



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks

## Iseteeninduskeskkonna raamistik

**Tellijä:** Majandus- ja  
Kommunikatsiooniministeerium

**Täitja:** Trinidad Consulting OÜ

## Sisukord

1	Sissejuhatus .....	4
1.1	Dokumendi sihtrühm.....	4
1.2	Dokumendi struktuur .....	4
1.3	Seotud dokumendid .....	5
2	Iseteeninduskeskkonna põhimõtted .....	7
2.1	Lähtekoht.....	7
2.2	Iseteeninduskeskkonna loomise eesmärgid.....	8
2.3	Iseteeninduskeskkonna ja kodulehe seosed .....	11
2.4	Oma iseteeninduskeskkonna vajalikkus.....	13
3	Funktsionaalne arhitektuur .....	15
3.1	Avaliku sektori teenuste osutamise tüüpiline protsess.....	15
3.2	Iseteeninduskeskkonna tüüpilised funktsionaalsused .....	16
4	Infoarhitektuur .....	17
4.1	Navigatsiooni ja teenuste rühmitamise põhimõtted .....	17
4.2	Navigatsiooni skeem .....	19
4.3	Kasutajaliidese prototüüp .....	21
5	Süsteemi arhitektuur.....	24
5.1	Seosed muude süsteemidega.....	24
5.2	Tsentraalsete lahenduste arendussoovituste kokkuvõte .....	25
5.3	Kasutajaseadmed .....	27
6	Iseteeninduskeskkonna arenduse juhised .....	28
6.1	Arendusprotsess.....	28
6.1.1	Lähtekohad.....	28
6.1.2	Kaardistamine.....	31
6.1.3	Strateegia loomine .....	32
6.1.4	Teenuse osutamise protsessi kavandamine.....	32
6.1.5	Tarkvara kasutajaõuete koostamine .....	33
6.1.6	Realiseerimine .....	33
6.1.7	Juurutamine.....	34
6.2	Kliendi vajaduste uuring .....	34
6.3	Tasuvusanalüüs .....	35

7	Lisa 1: Tüüpilised funktsionaalsused .....	38
7.1	Iseteeninduskeskkonda sisenemine .....	38
7.1.1	Sisse logimine (autentimine) .....	38
7.1.2	Kasutustingimustega nõustumine .....	38
7.1.3	Esindatava isiku valimine ja õiguste kontrollimine (autoriseerimine) .....	39
7.2	Teenuste kohta info saamine .....	40
7.3	Teenuse taotlemine ja saamine (põhitegevusfunktsioonid) .....	42
7.3.1	Töölaua kuvamine .....	42
7.3.2	Andmete esitamine .....	45
7.3.3	Registritest ja andmebaasidest info saamine .....	50
7.3.4	Info endale salvestamine ja jagamine .....	54
7.4	Infovahetus ja haldusotsuste kätte toimetamine .....	55
7.4.1	Teadete vahetamine .....	55
7.4.2	Kliendile info väljastamise kanalid .....	57
7.5	Volituste haldamine .....	59
7.6	Kliendiandmete ja seadete haldamine .....	61
7.7	Kasutajatoe osutamine ja kasutajatelt tagasiside kogumine .....	62
7.8	Iseteeninduskeskkonna haldamine .....	63
8	Lisa 2: Muude süsteemidega seoste kirjeldused .....	64
8.1	Autentimine .....	64
8.2	Teavitamine .....	65
8.2.1	Ametlik @eesti.ee postisüsteem .....	65
8.2.2	Teavitusinfosüsteem ja ADIT .....	65
8.3	Volituste haldamine .....	66
8.4	Makselahendus .....	67
8.5	Teenuste haldamine .....	68
8.6	Teiste süsteemidega seostamise lahenduste põhimõtted .....	70
8.7	Andmete edastamine kolmandatele isikutele .....	71
9	Lisa 3: Kasutajaliidese visuaalse disaini näidised .....	72

## 1 Sissejuhatus

Euroopa Liidu struktuurivahendite programmi „Eelduste loomine avalike teenuste kvaliteedi tõstmiseks IKT vahendite abil” raames tellis Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium töö, mille eesmärk on olemasolevaid avaliku sektori iseteeninduskeskkondi analüüsides välja töötada avaliku sektori iseteeninduskeskkondade ühtne raamistik. Iseteeninduskeskkondade raamistik on soovituslik funktsionaalne raamistik, mida avalike teenuste osutajad saavad võtta kliendikesksete ja mugavate iseteeninduskeskkondade kavandamise ja realiseerimise aluseks.

### 1.1 Dokumendi sihtrühm

Raamistik on suunatud avalike teenuste omanikele ehk avalike teenuste sisu arendamisega tegelevatele isikutele. Raamistiku koostamisel on lähtutud sellest, et e-teenuste olemust, kvaliteeti ja kasutajasõbralikkust mõjutavad eelkõige äri- ehk sisupoole töötajad, kes mõtleavad välja uusi teenuslahendusi ja määratlevad iseteeninduskeskkondade tehnoloogilise realisatsiooni kohta esitatavad ärinõuded. Seepärast on raamistiku dokument kirjutatud nii, et see sobib lugemiseks iseteeninduskeskkondade arendamise sisuliste küsimustega tegelevatele äri- ehk sisupoole inimestele. Dokumendi lugemiseks ei ole vaja infotehnoloogia alaseid eelteadmisi.

Raamistik peaks pakkuma huvi ka infotehnoloogia spetsialistidele. Raamistik aitab infotehnoloogia spetsialistil mõista sisulisi vajadusi ja kavandada üldiste põhimõtetega sobivat tehnoloogilist lahendust.

### 1.2 Dokumendi struktuur

Raamistiku lõppdokument koosneb järgmistest osadest:

- Iseteeninduskeskkonna põhimõtted: Selles peatükis selgitatakse iseteeninduskeskkonna eesmärgi. Samuti räägitakse, kuidas iseteeninduskeskkond erineb veebilehest.
- Funktsionaalne arhitektuur: Selles peatükis ja vastavas lisa kirjeldatakse iseteeninduskeskkondade tüüpilisi funktsionaalseid komponente ja soovitatakse funktsionaalsusi hea iseteeninduskeskkonna teenuse osutamiseks.
- Infoarhitektuur: Selles peatükis antakse soovitusel kasutajaliidese navigatsiooni kohta ja info ning tegevuste grupeerimise kohta lähtudes erinevatest kasutajaprofiilidest.
- Süsteemi arhitektuur: See peatükk ja vastav lisa kirjeldab, kuidas iseteeninduskeskkond peab sobituma Eesti avaliku sektori e-teenuste pakkumise üldisesse infrastruktuuri ja esitab soovitusel tehniliste lahenduste kohta.
- Iseteeninduskeskkonna arendusejuhised: Selles peatükis on tegevusjuhised iseteeninduskeskkonna arendama hakkavale asutusele (mida iseteeninduskeskkonna arendamiseks on vaja teha).

Raamistiku dokumendi juurde kuuluvad järgmised lisad:

- Kasutajaliidese prototüüp: Kasutajaliidese prototüüp annab standardse navigatsioonilahenduse, et raamistiku alusel väljatöötatud iseteeninduskeskkondades oleksid samasugused asjad samast kohast leitavad. Prototüüp esitatakse Axure RP lähtefaili ja sellest genereeritud HTML-i kujul.
- Kasutatavuse nõuete dokument: Kasutatavuse nõuete dokument esitab iseteeninduskeskkonna kasutajaliidese kasutatavust mõjutavad nõuded, mida ei olnud võimalik kirjeldada kasutajaliidese prototüübina.
- Funktsionaalse arhitektuuri mudel: Iseteeninduskeskkonna tüüpfunktsionaalsus UML kasutuslugude diagrammidena. Mudel esitatakse Enterprise Architect'i lähtefaili ja sellest genereeritud HTML-i kujul.

### 1.3 Seotud dokumendid

Dokumendid ja infoallikad, millest on lähtunud raamistiku koostamisel või millega soovitatav tutvuda:

- [ 1 ] „Avalike teenuste ühtne portfelli juhtimine“. Koostanud PricewaterhouseCoopers Advisors Riigikantselei tellimisel Euroopa Sotsiaalfondist rahastatava Tarkade otsuste fondi toel koostöös Riigi Infosüsteemi Ametiga, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumiga, Siseministeeriumi infotehnoloogia- ja arenduskeskusega ja Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liiduga. Vt <https://www.mkm.ee/et/tegevused-eesmargid/infouhiskond/infouhiskonna-teenused> .
- [ 2 ] „Avaliku sektori äriprotsessid, Protsessionalüüsi käsiraamat“. Koostanud Ernst & Young Baltic AS Euroopa Liidu struktuurfondide programmi „Infoühiskonna teadlikkuse tõstmine“ raames Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimisel koostöös Riigi Infosüsteemi Ametiga. Vt <https://www.mkm.ee/et/tegevused-eesmargid/infouhiskond/infouhiskonna-teenused>
- [ 3 ] „Kasutajasõbralike e-teenuste disainimine Maanteeameti näitel, Käsiraamat avalikule sektorile“ . Koostanud Ziraff OÜ Euroopa Liidu struktuurifondide programmi „Infoühiskonna teadlikkuse tõstmine“ raames Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi infoühiskonna teenuste arendamise osakonna (ITAO), Riigi Infosüsteemi Amet (RIA) ja Maanteeameti tellimisel. Vt <https://www.mkm.ee/et/tegevused-eesmargid/infouhiskond/infouhiskonna-teenused>
- [ 4 ] „Avalike teenuste korraldamise roheline raamat“. Koostanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi infoühiskonna teenuste arendamise osakond. Vt <https://www.mkm.ee/et/tegevused-eesmargid/infouhiskond/infouhiskonna-teenused>.
- [ 5 ] „Valitsusasutuste visuaalne identiteet“. Vt <http://valitsus.ee/et/riigikantselei/riigi-ja-omavalitsuste-symbolid/visuaalne-identiteet>
- [ 6 ] „Riigi infosüsteemi koosvoime raamistik“ Vt. <http://www.riso.ee/et/koosvoime/raamistik>
- [ 7 ] „Avaliku sektori veebitekstide koostamine juhend“ – Koostamisel. Vt <https://www.eesti.ee/portaal/form.ffile?TPFAIL&FAIL&497>
- [ 8 ] Veebi sisu juurdepääsetavussuunised (WCAG nõuded) eesti keeles. Vt <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-et/>

[ 9 ] „Eesti infoühiskonna arengukava 2020“. Vt

[https://www.mkm.ee/sites/default/files/elfinder/article\\_files/eesti\\_infouhiskonna\\_arengukava.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/eesti_infouhiskonna_arengukava.pdf)

[ 10 ] „Kasutatavuse mõõdikute süsteem“. Koostanud Trinidad Consulting Majandus- ja

Kommunikatsiooniministeeriumi tellimusel. Vt <https://www.mkm.ee/et/tegevused-eesmargid/infouhiskond/infouhiskonna-teenused>

## 2 Iseteeninduskeskkonna põhimõtted

### 2.1 Lähtekoht

Avalike teenuste rohelise raamatu koostamise käigus sõnastati avalike teenust osutamise 10 aluspõhimõtet, millega saab tutvuda [avalike teenuste rohelises raamatu algversioonis](#) (lk 16-18). Nende põhimõtetega tuleb arvestada ka e-teenuste kavandamise käigus.

Avaliku sektori iseteeninduskeskkondade kasutamise kohta on tehtud järgmised uuringud:

- „[Kodanike rahulolu riigi poolt pakutavate avalike e-teenustega 2012](#)“,
- „[Ettevõtjate rahulolu riigi avalike e-teenustega 2012](#)“.

Nende uuringute tulemusi analüüsid selguvad järgmised pidepunktid.

- Interneti kasutab suurem osa vähemalt 16 aastasest elanikkonnast. Uuringute käigus küsitletud isikutest 75% on pidevad interneti kasutajad. Ettevõtluses tegelevate isikute hulgas on see määr 95%. Seega on tehniline ligipääs e-teenustele suuremal osal isikutest olemas.
- Interneti kasutamine diferentseerub esiteks vanuse ja teiseks hariduse alusel. Praktiliselt kõik noored on interneti kasutajad. Vanemast keskeast ehk alates 50-60 eluaastast hakkab interneti kasutamise määr tugevalt langema. Üle 60 aastasest on igapäevaseid internetikasutajaid umbes viiendik. Kõrgharidusega isikutest kasutab interneti 94%, aga põhiharidusega isikutest ainult 54%. Muude tunnuste alusel tugevat diferentseerumist uuringud ei näidanud.
- Avaliku sektori e-teenuste kasutamise peamine eesmärk on mingi tegevuse tegemine, näiteks hüvitise või toetuse taotlemine, mingi loa taotlemine või registrikande tegemine. Ettevõtjate korral on sagedaseks tegevuseks ka deklaratsioonide ja aruandluse esitamine. Tähtsuset teine eesmärk on info saamine.
- Kuigi rahulolu olemasolevate e-teenustega on pigem hea (76% küsitletutest andsid 5 palli skaalal indeks 4-5. ,toodi välja ka mitmeid probleeme. Nendest on esikohal kasutatavusega seotud mured. Siia alla kuuluvad märksõnad on teenuse kasutamise keerukus ja ajakulu, samuti abiinfo ja kasutajatoe kättesaadavus. Teisel kohal olevate probleemide hulga moodustavad usaldusväärusega seotud probleemid. Usaldusvääruse all mõeldakse mitte ainult tegelikku turbetaset, vaid ka e-kanali suhtes usalduse loomist. Näiteks, kas süsteem annab piisavalt tagasisidet, et e-kanali kaudu esitatud dokument ikka tõesti jõudis kohale ja sellega tegeletakse. Kõige ebaolulisemaks probleemiks peetakse pakutavate teenuste ja funktsionaalsete võimaluste vähesust.

Seega võib väita, et e-teenuste arendamise käigus **on soovitatav luua piiratud arvul, kuid arusaadavaid ja usaldusväärset toimivaid teenuseid. Ei ole mõtet üritada luua võimalikult palju teenuseid, mida arendusressursside piiratuse tõttu ei jõua korralikult läbimõeldult realiseerida ja mis kehvalt realiseerituna ei leia piisavat kasutamist.**

- Info otsimise allikad ja e-teenuste kasutamise jõudmiseni peamised teed on: otsinguportaalid (kasutab 60% vastanutest), asutuste kodulehed (kasutab 44% vastanutest) ja internetipangad

(kasutab 40% vastanutest ). Neile järgnevad eesti.ee portaal (kasutab 26% vastanutest) ja sotsiaalne suhtlus (tuttavad, foorumid, infopäevad).

## 2.2 Iseteeninduskeskkonna loomise eesmärgid

Elektroniliste kanalite kaudu teenuse osutamise küpsus on dokumendi [ 1 ] alusel määratletav viie küpsustaseme alusel.

Tase	Nimetus	Selgitus
0	Puuduv ehk olematu	teenuse info ei ole elektrooniliselt kättesaadav.
1	Informatsioon	teenuse Info on elektroonilises kanalis kättesaadav. Teenusega seotud informatsioon on veebis avalikustatud, kuid ei sisalda taotlemiseks vajalike avalduste vorme.
2	Ühesuunaline suhtlus	Teenuse osutamiseks vajalikud blanketid või vormid on elektroonilises kanalis kättesaadavad, kuid neid ei saa esitada elektroonilises keskkonnas.
3	Kahesuunaline suhtlus	Teenuse osutaja võtab vastu elektrooniliselt täidetud vorme. Teenuse taotlemiseks vajalikke vorme saab internetist alla laadida, täita ning saata teenuse osutajale digitaalselt allkirjastatult e-posti teel. Teenuse osutaja ei töötle saadud informatsiooni automatiseeritult.
4	Transaktsiooni ehk veebivormi tase	Teenuse osutamiseks vajalikud vormid on võimalik täita elektroonilises keskkonnas, kusjuures kasutaja tuvastatakse ja vormid on eeltäidetud. Tasuliste teenuste korral on võimalik samas nende eest tasuda. Veebivormi kaudu esitatud andmed viiakse automaatselt menetluskeskkonda.
5	Täisautomaatne, integreeritud ja proaktiivne tase	Teenust saab e-teenuse kanali kaudu kõikide etappide ulatuses menetleda ja menetlusinfo on kättesaadav ka teenuse tarbijale. Kogu vajalik ja seonduv info on ristkasutuses olevatest andmebaasidest integreeritud. Otsuste tegemine on automatiseeritud.

Käesolevas raamistikus käsitleme iseteeninduskeskkonna all teenuse osutamiseks kasutatavat, interneti kaudu kättesaadavat, teenuse pakkuja infosüsteemiga liidestatud veebikeskkonda või masin-masin andmevahetuslahendust. Eelneva tabeli alusel on juttu 4 ja 5 taseme e-teenusest.

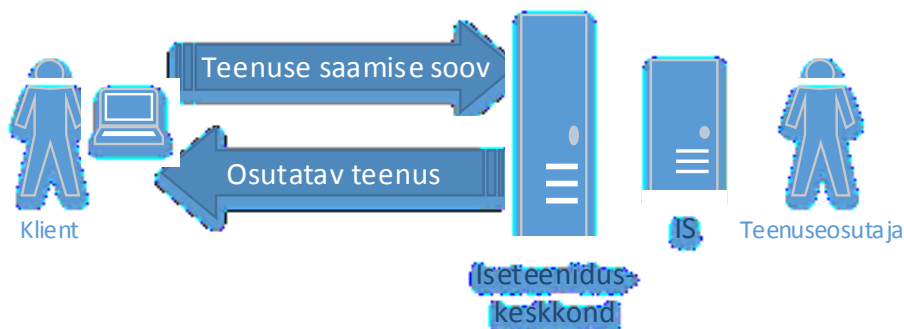
Iseteenindusena ei käsitleta teenuste kohta infomatsiooni pakkuvaid veebilehti ja teenuse pakkumist muude elektroonsete kanalite, näiteks e-posti kaudu, kui kogu teenuse osutamise protsess toimub teenuse osutaja töötajate vahendusel ja puudub integratsioon teenuse osutamiseks kasutatavate



infosüsteemidega (eelnevas tabelis tase 3). Iseteenindus peaks tähendama, et klient saab teenuse osutamise protsessi käigus midagi ise ära teha.

Iseteeninduskeskkond on üldjuhul suunatud kliendile ehk teenuse saajale, kuid iseteenindus võib olla mõeldud ka teenust osutavate, järelevalvet teostavate või muid ülesandeid täitvate partnerite jaoks. Dokumendi lihtsuse huvides kasutame allpool siiski ainult kliendi terminit, kuid dokumendis kirjeldatud põhimõtteid tuleb rakendada sõltumata selles, eks iseteenindus on mõeldud klientide või muu sihtgrupi jaoks.

Veebivormi (4.) tasemel oleva iseteeninduse korral on kliendil võimalik osa tegevusi ise ära teha. Näiteks klient saab esitada kõik teenuse taotlemiseks vajalikud andmed, need viiakse automaatselt teenuse osutamiseks kasutatavasse süsteemi ja klient saab samas keskkonnas tasuta osutatava teenuse eest riigilõivu või teenustasu. Samas jääb teenuse osutamise protsessis, näiteks sisuliste otsuste tegemise osas, osalema ka teenuse osutaja töötaja (Joonis 1).



Joonis 1 Veebivormide kaudu andmevahetus

Täisautomaatse iseteeninduse (5. tase) korral on teenuse osutamise protsessist teenuse osutaja töötaja välja jäetud. Teenust osutab automatiseeritud teenuse osutamise süsteem (ATS) (Joonis 2).



Joonis 2 Täisautomaatse teenus

Täisautomaatse iseteeninduse rakendamiseks peab teenuse osutamise protsess olema detailideni formaalselt kirjeldatav, et saaks teenuse osutamist süsteemi tarkvarasse programmeerida. Kõiki teenuseid ei saa täielikult automatiseerida, sest teenuse osutaja töötajad peavad tegema

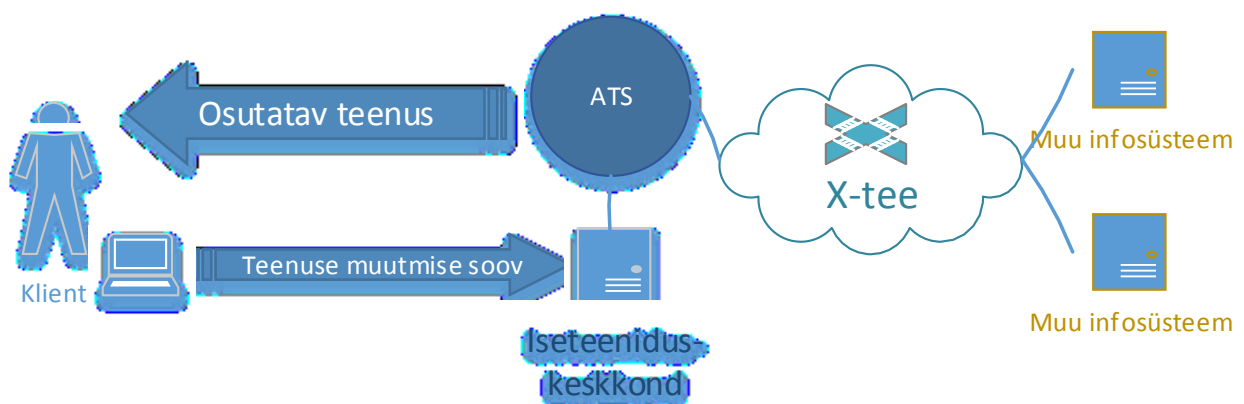
kaalutusotsuseid, andma eksperthinnanguid või otseselt teenust osutama (näiteks nõustamisteenus). Lisaks on võimalik, et automatiseerimine ei ole tasuv, kuna teenust osutatakse väikses mahus.

Võimaluse korral tuleks iseteenindus muuta täisautomaatseks, sest täisautomaatsel e-teenusel on väga oluline konkurentsieelis – reaktsiooniaeg. Täisautomaatsel iseteeninduse korral saab klient vastuse sekundite jooksul. Jõudlusprobleemide tekkimise korral on võimalik jõudlust „poest juurde osta“. Töötajaid nii lihtsalt poest juurde osta ei saa ja täielikult automatiseerimata teenuse korral hakkavad paratamatult tekkima ooteajad, mis väga optimistlikult hinnates piirduvad minutitega, kuid tegelikkuses on mõõdetavad pigem päevadega.

*Reaktsiooniaja tähtsust saab selgitada järgmise näitega. Oletame, et klient soovib hankida liikluskindlustust ja tema huviorbiidis on kolm kindlustusfirmat. Nendest firmadest kahel on täisautomaatne iseteenindus, mille kaudu klient saab mõne sekundiga hinnapakumise, sõlmida kindlustuslepingu ja tasuda kindlustusmaks. Kolmandal kindlustusfirmal puudub täisautomaatne iseteenindus ja pakumise teeb müügiagent, mis kliendi jaoks tähendab, et ta peab ootama pakumist, pärast pakumiste võrdlemist ja valiku tegemist firmasse tagasi helistama või e-kirja saatma ning siis veel ootama lepingu ja arve saabumist. Kui tõenäoliselt klient üldse viitsib ära oodata kolmanda firma pakumist või teeb valiku kahe esimese firma vahel? Konkurentsipüsimeks peab kolmas kindlustusfirma pakkuma mingit muud kliendile teadaolevat eelist, milleks tõenäoliselt on madalam hind, mis omakorda pärsib ettevõtte konkurentsivõimet.*

Avaliku sektori korral ei ole konkurentsi situatsioon alati nii selge ja terav kui eeltoodud näites, kuid efekt võib avalduda globaalsemas konkurentsivõitluses või ka teenuse mitte kasutamises. Näiteks ettevõtja võib üritada mööda hiilida mingi tegevuse jaoks vajaliku loa taotlemisest või aruande esitamisest.

Kui masin suudab automaatselt otsustada, kas teenust osutada või mitte, siis saame liikuda edasi proaktiivse teenuse pakumise suunas. (Joonis 3).



Proaktiivse e-teenuse pakkumise korral klient ei taotle teenust, vaid teenuse osutamise süsteem pakub seda automaatselt, näiteks saab lapse sünni korral automaatselt alustada sellega kaasnevate hüvitiste maksmist. Konkreetse teenuse pakkuja otsustada jääb, kas klient peab kinnitama teenuse saamise soovi või klient hakkab vaikimisi teenust saama ja sekkub ainult siis, kui ta soovib teenusest loobuda või teenuse osutamise tingimusi muuta. Proaktiivse teenuse loomise võtmeküsimuseks on, kas teenuse osutajal on võimalik saada oma infosüsteemist või avaliku sektori muudest infosüsteemidest infot, mille alusel teenuse pakkumine käivitada. Oluline läbi mõelda, kas kõik seni kliendilt küsitud info on teenuse osutamiseks hädavajalik või saab teenuse osutamist käivitada registritest kättesaadava vähema info alusel.

#### Kokkuvõte:

1. Kui on võimalik saada infot, mille alusel saab kliendile teenust välja pakkuda, siis tuleks mõelda proaktiivselt pakutava teenuse loomise peale.
2. Kui teenuse osutamise protsess on võimalik täielikult formaliseerida ja ära programmeerida, siis tuleks mõelda täisautomaatse teenuse loomise peale.
3. Täielikult automatiseerimata e-teenus luua ainult siis, kui kontrolle ja tegevusi pole võimalik täielikult automatiseerida ja paratamatult on vajalik teenuse osutaja poolne inimese sekkumine kaalutusotsuste tegemiseks, eksperthinnangute andmiseks või teenuse otseseks osutamiseks..

## 2.3 Iseteeninduskeskkonna ja kodulehe seosed

Selles punktis selgitatakse iseteeninduskeskkonna ja asutuse internetikodulehe peamiseid erinevusi ja seoseid.

Iseteeninduskeskkonna ja kodulehe vahele ei saa tõmmata väga selget piiri. Nii iseteeninduskeskkond kui ka koduleht tähendavad interneti kaudu kätte saadavat veebikeskkonda. Ei saa välistada, et iseteeninduskeskkond ja koduleht ongi realiseeritud ühe veebikeskkonnana.

*Näiteks käesoleva raamistiku koostamise käigus Eestis tegutsevate pankade kogemusi küsides selgus, et erinevates suurpankades on erinevad arhitektuursed mudelid, kus iseteeninduskeskkond ja veebikeskkond võivad olla tehnoloogiliselt eraldiseisvad (tehniliselt kaks eraldi keskkonda) või identsed (tehniliselt on tegemist ühe ja sama keskkonnaga).*

Kuid samas on selge, et tavaline koduleht ei paku iseteeninduse võimalusi. Järgnevas tabelis on kirjeldatud peamised iseteeninduskeskkonda ja kodulehte eristavad aspektid.

	Koduleht	Iseteeninduskeskkond
<b>Sihtgrupp ja eesmärk</b>	Üldist huvi pakkuva informatsiooni ja kontaktandmete avaldamine	Personaalsete võimaluste pakkumine klientidele või muude konkreetsete sihtrühmade autenditud ja autoriseeritud

	avalikkusele ilma kasutajaid autentimata.	esindajatele teenuse osutamise protsessis osalemiseks, õiguslikku tähendust omavat info esitamiseks, tehingute ja rutiinsete toimingute automatiseeritud tegemiseks.
<b>Tehnoloogia</b>	Põhineb tavaliselt sisuhaldustarkvaral (CMS) ja arenduses kulub suurem töömaht sisu väljatöötamisele ( <i>copywriting</i> ).	Tarkvaras realiseeritakse konkreetsetele teenustele omane äri loogika ja suur osa arendustööst on seotud tarkvara kavandamise ning realiseerimisega.
<b>Seos teenuse osutamise infosüsteemiga (menetlussüsteemiga)</b>	Klient/kasutaja saab dokumentivorme alla laadida ja täidetud vorme e-postiga saata, täidetud vormile kirjutatud andmed sisestab infosüsteemi teenuseosutaja töötaja. Kuvatav info pole otseselt seotud kasutajaga	Tarkvaraline lahendus on tihedalt integreeritud teenuse osutamiseks kasutatavate infosüsteemidega. Autenditud kasutaja poolt sisestatud info kantakse automaatselt menetlussüsteemi. Kasutajale kuvatakse tema personaalset informatsiooni.

