

16.12.2023

Lõpparuanne

Eesti isikukoodita inimestele isikukoodi väljastamise
lahenduse äri- ja detailanalüüs (256621)



Sisukord

Mõisted ja lühendid	4
Sissejuhatus	6
Analüüsi lähtekohad ja taustainfo	7
Kandvat rolli omavate asutuste/registripidajate intervjuud.....	8
Rahvastikuregister ja isikukoodi väljastamine.....	8
RIA - eIDAS ja EL eID	11
PPA - ABIS ja isikutuvastuse teenus.....	13
Siseministeeriumi Infotehnoloogia ja Arenduskeskus	15
Hetkeolukorra kokkuvõte	16
Lahenduse lähtekohad	25
Alternatiivsed lahendused.....	26
Alternatiiv 1 – Eesti IK.....	26
Alternatiiv 2 – Eesti isikupõhine UID.....	27
Lahenduse valik.....	28
Lahenduse üldine kirjeldus	29
Lahenduse mõjud olemasolevale funktsionaalsusele	32
Soovitused	34
Protsessid	36
e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik.....	36
e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata.....	40
Andmete sidumise ja/või isikukoodi moodustamise protsess eID alusel	43
Topelt isikukirjete sidumise protsess.....	45
Isikukoodi moodustamise automatiseeritud protsess eID alusel	47
Teenuse osutamine kui välismaalane on füüsiliselt asutuses kohal.....	48
Protsesside võimalikud erisused.....	51
Lahenduse tehniline kirjeldus.....	53
Vastendaja funktsionaalsed nõuded.....	53
Lahenduse andmemudel	55
Tabelid.....	55
Klassifikaatorid	57
Andmeväljade tüübid	57
Kasutajate rollid ja privileegid.....	58
IKÜM	60
Lahenduse arhitektuur.....	60

GOFORE

Andmevahetuse kirjeldus.....	69
Liideste kirjeldus.....	69
Turvalisus.....	70
Kasutajaliidesed	71
Juhised süsteemi arenduseks	72
Tehnoloogiad ja raamistikud.....	72
Logimine.....	72
Otsustusmudel	73
Andmed	73
Andmete analüüs	73
Vastendamise (record matching) meetodika.....	74
Seotud/sarnased tööd.....	74
Vastendamise lahendus.....	76
Vektoriseerimine ning sarnasuse mõõtmine.....	76
Vastendamise protsessi kirjeldus.....	78
Vastendaja muud kasutusala.....	81
Kasutuslood.....	83
UC-01 Kasutaja loomine ja rolli määramine	83
UC-02 Kasutaja konto muutmine.....	84
UC-03 Kasutaja konto sulgemine.....	85
UC-04 Kasutaja konto andmete vaatamine	86
UC-05 Süsteemi parameetrite lisamine	87
UC-06 Süsteemi parameetrite muutmine.....	88
UC-07 Lisaküsimuste lisamine	89
UC-08 Lisaküsimuste muutmine.....	90
UC-09 Lisaküsimuste kustutamine	91
UC-10 EL eID-ga teenuse otselengi kaudu kasutaja autentimine ja teenuse võimaldamine veebipõhiselt (Eesti IK kohustuslik).....	93
UC-11 EL eID-ga teenuse otselengi kaudu kasutaja autentimine ja teenuse võimaldamine (Eesti IK ei ole kohustuslik).....	95
UC-12 EL eID-ga teenuse otselengi kaudu kasutaja autentimine ja teenuse võimaldamine (Kodakondsus kohustuslik)	98
UC-13 Leitud vastete teate vastuvõtmine	101
UC-14 Vaste/vastete andmete vaatamine teenusepakkuja menetleja	102
UC-15 Ühe vaste osas manuaalse otsuse tegemine, kui tegemist on sama isikuga - teenusepakkuja menetleja.....	104
UC-16 Lisaküsimustele vastamise vajaduse teate edastamine välismaalasele	105

GOFORE

UC-17 Lisaküsimustele vastamise teate vastuvõtmine (EL eID-ga kasutaja)	106
UC-18 Lisaküsimustele vastamine (EL eID-ga kasutaja)	107
UC-19 Lisaküsimustele vastamisest keeldumine (EL eID-ga kasutaja)	108
UC-20 Lisaküsimustele antud vastuste ülevaatamine teenusepakkuja ametniku poolt	109
UC-21 Vastete osas negatiivse otsuse, kui tegemist ei ole sama isikuga ning sõnumi edastamine RR andmehaldurile täiendavaks kontrolliks	110
UC-22 Vaste/vastete andmete vaatamine täiendavaks kontrolliks RR andmehaldur	112
UC-23 Vaste/vastete vahel valiku/otsuse tegemine RR andmehaldur	113
UC-24 Vastendamisel leitud vaste osas automatiseeritud otsuse tegemine ja andmete edastamine RRi	114
UC-25 Automatiseeritult uue isiku kirje-, isikukoodi ja eID seose moodustamine rahvastikuregistris	116
UC-26 Automatiseeritult olemasolevale isiku kirjele eID seose ja/või isikukoodi moodustamine rahvastikuregistris	117
UC-27 Vastendamisel leitud topelt isikukirjete sidumine	118
UC-28 Otsingu teostamine Vastendajas	119
UC-29 Registrisiselt andmete vastendamine, andmete korrastamise eesmärgil	121
Arendustööde loetelu	123
Lisa 1. Asutuste/registrite intervjuud	126
Maksu- ja Tolliamet	126
Politsei- ja Piirivalveamet	127
Välisministeerium	128
Tervisekassa	130
Rahandusministeerium	131
Kohtutäiturite ja Pankrotihaldurite Koda	131
Transpordiamet	133
Kinnistusraamat	134
Sotsiaalkindlustusamet	136
Haridusministeerium	137
Pensionikeskus	139
Tarbijakaitse ja Tehnilise Järevalve Amet	140
Äriregister	141
Terviseamet	143
Notarite Koda	144
Lisa 2. Asutuste intervjuude kokkuvõte	146
Lisa 3. Otselingid tabelitele ja joonistele	150
Tabelid	150
Joonised	150

Mõisted ja lühendid

Lühend/Mõiste	Selgitus
ABIS	Automaatse Biomeetrilise Identifitseerimissüsteemi andmekogu
Eesti ID või Eesti IK	Isiku soo ja sünniaja alusel moodustatud ning Eesti Vabariigi standardile vastav isiku üheselt kindlaksmääramist võimaldav number
EHIS	Eesti Hariduse Infosüsteem
eID	Digitaalne isikutunnistus. Antud analüüsi kontekstis käsitletakse EL digitaalseid isikutunnistusi
eIDAS	Euroopa Liidu juriidiline raamistik, mis reguleerib e-identimist ja e-tehinguid siseturul
eIDAS määrus	Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 910/2014
eIDAS-Node	Liikmesriigi individuaalne sõlm EL eID-ga autentimiseks
EL	Euroopa Liit
EMTA	Eesti Maksu- ja Tolliamet
e-teenus	Läbi digitaalsete kanalite pakutav teenus
ID kood	Ühine nimetaja võimalike isikut identifitseerivate tunnuste nimetamiseks, kasutusel Otsustusmudeli peatükis, milleks antud analüüsi raames võivad olla_ EL eID-s sisalduv UID, Eesti isikukood, välismaalase isikukood
IKÜM ingl.k. GDPR	Isikuandmete Kaitse Üldmäärus (IKÜM, ing. k. GDPR- general data protection regulation)
KOV	Kohalik Omavalitsus
KpKoda	Kohtutäiturite ja Pankrotihaldurite Koda
Lahendus	Käesoleva analüüsi kontekstis on sõna „Lahendus“ kasutades peetud silmas terviklikku lahendust, mis hõlmab endas nii Vastendaja (sh otsustusmudel) funktsionaalsust, kui teenusepakkujate poolt arendatud funktsionaalsused, et katta tervikprotsessi
MKM analüüs	2021. aastal MKMi tellitud „Analüüs Euroopa Liidu elektroonilist autentimisvahendit omava isiku ligipääsu tagamiseks Eesti avaliku sektori e-teenustele läbi turvalise digitaalse suhtluse“
MRR	Eesti Maksu ja Tolliameti registris moodustatav sisemine unikaalne tunnus/maksukohuslase kood
MVP	Minimum Viable Product - Minimaalne töötav süsteem ning minimaalselt vajalik funktsionaalsus, et protsessi voog oleks läbitav.
OOTs	Euroopa ühtse digivärava tehniline lahendus/ andmevahetusplatvorm, mis on loodud/loomisel vastavalt SDGR regulatsioonile
Otsustusmudel ingl.k DecisionModel	Vastendamisel otsustusprotsessi toetav komponent, mis kindlate reeglite/algoritmide alusel otsib võimalikud sarnaseid kirjeid, hindab nende kattuvuse ulatust ning vajadusel lisaandmetele tuginedes võimaldab fikseerida otsuse leitud vastete samasuse osas. On teenus Vastendajale
OWASP	Open Worldwide Application Security Project, mis pakub tasuta avatud ressursse veebirakenduse turvalisuse valdkonnas
PPA	Politsei- ja Piirivalveamet
record matching/vastendamine	eID autentimisel saadud isiku andmekomplekti võrdlus rahvastikuregistris ja/või teenusepakkuja registris olemasolevate andmetega

GOFORE

RIHA	Riigi Infosüsteemi Haldussüsteem
RR	Rahvastikuregister
SDGR	Single Digital Gateway Regulation - Euroopa Liidu määrus, millega luuakse ühtne digivärv teabele ja menetlustele ning abi- ja probleemilahendamise teenustele juurdepääsu pakkumiseks
SKA	Sotsiaalkindlustusamet
SKAIS	Sotsiaalkindlustusameti Infosüsteem
SMIT	Siseministeeriumi Infotehnoloogia- ja Arenduskeskus Rahvastikuregistri vastutav töötleja SMIT Rahvastikuregistri andmehaldurid
SSO ehk GovSSO	Single Sign On - Riigi SSO teenus (tehnilise nimega GovSSO) on Riigi Infosüsteemi Ameti keskselt osutatav teenus, millega asutus saab oma e-teenuses ühekordse sisselogimisega autentida ID-kaardi, mobiil-ID, smart-ID ja Euroopa Liidu eID kasutaja
TARA	Riigi autentimisteenus on Riigi Infosüsteemi Ameti pakutav teenus, millega asutus saab oma e-teenusesse lisada nii siseriiklike- kui ka Euroopa Liidu piiriüleste autentimismeetodite toe
TTJA	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järevalve Amet
TÖR	Töötamise Register
Ühekordse küsimuse põhimõte	Põhimõte et kodanikud/ettevõtjad ei peaks riigiasutustele edastama sama informatsiooni rohkem kui üks kord
UID	eIDAS andmekomplektis sisalduv konkreetse eID-ga seotud unikaalne identifikaator
UUSIS	PPA menetlustarkvara
Välismaalane, EL eID-d omav isik, klient	Käesoleva analüüsi kontekstis esinevad mõisted, et kirjeldada protsessis osalevat isikut, kellel (esmasel kontrollil) puudub Eesti isikukood * Välismaalane – isik, kes soovib saada mõnda Eesti teenust * EL eID-d omav isik – isik, kes soovib saada mõnda Eesti e-teenust ning kasutab enda autentimiseks EL eID-d * Klient – sõna kasutusel protsessi kirjeldustes. Süsteemisene EL eID-d omava isiku rolli tunnus, Vastendajas
VäM	Välisministeerium
Vastendaja ehk süsteem/rakendus ing.k Record Matcher	Vastendaja kui tehniline süsteem / rakendus, mis töötab koos otsustusmudeliga, mille peamiseks ülesanneteks on: a) teostada vastendamist/otsingut ette antud andmekomplekti alusel isikukirje leidmiseks registrist/registritest ning väljastama tulemuse registrite lõikes b) anda rahvastikuregistrile sisendi isikukoodi moodustamiseks c) teostada topelt isikukirjete otsingut tuginedes otsustusmudeli funktsionaalsusele ning väljastama tulemuse

Sissejuhatus

Töö on teostatud perioodil 17.04.2023-11.12.2023 vastavalt hankelepingule nr 7-3/959-1 11.04.2023, mis on sõlmitud riigihangete seaduse § 15 lõike 2 ja § 48 lõike 1 alusel läbi viidud avatud hankemenetlusega riigihanke „Eesti isikukoodita inimestele isikukoodi väljastamise lahenduse äri- ja detailanalüüs“ (viitenumber 256621) alusel.

Kuigi täna on võimalik EL liikmesriikide eID kasutajatel end digitaalselt autentida, ei suuda me neid isikuid Eesti riiklikes registrites üheselt identifitseerida, kuna samal füüsilisel isikul saab olla mitu erinevat unikaalset ID-d. Isiku üheselt identifitseerimise/samasuse määramise probleem esineb ka teiste riikide välja antud isiku identifitseerimistunnustega ning need ei võimalda alati isiku korduvat identifitseerimist nagu Eesti isikukood. Eesti riiklikud registrid ja e-teenused on üles ehitatud selliselt, et füüsilise isiku andmed on seotud ühe ja ainsa identifikaatoriga. Sõltuvalt registrist või e-teenusest võib see olla nii Eesti isikukood kui ka mõni muu süsteemisine identifikaator. Eestil puudub tsentraalne protsess ning lahendus EL liikmesriigi autentimisvahendist tulnud andmekomplekti või mõne muu identifikaatori (nt. välismaalase isikukood) alusel rahvastikuregistrist isiku kirje otsimiseks (selle olemasolul), leitud andmete võrdlemiseks või nende puudumisel uue isikukirje loomiseks ning talletamiseks selliselt, et see oleks korduval autentimisel uuesti kasutatav.

Töö peamiseks eesmärgiks on disainida lahendus, kuidas siduda teise riigi välja antud isiku identifitseerimistunnusega isik üheselt Eesti registrites sisalduvate andmetega ning vältida topelt isikukirjete tekkimist.

Tulenevalt eeltoodust ning tehnilisest kirjeldusest otsiti projekti käigus lahendust järgmistele probleemidele:

1. puudub tsentraalne protsess Eesti isikukoodi mitteomavate isikute andmete menetlemiseks, nende isikute andmekomplektide alusel isikukirjete leidmiseks Eesti erinevatest registritest (nende olemasolul) ning vajadusel Eesti isikukoodi moodustamiseks.
2. puudub tehniline lahendus (edaspidi Vastendaja), mis võimaldaks otsida ja hinnata isiku olemasolu Eesti registrites, vajadusel alगतada Eesti isikukoodi väljastamine ning siduda isiku identifitseerimistunnus(ed) (nt. erinevad eIDAS autentimisel saadud UID-d, välismaalase isikukood) ühe Eesti ID-ga.
3. Eesti erinevates registrites (andmekogudes) on välismaalaste kohta puudulikud või dubleerivad kirjed.

Probleemid on klassifitseeritud nende olemuse järgi: esimene puudutab protsessi, teine Vastendaja tehnilist lahendust ning kolmas andmekvaliteeti. Tuginedes eespool toodud eesmärkidele ning tehnilises kirjelduses sõnastatud ülesandepüstitusele on **projekti tulemid järgmised:**

1. riigisisese **tsentraalse ärioloogilise protsessi/protsesside** disainimine teise riigi identifitseerimistunnust omava isiku identifitseerimiseks Eesti registrites ning vajadusel rahvastikuregistrisse kandmiseks nii üle veebi kui ka asutuses füüsiliselt kohal olles.
2. **Vastendaja andme- ja otsustusmudeli komponendi** disainimine, mis kirjeldab, kuidas toimub sisendiks saadud identifitseerimistunnuse (EL eID, välismaalase isikukood) alusel Eesti registrites

GOFORE

kajastuva võimaliku vaste otsing (arvestades muuhulgas translitereerimise nõudeid), võrdlus (samasuse lävendi hindamine), otsustamine (sh vajadusel tuginedes protsessi käigus kogutavatele täiendavatele andmetele) ning otsuse info talletamine.

3. Eesti erinevatesse registritesse kantud ebakvaliteetsete isikuandmete-; Eesti isikukoodideta- või dubleerivate **isikukirjete korrastamise** lahenduse disain eeldusega, et siin saab kasutada Vastendajat.

Analüüsi lähtekohad ja taustainfo

Käesoleva analüüsi eesmärkide saavutamine tugineb tänaste äriprotsesside ning andmete analüüsil, mille tulemid on antud analüüsi lähtekohaks.

Analüüsi teostamisel võetakse aluseks eelkõige hanke tehniline kirjeldus ning hanke alusdokumendid, läbiviidud intervjuud ning muu sisendmaterjal, sh MKM 2021.a tellitud analüüs „EL elektroonilist autentimisvahendist omava isiku ligipääsu tagamiseks Eesti avaliku sektori e-teenustele läbi turvalise digitaalse suhtluse“¹. Käesolevas analüüsis tuginetakse MKM analüüsis kaardistatud hetkeolukorra juriidilistele ja korralduslikele aspektidele, vaadeldes neid käesoleva analüüsi eesmärkidest lähtuvalt.

Isiku samasuse/vastendamise probleemiga, riiklike teenuste pakkumise eesmärgil, puutuvad täna kokku kõik EL liikmesriigid ning teadaolevalt on hetkel Holland, kes on leidnud enda jaoks sobiva lahenduse EL eID autetimisvahendit kasutavale isiku vastendamiseks ning vajadusel teenuste kasutamise eelduseks oleva riigis kasutusel oleva unikaalse tunnuse (CSN – Citizen Service Number) automaatseks väljastamiseks. Sealjuures jäävad siiski juhtumid, kus ametnik peab sekkuma. Lahenduse leidmisega tegelevad teadaolevalt ka mitmed teised liikmesriigid, kuid tulemite kohta analüüsi teostamise ajal veel info puudub.

MKM analüüsis pakuti seda probleemi silmas pidades välja lahendus, mille tulemusena genereeritakse EL eID-d omavale isikule Eesti siseriiklik UID, mis erineb Eesti isikukoodist soo tunnuse puudumise osas (st. esimene number ei tähistata isiku sugu). Käesolev analüüs lähtub tellija ootusest, leida lahendus, kus unikaalseks tunnuseks on Eesti isikukood selle seadusjärgses koosseisus². Lahenduse väljatöötamise käigus vaadeldakse siiski mõlemat alternatiivi.

MKM tellitud analüüsi lähtekohaks oli küsimus, kuidas lasta EL eID vahendit omav isik turvaliselt Eesti e-teenuseid kasutama, täites samal ajal muuhulgas eIDAS ja SDGR nõudeid.

Käesoleva analüüsi lähtekohaks on küsimus, kuidas siduda teise riigi identifitseerimistunnust omav isik üheselt Eesti registrites sisalduvate andmetega, et võimaldada korduv juurdepääsu Eesti teenustele (sarnaselt Eesti IK omavate isikutega), minimeerida topelt isikukirjete tekkimise võimalust ning milline peaks olema tsentraalne protsess selle saavutamiseks.

¹ 2021 aastal MKMi poolt tellitud „Analüüs Euroopa Liidu elektroonilist autentimisvahendit omava isiku ligipääsu tagamiseks Eesti avaliku sektori e-teenustele läbi turvalise digitaalse suhtluse“

² Isikukoodide moodustamise ja andmise kord: <https://www.riigiteataja.ee/akt/128062019037?leiaKehtiv>

GOFORE

Intervjuude käigus intervjuueriti mitmeid asutusi ja registripidajaid (sh SDG teenuste omanikke), kus erinevate protsesside käigus puututakse kokku välismaalastega/EL eID-d omavate isikutega nende andmetega või pakutakse neile mõnda e-teenust. Intervjuude eesmärgiks oli kaardistada tänased protsessid ja peamised andmetega seonduvad probleemkohad kokkupuutel välismaalasega/EL eID-d omava isikuga, kes soovib saada mõnda Eesti isikukoodi eeldavat teenust, et töötada välja tuleviku tsentraalne protsess ning pakkuda sisendinfot Vastendaja lahenduse väljatöötamisele.

Intervjuueritavad jagunesid valdavalt kaheks:

- Registripidajad/asutused, kellel on tuleviku protsesside ja/või tehnilise lahenduse osas kandev roll - intervjuude kokkuvõtted vt peatükk *Kandvat rolli omavate asutuste/registripidajate intervjuud*
- Registripidajad/asutused kelle protsesse tuleviku lahendus mõjutab. Intervjuueriti neid, kes pakuvad või on seotud SDGR 21 e-teenuse kategooriaga³ - intervjuude kokkuvõtted vt *Lisa 1. Asutuste/registrite intervjuud*.

Kõikide intervjuueritavate asutuste koondtabel on toodud *Lisa 2. Asutuste intervjuude kokkuvõte*.

Kandvat rolli omavate asutuste/registripidajate intervjuud

Rahvastikuregister ja isikukoodi väljastamine

Rahvastikuregister on Siseministeriumi haldusalasse kuuluv andmekogu, mis sisaldab Eesti kodanike, Eestis elukoha registreerinud EL kodanike, Eestis elamisloa või elamisõiguse saanud välismaalase (RR subjektid) kui ka isikute, kellel on mõni muu seos Eesti või Eesti kodanikuga (RR mittesubjektid) peamised isikuandmeid. Eesti erinevad registrid kasutavad rahvastikuregistris olevaid isikuandmeid andmeallikana, nii isikukirjete loomisel kui ka andmete kontrollimisel, mistõttu omab Rahvastikuregister tulevikulahenduse vaates olulist kandvat rolli.

Käesolev kokkuvõte katab rahvastikuregistri kui volitatud töötleja välja toodud protsesse ja probleemkohti, mis on seotud välismaalastele isikukoodi väljastamisega ja/või selle isiku kohta juba olemasoleva kirje otsimisega.

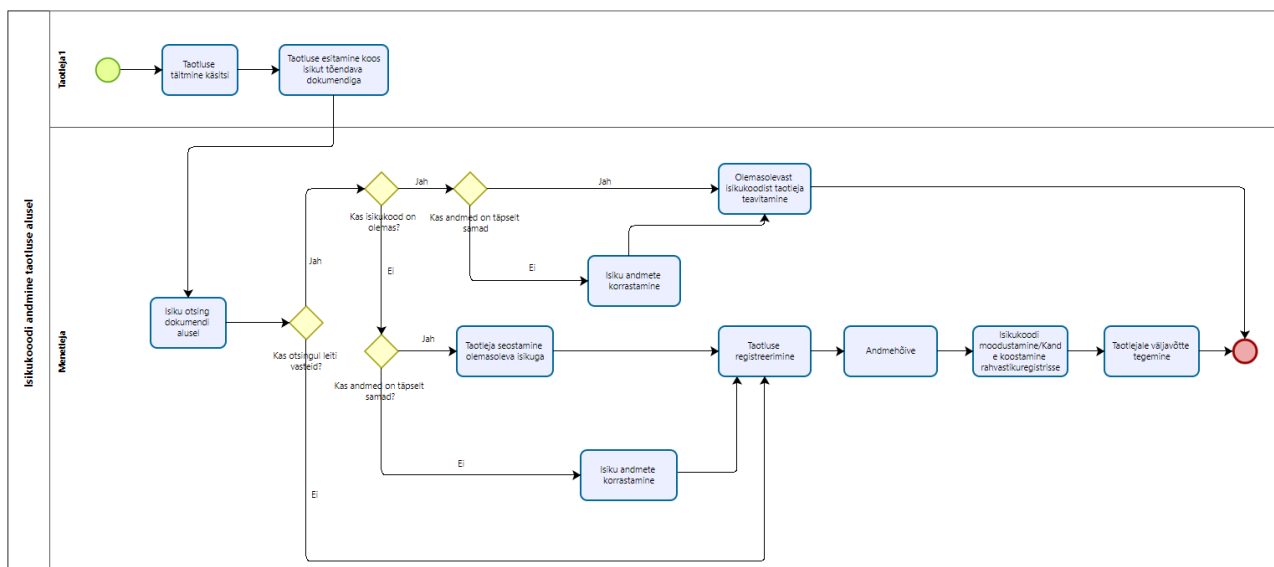
Rahvastikuregistri pidamist ning isikukoodide väljastamist reguleerib rahvastikuregistri seadus.⁴

Välismaalane saab omale Eesti isikukoodi valdavalt kahel viisil: taotluse alusel või mõne muu menetluse sees (nt lühiajalise töötamise registreerimine, sünni registreerimine, elamisloa taotlemisel jne).

