⁸ https://www.eesti.ee/est/teenused/kodanik/keskkond_2/raieloa_taotlus

²⁹ <http://www.tallinn.ee/Teenus-Raieluba>

³⁰ https://www.eesti.ee/est/teemad/ettevotja/riigiportaali_abi/partnerile_1/e-vormid

3 *E-vormide haldamise ja kasutamise korraldamine*

Riigiportaalis saavad teenuseid kodanikele, ettevõtjatele kui ka ametnikele pakkuda avaliku sektori asutused ning avalikke ülesandeid täitvad ettevõtted.

Kui jäetakse ellu viimata soovitus, mis on välja töötatud projekti „Avalike teenuste ühtne portfelli juhtimine“³¹ raames, milles seatakse rollid, vastutused ja kehtestatakse portfelli halduse põhimõtted, ei osutu e-teenuste innovatsioon võimalikuks.

3.1 *Lahendamist vajavad probleemid*

Sarnaste e-vormide dubleerimine – teravalt kajastub probleem kohalike omavalitsuste teenuste osas, kellele on seadusega pandud kohustus teenust osutada, kuid osutamise viis ja täpne teenuse kirjeldus on igal KOV-il erinev. Seetõttu tekib olukord, kus iga KOV kirjeldab sisuliselt sama teenust omanäolisena ja eesti.ee portaalis publitseeritakse sama e-vormi dubleerivalt (nt Lapsehoiuteenuse taotlus (Kose), Lapsehoiuteenuse taotlus (Pärnu), Lapsehoiuteenuse taotlus (Kuusalu)).

E-vormid ei ole sarnaste teenuste lõikes võrdselt kättesaadavad – on teenuseid, mida on seaduse alusel kõigil KOV-idel kohustuslik osutada, ent mille kättesaadavus on erinev. Kohustuslikud teenused ei ole kirjeldatud kõigi KOV-ide lõikes, kuigi KOV-il ei ole võimalust seda teenust osutamata jätta. Kuna avalike teenuste ja nendega seotud e-vormide kirjeldamine on iga asutuse enda initsiatiivil põhinev, on teenused kirjeldatud ebaühtlaselt (erinevad kirjeldused, erinev hulk teenuseosutajaid KOV-e).

Avaliku teenuse osutajal puudub võimekus teenuste ja e-vormide kirjeldamiseks – avalike teenuste kirjeldamiseks puudub tellijal oskus ja kogemus. On tavapärane, et e-vormide loomisel mõtestatakse esmakordselt teenuse sisu, vormi ja vajadust. E-vormi luues või kavandades ei teata sageli, miks ja kellele seda vaja on, teenuse kasutajate vajadus on läbimõttlemata. Selleks, et selgitada vajadust, kulutab RIA täiendavat ressursi. Sageli tehakse vajaduse väljaselgitamiseks dubleerivaid tegevusi ning protsessis osaleb mitmeid osapooli. Tellija ei orienteeru tehnoloogias ega tunneta üht või teist lahendust soovides erinevust saavutatavas tulemuses.

RIHA kasutatavus pärsib teenuste arendamist – E-vormide kontekstis on oluline, et iga küsitud atribuut oleks mõtestatud ja asjakohane. Selleks, et konsolideerida oma vajadusi teiste sarnase teenuse osutajatega, vajab tellija täiendavat teavet RIHA³²-st. RIHA-s kirjeldatakse andmekogud ning võiksime eeldada, et leiame sealt teabe, millised andmekogud võiksid sisaldada andmeid, mida oma teenuse tarbeks vajame. RIHA kasutatavus aga ei soosi info leidmist ja pigem avastatakse info teiste asutuse ametnikega suheldes. See pärsib teenuste arendamist oluliselt, kuna puudub teadmine, kus ja kellel on info.

Avaliku teenuse osutajal pole võimekust visualiseerida ja testida lahendust – Avalike teenuste ning e-vormide loomine eeldab analüüsi, teenuse kasutaja teekonna (navigatsiooniskeemi e-vormi asukoha määramist eesti.ee portaalis) ja kuvade (prototüübi) visualiseerimist ning lahenduse testimist. Võimekus arendusprotsessis osaleda on tellijal väga madal ning RIA poolt on vaja teha täiendav pingutus tellija kompetentsi tõstmisel, täites vajadusel ka tellija ülesandeid.