Asutuse koduleht ja iseteeninduskeskkond peavad omama sarnast visuaalset identiteeti, et kasutajal ei tekiks segadust, kas iseteeninduskeskkonnas on tegemist selle asutuse pakutavate teenustega või mitte. Iseteeninduskeskkonnas võiks (otseselt teenuse osutamise) ekraanivormide visuaalne disain olla pigem konservatiivsem. Näiteks võiks vältida ohtra mittevajaliku pildimaterjali kasutamist. Seda sellepärast, et kasutaja hoomaks ennast olevat ametlikus töökeskkonnas, mille kaudu ta teeb õiguslikku tähendust omavaid tehinguid.

Asutuse koduleht on värav, mille kaudu klient peab saama liikuda iseteeninduskeskkonda. Asutuse koduleht peab klienti suunama iseteenindusse. Iseteeninduskeskkonda sisenemise võimalus peaks asutuse kodulehel olema kogu aeg nähtaval. Kliendil peab olema võimalik saada infot, miks ta peaks iseteenindusse sisenema ehk mida ta saab seal teha.

Asutuse koduleht ja iseteeninduskeskkond peaksid andma sarnast infot asutuse pakutavate teenuste kohta. Kliendil peab olema võimalik asutuse kodulehelt aru saada, kas teenust on võimalik saada iseteeninduskeskkonna kaudu. Näiteks võiks kodulehel teenuse kohta avaldatava kirjelduse juures olla nupp või link, mis kutsub kasutama e-teenust, võimaldab iseteeninduskeskkonda sisse logida ja viiks iseteeninduskeskkonnas teenuse taotlemise lehele.

Iseteeninduskeskkonnas peab vältima avalikule kodulehele viivaid linke, mille avamise järel kasutajale jääb arusaamatuks, kas ta on iseteeninduskeskkonda jätkuvalt sisse logitud, kuidas ta iseteeninduskeskkonda tagasi pääseb või kas ta on automaatselt välja logitud ja võib turvaliselt arvuti juurest lahkuda.

## 2.4 Oma iseteeninduskeskkonna vajalikkus

Iseteenindusvõimaluste pakkumiseks ei pea avaliku sektori asutus tingimata rajama oma iseteeninduskeskkonda. Alternatiivi pakub riigiportaali eesti.ee elektrooniliste vormide teenus.<sup>1</sup> Teenus võimaldab teenuse osutajal lihtsalt koostada ja kasutusele võtta elektrooniliste avalduste, taotluste vms dokumentide vorme, mida kliendid saavad täita pärast riigiportaali eesti.ee sisenemist. Täidetud vormid edastatakse teenuse osutajale dokumendivahetuskeskuse (DVK) kaudu.

Tehes valikut, kas luua oma iseteeninduskeskkond või kasutada riigiportaali eesti.ee elektrooniliste vormide teenust tuleks mõelda järgmistele asjaoludele:

Selgitus	
<b>Tehniline platvorm ja baasfunktsionaalsus</b>	Asutuse oma iseteeninduskeskkonna loomise ja käigus hoidmise jaoks tuleb lisaks konkreetsete teenustega tegelemisele hankida, paigaldada ja hoida töös infotehnoloogiline platvorm ja baasfunktsionaalsus (autentimine, volituste haldus... vt peatükis 3.2 Joonis 4). Sellise baasplatvormiga tegelemine on lisakoormus ja kui on vaja saavutada lihtne ja kiire lahendus, siis tuleb eelistada juba poolvalmis lahendust pakkuvat eesti.ee portaali elektroonilise vormide teenust.
<b>E-teenuse küpsustase</b>	Eesti.ee portaali elektroonilise vormide lahendus sobib e-teenuste küpsustasemete liigituse alusel pigem veebivormide (4.) taseme saavutamiseks. Täisautomaatse (5.) taseme teenuse pakkumiseks peab kliendi kasutajaliidese ja teenuse osutamise ärioloogikat realiseeriva süsteemi vahel olema väga tugev integratsioon, mis viib selleni, et teenuse osutajal peab tõenäoliselt olema tema infosüsteemi muude osadega tihedalt integreeritud oma iseteeninduskeskkond.
<b>Käideldavuse ja turvalisuse nõuded</b>	Eesti.ee portaali ISKE turvaklassid on praegu K2S2T2 ja turbetase on keskmine (M). Kui teenuse osutaja vajab kõrgemat turbetaset, siis tuleb luua oma iseteeninduskeskkond.
<b>Tasuvusanalüüs</b>	Lõpliku otsustamise aluseks on tasuvusanalüüs. Ühelt poolt tuleb arvesse võtta teenuse osutamise mahtusid ja läbi mõelda kavandatava teenuse küpsustase (kuigi täisautomaatne (5.) küpsustase kõlab hästi, siis peab vaatama, kas klientide või kolmandate osapoolt nõudmised ajakriitilisuse osas ka tegelikult seda vajadust kinnitavad). Teiselt poolt tuleb hinnata investeringu ja haldamise kulusid, võttes arvesse nii konkreetsete teenustega seotud kulusid kui ka tabeli esimeses

<sup>1</sup> [https://www.eesti.ee/est/teemad/ettevotja/riigiportaali\\_abi/partnerile\\_1/e-vormid](https://www.eesti.ee/est/teemad/ettevotja/riigiportaali_abi/partnerile_1/e-vormid)

---

reas mainitud platvormiga seotud kulusid kõikides aspektides – riistvara ost või rent, tarkvara litsentside tasud, arendustööde, kasutajatoe ja tehnilise toe teenuste sisse ostmise kulud või tööjõukulud, muude teenuste kulud.

---

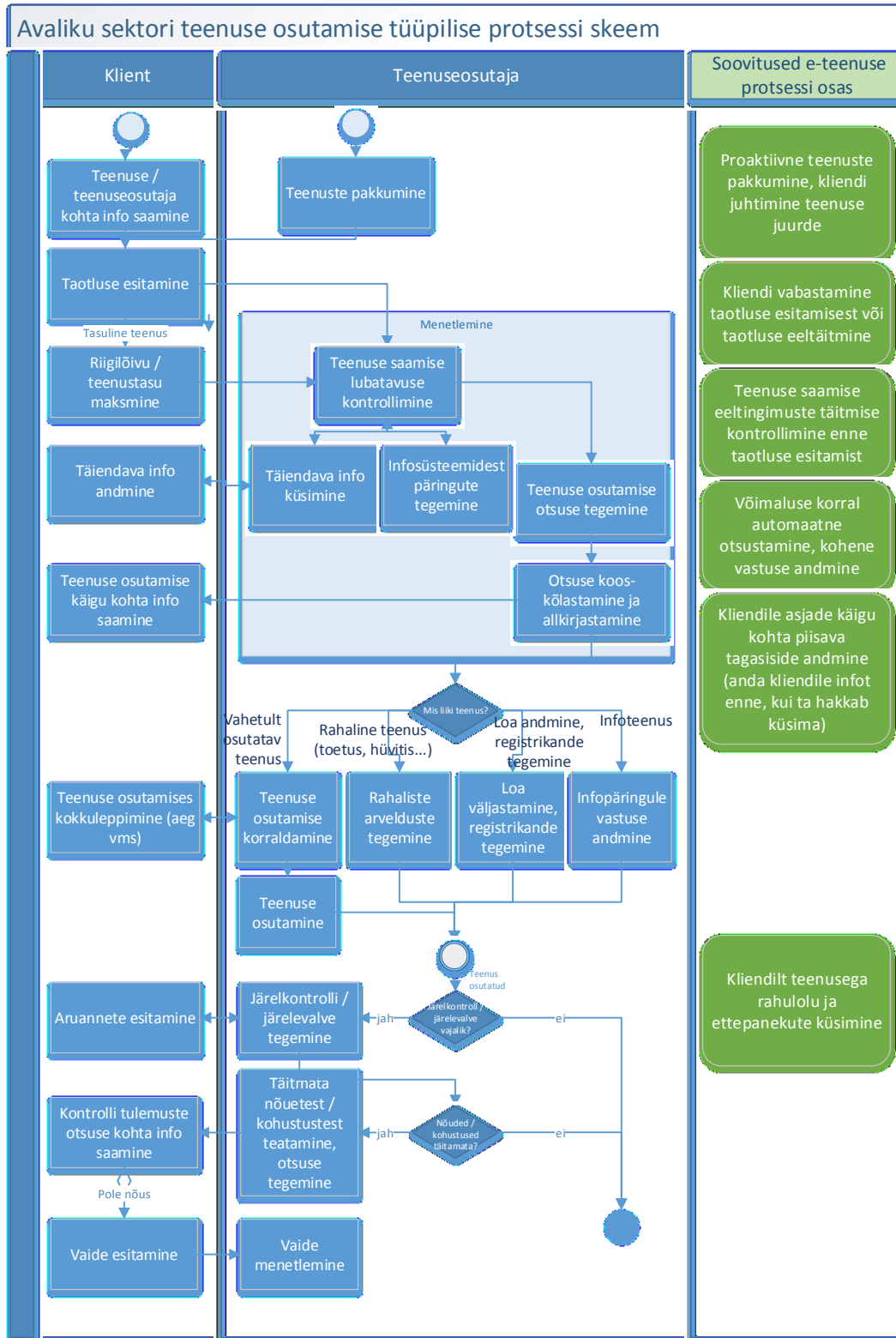
Eesti infoühiskonna arengukava 2020<sup>2</sup> rakendusplaanis aastateks 2014-2015 on ühe tegevusena ette nähtud kanali strateegia koostamine, mis täpsustab valiku kriteeriume ja peaks paremini aitama teha valikuid e-teenuse osutamiseks oma iseteeninduskeskkonna arendamise või tsentraalsete lahenduste kasutamise vahel.

---

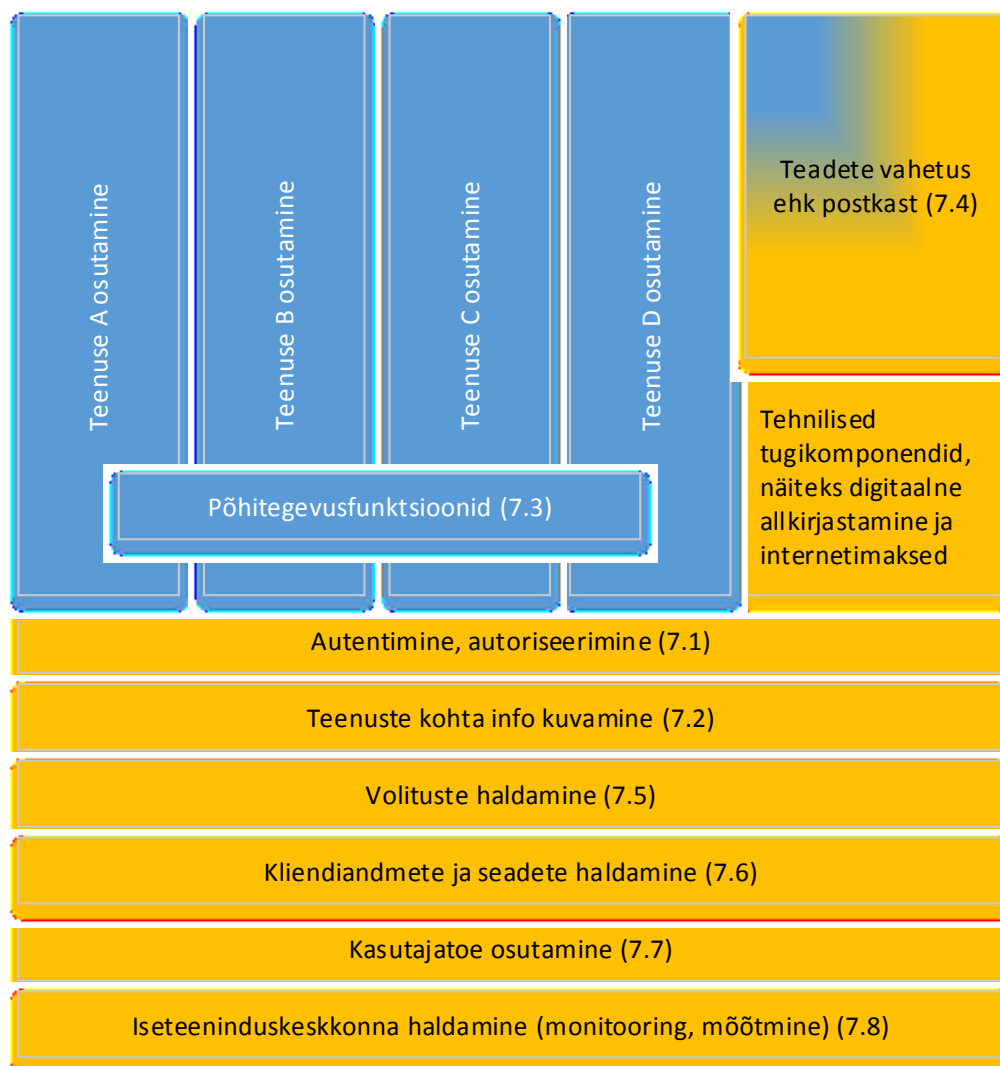
<sup>2</sup> <http://www.mkm.ee/326341/>

### 3 Funktsionaalne arhitektuur

#### 3.1 Avaliku sektori teenuste osutamise tüüpiline protsess



### 3.2 Iseteeninduskeskkonna tüüpilised funktsionaalsused



Joonis 4 Iseteeninduskeskkonna funktsionaalsute üldine jaotus

Iseteeninduskeskkonna funktsionaalsuse võiks jagada kahte suurde lõiku:

- Põhitegevusfunktsioonid – kliendile teenuse osutamiseks kasutatav funktsionaalsus (näiteks teenuse pakkumine, taotluse esitamine, aruande esitamine, teenuse osutamise kohta tagasiside saamine, andmebaasidest ja registrist info saamine)
- Tugifunktsioonid – funktsionaalsus, mis kliendile otseselt kasu ei anna, kuid mis on vajalik iseteeninduskeskkonna toimimiseks (joonisel esitatud kollase värviga) ja peavad seepärast igas iseteeninduskeskkonnas olema olemas.

Funktsionaalsuste sisu on põhjalikumalt lahti kirjutatud joonisel viidatud käesoleva dokumendi punktides.



## 4 Infoarhitektuur

### 4.1 Navigatsiooni ja teenuste rühmitamise põhimõtted

#### Iseteenindusse suunamine:

Klienti tuleb iseteenindusse suunata kõikvõimalike erinevate kanalite kaudu. Ei tasu loota, et klient ise iseteeninduse lihtsalt üles leiab. Vt ka „Joonis 6 Sisse logimata kasutaja navigatsioon“: erinevad teed viivad iseteenindusse sisse logimisele.

#### Töölauad, kui navigatsiooni lähtekoht:

Iseteeninduskeskkonda sisse loginud kliendile peab esimese asjana avanema töölaud, kus on info tema kõigi aktuaalsete asjade kohta. Olulise info kättesaamine ja teenuse kasutamise alustamine algab töölaualt ja peab olema üldjuhul töölaualt nii-öelda ühe kliki kaugusel.

Töölaual peavad esikohal olema kliendi jaoks aktuaalsed asjad, näiteks tema poolt tähtjaks täitmata kohustused, talle personaalselt pakutavad teenused ja teenuse osutamised, mille jätkamise jaoks oodatakse temalt sisendit.

Töölauast võib olla vaja teha erinevad versioone tavakliendi ja suurkliendi jaoks. Tavakliendil pole samal ajal kümneid kokkupuuteid avaliku sektori asutusega, seega tema töölaual ei ole väga palju asju ja iga asja kohta saab töölaual mahutada rohkem infot andva infokaardi. Suurklieentidel on palju asju (näiteks liisingettevõtte sõidukid Liiklusregistris) ja nende jaoks on vaja töölaual spetsialistivaadet, mille kujunduse loomisel on mõeldud just suurel arvul asjade kuvamisele koos nende filtreerimisvõimalusega.

Töölaualt peavad olema kättesaadavad teenuste kirjeldused. Kui kliendil pole ühtegi pooleliolevat asja ja teenusepakkuja ei oska talle ka proaktiivselt ühtegi teenust välja pakkuda, siis tõusevad kasutajaliidesel fookusesse teenuse osutaja teenuste kirjeldused, sest on üsna loogiline, et iseteenindusse sisenenud klient tahab esimese asjana leida talle sobivat teenust.

Vt ka „Joonis 7 Sisse loginud kasutaja navigatsiooni skeem“: navigatsioon lähtub töölaualt, kust on ühe või kahe sammuga võimalik jõuda teenuse kasutamiseni. Kusjuures kaks sammu on pigem siis, kui klient väga konkreetselt ei tea, mis teenust ta vajab või soovib üles võtta vana asja.

#### Teenuste rühmitamine:

Kui teenusepakkuja pakub kliendile palju (> 15-20) erinevaid teenuseid, siis tuleb hakata teenuseid rühmitama, et kliendil oleks lihtsam teenuseid leida.

On väga raske anda üldist reeglit, mille alusel teenuseid rühmitada. Kogemustel põhineva üldise soovitusena võib öelda, et enamasti on soovitatav teenused grupeerida teenuse sisuga haakuvateks teemadeks või valdkondadeks. Ei ole soovitatav kasutada kliendi isiku olemusel või elukaarel põhinevat ning pakutavate teenustega mitte seotud liigitust, sest sageli klient ei oska ise ennast sellisel alusel liigitada. Näiteks liigitus „eraklient“ ja „ärisklient“ tekitab sageli füüsilisest isikust ettevõtjatele segadust.

Kuna üldist reeglit ei saa ette anda, siis järgnevalt on kirjeldatud infoarhitektuuri disainis laialt kasutatavad ja järele testitud meetodit, mida võiks kasutada teenuste rühmitamiseks. Meetodit nimetatakse kaartide sorteerimiseks ja seda tehakse tavaliselt järgneva skeemi alusel:

1. Leitakse testkasutajad, kes hakkavad kaarte sorteerima.
2. Iga teenuse kohta tehakse eraldi kaart.
3. Testkasutajale antakse teenuste kaardid ette ja lastakse need ära rühmitada:
  - 3.1. Teenuste grupe ei anta ette. Kaartide rühmitamine peab toimima pigem kaartide omavahelise seostamise teel („see on sarnane tollele, ma panen selle tolle juurde“), mitte etteantud liigituste alla paigutamise teel. Rühmade nimetamisele saab hakata mõtlema siis, kui kaartidest hakkavad tekkima rühmad.
  - 3.2. Sorteerimise ülesanne tuleks anda mitmele testkasutajale või testkasutajate meeskonnale. Peale mõningast sorteerimist on juba näha, kas erinevate testkasutajate mõtted liiguvad samas või radikaalselt erinevas suunas. Samuti on siis näha, kas testkasutajate ringi tuleks laiendada või mitte.

Kaartide sorteerimise tulemuste valideerimiseks võib omakorda teha kasutatavuse testi.

Kasutatavuse test toimub tavaliselt järgneva skeemi alusel:

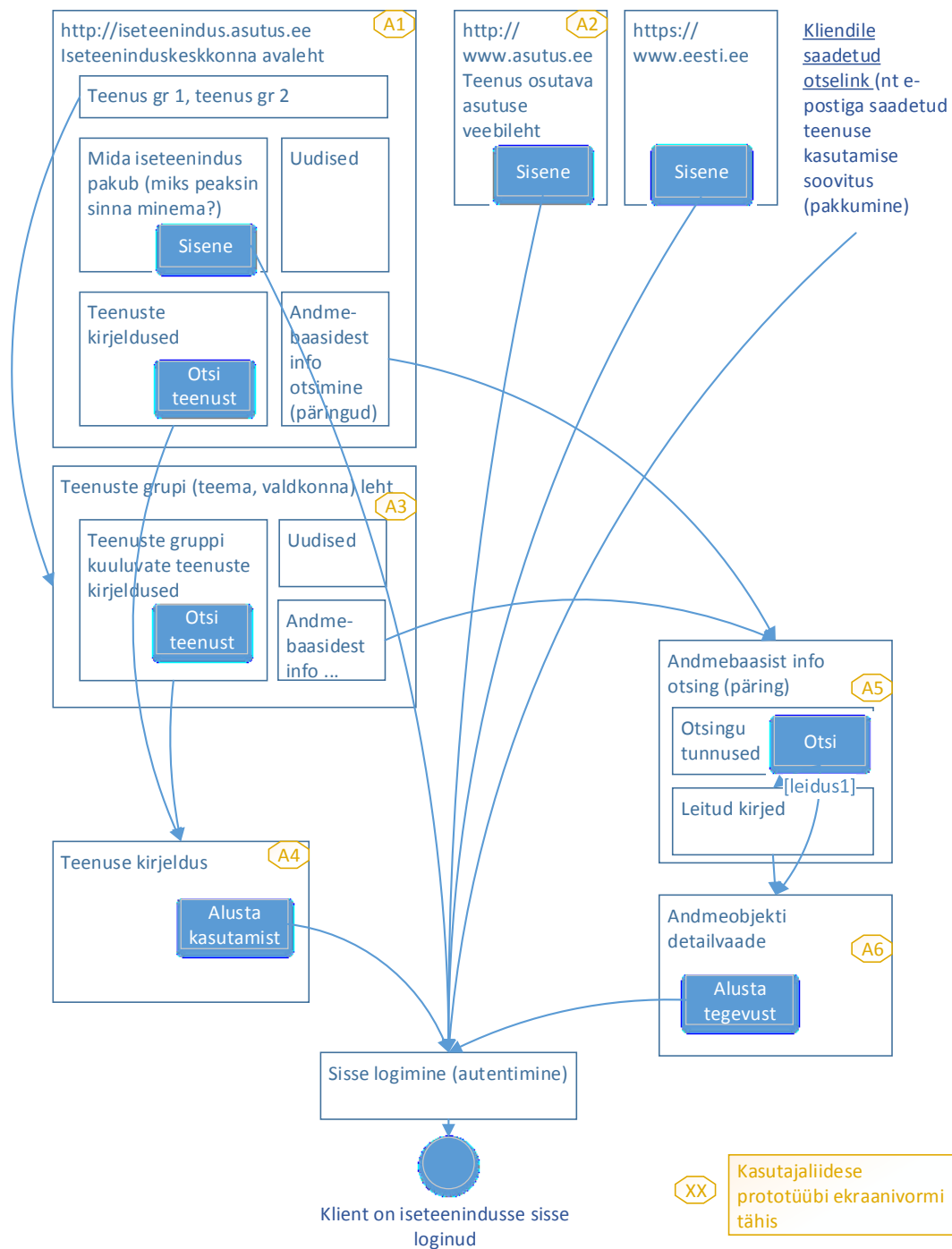
1. Leitakse testkasutajad, kes ei osalenud kaartide sorteerimises
  2. Tehakse testülesanded (ülesanne kirjeldab probleemi, mille lahendamiseks tuleb leida teenus).
  3. Testkasutajale antakse teenuste grupid ette ja lastakse otsida teenust
- Testkasutajate eelteadmise ainevaldkonnast peaks vastama potentsiaalselt kliendilt oodatavale eelteadmisele. Kui klientideks on tava- ehk juhukliendid, siis testkasutajatel ei peaks olema sügavat eelteadmist ainevaldkonnast.
  - Kaartide sorteerimist on kõige lihtsam ja kiirem teha paberil kaartidega. Kaartide sorteerimise tegemiseks on ka hulgaliselt tarkvaralisi vahendeid (otsida internetist „*card sorting tools*“, „*card sorting software*“). Tarkvaralisi vahendeid, mis on enamasti veebipõhised, on mõtet kasutada siis, kui testkasutajad asuvad erinevates asukohtades.



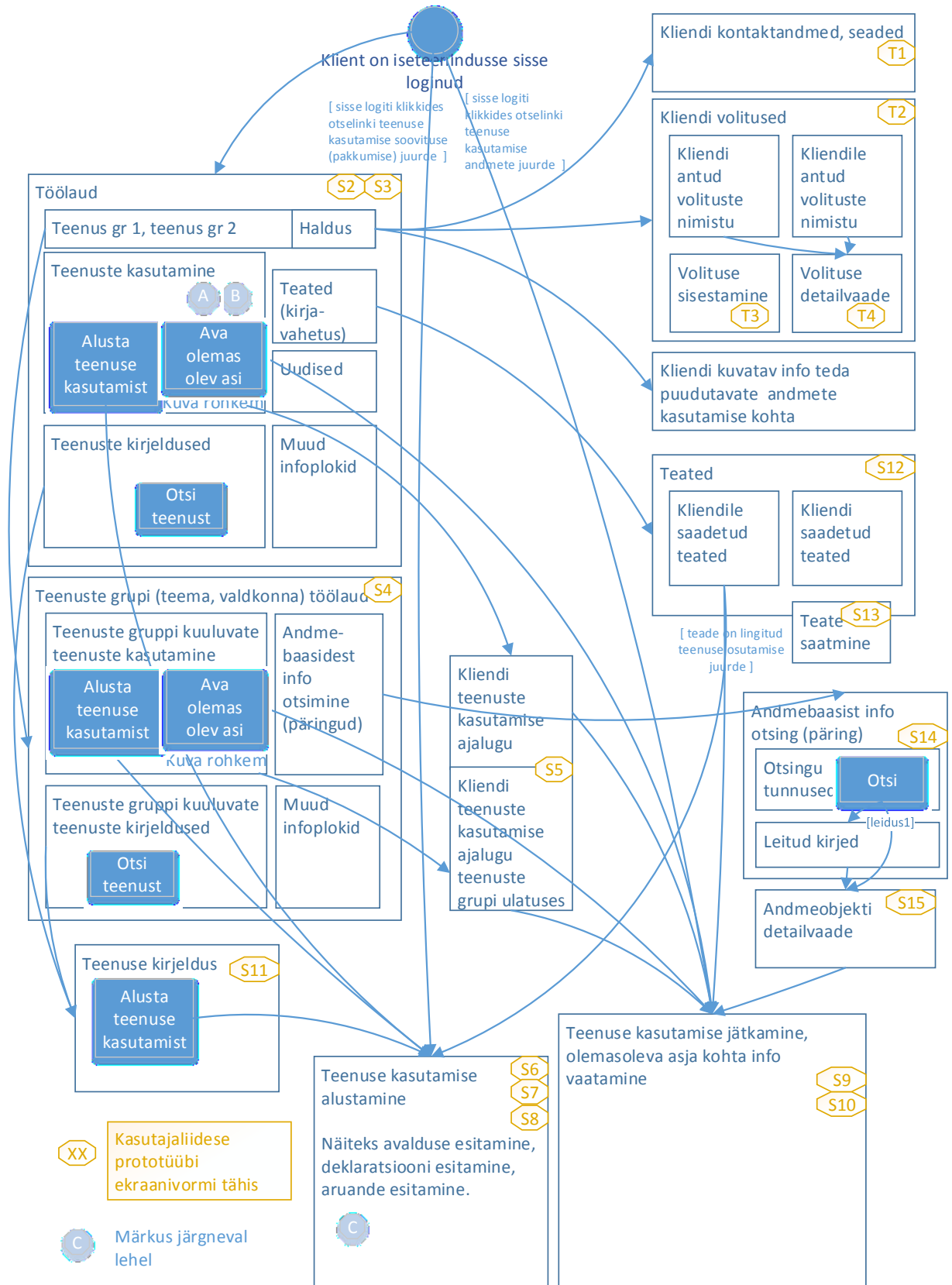
Joonis 5 Kaartide sorteerimise näide

## 4.2 Navigatsiooni skeem

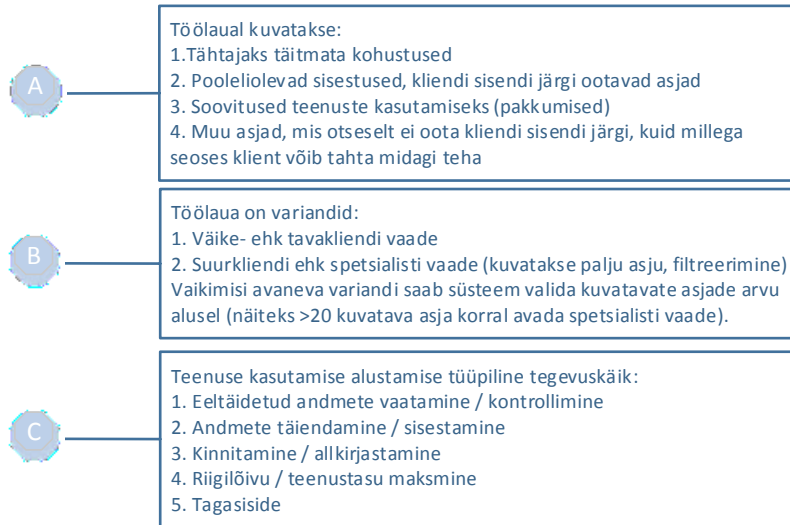
Iseteeninduskeskkonda kavandamise käigus navigatsiooniskeemi koostamine annab hea tervikliku ülevaate kasutaja võimalikest liikumisteedest kasutajaliideses. Navigatsiooniskeemil tuleks selguse ja ülevaatlikkuse huvides esitada just peamised liikumisteed. Esitatud skeemid kirjeldavad peamisi liikumisteid käesolevale raamistikule lisatud kasutajaliidese prototüübis.