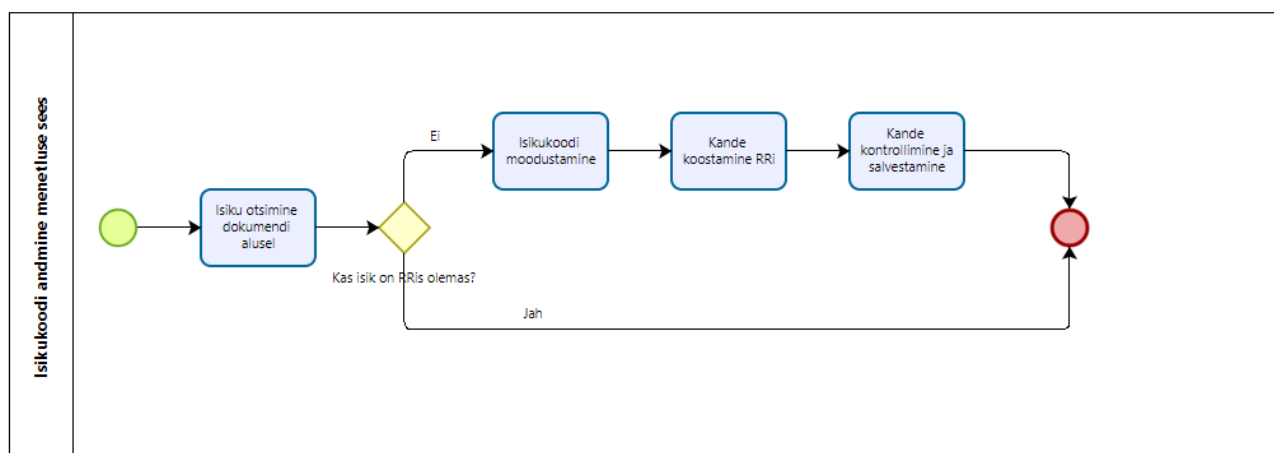
³ Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus (EL) 2018/1724, 2. oktoober 2018, millega luuakse ühtne digivärv teabele ja menetlustele ning abi- ja probleemilahendamisteenustele juurdepääsu pakkumiseks ning millega muudetakse määrust (EL) nr 1024/2012.

⁴ Rahvastikuregistri seadus: <https://www.riigiteataja.ee/akt/104032023002?leiaKehtiv>

Joonis 1. Isikukoodi andmine taotluse alusel AS-IS



Joonis 2. Isikukoodi andmine menetluse sees AS-IS



Isikukoodi taotluse esitamisel peab isik/välismaalane isiku tuvastamiseks üldjuhul füüsiliselt kohal olema. Taotlus täidetakse käsitsi ning koos taotlusega tuleb esitada välisriigi isikut tõendav dokument. Ametnik teostab kõigepealt isiku otsingu rahvastikuregistris. Otsingu aluseks kasutatakse alati isiku dokumendis olevaid andmeid. Sisestatakse nii palju andmeid kui dokumendilt saadakse. Üldjuhul on otsingu sisendiks: sünnikuupäev, sugu, eesnimi, perenimi. Nimede otsingul lähtub ametnik Siseministeriumi koostatud juhiseist. Otsingu eesmärgiks on veenduda, kas isikule on varasemalt väljastatud Eesti isikukood või mitte, et rahvastikuregistrisse topelt isikukirjeid ei tekiks. Kui otsing leiab sarnaseid tulemusi, kuvatakse ametnikule välja maksimaalselt 500 kirjet. Selline hulk vasteid on realselt võimalik vaid väheste rahvastikuregistris olevate nimedega, nt Ivan Ivanov, kuid suurt hulka vasteid on võimalik saada ka siis, kui otsingus asendatakse nimes osad tähed tärnidega. Kui tagastati suur hulk andmeid, siis ei vaata ametnik kõiki üksikshaaval läbi, vaid peab tegema kaalutletud otsuse otsingutulemustesse kuvatav andmete alusel, milliseid kirjeid läbi vaadata, nt sünniaasta, elukoht. Kaalutletud otsuse tegemiseks on ametnikel juhised, mida tuleb küsitluse käigus isikutelt küsida.

GOFORE

Isikukoodi taotlusega peab taotleja esitama isikut tõendava dokumendi, välisriigis välja antud dokument peab olema tõlgitud eesti, vene või inglise keelde⁵. Vene keelde tõlgitud nimed on dokumentidel üldjuhul kirillitsas, kuid rahvastikuregistrisse kantakse isikute nimed ladina tähestikus. Nimede kohaldamiseks ladina tähestikku on Siseministerium andnud välja määruse „Isikunime andmisel ja kohaldamisel kasutatavate eesti-ladina tähtede ja sümbolite loetelu ning võõrkeelsete isikunimede ümberkirjutusreeglid“⁶ toodud tähetabelid.

Nime väli on rahvastikuregistris 50 tähemärki pikk, mitmest osast koosnevad ees- või perenimed sisestatakse väljale täpselt nii nagu dokumendis kirjas, mõnel juhul eristab erinevaid nimesid sidekriips, mõnel juhul tühik. Kui nimi sisaldab tiitlit, nt Dr, mida nt sakslased oma nimedele eesliiteks panevad siis selliseid tiitleid RRi ei sisestata (seda ka siis, kui tiitel on dokumendil olemas). Prantsuse naiste puhul on passis kaks nime, sünnijärgne nimi ja viimasest abielust pärit perenimi. Selle näite puhul moodustatakse isikukood abieluga saadud perenimega. Võib olla ka olukordi, kus isikul ei ole ees või perekonnanime, nt India. Kui see isik saab nt Saksamaal dokumendi siis saab ta ise valida, milline osa nimest on eesnimi ja milline on perenimi. Nimed võivad olla ka mitmekordselt, nt kaks eesnime ja kolm perenime. Selle näite puhul sõltub isiku nime kandmine RR-i sellest, millise dokumendi ta IK andmisel esitab st kas nimi kantakse RR-i India dokumendi või Saksamaa dokumendi alusel. Kui isikul puudub nimi, siis on see rahvastikuregistris märgistatud kriipsuga.

Isikute andmed kantakse rahvastikuregistrisse kahe liigina:

- RR subjekt – Eesti kodanikud ja seaduslikud elanikud
- Andmekogusse kandmiseks – nt e-residendid, üliõpilased või muud isikud, kellele antakse isikukood andmekogusse kandmise eesmärgil.

Registris on ka isikuid, kellel on olemas rahvastikuregistri ID ehk registrisisene unikaalne tunnus, aga puudub isikukood. Sellised isikud tekivad läbi välisriigis toimunud perekonnasündmuse, mille ühe osalise andmed tuleb kanda rahvastikuregistrisse.

Peamised murekohad:

- PPA ei saa rahvastikuregistrisse edastada teatud erisümboleid tulenevalt PPA infosüsteemi vastava võimekuse puudumisest. PPA kirjutab märkuste väljale erisümبولi koodi ning rahvastikuregistri andmehaldurid sisestavad nime rahvastikuregistrisse koos õige erisümboliga.
- Teiste riikide nimekujude translitereerimine võib olla meie omast erinev, sest riigiti on kasutusel erinevad tähetabelid nimekujude translitereerimiseks kirillitsast ladina keelde. Nt ukrainlastel võib olla mitu dokumenti, pass ja välispass, kus välispassil on üks- ning passil teine nime transkriptsioon ladina tähestikku, kasutades Ukrainas kehtivat tähetabelit, kuid Eestis kantakse isikuandmed rahvastikuregistrisse kasutades siin kehtivat tähetabelit.

⁵ Isikukoodide moodustamise ja andmise kord § 10 p 5: <https://www.riigiteataja.ee/akt/128062019037?leiaKehtiv>

⁶ Isikunime andmisel ja kohaldamisel kasutatavate eesti-ladina tähtede ja sümbolite loetelu ning võõrkeelsete isikunimede ümberkirjutusreeglid: <https://www.riigiteataja.ee/akt/131052016006?leiaKehtiv>

GOFORE

- Kuna isiku nime sisestavad ametnikud käsitsi, siis võib tekkida erisusi tähemärkidega, millel on peal rõhud või muud erimärgistused. Näiteks on tähe rõhk dokumendis märgitud parempoolse kaldega, kuid rahvastikuregistrisse on see sisestatud vasakpoolse kaldega.
- Isiku nime ees/sees võib olla tiitel, mis ei pruugi olla ametnikule üheselt selge, (seda on nt võimalik ka pidada üheks eesnimeks) või võib tiitel olla ka perekonnanime osa.
- Kui isik tuleb isikukoodi taotlema käsitsi täidetud avalduse ja dokumendiga, siis peab ametnik andmete sisestamisel kasutama alati dokumendil olevat nime kuju, kuid on teada kordi, kus nimekuju on kirjutatud avalduse nimekuju järgides.
- Kiirem tööaeg, mille tõttu ei ole isiku otsing nii põhjalik, kui see tegelikult nõutud on
- Ukraina sõjapõgenike vastuvõtmisel võeti appi Ukrainas kehtivad tähetabelid nimede translitereerimiseks, kuid üldine reegel on, et kasutatakse Eestis kehtivaid tähetabeleid.
- Võivad esineda sisestusvead, kus nt eesnimi ja perenimi võivad olla vahetuses.
- Sünniaastal võivad olla eksimuse tõttu numbrid vahetuses.
- Isikuandmetes ei pruugi sisalduda kodakondsust, mis on Eesti isikukoodi väljastamiseks oluline.
- Dokumendi numbri sisestamisel on reegel, et kõik tähed ja sümbolid tuleb kirjutada ilma tühikuteta, kuid rahvastikuregistris sisaldub eksimuse tõttu dokumendi numbreid, milles sisalduvad tühikud.
- Liigsed tühikud isikute nimedes, mis võivad esineda nii nime alguses, keskel kui ka lõpus. Viimase kahe punkti osas teeb RR pidevat kvaliteedikontrolli tühikute eemaldamiseks

RIA - eIDAS ja EL eID

Eesti eID sõlme haldajaks on RIA, kes pakub riigi autentimisteenust (TARA). TARA kaudu võimaldatakse e-teenuste pakkujatel juurdepääsu eIDAS Node võrgustikku, mille kaudu saab EL eID-d omav isik ennast autentida. Autentimisel edastatakse e-teenuse pakkujale isiku eID sertifikaadilt saadud andmekomplekt, mis vastavalt Euroopa Komisjoni rakendusmäärusele (EL) 2015/1501⁷ sisaldab alati nelja kohustuslikku atribuuti:

- praegune perekonnanimi/prægused perekonnanimed;
- praegune eesnimi/prægused eesnimed;
- sünniaeg;
- kordumatu tunnus, mille saatev liikmesriik on loonud, järgides tehnilisi kirjeldusi piiriüleseks e-identimiseks, ja mis on ajas nii muutumatu kui võimalik., edaspidi UID.

Tegemist on minimaalse andmekoosseisuga ning seni ei ole RIA-l olnud ärijuhtu, kus oleks vajadus suurema hulga andmete pärimise järgi mõnest täiendavast registrist. EIDAS määrus⁸ näeb siiski ette, et vajadusel saab küsida ka lisaatribuute, milleks määruse kohaselt on:

- sünnijärgne eesnimi;
- sünnijärgne perekonnanimi;

⁷ EL Komisjoni Rakendusmäärus (EL) 2015/1501 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX%3A32015R1501>

⁸ EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS (EL) nr 910/2014: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/910>

GOFORE

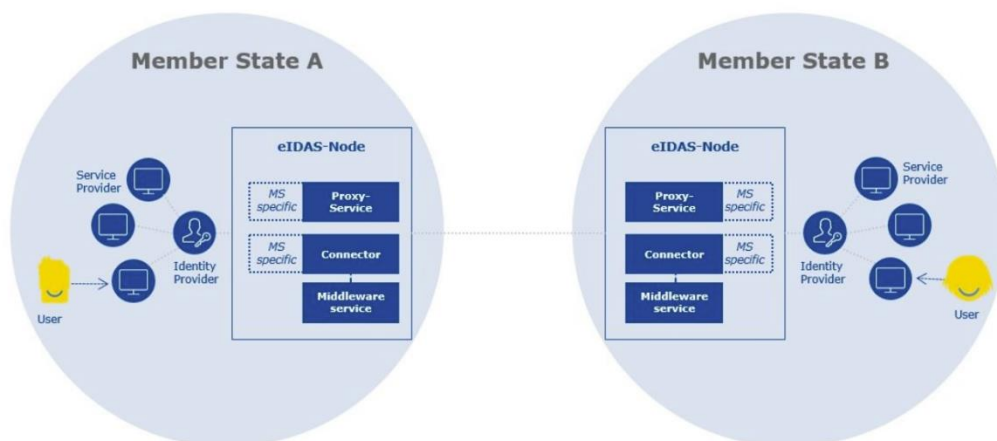
- sünnikoht;
- praegune aadress;
- sugu.

Lisaatribuutide küsimist TARA hetkel eIDAS sisetulevate autentimispäringute korral ei toeta, kuid loodud on valmisolek täiendada atribuudi „sugu“ saatmiseks väljuvatele eIDAS päringutele.

Välismaalase andmekomplektis sisalduv UID on tunnus, mida EL eID-d omav isik võib ise teada, kuid ei pruugi, sõltuvalt riigi spetsiifikast⁹. Eesti puhul on unikaalseks tunnuseks alati Eesti isikukood koos riigi tunnusega EE, mis mõne teise liikmesriigi e-teenusesse Eesti eID-ga sisse logides autentimisel UID-na kaasa antakse. Andmekomplekt ei sisalda muid täiendavaid identifikaatoreid.

Välismaalase autentimisel suunab TARA välismaalase tema koduriigi autentimisteenusesse. Päring tehakse läbi Eesti eIDAS-Connector sõlmpunkti teise riigi eIDAS Proxy Service sõlmpunkti kaudu, selle riigi *identity provideri* ja *attribute provider* poole, küsides atribuutide kohta andmeid, sealpool pannakse vastussõnum kokku. Vastus tagastab alati neli kohustuslikku atribuuti, kuid lisaatribuutide küsimisel ei pruugi vastussõnum andmeid sisaldada, tulenevalt konkreetse riigi seadusandlusest ja andmekaitsest. Näiteks, ei edastata eIDAS kaudu tuleva identifikaatorina alati riigisiselt kasutuses olevat isikukoodi, **vaid piiriüleselt edastatakse mõni muu identifikaator või pseudonüümne kasutajatunnus.**

Joonis 3. eIDAS-Node üldine toimimisloogika ¹⁰



eIDAS autentimissüsteemi puhul toimub otsesuhtlus kahe eIDAS-Node sõlme vahel, mis põhineb usaldusmudelil.¹¹ Sellest tulenevalt peaksid liikmesriigid usaldama teise liikmesriigi teavitatud eID vahendi kaudu autentitud isiku andmeid. Täiendavat isikusamasuse kontrolli keskselt ei tehta.

⁹ Ülevaade piiriüleselt edastatavatest atribuutidest: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/EIDCOMMUNITY/Overview+of+available+attributes+of+pre-notified+and+notified+eID+schemes>

¹⁰ Allikas: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/pages/viewpage.action?pagelId=467109866>

¹¹ eIDAS Interoperability Architecture: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/eIDAS+eID+Profile?preview=/467109280/467109283/eIDAS%20Interoperability%20Architecture%20v.1.2%20Final.pdf>

GOFORE

Teistes riikides ei pruugi olla kasutusel isiku identifikaator, mis on ajas püsiv ja seostatav ühe konkreetse isikuga nagu on Eestis või kui see olemas on, ei pruugi riik seda identifikaatorit läbi eIDAS-e edastada vaid edastab mõne muu identifikaatori. Mõnes liikmesriigis välja antud EL eID võib koos sellega seotud identifikaatoriga aeguda. Üheski liikmesriigis ei suudeta praegu kokku viia infot, mis võimaldaks isikuid erinevate ja ajas muutuvate UID-de alusel üheselt tuvastada ning seeläbi erinevatele e-teenustele juurdepääse automaatse protsessina võimaldada.

Püsiv isikutunnus, mis on ajas muutumatu, on tegelikult eIDAS määruse nõue, kuid paljud riigid seda nõuet ei täida tulenevalt nende riikide muudest seadusandlustest. Näitena Lätis on kasutusel kaks isikukoodi formaati, millest esimene jääb aega enne 2017. aastat ning teine peale seda. Uued isikukoodid algavad numbriga 32, sünniaeg enam isikukoodis ei sisaldu ning seda saavad taotleda ka isikud, kellel on olemas vanas formaadis isikukood. Nii võib tekkida konflikt uue ja olemasoleva isikukoodi vahel isiku tuvastamisel ka Eesti registrites.

Samuti võib ühe riigi teavitatud autentimisskeemi sees olla erinevaid autentimisvahendeid, millel on vahendist sõltuvalt erinev identifikaator. Näiteks ID-kaardil ja panga autentimislahendusel võib olla erinev isiku identifikaator, mida piiriüleltselt edastatakse. Selle tulemusena, saab erinevaid eID autentimisvahendeid omav isik autentimisel, ligipääsu samasse keskkonda mitmel erineval moel ja seetõttu ka erineva identifikaatoriga. Näide itaallasega, kes logib meie äriregistrisse sisse ühel korral kasutades oma Itaalia ID kaarti ja teisel korral mõnda muud teavitatud eID vahendit. Praegu ei oska me neid omavahel kokku viia ning aru saada, et tegemist on sama isikuga.

Käesoleva analüüsi koostamise ajal puudub TARA-s võimalus infosüsteemide andmevahetuskihi (X-tee) kaudu täiendavate isikut tuvastavate andmete (atribuutide) küsimiseks Rahvastikuregistrist. TARAs kasutatakse isikut tuvastavate andmete (atribuutide) saamiseks eID sertifikaatidelt pärinevaid andmeid ja nendest on siiani piisanud, sest tegemist on sama minimaalse andmekomplektiga, mis on nõutud eIDAS määrusega.

Tulenevalt eeltoodust ning käesoleva analüüsi kontekstist:

- On selge vajadus keskselt talletada teise liikmesriigi eID-s sisalduvad atribuudid, sh UID-d ning siduda need konkreetse isikuga, et korduval e-teenuse kasutamisel oleks isikuandmetel seos juba olemas ning vajadusel saaks selle seose läbi võimaldada samale isikule juurdepääsu ka teiste Eesti e-teenustele. Seda ka mitme UID olemasolul.
- Isikukirjele vaste leidmiseks saaks analüüsi teostamise ajal sisendina kasutada ainult nelja põhiatribuuti. eIDAS Node kaudu võib küsida ka lisaatribuute, kuid teiselt riigilt neile vastuse saamine ei ole garanteeritud.
- Isik, kellel on olemas Eesti isikukood, kuid puudub autentimisvahend, ei saa kasutada enamusi e-teenuseid va. SKA sündmusteenused.

PPA - ABIS ja isikutuvastuse teenus

ABIS - Kõikide PPA infosüsteemide biomeetrilised andmed (foto, sõrmejalg) on koondatud ABIS-esse. ABIS ei sisalda isiku biograafilisi andmeid, ainult seoseid/viiteid teistes andmekogudes olevate andmetega. ABIS-

GOFORE

es hoitakse nende isikute biomeetriat, kellel on Eestiga mingi seos, st nende andmed on leitavad mõnes ABIS menetlustega seotud registris.

PPA infosüsteemid kasutavad ABIS funktsionaalsust läbi isikutuvastuse teenuse/mooduli.

ABIS jaguneb:

- Kriminaalmenetlus – oma kasutajaliidesega ekspertide jaoks;
- Tsiivilmenetlus – kasutajaliides puudub.

ABIS on lihtne biomeetriliste andmete hoidla ning pakub 1:1 ja 1:n võrdlusteenust.

1:1 võrdlus tähendab, et on teada isik, kelle andmeid võrreldakse tema enda biomeetriliste andmete vastu.

1:n võrdlusteenus võrdleb sisendandmeid kogu baasis oleva biomeetriaga ning tagastab kolm kõige sarnasemat. ABIS on abivahend ametnikule, kes peab võrdlusandmed üle vaatama ja tegema otsuse, milline isikukirje on õige. ABIS-t ei kasutata automaatsete otsuste tegemiseks. Samuti ei kuvata ametnikule võrdlusandmete kattuvuse protsenti. See tingimus on seatud teadlikult, et ametnikku otsuse tegemisel mitte mõjutada.

Hetkel on ABIS kliendiks ainult PPA, kuid tulevikus on plaan selle teenuseid pakkuda laiemalt ka teistele asutustele.

Isikutuvastuse teenus on eraldiseisev teenus/moodul ja on loodud ametniku töövahendiks. Teenusel/moodulil puudub kasutajaliides ning andmebaas. Teised infosüsteemid pöörduvad erinevate menetluste käigus isikutuvastuse teenuse poole, andes sisendiks vajalikud isikuandmed. Isikutuvastuse teenus pöörduv vastava menetluse jaoks lubatud (õiguslik alus) teiste andmekogude poole isikuandmete küsimiseks/võrdlemiseks. Isikutuvastuse teenuse sisendina kasutatakse peamiselt isiku põhiandmeid nagu eesnimi, perenimi, sünniaeg, sünnikoht ja kodakondsus.

Analüüsi teostamise ajal on Isikutuvastuse teenus kasutusel PPA järgmistes menetlustes:

- isikut tõendavad dokumendid;
- elamis ja tööload;
- lühiajaline töötamine;
- e-residendid;
- rahvusvahelise kaitse andmise menetlus.

Lähitulevikus on plaanis laiendada Isikutuvastuse teenuse/mooduli kasutust ka teistesse asutustesse, nt Välisministeerium, Justiitsministeerium.

Isiku korduv tuvastamine ei eelda alati isiku kohalolu, nt e-residendi menetlused. Sellel puhul tulevad, lisaks täidetud ankeedile, isikutuvastuse jaoks kaasa foto ja dokumendi koopia. Selleks, et foto oleks ABIS jaoks kasutatav, peab foto vastama tavapärasele foto kvaliteedi nõuetele. Taotluse tegemisel jääb foto ABIS-esse ning seda saab hiljem kasutada mõne teise menetluste käigus, kui selleks vajadus peaks olema.

E-residentide programmiga seoses on tekkinud vajadus isiku kaugtuvastuseks ning PPAs on käimas vastav analüüsi projekt. Kaugtuvastus hakkab hõlmama kaugtuvastust näoga ning sõrmejälje hõivamist mobiiliga.

Esialgu on kaugtuvastus mõeldud e-residentide korduvtaotluse menetlemiseks/e-residendi kaardi uuendamiseks ehk siis menetluseks, kus isikul on Eestiga juba varasem kontakt olnud ning talle on moodustatud Eesti isikukood. Kui projekt on edukas, kaalutakse kaugtuvastuse kasutuselevõtmist ka

GOFORE

laiemalt, kuid kehtima jääb tingimus, et kaugtuvastatakse isikut, kellel on varasem kokkupuude Eestiga olemas ning talle on moodustatud isikukood.