Taotlusel ei ole kindlat vormi ja kontaktpunkti – taotlus võib tulla väga erineval kujul ja eelkõige arendajatel on kombeks pöörduda otse nt haldusosakonna poole, mis aga tähendab tegeliku vajaduse

³¹ https://www.mkm.ee/sites/default/files/avalike_teenuste_uhtne_portfelli_juhtimine.pdf

³² <https://riha.eesti.ee/riha/main>

väljaselgitamiseks taaskord protsessi algusesse tagasipöördumist. Teenuse omanik distantseerib end e-vormi loomise protsessist ning eeldab, et arendaja valdab lisaks teenuse tehnilisele infole ka sisulist informatsiooni.

3.2 Tulevikuvisiooni kirjeldus

Sarnased e-vormid dubleeritakse – uue e-vormi lisamisel pakutakse e-vormi kirjeldajale esmalt võimalust leida sama e-vorm (avalik teenus, millega võib, kuid ei pruugi olla seotud e-teenuseid), mille on juba kirjeldanud teine asutus, ning täiendada seda vaid oma asutuse spetsiifilise infoga. Samuti on e-vormi kirjeldamise aluseks klassifikatsioon, mis on piisavalt üldistatud ja aitab e-vorme kategoriseerida.

E-vormile annab oma aktsepti RIA, kes täidab portfelli halduri ülesandeid. RIA ülesanne on kujundada e-vormi info sellisel tasemel, mis võimaldab paljude teenuseosutajate ülest konsolideerimist, veendudes, et igakordse e-vormi lisamisel on püütud leida sama või sarnast e-vormi. Pisut erineva e-vormi pealkirjastamise puhul ei pruugi tegemist olla erineva vormiga.

E-vormi ei saa enne avada, kui avalik teenus on kirjeldatud avalike teenuste portfellis. Ühe avaliku teenusega peaks olema seotud ainult üks e-vorm. Avaliku teenuse info koosneb teenuse muutumatust osast ning spetsiifilisest infost, mille täiendamine on e-teenuse loomise oluline eeldus. Kui e-vormi tellijale on olemasolevate teenuste info paremini kättesaadav, võiks see vähendada vajadust luua sama teenuse kohta erinevaid samaliigilisi e-teenuseid (nt mitu e-vormi erinevate KOV-ide lõikes).

Muudatuste puhul pöördub teenuse kasutaja teenuse omaniku poole. Kui teenuse kasutaja ja teenuse omanik on üks ja seesama isik, siis ei teki probleeme. Kui teenuse kasutaja ja teenuse omanik on erinevad isikud, siis tuleb pöörduda e-vormi omaniku poole.

E-vormi ajakohasuse eest vastutab teenuse osutaja. Avaliku teenuse omanik täidab kontrollifunktsiooni seotud e-vormide kvaliteedi üle ja vajadusel kaasab teenuse osutaja paranduste tegemiseks.

Oluline tegevus enne e-vormide kasutuselevõttu on e-vormi nõudluse hindamine. Ei ole mõistlik luua e-vorme, kui nende prognoositav kasutamine on marginaalne. Nõudluse hindamise eest vastutab avaliku teenuse osutaja.

E-vormidega seotud vastutuse jaotus on toodud Lisa 3. Ettepanek vastutuse jaotuseks.

E-vormid ei ole sarnaste teenuste lõikes võrdselt kättesaadavad – seadusega pandud kohustuse puhul avalikku teenust osutada piisab ühe KOV-i initsiatiivist avalik teenus kirjeldada ning siduda see e-vormiga. Kui e-vorm on avatud, avatakse see proaktiivselt ka kõigile teistele KOV-idele samal tasemel ning antakse KOV-ile aeg e-vormi kasutamisest loobumiseks või täiendavaks KOV-i spetsiifiliste andmete lisamiseks, kui see osutub vajalikuks. Nii tekib automaatselt võimalus vähemvõimekatele KOV-idele e-teenuse loomiseks, kes ise ei oleks iseenäoliselt selleks initsiatiivi avaldanud. Teenuste osas, mis ei ole kõigile KOV-idele kohustuslikud, saab edastada KOV-idele teate vabatahtlikult liitumise võimaluse kohta, kui KOV osutab teenust, mida osutavad ka teised KOV-id.