Joonis 6 Sisse logimata kasutaja navigatsioon



Joonis 7 Sisse loginud kasutaja navigatsiooni skeem



Joonis 8 Navigatsiooni skeemide juurde märkused

### 4.3 Kasutajaliidese prototüüp

Alljärgnevalt on esitatud kasutajaliidese prototüübi ekraanide loend. Kasutajaliidese prototüübiga on võimalik tutvuda aadressil:

<https://www.mkm.ee/iseteenindus/#p=projektist>

Kasutajaliidese prototüüp on tehtud kohanduvana (*responsive*) kahte ekraanisuurusesse. Arvutis kitsama mobiilivaate nägemiseks tuleb veebilehitseja akent tõmmata kitsamaks kuni pilt muutub.

Teema	Staat / kommentaar
AVALIK OSA (enne iseteeninduskeskkonda sisenemist)	
<a href="#">A1. Iseteeninduse avaleht</a>	Ekraanikuva, mille kaudu toimub iseteenindusse sisenemine (autentimine) ja kuhu kasutaja saabub tagasi pärast iseteeninduskeskkonnast väljalogimist.
<a href="#">A2. Asutuse koduleht</a>	Asutuse kodulehte kujutav abstraktne ekraanivorm, et selgitada, kuidas võiks olla lahendatud sealt iseteeninduskeskkonda sisenemine.
<a href="#">A3. Teenuse grupi (valdkonna, teema) leht</a>	Ekraanikuva avalikul veebilehel mingisse teenuste gruppi kuuluvate teenuste (sh. e-teenuste) kohta info avaldamiseks.
<a href="#">A4. Teenuse kirjeldus</a>	Ekraanikuva, mis avaneb teenuste nimistu juurest ja millel on detailne info teenuse kohta (kirjeldus, eeltingimused...). Kasutaja saab alustada teenuse kasutamist.

<a href="#">A5. Avalike infopäringute tegemine</a>	Avaliku veebilehe kaudu andmebaasidest info otsimine, et kasutaja saaks ilma iseteeninduskeskkonda sisse logimata näha ligipääsupiiranguteta andmeid või alustada sisse logimist piiratud ligipääsuga andmete saamiseks.
<a href="#">A6. Avaliku päringu tulemus</a>	Andmebaasidest info otsimise tulemusena leitud andmete nimistust avanev ühe andmeobjekti detailvaade.
PÕHIFUNKTSIOONID (iseteeninduskeskkonda sisse loginud kliendi tegevused)	
<a href="#">S1. Sisse logimise järgne teavituste / kohustuslike tegevuste leht</a>	Ekraanikuva, mis võib teatud juhtudel avaneda pärast sisse logimist, et sundida kasutajat tegema teatud kohustuslike tegevusi ja lugema olulisi teateid.
<a href="#">S2. Töölaud - väikeklient</a>	Töölaud avaneb pärast sisse logimist ja sinna saab alati tagasi tulla. Töölaual on tähtjaks täitmata kohustuste info, kliendi aktuaalsete asjade kohta info (sh nende kohta tegevuste käivitamine), teated, kiirvalikud tegevuste alustamiseks, iseteeninduskeskkonnas kasutatavate teenuste nimistu ja muud infoblokid (infobloki sisu võib olla muutuv).
<a href="#">S3. Töölaud - suurklient</a>	Töölaud suurkliendi / spetsialisti jaoks. Põhiline erinevus väikekliendi töölaualast on suurkliendiga seotud asjade arvus ja seepärast tuleb kliendi asju kuvada erinevalt. Lisafunktsioonid: asjade filtreerimine, järjehoidja ehk mingi asja töölaualale naelutamine / töölaualt eemaldamine.
<a href="#">S4. Teenuste grupi (valdkonna, teema) töölaud</a>	Ekraanikuva andmete kuvamiseks mingi teenuste grupi kohta (selle teenuste grupiga seotud kliendi asjad, selle teema juurde kuuluvad teenused ja andmeotsingud, selle teema teenuste kirjeldused).
<a href="#">S5. Varasemad andmed ehk ajalugu</a>	Ekraanivorm, et kuvada infot kliendi asjade kohta, mis ei mahu töölaule või mida pole mõtet töölaual kuvada, sest on aktuaalsuse kaotanud.
<a href="#">S6. Toimingu tegemine - lihtne</a>	Näidislahendus, mis kirjeldab, kuidas klient võiks kasutada mingit teenust (mõne andmevälja täitmisega saadav teenus). Võimalikult lihtne toimingu tegemise variant peaks olema eelistatud lahendus.
<a href="#">S7. Toimingu tegemine - keeruline</a>	Näidislahendus, mis kirjeldab, kuidas võiks olla lahendatud keerulisema toimingu tegemine (näiteks vaja sisestada palju andmeid). Seejuures illustreeritakse ka riigilõivu tasumist ja digitaalset allkirjastamist. Keerukamaid lahendusi kasutada ainult siis, kui toimingut ei õnnestu lihtsustada.
<a href="#">S8. Toimingu tegemine - mahukas (tabelis)</a>	Näidislahendus, mis kirjeldab, kuidas võiks olla lahendatud andmemahuka aruande esitamine faili impordi kaudu. Lisavõimalustena on näidatud mallide ja varasemalt esitatud andmete alla laadimist.

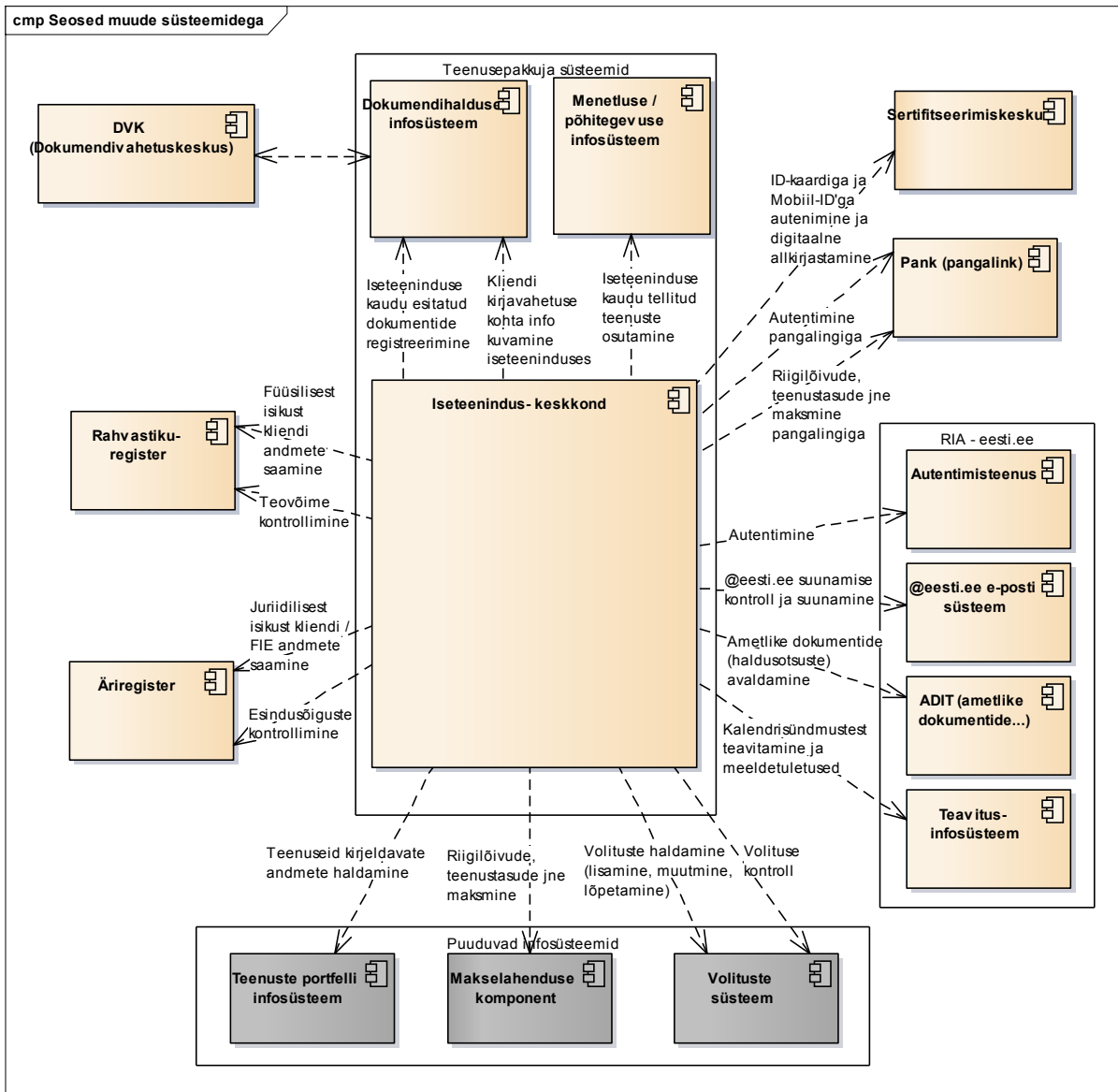
<a href="#">S9. Minu asja detailvaade - teenuse taotlus/menetlus/otsus</a>	Ekraanikuva, mille kaudu klient saab infot menetluse kohta (menetlust algatav dokument, menetluskäik, menetluse käigus esitatud dokumendid, menetluse tulemusena tehtud otsus). Seejuures pakutakse andmete süsteemist väljastamist või kolmandale isikule kättesaadavaks tegemist (alla laadimine, e-kirjaga saatmine, süsteemis ligipääsu volitamine).
<a href="#">S10. Minu asja detailvaade - registriobjekt</a>	Ekraanikuva, mille kaudu klient saab infot temaga seotud registriobjekti kohta (nt kliendi kinnistu, sõiduk, luba). Seejuures pakutakse sarnaselt S9'ga andmete süsteemist väljastamist või kolmandale isikule kättesaadavaks tegemist.
<a href="#">S11. Teenuse kirjeldus</a>	Ekraanikuva sisse loginud kliendile ühe teenuse kohta detailse info avaldamiseks (erinevused sisse logimata kliendile teenuste kohta info avaldamisest: eeltingimuste täidetuse märged).
<a href="#">S12. Teated</a>	Ekraanikuva kliendile saadetud ja kliendi saadetud teadete kuvamiseks (sh manuste ja viidete avamine, teatele vastamine, ühe asjaga seotud teadete üksteise juures kuvamine, teate juures toimingute tegemise alustamine, teate edasi saatmine e-postile).
<a href="#">S13. Teate saatmine</a>	Ekraanikuva, mille kaudu klient saab saata asutusele teadet (sh manuste ja viidete lisamine).
<a href="#">S14. Päringu tegemine</a>	Ekraanikuva andmebaasidest andmete otsimiseks. Alternatiivid: lihtne päring, detailne päring. Lisavõimalusena pakutakse ka varasemalt tehtud päringute salvestamist ja uuesti kasutamist.
<a href="#">S15. Päringu tulemusena leitud ühe kirje detailne kuvamine</a>	Andmeotsingu tulemusena leitud andmete nimistust avanev ühe andmeobjekti detailvaade.
TUGIFUNKTSIOONID (iseteeninduskeskkonda sisse loginud kliendi tegevused)	
<a href="#">T1. Kliendi andmed</a>	Ekraanikuva kliendile tema enda või tema poolt esindatava isiku kohta andmete kuvamiseks ja muutmiseks (näiteks kontaktandmed, automaatsed teavituste tellimised, pangaandmed), seadete haldamiseks ja tema kohta käivate andmete kasutamise kohta andmete kuvamiseks (kes, millal jne on kasutanud kliendi kohta kogutud andmeid).
<a href="#">T2. Volituste nimistu</a>	Ekraanikuva, millel kuvatakse kliendile antud ja kliendi antud volituste nimistud.
<a href="#">T3. Volituse detailvaade</a>	Ekraanikuva kliendile antud või kliendi antud volituse kohta detailse info kuvamiseks.
<a href="#">T4. Volituse lisamine</a>	Ekraanikuva volituste andmiseks, muutmiseks ja äravõtmiseks või volitatud isiku poolt volitusest loobumiseks.

## 5 Süsteemi arhitektuur

Käesoleva raamistiku eesmärk ei ole kirjutada ette konkreetset tehnilist lahendust.

Iseteeninduskeskkond on osa teenust pakkuva asutuse infosüsteemist ja sellele laienevad riigi infosüsteemi raamistikud ja põhimõtted <sup>3</sup>.

### 5.1 Seosed muude süsteemidega



Joonis 9 Iseteeninduskeskkonna seosed teiste süsteemidega

Eelneval joonisel on esitatud iseteeninduskeskkonna võimalikud seosed muude infosüsteemidega. Täiendavad selgitused on dokumendi osas 8 "Lisa 2: Muude süsteemidega seoste kirjeldused".

<sup>3</sup> <http://www.riso.ee/et/koosvoime/raamistik>, <https://www.ria.ee/teejuht/>



Osasid skeemil esitatud süsteeme käesoleval ajal ei eksisteeri (joonisel halli värvi) või oleks vaja rohkemal või vähemal määral täiendada. Järgnevas punktis ongi esitatud kokkuvõtte analüüsi käigus selgunud arendusvajadustest.

## 5.2 Tsentraalsete lahenduste arendussoovituste kokkuvõte

Iseteenindusi arendavad asutused soovivad kasutada tsentraalseid valmislahendusi, mis pakuvad iseteeninduskeskkondadele valmisteenusid või mida saab iseteeninduskeskkonda integreerida. Tsentraalsed valmiskomponendid ei peaks olema kohustuslikult rakendatavad, vaid pigem peaksid olema loodud nii, et nende rakendamine oma iseteeninduskeskkonnas annab asutusele ajalist ja rahalist võitu arendustööde mahu vähenemise kaudu.

Tsentraalsete lahenduste osas selgusid järgmised ootused:

- edasi arendada autentimisteenust (vt 8.1),
- arendada kontaktandmete haldamist (vt 8.2),
- ADIT'ist saada dokumendi kättesaamise kinnitus (vt 8.2 ),
- luua volituste infosüsteem (vt 8.3),
- luua makselahenduse komponent (vt 8.4),
- luua teenuste portfelli haldamise tehnoloogiline lahendus (vt 8.5 ),
- parandada kliendi õiguste kontrollimiseks kasutatavate andmete kättesaadavust ja masintöödeldavust (see küsimus puudutab teovõime ja äriregistrist esindusõiguste eritingimuste kohta info saamist (vt ka 8.3)).

Soovitused edasiste uuringute osas:

- Parandada iseteeninduskeskkondade arendamise jaoks enam vajalike x-tee teenuste kohta info kättesaadavust. Käesoleva töö raames oli vaja uurida iseteeninduste jaoks kliendi ja volituste andmete kättesaamise võimalusi. Praktiline kogemus kinnitas, et RIHAs kättesaadav info ei ole piisav. On soovitatav teha detailne analüüs, mille tulemiks on üksikasjalikud juhised kliendi andmete ja volituste saamiseks vajalike x-tee teenuste kasutamiseks ja vajadusel ka teenuste muutmiseks.
- Analüüsida õigusakte, et algatada õigusaktide muutmised, kuna olemasolevad õigusaktid takistavad digitaalse andmevahetuse kanalite ja iseteeninduskeskkondade arendamist. Digitaalset info edastamist käsitletakse õigusaktides justkui erandlikku lahendust, mille kasutamiseks on vaja kliendiga teha eraldi kokkulepe. Näiteks Haldusmenetluse seadus §27 ütleb „Dokument toimetatakse isikule elektrooniliselt kätte, kui isik on sellega nõus“. Eduka e-riigi ideoloogiaga sobiks pigem vastupidine lähenemine: dokument toimetatakse isikule kätte elektrooniliselt, välja arvatud siis, kui isik pole sellega nõus. Riigiteatajast on võimalik ühe otsinguga leida umbes paarkümmend seadust, milles sätestatakse kohustus toimetada dokument kätte posti teel lihtkirjaga, tähtkirjaga või väljastusteataga tähtkirjaga.

**Tsentraalsete lahenduste arendussoovitused: elusündmuste põhine teenuste pakkumine**

Kliendid vajaksid elusündmuste põhiseid lahendusi. Elusündmused on näiteks:

- soovin saada autojuhtimise luba,
- ostan auto,
- saan lapsevanemaks,
- kaotasin rahakoti,
- sattusin liiklusõnnetusse,
- laps läheb kooli,
- suri lähedane inimene,
- vahetan elukohta.

Ühe elusündmusega seotud teenuseid osutavad mitmed avaliku sektori asutused. Avaliku sektori teenuste juurde võivad lisanduda ka erasektori teenused, näiteks liiklusõnnetusse sattumise korral edastatakse info ka kindlustusfirmale ja liisingus oleva sõiduki korral liisingu ettevõttele või rahakoti kaotamise korral:

**Kaotasin rahakoti:**

Kas rahakott võidi varastada?  
 jah Kus ja millal:  

Kas rahakotis oli isikuid tõendavaid dokumente?  
 Isikutunnistus A1234567   
 Pass P1234567  
 Muu dokument:

Kas rahakotis oli pangakaarte?  
 Jah  

Kas rahakotis oli juhiluba või sõiduki registreerimistunnistus?  
 Jah, luba   
 Jah, 123 ASD Bugatti Royale registreerimistunnistus  
 Muu dokument:

Ei ole põhjust loota, et üks teenust osutav asutus hakkaks laialt mõtlema kliendi elusündmustele. On väga loomulik, et konkreetne ametkond keskendub enda rollile, üritab võimalikult hästi täita enda osa ehk osutada enda poolt pakutavad teenused võimalikult hästi. Elusündmuste põhise ja ametkondade ülese teenuste pakkumise lahendamine peab olema tsentraalselt korraldatud (näiteks MKM, RIA või muu asutuse vastutusel).

### 5.3 Kasutajaseadmed

Tänapäeval on aktuaalseks küsimuseks nutitelefonide ja muude nutiseadmete levik. Avalikult kättesaadavad Statistikaameti uuringute tulemused näitavad, et internetist käimiseks kasutab mobiilset seadet vähemalt kolmandik Eesti elanikkonnast ja vähemalt pooled ettevõtted on ostnud töötajatele mobiilse seadme<sup>4</sup>. Kahjuks ei anna see uuring selget pilti nutitelefonide ja tahvelarvutite internetis käimiseks kasutamise kohta, sest selles uuringus loetakse mobiilsete seadmete hulka ka sülearvutid. Trinidad Consultingu klientide kogemuse alusel ei ole nutiseadmete kasutamise osakaal veel kuigi suur – 10-20% iseteeninduste ja portaalide kasutajatest kasutavad nutiseadmeid. Nutiseadmete kasutusmäär sõltub oluliselt sihtgrupist – mida noorematele suunatud portaal, seda suurem on nutiseadmete kasutajate osakaal. Loomulikult mõjutab nutiseadmete kasutamise osakaalu ka konkreetse keskkonna sobivus nutiseadmete jaoks. Internetist leitud erinevad allikad annavad erinevaid andmeid nutiseadmete rahvusvahelise kasutusmäära kohta, kuid kõik kinnitavad kasutuse kiiret kasvu<sup>5</sup>. Tuleviku iseteeninduskeskkonda kavandades tuleb ette näha, et piisavalt suur hulk klienti soovib selle poole pöörduda nutiseadmete kaudu.

Nutiseadmete kasutamise võimaldamiseks on kolm võimalust:

- nutitelefoni paigaldatav äpp ehk rakendus (*dedicated application, native application*),
- kohanduv (*responsive*) veebikeskkond,
- nutiseadme jaoks täiesti eraldi veebikeskkond.

Üldine soovitus on eelistada kohanduvat veebikeskkonda loomist. Konkreetse operatsioonisüsteemi jaoks loodud nutitelefoni paigaldatav äpp annab tõenäoliselt parima kasutuskogemuse, kuid erinevate platvormide (näiteks Android, iOS, Windows Phone) jaoks on äppide arendamine ja haldamine paratamatult töömahukas. Rakenduse puhul peab kasutaja selle esmalt oma seadmesse paigaldama ja seejärel uuendama seda jooksvalt. Kui nii-öelda tavaline kodanik kasutab ühe asutuse e-teenuseid harvemini kui kord aastas, siis algaks iga e-teenuse kasutamine rakenduse uue äpi versiooni paigaldamisega. Veebikeskkond töötab serveris ja kasutaja saab alati süsteemi kõige uuema versiooni. Kohanduvat veebikeskkonda eelised ongi erinevatele platvormide jaoks äppide realiseerimise ning versioonide haldamisega seotud probleemide vältimine.

Nutitelefoni paigaldatava äpi loomisele on mõtet mõelda ainult siis, kui on olemas mingi sihtrühm kasutajaid, kes kasutaksid seda igapäevaselt. Nutiseadme jaoks täiesti eraldi veebikeskkonna loomine on viimane valik, millele võiks mõelda ainult siis, kui on plaanis luua funktsionaalsus, mida kasutajad hakkavad kasutama ainult nutitelefoni kaudu ja teenusepakkujal ei ole ressursse, et arendada äpp vähemalt kahe levinuma operatsioonisüsteemi jaoks, milleks täna on iOS ja Android.

---

<sup>4</sup> <http://www.stat.ee/dokumendid/68622>, <https://statistikaamet.wordpress.com/tag/elanike-internetikasutus/>, [http://www.stat.ee/publication-download-pdf?publication\\_id=34208](http://www.stat.ee/publication-download-pdf?publication_id=34208)

<sup>5</sup> <http://www.slideshare.net/imagepro>, [http://think.withgoogle.com/mobileplanet/en/graph/?country=fi&category=DETAILS&topic=Q00&stat=Q00\\_1&wave=2011&wave=2012&wave=2013&age=all&gender=all&chart\\_type=&active=wave](http://think.withgoogle.com/mobileplanet/en/graph/?country=fi&category=DETAILS&topic=Q00&stat=Q00_1&wave=2011&wave=2012&wave=2013&age=all&gender=all&chart_type=&active=wave), <http://www.smartinsights.com/mobile-marketing/mobile-marketing-analytics/mobile-marketing-statistics/>, <http://www.hallaminternet.com/2014/google-analytics-desktop-vs-mobile-vs-tablet-metrics/>

## 6 Iseteeninduskeskkonna arenduse juhised

### 6.1 Arendusprotsess

#### 6.1.1 Lähtekohad

Iseteeninduskeskkonna arendus on eelkõige teenuse arendus, mitte ainult tarkvara arendus. Tarkvara loomise aspektist vaadates ei erine iseteeninduskeskkonna tarkvara loomine oluliselt muust infosüsteemi tarkvara arendusest.

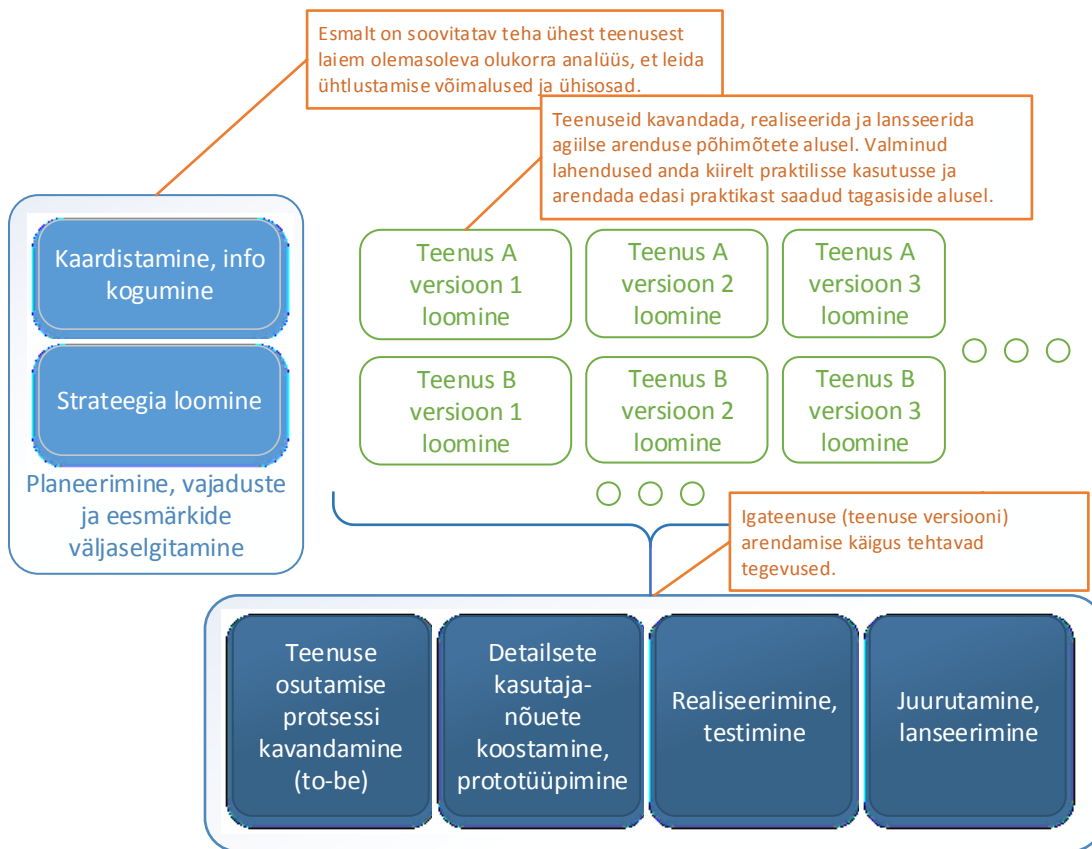
Hea iseteeninduskeskkonna arendamiseks on vaja mõista kliendi vajadusi. Seega on võtmeteguriks kliendi vajaduste mõistmine ja võtmetegijateks on teenuse sisu eest vastutavad spetsialistid, mitte infotehnoloogid.

Iseteeninduskeskkonna kasutuskogemusele avaldavad positiivsed mõju (tähtsuse järjekorras):

1. hea idee, hästi toimiv teenuse osutamise protsess, sisuline kasu kliendile,
2. hea tehniline realisatsioon - kui süsteem on aeglane või vigane, siis see varjutab ka hea idee,
3. hea visuaalne lahendus - kui kasutaja näeb häiriva visuaalse disainiga ekraanikuva, siis paratamatult tekib juba enne sisse sүүvimist negatiivne reaktsioon.

Avaliku sektori iseteeninduskeskkonna arendusprotsess on pigem konservatiivne. Tänapäeval on palju juttu väledatest ehk agiilsetest tarkvara arenduse meetoditest. Avaliku sektori korral tarkvara agiilne arendus enamasti ei õnnestu. Põhjus võib peituda selles, et avalik sektor pole oma olemuselt agiilne. Avaliku sektori tegevus on reguleeritud hulga kokkulepetega ja õigusaktidega, mis seavad oma piirangud. Õeldu ei tähenda seda, et uute e-teenustega tuleb jääda olemasolevate õigusaktide kammitsatesse, vaid kogu õigusraamistikku saab ja vajadusel tuleb muuta, kuid see võtab paratamatult aega. Muudatused võivad mõjutada mitmeid osapooli ja infosüsteeme ning erinevate osapoolte vaheliste kokkulepete saavutamine võtab samuti aega. Nende põhjuste tõttu on sageli vajalik pikem ja põhjalikum planeerimine.