Kuigi Isikutuvastuse teenus teostab otsinguid erinevatest PPA andmekogudest, sh ABIS ja rahvastikuregister, ei saa seda otseselt tulevase Vastendaja lahendusega siduda. Nii ABIS kui ka Isikutuvastuse teenus on analüüsi läbiviimise hetkel aktiivses edasiarenduses. Isikutuvastuse teenus ei võimalda praegu osaliselt sisestatud nimede otsingut. ABIS on võetud alles hiljuti kasutusele minimaalse vajaliku funktsionaalsusega ning selle osas on veel vähe kasutuspraktikat, samuti ei saa ABISst kasutada eraldiseisvana (ilma isikutuvastuse teenuseta) ning see ei sisalda isikute biograafilisi andmeid, mis on vajalikud vastendamise sisendiks.

Tulevikus võib oluliseks muutuda praegu analüüsis olev kaugtuvastuse võimekuse loomine, mida saaks kohandada ka käesoleva analüüsi kontekstis välismaalaste kaugtuvastamiseks.

Siseministeriumi Infotehnoloogia ja Arenduskeskus

Tehnilistest aspektidest ülevaate saamiseks toimus kohtumine Rahvastikuregistri volitatud töötlejaga Siseministeriumi Infotehnoloogia ja Arenduskeskuse (SMIT) – rahvastikuregistri kasutajatoega. Rahvastikuregister pakub üle X-tee 149 erinevat isikute andmeid vahendavat teenust, millest enamus vajab sisendiks Eesti isikukoodi. Rahvastikuregistri X-tee liides on olemas paljudel teenusepakujatel, mille kaudu saab registritesse isikute kirjeid luua, hallata kirjete muudatusi, küsida täiendavat infot jne. Seadusest tulenevalt peetakse rahvastikuregistri andmeid kõige ajakohasemaks ning enamus riigi registritest on sõltuvad rahvastikuregistris sisalduvatest isikuandmetest. Rahvastikuregistri ning rahvastikuregistriga andmevahetuses olevate registrite vaheline andmevahetus eeldab Eesti isikukoodi olemasolu.

Praegu ei ole rahvastikuregistri andmebaasis kohta/andmevälju, kus kajastada välismaalase eIDAS kaudu saadud andmestik. Olemas on väli, kuhu sisestatakse välismaalase välisriigi isikukood, mis on seotud Isikute tabelis oleva isikuga, kuid välisriigi isikukood ei pruugi olla samasisuline eIDAS-est pärit UID tunnusega. Rahvastikuregistris seaduses sätestatakse rahvastikuregistri andmekoosseis ning praegu ei kuulu eIDAS andmestik sellesse koosseisu.

Tehnilises mõttes on rahvastikuregistri isikukoodi väli „*character*“ tüüpi (andmebaasis), mis tähendab et sinna on võimalik sisestada lisaks numbritele ka erinevaid tähemärke. Märkide arv on piiratud 11-le, kuid piirangu muutmisel oleks teoreetiliselt tehniliselt võimalik teha muutus isikukoodi formaadis ilma rahvastikuregistri andmemudelit muutmata, kuid õiguslikult seda kindlasti teha ei saa ning selleks puudub ka vajadus.

Kui tekib vajadus muuta praegu kehtivat Eesti isikukoodi formaati ning selle moodustamise reegleid, on sellest muudatusest mõjutatud kõik Eesti teenused/registrid, kes rahvastikuregistri isikuandmetega seotud teenuseid üle X-tee kasutavad. Muudatust vajaksid nii X-tee teenused, registrite sisemised funktsionaalsused ning erinevad seadused ja regulatsioonid, mis puudutavad isikukoodi.

Hetkeolukorra kokkuvõte

Eestis on välja töötatud ja siseriiklikult hästi toimiv e-teenuste võrgustik, mille kasutajate hulk on suur ning kasvab iga aastaga, aina vähem inimesi pöördub teenuste saamiseks/kasutamiseks vastava ameti esindusse füüsiliselt ning ametid omakorda panustavad e-teenuste arendamisse, teenuste mugavamaks tarbimiseks ning ka halduskoormuse vähendamiseks.

Analüüsi teostamise ajal ei ole enamusel intervjueritud teenusepakkujatel, välismaalastele sarnast hästitoimivat juurdepääsu e-teenustele loodud (vt Lisa 1. Asutuste/registrite intervjuud). Välismaalastele pakutakse küll teenuseid, kuid selleks tehakse valdavalt tavapäraest protsessidest eraldiseisvat tööd ning igale juhtumile lähenetakse vajaduspõhiselt.

SDGR-iga seondult

MKM tellitud õigusanalüüsi kohaselt¹², kohustab SDGR liikmesriiki tagama, et kõik lisas II¹³ loetletud menetlused on kasutajatele täiel määral veebis kättesaadavad ja läbitavad. Kui liikmesriigi tasandil kehtestatud menetlus on muude kui piiriüleste kasutajate jaoks veebis kättesaadav ja läbitav, siis võivad sellele mittediskrimineerival viisil juurde pääseda ja selle läbida ka piiriülesed kasutajad, kas sama või alternatiivse tehnilise lahenduse kaudu. **Mittediskrimineerimise põhimõte tähendab, et võrdseid isikuid tuleb kohelda võrdselt.**

SDGR artiklis 6 lg 3 ning sellekohases selgituses nr 27 (vt täis retsitaali SDGRist) on öeldud, et liikmesriigil on õigus teatud juhtudel nõuda teenuse pakkumiseks ka isiku füüsilist kohalolekut, kui see on põhjendatud avalikust huvist tulenevate ülekaalukate põhjustega avaliku julgeoleku, rahvatervise või pettuste vastu võitlemise valdkonnas. Läbipaistvuse tagamiseks peaksid liikmesriigid jagama komisjoni ja teiste liikmesriikidega selliseid erandeid, nende kohaldamise põhjuseid ja kohaldamise asjaolusid käsitlevat teavet. Teavet ei pea esitama iga konkreetse juhtumi kohta vaid pigem teatama siseriiklikest sätetest, millega sellised juhtumid on reguleeritud.

SDGR lisa II-s toodud teenused peavad olema piiriülevalt täielikult veebipõhiselt kättesaadavad. Veebipõhiseks läbimiseks loetakse seda, kui nii kasutajate autentimise, teabe ja tõendite esitamise, allkirjastamise kui lõpliku esitamise saab elektrooniliste vahendite abil läbi viia distantsilt teenusekanali kaudu, mis võimaldab kasutajatel kasutajasõbralikul ja struktureeritud viisil täita kõik menetlusega seotud nõuded ning kasutajaid teavitatakse menetluse tulemustest elektrooniliselt ja võimalusel automaatselt. Samas seisab SDGR selgituses 20, et **SDGR ei tohiks takistada** liikmesriike piiriülestelt kasutajatelt **riikliku identifitseerimisnumbri nõudmist**, selleks et tagada juurdepääs veebipõhistele riigisestele teenustele **tingimusel, et sellega ei kaasne kasutajate jaoks põhjendamatult suurt koormust või kulu** ¹⁴.

¹² MKM tellitud analüüs „Osa 1 - EL ühtse digivärava esindusõiguste ja e-allkirjade ärianalüüs“ (254068), lk.6.

¹³ Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 910/2014, 23. juuli 2014, e-identimise ja e-tehingute jaoks vajalike usaldusteenuste kohta siseturul ja millega tunnistatakse kehtetuks direktiiv 1999/93/EÜ, Lisa II. Veebis <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A32018R1724&from=EN#d1e32-36-1>

¹⁴ SDGR ei täpsusta mõisteid "koormav ja kulukas", see vajab eraldiseisvat analüüsi ning defineerimist, mis ei ole käesoleva analüüsi osa.

EIDAS-ega seondult:

EIDAS määruse artikli 6 kohaselt, tuleb digitaalset autentimist vajavate avaliku sektori teenuste osutamisel, tunnustada ka teises liikmesriigis väljastatud eID vahendeid¹⁵. Tunnustama peab vahendeid, mille usaldusväärsuse tase on vähemalt samaväärne siseriiklike eID vahenditega, mida konkreetse avaliku sektori teenuse saamiseks autentimisel kasutatakse. Isiku identifitseerimiseks saavad liikmesriigid eIDAS kaudu autentiva isiku tuvastamiseks kaasa neli põhiatribuuti ning võivad vajadusel juurde küsida ka täiendavaid lisatribuute (vt *RIA - eIDAS ja EL eID*) Isiku unikaalse identifikaatorina sisaldub põhiandmetes nn UID, mis on autentimisvahendi põhine, kuid riigiti võib olla mitmeid erinevaid autentimisvahendid, mida isik kasutada saab ning sisalduv UID võib igas autentimisvahendis erineda Sellest tulenevalt võib samal isikul olla eIDAS vaates mitu erinevat UID-d, kuigi EL Komisjoni rakendusmääruse (EL) 2015/ 1501 Art 11 ütleb, et isiku identifitseerimiseks peab piiriüleseks identifitseerimiseks kasutama miinimumkogumit andmeid, mis isikut kordumatult tähistavad¹⁶. Tegelikult paljud riigid analüüsi teostamise ajal sellist unikaalset tunnust piiriülesest ei paku, tulenevalt riigisisest seadusandlusest või muust regulatsioonist. Iga liikmesriik on oma riiklike teenuste osutamise üles ehitanud lähtudes eelkõige siseriiklikest võimalustest ja oma kodanike huvidest.

Isik ei pruugi ise olla teadlik identifitseerimistunnusest, mis sisaldub tema eID vahendi andmekomplektis ehk UID tunnusest. UID on autentimisvahendi keskne ning ei pruugi olla sama, mis on riigi välja antud isiku nõ unikaalne identifikaator. Ehk kui isikul on olemas näiteks pass, milles on kirjas tema unikaalne identifikaator (meie mõistes isikukood) ning tal on olemas ka mõni eID vahend (ID kaart, mõni muu elektroonne identifitseerimisvahend), siis passis toodud unikaalne identifikaator ei pruugi olla sama, mis sisaldub UID tunnusest, tema eID vahendi elektroonses andmekomplektis.

Siinkohal tekib probleem, kui nt e-teenuse kasutaja seotakse selle isikukoodiga, mida isik ise enda identifitseerimise tunnusest teab ja mis on võib-olla kirjas ka tema eID vahendil, kuid eIDAS kaudu sisenedes edastatakse andmestikus UID, mis ei pruugi olla sama. E-teenus ei suuda kasutaja andmeid erineva UID-ga siduda ning käsitleb isikut kui uut kasutajat.

Eestis on e-teenuste ehitamisel lähtunud ühekordse küsimise põhimõttest ning selle eelduseks on unikaalne kordumatu identifikaator, seetõttu tuleb sellise identifikaatori puudumisel teenuse kasutajale kohalikul identifikaator luua ning siduda eIDAS-est pärineva UID-ga.

Selleks, et tagada välismaalase läbiv juurdepääs teenustele tema riigi EL eID-ga, peab loodav lahendus võimaldama isiku sidumist tema enda mitme erineva UID-ga ning tegema seda keskselt, et erinevad teenusepakkujad saaksid oma teenuse pakkumiseks kasutada sama UID-d, millega isik on teise teenuse tarbimisel juba seotud. Uue autentimisvahendi ja/või UID lisandumisel tuleb ka see seos luua (juhul kui see on võimalik).

¹⁵ Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 910/2014, 23. juuli 2014, e-identimise ja e-tehingute jaoks vajalike usaldusteenuste kohta siseturul ja millega tunnistatakse kehtetuks direktiiv 1999/93/EÜ. Veebis: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/910>

¹⁶ Komisjoni Rakendusmäärus (EL) 2015/1501: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R1501>

Teenustega seonduvalt

Eestis pakutavad siseriiklikud teenused, sh e-teenused toimivad paljuski Eesti isikukoodi alusel, mis on läbivalt unikaalne ja aegumatu isikutunnus.

Eesti isikukoodi ja EE eID vahendit omavad isikud saavad kõiki siseriiklikke SDGR lisas II toodud teenuseid kasutada distanttsilt, teenusekanali kaudu ja ilma ametniku sekkumata.

Välismaalastele, kes küll omavad EL eID vahendit, peab enamuste siseriiklike teenuse kasutamise võimaldamiseks sekkuma ametnik ning üldjuhul peab isiku tuvastamiseks toimuma füüsiline kohtumine.

Eestis on teenuseid, mille kasutamiseks on eelduslik Eesti isikukoodi olemasolu, kuid mitte eID vahend. Näiteks sündmusteenused, mis tulenevalt sündmusest, näiteks lapse saamine, käivituvad „nähtamatult“ (tekib õigus lapse toetusele, lisapuhkuse päevadele jne). Osad teenused vajavad toimimiseks nii Eesti isikukoodi kui ka eID vahendit ning on ka selliseid, kus Eesti isikukoodi olemasolu ei ole kohustuslik/vajalik. Viimasel juhul on teenuse keskselt kasutusel registripõhine kood, mis on ühe konkreetse isiku unikaalseks tunnuseks selle registri sees.

Mitmed teenustest on sellised, kus isiku samasuse tuvastamine on oluline vaid ühe konkreetse menetluse raames. Näiteks kinnisvara tehing, kus notar on isiku tuvastamise osas vastutav konkreetse käimasoleva tehingu raames ning ei ole oluline, kas sama isik on ka varasemalt kinnisvaratehinguid teinud või kas tema andmed on juba registris olemas.

Enamus intervjueeritud teenusepakkujate registrid on liidestatud rahvastikuregistriga. Liidese kaudu küsitakse isikutega seotud andmeid ning andmetes toimunud muudatusi. **Rahvastikuregistris olevaid andmeid peetakse kõige kvaliteetsemateks, ning erisuste korral kasutatakse isikukirjete loomisel/muutmisel üldjuhul rahvastikuregistris olevaid andmeid. Automatiseeritud andmevahetuse eelduseks on Eesti isikukoodi olemasolu.**

E-teenuste kasutamise eelduseks on eID olemasolu. Eesti e-teenused on üles ehitatud selliselt, et Eesti eID-ga autentitud kasutaja saab ilma ametniku sekkumata luua ise omale teenuse kasutamiseks vajaliku konto või luuakse see automaatselt.

Eestis on e-teenuseid, mis ei vaja toimimiseks Eesti isikukoodi ja kus EL eIDga autentimise võimekus on olemas, kuid peale autentimist peab välismaalane täitma täiendava vormi või saatma täiendavad andmed e-kirja teel registripidajale, kes seejärel loob isikule käsitsi kasutajakonto ja/või seob konto konkreetse isikuga. Kui sama välismaalane soovib konkreetse asutuse teenuseid kasutada erinevate EL eID vahenditega, peab ta teenusepakkujat sellest teavitama, misjärel saab ametnik kõik vajalikud EL eID isikuga siduda. Kui välismaalane soovib saada mõnda teenust, mille puhul on nõutud Eesti isikukoodi olemasolu, siis suunab teenusepakkuja välismaalase vastavasse asutusse isikukoodi taotlema. Isikukoodi väljastamiseks peab välismaalane ametnikuga füüsiliselt kohtuma ning esitama oma isikut tõendava dokumendi.

Sellest tulenevad mitmed probleemid:

- Kui suureneb EL eID-d omavahte kasutajate arv, kes soovivad teenuseid kasutada, suureneb ka ametnike/registripidajate halduskoormus, kuna täna käsitletakse välismaalaseid tavapärase

GOFORE

protsessi väliselt ja menetletakse käsitsi. Näiteks oli 2022. aastal e-maksuametisse EL eID kaudu sisselogimiste arv 7815 ja kõik EL eID autentimised kokku 11 278.

- Isiku EL eID vahendid, sh ka erinevad UID-d, on seotud konkreetse isikuga ühe teenuse/iseteeninduse portaali keskselt. Kui sama isik soovib oma EL eID vahendiga mõnda muud teenust kasutada, siis teise teenuse kasutamisel loodud UID seost kasutada ei ole võimalik ning uue teenuse jaoks luuakse uus kasutaja konto. St isiku erinevaid EL eID vahendeid ja teenuste pakkumist hallatakse erinevates registrites/asutustes eraldiseisvalt.
- Enamikel e-teenustel on olemas küll konto loomisel andmete kontroll, millega kontrollitakse konto loomisel sisestatud andmete võimalikku olemasolu registris (täpne vaste) ning vaste olemasolul ei lase samale isikule topelt kontot luua, kuid piisab ühest erinevusest (kasvõi üks tähe erinevus) ning topelt konto loomine õnnestub.

Kõik intervjueeritud asutuste teenused vajavad toimimiseks isikuga seotud unikaalset tunnust ning teenuste vahelise andmevahetuse toimimine eeldab, et isiku unikaalne tunnus on läbivalt sama.

Suurem osa intervjueeritud asutustest näeb vajadust ja väärtust selles, kui ka välismaiseid isikuid oleks võimalik ühe konkreetse unikaalse ja püsiva IDga tuvastada. Registritel puuduks vajadus luua oma sisemisi ID-sid. Võimekus hallata teenuste kasutajate andmeid keskselt, vähendaks oluliselt dubleerivate kirjete tekkimise võimalust ning teeks andmevahetuse ja ühekordse küsimise printsiibi rakendamise lihtsamaks.

Intervjuude käigus saadud ülevaade, analüüsi teostamise hetkel, EL eID-ga e-teenuste kasutamisest või teenuse kasutamise soovist on proportsionaalselt marginaalne võrreldes Eesti eID abil e-teenuseid tarbides, seetõttu on täna EL eID-ga autentiv isik pigem erijuht, millega teenusepakkujad juhtumipõhiselt tegelevad.

Eesti isikukoodi omavate isikute e-teenuste kasutamine on mugav ja üldjuhul proaktiivne, kuna läbivalt on kasutatud sama ja aegumatut unikaalset tunnust ning just sellele tuginedes on teenused täna üles ehitatud. Eesti isikukoodi kasutamine isiku unikaalse tunnusena võimaldab juurdepääsu enamustele siseriiklikele teenustele, tagab parema andmekvaliteedi ja sujuva registrite vahelise andmevahetuse. SDGR ei takista liikmesriikidel teenuse osutamiseks vajalikku riiklikku identifikaatorit nõudmast, eeldusel, et see ei ole kasutajale koormav ega kulukas¹⁷.

Eesti kodanikud kasutavaid siseriiklike teenuseid isikukoodi alusel ning SDGR ütleb, et teenuseid tuleb pakkuda piiriüleselt võrdsetel tingimustel.

Eeltoodust tulenevalt, ei ole põhjust loobuda Eesti isikukoodi kasutamisest välismaalasele siseriiklike teenuste pakkumisel.

Andmekogudega seonduvalt

Teenuste taga on andmekogud, kus kogutakse teenustega seotud menetluste andmeid sh isikuandmeid. Andmekogud kuuluvad mitmete erinevate ministriumite haldusaladesse ning nende pidamist, sh andmete kogumist, säilitamist ning juurdepääsutingimusi, reguleerivad erinevad määrused ja/või

¹⁷ SDGR ei täpsusta mõisteid "koormav ja kulukas", see vajab eraldiseisvat analüüsi ning defineerimist, mis ei ole käesoleva analüüsi osa

GOFORE

seadused. Andmekogude andmestruktuurid on erinevad, kuigi isiku põhiandmetest hoitakse üldjuhul alati: eesnimi; perenimi; sünniaeg; isikukood; kontaktandmed. Samas välja isikukood kasutus on muutlik ja isikukoodi väljal võib olla erinevaid väärtuseid, nii Eesti isikukood, välismaalaste isikukood, FIE tunnuseid, kui ka muid süsteemide genereeritud kood näiteks Tervisekassa, EMTA, SKA, Transpordiamet jne. andmekogudes isikutele genereeritud registripõhised tunnused (vt *Lisa 1. Asutuste/registrite intervjuud*).

PPA on äsja võtnud kasutusele ABIS andmekogu, isikute täpsemaks tuvastamiseks, kasutades selleks nende biomeetrilisi andmeid. ABIS on lihtne biomeetriliste andmete hoidla ning pakub 1:1 ja 1:n võrdlusteenust (vt *PPA - ABIS ja isikutuvastuse teenus*).

PPA infosüsteemid kasutavad ABIS funktsionaalsust läbi isikutuvastuse teenuse/mooduli, mis on integreeritud PPA erinevate registritega ning isikute biomeetrilised andmed salvestatakse ABIS-esse nende registrite kesksete menetluste käigus (menetlused, mille jaoks on vajalik biomeetriliste andmete hõive). ABIS-esse salvestamisel saavad andmed külge viite andmekogule (ja seeläbi ka menetlusele) mille käigus andmehõive toimus, kuid otsest seost isiku muude andmetega, nagu näiteks nimi, sünniaeg jne ABISes ei hoita. ABIS andmestiku kasutus on piiratud sõltuvalt menetlusest, nt. lühiajalise töötamise registreerimisel läbitakse menetluse käigus küll isiku tuvastamine, kuid ABIS andmestikku selle menetluse raames täies ulatuses kasutada ei saa (juurdepääsuõigused on piiratud), kuid nt. rahvusvahelise kaitse taotlemise menetluse käigus isiku tuvastamisel, kasutatakse ABIS andmestikku täies ulatuses.

Kuigi ABIS sisaldab isikute biomeetrilisi andmeid (pilt, sõrmejalg) ning biomeetria võrdlemise funktsionaalsust, siis analüüsi läbiviimise ajal ei oleks võimalik ABIS-t loodava lahendusega isiku tuvastamisel kasutada, sest ABIS andmestiku juurdepääs toimub läbi PPA isikutuvastuse mooduli, millel on sõltuvalt menetlusest erinevad juurdepääsu piirangud, ükski praegu liidetud menetlustest ei kuulu SDGRiga seotud menetluste hulka ning ABIS andmestik ei sisalda alfanumeerilisi isikuandmeid, mille alusel oleks võimalik isikuandmeid ja tema biomeetrilisi andmed (juhul kui need olemas on) omavahel kokku viia. Kui tulevikus liidestamise võimalus tekib, tuleb selles osas teostada täiendav õiguslik analüüs, kas ja millistel tingimustel neid andmeid kasutada on võimalik ning milline seadusandlus sellega seoses vajaks muutmist/täiendamist.

Suurem osa andmekogudest on liidestatud rahvastikuregistriga. Rahvastikuregistri X-tee päringutega valideeritakse isikuandmeid nende sisestamisel registrisse, kontrollitakse andmetes toimunud muudatusi, vahetatakse/uuendatakse isikute kontaktandmeid jne. Andmevahetus rahvastikuregistriga toimub Eesti isikukoodi alusel.

Mitmed teenused on üksteise andmetest sõltuvad ning vajavad omavaheliseks suhtluseks isiku unikaalset identifikaatorit, valdavalt Eesti isikukoodi, kuid osadel juhtudel on kasutusel registripõhine unikaalne tunnus, näiteks EMTA ja SKA vahetavad infot EMTA genereeritud tunnusega/koodiga. Selliste koodide moodustamise reeglistik on ette antud registripidaja poolt. Mõnel juhul genereerib süsteem selle automaatselt, mõnel juhul peab ametnik selle käsitsi registrisse sisestama. Isik ise antud koodist teadlik ei ole, vajalik on see süsteemisiseselt teenuse toimimiseks.

Topelt isikukirjete tekkimise vältimiseks ja andmekogude omavahelise koostalitlusvõime vaates on oluline, et isiku unikaalne tunnus on kõikides süsteemides läbivalt sama, sh rahvastikuregistris.