Avaliku teenuse osutajal puudub võimekus avaliku teenuste kirjeldamiseks – e-vormi taotlemisel suunatakse tellija esmalt avalikku teenust kirjeldama. Selleks suunatakse kasutaja kõigepealt märksõnaotsingu abil soovitud teenust või sarnast teenust otsima. Kui teenus on eelnevalt juba kirjeldatud, saab täiendada teenust teenuseosutaja spetsiifilise infoga. E-vormi kirjeldamiseks kasutatakse avaliku teenuse kirjeldamise mudelit ning andmed e-vormi kohta talletatakse RIHA-s. Mudeli abil kirjeldatakse e-vormid läbi ühesuguste parameetrite. Samuti antakse e-vormi kirjeldajale näiteks teenuse nimetuse (või muu märksõna) alusel sarnaste e-vormide loetelu, et tekiks võimalus siduda sama e-vormiga mitut teenuseosutaja. See tähendab, et näiteks maamaksuvabastuse e-vorm on kirjeldatud üks kord, kuid iga KOV seob e-vormi oma spetsiifilise teenuseosutamise infoga. Nii välditakse dubleerivalt samasuguste e-vormide kirjeldamist ning iga järgnev sama teenuse kirjeldaja peab teenuse kirjeldust rikastama vaid oma spetsiifilise infoga, mitte tegema kogu protsessi tervikuna algusest.

RIHA kasutatavus pärsib teenuste arendamist – RIHA-sse luuakse avalike teenuste andmekogu, mis baseerub avaliku teenuse kirjeldamise mudelil. Seal on omavahel seotud teenused ning andmekogud, mille abil

teenuseid osutatakse. Teenuste ja andmekogude kirjeldused võimaldavad märksõnalise otsingu abil ka infotehnoloogiavõõral inimesel aduda, millises andmekogus ja asutuses asub info, mida asutus oma teenuse osutamiseks vajab.

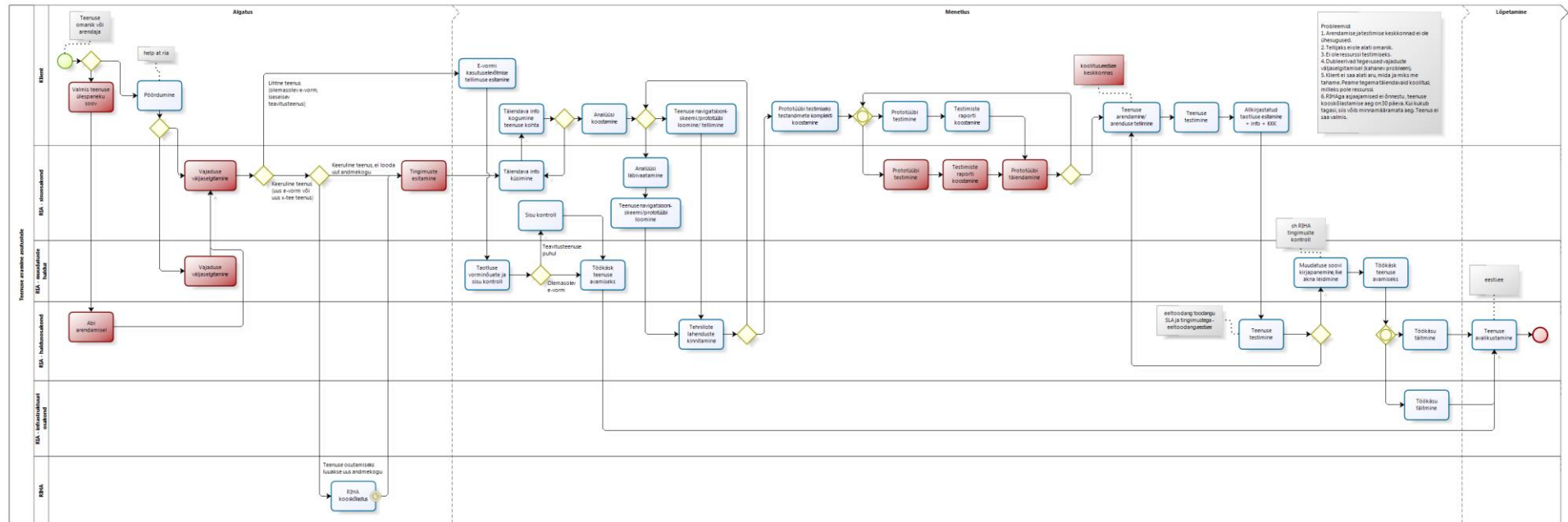
Avaliku teenuse osutajal pole võimekust visualiseerida ja testida lahendust – selgete nõuete kehtestamine koos abistava info ja küsimustikega, mis juhatavad avaliku teenuse taotleja läbi teenuse protsessi, aitavad paremini läbi mõelda teenuse vajaduse ning teenuse visualiseerimine saab senisest parema sisendi. Tõenäoliselt peab RIA pakkuma omalt poolt teenuse taotlejale tuge ja nõustamist, kuid tegevuste maht peaks olema ajas kahanev.