E-teenustega avamine võiks siiski olla võimalikult agiilne. Agiilsuse mõte on esmalt teha valmis ja panna tööle võimalikult lihtne ja samas võimalikult suurele või muude kriteeriumite alusel olulisele sihtgrupile suuremat kasu andev e-teenus. Pole mõtet ette valmistada ja korraga realiseerida ning lansseerida keerulist e-teenuste kompleksi. Esmalt lansseeritav teenus võib olla suunatud ainult teatud olulisele sihtgrupile ja mitte arvestada nišisihtgruppide spetsiifilisi vajadusi. Eesmärk on anda teenus praktilisse kasutusse, saada klientidelt tagasisidet ja mõõta teenuse toimimist ning praktikast saadud tagasiside alusel teenust edasi arendada. Väga kerge on langeda „üle mõtlemise“ lõksu – kavandatakse suurt ja ilusat lahendust, arutletakse pikalt erinevate erijuhtumite üle, kulutatakse hulga ressursi keerulise tarkvara realiseerimiseks, aga praktikas pole ikkagi kellelgi midagi kasutada.



Joonis 10 Arendusprotsessi üldine skeem

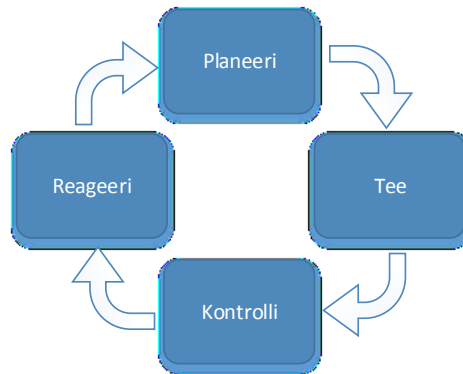
Arendusprotsessi tegevused toimuvad iteratiivselt. Arendusetööde iga etapp läbib tavaliselt 3 tsükli.

- *Protsessi skeemi ei õnnestu teha nii, et keegi avab arvutis EA, Bizagi, yED'i, Visio või muu modelleerimise tarkvara, hakkab protsessi algsünnimusest joonistama ja jõudes lõppsünnimuseeni, ongi protsessi skeem valmis. Keerulisest protsessist ühe korraga aru saada on praktiliselt võimatu. Tehtud protsessi joonisele tegelikkusele vastavust tuleb alati kontrollida, näiteks läbi protsessi skeemi projektimeeskonnale esitlemise. Protsessijooniste arusaadavuse tagamiseks on üsna tõenäoliselt vaja jooniseid ümber struktureerida.*
- *Kasutajaliidese prototüüpi ei õnnestu teha nii, et keegi avab arvutis prototüübi koostamise tarkvara ja hakkab esimesele ekraanile laduma andmeelemente ja jätkab, kuni kõik ekraanivormid on valmis. Esmalt tuleb teha kogu lahenduse üldine ja terviklik kavand, mõelda läbi kasutaja liikumise üldine tee ja teha navigatsiooni skeem, pärast seda saab hakata täpsustama detaile ja lõpuks teha kujunduse. Vahepeal on vaja loodud lahenduse kasutatavust testida ja vajaduse korral testimise tulemuste alusel muuta.*

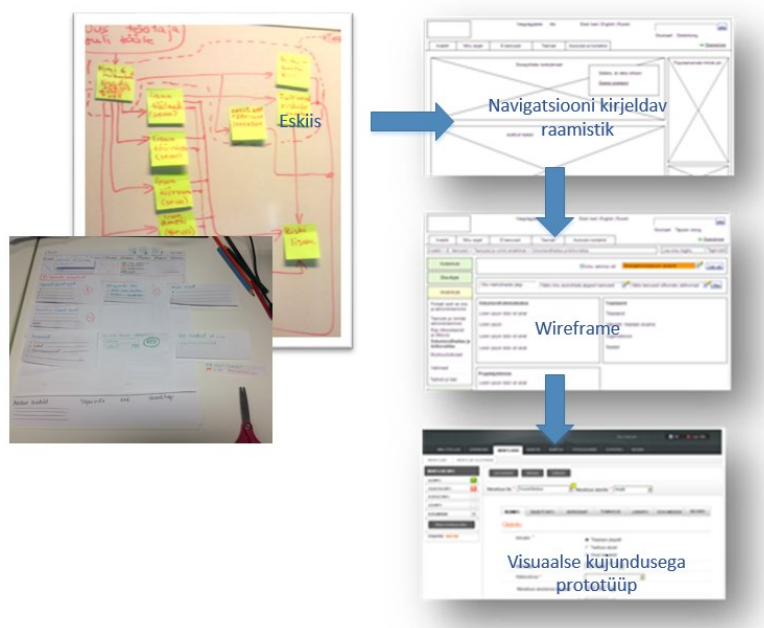
Iga tsükli käigus toimub:

- planeerimine (näiteks mõelda, kellega teha intervjuud),
- tegemine (näiteks joonistada protsessiskeemi või teha kasutajaliidese prototüübi ekraanivorm),
- kontrollimine (näiteks esitleda protsessiskeemi või teha prototüübi alusel kasutatavuse test),

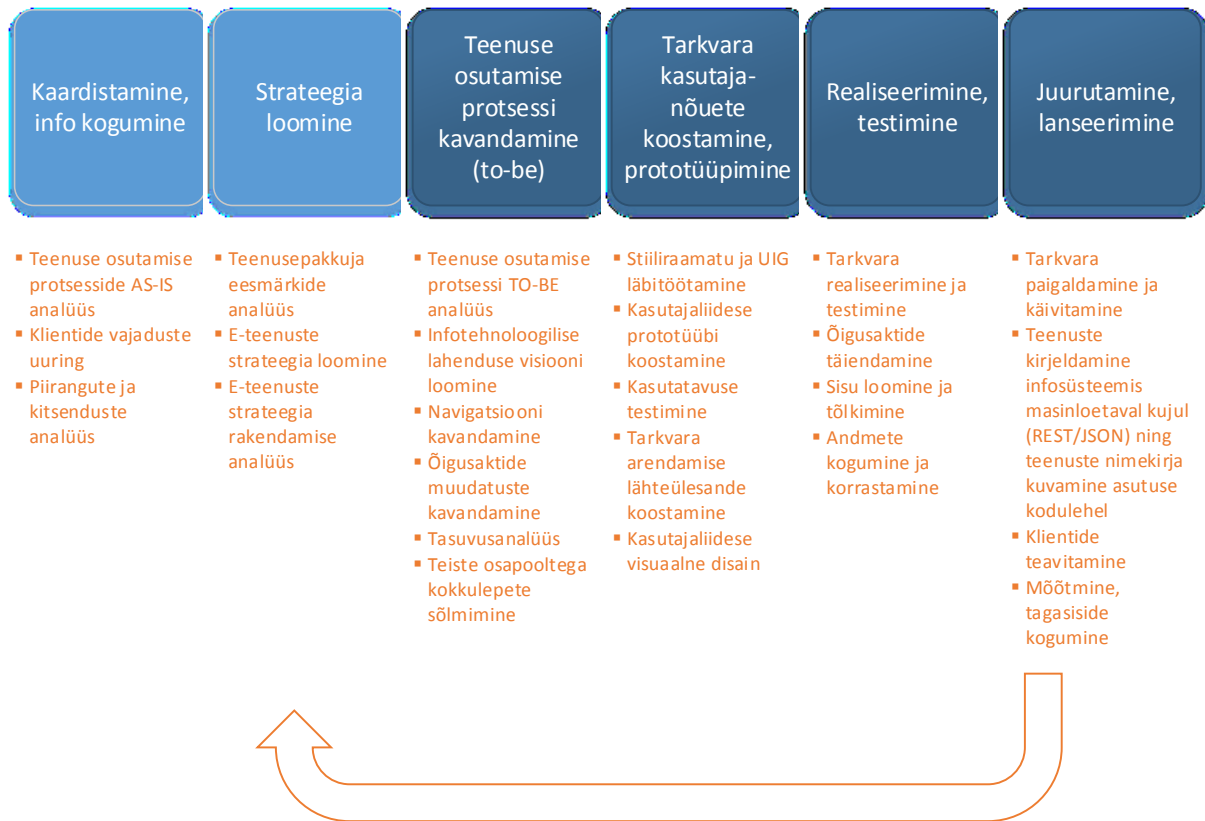
- reageerimine (näiteks analüüsida kasutajaliidese prototüübi testimise tulemusi ja otsustada, mida on vaja muuta või täpsustada).



Alustada tuleb võimalikult lihtsate vahenditega. Esimese eskiisi tegemiseks on parimad vahendid tahvel või paber, vildikad ja post-it lipikud. Alguses tuleks vormistamise jõupingutused hoida minimaalsetena. Seda sellepärast et kui sisu osutub valeks, siis poleks kahju sisult valet asja ära visata hoolega vormistamiseks kulutatud aja tõttu. Iga tsükliga liigutakse suurema täpsuse ja viimistluse suunas.



Erinevate iseteeninduskeskkondade arendusprojektid on oma eelduste, eelneva ettevalmistuse ja ressursside hõlmamise võimaluste osas paratamatult erinevad ja ei saa esitada alati muutmatult sobivat projekti kava. Kuid igas arendusprojektis tuleb varem või hiljem läbi mõelda teatud küsimused. Alljärgnevat tuleks võtta kui läbitavate etappide, tehtavate tegevuste ja käsitlemist vajavate teemade loetelu, mille alusel saab kontrollida, kas vajalikud eeldused on täidetud, vajalikud tegevused on tehtud või tööplaanis arvesse võetud.



Joonis 11 Arendusprotsessi tegevused

### 6.1.2 Kaardistamine

- Teenuse osutamise protsesside AS-IS analüüs – saada aru, kuidas teenust praegu osutatakse, mis tegevuse tehakse, kes osalevad teenuse osutamises, mis süsteeme kasutatakse. Protsesside kaardistamist on põhjalikult käsitletud dokumendis [ 2 ].
  - Protsesside kaardistus on sageli soovitatav teha laiemalt, mitte ühe teenuse ulatuses, sest laiem kaardistuse tulemusena võivad selguda ühtlustamise võimalused ja vajadused.
  - Protsessi kaardistuse käigus tuleb kaardistada kogu protsess – mitte ainult teenust pakkuva asutuse tegevused, vaid ka kliendi ja kolmandate osapoolt tegevused. See annab kliendi vajadustest aru saamiseks vajalikku taustainfot.
- Klientide vajaduste uuring – selgitada välja klientide ootused ja lahendamist vajavad probleemid. Klientide vajaduste analüüsi on täiendavalt kirjeldatud käesoleva raamistiku dokumendi peatükis 6.2 „Kliendi vajaduste uuring“.
- Piirangute analüüs – teha selgeks piirangud, millega tuleb teenuse kavandamise käigus arvestada ja analüüsida, kas piirang mõjutab kliendi vajaduste täitmist ja kas piirang on sisuliselt põhjendatud ehk kas piirang peab säilima või on põhjust seda murda. Analüüsida tuleb nii äri- ja tootmistehnoloogilisi, infotehnoloogilisi ja õiguslikke piiranguid.

*Näiteks põllumajandusega seotud teenuste osas on sageli tootmistehnoloogiliselt loogiline, et taotluse vastuvõtmisest kuni otsuse tegemiseni kulub aeg kevadest sügiseni, sest teenuse osutamiseks on vaja jälgida põllukultuuride kasvatamist.*

Kaardistamine peab andma teadmise olemasolevast olukorrast, millele toetudes saab hakata kavandama tulevikku.

### 6.1.3 Strateegia loomine

- Teenusepakkuja eesmärkide analüüs – saada aru teenust pakkuva organisatsiooni üldistest eesmärkidest ja ülesannetest, näiteks mis teenused võivad lisanduda või oma otstarbe kaotada, kuidas võivad muutuda teenuse osutamise mahud.
- E-teenuste strateegia loomine – kavandada, mis e-teenuseid luua, mis eesmärke aitavad loodavad e-teenused täita ja mis sihtgruppidele teenused on suunatud. Tulemus on plaan, mis e-teenuseid on kavas umbes 5 aastase ajahorisondi ulatuses luua. Strateegia loomise raames tuleb teha tasuvusanalüüs (vt käesoleva dokumendi punkt 6.3 „Tasuvusanalüüs“).
- E-teenuste strateegia rakendamise suutlikkuse analüüs – analüüsida, kas on täidetud e-teenuste arendamise organisatsioonilised eeldused (organisatsioonilisi eeldusi kirjeldab dokumendi [ 3 ] punkt 2.2), kas on olemas vajalikud ressursid ja meeskonna liikmed (protsesside analüüsi rollid on kirjeldatud dokumendi [ 2 ] punktis 3.6 ja e-teenuste arenduse rolle kirjeldab dokumendi [ 3 ] punkt 2.3) ja kavandada lahendused puuduvate inimeste leidmiseks (näiteks hankeplaani arenduspartnerite leidmiseks).

Strateegia peab saama juhtkonna heakskiidu sellel tasemel, et on tagatud piisav eelarve ja motivatsioon projektide elluviimiseks.

### 6.1.4 Teenuse osutamise protsessi kavandamine

- Teenuse osutamise protsessi *TO-BE* analüüs – kavandada, kuidas hakkab e-teenuse osutamine toimuma
  - Selles etapis tuleb eelkõige mõelda kliendi teele läbi teenuse osutamise protsessi (kes, mida, millal ja miks peab tegema), mitte kasutaja teele läbi kasutajaliidese. Tuleb analüüsida, kas praegu tehtavad tegevused on üldse vajalikud, kas tegevusi saab automatiseerida, kas tegijad ja vastutused on optimaalselt määratud (näiteks, kas teenusepakkuja saab midagi kliendi eest ära teha).
  - Teha riskianalüüs, kuidas kavandatav lahendus võib mõjutada klientide või teenust osutatavate töötajate tegevust, kas võivad tekkida pettuse võimalused või mingi muul moel kellegi huvide kahjustamise oht (näiteks, kui e-teenuse kaudu teha millegi broneerimine väga lihtsaks, siis mõelda, kas mõni klient ei või hakata seda ära kasutama ja kahjustama teiste klientide huve)



- Kasutajaliidese navigatsiooni kavandamine – mõelda läbi ja kirjeldada navigatsiooniskeemina, milline hakkab olema kasutaja tee läbi kasutajaliidese ja kui arendatakse edasi olemasolevat iseteenindus keskkonda, siis kuidas uus teenus sobitub olemasolevasse kasutajaliidese.
- Infotehnoloogilise lahenduse visiooni loomine – loetleda, mis muutusi on vaja teha olemasolevas tarkvaras või mis omadustega tarkvara on vaja luua. Visiooni alusel peab olema võimalik ennustada tarkvara arenduse mahtu ja kestust.
- Õigusaktide muutuste kavandamine – loetleda, mis muutusi on vaja teha õigusaktides, et saaks käivitada õigusloome protsessid ja saaks hinnata nende mahtu ja kestust.
- Tasuvusanalüüs – teha tasuvusanalüüs või vaadata üle ja täpsustada strateegia loomise raames tehtud tasuvusanalüüsi (vt käesoleva dokumendi punkt 6.3 „Tasuvusanalüüs“).

### 6.1.5 Tarkvara kasutajanõuete koostamine

- Stiiliraamat ja kasutajaliidese juhised (*UIG – user interface guidelines*) – stiiliraamat ja UIG peavad olema loodud enne konkreetsete teenuse arendamist, et tagada kõikide teenuste ühesugune stiil. Iseteeninduskeskkonna arendamise jaoks kasutatav stiiliraamat peab lisaks visuaalsele stiilile määrama ka üldise suhtluse ja pöördumist stiili (näiteks, kas süsteem sinatab või teietab kasutajat).
- Kasutajaliidese prototüübi koostamine – joonistada kasutajaliidese prototüüp *wireframe'i* tasemel (ekraanivormid, kus on vajalikud tekstid, sisestusväljad, nupud ja muud funktsionaalsed elemendid ilma kujunduseta, välja arvatud need kohad, kus kujundus on funktsionaalsusega lahutamatu seotud). Kasutajaliidese prototüübi alusel teha kasutatavuse testid.
- Tarkvara arendamise lähteülesanne loomine – kirjeldada iseteeninduskeskkonna tarkvaralise lahendusele esitatavad:
  - funktsionaalsed nõuded: kasutuslugude (*use case*) või soovilugude (*user story*) ja ärireeglite kujul kirjeldada, mida süsteem peab tegema nii kliendi vaates, teenuse osutaja vaates kui ka andmevahetuse osas.
  - mittefunktsionaalsed kasutajanõuded: kasutajate ootused jõudlusele (kui suuri andmemahte ja kui palju kasutajaid on oodata), käideldavusele (mis aegadel peab süsteem olema kasutatav), turvalisusele ja terviklusele (mõelda läbi ohud, kes ja mis põhjusel võib üritada saada ligi konfidentsiaalsetele andmetele või soovida muuta andmeid).
  - infosüsteemi arhitektuuri ja täiendavad nõuded: teenust osutava asutuse IT lahenduste haldaja poolt esitatavad nõuded tehnilisele lahendusele ja dokumentatsioonile, et nad saaksid tarkvara paigaldada ja hallata
- Kasutajaliidese visuaalse disaini loomine – kasutajaliidese prototüübi *wireframe'i* ja stiiliraamatu alusel luua kasutajaliidese kujundatud kavand.

### 6.1.6 Realiseerimine

- Tarkvara realiseerimine ja testimine – programmeerida ja testida e-teenuse osutamiseks vajalikku tarkvara.

- Õigusloome – muuta olemasolevaid õigusakte või luua uued õigusaktid, et õigusaktid toetaksid selle e-teenuse osutamist.
- Sisu loomine ja tõlkimine – luua klientidele kuvatavad tekstid või joonised. Võrreldes asutuse siseselt kasutatavate infosüsteemidega on iseteeninduskeskkonna loomine selles osas lähedane veebilehele loomisele, et rohkelt on kirjutatavaid ja toimetavaid tekste ning jooniseid. Mitmekeelse keskkonna korral lisandub ka tõlkimine.
- Andmete kogumine ja korrastamine – vajadusel koguda ja sisestada iseteeninduskeskkonna käivitamise jaoks vajalikud andmed, näiteks klassifikaatorid või parameetrid, millede väärtusi kasutavad automatiseeritud teenuse osutamise jaoks rakendatavad ärireeglid.

### 6.1.7 Juurutamine

- Tarkvara paigaldamine ja käivitamine – paigaldada tarkvara ja avada ligipääs kasutajatele
- Teenuste kirjeldamine teenuste portfellis – lisada teenuse kirjeldus teenuste portfelli haldamise süsteemi (vt dokument [ 1 ]; tehnilised üksikasjad selguvad teenuste portfelli haldamise tehnilise lahenduse loomise tulemusena).
- Klientide teavitamine – anda teada uutest e-teenustest erinevate kanalite kaudu, näiteks läbi e-kirjade saatmise, asutuse kodulehe või avaliku meedia. Uutest e-teenustest aktiivselt teavitamine on oluline ja seda mitte mainekujunduse jaoks, vaid eelkõige selleks, et kliendid teaksid selle olemasolust.
- Mõõtmine ja tagasiside kogumine – pärast iseteeninduskeskkonna või olemasolevas keskkonnas uute teenuse lansseerimist hakata mõõdikute alusel mõõtma iseteeninduskeskkonna kasutamist ja küsida kasutajatelt tagasisidet ning selle alusel hakata planeerima uute teenuste väljatöötamist või olemasolevate teenuste täiendamist. Mõõtmise süsteemi loomise jaoks on soovitatav tutvuda dokumendiga [ 10 ].

## 6.2 Kliendi vajaduste uuring

Selle punktis antakse ülevaade meetoditest, mis aitavad teada klientide vajadusi, et loodavas või edasiarendatavas iseteeninduskeskkonnas saaks klientide vajadusi võimalikult hästi täita.

- Intervjueerimine:
  - küsida klientidelt nii positiivseid kui negatiivseid teenuste kasutamisega seotud kogemusi,
  - kui üldsõnaliselt küsida, milline teenus või iseteeninduskeskkond nende arvates olema peaks, siis inimesed ei pruugi osata oma tegelikke vajadusi kirjeldada ja jäävad kinni tänasesse ehk kui kliendid sellistele küsimustele midagi ei vasta, siis see tingimata ei tähenda uute lahenduste järgi nõudluse puudumist
  - intervjueerimise võib asendada kirjaliku küsitlemisega:
    - intervjueerimise eelis: intervjuu käigus toimuv vahetu suhtlus annab parema kontakti, saab esitada täpsustavaid küsimusi,

- kirjaliku küsitlemise eelis: saab kaasata märksa rohkem kliente, kuid vastamise määr võib olla madal või vastused üldsõnalised.
- ei tohi klientide motivatsiooni halvasti ära kasutada – kui kliendid vastavad, siis nad ei tee seda igavusest, vaid sooviga midagi paremaks muuta. Kui sellele ei järgne mingit arengut, siis nad on teinud tühja tööd ja edaspidi muutub nende kaasamine raskemaks.
- Vaatlemine:
  - näiteks veetes paar päeva teenindussaalides klienditeenindajate töövarjuna saab väga palju infot selle kohta, mida kliendid vajavad, millega nad jäävad hätta või mis jääb neile arusaamatuks.
- Klientidele mõtlemine (enda asetamine kliendi „sussidesse“):
  - Protsessi läbikäimine:
    - vaadata läbi protsessi AS-IS mudel mõeldes, et kui ma oleksin klient, siis mis muutusi ma võiksin kõige rohkem tahta (meeldetuletuseks: protsessi kirjeldus peaks lisaks teenusepakkuja tegevutele kajastama ka kliendi ja kolmandate osapoolte tegevusi),
    - protsessi paremaks mõistmiseks koguda tegevuste kohta mõõdetavat infot (näiteks kui palju kulub mingile tegevusele aega, kui sageli protsess läheb mingit põhivoogu mööda ja kui sageli esinevad mingid erandlikud juhtumid).
  - Persoonade koostamine:
    - persoona on kasutajate inimtüübi kirjeldus, mis keskendub isikuomadustele (näiteks vanus, haridus, kultuuriline taust, emotsioonid, arvutikasutuse ja teenuse valdkonnaga seotud kogemused ja oskused).
- Kasutatavuse testimine = kasutajatel testimine:
  - lasta potentsiaalsel kliendil arendustöö tulemite abil lahendada realistlikku ülesannet, jälgida kuidas tal see õnnestub (kui palju tal aega kulub, kus ta takerdub ja peab tagasi minema, kus ta pidi abi küsima) ja küsida tema arvamust,
  - kasutatavuse testimist tehakse prototüübi alusel, sest siis saab avastada ja parandada vead enne lahenduse realiseerimist. Kasutatavuse testimist võib rakendada ka näiteks sisu tekstidele (näiteks, kas potentsiaalne klient saab teenuse kirjeldusest aru), valminud tarkvarale või kogu teenusele tervikuna.
- Klientide tagasiside ja iseteeninduskeskkonna kasutamise mõõtmise analüüs (soovitavad kasutatavuse mõõdikuid on kirjeldatud dokumendis [ 10 ]).

### 6.3 Tasuvusanalüüs

Iseteeninduskeskkonda looma hakkav või olemasolevasse iseteeninduskeskkonda uut e-teenust lisama hakkav teenuspakkuja peab suutma väljendada uuendamisest saadavat kasu ning näitama, et kasu kaalub üles uuendamiseks tehtavad kulutused ja investeeringud.

Arenduse tasuvust tuleb analüüsida kahest aspektist:

- teenuse kasutaja jaoks saadav kasu,
- teenuse osutaja jaoks kasu (kulude vähenemine / tulude suurenemine).

Teenusest saadav kasu ei pea alati olema rahaliselt mõõdetav, kuid võimalusel tuleb tuua välja rahaline kasu. Teenusest saadavat kasu saab mõõta dokumendis [ 1 ] esitatud teenuste hindamise etalonmudeli alusel, milles defineeritaks 60 indikaatorit (dokumendis [ 1 ] tabel 12 lk 91 kuni 96). Teenuse arendus ei pea loomulikult mõjutama kõiki 60 indikaatorit. Tasuvusanalüüsis tuleb välja tuua indikaatorid, mida teenuse arendus oluliselt mõjutab. Iga välja toodava indikaatori kohta tuleb loogiliselt põhjendada, kuidas kavandatav muutus indikaatori väärtust peaks mõjutama.

Teenusest saadava kasu hindamisel mängib olulist rolli halduskoormuse komponent. Kasu suurus tekib tulude ja kulude võrdlemisest. Halduskoormus on kulu pool. Halduskoormus tähendab kodanikele ja ettevõtetele avaliku sektoriga asjaajamisest tekkivat aja- või rahakulu (dokumendis [ 1 ] esitatud indikaatorite loetelus kriteeriumid nr 47 ja 48). Halduskoormuse tähendust ja arvutamist on selgitatud veebilehel <http://hkm.mkm.ee/>.

Teenuse osutamise rahaliste kulude arvutamiseks sisendiks on protsessi analüüsi tulemused. Protsesside analüüsi tulemusena on teada, mis tegevusi teenuse osutamiseks tehakse. Siit edasi saab määrata tegevuste tegemiseks tarbitavad ressurside kogused. Korrutades tarbitavad ressurside kogused ressursi maksumusega ja teenuse osutamise kordade arvuga saadakse teenuse osutamise kogukulu.

Tarbitav ressurss	Aasta 1		Aasta 2		Aasta n (n)				
	Tarbitava ressursi kogus (A)	Ühiku hind (B)	Ressursi kulu (C=A*B)	Tarbitava ressursi kogus (A)	Ühiku hind (B)	Ressursi kulu (C=A*B)	Tarbitava ressursi kogus (A)	Ühiku hind (B)	Ressursi kulu (C=A*B)
<b>Teenuse osutamise maht ( kordade arv (X))</b>									
<b>Jaotav üldkulu</b>									
Näiteks tööjõukulu (C1)									
Näiteks bürookulu (C2)									
Näiteks tarkvara kulu (C3)									
jne									
<b>Otsekulud (nt materjal)</b>									
Näiteks loa blankett (Cn)									
jne									
<b>Kokku ühe toimingu kulud <math>\sum(C1..CN)</math></b>									
<b>Teenuse osutamise kulud kokku <math>\sum(C1..CN)*X + CX</math></b>									

Tehes sarnased arvutused teha ilma e-teenuseta teenuse osutamise ja e-teenusega teenuse osutamise protsess kohta ning lisades investeeringute mahud saab välja arvutada rahavood ja analüüsida, kas uuendustega koos saab vähendada praegust kulu või see jääb samasuguseks.

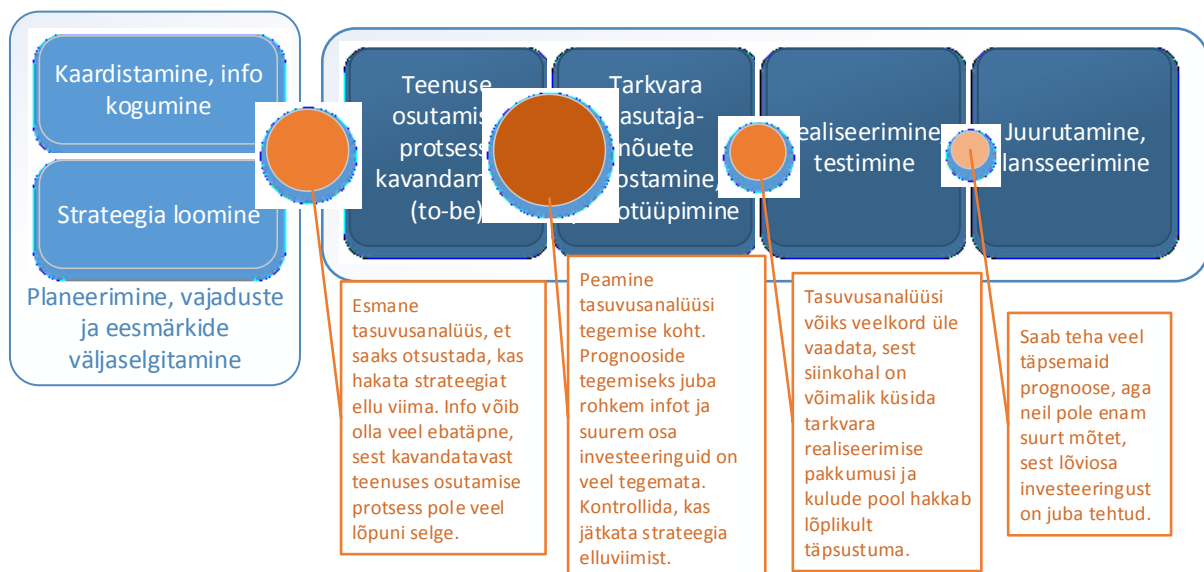
	Aasta 1	Aasta 2	Aasta n
<b>Teenuse osutamise kulu praegu ilma e-teenuseta (A)</b>			
<b>Teenuse osutamise kulu tulevikus e-teenusega (B)</b>			
<b>Teenuse osutamise kulu tulevikus ilma e-teenuseta – büroosse jääv osa (C)</b>			
<b>Investeeringute rahavoog (oma tööjõu kulu, ostetav konsultatsioon, tarkvara-arendus, meediakampaania kulu ...) (D)</b>			

Rahavoo vahe (B+C+D-A) – kui see on > 0, siis on arendus teenuse osutaja kulude põhiselt põhjendatud

Pikaajalise rahavoo hindamiseks võiks arvutada investeringu nüüdispuhasväärtuse (NPV) kasutades diskonteeritud rahavoogude meetodit.<sup>6</sup>

Ressursside üldkulu võiks arvutada rakendades tegevuspõhise kuluarvestuse (*ABC – activity based costing*) põhimõtteid.<sup>7</sup> Tegevuspõhise kuluarvestuse meetodikas viidatakse ühele olulisele analüüsimist vajavale küsimusele. Nimelt ühte teenust eraldi analüüsidest võib tekkida pilt, et ümberkorraldusi tehes väheneb mingi ressursi kasutamine ja seetõttu väheneb kulu. Kuid samas on võimalik, et seda ressursi on vaja mingite muude tegevuste jaoks, mistõttu ressursi ülalpidamisest ei saa loobuda ja fikseeritud püsikulud jäävad alles. Seega on vaja läbi mõelda, mis ulatuses mingi ressursi kasutamisest loobumine või vähesem kasutamine omab mõju püsikuludele.