GOFORE

Andmekogude andmestruktuuride erisuste ning ka paljude erinevate andmekogudega seotud regulatsioonide tõttu, ei ole analüüsi läbiviimise hetkel võimalik muuta registrite liidestamist Vastendaja teenusega ning nendes olevate andmete kasutamist vastendamise eesmärgil kohustuslikuks. Küll aga **tõstaks** kõikide registrite/andmekogude liitumine **oluliselt riigi infosüsteemide andmekvaliteeti** ning tagaks parema andmevahetuse.

Sellest tulenevalt peab tulevikulahendus, vastendamise eesmärgil, võimaldama andmekogul andmevahetusega vabatahtlikku liitumist (seniks, kui seda ei ole muudetud kohustuslikuks), sealjuures võimaldama registripidajal vahetada andmeid kindlas formaadis üle X-tee.

Unikaalse ja püsiva ID kohustuslikkus teenuste pakkumisel on praegu teenusepakkujate reguleerida. Kui kaaluda Eesti isikukoodi olemasolu nõuet kõikide siseriiklike teenuste pakkumisel, siis on sellise nõude kehtestamine võimalik valitsuse tasandil. Siseministeeriumil on voli teha sellekohane ettepanek.

Eesti isikukoodiga seonduvalt

Rahvastikuregistri seaduse kohaselt on isikukood isiku soo ja sünniaja alusel moodustatud ning Eesti Vabariigi standarditele vastav isiku üheselt kindlaksmääramist võimaldav number ning isikukood loetakse antuks selle kandmisel rahvastikuregistrisse (§ 39¹⁸). Isikukoode annavad praegu järgmised asutused: SMIT, KOV-id, PPA, VÄM, Transpordiamet; vanglad, Sotsiaalkindlustusamet, notarid (abielu ja lahutuse menetluses ning kooselulepingu sõlmimisel) ja ka tervishoiuteenuste osutajad (lapse sündimisel). Isikukoodi moodustamiseks antakse rahvastikuregistri volitatud töötajale järgmised andmed nende olemasolu korral¹⁹, kui määruses ei ole ette nähtud teisiti:

- perekonnanimi või perekonnanimed;
- eesnimi või eesnimed;
- sünniaeg;
- sugu;
- sünnikoht (sünnihetkel kehtinud haldusterritoriaalse jaotuse alusel);
- kodakondsus;
- kodakondsusriigi antud isikukood;
- isikut ja kodakondsust tõendava dokumendi liik, number, väljaandmiskuupäev ja kehtivuse tähtaeg ning dokumendi välja andnud riik;
- isikukoodi andva asutuse nimetus ja registrikood.

Sõltuvalt menetlusest isikukood moodustamiseks vajalik andmestik varieerub (üaltoodud andmestiku raames), kuid kõikide menetluste puhul on isikukoodi moodustamiseks vajalike andmete ühisosaks: eesnimi; perekonnanimi; sünniaeg ja sugu. Teatud menetluste (nt elukoha registreerimise) puhul lisanduvad ka isiku sünnikoht ning kodakondsus.

¹⁸ Rahvastikuregistri seadus: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122122018013?leiaKehtiv>

¹⁹ Isikukoodide moodustamise ja andmise kord: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110032022041?leiaKehtiv>

GOFORE

Isikukoodi moodustamisel on oluline osa isikuandmete otsingul rahvastikuregistrist, et kontrollida, kas isikule on juba varasemalt Eesti isikukood väljastatud ning vältida topelt isikukirjete tekkimist. Intervjuude käigus kaardistati otsingutega seotud probleemkohad, millest peamised on seotud andmekvaliteediga ning koondati need käesoleva peatüki lõpus toodud tabelisse.

Eesti isikukoodi taotlemiseks (intervjueeritud asutustes) peab tänaste reeglite järgi isik üldjuhul isiku tuvastamiseks esinduses füüsiliselt kohal olema ning esitama isikut tõendava originaaldokumendi, st et ametnik peab veenduma, et tegu on selle isikuga, kes ta ütleb ennast olevat. Seda ka juhul, kui isikukood moodustatakse andmekogusse kandmise eesmärgil.

Kohtumise käigus teostab teenuse pakkuja isiku tuvastamist üldjuhul tema originaaldokumendi alusel, et vältida võimalikku topelt isikukirjete tekkimist, teostab enamuse teenusepakkujaid täiendava isikuotsingu enda registrist ning õiguste olemasolul ka rahvastikuregistrist. Otsingu sisendina kasutatakse isiku originaaldokumendis olevaid andmeid. Üldjuhul sisestatakse otsingusse eesnimi; perenimi ja sünniaeg. Kui otsingu tulemusena leitakse mitu kirjet, küsib ametnik isikult täiendavaid lisaküsimusi, mis aitaksid tuvastada, kas mõni leitud kirjetest on sama isik. Lisaküsimused, mida küsitakse on juhtumi põhiselt ametniku otsustada, enamustel teenusepakkujatest selle kohta juhendeid ei ole, sest olukorrad on erinevad ning teenusepakkujad leiavad, et ametnikul on siinkohal olemas vajalik otsustusvõime.

Seetõttu peab ka tulevane lahendus võimaldama teenusepakkujatel ise otsustada kas ja milliseid lisaküsimusi küsitakse, teenuse keskselt. Teenuste üleselt samade küsimuste esitamine ei anna soovitud tulemust.

Arvestades analüüsi teostamise ajal eIDAS autentimisel kättesaadavaid andmeid (kohustuslikud atribuudid) ja siseriiklike reegleid isikukoodi väljastamisel, ei ole praegu võimalik EL eID andmekomplekti alusel välismaalasele ei käsitsi menetlusega ega ka automaatselt Eesti isikukoodi moodustada, kuna eIDAS andmekomplekt ei sisalda andmeid isiku soo kohta ning seda ei ole võimalik ka millegi järgi tuletada. Samas on seda võimalik lisaatribuudina juurde küsida, kuid tuleb silmas pidada, et eIDAS soo tunnus jaguneb kolmeks: mees, naine, tundmatu ning kuna tegemist ei ole kohustusliku atribuudiga, siis ei pruugi soo tunnust andmekomplektiga autentimisel saada, **Soo tunnuse lisamine eIDAS andmekomplekti (ning selle saamisel autentimisel), võimaldaks mitmete menetluste puhul eIDAS andmekomplekti baasil isikukoodi moodustamist.**

PPA-I on käimas projekt kaugtuvastuse lahenduse leidmiseks e-residentide programmis (vtPPA - ABIS ja isikutuvastuse teenus). Kui see on edukas, saaks lahendust kasutada tulevikus ka välisriigi kodanike isikusamasuse valideerimiseks, kuid tuleb silmas pidada, et selle lahenduse puhul on eeldus, et isikul on Eestiga varasem kokkupuude, mille käigus on tema andmed juba rahvastikuregistrisse kantud ning Eesti isikukood moodustatud.

MKM analüüsis²⁰ pakuti välja neli alternatiivset lahendust EL eID-ga teenust saavale isikule unikaalse tunnuse tekitamiseks teenuste pakkumise eesmärgil, teostati võrdlus ning valiti välja alternatiiv 3, mille

²⁰ 2021 aastal MKMi poolt tellitud „Analüüs Euroopa Liidu elektroonilist autentimisvahendit omava isiku ligipääsu tagamiseks Eesti avaliku sektori e-teenustele läbi turvalise digitaalse suhtluse“

GOFORE

kohaselt moodustataks isikule siseriiklik UID, mis on sarnane isikukoodiga, eristudes esimese numbri (soo tunnus) ja väljastamise protsessi poolest. See viidatud analüüs pakkus välja lähtuda IK formaadist, muutes ära soo tunnuse ja isikukoodi väljastamise protsessi (st teha IK väljastamine e-teenuste vaatest selliseks, mis ei nõua füüsilist kohalolu).

Samas on **Eesti isikukoodi kasutamiseks unikaalse identifikaatorina kõik eeldused loodud ning uusi teenuseid juurde arendades võetakse lähtekohaks kehtiv siseriiklik e-teenuste korraldus, mis tugineb Eesti isikukoodile. Soovituseni, et digiriigi teenuseid arendades (sh ka piiriülestele kasutajatele) tuleks lähtuda eelkõige kodanike vajadustest, on jõutud ka MKM tellitud Sündmusteenuste analüüsis²¹. Meie hinnangul ei ole põhjust loobuda Eesti isikukoodi kasutamisest võttes siinkohal arvesse ka proportsioone e-teenuste kasutamine siseriiklikult vs piiriülene.**

Et tagada piiriüleselt sujuv ning võimalikult automatiseeritud teenuste pakkumise võimekus välismaalastele nii füüsiliselt kohal olles kui ka veebipõhiselt, tuleb praegu kehtivad isikukoodi moodustamise siseriiklikud reeglid ümber kujundada. Isikukoodide moodustamise ja andmise kord või vajadusel korra muutmine, on siseministri vastutusala.

Andmetega seonduvalt

Andmetega seotult saab põhiliste probleemidena välja tuua need, mis intervjuude käigus korduvalt läbi käisid. Probleeme ja erinevaid detaile on küll palju rohkem, kuid siin tuuakse välja kõige suurema mõjuga probleemkohad, mis mõjutavad automatiseeritud isikusamasuse tuvastamist andmete alusel (otsustusmudel).

Läbivalt andmetega esinevad probleemid registrites, sh rahvastikuregistris on:

Tabel 1. Andmetega esinevad probleemid rahvastikuregistris ning teistes registrites

Nimeväljad	Erisümbolid isikute nimedes – inimlikud andmesisestusvead: PPA sisestab nimes sisalduvad erisümbolid koodina infoväljale, kuna ei saa neid oma süsteemi andmeväljale sisestada. Ametnik või erisümboli sisestamisel tähega eksida, isik on täitnud käsitsi avalduse ja kirjutanud erisümboli valesti ning ametnik kasutab seda sümbolit jne.
	Erinevad nimekujud dokumentidel – tulenevalt erinevates riikides tehtud nime translitereerimisest.
	Erinev nimi – toimunud on nimemuutus näiteks välisriigis aset leidnud peresündmuse tõttu või mõnel muul põhjusel

²¹ MKM Sündmusteenuste analüüs 21. mai 2020, lk.21: <https://digiriik.eesti.ee/sites/default/files/2022-09/S%C3%BCndmusteenuste%20anal%C3%BC%C3%BCsi%20l%C3%B5pparuanne.pdf>

GOFORE

	<p>Isiku nime ees/sees võib olla tiitel, mis ei pruugi olla ametnikule üheselt selge, (seda on nt võimalik ka pidada üheks eesnimeks) või võib tiitel olla ka perekonnanime osa.</p> <p>Võivad esineda ka sisestusvead, kus nt Eesnimi ja Perenimi võivad olla vahetuses.</p> <p>Liigsed tähikud isikute nimedes - nime alguses keskel või lõpus on liigsed tähikud.</p>
Sünniaeg	<p>Sünniaastal numbrid segamini.</p> <p>Sünnikuu ja päev vahetuses</p>
Välisriigi isikukood	<p>Andmevälja kasutus on registrites erinev, väljal võib olla mitmeid väärtuseid nt sünniaeg, konkreetse registri reeglite järgi genereeritud tunnus, kood, mis ei pruugi olla meie tähenduses isikukood, seega ei saa väljal olevaid väärtuseid pidada üheselt usaldusväärseks.</p>
Kodakondsus	<p>Puuduvad kodakondsuse andmed.</p>
Dokument	<p>Dokumendi number sisaldab tähikuid, mida seal olema ei peaks.</p>

Lahenduse lähtekohad

Enamus Eesti teenuseid, sh e-teenused, eeldavad Eesti isikukoodi olemasolu. Eesti e-teenused on üles ehitatud lähtudes andmekogudesse andmete kogumisel ühekordse küsimise põhimõttest (*once-only*) ning Eesti isikukoodi olemasolu on selle võimaldajaks. **Rahvastikuregistril on 146 teenust, mille sisendiks on Eesti isikukood.** Teenuste kasutajaskonnaks on nii era- kui ka avaliku sektori asutused. Aastal 2022 oli Eesti e-teenustesse erinevate Eesti eID vahenditega autentimiste arv suurem kui 44 miljonit. Arv sisaldab küll ka sama isiku korduvaid autentimisi, kuid annab indikatsiooni Eesti eID kasutamise mahust Eesti e-teenustes autentimisel, võrreldes rahvaarvuga.

Teenusepakkujate jaoks on isiku unikaalse identifikaatori olemasolu valdavalt oluline. Kui mõni teenus toimib eraldiseisvalt teenusepakkuja enda loodud unikaalse identifikaatori alusel, siis **üleriigilise teenuste võrgustiku ning selle toimimise tarbeks on vaja läbivalt ühte unikaalset isikutunnust, milleks on Eesti isikukoodi** näol kõik tingimused loodud ning riiklikul tasandil ei ole teada, et oleks plaan selle kasutamisest, olemasoleval kujul, lähitulevikus loobuda.

Sellest tulenevalt on meie hinnangul Eesti isikukood sobivaim unikaalne tunnus, mida lahenduse väljatöötamisel isiku identifitseerimiseks kasutada.

SDGR kohustab liikmesriike võimaldama määruse lisas II toodud teenustele ka piiriülest juurdepääsu teenusekanali kaudu, elektrooniliste vahendite abil ja distantsilt ning seda teenust pakkuva riigi kodanikega ja ettevõtjatega võrdsetel tingimustel ja mittediskrimineerival viisil. SDGR ei takista piiriülestelt kasutajatelt riikliku identifitseerimisnumbri olemasolu nõudmist, seda tingimusel, et sellega ei kaasne kasutajate jaoks põhjendamatult suurt koormust või kulu. Samuti ei takistata isiku füüsilise kohaletuleku nõudmist kui põhjenduseks avalikust huvist tulenevate ülekaalukate põhjustega avaliku julgeoleku, rahvatervise või pettuste vastu võitlemise valdkonnas²². **Seega toetab ka SDGR siseriikliku identifikaatori kasutamist piiriülestelt teenuste pakkumisel eeldusega, et see ei ole kasutaja jaoks liialt kulukas ja koormav²³ ning võimaldab põhjendatud vajadusel ka isiku füüsilist kohaletulekut nõuda.**

eIDAS määruse kohaselt on tegemist usaldusteenusega, mis tähendab et eIDAS node kaudu autentitud isikut täiendavalt ei kontrollita ning eeldatakse, et eIDAS autentimisel liikunud andmed isiku kohta on korrektsed ja usaldusväärsed ning eelduslikult on ka isik, kes ennast teenuse kaudu autentib just see, kes ta ütleb ennast olevat (läbi andmevahetuse). Seega, ainult määrusest lähtuvalt ja jättes kõrvale tänased siseriiklikud protsessid ja reeglid, **võib eIDAS kaudu saadud andmeid pidada piisavalt usaldusväärseks, et moodustada isikule Eesti isikukood ning võimaldada talle teenustele juurdepääs** ilma, et isik peaks füüsiliselt kohal olema. Kui lisaatribuutide küsimisel sisaldub andmekomplektis ka isiku soo tunnus, siis andmete vaates on isikukoodi moodustamiseks kõik vajalikud sisendid olemas.

²² Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 910/2014, 23. juuli 2014, e-identimise ja e-tehingute jaoks vajalike usaldusteenuste kohta siseturul ja millega tunnistatakse kehtetuks direktiiv 1999/93/EÜ. Veebis: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/910>

²³ SDGR ei täpsusta mõisteid "kulukas ja koormav", see vajab eraldiseisvat analüüsi ning defineerimist, mis ei ole käesoleva analüüsi osa

Alternatiivsed lahendused

Lähtuvalt hankest oli tellija ootus töötada välja lahendus, mis kasutab isiku unikaalse identifikaatorina Eesti isikukoodi selle seadusjärgses koosseisus²⁴, kuid peame siiski oluliseks tuua välja ka analüüsi alguses käsitletud kahe võimaliku alternatiivi võrdluse, kuna alternatiiv 2 on lahendus, mida pakuti välja hanke alusdokumentides välja toodud MKM tellitud analüüsis²⁵.

Alternatiivid on:

- Eesti isikukood – EL eID vahendi kasutajatele vajadusel Eesti isikukoodi loomine ning selle hilisem kasutamine läbivalt kõikide teenuste pakkumisel.
- Eesti siseriiklik isikupõhine UID – MKM tellitud analüüsis alternatiividest sobivaimaks osutunud siseriiklik UID-I, mille erinevus võrreldes Eesti isikukoodiga on isiku soo tunnuse asendamine mõne teise numbriga, mis ei viita isiku soole.

Alternatiiv 1 – Eesti IK

See alternatiiv on käesoleva analüüsi sisend (tehnilisest kirjeldusest). Selle lahenduse korral on siseriiklikult kõik tingimused loodud ning tänased teenused oskavad Eesti isikukoodi sisendina kasutada. Kui välismaalane soovib saada mõnda Eesti teenust, kasutades enda autentimiseks EL eID vahendit, tuleks kasutada eID vahendiga saadaolevaid andmeid isikukirje olemasolu kontrollimiseks (*vastendamine/record matching*) rahvastikuregistrist ning täiendavalt ka teistest registritest, mis on teenusega liitunud. Vaste puudumisel tuleb luua välismaalase isiku kirje rahvastikuregistrisse, moodustada Eesti isikukood ning täiendada andmekomplekti eID vahendi kaudu saadud andmekomplektiga, et seda hiljem teenuste pakkumisel ja isiku tuvastamisel korduv kasutada. Antud lahenduse peamisteks probleemkohtadeks, millele tuleb selle alternatiivi valikul tähelepanu pöörata ning lahendus leida, on:

- Tänapäevane protsess isikukoodi väljastamiseks eeldab üldjuhul isiku füüsilist kohalolu ja originaaldokumendi esitamist.
- Teatud²⁶ teenuste puhul on isikukoodi moodustamiseks vajalik teada isiku sünnikohta ja kodakondsust.
- Eesti isikukood eeldab soo tunnuse olemasolu, mida eIDAS kohustusliku andmekomplektiga ei edastata, seda saab lisatribuudina juurde küsida, kuid tuleb silmas pidada, et eIDAS soo tunnus sisaldab kolme valikut: mees, naine, tundmatu ning liikmesriik ei ole kohustatud soo tunnust edastama.

Tabel 2. Alternatiiv Eesti IK plussid ja miinused

EE IK	PLUSSID	MIINUSED
Teenus	Teenusepakujate äriprotsessid ühtlustuvad (EE vs EL)	Sõltuvalt tulevikulahenduse valikust võib halduskoormus liikuda ühest kanalist teise

²⁴ Isikukoodide moodustamise ja andmise kord: <https://www.riigiteataja.ee/akt/128062019037?leiaKehtiv>

²⁵ 2021 aastal MKMi tellitud „Analüüs Euroopa Liidu elektroonilist autentimisvahendit omava isiku ligipääsu tagamiseks Eesti avaliku sektori e-teenustele läbi turvalise digitaalse suhtluse“

²⁶ Isikukoodide moodustamise ja andmise kord: <https://www.riigiteataja.ee/akt/128062019037?leiaKehtiv>

GOFORE

	Teenusepakujate halduskoormus väheneb (praegu on see erijuht ja lahendatakse juhtumispõhiselt käsitsi)	Tänane protsess eeldab originaaldokumendi esitamist
	Keskne ja juba täna toimiv lahendus	Erijuhte tuleb siiski käsitsi hallata
	eIDAS usaldusväärne autentimine	Esmane juurdepääs teenuste tarbimiseks võib olla keerukas (sõltuvalt sellest milliseks tulevikulahendus kujuneb)
	Sobib kõigile teenusepakujatele	
Andmed	Andmekvaliteet paraneb nii RRis, kui ka teenusepakujate registrites	TARA protokoll vajab täiendamist lisaatribuutidega
	Registritevaheline siseriiklik andmevahetus toimib	eIDAS sõlm vajab täiendamist lisaatribuutide küsimiseks ja RR-ist andmete küsimiseks
	Lisaatribuutide küsimine suurendab korrektse vaste leidmise tõenäosust	Lisaatribuutide küsimisel ei pruugi alati kõigile vastust saada ning siis tuleb isik suunata käsitsi menetlusse
		Tänane RR andmemudel vajab muutmist/täiendamist
Õiguslik	Välismaalased saavad kasutada Eesti e-teenuseid võrdsetel tingimustel	Tuleb muuta/täiendada olemasolevat seadusandlust

Alternatiiv 2 – Eesti isikupõhine UID

See alternatiiv töötati välja MKM tellitud analüüsi²⁷ käigus. Lahenduse korral väljastatakse EL eID kasutajale vajadusel siseriiklik UID, mis sarnaneb Eesti isikukoodile, kuid soo tunnus on asendatud numbriga, mis ei viita isiku soole. Sarnaselt alternatiiv 1-ga, tuleks teenuste kasutamisel ennast eID vahendiga autentiva välismaalase eIDAS kaudu saadud andmekomplekti võrrelda rahvastikuregistris olemasolevate kirjetega ning vaste puudumisel luua isiku kirje rahvastikuregistrisse, moodustada talle siseriiklik isikupõhine UID ning lisada juurde eID vahendi atribuudid, et neid teenuste kasutamisel isiku autentimisel taaskasutada.

Tabel 3. Alternatiiv 2- Eesti siseriiklik isikupõhine UID

EE UID	PLUSSID	MIINUSED
Teenus	Teenusepakujate äriprotsessid ühtlustuvad (EE vs EL)	Sõltuvalt tulevikulahenduse valikust võib halduskoormus liikuda ühest kanalist teise

²⁷ 2021 aastal MKMi tellitud „Analüüs Euroopa Liidu elektroonilist autentimisvahendit omava isiku ligipääsu tagamiseks Eesti avaliku sektori e-teenustele läbi turvalise digitaalse suhtluse“

GOFORE

	Keskne lahendus	Erijuhte tuleb siiski käsitsi hallata
	Saab toimida nelja kohustusliku atribuudiga	Korrektse vaste leidmise tõenäosus on väiksem
	Teenusepakkujate halduskoormus väheneb (praegu on see erijuht ja lahendatakse juhtumispõhiselt käsitsi)	Esmane juurdepääs teenuste tarbimiseks võib olla keerukas/ebamugav (sõltuvalt sellest milliseks tulevikulahendus kujuneb)
	eIDAS usaldusväärne autentimine	Vajalik täiendava protsessi väljatöötamine UID-lt isikukoodilt üleminekuks juhul, kui UIDga isik taotleb Eesti IK
	Sobib enamusele teenusepakkujatele	
Andmed	eIDga autentiva isiku andmeid hoitaks keskselt, mitte ühe teenusepakkuja juures	Tekib juurde täiendav eritunnus, asutused peavad tegema isikuandmete kattuvuse korral UID vahetusi/muudatusi Andmekvaliteet halveneb nii RRis, kui ka teenusepakkujate registrites
	Kui küsida juurde lisaatribuute suureneb korrektse vaste leidmise tõenäosus	Lisaatribuutide küsimisel ei pruugi alati kõigile vastust saada ning siis tuleb isik suunata käsitsi menetlusse
	Registritevaheline andmevahetus paraneb	TARA protokoll vajab täiendamist lisaatribuutidega
		eIDAS sõlm vajab täiendamist lisaatribuutide küsimiseks
Õiguslik		Tuleb muuta/täiendada olemasolevat seadusandlust
		Välismaalaste jaoks loodud teenuste kasutus ei toimi võrdsetel tingimustel

Lahenduse valik

Lahenduse valiku tegemisel lähtuti eelnevalt väljatoodud lahendusvariantide plussidest ja miinustest. Sisemise arutelu käigus hinnati mõlema variandi puhul eelkõige riigiülest sobivust, tänaseid praktikaid, teenuste omavahelist suhtluse loogikat, teenusepakkujate vajadusi ning võimalike muudatuste ulatuse otstarbekust piiriülesele kasutajale teenuse pakkumise kontekstis.