Tellimusel ei ole kindlat vormi ja kontaktpunkti – E-vorm võimaldab saada avaliku teenuse taotlejal lihtsalt talle vajaliku informatsiooni ning koondada avaliku teenuse osutamiseks vajaliku andmehulga. Samuti ei teki võimalust osaliselt või täielikult valmis lahendusega (X-tee teenus) pöörduda mistahes vormis ükskõik millise spetsialisti poole.

4 Lisad

4.1 Lisa 1. Protsessijoonised

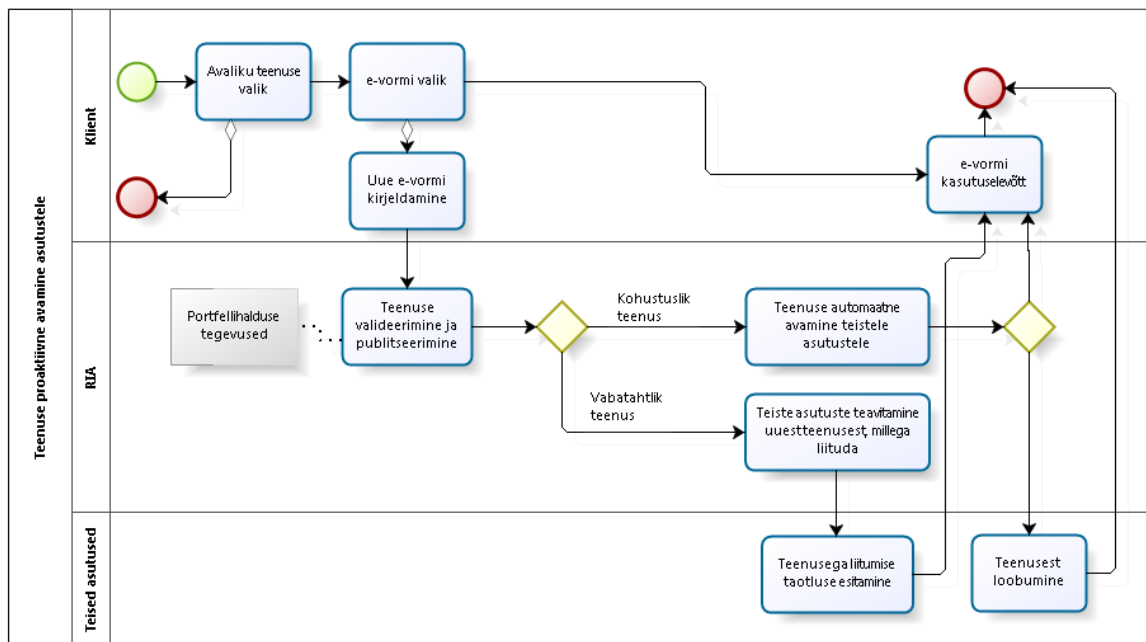
4.1.1 Hetkeolukord (as-is)