Arvutusmeetodeid ei ole tingimata vaja ajada väga keeruliseks. Oluline on teha vähemalt lihtne tasuvusanalüüs, et uuenduste tegemise otsustamine ei põhineks ainult emotsionaalsetel argumentidel. Lõpuks määrab tasuvusanalüüsi kvaliteedi see, kui täpselt osatakse ennustada investeringu mahtu ja tekkivaid muutuseid. Mida rohkem arenduse käigus edasi, seda täpsemalt hinnangud muutuvad. Seepärast on vaja tasuvusanalüüsi teha korduvalt:



<sup>6</sup> [http://www.e-ope.ee/download/euni\\_repository/file/1905/Kapitali%20eelarvestamine.pdf](http://www.e-ope.ee/download/euni_repository/file/1905/Kapitali%20eelarvestamine.pdf),  
<http://www.tarkinvestor.ee/wiki/index.php/DCF>

<sup>7</sup> [http://www.pwc.com/et\\_EE/ee/services/assets/flyerid/pwc\\_tegevuspohine\\_kuluarvestus\\_1.pdf](http://www.pwc.com/et_EE/ee/services/assets/flyerid/pwc_tegevuspohine_kuluarvestus_1.pdf)

## 7 Lisa 1: Tüüpilised funktsionaalsused

### 7.1 Iseteeninduskeskkonda sisenemine

#### 7.1.1 Sisse logimine (autentimine)



 Sisene Iseteenindusse:	Mobiil-id +372 <input type="text"/>	<input type="button" value="Sisene"/>	ID-kaart	Eesti.ee	
--	-------------------------------------	---------------------------------------	----------	----------	---

1. Kasutaja peab iseteeninduskeskkonna funktsionaalsuste kasutamise jaoks iseteeninduskeskkonda sisse logima (autentima).
  - 1.1. Erand: Avalikku informatsiooni väljastavad infoteenused peavad olema kättesaadavad ka ilma autentimiseta.
2. Iseteeninduskeskkonda sisse logimiseks (autentimiseks) peab saama kasutada ID-kaarti ja mobiil-ID'd.
  - 2.1. Märkus: Praegu kasutatakse Mobiil-ID'd umbes 10 korda vähem kui ID-kaarti, kuid mobiil-ID kasutamine võib muutuda järjest populaarsemaks, sest järjest rohkem kasutatakse nutiseadmeid ja enamike nutiseadmete korral puudub ID-kaardi kasutamise võimalus.
3. Iseteeninduskeskkonda peab saama siseneda riigiportaalist eesti.ee.
4. Iseteeninduskeskkonda sisse logimise (autentimise) alternatiivse variandina võiks olla võimalik kasutada pangalinke.
  - 4.1. Selgituseks: Võib mõelda pangalingi kaudu autentimise kasutamise lõpetamisele, kuid tuleb arvestada, et praegu siiski umbes pooled klientidest on harjunud sisenema avaliku sektori iseteeninduskeskkondadesse panga kaudu (näiteks septembris 2013 eesti.ee keskkonda sisenemistest 48,2% oli läbi panga)
5. Iseteeninduskeskkonda sisse logimise (autentimise) alternatiivse variandina ei kasutata kasutajatunnusega ja salasõnaga autentimist.
  - 5.1. Erand: Kasutajatunnusega ja salasõnaga autentimise rakendamisele võiks mõelda ainult siis, kui iseteeninduskeskkonna oluliseks sihtgrupiks on eelnevates lõikudes nimetatud autentimismeetodeid mitte kasutada saavad mitteresidendid. Kasutajatunnusena on soovitatav kasutada e-posti aadressi, mille eksisteerimist tuleb kontrollida nõudes sellele aadressile saadetavas e-kirjas sisalduva lingi avamist. Kui e-residentsus ehk mitteresidentidele digi-ID väljastamine on täiel määral käivitunud, siis kasutajatunnusega ja salasõnaga autentimise rakendamine pole enam põhjendatud.

#### 7.1.2 Kasutustingimustega nõustumine

1. Iseteeninduskeskkonda sisenemise järel on ei tohiks esimese asjana nõuda kasutajalt kliendi andmete ankeedi täitmist. Samuti pole soovitatav nõuda iseteeninduskeskkonna kasutamise jaoks lepingu sõlmimist.

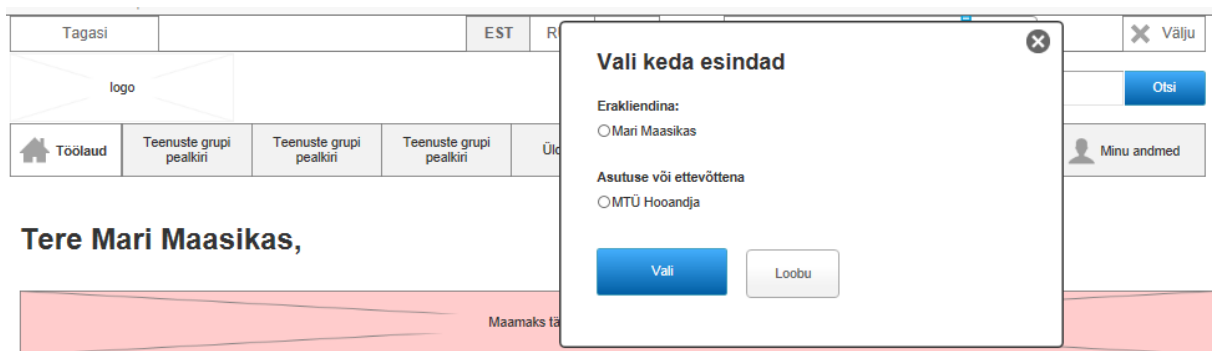
- 1.1. Selgituseks: Kasutaja ei sisene iseteeninduskeskkonda eesmärgiga täita kliendandmete ankeeti või allkirjastada iseteeninduse kasutamise lepingut. Ilmselt tuleb ta iseteeninduskeskkonda muudel eesmärkidel. Kasutajalt võib täiendavaid andmeid või tingimustega nõustumist küsida alles siis, kui selleks tekib konkreetne vajadus. Näiteks on mõistlik küsida kontaktandmeid siis, kui kasutaja esitab avalduse, millele on vaja saata vastus.
- 1.2. Selgituseks: Väga paljudes praegustes avaliku sektori iseteeninduskeskkondades nõutakse esmakordse sisenemise korral esmalt kliendi ankeedi täitmist ja/või kasutamise lepingu sõlmimist. Seda ei saa pidada heaks praktikaks. Kui kiirelt sureks välja veebipood, kus esmalt peaks klient täitma pika küsimustiku ja alles pärast seda saaks tootevalikuga tutvuda?
- 1.3. Igal juhul ei tohi üle küsida andmeid, mis on mujalt kättesaadavad, näiteks ID-kaardi isikuandmete failist või teistest riigi infosüsteemidest.

### 7.1.3 Esindatava isiku valimine ja õiguste kontrollimine (autoriseerimine)

1. Esindatava isikute valimine: Iseteeninduskeskkonda sisenemise järel tuleb kontrollida, kas kasutaja saab iseteeninduskeskkonda kasutada ainult iseenda nimel või saab esindada teist füüsilist või juriidilist isikut. Kui kasutajal on õigus esindada mitut isikut, siis ta peab valima isiku, kelle nimel ta praegu soovib iseteenindust kasutada. Kasutaja saab iseteenindust ühel ajahetkel kasutada ainult ühe isiku nimel.
  - 1.1. Selgituseks: Andmed isikute kohta, keda kasutaja võib iseteeninduskeskkonnas esindada, saadakse Äriregistrist (vt järgmine lõik 2), Rahvastikuregistrist (vt lõik 3) ja volituste andmetest (vt 7.5 „Volituste haldamine“).
  - 1.2. Selgituseks: Tingimus, et kasutaja ei saa iseteeninduskeskkonda samal ajal kasutada mitme isiku nimel, lihtsustab info kuvamist ja aitab vältida eksimusi, et kasutaja teeb mingi toimingut kogemata vale isiku nimel.
2. Äriregistrist esindusõiguse küsimine: Äriregistrist saab x-tee kaudu teada juriidilised isikud, mille suhtes iseteeninduskeskkonna kasutajal on esindusõigus (arireg.paringesindus\_v3).
  - 2.1. Ainuesindusõiguse kontroll: Iseteeninduskeskkonna kasutajale saab automaatselt anda õiguse esindada juriidilist isikut siis, kui tal on Äriregistri andmetel ainuesindusõigus. Ainuesindusõiguse puudumise korral on eritingimused esitatud vaba tekstina, mida süsteem ei saa töödelda ja kasutaja õigus juriidilist isikut esindada tuleb määrata volituste haldamise kaudu.
  - 2.2. Äriregistri alusel ainuesindusõiguse saanud isik võib esindatava juriidilise isiku nimel vaikimisi kasutada kogu iseteeninduskeskkonna funktsionaalsust. Volituste alusel esindamise korral on lubatud tegevused määratud volituse sisus.
3. Rahvastikuregistrist seotud isikute küsimine: Rahvastikuregistrist saab x-tee kaudu laste andmed. Isikule võib vajaduse korral anda võimaluse esindada iseteeninduses enda alaealisi (alla 18 aastaseid) lapsi. Rahvastikuregistrist on võimalik saada infot ka eestkoste all olevate piiratud

teovõimega isikute kohta, kuid seda ei saa automaatselt rakendada, sest süsteemis töödeldaval kujul ei ole võimalik saada piiratud teovõime ulatust ja eestkostja õigus eestkostetavat esindada tuleb lahendada volituste haldamise kaudu.

4. Volituste arvestamine: Kui iseteeninduskeskkonna kasutaja ei esinda iseennast, vaid teist isikut, siis kuvatakse esindatava isiku kohta kehtiv informatsioon ja tegevuste alustamise nupud arvestades kasutaja volitusi esindatava isiku suhtes (näiteks ei ole mõtet töölaual kuvada teenuse soovitusi, kui kasutajal puudub esindatava isiku nimel teenuste tellimise õigus).



Joonis 12 Kasutajaliidese raamistik (wireframe): Esindatava isiku valik

## 7.2 Teenuste kohta info saamine

1. Iseteeninduskeskkonna kasutaja peab saama infot asutuse poolt pakutavate teenuste kohta. Info teenuste kohta peab olema kättesaadav ka asutuse kodulehel (vaata ka käesoleva raamistiku Lisa 2 punkti 8.5).
2. Iseteenindusest peab olema võimalik saada infot ka nende teenuste kohta, mida ei osutata iseteeninduse kaudu, kuid peab olema selgelt arusaadav, kas teenus on kättesaadav iseteeninduse või muu kanali, näiteks bürooteeninduse kaudu.
3. Iseteenindusest peab olema võimalik saada infot kõigi teenuste kohta, kuid kliendile tuleb esmajärjekorras näidata teenuseid, mida tal on õigus saada (näiteks füüsilise isiku tuludeklaratsiooni näidatakse vaikselt ainult füüsilistele isikutele).
4. Kui osutatavaid teenuseid on palju (> 10), siis tuleks vältida pika teenuste nimekirja kuvamist. Teenused tuleb grupeerida rühmadeks. Tuleb pakkuda ka märksõna alusel otsingu võimalust.
5. Kui teenuste osutamine on seotud selge ajalise sesoonsusega, siis peab iseteeninduskeskkond võimaldama jooksva perioodil aktuaalseid teenuseid esile tuua (näiteks füüsilise isiku tuludeklaratsioon tuuakse esile ainult tulude deklareerimise ajal).
6. Teenuste kohta avaldatavas infos peab sisalduma:
  - 6.1. eesmärgi kirjeldus – mis probleemi aitab teenus kliendil lahendada,
  - 6.2. eeltingimuste loetelu – mis juhul klient võib teenust saada (näiteks peab õppima kõrgkoolis),



- 6.3. osutamise protsessi kirjeldus – kuidas teenuse osutamine toimub, kaua aega kulub,
  - 6.4. tulemuse kirjeldus – mida klient teenuse tulemuse saab,
  - 6.5. viited õigusaktidele (viidata Riigiteatajas võimalikult täpselt peatükile, paragrahvile, lõigule),
  - 6.6. viited seotud teenustele,
  - 6.7. infot teenuse saamise piirangute kohta – mis ajal ja kus on võimalik teenust saada,
  - 6.8. teenuse saamise kohad ja aeg – kuhu ja millal teenuse saamiseks pöörduda, kui teenus pole saadav e-teenusena või klient ei soovi kasutada e-teenust,
  - 6.9. alla laetavad blankettide vormid, esitatavate dokumentide loetelu – mis blanketid peab klient täitma, kui teenus pole saadav e-teenusena või klient ei soovi kasutada e-teenust.
7. Teenuse kirjeldus tuleb esitada võimalikult arusaadavalt ja lihtsalt.
    - 7.1. Teenuse kirjeldus ei ole väljavõte või ümberjutust õigusaktidest, kuigi teenuse kirjelduse juures peaks olema viited õigusaktidele.
    - 7.2. Teenuse kirjeldus tuleb sõnastada kliendi vaatepunktist, mitte asutuse vaatepunktist (näiteks „Hüvitis laekub Teie arveldusarvele...“, mitte „Finantsosakond teel väljamakse...“).
    - 7.3. Teenuse kirjelduse koostamiseks võiks kasutada professionaalsete sisukirjutajate abi ja testida sisu arusaadavust potentsiaalsete klientide peal.
    - 7.4. Teenuse kirjelduse koostamisel tuleb lähtuda veebitekstide kirjutamise headest tavadest ja juhistest (vt dokument [ 6 ]).
  8. Teenuse eeltingimuste täidetust tuleb võimaluse korral koheselt automaatselt kontrollida, et klient saaks koheselt näha, kas eeltingimused on täidetud ja tal on või puudub õigus teenust saada.
  9. Teenuse kirjelduse juures võiks olla üleskutse teenuse kasutamiseks ja sealt peab saama lihtsalt alustada teenuse tellimist, näiteks avalduse esitamist.

## Teenused

<input type="text" value="märksõna, teenuse nimi"/>		<input type="button" value="Otsi"/>
<p><b>Teenuste grupi pealkiri</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>» Teenuse nimi</li><li>» Teenuse nimi</li><li>» Teenuse nimi</li><li>» Teenuse nimi</li><li>» Teenuse nimi</li></ul> <p><a href="#">Kuva kõiki</a></p>	<p><b>Teenuste grupi pealkiri</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>» Teenuse nimi</li><li>» Teenuse nimi</li><li>» Teenuse nimi</li><li>» Teenuse nimi</li><li>» Teenuse nimi</li></ul> <p><a href="#">Kuva kõiki</a></p>	

			EST	RUS	ENG	Mari Maasikas: MTÜ Hooandja		Vaheta	X Välju
logo									Otsi
Töölauad	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Üldinfo	Teated <sup>4</sup>		Volitused	Minu andmed	

Töölauad » [Teenuste grupi pealkiri](#) » Teenuse nimi

## Teenuse nimi

Call to action nupu nimetus

### Teenuse tingimused

Teenuse saamiseks on teil täidetud XX% tingimustest:

Tingimuse nimetus üks	<input checked="" type="checkbox"/>	Tingimuse nimetus üks	<input checked="" type="checkbox"/>
Pikema tingimuse nimetus	<input checked="" type="checkbox"/>	Pikema tingimuse nimetus	<input checked="" type="checkbox"/>
Oluliselt pikem tingimuse nimetus kohatäite tekst	<input checked="" type="checkbox"/>	Oluliselt pikem tingimuse nimetus kohatäite tekst	<input checked="" type="checkbox"/>

### Milleks teenus mõeldud

Kohatäite tekst: Lorem ipsum dolor sit amet, no his ludus maiorum propriae, cu has solum persequeris, ut vim summo liberavisse. Alii denique et usu, expetenda intellegam cum id, no mei quis tota electram. Honestatis reprehendunt no per, his ut propriae tacimates evertitur. Ut nec

[Loe edasi](#) »

### Kuidas teenust osutatakse

Kohatäite tekst: Lorem ipsum dolor sit amet, no his ludus maiorum propriae, cu has solum persequeris, ut vim summo liberavisse. Alii denique et usu, expetenda intellegam cum id, no mei quis tota electram. Honestatis reprehendunt no per, his ut propriae tacimates evertitur. Ut nec

[Loe edasi](#) »

### Teenuse taotlemise võimalused

Kohatäite tekst: Lorem ipsum dolor sit amet, no his ludus maiorum propriae, cu has solum persequeris, ut vim summo liberavisse. Alii denique et usu, expetenda intellegam cum id, no mei quis tota electram. Honestatis reprehendunt no per, his ut propriae tacimates evertitur. Ut nec autem accusam accusamus, ut sea mandamus

[Loe edasi](#) »

#### Seotud teenused

- » Teenuse nimi
- » Teenuse nimi
- » Teenuse nimi

[Kuva kõiki](#)

#### Seotud õigusaktid

- » Õigusakti nimi
- » Õigusakti nimi
- » Õigusakti nimi

[Kuva kõiki](#)

Päring 1

Tunnus 1

Tunnus 2

Otsi [Detailsem päring](#)

Päring 2

Päring 3

Joonis 14 Kasutajaliidese raamistik (wireframe): Teenuse kirjeldus

## 7.3 Teenuse taotlemine ja saamine (põhitegevusfunktsioonid)

### 7.3.1 Töölaua kuvamine

- Iseteeninduskeskkonna kasutajal peab olema iseteeninduskeskkonnas võimalik saada ülevaade tema jaoks olulistest toimingutest ning kiirelt alustada nende asjadega seotud toiminguid. Vastavat ekraanivaadet nimetame käesolevas raamistikus töölauaks.
- Töölaual tuleb kuvada info täitmata kohustuste kohta (näiteks tähtjaks tasumata maksed, tähtjaks esitamata aruanded või deklaratsioonid, tähtjaks täitmata ettekirjutused).
- Töölaual peavad olema näha info pooleli jäänud toimingute kohta, et klient saaks pooleli olevat toimingut jätkata.

4. Töölaua tuleb kuvada info kliendile proaktiivselt välja pakutatavate ehk kliendile soovitatavate teenuste kohta, et klient saaks kinnitada teenuse saamise soovi.
5. Töölaua peavad olema näha kõik kliendiga seotud asjad, millega seoses klient võib soovida alustada mingit tegevust.
6. Töölaua peavad olema näha info kliendile saadetud ja kliendi poolt vaatamata teadete kohta. Kasutaja peab saama sealt edasi liikuda teadete sisu vaatamise juurde (vt 7.4 „Infovahetus ja haldusotsuste kätte toimetamine“).
7. Töölaua kavandamise juures tuleb läbi mõelda töölauale kogunema hakkava info maht ja vajaduse korral tuleb kavandada erinevad vaated.

Tagasi	EST	RUS	ENG	Mari Maasikas: MTÜ Hooandja	Vaheta	X Välju	
logo		Otsi					
Töölaud	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Üldinfo	Teated 4	Volitused	Minu andmed

Tere Mari Maasikas,

Maamaks tähtajaga pp.kk.aaaa on tasumata

<p><b>Keerulise teenuse infokaart</b></p> <p>Olete alustanud taotluse XXX täitmist, jätkamiseks vajutage nupule jätkan</p> <p style="text-align: center; background-color: #007bff; color: white; padding: 5px;">Jätkan täitmist</p>	<p><b>Tähtaeg lähenemas teenuse infokaart</b></p> <p>Lähenemas on XXX tasumise tähtaeg pp.kk.aaaa summas XXX EUR</p> <p style="text-align: center; background-color: #007bff; color: white; padding: 5px;">Alusta maksmist</p>	<p><b>Kiire teenuse infokaart</b></p> <p>Kiire teenus annab sellised ja sellised eelised / võimalused ...</p> <p style="text-align: center; background-color: #007bff; color: white; padding: 5px;">Jah tellin</p>	<p><b>Teated</b></p> <p>Tasumata asi</p> <p>Teade ametniku andmetega</p> <p>Teade manusega</p> <p>Teate nimi</p>
<p><b>Mahuka teenuse infokaart</b></p> <p>Kohatäite tekst</p> <p style="text-align: center; background-color: #007bff; color: white; padding: 5px;">Esitan aruande</p>	<p><b>Menetlemisel taotlus</b></p> <p>Taotluse esitatud pp.kk.aaaa</p> <p>Taotluse staatus</p> <p style="text-align: center; background-color: #ccc; padding: 5px;">Täiendandmeid</p>	<p><b>Minu menetluse asi</b></p> <p>Taotluse esitatud pp.kk.aaaa</p> <p>Taotlus heaks kiidetud pp.kk.aaa</p> <p style="text-align: center; background-color: #ccc; padding: 5px;">Vaata otsust</p>	<p style="text-align: center;"><b>Minu koond</b></p> <p style="text-align: center; font-size: small;">Mul on 5 asja mahus 999 ühikud 10 000 lehma eluskaalus 1 600 000kg 7 võlgnevust</p>
<p><b>Minu asja nimi nr XXX</b></p> <p>Teenus kehtiv kuni pp.kk.aaaa</p> <p style="text-align: center; background-color: #ccc; padding: 5px;">Tegevuse nimi seoses asjaga</p> <p style="font-size: x-small;">Kuva kõiki tegevusi   Vaata kõiki andmeid</p>	<p><b>Minu asja nimi nr XXX</b></p> <p>Teenus kehtiv kuni pp.kk.aaaa</p> <p style="text-align: center; background-color: #ccc; padding: 5px;">Tegevuse nimi seoses asjaga</p> <p style="font-size: x-small;">Kuva kõiki tegevusi   Vaata kõiki andmeid</p>	<p><b>Minu asja nimi nr XXX</b></p> <p>Teenus kehtiv kuni pp.kk.aaaa</p> <p style="text-align: center; background-color: #ccc; padding: 5px;">Tegevuse nimi seoses asjaga</p> <p style="font-size: x-small;">Kuva kõiki tegevusi   Vaata kõiki andmeid</p>	<p style="text-align: right;"><a href="#">Muuda</a></p> <p><b>Kiirvalikud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Kiirvalik 1</li> <li>» Kiirvalik 2</li> <li>» Kiirvalik 3</li> </ul>

Kuva rohkem

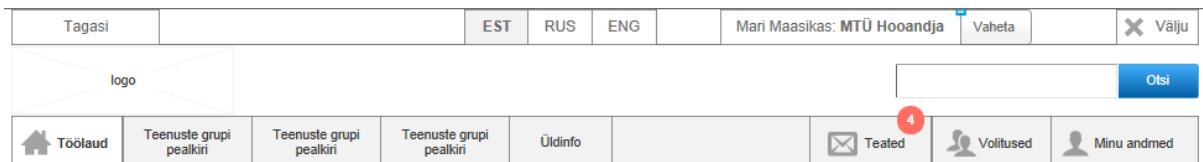
Kas sa teadsid et?  
Mis sa arvad?  
Misiganes pehme mänguline komponent

Joonis 15 Kasutajaliidese raamistik (wireframe): Töölaua – tavaklient

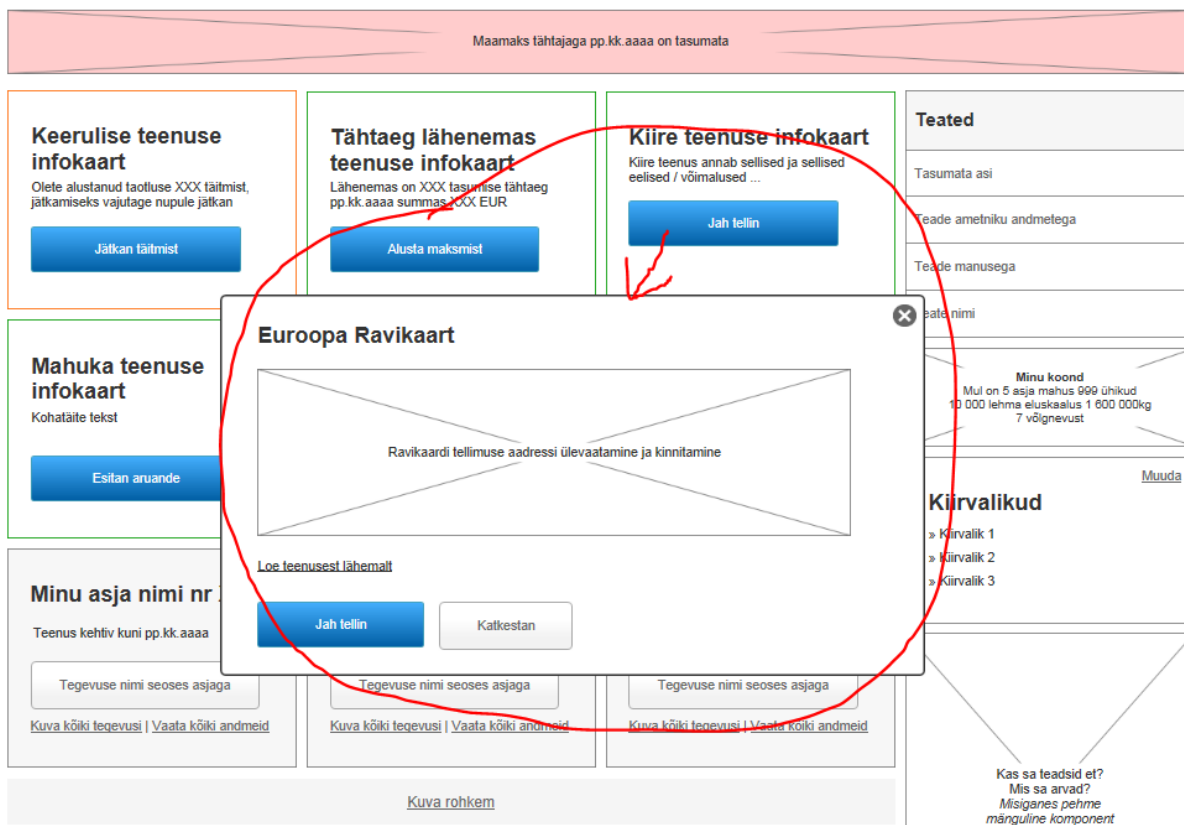


### 7.3.2 Andmete esitamine

1. Andmete esitamise all on käesolevaga mõeldud avalduste, deklaratsioonide, dokumentide ja mistahes muu sisendi andmist kliendi poolt iseteeninduskeskkonna kaudu.
2. Lihtne teenuse saamine: Võimaluse korral tuleb teenuse kasutamine teha kliendi jaoks võimalikult lihtsaks. Pakutav teenus peaks olema töölaual välja pakutud. Klient avab ühe lihtsa ekraanivormi, millelt ta kinnitab teenuse saamise soovi.