Sellest lähtuvalt otsustati edasise lahenduse väljatöötamisel jätkata Eesti isikukoodiga.

Valitud lahendusvariandi puhul on lähtutud meie siseriiklikest e-teenuste korraldustest, e-riigi ülesehituse loogikast. Arvesse on võetud registrite omavahelist suhtlust ning erinevate teenusepakkujate vajadusi.

GOFORE

Loodav lahendus peab lisaks arvestama ka SDGR-i ning eIDAS määrustest tulevate nõuetega ning tagama siseriiklike teenuste pakkumise võimaldamine Eesti isikukoodi omavate isikutega võrdsetel asjaoludel ning tingimustel.

Lahendus peab arvestama, et Eesti Isikukoodi väljastamisega kaasnevad teatud juhtudel piirangud, milleks on teatud teenuste puhul (nt. elamisloa taotlus) isiku füüsilise kohaloleku nõue, originaaldokumendi esitamise nõue ning soo tunnuse olemasolu isikukoodi moodustamiseks.

Lahenduse üldine kirjeldus

Lahendus (sh andmemudel, kasutajalood, tehniline kirjeldus jne) on koostatud projekti läbiviimise perioodil aastal 2023. Lõplik lahendus tervikuna selgub arendustööde planeerimisel ja teostamisel, mille käigus täpsustatakse nõudeid ning sellest tulenevalt võivad ilmned muudatusvajadused nii andmekoosseisu kui ka funktsionaalsuse osas.

Käesolevas dokumendis on kasutatud erinevaid mõisteid (toodud ka Mõisted tabelis) lahenduse ning selles osaleva Eesti isikukoodita isiku kirjeldamiseks, tulenevalt olukorrast.

- **Lahendus** – mõiste on kasutusel, kui teemaks on terviku kirjeldamine. Lahenduse mõiste hõlmab endas protsessiga kokku puutuvaid erinevaid pooli (tehniliselt): Vastendaja; RR; Teenusepakkujad; RIA eIDAS.
- **Vastendaja ehk süsteem või rakendus** – tehniline süsteem, mis teostab käesolevas analüüsis toodud vastendamisega ning selle tulemitena seotud funktsioone koostöös Otsustusmudeliga.
- **Välismaalane/EL eID-d omav isik, Klient** – mõisted on kasutusel Eesti isikukoodita isiku kirjeldamisel sõltuvalt olukorrast/protsessist, milles isik parasjagu osaleb:
 - Välismaalane – isik, kellel puudub Eesti isikukood (esmasel isikusamasuse tuvastamisel) kes soovib saada mõnda Eesti teenust.
 - EL eID-d omav isik – isik, kes soovib saada mõnda Eesti e-teenust ning selle saamiseks autentib ennast EL eID-ga.
 - Klient – EL eID-d omav isik, kelle andmete alusel on vastendamise eesmärgil, tekkinud Vastendajasse uus kirje, tüübiga „Klient“ (vt *Kasutajate rollid ja privileegid*).

Terviklahenduses omab Vastendaja kesksel rolli, kuid tervikprotsessi katmiseks tuleb täiendada rahvastikuregistri andmebaasi, rahvastikuregistri menetlustarkvara funktsionaalsust ning luua juurde X-tee teenused. Teenusepakkujad peavad e-teenuste iseteeninduslehtedel tegema lahendusega seotud täiendusi veebipõhiselt piiriülesele kasutajale teenuste pakkumiseks. RIA peab tegema täiendusi eIDAS kaudu autentiva piiriülese kasutaja andmekomplekti, lisades sinna vajalikud lisaatribuudiväljad.

Vastendaja teavitused liiguvad e-maili teel (mitte rakendusesisese teavitusega) põhjusel, et siin tehakse toiminguid vajaduspõhiselt, kuna rakendus ei ole ametnike põhitöövahend ning ei ole kogu tööpäeva vältel töölaual avatud. Vajalikud täiendused/arendused on toodud välja peatükis "Arendustööde loetelu"

Vastendaja funktsionaalsus peab katma ära tehnilises kirjelduses toodud nõuded ning sellest tulenevalt täitma kolme põhiülesannet:

GOFORE

- teostama vastendamist/otsingut ette antud andmekomplekti alusel isikukirje leidmiseks registrist/registritest ning väljastama tulemuse registrite lõikes,
- andma rahvastikuregistrile sisendi isikukoodi moodustamiseks,
- teostama topelt isikukirjete otsingut tuginedes otsustusmudeli funktsionaalsusele, väljastama tulemuse ning võimaldama nende kirjete sidumist.

Vastendaja suhtleb teiste registritega, sh rahvastikuregistriga üle X-tee, võttes vastu sisendandmeid ning edastades väljundeid. Andmevahetus on kirjeldatud peatükis „*Andmevahetuse kirjeldus*”. Registrite andmestruktuurid on erinevad ning registripidaja peab Vastendajale edastama X-tee kaudu küsitud andmed oodatud kujul ja formaadis. Registrateülene isikuandmete vastendamine toimub järgmiste sisendandmete alusel:

- eIDAS andmekomplekti – eesnimi, perenimi, sünniaeg, UID, sugu (lisaatribuut), sünnikoht (lisaatribuut),
- teenusepakkuja menetlustarkvara otsingusse sisestatud isiku põhiandmeid – eesnimi, perenimi, isikukood, sünniaeg,
- konkreetsetes registris olevaid isiku põhiandmeid – eesnimi, perenimi, isikukood, sünniaeg, kui vastendamine toimub registri siseselt eesmärgiga leida topelt kirjeid,

Vastendamise protsess ja otsustusmudeli funktsionaalsus on kirjeldatud peatükis „*Otsustusmudel*”,

Kasutaja eIDAS autentimise järgselt valideeritakse teenusepakkuja poolel eIDAS andmestik ning edastatakse see Vastendajale, kus luuakse ajutine kasutaja, rolliga „Klient”. EIDASest saadud andmed salvestatakse Vastendaja andmebaasi ajutiselt, et neid hilisemas protsessifaasis kasutada, kas uue isikukirje loomiseks või leitud isikuandmete kontrolliks ja/või sidumiseks.

Teenusepakkujal on võimalik enda teenuse keskselt konfigureerida vaste kattuvuse protsent ehk lävend, mille alusel võib süsteem teha automaatse otsuse isiku samasuse osas. Samuti on võimalik teenuse kohta määrata, kas e-teenuse osutamisel on Eesti isikukood kohustuslik ning kas selle konkreetse teenuse jaoks on oluline veenduda isiku kodakondsuses. Tegemist on süsteemsete parameetritega, mis mõjutavad edasist protsessi kulgu, nt kui teenuse osutamiseks on isiku kodakondsus vajalik ning teenusepakkuja ei aktsepteeri ütluspõhiselt kodakondsuse andmeid, mida saaks nt. lisaküsimusena juurde küsida, siis ei saa protsess jätkuda automaatse isikukoodi genereerimisega, küll aga saab jätkuda vastete otsimine.

Vastete leidmisel arvutab otsustusmudel välja vaste kattuvuse ulatuse. Kui kattuvus on piisav, st ületab Vastendaja süsteemsete parameetritena määratud lävendi, jätkub automatiseeritud otsuse tegemine (otsus, et tegemist on sama isikuga), mille käigus kontrollitakse autentimisel saadud eID andmekomplekti seotust leitud isiku andmetega ning võimaldatakse teenusele juurdepääs.

Vastete leidmisel:

- kui vaste/vasted leitakse rahvastikuregistrist ning muud tingimused (vt *Protsessid*) on täidetud saab protsess jätkuda vastavalt protsesside skeemidele,
- kui vaste/vasted leitakse mõnest muust registrist, siis sõltuvalt sellest, kas EL eID-ga autentimisel saadud andmekomplekt sisaldas kõik vajalikke atribuute või mitte, jätkub ka protsess (vt *Protsesside võimalikud erisused*).

Nii manuaalsed kui ka automaatsed otsused isiku samasuse osas tehakse Vastendaja rakenduse sees.

GOFORE

Kui vastendamise tulemusena ei ole võimalik automatiseeritud otsust teha (nt. kui kattuvuse ulatus ei olnud piisav) ega automatiseeritud isikukoodi genereerida, kuvatakse EL eID-d omavale kasutajale teenusepakkuja lehel info tema andmete töötlemise vajaduse kohta ning orienteeruv aeg, küsitakse edasiste juhiste saatmiseks tema kontakt e-mail ning antakse ka orienteeruv aeg, millal temaga uuesti ühendust võetakse.

Siinkohal katkeb taustal automatiseeritud voog ning sekkuma peab ametnik, sõltuvalt olukorrast võib sekkuda ka rahvastikuregistri andmehaldur (vt *Protsessid*). Samas on ametniku sekkumise protsessi osa taustategevus, mida kasutaja ehk EL eID-d omav isik, veebipõhise teenuse saamiseks ei näe. Kui teenusepakkuja näeb isikusamasuse määramiseks vajadust lisaküsimuste küsimiseks, on tal võimalik kasutaja poolt jäetud kontakt e-maili aadressile küsimused edastada Vastendaja rakenduse kaudu. E-mailiga liigub kasutajale veebi link (Vastendaja UI) lisaküsimustele vastamiseks. Teenuste kesksed lisaküsimused on teenusepakkuja poolt Vastendaja rakenduses eelseadistatud.

Küsimused võivad olla erinevat tüüpi ning vastuste juurde on võimalik lisada faile. Küsimustele vastamisel peab kasutaja kinnitama esitatud andmete õigsust. Küsimused-vastused salvestatakse ajutiselt Vastendaja andmebaasi, kus need on seotud vastuseid andnud isiku kasutajakontoga. Teenusepakkuja ametnik saab vastatud küsimuste kohta e-maili teavituse (süsteemsetes parameetrites eelnevalt määratud e-mailile), mis sisaldab linki vastatud küsimustele (Vastendaja UI) ning seejärel on võimalik alustada vastuste läbivaatust. Kasutajal, ehk EL eID-d omaval isikul, on võimalik oma vastuseid muuta seni, kuni teenusepakkuja ametnik alustab antud vastuste töötlemist.

Mitme vaste leidmisel sekkub ametnik ning protsess saab jätkuda erinevalt, sõltuvalt olukorrast:

- Vastendaja saadab manuaalset otsust vajavate kirjete kohta, teavituse teenusepakkujale ning teenusepakkuja menetleja peab Vastendaja rakenduses kuvatavate andmete alusel tegema otsuse isiku samasuse osas. Kellele ja millisesse kanalisse teavitus saadetakse, on teenusepakkuja konfigureerida. Teenusekeskne manuaalse otsustuse tegemise protsess (millal ja kes peab reageerima, kes teeb otsuse jne) on teenusepakkuja reguleerida.
- Kui mitme vaste hulgast ei osutu teenusepakkuja hinnangul ükski leitud vastetest õigeks ning tekib vajadus moodustada isikule isikukood, siis suunab teenusepakkuja menetleja eIDAS autentimisel saadud isikuandmed rahvastikuregistri andmehaldurile isikukoodi moodustamiseks. Sellisel juhul ei käivitu isikukoodi moodustamise automatiseeritud protsess koheselt, vaid kõik leitud vasted, koos kogu muu infoga, edastatakse rahvastikuregistri andmehaldurile, kes teostab täiendava otsingu/kontrolli, moodustab vajadusel isikukoodi ning seob isiku kirje eID vahendi elektroonse andmekomplektiga rahvastikuregistris (vt *e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik*).
- Kui leitakse mitu vastet millest üks on pärit rahvastikuregistrist ning kirjel on olemas isikukood ja teine teenusepakkuja registrist ning kirjel puudub isikukood, saab teenusepakkuja need kaks kirjet Vastendaja rakenduses omavahel kokku siduda, viidates, et tegemist on sama isikuga, kelle andmed kajastuvad registrites erinevalt. Sidumise tulemusena genereeritakse süsteemi poolt sõnum, mis sisaldab teenusepakkuja registris andmete täiendamiseks vajalikku infot. NB! Kirje täiendamine saab toimuda ainult suunal RR->teenusepakkuja register ning teenusepakkuja saab RR kirjega kokku märkida AINULT enda teenusega seotud registri kirjet.

Erinevad protsesside stsenaariumid mitme vaste leidmise kohta on detailselt kirjeldatud peatükkides „*Protsessid*“ ja „*Kasutuslood*“.

GOFORE

Kui vastendamise tulemusena leitakse RR-is isikukoodiga vaste või kui vastet ei leita ja kasutajale moodustatakse teenusele juurdepääsu võimaldamiseks isikukood, seotakse (või kontrollitakse olemasolevat seost) sellised kirjed kasutaja autentimisel saadud eID andmekomplektiga. Seejärel teavitab teenusepakkuja kasutajat teenusele juurdepääsu saamisest. EID andmekomplekti sidumiseks isiku kirjega rahvastikuregistris, saab kasutada ainult eIDAS autentimisel Vastendaja andmebaasi salvestatud ning isikukoodi moodustamiseks edastatud elektroonset EL eID andmestikku, st EL eID andmeid ei ole võimalik käsitsi andmeväljadele sisestada, seda selleks, et vältida võimalikke tekkivaid vigu manuaalsel andmesisestusel.

EL eID-d omava kasutaja jaoks on kogu protsess veebipõhine, kuid vahepealne täiendavate toimingute tegemise aeg katkestab mõneks ajaks taustal ühtse voo. Teenusepakkujad peavad selliste menetluste läbiviimiseks töötama välja sisemised protsessid ning menetluse aeg peaks olema võimalikult lühike.

Kui menetluse tulemusena ei ole võimalik isikule teenusele juurdepääsu võimaldada, edastab teenusepakkuja EL eID-d omavale kasutajale sellekohase teate ning jätkub teenuse keskne manuaalne protsess, mille sisu on iga teenusepakkuja otsustada.

Detailsemalt on protsessid kirjeldatud peatükis „*Protsessid*”.

Lahenduse mõjud olemasolevale funktsionaalsusele

Avaliku sektori teenuseid pakuvad erinevad asutused/ministeeriumid, kes reguleerivad enda haldusalasse kuuluvate teenuste osutamist, andmete kogumist, säilitamist ja kasutamist. E-teenuste osutamiseks on kasutusel erinevad iseteeninduskeskkonnad, millest enamusel, ei ole analüüsi teostamise ajal, loodud võimekust teha eIDAS autentimisel saadud andmekomplekti alusel isikusamasuse tuvastamist (*record matching*).

Käesoleva analüüsi raames välja töötatud lahendus katab tühimiku, mis takistas siiani EL eID-d omavatele kasutajatele veebipõhist juurdepääsu võimaldamist meie siseriiklikele e-teenustele, lihtsustab ametniku tööd isikute otsingul olemasolevatest registritest ning minimeerib topelt isikukirjete tekkimise võimalust ja/või võimaldab neid leidmisel mugavamalt ühtlustada.

Lahendus tervikuna eeldab erinevate asutuste panust täiendavatesse arendustöodesse, kuid juba **olemasolevad funktsionaalsused jäävad muutmata, lisanduvad uued funktsionaalsused**, mis on kirjeldatud peatükkides „*Kasutuslood*” ja „*Arendustööde loetelu*”.

Peamiste mõjudena nii positiivsest kui negatiivsest küljest saab tuua järgmist:

Positiivne:

- Paraneb andmete kvaliteet ning seeläbi ka registrite vaheline andmevahetus ning koostalitlusvõime. Isikukirjete puhul kasutatakse registrite üleselt sama unikaalset tunnust ka EL eID autentimisvahendit omavate isikute puhul. EIDAS kaudu saadud ja talletatud andmed on keskselt/teenuste üleselt kasutatavad.
- Protsessid ühtlustuvad. Kui seni käsitles iga teenusepakkuja eIDAS kaudu autentiva isiku andmeid ja teenuse saamiseks taotluse esitamist eraldiseisva (valdavalt käsitöö) protsessina,

GOFORE

siis uus lahendus automatiseerib eeltingimuste täitmisel tervikprotsessi ning ka seda osa uues protsessis, mis eeldab ametniku sekkumist, saab suures osas teenuse keskselt ühtlustada ning muuta sarnaselt teostatavaks iga uue juhtumi korral.

- Paraneb EL eID-d omava isiku kasutusmugavus teenuse saamiseks – uus lahendus lähtub andmete ühekordse küsimise põhimõttest, nagu ka muud Eesti e-teenused ning tagab seeläbi EL eID-d omavale kasutajale mugava veebipõhise teenuse võimaldamise sarnaselt Eesti isikukoodi omava isikuga ning seeläbi ka ühilduvuse SDGR nõuetega.
- Võimekus liidestada otsinguks/vastendamiseks teisi registreid, sh neid, mille andmestruktuur võib olla erinev. Eeldus on et registripidaja edastab Vastendaja APIle vajalikud andmed ettenähtud kujul. Tulevikuvaates võimaldab see liidestada ka väljaspool Eestit asuvaid registreid juhul, kui tekib vajadus piiriüleseks andmevahetuseks.

Negatiivne:

- RR andmekoosseis muutub, samuti muutub liidestuvate teenusepakkujate andmekoosseis ning seetõttu on vajalik mitmete õigusaktide muudatused (kogu lahenduse vaade vajab eraldi õigusanalüüsi).
- Täiendav süsteem, mille kasutusmaht ei ole küll suur (eelduslikult), kuid ametniku sekkumist eeldavate protsessiosade puhul tuleb ametnikul lisaks igapäevaselt kasutusel olevale süsteemile, teha täiendavaid tegevusi eraldiseisvalt ka teises süsteemis, mis on erinev Eesti isikukoodi omavatele isikutele teenuse pakkumise protsessist.
- Teatud andmete puudumisel (sugu, kodakondsus) tekivad protsessis erisused, mida teenusepakkujad peavad eraldisesivalt haldama.
- Reaalset lahendust reaalsete andmetega testimata, ei ole võimalik mõõta otsustusmudeli eksimuse ulatust.

Tabel 4. Lahenduse tehnilised mõjud

Ühilduvus	Lahendus võimaldab paremat koostalitusvõimet erinevate registrite vahel (isiku andmete ja nende tuvastamise osas), kasutades isikute (Eesti IK omanik, EL eID omanik) unikaalse tunnusena Eesti isikukoodi, et võimaldada Eesti siseriiklikele teenustele juurdepääs.
Integratsioon	Vastendaja on eraldiseisev süsteem/rakendus (mikroteenus), mida on võimalik integreerida erinevate registritega (ka siis kui andmemudelid on erinevad). Vastendada võtab vastu ja tagastab andmeid etteantud kujul API-de kaudu ning suhtleb teiste registritega turvaliselt üle X-tee, aidates luua võimalikult automatiseeritud tervikliku ahela info liikumises erinevate registrite vahel ning tagades seeläbi suurema efektiivsuse teenuste osutamisel välismaisele ja/või EL eID-d omavale isikule.
Jõudlus	Andmete analüüsile tuginedes võib eeldada, et lahendus ei muuda olemasolevaid protsesse/otsinguid aeglasemaks, kuna eelduslikult liidestatud registrites sisalduv andmete hulk ei ole nii suur, mis mudeli kiirust/jõudlust mõjutaksid. Andmehulkade suurenemisel tuleb jõudlust monitoorida ning vajadusel täiendusi teha. Andmevahetus toimub üle X-tee ning igal liidestatud andmeomanikul on võimalik hinnata mõju enda andmekogu jõudlusele ka eraldisesivalt

GOFORE

Funktsionaalsus	<p>Kõik lahendusse puutuvad osapooled peavad omaltpoolt lisama täiendavat funktsionaalsust tsentraalsete protsesside sujuvaks toimimiseks. Lahendus on välja töötatud selliselt, et olemasolevat funktsionaalsust ei peaks muutma.</p> <p>Kõige suurem osa funktsionaalsusest tuleb arendada Vastendaja omanikul.</p> <p>Rahvastikuregistris tuleb täiendada andmemudelit ning lisada tabel isikuga seotud EL eID-d andmestiku salvestamiseks, mida saab edaspidi kasutada isiku samasuse tuvastamisel registre üleselt (vt <i>Lahenduse andmemudel</i>).</p> <p>Lisaks täiendavad funktsionaalsused Vastendaja sõnumivahetusega seonduvalt (vt Kasutuslood ja Andmevahetuse kirjeldus).</p> <p>Teenusepakkujatel tuleb arendada võimekus eIDAS andmete vastuvõtmiseks/valideerimiseks ning edastamiseks Vastendajale. Teenuste lehtedel tuleb luua täiendused, mis võimaldavad suhtlust EL eID-ga autentiva isikuga juhul, kui teenuse osutamiseks on vajalik esitada täiendavaid küsimusi ja/või peab (taustal) sekkuma ametnik (vt Kasutuslood ja Arendustööde loetelu).</p>
------------------------	---

Soovitused

1. Isiku kaugtuvastamine ja ABIS. Analüüsi teostamise ajal on PPA teostamas turu-uuringut/analüüsi (intervjuude põhjal), et leida sobiv lahendus isiku kaugtuvastamiseks. Kaugtuvastust on plaanis esialgu kasutada nt. dokumentide uuendamiseks, st eeldusega, et isiku andmed on Eesti registrites juba olemas. Kaugtuvastus hakkab kasutama ka ABIS funktsionaalsust ning kui selle kasutust võimaldatakse ka laiemale asutuste ringile, saab selle funktsionaalsuse liidestada ka Vastendaja funktsionaalsuse juurde. Analüüsi teostamise ajal kasutavad Notarid kaugtuvastamisel isikusamasuse kontrolli²⁸ abivahendina erasektori ettevõtte pakutavat näotuvastuse lahendust, kuid kuna tegemist ei ole riiklikul tasandil tunnustatud isiku tuvastamise turvalise lahendusega, ei saa teenust pakkuvad riiklikud asutused selle kaudu vahendatud informatsiooni võtta kui tõenduspõhist isiku tuvastamist²⁹.
2. Enne arendushanke teostamist selgitada välja potentsiaalselt liituvad registrid (millest täiendavalt vasteid otsima hakatakse). Oluline tegelike andmete analüüsiks, et välja selgitada registrites olevate andmete tegelik ühisosa, mida esmasel andmete otsingul ja otsustusmudeli sisendis kasutada saaks
3. Tulevikus on EL eID-d omavatel isikutel võimalus teiste liikmesriikide teenuste kasutamiseks, läbi SDG, teha endaga seotud tõendite (andmed, dokumendid) kohta päringuid teiste liikmesriikide registritesse ning sobivuse korral neid Eesti teenuste saamiseks, taotluste täitmisel, kasutada. Täiendavad tõendid (juhul, kui isik otsustab neid taotluse juures kasutada) annavad lisaks EIDAS andmestikule täiendavalt tõendatud lisainfot isiku kohta. Seda võimalust silmas pidades, tasub teenusepakkujatel leida võimalus, eIDAS kaudu autentitud isikukirje täiendamiseks lisandunud andmetega, mis võiksid lihtsustada

²⁸ Isikusamasuse kontroll: https://et.wikipedia.org/wiki/Isikusamasuse_kontrollimine

²⁹ Dokumendi taotleja isiku tuvastamise ja isikusamasuse kontrollimise kord: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13205247?leiaKehtiv>

GOFORE

korduvat vastendamist (nt. juhul, kui isik autendib ennast eID vahendiga, mille kohta registris andmed puuduvad) või isikusamasuse tuvastamist.