Joonis 9. Teenuse avamine asutusele hetkeseisus

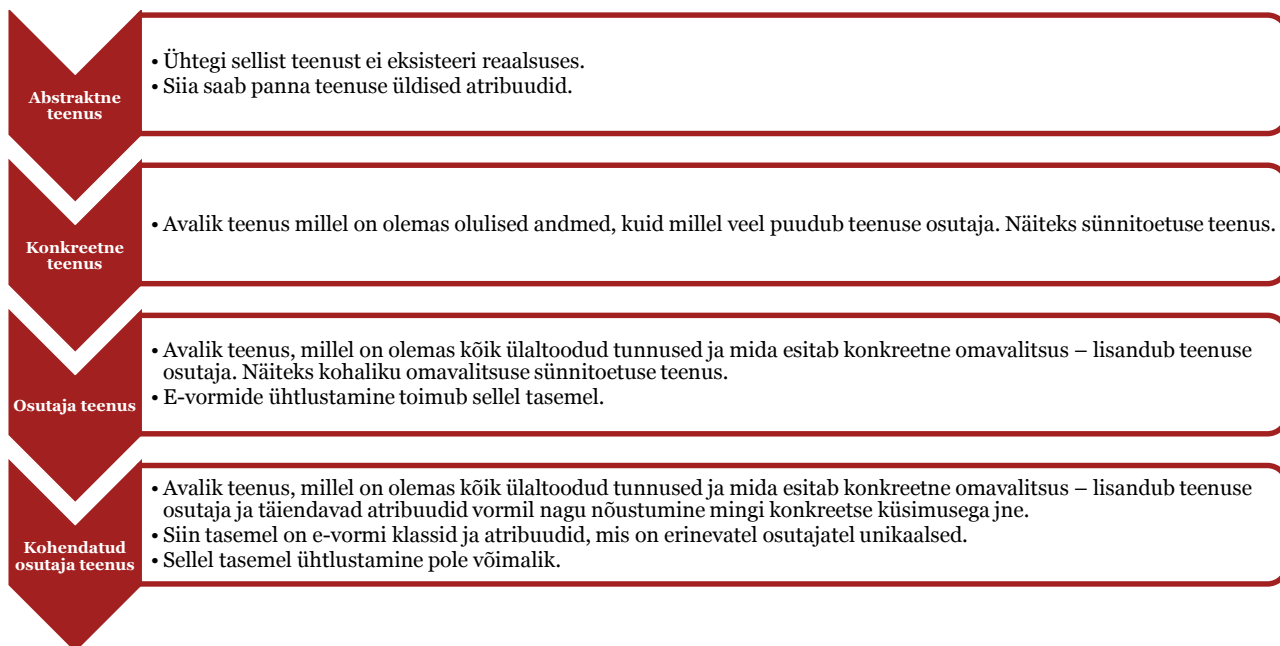
Märkus: Punasega on tähistatud tegevused, mille osas on tuvastatud probleeme.

4.1.2 Tulevik (to-be)



Joonis 10. Teenuse avamine asutusele tulevikus

4.2 Lisa 2. Avalike teenuste abstraktsioonitasemed



Joonis 11. Avalike teenuste abstraktsioonitasemed

4.3 Lisa 3. Ettepanek vastutuse jaotuseks

Vastutuse jaotus on esitatud RACI mudelina. RACI tabeli nimetus tuleb nelja vastutuse tüübi esitähedest:

- **Responsible** (teostaja) – vastutav töö teostamise eest ehk tegija, haldur.
- **Accountable** (vastutaja) – vastutav töö tulemuse eest ehk omanik.
- **Consulted** (konsultant) – kellega konsulteeritakse antud tegevuses ja kellelt oodatakse tagasisidet.
- **Informed** (teavitatav) – keda teavitatakse tegevuse tulemustest.

Tabel 10. E-vormidega seotud vastutused

Tegevused	Kasusaajad					
	Kodanik	Avaliku teenuse omanik	Avaliku teenuse osutaja	Avaliku teenuse portfelli haldur	E-vormide keskkonna haldur	Tehniline spetsialist
Avaliku teenuse kirjeldamine		AR		C		
E-vormi kirjeldamine ja tellimine		C	AR			
E-vormi kasutuselevõtt			A		C	R
E-vormi testimine	C	I	AR			
E-vormi nõuetele vastavuse kontroll			C		AR	I
E-vormi vajalikkuse hindamine		C	AR			
E-vormi ajakohasuse tagamine		C	AR		I	
E-vormi ajakohasuse kontroll		AR	C		I	
E-vormide kasutamise statistika kogumine		I	I		AR	

www.pwc.ee