Tere Mari Maasikas,



Joonis 17 Kasutajaliidese raamistik (wireframe): Lihtne teenuse saamine

3. Keerulisema avalduse või muu vormi täitmine: Kui teenuse saamist ei õnnestu lihtsustada ja klient peab täitma mahuka avalduse või muu dokumendi vormi, siis tuleks arvestada järgmiste põhimõtetega:
  - 3.1. Sisestus peab olema jaotatud selgeteks sisulisteks etappideks nii, et kliendil on selge ülevaade kui kaugele ta on vormi täitmisel on jõudnud.

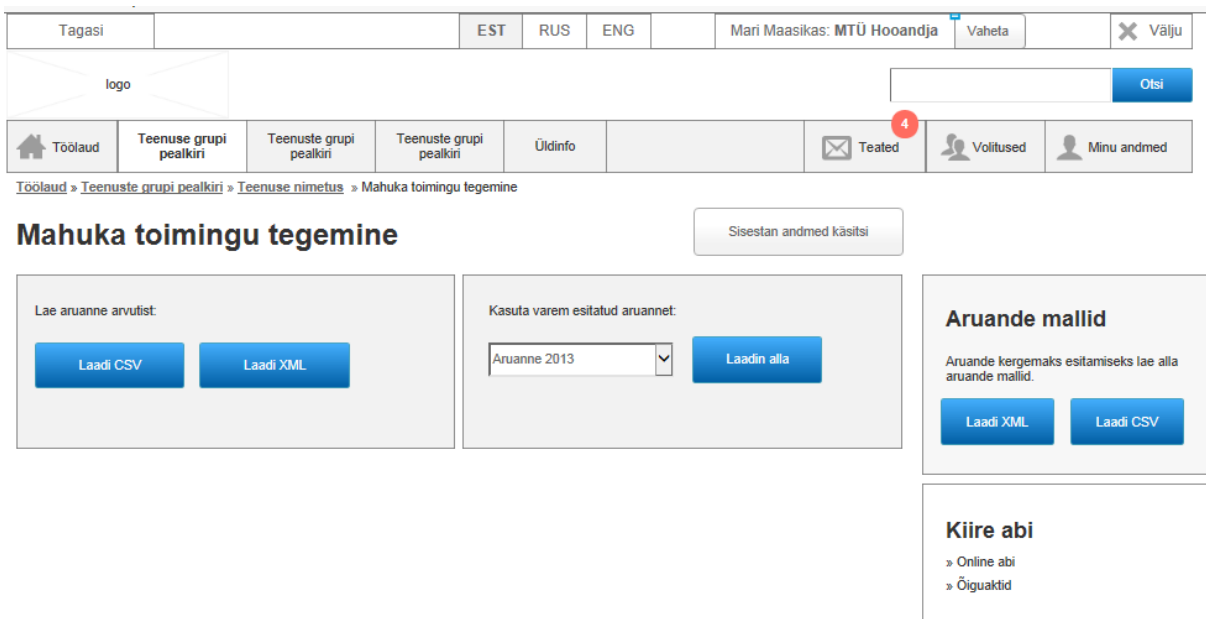
- 3.2. Vormi täitmise alguses peab klient saama juhised selle kohta, mis dokumentidelt või muudest andmeallikatest saadavaid andmeid temalt oodatakse. Nii toimetades saab klient enne vormi täitmise alustamist vajalikud dokumendid välja otsida ja vajalikud andmed kokku koguda.
- 3.3. Kliendilt ei tohi küsida andmeid, mis on kättesaadavad riigi infosüsteemidest. Sellised andmed tuleb lugeda teisest infosüsteemist kasutades X-tee andmevahetuse teenuseid.

Joonis 18 Kasutajaliidese raamistik (wireframe): Keerulisem teenuse saamise vorm

- 4. Aruannete esitamine: Kui klient peab esitama mahukaid aruandeid, siis tuleks arvestada järgmiste põhimõtetega:
  - 4.1. Mahukate aruannete esitamine peaks eelkõige toimima masin-masin liidese kaudu. Iseteenindusportaali kaudu andmete esitamise korral peab klient saama üles laadida andmefaili.
  - 4.2. Edastatavate andmefailide standardi defineerib teenusepakkuja. Standard peab olema iseteeninduskeskkonna kaudu kättesaadav. Standard peab olema kirjeldatud sellise detailsusega, et kliendi tarkvara arendaja saaks selle alusel luua vastaval kujul andmeid

väljastava programmi. Standard peab kirjeldama nii semantikat (mis andmed esitada) kui ka formaati (mis kujul, mis järjestuses andmed esitada).

- 4.3. Edastatavate andmefailide standardi väljatöötamisel tuleb arvestada, mis tarkvara abil kliendid hakkavad andmefaili ette valmistama. Vajadusel tuleb luua erinevad standardid erinevate kliendirühmade jaoks. Näiteks XML klientidele, kellel on tugevam infotehnoloogiline baas ja võivad hakata kasutama automaatset masin-masin liidest ja CSV neile, kellel infotehnoloogiline baas on nõrgem ja panevad andmefaili kokku pigem kontoritarkvaraga (nt Excelis).
- 4.4. Kliendil peab olema võimalik alla laadida andmefaili malli, osaliselt eeltäidetud faili ja/või perioodilise aruandluse korral eelneva perioodi esitatud aruande faili, et klient saaks selle võtta uue aruande koostamise aluseks.
- 4.5. Klient peab saama süsteemi laaditud aruande kohta saada näha andmete kontrollimise tulemusi (näiteks süsteemi poolt korrektseteks loetud kirjete arv ja arvuliste väärtuste summad, vigade loetelu). Kliendil peab olema võimalik üles laaditud andmed tühistada või lõplikult kinnitada.
- 4.6. Masin-masin liidese kasutamise korral tuleb kliendi süsteemile anda tagasiside masinaga töödeldaval kujul.



#### Joonis 19 Kasutajaliidese raamistik (wireframe): Aruande esitamine

5. Täiendavate andmete esitamine: kui klient peab alustatud asja raames esitama täiendavaid andmeid, siis vastava nõude selgitus ja sisestusväljad peavad olema esile toodud (oleksid kohe näha, mitte klient ei peaks muude andmete vahelt hakkama neid otsima).
6. Teenuste eest tasumine: Kui teenuse eest tuleb tasuda riigilõivu või teenustasusid, siis tuleb arvestada järgmist:

- 6.1. Klient peab nägema tasumisele kuuluvat summat ja selgitust, mille alusel tasu nõutakse.
- 6.2. Klient peab saama koheselt alustada maksmist pangalingi kaudu.
- 6.3. Kui teenusepakkujal on makselahendus, mis võimaldab kliendil teha ettemakseid, siis klient peab saama näha oma ettemakse jääki ja tasuda ettemaksust.
- 6.4. Kliendil peab olema võimalik iseteenindusest saada dokumenti, mille alusel ta saab teha makse ilma kohe pangalingi kasutamata. Riigilõivu korral võiks dokument olla vormistatud maksekorralduse näidisena ja muu teenustasu korral arvena.

Tagasi	EST	RUS	ENG	Mari Maasikas: MTÜ Hooandja	Vaheta	X Väiju
--------	-----	-----	-----	-----------------------------	--------	---------

logo

Otsi

Toolaud	Teenuse grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Üldinfo	Teated <sup>4</sup>	Voitused	Minu andmed
---------	------------------------	-------------------------	-------------------------	---------	---------------------	----------	-------------

[Töolaud](#) » [Teenuste grupi pealkiri](#) » [Teenuse nimetus](#) » Keerulise toimingute tegemine

## Keeruline taotlus

1. Etapi nimetus    2. Etapi nimetus    3. Kinnitamine    4. Tasumised    5. Tagasiside

Täname taotluse / deklaratsiooni esitamise eest.  
Deklaratsioon / taotlus vaadatakse üle pärast riigilõivu tasumist XXX päeva jooksul.

### Riigilõivu tasumine

Riigilõivu info  
XX EUR

Tasumine ettemaksukontolt  
Sul on ettemaksu XXX EUR  
[Tasun ettemaksu kontolt](#)

Tasumine pangalingi kaudu

Pank 1    Pank 2    Pank 3    Pank 4    Pank 5

Tasun riigilõivu hiljem  
 Tasun hiljem [Lae alla maksekorraldus](#)

**Mis tuleb märkida taotlusele**

Kohatähtedest: Sellele lehele on kokku koondatud kõik tuludeklaratsiooni tabelid. Iga rea taga on vastava tulu või mahaarvamise detailne tabel täitmiseks, mis avaneb sellele kiikates. Rea taga olev summa on vastava tabeli kogutulu või mahaarvamise summa. Kui rea taga on punaselt märges „Täienda!”, siis tuleb ilmingimata tabel avada ja teha vajalikud täiendused seal. Kui kõik vajalikud tabelid on täidetud, vajutage all nuppu „Edasi”.

**Mis on .... ?**

Kohatähtedest: Sellele lehele on kokku koondatud kõik tuludeklaratsiooni tabelid. Iga rea taga on vastava tulu või mahaarvamise detailne tabel täitmiseks, mis avaneb sellele kiikates. Rea taga olev summa on vastava tabeli kogutulu või mahaarvamise summa. Kui rea taga on punaselt märges „Täienda!”, siis tuleb ilmingimata tabel avada ja teha vajalikud täiendused seal. Kui kõik vajalikud tabelid on täidetud, vajutage all nuppu „Edasi”.

**Kiire abi**

- » Online abi
- » Õiguaktid

### Joonis 20 Kasutajaliidese raamistik (wireframe): tasumine

#### 7. Digitaalne allkirjastamine:

- 7.1. Iga teenusepakkuja otsustada on, kas ta nõuab kliendilt esitatud andmete digitaalset allkirjastamist või piisab sellest, et klient on süsteemi sisenenud usaldusväärse autentimismeetodi abil. Otsus tuleb teha lähtudes riskidest ja tehnoloogilisest lahendusest. Ehk kas piisav tõestusväärtsus on tagatud mõnel muul viisil või mitte.



- 7.2. Üldise soovitusena tuleks digitaalset allkirjastamist nõuda ainult mõjuvatel põhjustel ja vältida nii-öelda igaks juhuks digitaalse allkirjastamise nõudmist, sest see on kliendi jaoks tarbetu lisategevus.
- 8. Tagasiside saamine: Iseteeninduskeskkond peab andma pärast andmete esitamist piisavalt tagasisidet, et kliendil tekiks usaldus ja ei oleks kahtlusi, kas tema poolt sisestatud andmed ikka jõuavad kohale.
  - 8.1. Lisaks süsteemi kasutajaliidesel antava tagasisidele peab iseteeninduskeskkond saatma kliendile ka süsteemivälise kinnituse. Tüüpiline lahendus on kliendi e-posti aadressile kinnitava e-kirja saatmine.
  - 8.2. Kliendil peab olema võimalik iseteeninduskeskkonda sisestatud või laaditud infot salvestada endale või jagada kolmandate isikutega (vt 7.3.4 „Info endale salvestamine ja jagamine“). Selgituseks: See võimaldab kasutajal anda kolmandale isikule infot/tõestuse, et ta on andmed ära esitanud.

Tagasi
EST RUS ENG
Mari Maasikas: MTÜ Hooandja
Vaheta
✕ Välju

logo

Otsi

🏠 Töölauad
👤 Teenuse grupi pealkiri
👤 Teenuste grupi pealkiri
👤 Teenuste grupi pealkiri
📄 Üldinfo
✉ Teated 4
👤 Voltitud
👤 Minu andmed

Töölauad > Teenuste grupi pealkiri > Teenuse nimetus > Keerulise toimingute tegemine

## Keeruline taotlus

1. Etapi nimetus

2. Etapi nimetus

3. Kinnitamine

4. Tasumised

5. Tagasiside

**i** Täname riigilõivu õigeaegse tasumise eest.

### Kokkuvõte

Toetuse maksimaalne suurus: XXX eurot

Toetuse saamise periood: pp.kk.aaaa - pp.kk.aaaa

📄 Laadi alla (pdf XXXMB)
📧 Saada taotlus epostile

Taotlus menetlemisel

### Tagasiside teenusele

Kas taotluse esitamine oli lihtne või keeruline?

1 | 10

Kommentaar:

Salvesta

Ei anna tagasisidet

**Mis tuleb märkida taotlusele**

Kohatähtekst: Sellele lehele on kokku koondatud kõik tuludeklaratsiooni tabelid. Iga rea taga on vastava tulu või mahaarvamise detailne tabel täitmiseks, mis avaneb sellele kiikates. Rea taga olev summa on vastava tabeli kogutulu või mahaarvamise summa. Kui rea taga on punaselt märges „Täienda!“, siis tuleb ilmtingimata tabel avada ja teha vajalikud täiendused seal. Kui kõik vajalikud tabelid on täidetud, vajutage all nuppu „Edasi“.

**Mis on .... ?**

Kohatähtekst: Sellele lehele on kokku koondatud kõik tuludeklaratsiooni tabelid. Iga rea taga on vastava tulu või mahaarvamise detailne tabel täitmiseks, mis avaneb sellele kiikates. Rea taga olev summa on vastava tabeli kogutulu või mahaarvamise summa. Kui rea taga on punaselt märges „Täienda!“, siis tuleb ilmtingimata tabel avada ja teha vajalikud täiendused seal. Kui kõik vajalikud tabelid on täidetud, vajutage all nuppu „Edasi“.

**Kiire abi**

- » Online abi
- » Õiguaktid

9. Automaatne töötlemine ja vastamine:
  - 9.1. Kliendi poolt esitatav info peab olema võimalikult suures osas süsteemi poolt töödeldav. See tähendab, et andmete esitamine peaks eelkõige toimuma formaadikontrollidega varustatud andmeväljade täitmise teel.
  - 9.2. Vastavalt punktis 2.2 „Iseteeninduskeskkonna loomise eesmärgid“ kirjutatule peaks olema iseteeninduse eesmärk teenuse osutamise protsess võimalikult suures osas automatiseerida, et klient saaks koheselt sisulise tulemuse.
10. Teovõime kontroll: Automatiseeritud teenuse osutamise korral tuleb kontrollida, kas iseteeninduskeskkonna kasutaja teovõime on piiratud. Teovõime piiramise fakti on võimalik teada saada Rahvastikuregistrist, kuid süsteemi poolt töödeldaval kujul pole võimalik teada saada, mis ulatuses teovõime on piiratud. Seepärast tuleb piiratud teovõimega klientidele teenuse osutamise otsustamine anda ametnikule.
11. Volituste kontroll: Kui iseteeninduskeskkonna kasutaja kasutab iseteeninduskeskkonda teise isiku nimel, siis tuleb toimingute tegemise võimalust pakkuda ainult siis, kui kasutajal on olemas vajalikud õigused.

### 7.3.3 Registritest ja andmebaasidest info saamine

1. „Minu“ andmete kuvamine: Iseteeninduskeskkonna kaudu peab klient saama näha temaga seotud informatsiooni.
2. Andmebaasidest avalike andmete saamine: Iseteeninduskeskkonna kaudu peab klient saama otsida asutuse andmebaasides olevaid avalikult ligipääsevata andmeid (näiteks sõiduki taustakontroll Liiklusregistrist).
  - 2.1. Täiesti avaliku informatsiooni saamiseks peab saama päringuid teha ka ilma sisse logimiseta, kuid tuleb läbi mõelda, kas on vaja piirata avaliku informatsiooni väljastamist. Näiteks võib nõuda *captcha*<sup>8</sup> kasutamisest või küsida sisendandmeid, mida on juhuslikult raske ära arvata (näiteks Liiklusregistris sõiduki taustakontrollis registreerimismärk ja VIN) ja piirata samalt aadressilt tulevate päringute arvu. Siiski tuleb arvestada, et *captcha* kasutamine vähendab süsteemi kasutusmugavust ehk andmete saamisele igasugu takistuste seadmise korral tuleb hoolega mõelda, mis ohtu on vaja tõrjuda. Tasub mõelda, kui reaalne on oht, et avalike päringute kaudu üritatakse robotiga andmebaasi „välja pumbata“ ja kelle huvisid see võib kahjustada.
3. Klient peab saama lihtsalt üles leida juba varasemalt üles leitud ja talle huvipakkuvaid andmeid. Selliste võimaluste pakkumine on vajalik siis, kui kliendid hakkavad iseteeninduskeskkonda kasutama suurest objektide hulgast teda huvitavate objektide leidmiseks. Näiteks õppur otsib

---

<sup>8</sup> CAPTCHA (inglise keeles Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart) on automatiseeritud test, et eristada arvutid ja inimesed ning saada aru, kas süsteemiga suhtleb päriselt inimene või teine arvuti. Captcha all mõeldakse sageli ainult „lainetavaid ja triibulisi tähti“, kuid captcha võib olla lahendatud ka inimestele omaseid teadmisi ja intellekti eeldavale küsimustele vastamisega, näiteks kujundi ära tundmine või lihtsa arvutustehte tegemine.

õppimisvõimalusi või õppematerjale, tööotsija otsib tööpakkumisi, ettevõtja otsib riigihankeid.  
Järgnevalt mõned lahendusvariantide näited:

- 3.1. Päringute salvestamine ja korduv kasutamine: Iseteeninduskeskkond automaatselt salvestab tehtud päringud ja pakub võimalust korrata viimastena tehtud päringud.
- 3.2. „Töölauale naelutamine“ / järjehoidja panek: Iseteeninduskeskkond võimaldab kasutajal päringu tulemusena leitud objektid „naelutada“ töölauale või panna iseteeninduskeskkonna siseselt järjehoidjaid. Loomulikult peab olema siis võimalik ka töölaualt asju maha võtta või järjehoidjast eemaldada.

Tagasi EST RUS ENG Mari Maasilkas: MTÜ Hooandja Vaheta X Välju

logo

Otsi

Töölauad Teenuse grupi pealkiri Teenuste grupi pealkiri Teenuste grupi pealkiri Üldinfo Teated 4 Voitused Minu andmed

Töölauad > Teenuse grupi pealkiri > Taotlus

### Esitatud taotluse detailvaade

#### Kokkuvõte

Tootuse maksimaalne suurus: XXX eurot  
Tootuse saamise periood: pp.kk.aaaa - pp.kk.aaaa

[Leadi alla \(pdf XXXMB\)](#) [Saada taotlus epostile](#) [Saada link](#) [Voilts ligipääs kolmandale isikule](#)

#### Teatud kanded

#### Otsus

#### Menetluskäik

Tootlus esitatud:	pp.kk.aaaa
Tootlus menetlusse võetud:	pp.kk.aaaa
Otsuse tegemise kp:	pp.kk.aaaa
Enamemakstud tulumeiksumma tagestamine:	pp.kk.aaaa - pp.kk.aaaa

#### Taotluse andmed

#### Teated seoses antud Asjaga

Teade nimi

Teade nimi

Saada uus teade

#### Kiire abi

- > Online abi
- > Õigustik

Joonis 22 Kasutajaliidese raamistik (wireframe): "minu menetluse" kuvamine

Tagasi	EST	RUS	ENG	Mari Maasikas: MTÜ Hooandja	Vaheta	Välju	
logo						Otsi	
Toolaud	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Üldinfo	Teated 4	Volitused	Minu andmed

Tööriistad > Teenuste grupi pealkiri > Valitud päringu pealkiri

### Päringu pealkiri

Salvestatud päring	Päringu nimi 1	Päring 2		
Tunnus 2	sisestatud tunnus	Tunnus 2	sisestatud tunnus	Päring 3
Otsi	Detailsem päring	Salvesta päring		

Joonis 23 Kasutajaliidese raamistik (wireframe): Andmebaasist info otsimine

Tagasi	EST	RUS	ENG	Mari Maasikas: MTÜ Hooandja	Vaheta	Välju	
logo						Otsi	
Toolaud	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Üldinfo	Teated 4	Volitused	Minu andmed

Tööriistad > Teenuste grupi pealkiri > Valitud päringu pealkiri

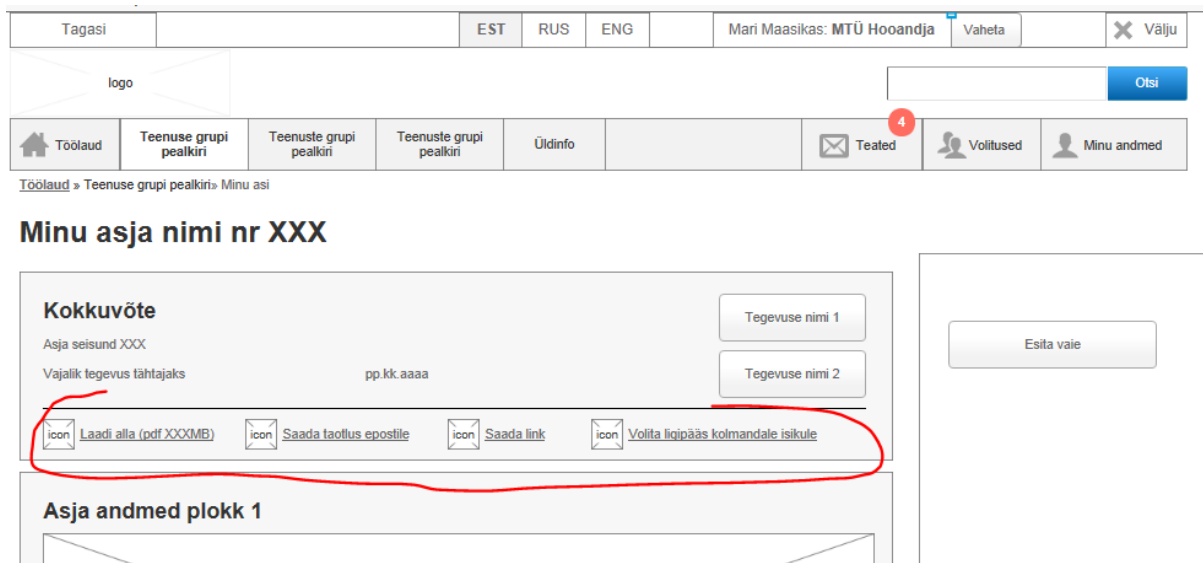
### Päringu tulemus

Päringu tulemus		Päring 1	
		Tunnus 1	
		Tunnus 2	
		Otsi	Detailsem päring
		Päring 2	
		Päring 3	

Joonis 24 Kasutajaliidese raamistik (wireframe): Andmebaasist info otsingu tulemus

### 7.3.4 Info endale salvestamine ja jagamine

1. Kliendil peab olema võimalik iseteeninduskeskkonda sisestatud või iseteeninduskeskkonnast saadud infot salvestada endale või jagada kolmandate isikutega. Järgnevates lõikudes on esitatud info salvestamise ja jagamise lahendusvariandid.
2. Salvestamine / trükkimine: Süsteem moodustab ekraanil näha olevatest andmetest pdf-faili, odt faili või muu laialt levinud formaadis faili või masintöödeldava faili (nt XML) ja klient salvestab selle oma arvutisse või trükitab välja.
3. E-postile saatmine: Klient laseb saata ekraanil näha olevatest failidest moodustatud faili e-posti teel enda aadressile (kliendi kohta on süsteemis olemas e-posti aadress) või vabalt sisestatavale aadressile.
4. Digitempli lisamine: E-posti teel saadetavale või alla laaditavale failile lisab süsteem digitempli. See võimalus on kasulik siis, kui klient peab väljastatavate andmete alusel midagi tõestama kolmandale osapoolle (tõendi või tunnistuse väljastamine).
5. Ligipääsu volitamine: Ekraanil näha olevaid andmeid ei saadeta süsteemist välja, vaid andmeid soovivale kolmandale osapoolle saadetakse e-postiga link, milles on otseviide iseteeninduskeskkonda vastavale ekraanivormile.
  - 5.1.1. Tuleb valida, kas lingi kehtivusaja määrab klient või süsteem. Pärast kehtivusaja lõppu lingi kaudu andmetele ligipääs ei ole enam võimalik.
  - 5.1.2. Tuleb valida, kuidas lahendada viidatavatele andmetele ligipääsu lubamine, kas lisada lingile unikaalne raskesti ära arvatav kood või nõuda kolmandalt osapoolelt enda autentimist (see variant ei tööta siis, kui infot on vaja saata kuhugi kaugemale maale, kus ei teata midagi ID-kaardist ega mobiil-IDst).
6. Märkus: Digitempli lisamine ja ligipääsu volitamine on alternatiivsed variandid. Digitaalne tembeldamine on sobiv siis, kui kolmandale osapoolle on vaja tõestada andmete seisu mingil ajahetkel. Ligipääsu volitamine on sobiv siis, kui kolmas osapool peab saama andmeid kontrollida ka mingi hilisema ajahetke seisuga.



The screenshot shows a web application interface with a navigation bar at the top containing language options (EST, RUS, ENG), user information (Mari Maasikas: MTÜ Hooandja), and a search bar. Below the navigation bar is a menu with options like 'Töölaud', 'Teenuse grupi pealkiri', 'Teenuste grupi pealkiri', 'Üldinfo', 'Teated', 'Volitused', and 'Minu andmed'. The main content area displays 'Minu asja nimi nr XXX' and a 'Kokkuvõte' section with fields for 'Tegevuse nimi 1' and 'Tegevuse nimi 2'. Below this, there are four icons with labels: 'Laadi alla (pdf XXXMB)', 'Saada taotlus epostile', 'Saada link', and 'Volita ligipääs kolmandale isikule'. A red circle highlights these four icons. To the right, there is a button labeled 'Esita vaie'.

## 7.4 Infovahetus ja haldusotsuste kätte toimetamine

### 7.4.1 Teadete vahetamine

1. Iseteeninduskeskkond võiks võimaldada kliendiga teadete vahetamist.
  - 1.1. Klient peab saama näha talle saadetud teateid, vastata talle saadetud teadetele, saata uusi teateid ja näha enda saadetud teateid. Teadetele peab saama lisada manuse faile.
  - 1.2. Selgituseks: Võib tekkida küsimus, miks iseteeninduskeskkonnas peaks olema justkui e-posti dubleeriv lahendus. Küsimuse vastus on kliendi mugavuse ja usaldustunde suurendamises.
    - 1.2.1. Kui klient niikuinii kasutab iseteenindust ja tahab edastada infot, mille edastamist ei võimalda iseteeninduse muud andmete esitamise vormid, siis ta ei pea hakkama asutuse veebilehelt otsima e-maili aadressi ja hakkama tühjalt lehelt e-kirja kirjutama.
    - 1.2.2. Kliendi poolt saadetud teated on iseteeninduskeskkonnas kliendile näha ja seega kliendil ei teki küsimust, kas saadetud teade on kohale jõudnud.
2. Iseteeninduse kaudu teadete vahetamine peaks olema seotud teenusepakkuja dokumendihalduse süsteemiga.
  - 2.1. Iseteeninduskeskkonnas peavad olema näha kõik kliendiga toimunud kontaktid sõltumata kanalist ehk mitte ainult iseteeninduse kaudu saadetud teated, vaid näha peavad olema kõik dokumendiregistris registreeritud kliendiga seotud dokumendivahetused.
  - 2.2. Iseteeninduskeskkonna kaudu saadetud teateid peab saama automatiseeritult registreerida dokumendiregistris.
3. Iseteeninduskeskkonna kaudu teadete vahetamist peab saama siduda konkreetse asjaga.
  - 3.1. Klient peab saama teate saatmist käivitada konkreetse asja/menetluse juurest. Saadetud teade seotakse automaatselt selle asjaga.
  - 3.2. Klient peab asja/menetluse detailvaatel saama näha selle asja/menetluse raames vahetatud teateid.
4. Iseteeninduskeskkonna kaudu vahetatava teate kohta tuleb info saata teavitusena või teate koopia e-posti teel.
  - 4.1. Kui teenusepakkuja suunab teate kliendile, siis tuleb kliendile saata e-kiri, mis teavitab klienti talle suunatud teatest.
  - 4.2. Kui klient saadab teenusepakkuja teate, siis kliendil peab olema võimalik saata teate koopia enda e-posti aadressile.
5. Iseteeninduskeskkonnas kliendile saadetud teate avamine tuleb registreerida (millal klient talle saadetud teate avas). Teate avamise aeg peab olema nähtav ka kliendile.
6. Iseteeninduskeskkonna kaudu kliendile väljastatavaid teateid koostatud haldusdokumentide kohta peab saama märkida kohustuslikult kätte toimetatavateks. Kui klient iseteeninduskeskkonda siseneb ja talle on uus kohustuslikult kätte toimetatav haldusdokument, siis iseteeninduskeskkond kuvab talle selle teate ja blokeerib muud tegevused kuni klient on nupuvajutusega kinnitanud teate kättesaamise.