4. Peale lahenduse realiseerimist soovitame võimalusel teenust pakkuvatel asutustel suunata füüsiliselt teenuse saamiseks kohale tulnud EL eID-d omav isik, teenuse e-kanalisse, et tema eID andmed saaksid meie registrites juba seotud ning edaspidine teenuste kasutamine oleks lihtsustatud. Samuti tasub kaaluda võimalust, kuidas füüsiliselt kohale tulnud EL eID-d omava isiku eID andmestik ka kohal olles seotud saaks, siinkohal ei soovita manuaalse eID andmestiku sisestamise võimalust, sest nii tekivad vead.
5. Kui isik on asutusse füüsiliselt kohale tulnud ning esitab kolmanda riigi isiku tõendava dokumendi, siis tuleb isikuandmete otsingul (Vastendaja otsing) andmed eelnevalt transliteerida tähetabelitele vastavalt kuna Vastendaja eeldab, et sisendiks saadud andmed (eelkõige eesnimi, perekonnanimi) on transliteeritud ladina tähestikku (vt *Otsustusmudel*). Otsustusmudeli jaoks välja töötatud algoritm oskab arvestada transliteerimisel tekkinud võimalike vigadega. Kui Vastendaja selle otsingu tulemusel vasteid ei leia, siis jätkub tavapärase andmehõive-, otsuste tegemise ja isikukoodi väljastamise protsess.

Protsessid

Järgnevad protsessiskeemid annavad ülevaate tulevikuprotsessidest, millele tuginedes töötati välja tuleviku lahendus välismaalasele Eesti siseriiklike e-teenustele (sh SDGR-is määratletud teenused) juurdepääsu võimaldamiseks Eesti isikukoodi omavate isikutega samadel tingimustel. Skeemidel on välja toodud ka kohad, kus veebipõhine protsess katkeb ning teenusepakkuja menetleja peab sekkuma.

e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik

Järgnev skeem kirjeldab välismaalasele Eesti e-teenuse pakkumist/võimaldamist vastavalt stsenaariumile, kus välismaalane autendib ennast EL eID vahendiga ning teenuse kasutamiseks on Eesti isikukoodi olemasolu kohustuslik.

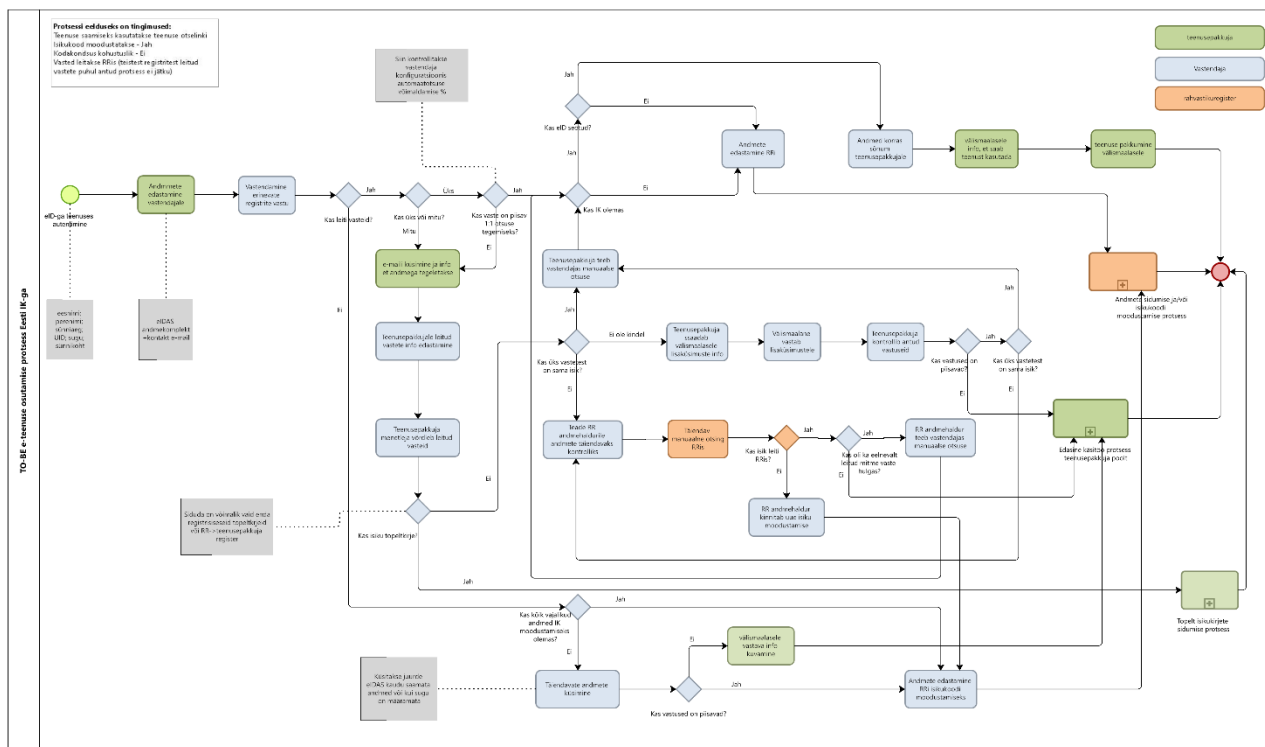
Selle protsessi eesmärgiks on EL eID-ga autentitud isikule teenuse osutamise võimaldamine Eesti isikukoodi alusel.

Andmevahetuse kirjeldus on toodud peatükis „*Andmevahetuse kirjeldus*”.

Protsessi eeltingimused on:

- isik on teenuse saamiseks kasutanud teenuse otselinki, mis võimaldab tuvastada, millist teenust isik saada soovib.
- Vasted leitakse rahvastikuregistrist. Protsessi võimalikke erisusi käsitletakse peatükis „*Protsesside võimalikud erisused*”.
- Teenusepakkuja on Vastendaja rakenduses süsteemi parameetrites teinud järgmised eelseadistused:
 - Eesti isikukood moodustatakse – Jah;
 - kodakondsus kohustuslik – Ei;
 - isiku tuvastamiseks vajalikud täiendavad lisaküsimused vastavalt teenusele.
- EIDAS autentimisel on andmekomplektiga sisendiks saadud:
 - eesnimi;
 - perekonnanimi;
 - sünniaeg;
 - UID;
 - sugu (lisaatribuut);
 - sünnikoht (lisaatribuut).

Joonis 4. TO-BE e-teenuse osutamise protsess eID-ga autentides ja IK kohustuslik



Modeler



TO-BE_teenuse_osutamise_protss_ik_koh

Protsessi sammude kirjeldus:

1. **Välismaalane vajutab teenuse kasutamiseks teenuse otselinki** ning autentib ennast eIDAS-ega kasutades EL eID vahendit,
 - 1.1. TARA edastab teenusepakkujale eIDASest sisendiks saadud andmekomplekti,
 - 1.2. teenusepakkuja edastab Vastendajale autentimisel saadud eIDAS andmekomplekti.
2. **Toimub vastendamine** vastu erinevaid registreid. Vastendamise sisendiks on eIDAS andmekomplekt.
 - 2.1. **Leitakse vaste/vasted RR-ist.** Edasine protsessi kulg sõltub leitud vastete arvust ning andmete kattuvuse ulatusest.
 - 2.1.1. **Leitakse üks vaste ning selle kattuvuse ulatus on piisav 1:1 automaatse otsuse** tegemiseks. Kattuvuse nõutud ulatus 1:1 automaatotsuse tegemiseks on teenusepakkuja poolt Vastendajas teenuse keskselt konfigureeritav süsteemi parameetrites.
 - 2.1.1.1. **Vastendaja teostab leitud vaste andmete kontrolli**, kas leitud vastel on olemas Eesti isikukood ning kas antud eID vahend on juba seotud:
 - a. Vastendaja edastab RRI sõnumi, mis sisaldab masinloetaval kujul infot automaatotsuse ning vajadusel puuduolevate andmete (Eesti IK või eID) kohta. RRI jätkub kas IK moodustamise või andmete sidumise protsess.

GOFORE

Protsess saab olla automatiseeritud kuna kõik muud eeltingimused on täidetud.

2.1.2. **Leitakse üks vaste ning selle kattuvuse ulatus ei ole piisav 1:1 automaatse otsuse** tegemiseks. Selles olukorras peab sekkuma teenusepakkuja menetleja ning toimima vastavalt olukorrale.

2.1.3. Teenusepakkuja lehel kuvatakse välismaalasele info tema andmete töötlemise kohta ning küsitakse kontakt e-mail, kuhu saab edasise kohta infot saata.

2.1.3.1. **Vastendaja edastab teenusepakkuja kontakt e-mailile**, mis on eelseadistatud süsteemi parameetrites (või soovi korral mõnda teise kanalisse) info manuaalse otsuse tegemise vajaduse kohta.

2.1.3.2. **Teenusepakkuja menetleja kontrollib Vastendaja rakenduses kuvatud andmeid** ning:

- a. **teeb Vastendaja rakenduses manuaalse otsuse**, et leitud vaste on õige, st isik on olemas. Protsess jätkub vastavalt p. 2.1.1.1 kirjeldatule.
- b. **edastab Vastendaja rakenduse kaudu välismaalasele täiendavad küsimused**, mis on teenusepakkuja poolt Vastendaja rakenduses eelseadistatud. Välismaalane on eelnevalt teenusepakkuja veebilehel lisanud oma kontakt e-maili, kuhu saab edasiste juhistega täiendavat infot saata.
 - i. **Välismaalasele saabub** tema poolt jäetud kontaktaadressile (**e-mail**) **link** täiendavatele küsimustele vastamiseks
 - ii. **Välismaalane vastab küsimustele** ning kinnitab esitatud andmete õigsust. Välismaalasel on võimalik eelnevalt saadetud lingi kaudu küsimuste juurde tagasi tulla ning kuni menetlust ei ole alustatud, ka enda antud vastuseid muuta.
 - iii. **Teenusepakkuja menetleja saab teavituse**, et küsimustele on vastatud ning saab alustada menetlust sobival ajal.
 - o **Välismaalase antud vastused on piisavad** isikusamasuse tuvastamiseks.
 - **Isik on juba registris olemas** – protsess jätkub sarnaselt p. 2.1.3.2. a. kirjeldatuga.
 - **Isikut ei ole registrites** –
 - Teenusepakkuja edastab Vastendajast vastava info RR-i. Protsess jätkub isikukoodi moodustamise protsessiga (vt *Isikukoodi moodustamise automatiseeritud protsess eID alusel*)

2.1.4. **Leitakse mitu vastet**. Kui leitakse mitu vastet, siis peab sekkuma teenusepakkuja menetleja. Isikule kuvatakse teenusepakkuja lehel teade, et tema andmeid töödeldakse ning isik peab samal lehel sisestama oma kontakt e-maili, millele saab edasiste juhistega täiendavat infot saata.

2.1.4.1. **Teenusepakkuja menetleja saab teavituse mitme vaste leidmise kohta** ning näeb kirjeid Vastendaja rakenduses. Teenusepakkuja võrdleb leitud andmeid ning toimib järgnevalt:

- a. Leiab topelt isikukirje.

GOFORE

- i. Protsess jätkub nagu kirjeldatud peatükis „*Topelt isikukirjete sidumise protsess*“.
- b. **Üks vastetest on** teenusepakkuja hinnangul **kindlasti sama isik** (eeldus et vaste leiti RR-ist).
 - i. Protsess jätkub vastavalt p. 2.1.1.1 kirjeldatule.
- c. **Üks või mitu vastetest võivad olla sama isik**, kuid puudub kindlus ning on vaja esitada täiendavaid küsimusi.
 - i. Protsess jätkub p. 2.1.3.2.b kirjeldatule.
- d. **Ükski leitud vastetest ei ole** teenusepakkuja hinnangul **kindlasti sama isik** ning teenuse pakkumiseks on isikule vaja moodustada Eesti isikukood.
 - i. **Teenusepakkuja ametnik algatab isikukoodi moodustamise protsessi Vastendajast.** Sel juhul andmed kohe RRI ei liigu nagu tavapärasel IK moodustamise protsessis, vaid RR andmehaldur peab teostama täiendava kontrolli, et vältida topelt isikukirjete tekkimist rahvastikuregistrisse.
 - o **RR andmehaldur saab teavituse andmete täiendava kontrolli vajaduse kohta.**
 - o Vastendaja rakenduses kuvatakse RR andmehaldurile eIDga autentitud isiku andmed (kellele on vaja moodustada IK) ning ka kõik leitud vasted, mille hulgas teenusepakkuja menetleja hinnangul ei olnud sama isikut.
 - o **RR andmehaldur teostab täiendava isiku otsingu** manuaalselt RR-ist.
 - **Leitakse vaste RRI, kuid Vastendaja seda kirjet varasemalt ei leidnud.**
 - Jätkub manuaalne protsess teenusepakkuja ja RR andmehalduri vahel
 - **Leitakse vaste RRI ning sama isik on ka Vastendaja poolt varasemalt leitud.**
 - RR andmehaldur teeb Vastendajas õige isikukirje juures manuaalse otsuse, et leitud vaste on õige, st isik on olemas. Protsess jätkub vastavalt p. 2.1.1.1 kirjeldatule.
 - **Ühtegi vastet ei leita**
 - RR andmehaldur kinnitab teenusepakkuja poolt varasemalt tehtud otsuse, et on vaja moodustada isikukood.
 - Protsess jätkub vastavalt p. 2.1.1.1 kirjeldatule.

2.2. **Ei leita ühtegi vastet.** Edasine protsessi kulg sõltub sisendandmetest.

2.2.1. **Vastendaja kontrollib saadud sisendandmeid** (Protsessi eeldus on, et teenusepakkuja pooltel on andmete valideerimine toimunud ning sealt edastatakse eIDAS täisandmekomplekt).

2.2.1.1. **Sisendandmed on piisavad.**

- a. Vastendaja edastab andmed RRI.

GOFORE

b. RRI is käivitub IK moodustamise automatiseeritud protsess (vt *Isikukoodi moodustamise automatiseeritud protsess eID alusel*).

2.2.1.2. **Sisendandmed ei ole piisavad** (kirjeldab alternatiivset võimalust juhul, kui eIDAS andmete olemasolu teenusepakkuja poolel kohe ei valideerita). Sisendandmetena ei pruugi eIDAS autentimisel saada sugu ja sünnikohta, mis on lisaandmed ning liikmesriigid ei ole kohustatud neid edastama. Samuti võib eIDAS kaudu tulnud soo tunnus olla „määramata“.

- a. Teenusepakkuja lehel kuvatakse välismaalasele kohustuslikena andmeväljad puuduolevate andmete sisestamiseks koos valikutega „Kinnita“ või „Katkesta“
- i. **Kinnita** – välismaalane on oodatud andmeväljad ära täitnud ning kinnitab need.
 - **Andmed edastatakse RR-i**, kus jätkub Andmete sidumise ja/või isikukoodi moodustamise protsess eID alusel.
 - ii. **Katkesta** – välismaalane ei soovi küsitud andmeid jagada ning katkestab protsessi.
 - **Teenusepakkuja lehel kuvatakse välismaalasele vastavsisuline info** ning antakse juhised edasiseks.

Teenusepakkuja menetleja sekkumise protsess juhul, kui sisendandmed ei ole piisavad, on teenusepakkuja otsustada. Teenusepakkuja menetleja kontakt e-mail peab olema Vastendaja rakenduses süsteemi parameetrites määratud ning sellele edastatakse info menetluse vajaduse kohta. EIDAS-est sisendiks saadud isiku andmed ning vastendamise tulemusena leitud vasted kuvatakse teenusepakkujale Vastendaja rakenduses, sh info selle kohta, millisest registrist vaste leiti.

e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata

Järgnev skeem kirjeldab välismaalasele Eesti e-teenuse pakkumist/võimaldamist vastavalt stsenaariumile, kus välismaalane autendib ennast EL eID vahendiga, teenuse kasutamiseks ei ole Eesti isikukood kohustuslik ning protsessi käigus isikule IK ei moodustata.

Eesmärgiks on teostada vastendamine, vajadusel eIDAS kaudu saadud eID andmete sidumine isiku kirjega, või topelt isikukirje sidumine juhul, kui isik registrites juba olemas on.

Andmevahetuse kirjeldus on toodud peatükis „*Andmevahetuse kirjeldus*“.

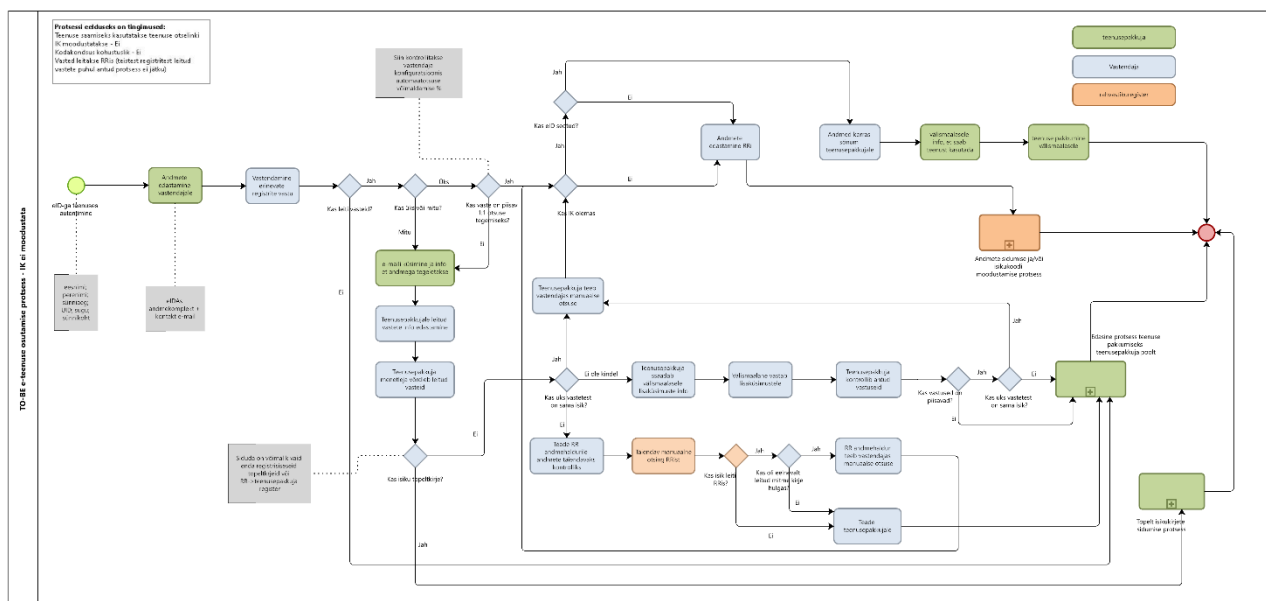
Protsessi eeltingimused on:

- isik on teenuse saamiseks kasutanud teenuse otselinki, mis võimaldab tuvastada, millist teenust isik saada soovib.
- Vasted leitakse rahvastikuregistrist. Protsessi võimalikke erisusi käsitletakse peatükis „*Protsesside võimalikud erisused*“.
- Teenusepakkuja on Vastendaja rakenduses süsteemi parameetrites teinud järgmised eelseadistused:
 - Eesti isikukood moodustatakse – Ei;

GOFORE

- kodakondsus kohustuslik – Ei;
- isiku tuvastamiseks vajalikud täiendavad lisaküsimused vastavalt teenusele.
- EIDAS autentimisel on andmekomplektiga sisendiks saadud:
 - eesnimi;
 - perekonnanimi;
 - sünniaeg;
 - UID;
 - sugu (lisaatribuut);
 - sünnikoht (lisaatribuut).

Joonis 5. TO-BE e-teenuse osutamise protsess eID-ga autentides ja IK ei moodustata



TO-BE_teenuse_osutamise_protsess_IK_ei_r

Protsessi sammude kirjeldus:

- Välismaalane vajutab teenuse kasutamiseks teenuse otselinki** ning autentib ennast eIDAS-ega kasutades EL eID vahendit.
 - 1.1. TARA edastab teenusepakujale eIDASest sisendiks saadud andmekomplekti.
 - 1.2. Teenusepakkuja edastab Vastendajale autentimisel saadud eIDAS andmekomplekti.
- Toimub vastendamine** vastu erinevaid registreid. Vastendamise sisendiks on etteantud eIDAS andmekomplekt.
 - 2.1. **Leitakse vaste/vasted RR-ist.** Edasine protsessi kulg sõltub leitud vastete arvust ning andmete kattuvuse ulatusest.

GOFORE

- 2.1.1. **Leitakse üks vaste ning selle kattuvuse ulatus on piisav 1:1 automaatse otsuse tegemiseks.** Kattuvuse nõutud ulatus 1:1 automaatotsuse tegemiseks on teenusepakkuja poolt Vastendajas teenuse keskselt konfigureeritav.
- 2.1.1.1. **Vastendaja teostab leitud vaste andmete kontrolli**, kas leitud vaste on vastava eID andmestikuga seotud:
- a. **Vastendaja edastab RRI sõnumi**, mis sisaldab masinloetaval kujul infot automaatotsuse ning vajadusel puuduoleID seose kohta. RRI jätkub „Andmete sidumise ja/või isikukoodi moodustamise protsess eID alusel“ andmete sidumine. Protsess saab olla automatiseeritud, kuna kõik muud eeltingimused on täidetud.
- 2.1.2. **Leitakse üks vaste ning selle kattuvuse ulatus ei ole piisav 1:1 automaatse otsuse tegemiseks.** Selles olukorras peab sekkuma teenusepakkuja menetleja ning toimima vastavalt olukorrale.
- 2.1.3. Teenusepakkuja lehel kuvatakse välismaalasele info tema andmete töötlemise kohta ning küsitakse kontakt e-mail.
- 2.1.3.1. **Vastendaja edastab teenusepakkuja eelseadistatud kontakt e-mailile** (või soovi korral mõnda teise kanalisse) **info** manuaalse otsuse tegemise vajaduse kohta.
- 2.1.3.2. **Teenusepakkuja menetleja kontrollib Vastendaja rakenduses** kuvatud andmeid ning:
- a. **Teeb Vastendaja rakenduses manuaalse otsuse**, et leitud vaste on õige, st isik on olemas. Protsess jätkub vastavalt p. 2.1.1.1 kirjeldatule.
 - b. **Edastab Vastendaja rakenduse kaudu välismaalasele täiendavad küsimused**, mis on teenusepakkuja poolt Vastendaja rakenduses eelseadistatud. Välismaalane on eelnevalt teenusepakkuja veebilehel lisanud oma kontakt e-maili, kuhu saab edasiste juhistega täiendavat infot saata.
 - i. **Välismaalasele saabub** tema poolt jäetud kontaktaadressile (e-mail) link täiendavatele küsimustele vastamiseks.
 - ii. **Välismaalane vastab küsimustele** ning kinnitab esitatud andmete õigsust. Välismaalasel on võimalik eelnevalt saadetud lingi kaudu küsimuste juurde tagasi tulla ning kuni menetlust ei ole alustatud, ka enda antud vastuseid muuta.
 - iii. **Teenusepakkuja menetleja saab teavituse**, et küsimustele on vastatud ning saab alustada vastuste ülevaatamist vastavalt teenusepakkuja sisemisele töökorraldusele.
 - o **Välismaalase antud vastused on piisavad isikusamasuse tuvastamiseks.**
 - **Isik on juba registris olemas** – protsess jätkub sarnaselt p. 2.1.3.2.a kirjeldatuga.
 - **Isikut ei ole registrites** –
 - Järgneb teenusepakkuja käsitöö protsess isikule teenuse võimaldamiseks.
- 2.1.4. **Leitakse mitu vastet.** Kui leitakse mitu vastet, siis peab sekkuma teenusepakkuja menetleja. Isikule kuvatakse teenusepakkuja lehel teade, et tema andmeid töödeldakse ning

GOFORE

isik peab samal lehel sisestama oma kontakt e-maili, millele saab edasiste juhistega täiendavat infot saata.

2.1.4.1. **Teenusepakkuja menetleja saab teavituse mitme vaste leidmise kohta** ning näeb kirjeid Vastendaja rakenduses. Teenusepakkuja võrdleb leitud andmeid ning toimib järgnevalt:

- a. Leiab topelt isikukirje.
 - i. Protsess jätkub nagu kirjeldatud peatükis „*Topelt isikukirjete sidumise protsess*“.
- b. **Üks vastetest on** teenusepakkuja hinnangul **kindlasti sama isik** (eeldus et vaste leiti RR-ist).
 - i. Protsess jätkub vastavalt p. 2.1.3.2.a kirjeldatule.
- c. **Üks või mitu vastetest võivad olla sama isik**, kuid puudub kindlus ning on vaja esitada täiendavaid küsimusi.
 - i. Protsess jätkub p. 2.1.3.2.b kirjeldatule.
- d. **Ükski leitud vastetest ei ole** teenusepakkuja hinnangul **kindlasti sama isik**.
 - i. Järgneb teenusepakkuja käsitöö protsess isikule teenuse võimaldamiseks.

2.2. Ei leita ühtegi vastet.

2.2.1. Järgneb teenusepakkuja sisemine käsitöö protsess isikule teenuse võimaldamiseks.

Andmete sidumise ja/või isikukoodi moodustamise protsess eID alusel

Järgnev protsessiskeem kirjeldab andmete sidumise ja/või isikukoodi moodustamise protsessi juhul, kui isik on ennast siseriikliku e-teenuse kasutamiseks EL eID-ga autentunud ja:

- andmetele vastendamise käigus vastet ei leitud, kõik eeltingimused IK moodustamiseks on täidetud (vt eeltingimused allpool) või,
- leiti üks vaste, mille kattuvuse ulatus on piisav automaatotsuse tegemiseks, Vastendaja teostab täiendava kontrolli leitud isikukirjel IK olemasolu ja/või kirje seotuse kohta vastava EL eID andmekomplektiga.

Funktsionaalsus käivitub ka siis, kui leitud vastete osas tehakse ühe konkreetse kirje kohta manuaalne otsus ning selle tulemusena tuleb moodustada Eesti isikukood ja/või siduda olemasolev kirje eID-ga.

Võimalikke protsessi erisusi käsitletakse peatükis *Protsesside võimalikud erisused*.

Andmevahetuse kirjeldus on toodud peatükis „*Andmevahetuse kirjeldus*“.

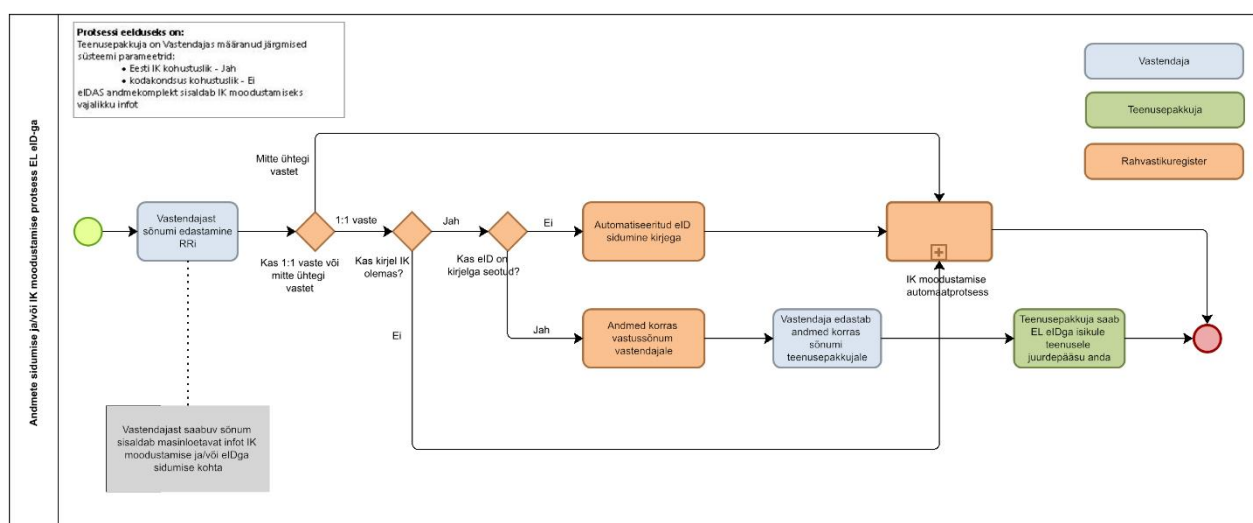
Protsessi eeltingimused on:

- isik on teenuse saamiseks kasutanud teenuse otselinki, mis võimaldab tuvastada, millist teenust isik saada soovib.
- Vasted leitakse rahvastikuregistrist. Protsessi võimalikke erisusi käsitletakse peatükis *Protsesside võimalikud erisused*. Teenusepakkuja on Vastendaja rakenduses süsteemi parameetrites teinud järgmised eelseadistused:
 - kodakondsus kohustuslik – Ei.

GOFORE

- EIDAS kaudu saadud andmekomplektile ei leita ühtegi vastet või,
- Vastendajast saabunud sõnum sisaldab infot eID andmekomplekti sidumiseks ja/või IK moodustamiseks.
- EIDAS autentimisel on andmekomplektiga sisendiks saadud:
 - eesnimi;
 - perenimi;
 - sünniaeg;
 - UID;
 - sugu (lisaatribuut);
 - sünnikoht (lisaatribuut).

Joonis 6. Andmete sidumise ja/või isikukoodi moodustamise protsess EL eID-ga



Powered by
b2top
Modeler



TO-BE_andmete_sidu
mine_ja_või_ik_mood

Protsessi saamude kirjeldus:

1. Vastendajast jõuab sõnum koos sisendandmetega RR-i. Kõik sisendandmed on masinloetaval kujul.

1.1. Eelnevalt ei leitud ühtegi vastet, kõik vajalikud sisendandmed IK moodustamiseks on olemas.

1.1.1. RR-is käivitub automatiseeritud isikukoodi moodustamise protsess (vt *Isikukoodi moodustamise automatiseeritud protsess eID alusel*), mille käigus luuakse uus isikukirje, mis seotakse eID andmekomplektiga ning moodustatakse isikukood. Loodud isiku kirje on RR-i „Mittesubjekt“ ning saab RR-is järgmised olekud: Isiku olek-„Andmed puuduvad“; kirje olek-„Arhiivis“ ning kirje oleku põhjus- „EL e-ID-ga isikukood“.

1.2. Leiti 1:1 vaste, mille kattuvuse ulatus oli piisav automaatotsuse tegemiseks.

GOFORE

1.2.1. Vastendajas kontrollitakse leitud kirjel IK olemasolu ja/või eID seotust.

1.2.1.1. leitud vastel on olemas Eesti IK ning see on seotud autentimisel kasutatud EL eID-ga.

- a. RR tagastab Vastendajale andmed korras sõnumi.
- b. Vastendaja tagastab teenusepakkujale andmed korras sõnumi.
- c. EL eID-d omav isik saab teenust kasutama hakata.

1.2.1.2. leitud vastel puudub Eesti IK.

- a. Vastendajas moodustatakse masinloetav sõnum, mis sisaldab RRi jaoks vajalikku informatsiooni, kas IK moodustamise ja/või eID andmekomplektiga sidumise kohta.
- b. Sõnum vajaliku sisuga edastatakse RR-i.
- c. RRis käivitub automatiseeritud protsess „Andmete sidumise ja/või isikukoodi moodustamise protsess eID alusel“.
- d. RR tagastab Vastendajale sõnumi eID-ga sidumise kohta.
- e. Vastendaja tagastab teenusepakkujale andmed korras sõnumi.
- f. EL eID-d omav isik saab teenust kasutama hakata.

1.2.1.3. Leitud vastel puudub seos autentimisel kasutatud EL eID andmekomplektiga.

- a. Vastendajas moodustatakse masinloetav sõnum, mis sisaldab RRi jaoks vajalikku informatsiooni, kas IK moodustamise ja/või eID andmekomplektiga sidumise kohta.
- b. Sõnum vajaliku sisuga edastatakse RR-i.
- c. RRis käivitub automatiseeritud protsess „Andmete sidumise ja/või isikukoodi moodustamise protsess eID alusel“.
- d. RR tagastab Vastendajale sõnumi eID-ga sidumise kohta.
- e. Vastendaja tagastab teenusepakkujale andmed korras sõnumi.
- f. EL eID-d omav isik saab teenust kasutama hakata.

Topelt isikukirjete sidumise protsess

Järgnev protsessiskeem kirjeldab vastendamise tulemusel mitme kirja hulgast kahe kirje sidumist juhul, kui üks kirjetest on pärit rahvastikuregistrist, sellel on olemas Eesti isikukood ning teine kirje on teenusepakkuja registrist ning sellel on isikukood puudu, siduda saab ka kirjeid, millest mõlemad on pärit teenusepakkuja registrist. Korraga saab omavahel siduda kahte kirjet. Kirjete sidumisel kantakse puuduolevad andmed (eelkõige isikukood) ühelt kirjelt teisele. RR ja teenusepakkuja kirjeid sidudes toimub andmete liikumine alati suunal RR->teenusepakkuja. Teenusepakkuja registrisiseste kirjete sidumisel vastavalt menetleja poolt määratud suunale (vt täpsemalt UC-27 Vastendamisel leitud topelt isikukirjete sidumine).

Võimalikud erisused on kirjeldatud peatükis „Protsesside võimalikud erisused“.

Andmevahetuse kirjeldus on toodud peatükis „Andmevahetuse kirjeldus“.

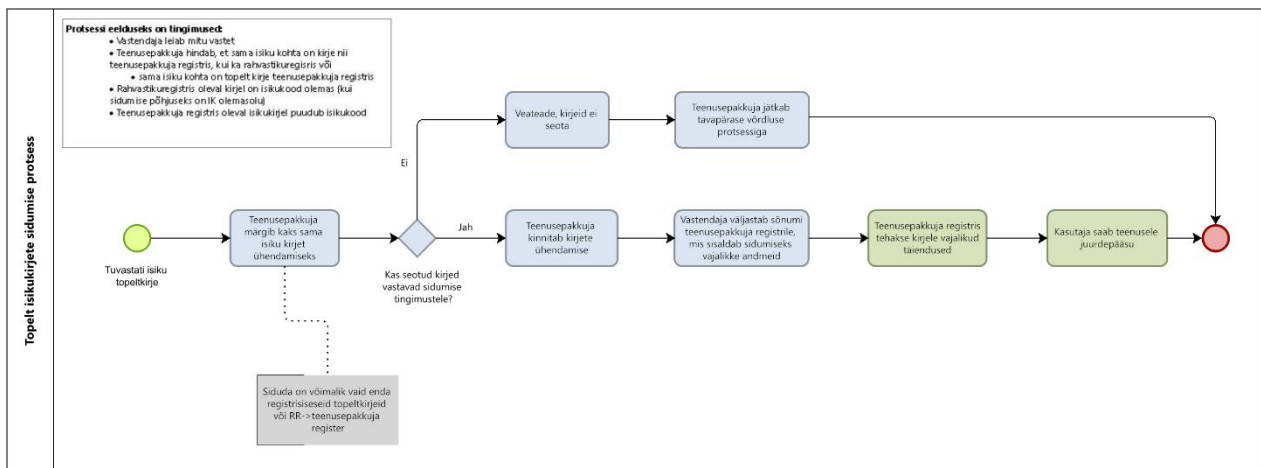
Protsessi eeltingimused on:

- vastendamise tulemusena on leitud mitu vastet, mille hulgas on topelt kirjed järgmiselt:

GOFORE

- üks kirje on pärit rahvastikuregistrist ning teine teenusepakkuja registrist,
 - kirjed on pärit teenusepakkuja registrist **NB!** Siin protsessis võib RR olla ka tavaline teenusepakkuja, st topelt isikukirjed leitakse RR seest.
- rahvastikuregistri kirjel on olemas Eesti isikukood ning teenusepakkuja registris oleval kirjel isikukood puudub ja/või,
 - ühel kirjel on andmed, mis peavad kanduma teisele kirjele,
 - teenusepakkuja hinnangul on kindlasti tegemist sama isiku topelt kirjetega.

Joonis 7. Topelt isikukirjete sidumine



Powered by
b2i
Modeler



TO-BE_topelt_isikukirjete_sidumise_protses

Protsessi sammude kirjeldus:

1. Vastendamisel on leitud mitu vastet ning teenusepakkujale on saanud vastavasisuline teavitus (siin protsessis võib ka RR olla teenusepakkujaks).
2. Teenusepakkuja teostab kirjete võrdlust ning tuvastab, et sama isiku kohta on topelt kirje nii rahvastikuregistris, kui ka teenusepakkuja registris. Topelt isikukirje võib esineda ka teenusepakkuja registris.
3. Teenusepakkuja saab kirjed omavahel ühendamiseks kokku märkida.
4. Vastendaja kontrollib kas sidumiseks on eeltingimused täidetud (vt protsessi eeltingimused).
 - a. Kui tingimused täidetud, saab teenusepakkuja sidumise kinnitada.
 - i. Kinnitamisel moodustab Vastendaja väljuva masinloetava sõnumi, mis sisaldab infot selle kohta, mida teenusepakkuja registri kirjel on vaja täiendada.
 - ii. Teenusepakkuja register võtab masinloetava sõnumi vastu, mille alusel tehakse vajalikud täiendused teenusepakkuja registris oleval isikukirjel automaatselt. *Vahesammuna võib lisada ka andmete kontrolli teenusepakkuja poolt.*
 - iii. Kasutaja saab teenust kasutama hakata.

- b. Kui eeltingimused kirjade sidumiseks ei ole täidetud, kuvatakse teenusepakkujale veateade ning kirjade sidumine ei õnnestu.
5. Vastendaja salvestab toimingute sisu süsteemi logisse.

Isikukoodi moodustamise automatiseeritud protsess eID alusel

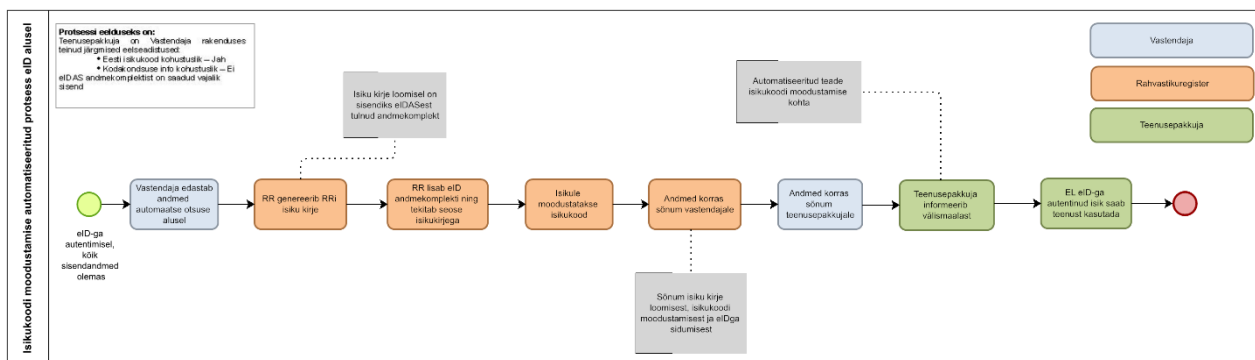
Automatiseeritud protsess käivitub ainult siis, kui kõik vajalikud eeltingimused on täidetud ning protsess teostab oma olemuses ametniku poolt tehtavad isikukoodi väljastamisega seotud manuaalsed süsteemisisesed toimingud automatiseeritult, ilma ametniku sekkumata. Funktsionaalsus käivitub ka siis, kui leitud vastete osas tehakse manuaalseid otsuseid ning tulemusena tuleb genereerida uus isiku kirje ning luua talle uus isikukood. Funktsionaalsuse realiseerimiseks on vajalikud täiendavad arendused rahvastikuregistris.

Andmevahetuse kirjeldus on toodud peatükis „Andmevahetuse kirjeldus“.

Protsessi eeltingimused on:

- Isik on teenuse saamiseks kasutanud teenuse otselinki, mis võimaldab tuvastada, millist teenust isik saada soovib.
- Ühtegi vastet eID-ga saadud sisendandmetele ei leitud.
- Vastendaja edastab andmed RRI isikukoodi moodustamiseks.
- Teenusepakkuja on Vastendaja rakenduses teinud järgmised eelseadistused:
 - kodakondsus kohustuslik – Ei.
- EIDAS autentimisel on andmekomplektiga sisendiks saadud:
 - eesnimi;
 - perenimi;
 - sünniaeg;
 - UID;
 - sugu (lisaatribuut ning ei ole tundmatu);
 - sünnikoht (lisaatribuut).

Joonis 8. Isikukoodi moodustamise automatiseeritud protsess EL eID-ga





Protsessi sammude kirjeldus:

1. Vastendaja edastab RRI isikukoodi moodustamiseks masinloetava sõnumi koos vajalike sisendandmetega.
2. RR-is genereeritakse isiku kirje tabelisse „Isik“ kasutades isikukirje loomiseks eIDAS andmekomplekti andmeid. Loodud isiku kirje on RR-i „Mittesubjekt“ ning saab RR-is järgmised olekud: Isiku olek-„Andmed puuduvad“; kirje olek-„Arhiivis“ ning kirje oleku põhjus „EL eID-ga isikukood“.
3. RR-is lisatakse eID andmekomplekt tabelisse „eID“ (vt *Lahenduse andmemudel*) ning tekitatakse seos isiku ja eID kirjete vahel.
4. RR-is moodustatakse isikukirjele Eesti isikukood.
5. RR saadab masinloetava sõnumi (andmed korras) Vastendajale.
6. Vastendaja salvestab saadud teavitusega seotud andmed süsteemi logisse ning edastab masinloetava teavituse teenusepakkujale.
7. Teenusepakkuja veebilehel kuvatakse välismaalasele teade isikukoodi moodustamise (soovituslikult automatiseeritult) ja eIDga sidumise kohta.
8. Välismaalane saab teenusepakkuja teenust kasutama hakata.

Teenuse osutamine kui välismaalane on füüsiliselt asutuses kohal

Järgnev skeem annab ülevaate teenuse osutamise protsessist, kui välismaalane on teenuse saamiseks asutuses füüsiliselt kohal. **Soovituslik on suunata välismaalane, kes omab EL eID-d, võimalusel e-teenust kasutama, et isiku kirje saaks tema eID andmekomplektiga seotud.**

Füüsiliselt asutuses kohal olles toimub isikuandmete valideerimine nii nagu täna. Selle protsessi osaks on põhjalik isikuandmete otsing nii rahvastikuregistrist kui ka muudest registritest, sõltuvalt sellest millist teenust välismaalane saada soovib. Otsingu eesmärk on võimalike topelt isikukirjete tekke vältimine. Otsingu teostamine on manuaalne nagu asutustega/teenusepakkujatega läbiviidud intervjuude kokkuvõtetes kirjeldatud (vt *Kandvat rolli omavate asutuste/registripidajate intervjuud; Lisa 1. Asutuste/registrite intervjuud*).

Tulevikulahenduses pakub Vastendaja teenusega liitumine teenusepakkujatele täiendava võimaluse automatiseeritud vaste otsingu teostamiseks ning tulemuste põhjal otsuse tegemiseks, mis parandab kindlasti ka registrite andmekvaliteeti. Otsingut saab teostada nii teenusepakkuja menetlustarkvaras, kui teenusepakkuja vastava liidese arendab, kui ka Vastendaja rakenduses, kasutades Vastendaja otsinguvaadet.

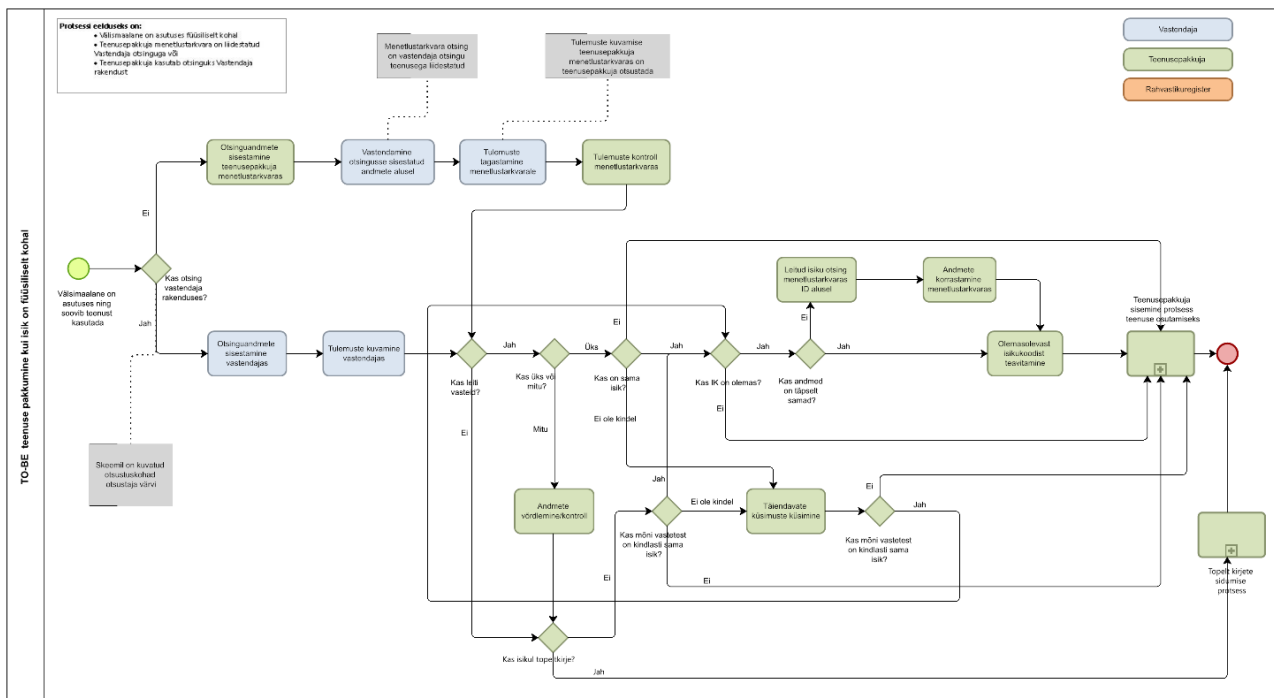
Teenuse osutamisel füüsiliselt kohal olles, ei teostata isiku eID vahendi andmete sidumist isikukirjega, sest seda ei ole võimalik elektroonselt teha. Tulevikus oleks siiski soovituslik leida võimalus isiku eID vahendi seotuse kontrolliks ja/või sidumiseks ka siis, kui isik on asutuses füüsiliselt kohal.

Andmevahetuse kirjeldus on toodud peatükis „*Andmevahetuse kirjeldus*“.

Protsessi eeltingimused on:

- Välismaalane on asutuses füüsiliselt kohal.
- Teenusepakkuja menetlustarkvara on liidestatud Vastendaja otsinguga (kui otsingut teostatakse menetlustarkvaras) või,
- teenusepakkuja teostab otsingu Vastendajas.