Tagasi	EST	RUS	ENG	Mari Maasikas: MTÜ Hooandja	Vaheta	X Välju	
logo		Otsi					
🏠 Töölaud	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Üldinfo	✉ Teated <sup>4</sup>	👤 Voitused	👤 Minu andmed

Töölaud » Teated

### Teated

Saabunud teated <sup>4</sup>	Saadetud teated	Saada uus teade
märksõna		Kõik
Tasutama maamaks		pp.kk.aa hh:mm ➔ Saada edasi
Teade ametniku andmetega		pp.kk.aa hh:mm ➔ Saada edasi
<p>Teate kohataite tekst: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean euismod bibendum laoreet. Proin gravida dolor sit amet lacus accumsan et viverra justo commodo. Proin sodales pulvinar tempor. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nam fermentum, nulla luctus pharetra vulputate, felis tellus mollis orci, sed rhoncus sapien nunc eget odio.</p> <p>Eesnimi Perenimi, Ametinimi telefon</p>		
Vasta		Esita vale
📧 Teade manusega	pp.kk.aa hh:mm	➔ Saada edasi
RE: Kirjavahetus	pp.kk.aa hh:mm	➔ Saada edasi
Teate nimi	Saabunud: pp.kk.aa hh:mm Loetud: pp.kk.aa hh:mm	➔ Saada edasi
Teate nimi	Saabunud: pp.kk.aa hh:mm Loetud: pp.kk.aa hh:mm	➔ Saada edasi
Teate nimi	Saabunud: pp.kk.aa hh:mm Loetud: pp.kk.aa hh:mm	➔ Saada edasi

#### Minu @eesti.ee address


Teie @eesti.ee aadressid ei ole suunatud.

Suuna eesti.ee e-post e-postile:

Korda aadressi:

Märgista rämpspost ja saada edasi  
 Ära kasuta rämpsposti filtrit <sup>?</sup>  
 Kustuta rämpspost

Salvesta



Joonis 26 Teated



Tagasi | EST | RUS | ENG | Mari Maasikas: MTÜ Hooandja | Vaheta | X Välju

logo | Otsi

Töölauad |
 Teenuste grupi pealkiri |
 Teenuste grupi pealkiri |
 Teenuste grupi pealkiri |
 Üldinfo |
 Teated <sup>4</sup> |
 Voitused |
 Minu andmed

Töölauad > Teated > Saada uus teade

### Uue teate saatmine

Pealkiri

Teade

Saada koopia ka endale

Manus (kuni 10MB)

### Joonis 27 Teate saatmine

### 7.4.2 Kliendile info väljastamise kanalid

Kliendile info väljastamise kanalid:

1. Iseteeninduskeskkond:
  - 1.1. Teated / postkast (vt 7.4 „Infovahetus ja haldusotsuste kätte toimetamine“)
  - 1.2. Info töölaual (vt 7.3.1 „Töölaua kuvamine“)
2. Riigiportaaliga eesti.ee seotud teenused:
  - 2.1. „Minu kalender“ <http://proto.eesti.ee/?minu/teated/teated> - seal näeb klient Teavitusinfosüsteemi kaudu kliendile edastatud sündmuseid
  - 2.2. „Minu postkast“ [http://proto.eesti.ee/?minu/minu\\_postkast/minu\\_postkast](http://proto.eesti.ee/?minu/minu_postkast/minu_postkast) – seal näeb klient ametlike dokumentide infrastruktuuri teenuse (ADIT) kaudu edastavaid dokumente
3. E-post
4. Muud iseteeninduse välised digitaalsed kanalid (nt SMS)

Järgnevas tabelis on esitatud soovitusel, mis infot kust kaudu väljastada:

	Iseteeninduskeskkond			Eesti.ee		E-post
	Teated / postkast	Täitmata kohustuste info töölaual	Infokaart töölaual	„Minu kalender“	„Minu postkast“	

Eksisteeriv asi / menetlus: kliendil on mingi asi (registriobjekt, menetlus). Klient ei pea tingimata selle asjaga midagi tegema, aga võib soovida sellega seoses alustada mingit toimingut (nt sõiduk Liiklusregistris).			X Märkus 1, 6			
Teenuste soovitud: on saabumas mingi sündmuse või tegevuse tähtaeg, mille tõttu klient peaks teenust kasutama (nt passi aegumine, tuludeklaratsiooni esitamise tähtaeg)	X Märkus 2, 7, 8		X Märkus 2, 7, 8	X Märkus 3		X Märkus 10
Vajalik tegevus: teenusepakkuja ootab kliendilt mingit tegevust, näiteks alustatud menetluse raames soovib teenusepakkuja saada täiendavaid andmeid või teha kohapealset kontrolli.	X Märkus 2, 8		X Märkus 2, 8	X Märkus 3		X Märkus 10
Täitmata kohustus: klient on midagi kohustuslikku jätnud tähtajaks tegemata (näiteks käibemaksu-kohuslane ettevõtte on jätnud käibemaksu deklaratsiooni 20ks kuupäevaks esitamata)	X Märkus 4, 9	X Märkus 5, 9		X Märkus 3		X Märkus 10
Haldusotsus: teenust pakkuva asutus on kliendi suhtes teinud haldusotsuse.	X Märkus 2, 7		X Märkus 2, 7		X Märkus 5	X Märkus 10

**Märkus 1:** Asi kuvada infokaardina, mille kaudu klient saab soovi korral alustada asjaga seotud toimingute tegemist.

**Märkus 2:** Infokaart ja teade peavad olema omavahel lingitud nii, et mõlemat korraga ei kuvata. Kui info on seotud asjaga, mille infokaart on niigi näha (vt tabeli esimene rida), siis töölaual teist infokaarti ei kuvata, vaid näha oleva infokaardi sees näidatakse täiendavat infot.

**Märkus 3:** Info edastatakse Teavitustinfosüsteemi (andmevahetusteenus addEvent). Tähtaja lähenedes saab lisada meeldetuletuse (andmevahetusteenus addReminder). Teavitustinfosüsteem saadab automaatselt e-kirja isiku @eesti.ee aadressile (kas kiri saadetakse, sõltub kasutaja poolt tehtud seadistusest).

**Märkus 4:** Täitmata kohustuste ribal kuvatav info ja teade peavad olema omavahel lingitud nii, et mõlemat korraga ei kuvata. Täitmata kohustustena ei tule kuvada teenuste soovitusi, mis ei ole kliendi jaoks kohustuslikud (näiteks inimese pass on aegunud, aga tal on isikutunnistus (ID-kaart) ja ei soovi enam uut passi).

**Märkus 5:** Haldusdokument edastatakse ametlike dokumentide infrastruktuuri teenuse (ADIT) süsteemi. ADIT saadab automaatselt e-kirja isiku @eesti.ee aadressil (kas kiri saadetakse, sõltub kasutaja poolt tehtud seadistusest).

**Märkus 6:** Info kuvamine võiks olla kujundusstiililt „neutraalne“ („hall“).

**Märkus 7:** Info kuvamise kujundusstiil võiks olla „soovitav“ („roheline“).

**Märkus 8:** Soovitatava teenuse osutamise tähtaja lähenemise korral või teenuse osutamiseks kliendilt vajaliku tegevuse küsimise korral info kuvamise kujundusstiil võiks olla „tungivalt soovitav“ („kollane“).

**Märkus 9:** Info kuvamise kujundusstiil võiks olla „nõudlik“ („punane“).

**Märkus 10:** E-kiri saadetakse kliendi poolt sisestatud e-posti aadressile. Kliendi poolt e-posti aadressi sisestamine tuleb teha nii, et eelistatud on @eesti.ee aadressi kasutamine (vt 7.6 „Kliendiandmete ja seadete haldamine“).

## 7.5 Volituste haldamine

1. Iseteeninduskeskkonna kasutaja (volitaja) peaks saama volitada teist füüsilist isikut (volitatav) ennast esindama.
2. Iseteeninduskeskkonna kasutaja peaks saama hallata ka enda poolt esindatava isiku suhtes kehtivaid volitusi.
  - 2.1. Selgituseks: Näiteks kasutaja esindab juriidilist isikut ja annab teisele füüsilise isikule õiguse esindada sama juriidilist isikut.
  - 2.2. Esindatava isiku suhtes volituste andmine peaks olema reguleeritud volitustega (kas teist isikut esindav kasutaja omab õigust esindatava isiku suhtes volitusi anda ehk kas talle on volituses antud ka edasivolitamise õigus).
3. Volitusi peab saama anda nii iseteeninduse kaudu kui ka büroos ja antud volitused peavad kehtima nii iseteeninduses kui ka büroos sõltumata sellest, kust kaudu volitused on antud.
4. Volituse sisu peab olema esitatud nii, et süsteem saab selle alusel otsustada, mis funktsionaalsus on kasutajale iseteeninduskeskkonnas lubatud.
5. Volitusi peab saama anda kõiki õigusi andvate täisvolitustena kui ka osaliste volitustena. Osaliste volituste sisu võib olla määratud:
  - 5.1. valdkondade ja teenuste lõikes,
  - 5.2. objektide lõikes (ühekordsed õigused mingi asja, menetluse vms suhtes)
  - 5.3. tegevuste lõikes (näiteks avalduse esitamine, andmete vaatamine)
6. Volitusi peab saama anda nii tähtajatult kui ka tähtajaliselt.
7. Volitusi peab saama anda edasivolitamise õigusega.
8. Volitataval peab olema võimalus volitusega antud õigusest loobuda.

9. Kasutajal peab olema võimalik saada selget ülevaadet nii antud volitustest kui ka saadud volitustest.
- 9.1. Kui kasutaja esindab iseennast, siis ta peaks nägema tema nimel antud volitusi (kes ja mida võivad tema nimel teha) ja talle antud volitusi (kelle nimel ja mida ta võib teha).
- 9.2. Kui kasutaja esindab teist isikut ja ta ei ole esindatava isiku nimel volituste haldamise õigust, siis ta peaks nägema selle isiku suhtes talle antud volitusi (mida ta võib selle isiku nimel teha). Kui kasutajal on esindatava isiku nimel volituste haldamise õigus, siis peaks nägema ka esindatava isiku nimel antud volitusi (kes ja mida võivad esindatava isiku nimel teha).
10. Iseteeninduskeskkond võiks pakkuda volituste kinnitamise funktsionaalsust.
- 10.1. Selgituseks: Volituste kinnitamine on mõeldud selleks, et iseteeninduse kaudu saaks määrata juriidilisele isikule esindajat ka siis, kui juriidilisel isiku kohta ei ole Äriregisstris määratud ainuesindusõigust omavat esindajat. Ainuesindusõigusega esindaja puudumise korral hakkab sisestatud volitus kehtima siis, kui kõik Äriregisstris juriidilise isiku esindajaks märgitud isikud on volituse kinnitanud.

Tagasi
EST RUS ENG
Mari Maasikas: MTÜ Hooandja
Vaheta
✕ Välju

logo

Otsi

🏠 Töölauad
👤 Teenuste grupi pealkiri
👤 Teenuste grupi pealkiri
👤 Teenuste grupi pealkiri
📄 Üldinfo
✉ Teated 4
👤 Volitused
👤 Minu andmed

[Töölauad](#) » Postkast

### Volitused

Hooandja antud volitused 25

Mulle antud volitused 2

Lisa uus volitus

Kuva lehel: 30
 Kehtivad ▼

Nimi	Isikukood	Tähtaeg	Volituse liik	Tegevused
Eesnimi Perenimi	48939628300	pp.kk.aaaa	Osaline	<span style="color: #007bff;">✎</span> Muuda <span style="color: red;">✕</span> Eemalda
Eesnimi Perenimi	48939628300	pp.kk.aaaa	Osaline	<span style="color: #007bff;">✎</span> Muuda <span style="color: red;">✕</span> Eemalda
Maria Helena Marell Pikemisikunimi	36729293044	pp.kk.aaaa	Täis	<span style="color: #007bff;">✎</span> Muuda <span style="color: red;">✕</span> Eemalda
Eesnimi Perenimi	48939628300	pp.kk.aaaa	Osaline	<span style="color: #007bff;">✎</span> Muuda <span style="color: red;">✕</span> Eemalda
Maria Helena Marell Pikemisikunimi	36729293044	pp.kk.aaaa	Täis	<span style="color: #007bff;">✎</span> Muuda <span style="color: red;">✕</span> Eemalda
Eesnimi Perenimi	48939628300	pp.kk.aaaa	Osaline	<span style="color: #007bff;">✎</span> Muuda <span style="color: red;">✕</span> Eemalda
Maria Helena Marell Pikemisikunimi	36729293044	pp.kk.aaaa	Täis	<span style="color: #007bff;">✎</span> Muuda <span style="color: red;">✕</span> Eemalda
Eesnimi Perenimi	48939628300	pp.kk.aaaa	Osaline	<span style="color: #007bff;">✎</span> Muuda <span style="color: red;">✕</span> Eemalda

Joonis 28 Volituste nimistu

Tagasi	EST	RUS	ENG	Mari Maasikas: MTÜ Hooandja	Vaheta	X Välju	
logo		[Search bar] <span>Otsi</span>					
Toolaud	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Teenuste grupi pealkiri	Üldinfo	Teated <sup>4</sup>	Volitused	Minu andmed

Töolaud > Volitused > Uue volituse lisamine

### Uue volituse sisestamine

**Mati Maasikas**  
Isikukood 36729293044 Muuda

Tähtajaline  -

Volituse liik:  Täis  Osaline

Kõikidele teenustele samad õigused  
 Lugemine  Kirjutamine  Joonistamine

Valin täpsemalt

Teema kategooria  Lisa valitud kategooria volitused

Deklaratsioonid <span style="float: right;">X Eemalda</span>			
	Andmete vaatamine	Taotluste esitamine	Muu õigus
	<input type="checkbox"/> Vali kõik	<input type="checkbox"/> Vali kõik	<input type="checkbox"/> Vali kõik
Tuludeklaratsioon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TSD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metsainfo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktsiisid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kohalikud maksud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Joonis 29 Volituste sisestamine

## 7.6 Kliendiandmete ja seadete haldamine

1. Kliendi andmete kontrollimine ja sisestamine: Kliendilt tuleb isiku- ja kontaktandmeid küsida vajaduse tekkimise korral. Näiteks kontaktandmeid küsida siis, kui klient esitab avalduse, millega tegelemise käigus võib tekkida vajadus kliendilt täiendavat infot küsida või kliendile on vaja vastata. Vaikeväärtustena tuleb välja pakkuda juba riigi infosüsteemidest (Rahvastikuregistrist, Äriregistrist) saadavaid või varem esitatud andmeid.
2. Kliendi andmete kasutamisest ülevaate saamine: iseteeninduskeskkonnas peab klient saama ülevaate, kes, millal ning missugustes infosüsteemides on kasutanud tema andmeid.
3. E-posti aadressi kontrollimine: E-posti aadressina tuleb eelistada @eesti.ee aadressi. Eesti.ee aadressi eelistamine tähendaks, et enne seda, kui klient hakkab sisestama oma e-posti aadressi, iseteeninduskeskkond kontrollib @eesti.ee e-postisüsteemist, kas klient on oma eesti.ee aadressi aktiveerinud. Kui @eesti.ee aadress on aktiveeritud, siis iseteeninduskeskkond pakub vaikimisi välja selle aadressi. Kui @eesti.ee aadress pole aktiveeritud, siis iseteeninduskeskkond pakub võimalust see aktiveerida (klient aktiveerib @eesti.ee aadressi teenust osutava asutuse iseteeninduskeskkonnas, mis edastab aktiveerimise x-tee kaudu @eesti.ee postisüsteemi).

4. Seadete haldamine: Enda jaoks iseteeninduskeskkonna seadistamise võimalusi võiks kliendile pakkuda ainult siis, kui iseteeninduskeskkonda hakkavad kasutama püsikliendid (keskmine kasutamise sagedus vähemalt kord kuus) ja on ette näha erinevate klientide erinevaid käitumismustreid. Tüüpiline tavaklient puutub ühe iseteeninduskeskkonnaga kokku suhteliselt harva ehk kord aastas või harvem (viie aastase vahega vaja uuendada isikut tõendavaid dokumente, võib-olla mõne aastase vahega vahetab autot ja tahab sellega seoses teha liiklusregistri toiminguid, kord aastas esitab tuludeklaratsiooni, ettevõtjana esitab kord aastas aastaaruannet jne). Tüüpiline tavaklient tahab oma asja lihtsalt kiiresti ära teha, mitte vaevata ennast iseteeninduskeskkonna käepärasemaks muutmisega.

## 7.7 Kasutajatoe osutamine ja kasutajatelt tagasiside kogumine

1. Abiinfo kuvamine: Kliendil peab vajaduse korral olema võimalus näha kontekstitundlikku abiinfot.
  - 1.1. Selgituseks: kontekstitundlikkuse all mõeldakse, et ekraanivormi või sisestusvälja juures kuvatakse just selle ekraanivormi või sisestusvälja kohta käivat abiinfot.
  - 1.2. Abiinfo peaks eelkõige selgitama sisulisi küsimusi. Iseteeninduse kasutajaliides peaks olema nii lihtne ja arusaadav, et selle kasutamine ei peaks vajama selgitamist. Abiinfo peaks andma infot miks andmeid küsitakse või kus kohast andmeid võtta ja vajaduse korral selgitama valdkonna spetsiifilise ja üldsusele eeldatavalt tundmatu sõnavara tähendust. Selle tüüpiline näide, mis küll avalikku sektorit ei puuduta, on krediitkaardi turvakoodi küsimine. Selle küsimisel tuleks kohe ka näidata, kuhu on kaardil turvakood trükitud.



2. Kasutajatoe poole pöördumine: Klient peab saama pöörduda klienditoe poole.
  - 2.1. Iseteeninduskeskkonna kasutajaliidesel peavad olema näha, kuidas saab klienditoe poole pöörduda ja mis ajal klienditugi töötab.
  - 2.2. Klienditoe poole peab saama pöörduda iseteeninduskeskkonna kaudu.
    - 2.2.1. Võimaluse korral tuleb kliendile pakkuda klienditoe interaktiivse suhtlemise võimalust (*chat*). Interaktiivne kanal võib olla avatud ka ainult teatud ajal (nt asutuse tööajal).
    - 2.2.2. Märkus: Näiteks kõne- või kuulmishäiretega inimestele on kirjaliku abi küsimine ja vastuse saamise võimalus hädavajalik.
  - 2.3. Klienditoe poole peab saama pöörduda süsteemiväliselt telefoni teel.

- 2.3.1. Märkus: Telefoni teel inimesega suhtlemine on oluline neile klientidele, kes ei ole arvuti kasutamises osavad ja vajavad julgustavat tuge.
3. Tagasiside andmine: Iseteeninduskeskkond peab kutsuma klienti andma tagasisidet nii iseteeninduse kui ka üldiselt teeninduse ja teenuste kohta.
- 3.1. Iseteeninduskeskkond peaks kliendilt aktiivselt küsima tagasisidet. Soovitavalt peaks tagasiside küsimine toimuma siis, kui klient on iseteeninduskeskkonna kaudu teenuse just saanud, sest siis on kliendi muljed kõige värskemad ja ta oskab anda kõige detailsemat tagasisidet.
- 3.2. Tagasiside ankeet ei tohiks olla „hirmutavalt suur“, piisab mõnest küsimusest. Üks küsimus võiks olla üldine numbriline rahulolu / soovitusindeks. Lisaks peab kliendil olema võimalik kirjutada, mis meeldis ja mis ei meeldinud. Sisuliselt on kõige olulisem saada märkusi selle kohta, mis ei meeldinud, sest märkused annavad konkreetset sisendit, mida oleks vaja paremaks teha.
- 3.3. Kuigi iseteeninduskeskkond peaks klienti aktiivselt julgustama tagasisidet andma, peab kliendil loomulikult olema võimalik ka tagasiside andmisest loobuda.

## 7.8 Iseteeninduskeskkonna haldamine

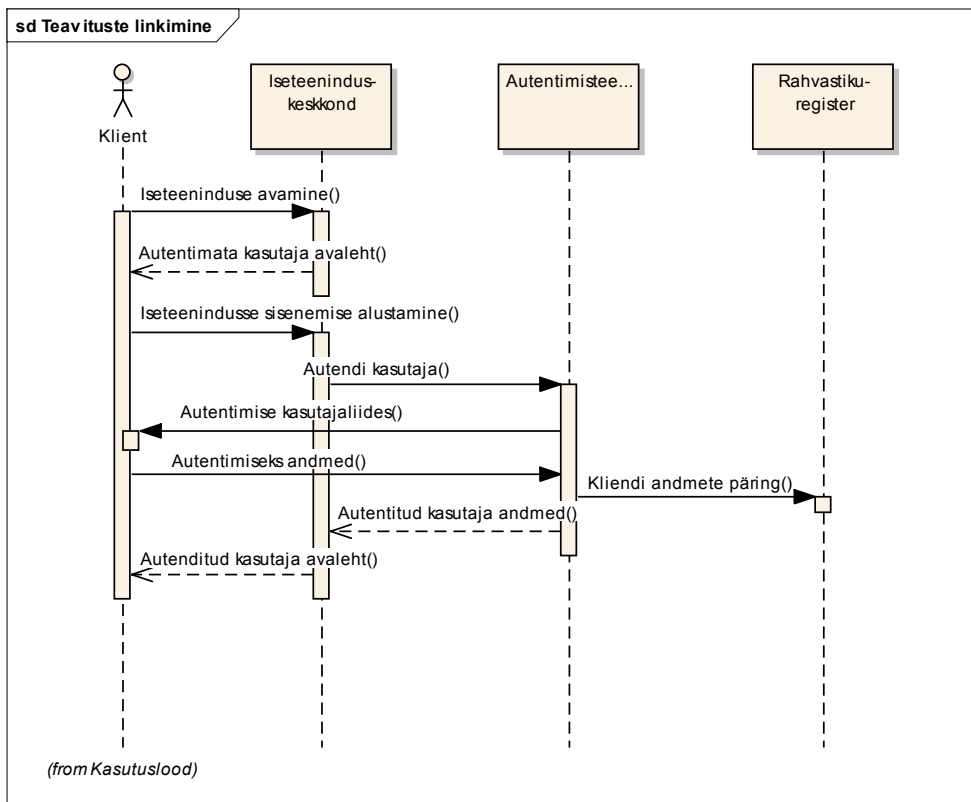
1. Kasutajaliidese ja süsteemi seadete haldamine: Iseteeninduskeskkond peab sarnaselt mistahes muu infosüsteemiga omama seadistamise võimalusi.
- 1.1. Iseteeninduskeskkond on avalik infosüsteem ja võrreldes piiratud kasutajaskonnaga spetsialistisüsteemidega omab keskmisest suuremat tähtsust kasutajaliidesel näha olevate tekstide (ekraanielementide sildid, abitekstid) korrektne ja arusaadav sõnastus, mida on vaja järjest täiendada ja lihvida. Seepärast peavad need tekstid olema paindlikult muudetavad, näiteks sõnastikufailide laadimise teel.
- 1.2. Iseteeninduskeskkonna loomise käigus tuleb hoolega läbi mõelda ka teenuste haldamisega seotud vajadused. Näiteks, kas teenuste kasutamine on sesoonne ja seepärast tuleks teatud ajal teatud teenuseid esile tuua. Samuti tuleb läbi mõelda teenuste avamise, peatamise ja sulgemise lahendused.
2. Tuleb analüüsida klienditoele esitatavaid küsimusi ja klientide poolt antavat tagasisidet.
- 2.1. Kui kliendid on võtnud vaevaks tagasisidet anda, siis tuleks seda ka väärtustada. Kui kliendid teevad ettepanekuid, aga sellest midagi ei muutu, siis see tekitab klientides lõpuks frustratsiooni. Kui ettepanekuid ei ole võimalik kiirelt ellu viia näiteks rahalistel põhjustel, pärandisüsteemidest tulenevate piirangute tõttu või muudel põhjustel, siis vähemalt võiks väärtuslikke ettepanekuid infolehel tagasi peegeldada koos selgitusega, et ollakse tänulikud saadud abi eest ja millal ettepanekud ellu viiakse.

## 8 Lisa 2: Muude süsteemidega seoste kirjeldused

### 8.1 Autentimine

Vastavalt punktis 7.1.1 kirjeldatule peab saama iseteeninduskeskkonda siseneda kasutades ID-kaarti ja mobiil-IDd, riigiportaali eesti.ee kaudu ja pangalinkide kaudu.

Riigiportaali eesti.ee autentimise lahendust tehakse ümber. RIA-l on käimas hange arenduspartneri leidmiseks <https://riigihanked.riik.ee/register/hange/151133>. Praeguse lahenduse peamiseks puuduseks kasutaja vaatepunktist on see, et kasutaja siseneb iseteeninduskeskkonnast eesti.ee portaali, kust ta peab pärast autentimist uuesti avama iseteeninduskeskkonda, eesti.ee portaali jääb ka avatuks ja kasutaja peab sealt eraldi välja logima. Arendatava lahenduse korral luuakse autentimise leht, kust kasutaja pärast autentimist suunatakse automaatselt tagasi iseteeninduskeskkonda. Arendatav autentimise leht kavandatakse kohanduvana (*responsive design*), et see oleks mugavalt kasutatav ka nutitelefonis. Luuakse ka SSO (*Single-Sign-On*) lahendus.



#### Joonis 30 Kavandatav autentimisteenus

Riigiportaali eesti.ee uue autentimisteenus valmimise järel on otstarbekas iseteeninduskeskkonda oma autentimislahenduste loomisest loobuda ja hakata kasutama eesti.ee lahendust, sest ühine lahendus:

- suurendab kasutajate usaldust, kuna erinevatesse iseteeninduskeskkondadesse siseneda hakkab toimuma ühtemoodi;



- vähendab iseteeninduskeskkondade arenduskulu, sest iga teenusepakkuja ei peaks enam realiseerima oma iseteeninduses autentimislahendust;
- võimaldab uusi autentimismeetodeid kasutusele võtta ilma igas iseteeninduskeskkonnas arendusi tegemata.

## 8.2 Teavitamine

Punktis 7.4 on esitatud kliendile info ja haldusotsuste väljastamise põhimõtted ja funktsionaalsed nõuded.

### 8.2.1 Ametlik @eesti.ee postisüsteem

Kliendi e-posti aadressina tuleb eelistada @eesti.ee aadressi. @eesti.ee aadressi eelistamise mõte on selles, et kui klient vahetab oma e-posti aadressi, siis tea ei pea aadressi muutma erinevate asutuste iseteenindustes, vaid piisab ainult @eesti.ee aadressi ümber suunamisest.

Kui klient sisestab iseteeninduse kaudu e-posti aadressi, siis iseteeninduskeskkond peab @eesti.ee postisüsteemist<sup>9</sup> kontrollima, kas klient on @eesti.ee e-posti aadressi aktiveerinud. Kui @eesti.ee aadress on aktiveeritud, siis iseteeninduskeskkond peab vaikeväärtuseks omistama @eesti.ee aadressi. Kui @eesti.ee aadress pole, siis peab pakkuma aktiveerimise võimalust.

#### Tsentraalsete lahenduste ja teenuste arendussoovitused

@eesti.ee postisüsteemist aadressi aktiveerimise kontrollimist tuleb täiendada nii, et oleks võimalik saada teada, mis aadressile on @eesti.ee aadress suunatud. Praegu on võimalik kontrollida ainult fakti, et @eesti.ee aadress on suunatud. Kuid klient võib mitte mäletada, mis aadressile ta @eesti.ee aadressi suunas ja tahab seda näha.

#### Tsentraalsete lahenduste ja teenuste arendussoovitused

Eelnevalt soovitatud @eesti.ee postiaadresside kasutamist, kuid kontaktandmete haldamise teema vajab tulevikus põhjalikumat analüüsi. Praegu on praktikas välja kujunenud konkureeriva variandid. Maksu- ja Tolliamet ning Maanteeamet kasutavad ja uuendavad kontaktandmeid Rahvastikuregistris.

### 8.2.2 Teavitussüsteem ja ADIT

Kliendile tähtaegade meelde tuletamise korral tuleb vastavasisuline info edastada ka Teavitussüsteemi<sup>10</sup>. Mõte on selles, et kõikide erinevate asutuste teavitused oleksid kliendi jaoks nähtaval @eesti.ee teavituskalendris ehk kliendile tekiks üks pöördumispunkt.

<sup>9</sup> [https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/postimasin\\_e-post](https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/postimasin_e-post),  
[https://www.eesti.ee/est/teemad/ettevotja/riigiportaali\\_abi/partnerile\\_1/ametlik\\_eesti\\_e\\_postisusteem](https://www.eesti.ee/est/teemad/ettevotja/riigiportaali_abi/partnerile_1/ametlik_eesti_e_postisusteem)

<sup>10</sup> <https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/teavitussusteem>

Kliendile haldusotsuste edastamiseks tuleb kasutada ametlike dokumentide infrastruktuuri teenust (ADIT) <sup>11</sup>.

#### Tsentraalsete lahenduste ja teenuste arendussoovitused

ADIT teenuseid on soovitatav täiendada teenusega, mis võimaldab dokumendi ADIT'sse edastanud teenusepakkujal saada teada, kas ja millal adressaat on dokumendi avanud. Süsteem peab andmed dokumendi avamise kohta salvestama nii, et vajadusel saab dokumendi avamise fakti tõestada kolmandatele osapooltele.

Kirjeldatud täiendus võimaldab lahendada probleemi, et digitaalse edastamise korral ei ole praegu juriidiliselt aktsepteeritavat tehnilist lahendust, mis võimaldab teada saada, kas ja millal adressaat on dokumendi kätte saanud ning seepärast saadetakse jätkuvalt väljastusteatega tähtkirju.

Tuleb lahendada küsimus, kuidas e-posti teel teavituste saatmist korraldada nii, et klient ei saaks samale e-posti aadressile mitut sama asja kohta käivat e-posti teadet. Kui teenust osutav asutus edastab info Teavitusinfosüsteemi või ADIT'sse ja klient on soovinud saada sealt e-posti teavitusi, siis ta saab e-posti teel teavituse Teavitusinfosüsteemist või ADIT'st. Kui teenust osutav asutus saadab ka ise teavituse @eesti.ee aadressile, siis lõppkokkuvõttes saab klient mitu sama asja kohta käivat e-kirja.

### 8.3 Volituste haldamine

Punktis 7.5 on esitatud klientide volituste haldamise kohta kehtivad funktsionaalsed nõuded. Praegu puudub tsentraalne volituste haldamise lahendus. Riigiportaali eesti.ee juures on autoriseerimisandmete andmekogu (AAR), kuid see on mõeldud riigiportaalis kehtivate kasutajaõiguste haldamiseks. Iga asutus peab ise realiseerima klientide volituste haldamise lahenduse.

#### Tsentraalsete lahenduste ja teenuste arendussoovitused

On soovitatav luua tsentraalne klientide volituste haldamise ehk autoriseerimise infosüsteem, sest ühise süsteemi loomine:

- lihtsustab klientidel volituste haldamist ja vähendab turvariske (praegu on kliendil väga raske saada terviklikku ülevaadet, kellele ta on andnud volitusi ja eksisteerib risk, et näiteks usalduse kaotanud töötaja töölt lahkumise korral jäävad temalt mingid olulised õigused ära võtmata);
- vähendab iseteeninduskeskkondade arenduskulu, sest iga teenusepakkuja ei peaks enam realiseerima oma volituste haldamise lahendust.

Volituste haldamine ei tähenda ainult iseteeninduskeskkondades kasutusõiguste haldamist. Volitusi peab saama anda kanalist sõltumatult.

<sup>11</sup> [https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/ametlike\\_dokumentide\\_infrastruktuuri\\_teenus](https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/ametlike_dokumentide_infrastruktuuri_teenus)

Volituste haldamise süsteemis isikule õiguste andmine tuleks lahendada teenuste portfellis kirjeldatavate teenuste põhiselt. Seega peab eelnevalt või paralleelselt valmima teenuste portfelli haldamise tehniline lahendus (vt punkt Teenuste haldamine 8.5).

Volituste haldamise süsteemi loomise raames tuleks mõelda usaldusisikute ehk „pereametnike“ kontseptsiooni realiseerimiseks vajalike õiguste andmise lahenduse loomisele. Usaldusisikute ehk „pereametnike“ kontseptsioon on mõeldud selleks, et anda kontaktisik klientidele, kes ise pole suutelised iseteenindust kasutama. Pereametniku kontseptsiooni on selgitatud avalike teenuste rohelistes raamatus (vt dokument [ 4 ] lk 17).

Tsentraalse volituste haldamise süsteemi arendamise raames tuleks lahendada ka Äriregistrist ja Rahvastikuregistrist esindusõiguste kohta andmete saamisega seotud probleemid. Praegu ei ole võimalik saada masintöödeldaval kujul andmeid:

- Äriregistrist esindusõiguste eritingimuste kohta,
- Rahvastikuregistrist täiskasvanud piiratud teovõimega isiku teovõime piiratud ja esindajale antud õiguste ulatuse kohta (Rahvastikuregistrist on praegu võimalik saada esindaja andmed ja teovõime piiramise fakt, kui pole võimalik saada piirangu seadmise otsuse täpsemat sisu).

Tsentraalse volituste haldamise süsteemi loomine ei ole lihtsalt ja kiirelt täidetav ülesanne. Esmalt tuleb määrata arenduse eest vastutav asutus. Tarkvaraarenduses tuleb arvestada, et:

- süsteem peab vastama kõrgetele käideldavuse, tervikluse ja andmeturbe nõuetele,
- erinevaid teenuseid kokku on üsna palju, seega võib antavate õiguste andmise kasutajaliides muutuda keeruliseks ja kasutatavuse tagamine nõuab selles osas erilist tähelepanu.

Esimene sammuna tsentraalse volituste haldamise süsteemi loomise suunas tuleks luua volituste kontseptuaalne mudel. Kõik edaspidi arendatavad avaliku sektori süsteemid peavad volituste haldamise osas lähtuma samast kontseptuaalsest mudelist, et tsentraalse lahenduse valmimise korral ei hakkaks selle kasutusel võtmist takistama kontseptuaalsed erinevused.

## 8.4 Makselahendus

Punktis 7.3.2 lõigus 6 on esitatud maksete tegemise kohta kehtivad funktsionaalsed nõuded. Praegu peab iga teenusepakkuja ise realiseerima lingid erinevate pankadega.

Makselahendus peab kontrollima raha tegelikku laekumist. Ei tohi piirduda ainult pangalingi autoriseerimisega. Põhjus on selles, et makselahendused muutuvad globaalsemaks ja keerulisemaks, võivad tekkida katkestamise või makse tagasikutsumise võimalused. Teenuse osutamise keskkond peab võimaldama peatada teenuse osutamise protsessi kuni raha laekumise kohta kinnituse saamiseni või omama kompensatsioonimehhanisme teenuse „tagasi pööramiseks“ (näiteks kande tühistamine).

### Tsentraalsete lahenduste ja teenuste arendussoovitused

On soovitatav luua tsentraalsete maksete tegemise lahendus. Tsentraalse lahenduse loomine:

- võimaldab klientidel kõikides iseteeninduskeskkondades kasutada samu maksevõimalusi (praegu ei ole kõikides iseteenindustes linke kõikide pankadega);
- lihtsustaks iseteeninduskeskkondade loomist, sest e-teenuseid osutav asutus ei peaks enam pidama läbirääkimisi ja looma linke erinevate pankadega;
- tõenäoliselt vähendaks pankadele makstavaid teenustasusid, sest tõenäoliselt on tsentraalselt võimalik saada pankadelt soodsamad teenustasud, kui igal teenusepakkujal eraldi.

Tsentraalne makselahendus võiks olla realiseeritud maksmise lehena, mille saab välja kutsuda iseteeninduskeskkonnast. Iseteeninduskeskkond annab kaasa makse tegemiseks vajalikud andmed (näiteks summa, viitenumber). Maksmise lehel on lingid pankadega. Pärast makse kinnituse saamist liigutakse automaatselt tagasi iseteeninduskeskkonda.

Tsentraalsesse makselahendusse võiks koondada kõik arveldamisega seotud funktsioonid, näiteks teenustasu maksmise kohta arve koostamine. Tsentraalne makselahendus võiks võimaldada koostada e-arveid ja edastada neid pankadesse või e-arvelduskeskustesse.

Edaspidi saaks makselahendusse lisada täiendavaid maksemeetodeid. Avaliku sektori korral võib uue maksemeetoditena kaaluda arvelduste tegemist Maksu- ja Tolliameti ettemaksu kontolt. Uusi võimalusi võivad pakkuda alles arenevad ja tekkivad internetipõhised digitaalse rahakoti ja makselahendused.

## 8.5 Teenuste haldamine

Iseteeninduskeskkonnas teenuste kirjelduste haldamise lahendus peab võimaldama teenuste kirjelduste sünkroniseerimist muude keskkondadega, kus avaldatakse infot samade teenuste kohta.

Kui teenusepakkuja iseteeninduskeskkond ja veebileht põhinevad eraldi tehnilistel lahendustel, siis peab nende lahenduste vahel toimuma teenuste kirjelduste automaatne sünkroniseerimine. Eesmärk on vältida teenuste kohta erinevates kanalites erineva infomatsiooni levitamist.

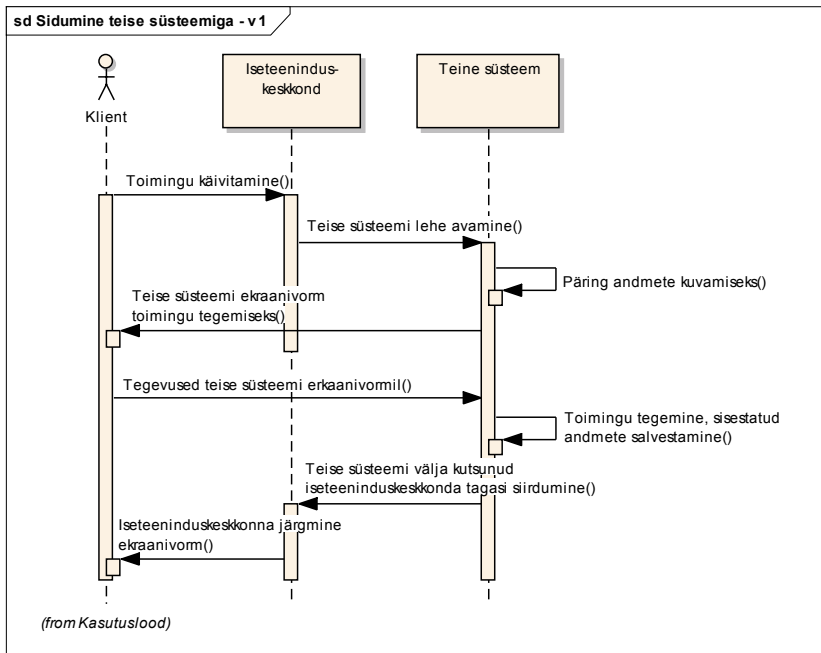
Avalike teenuste portfelli juhtimise projekti [ 1 ] tulemusena koostatud teenuseportfelli haldamise tehnilise arhitektuuri ettepanekus nähakse ette luua keskne avalike teenuste kirjelduste repositoorium. Teenusepakkujate infosüsteemid peaksid teenuste kirjeldusi hakkama sünkroniseerima keskse repositooriumiga. Teenuste kirjeldamiseks on kavas rakendada JSON kirjelduskeelt. Keskse avalike teenuste kirjelduste repositooriumi loomine on praegu veel idee tasemel ja seega ei ole hetkel võimalik viidata üksikasjalikumatele tehnilistele juhistele. Selleks, et tulevikus keskse repositooriumiga sünkroniseerimislahenduse loomine poleks võimatult keeruline, peab asutus oma iseteeninduskeskkonda luues koheselt teenused kirjeldama vastavalt dokumendis [ 1 ] esitatud andmesõnastikule ja teenuste kirjeldused peavad olema kättesaadavad ka masinloetaval kujul (REST/JSON). Samuti tuleb teenuste nimekiri avaldada asutuse kodulehel. Prototüüp teenuste (nii e- kanalil kui ka muudes kanalites osutatavate teenuste) vastavalt andmesõnastikule kirjeldamiseks, teenuste nimekirja ja teenustega seotud mõõdikute kodulehel kuvamiseks asub siin: <https://www.mkm.ee/teenustelist/#p=tutvustus>.



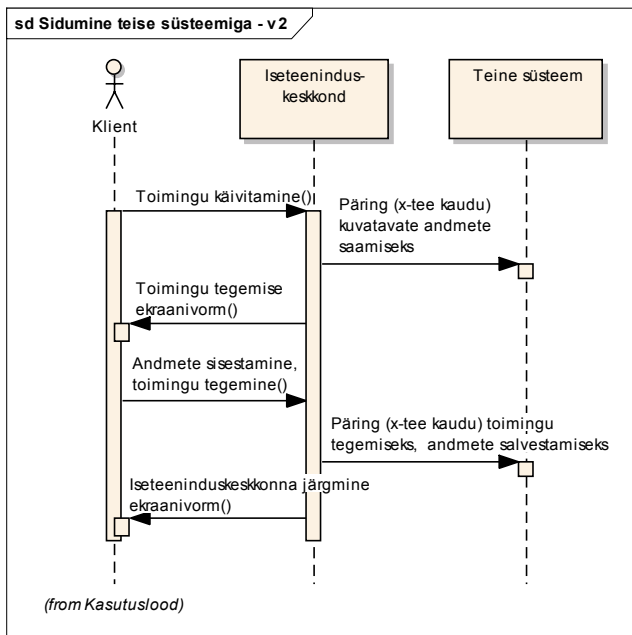
### 8.6 Teiste süsteemidega seostamise lahenduste põhimõtted

Tsentraalsete lahenduste ja muude süsteemidega seostamiseks on kaks varianti:

- kasutaja suunatakse tsentraalse lahenduse või muu süsteemi lehele



- kasutaja jääb sama asutuse iseteeninduskeskkonna kasutajaliidesele ja tsentraalse lahendusega või muu süsteemiga vahetatakse andmeid x-tee teenuste kaudu

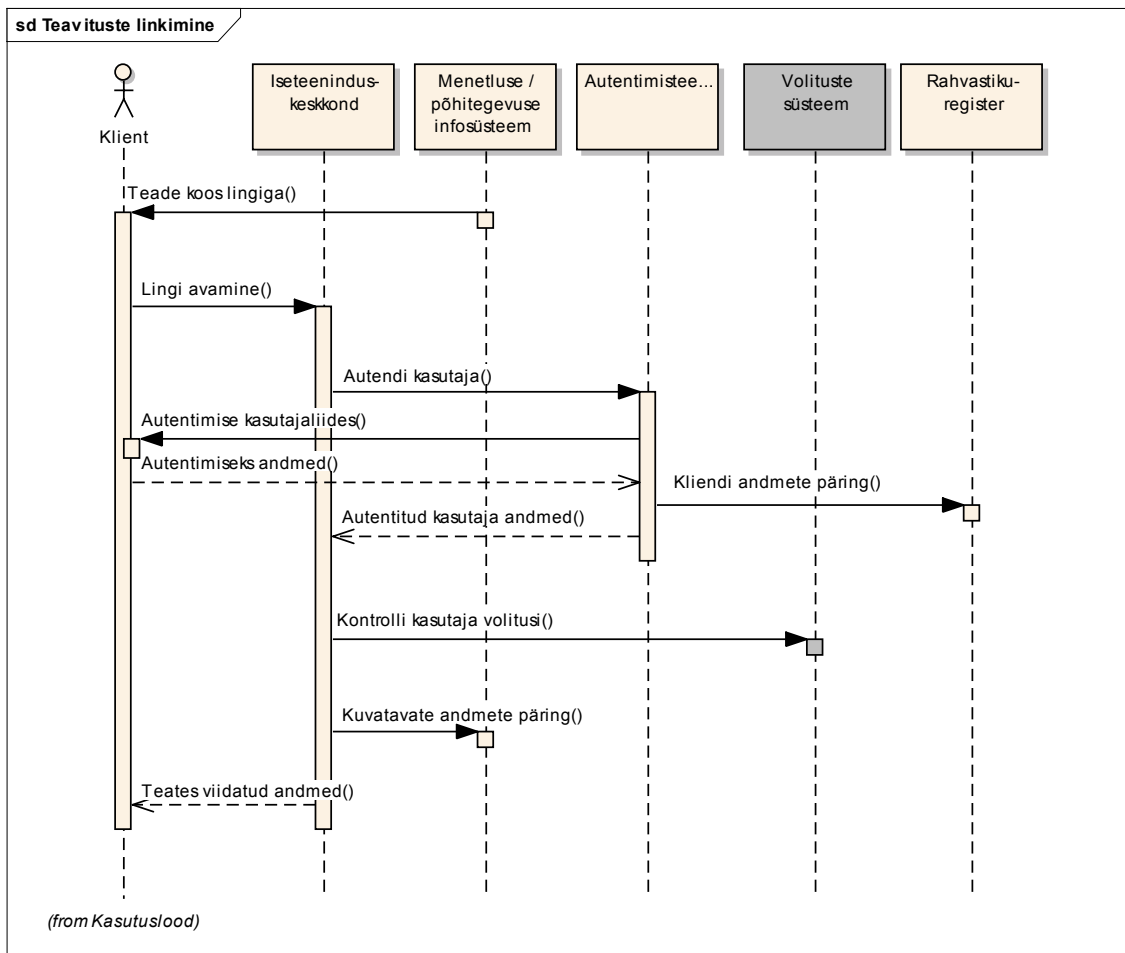


Pidev erinevate lehtede vahel liikumine hakkaks kasutajat häirima. Seepärast on enamasti soovitatav kasutada teist varianti. Esimest varianti on otstarbekas kasutada siis, kui teises süsteemis on realiseeritud kasutajaliidesega funktsionaalsus, mis on ka seotud spetsiifiliste seadmete, algoritmide

või liideste kasutamise eeskirjad ehk mida oleks keerukas igas iseteeninduskeskkonnas uuesti realiseerida. Esimese variandi näide on pangalink.


### 8.7 Andmete edastamine kolmandatele isikutele

Tuleb vältida konfidentsiaalsete ja delikaatsete andmete iseteeninduskeskkonnast välja saatmist krüpteerimata kujul. Andmete välja saatmise asemel võib iseteeninduskeskkonnast välja saadetavates teadetes olla link, mille kaudu andmete vaatamise õigust omav isik saab tulla iseteeninduskeskkonda teabega tutvuma. Iseteeninduskeskkonnas peab avanema teates käsitletud asja kohta käiv lehekülg. Igal „asjal“ (taotlused, registriobjektid jne) peab olema unikaalne „nimi“ (ID), mille abil saab moodustada sellele asjale viitava URL’i. Enne URLiga viidatud lehe avamist peab toimuma kliendi autentimine ja autoriseerimine.



## 9 Lisa 3: Kasutajaliidese visuaalse disaini näidised

Järgnevalt on esitatud mõnede ekraanivormide kujunduse näited ja soovitatavad ikoonid.



Vaegnägilale

**EST** RUS ENG

Mari Maasikas: **MTÜ Hooandja** Vaheta Logi välja

Sisesta märksõna Otsi

Töölaud
Teenuste grupi pealkiri
Teenuste grupi pealkiri
Teenuste grupi pealkiri
Üldinfo
Teated
Volitused
Minu andmed

**Tere Mari Maasikas,**

✓ Tegevus õnnestus edukalt!

⚠ Vea teade! Tasumata kohustus!

⚠ Hoiatus, meeldetuletus!

<p><b>Keeruliste teenuste infokaart</b></p> <p>Olete alustanud taotluse XXX täitmist, jätkamiseks vajutage nupule jätkan</p> <p><a href="#">Jätka täitmist</a></p>	<p><b>Teenus täiendamiseks</b></p> <p>Palun muuda oma arveldusarve numbrit. Esitatud numbrid on üle.</p> <p><a href="#">Muuda andmeid</a></p>	<p><b>Kiire teenuse infokaart</b></p> <p>Kiire teenus annab sellised ja teistsugused eelised ning võimalused</p> <p><a href="#">Jah tellin</a></p>	<p><b>Teated</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teade ametniku andmetega</li> <li>Teade ametniku teiste andmetega</li> <li>Teade manusega</li> <li>Teade manusega</li> </ul>
<p><b>Mahukate teenuste infokaart</b></p> <p>Kohatäite tekst</p> <p><a href="#">Jätka täitmist</a></p>	<p><b>Tähtaeg lähenemas infokaart</b></p> <p>Lähenemas on XXX tasumiseaeg pp.kk.aaaa summas XXX EUR</p> <p><a href="#">Alusta maksmist</a></p>	<p><b>Menetlemisel taotlus</b> <span>OOTE!</span></p> <p>Taotluse esitatud pp.kk.aaaa</p> <p><a href="#">Täienda andmeid</a></p>	<p><b>Minu koond</b></p> <p><b>30</b> lehma eluskaalus 1 600 kg</p> <p><b>5</b> asja mahus 999 ühikut</p> <p><b>7</b> võlgnevust</p>
<p><b>Minu menetluse asi</b></p> <p>Taotluse esitatud pp.kk.aaaa Taotlus heaks kiidetud pp.kk.aaa</p> <p><a href="#">Vaata otsust</a></p>	<p><b>Minu asjad nimi nr 303</b></p> <p>Teenus kehtiv kuni pp.kk.aaaa</p> <p><a href="#">Tegevuse nimi seoses asjaga</a></p> <p><a href="#">Kõiki tegevused</a> <a href="#">Kõik andmed</a></p>	<p><b>Minu asjad nimi nr 304</b></p> <p>Teenus kehtiv kuni pp.kk.aaaa</p> <p><a href="#">Tegevuse nimi seoses asjaga</a></p> <p><a href="#">Kõiki tegevused</a> <a href="#">Kõik andmed</a></p>	<p><b>Kiirvalikud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiirvalik 1</li> <li>Kiirvalik 2</li> <li>Kiirvalik 3</li> </ul>

[Kuva rohkem](#)

**Teenused**

Otsi

<p><b>Teenuste grupi pealkiri</b></p> <p>Teenuse nimi Teenuse nimi Teenuse nimi Teenuse nimi Teenuse nimi</p> <p><a href="#">Kuva kõik</a></p>	<p><b>Teenuste grupi pealkiri</b></p> <p>Teenuse nimi Teenuse nimi Teenuse nimi Teenuse nimi Teenuse nimi</p> <p><a href="#">Kuva kõik</a></p>
--	--

**Kontakt**  
+372 00 000 000  
email@email.ee  
Address Pärna mnt 1300

**Klienditugi**  
3333

[Anna tagasisidet](#)

**Joonis 31 Töölaud**



10.12.2014

73 (76)

MAJANDUS- JA  
KOMMUNIKATSIOONI-  
MINISTEERIUM

Vaegnägilale

EST

RUS

ENG

Mari Maasikas: MTÜ Hooandja

Vaheta

Logi välja &gt;

Sisesta märksõna

Otsi

Töölaud

Teenuste grupi  
pealkiriTeenuste grupi  
pealkiriTeenuste grupi  
pealkiri

Üldinfo

Teated

Volitused

Minu andmed

Töölaud / Teenuste grupi pealkiri / Teenuse nimetus / Keerulise toimingu tegemine

## Keeruline taotlus

1. Etapi nimetus

2. Etapi nimetus

3. Kinnitamine

4. Tasumised

5. Tagasiside

Edasi

Salvesta ja jätku hiljem

## Mis tuleb märkida taotlusele?

Kohatäitetekest: Sellele lehele on kokku koondatud kõik tuludeklaratsiooni tabelid. Iga rea taga on vastava tulu või mahaarvamise detailne tabel täitmiseks, mis avaneb sellele klikates. Rea taga olev summa on vastava tabeli kogutulu või mahaarvamise summa. Kui rea taga on punaselt märges „Täienda!”, siis tuleb ilmingimata tabel avada ja teha vajalikud täiendused seal. Kui kõik vajalikud tabelid on täidetud, vajutage all nuppu „Edasi”.

## Mis on ... ?

Kohatäitetekest: Sellele lehele on kokku koondatud kõik tuludeklaratsiooni tabelid. Iga rea taga on vastava tulu või mahaarvamise detailne tabel täitmiseks, mis avaneb sellele klikates. Rea taga olev summa on vastava tabeli kogutulu või mahaarvamise summa. Kui rea taga on punaselt märges „Täienda!”, siis tuleb ilmingimata tabel avada ja teha vajalikud täiendused seal. Kui kõik vajalikud tabelid on täidetud, vajutage all nuppu „Edasi”.

## Kiire abi

Online abi

Õigusabi

**Kontakt**  
+372 00 000 000  
email@email.ee  
Aadress Pärna mnt 1300

**Klienditugi**  
3333

[Anna tagasisidet](#)

10.12.2014

74 (76)


**MAJANDUS- JA  
KOMMUNIKATSIOONI-  
MINISTEERIUM**

Vaegnägijale

EST

RUS

ENG

Mari Maasikas: MTÜ Hooandja

Vaheta

Logi välja &gt;

Sisesta märksõna

Otsi

Töölaud

Teenuste grupi  
pealkiriTeenuste grupi  
pealkiriTeenuste grupi  
pealkiri

Üldinfo

Teated

Volitused

Minu andmed

Töölaud / Teated

## Teated

Saabunud teated **3** Saadetud teated Saada uus teade

Kõik

**Tasumata maamaks** pp.kk.aa hh:mm Saada edasi

**Teade ametniku andmetega** pp.kk.aa hh:mm Saada edasi

Teate kohatäite tekst.  
Lorem ipsum Ut aute sed dolor elit quis do dolore ea non nostrud cillum quis ullamco reprehenderit ut est non pariatur Excepteur veniam Ut in  
aliquip qui eiusmod minim commodo ut in nulla dolore exercitation deserunt enim quis in.

Eesnimi Perekonnanimi  
Ametinimi  
Telefon

[Wordi-fail.doxs \(340MB\)](#)  
[PDF-fail.pdf \(340MB\)](#)

Vasta Esita vaie

**Teade manusega** pp.kk.aa hh:mm Saada edasi

RE: Kirjavahetus pp.kk.aa hh:mm Saada edasi

Teate nimi Saabunud: pp.kk.aa hh:mm  
Loetud: pp.kk.aa hh:mm Saada edasi

Teate nimi Saabunud: pp.kk.aa hh:mm  
Loetud: pp.kk.aa hh:mm Saada edasi

Minu @eesti.ee aadress

**Teie @eesti.ee aadressid ei ole suunatud.**

Suuna eesti.ee e-post e-postile

Korda aadressi

Märgista räpspost ja saada edasi

Ära kasuta räpsposti filtrit **i**

Kustuta räpspost

Salvesta

**EESTI**  
üks e-riiki

**Kontakt**  
+372 00 000 000  
email@email.ee  
Aadress Pärna mnt 1300

**Klienditugi**  
3333
[Anna tagasisidet](#)

	Normal	Hover	Link
Tagasi			
Teadet			
Minu andmed			
Otsing			
Lisa Uus			
Eemalda Loobu			<a href="#">X Eemalda</a> <a href="#">X Eemalda</a>
Info Abi			
Laadi alla Salvesta			<a href="#">Laadi alla</a> <a href="#">Laadi alla</a>
Jaga			
Lemmik			
Kodu Avaleht			
Muuda			<a href="#">Muuda</a> <a href="#">Muuda</a>
Print			
Oluline Hoiatus			
Manus			
Saada edasi			
Uus sõnum Uus teade			
Logi välja			
Volita ligipääs kolmandale isikule			
Saada link			<a href="#">Saada link</a> <a href="#">Saada link</a>
Kustuta			<a href="#">Kustuta</a> <a href="#">Kustuta</a>

Järjepidevusi tagamiseks on väga soovitatav kasutada samade sümbolitega ikoone. Visuaalne disain ei pea olema täpselt sama, aga sümbolitest tuleks kinni hoida, et kasutajad harjuksid ühesuguse mustriaga (näiteks, et luup tähendab otsingut, mitte suurendamist või detailvaate avamist). Selleks, et kasutajad õpiksid ikoonist üheselt aru saama, peab arvutis kasutatava kasutajaliidese korral ikooni juures olema ka nimetus. Nutitelefone kasutajaliidese esitatakse ikoonid pigem ilma nimetuseta, sest vähest kasutada olevat ekraanipinda tuleks pigem kasutada sisu kuvamiseks ehk kui kasutajal on valida kahe halva vahel, kas õppida mõned ikoonid katse-eksituse meetodil või pidevalt näha vähem infot, siis kasutaja eelistab ikoonide kiiret ära õppimist.