Joonis 9. TO-BE teenuse pakkumine kui isik füüsiliselt kohal



Powered by Bany Modeler



TO-BE teenuse_pakkumine_kui_füüsiliselt

Protsessi sammude kirjeldus:

1. Välismaalane on asutuses kohal ning menetluse läbiviimiseks on vaja moodustada Eesti IK.
2. Ametnik saab teostada isikuandmete otsingut kahel viisil:
 - 2.1. Otsing teenusepakkuja menetlustarkvaras, mis on liidestatud Vastendaja otsinguga.
 - 2.1.1. Vastendaja saab menetlustarkvara otsingust vajalikud sisendandmed ning,
 - 2.1.2. käivitub vastendamine nii RR kui ka teiste teenusega liitunud registrite vastu,
 - 2.1.3. Vastendaja tagastab tulemused teenusepakkuja menetlustarkvarale,
 - 2.1.3.1. **Ühtegi vastet ei leitud.** Jätkub teenusepakkuja sisemine IK moodustamise protsess,
 - a. Ametnik registreerib taotluse menetlustarkvaras,
 - b. Ametnik teostab tavapärase andmehõive,
 - c. Välismaalasele isikukoodi moodustamine ja kande tegemine RRis,

GOFORE

d. taotlejale isikukoodi väljavõtte tegemine,

e. Välismaalane saab hakata teenust kasutama (e-teenust saab kasutada vaid seotud eID alusel),

2.1.3.2. **Leiti üks vaste**, ja on kindlasti sama isik. Ametnik kontrollib kas leitud kirjel on olemas isikukood,

a. **Jah** – ametnik kontrollib leitud isikukirjega seotud muid andmeid, kas need on täpselt samad,

i. Jah – ametnik annab välismaalasele info olemasoleva isikukoodi kohta,
o Teenusepakkuja sisemine protsess teenuse osutamiseks,

ii. Ei – ametnik korrastab isikukirjega seotud andmed rahvastikuregistris,
o Ametnik annab välismaalasele info olemasoleva isikukoodi kohta,
o Teenusepakkuja sisemine protsess teenuse osutamiseks,

b. Ei – selgub et isik on küll sama kuid tal puudub isikukood,

i. Järgneb teenusepakkuja sisemine protsess teenuse osutamiseks.

2.2. Otsing kasutades Vastendaja otsinguvormi.

2.2.1. Vastendaja otsinguvormile sisestatakse vajalikud sisendandmed.

2.2.2. Käivitub vastendamine nii RR kui ka teiste teenusega liitunud registrite vastu.

2.2.3. Vastendaja kuvab tulemused otsingutulemuste vaates.

2.2.3.1. **Ühtegi vastet ei leitud.** Jätkeb teenusepakkujast sõltuv IK moodustamise protsess.

a. Ametnik registreerib taotluse enda menetlustarkvaras.

b. Ametnik teostab tavapärase andmehõive.

c. Välismaalasele isikukoodi moodustamine ja kande tegemine RRis.

d. Taotlejale isikukoodi väljavõtte tegemine.

e. Välismaalane saab hakata teenust kasutama (e-teenust saab kasutada vaid seotud eID alusel).

2.2.3.2. **Leiti üks vaste**, ja on kindlasti sama isik. Ametnik kontrollib kas leitud kirjel on olemas isikukood.

a. **Jah** – ametnik kontrollib leitud isikukirjega seotud muid andmeid, kas need on täpselt samad.

i. Jah – ametnik annab välismaalasele info olemasoleva isikukoodi kohta.
o Teenusepakkuja sisemine protsess teenuse osutamiseks.

ii. Ei – ametnik korrastab isikukirjega seotud andmed rahvastikuregistris.
o Ametnik annab välismaalasele info olemasoleva isikukoodi kohta.
o Teenusepakkuja sisemine protsess teenuse osutamiseks.

b. Ei – selgub et isik on küll sama kuid tal puudub isikukood.

i. Järgneb teenusepakkuja sisemine protsess teenuse osutamiseks.

2.2.3.3. **Leiti üks vaste, kuid ei ole kindel kas tegu sama isikuga.** Ametnik esitab välismaalasele täiendavaid küsimusi, et välja selgitada kas leitud isikukirje on õige.

a. Kui täiendavatele küsimustele vastamisel on kindlus, et tegemist on sama isikuga.

i. Protsess jätkub nagu kirjeldatud p. 2.1.3.2.

b. Kindlasti ei ole sama isik.

i. Protsess jätkub nagu kirjeldatud p. 2.1.3.1

2.2.3.4. **Leiti mitu vastet. Ametnik teostab leitud kirjete võrdluse.**

GOFORE

- a. Andmete võrdluse tulemusena leiab topelt isikukirje ning on veendunud, et tegemist on sama isikuga.
 - i. Protsess jätkub nagu kirjeldatud peatükis „*Topelt isikukirjete sidumise protsess*“.
- b. Andmete võrdluse tulemusel on kindlus, et üks vastetest on kindlasti sama isik
 - i. Protsess jätkub nagu kirjeldatud p. 2.1.3.2.
- c. Andmete võrdluse tulemusel on üks vastetest on suure tõenäosusega sama isik, kuid ei ole kindel.
 - i. Ametnik küsib välismaalaselt täiendavaid küsimusi sõltuvalt olukorrast, mis aitaksid isikusamasuses veenduda.
 - o Täiendavatele küsimustele vastamisel on kindlus, et üks vastetest on sama isik.
 - o Protsess jätkub nagu kirjeldatud p. 2.1.3.2.
- d. Andmete võrdluse tulemusel on ametnikul kindlus, et ükski leitud vastetest ei ole kindlasti sama isik.
 - i. Protsess jätkub nagu kirjeldatud p. 2.1.3.1.

Protsesside võimalikud erisused

Protsessis tekivad erisused juhul, kui mõni peatüki alguses toodud eeltingimustest ei ole täidetud.

1. **Teenuse kasutamiseks on vaja tõsikindlat tõendust isiku kodakondsuse kohta.** Kui teenuse osutamiseks on kodakondsuse andmed kohustuslikud, siis toimub vastendamine, kuid vastete mitte leidmisel, katkeb protsess, isikule isikukoodi ei moodustata. Teenusepakkuja poolt tuleb teenuse lehel kasutajale kuvada vastavasisuline info ning protsess peab jätkuma manuaalselt. Piiriülesel kasutajal on kohustus teenuse saamiseks füüsiliselt kohale tulla ning esitada isikut tõendav originaaldokument.
2. **Teenuse kasutamiseks ei ole Eesti isikukoodi olemasolu kohustuslik.** Kui Eesti isikukoodi olemasolu ei ole teenuse osutamiseks kohustuslik, ning teenusepakkuja ei soovi mingil põhjusel isikule ka Eesti isikukoodi moodustada, siis protsessi „*e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata*“ kulg isikukoodi moodustamise faasi ei jõua. Toimub ainult vastendamine, tulemuste kuvamine ning sellega seotud võimalikud tegevused.
3. **EIDAS autentimisel ei saadud vajalikke lisaatribuute.** EIDAS kaudu võivad jääda saamata sugu ja sünnikoht või soo tunnus võib olla tundmatu. Nendel juhtudel peab Vastendaja katma funktsionaalsust, millega ühe/mitme eIDAS atribuudi puudumisel esitatakse EL eID-d omavale isikule sellekohane lisaküsimus. St kui eIDAS kaudu soo tunnust ei saadud, peab teenusepakkuja elektroonselt esitama välismaalasele täiendavaid lisaküsimusi nagu kirjeldatud peatükis „*e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik b*“ . Kasutaja jaoks mugavam ja kiirem lahendus oleks siis, kui juba autentimise järgselt (teenusepakkuja valideerib eIDAS andmed ning selgub, et midagi on puudu) teenusepakkuja lehel, küsitakse juurde puuduolevad atribuudid. Kui ka

GOFORE

lisaküsimuste küsimisel ei saada vajalikku sisendit peab jätkuma teenusepakkuja poolt manuaalne protsess, mille kulg on teenusepakkuja otsustada.

4. **Vaste leiti mõnest muust registrist (mitte rahvastikuregister).** Leitud vaste kuvatakse kasutajale välja (vajab õiguslikku analüüsi), Teenusepakkuja menetleja peab kontrollima, kas eIDAS autentimisel saadud andmekomplekt oli piisav IK moodustamiseks,
 - a. kui jah, siis jätkub protsess sarnaselt *peatükis e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik* p.2.2.1.1, kus RRi luuakse uus isiku kirje, talle moodustatakse Eesti IK, kuid teise teenusepakkuja registrisse IK ei lisata,
 - b. kui ei, siis jätkub protsess sarnaselt *peatükis e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik* p.2.2.1.2, mille kohaselt tuleb puuduolevad andmed juurde küsida.
5. **Vastendamisel leiti topelt isikukirjed registrist, mis ei ole teenusepakkujaga seotud register** (selliste tulemuste kuvamine vajab õiguslikku analüüsi). Näiteks leiti topelt kirjed rahvastikuregistris ning mõlemal kirjel võib olla ka näiteks erinev isikukood. Sel juhul on teenusepakkujal kaks võimalust: kas teavitada vastava registri menetlejat/andmehaldurit topelt kirjete leidmisest või saata teavitus vastavale teenusepakkujale läbi Vastendaja teavituse. Teavituse saanud menetleja/andmehaldur saab Vastendajas leitud topelt kirjed üle kontrollida ning kirjete ühendamiseks toimida nagu kirjeldatud peatükis „
6. *Topelt isikukirjete sidumise protsess*“. NB! RR ja teenusepakkuja registri kirjete sidumisel saab andmevoog toimida vaid suunal RR ->teenusepakkuja register.

Lahenduse tehniline kirjeldus

Vastendaja funktsionaalsed nõuded

Tabel 5. Funktsionaalsed nõuded

Kood	Funktsionaalse nõude kirjeldus
FR-1	Süsteem peab võimaldama rakenduse kasutaja loomist ning kasutaja autentimist kasutades selleks (soovituslikult) Single-Sign-On (SSO) funktsionaalsust (kasutajanimi, seotud asutus/teenus). Ühe asutuse/teenuse kohta võib olla mitu kasutajat. <i>Kui SSO nõuet ei ole võimalik täita, siis peaks autentimine toimuma TARA kaudu</i>
FR-2	Süsteem peab võimaldama kasutajale ühe või mitme rolli määramist. Rollid on kirjeldatud pt. <i>Kasutajate rollid ja privileegid</i>
FR-3	Kasutaja peab nägema ainult enda asutusega/teenusega/rolliga seotud kirjeid (va. Üld-administraator rolliga kasutaja)
FR-4	Kasutajal/administraatoril peab olema võimalik määrata, millisele kasutajale/kasutajatele ja millisele kontakt e-mailile saadetakse teavitus vaste leidmisel manuaalse otsuse tegemiseks
FR-5	Kasutajal/administraatoril peab olema võimalik teenuse kohta määrata: <ul style="list-style-type: none"> • kas teenuse osutamiseks on vajalik Eesti isikukood – Jah/Ei • kas teenuse osutamiseks on vajalik teada isiku kodakondsust – Jah/Ei
FR-6	Kasutajal/administraatoril peab olema võimalik määrata aega, kui kaua isikutega seotud andmeid andmebaasis hoitakse
FR-7	Süsteem peab võimaldama administraatoril/kasutajal määrata otsustusmudeli vaste kattuvuse/lävendi%, mis on lubatud automaatse otsuse tegemiseks. Vajadusel peab saama seda muuta
FR-8	Süsteem peab võimaldama administraatoril määrata esmase isikuandmete otsingupäringu lävendit, millega hinnatakse otsingu tulemit piisavalt sarnaseks, andmete sarnasuse määramist adminis
FR-9	Süsteem peab sisaldama järgmiseid andmevälju eIDAS kaudu autentitud isiku kohta: eesnimi; perenimi; sünniaeg; UID; sugu; sünnikoht; riigi tunnus (viimase saab eraldada UID koodist); kõik teenusepõhised täiendavad lisaküsimused koos saadud vastustega
FR-10	Süsteem peab võimaldama asutuse/teenuse põhiseid dunaamilist lisaküsimuste eelseadistamist, vajadusel küsimuste muutmist/lisamist/eemaldamist
FR-11	Valikuline nõue: süsteem peab lisaküsimuste esitamisel „kliendile“ kontrollima, kas eIDAS kaudu saadi terviklik andmekomplekt sh Sugu M või N. Kui midagi on eIDAS andmekomplektist puudu, tuleb puuduolev andmestik lisaküsimusena juurde küsida automaatselt (<i>soovitus on, et valideerimine toimuks teenusepakkuja poolel, mitte Vastendajas, kui midagi puudu, siis küsitakse see kohe juurde ning Vastendajani jõuab terviklik sisend nagu eeldus on</i>)
FR-12	Süsteem peab võimaldama lisaküsimuste juurde dokumentide/failide lisamist
FR-13	Süsteem peab võimaldama kasutajal rolliga „klient“ lisaküsimustele vastamisel antud vastuste õigsust kinnitada
FR-14	Süsteem peab võimaldama kasutajal rolliga „klient“ näha veebipõhiselt lisaküsimusi ning vajadusel peab kasutaja saama enda antud vastuseid muuta (muuta saab seni, kuni teenusepakkuja ei ole vastuste lävivaatust alustanud)

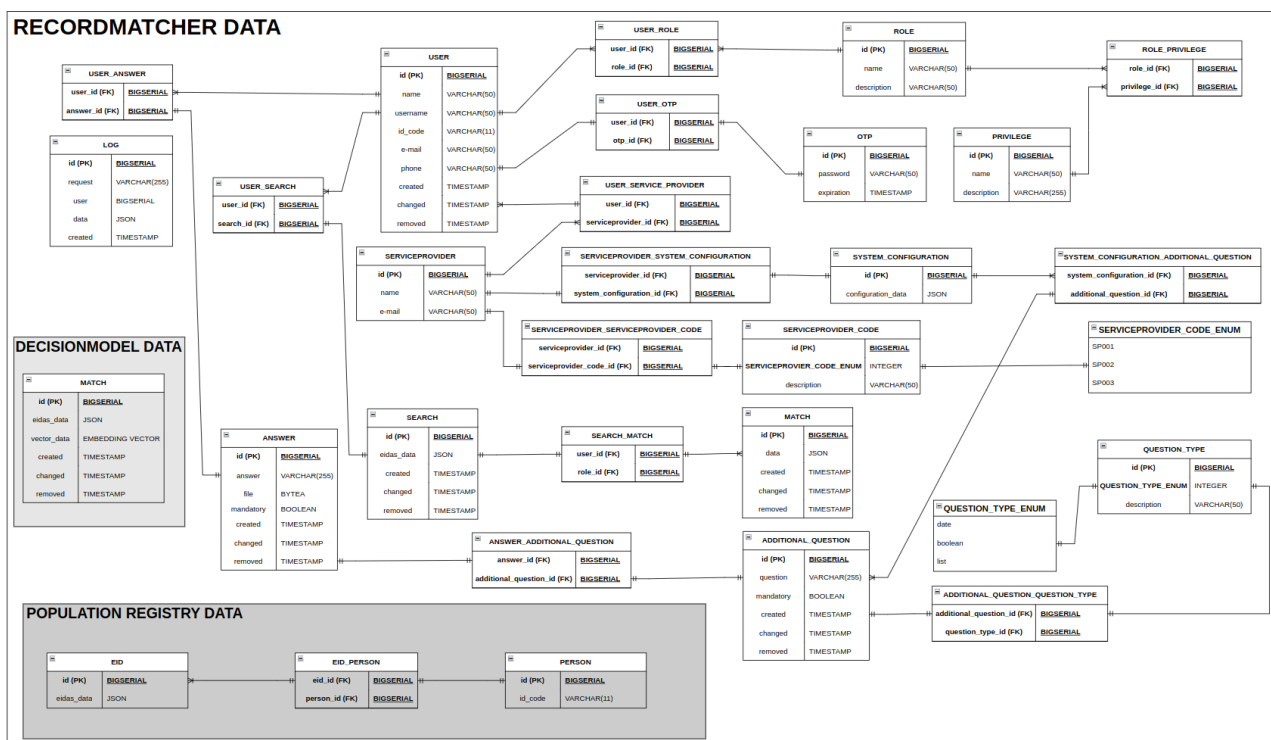
GOFORE

FR-15	Süsteem peab võimaldama isikuandmete vastendamist eIDAS kaudu saadud andmekomplekti alusel, erinevates andmekogudes olevate isikukirjete vastu
FR-16	Süsteem peab väljastama/kuvama rolli ja asutuse põhiselt leitud vastete andmed, sh andmekogu nimetus, millest vaste leiti
FR-17	Süsteem peab võimaldama mitme leitud vaste korral teha kasutajal manuaalne otsus ühe kirje osas (peab saama indikeerida, et üks konkreetne kirje on sama isik)
FR-18	Süsteem peab võimaldama teenusepakkujal leitud vaste/vastete kirje/kirjete edastamist rahvastikuregistri andmehaldurile manuaalselt
FR-19	Süsteem peab võimaldama RR andmehalduri rolliga kasutajal näha RR andmehaldurile edastatud kirjeid
FR-20	Süsteem peab võimaldama RR andmehaldur rolliga kasutajal kinnitada ja/või muuta teenusepakkuja menetleja poolt tehtud otsuseid
FR-21	Süsteem peab võimaldama manuaalset vastendamise funktsionaalsuse käivitamist ühe kirje kohta kindlaksmääratud sisendandmete alusel (otsing)
FR-22	Süsteem peab võimaldama manuaalset vastendamise funktsionaalsuse käivitamist etteantud registri andmete kohta. Vastendamine toimuks registris olevate andmete keskselt vastavalt etteantud sisendile (vt <i>Otsustusmudel</i>). Eesmärk leida kattuvad kirjed
FR-23	Süsteem peab tegema automaatse otsuse isikukirje sidumiseks eIDAS kaudu saadud eID-ga RR-is, kui täidetud on järgmised tingimused: <ul style="list-style-type: none"> • leiti ainult üks vaste ja, • leitud vaste kattuvuse % on suurem või võrdne sellega, mis on administraatori poolt eelseadistatud
FR-24	Süsteem peab edastama isiku kohta saadud eIDAS andmed RR-i automaatselt, kui vaste otsus oli automaatne (vt eelmine punkt)
FR-25	EIDga seotud andmeväljad täidetakse ainult EIDAS kaudu saadud elektroonsete andmetega, manuaalne andmete sisestamine ei ole lubatud
FR-26	Süsteem peab võimaldama isikuga seotud andmete edastamist RRI manuaalselt isikukoodi moodustamiseks ja/või eID kirjega sidumiseks
FR-27	Süsteem peab võimaldama teenusepakkuja vastava rolliga kasutajal topelt kirjete kokku sidumist/ühendamist juhul, kui üks kirjetest on pärit rahvastikuregistrist ning teine teenusepakkuja registrist või kui kirjed on pärit teenusepakkuja registrist. NB! Korraga saab siduda kaks kirjet
FR-28	Süsteem peab kahe kirje kokku sidumisel/ühendamisel (vt FR-27) väljastama masinloetava sõnumi, mis sisaldab ühendatud kirjete andmestikku, selliselt, et teenusepakkujal oleks masinloetavast sõnumist võimalik muudatust automaatselt enda registrisse kanda. NB! Andmeid saab muuta vaid suunal RR->teenusepakkuja register
FR-29	Süsteem peab säilitama isiku kohta saadud andmeid (eIDAS andmekomplekt, leitud vastete andmed, lisaküsimused ja vastused) vastavalt administraatori määratud ajale, <i>soovituslikult max. 30 päeva</i> (vt peatükk <i>Tabelid</i>)
FR-30	Süsteem peab säilitatud andmed märkima automaatselt kustutatuks (soft delete), kui administraatori poolt määratud andmete säilitamise aeg läbi saab (vt peatükk <i>Tabelid</i>)
FR-31	Süsteem peab võimaldama administraatori õigustega kasutajal teenuse keskselt andmebaasis olevate kirjete manuaalset kustutamist (vt peatükk <i>Kasutajate rollid ja privileegid</i>)
FR-32	Süsteem peab „suhtlema“ teiste registritega (andmete pärimine ja edastamine) üle X-tee

Lahenduse andmemudel

Joonisel 10 on kirjeldatud Vastendaja, Otsustusmudeli ning täiendav rahvastikuregistri andmemudel(id) relatsioonilises andmebaasis sh seotud andmestik ning välja on toodud andmete vahelised seosed. Vastendaja andmebaas sisaldab 24 tabelit; otsustusmudeli andmebaas sisaldab 1 tabelit ning rahvastikuregistri andmebaasi lisandub lahendusega seoses 3 täiendavat

Joonis 10. Lahenduse andmemudel



joonis10_Vastendaja_Andmemudel.png

Tabelid

Tabel 6. Vastendaja tabelid ja tabelite kirjeldus

Tabeli nimetus	Selgitus
USER	Süsteemi kasutajaga seotud andmed
ROLE	Rollid ja rollide kirjeldused
USER_ROLE	Süsteemi kasutajad ning nendega seotud rollid
OTP	Süsteemi kasutajaga seotud ühekordne (ajas aeguv) parool
URER_OTP	Kasutaja ja temaga seotud ühekordne (ajas aeguv) parool
PRIVILEGE	Privilegid ning nende kirjeldused
ROLE_PRIVILEGE	Rollid ning rolliga seotud privilegid

GOFORE

SERVICEPROVIDER_CODE_ENUM	Teenusepakkujate tunnuste loend
SERVICEPROVIDER_CODE	Teenusepakkujate unikaalsed tunnused
SERVICEPROVIDER_SERVICEPROVIDER_CODE	Teenusepakkujad ja nendega seotud unikaalsed tunnused
SERVICEPROVIDER	Süsteemiga seotud teenusepakkujate andmed
USER_SERVICEPROVIDER	Kasutajad ning nendega seotud teenusepakkujad
SYSTEM_CONFIGURATION	Süsteemi parameetrite andmed (hoitakse süsteemis JSON formaadis)
ADDITIONAL_QUESTION	Lisaküsimused (hoitakse süsteemis JSON formaadis)
SERVICEPROVIDER_SYSTEM_CONFIGURATION	Teenuste kesksed süsteemi parameetrid
SYSTEM_CONFIGURATION_ADDITIONAL_QUESTION	Teenuse kesksed süsteemi parameetrid ja lisaküsimused
SEARCH	Otsingu sisendi andmestik vastendamisel. Sisendiks saadud eIDAS andmestikku hoitakse JSON formaadis
MATCH	Otsingu tulemusel leitud vastete andmed. Vastuse andmeid hoitakse JSON formaadis
USER_SEARCH	Kasutaja ja temaga seotud otsingud
SEARCH_MATCH	Kasutaja sooritatud otsing ning leitud vasted
ANSWER	Kasutaja, rolliga "Klient" antud vastused lisaküsimustele, kus saab salvestada failina lisatud andmeid
USER_ANSWER	Kasutaja ja tema poolt antud vastuste seoste tabel
ANSWER_ADDITIONAL_QUESTION	Lisaküsimuse ja vastuse seoste tabel
QUESTION_TYPE	Lisaküsimus, selle tüüp ning kirjeldus
ADDITIONAL_QUESTION_QUESTION_TYPE	Lisaküsimus ja küsimusega seotud küsimuse tüüp
QUESTION_TYPE_ENUM	Lisaküsimuse tüübid (enum)
LOG	Vastendaja rakenduse andmete liikumised koos kasutaja ja ajatempliga. Liikunud andmed salvestatakse JSON formaadis

Isikuandmetega seotud tabelites "user", "answer", "search" ja "match" on loodud ajatempliga täidetud lisaväljad "created", "changed" ja "removed", et oleks võimalik isikuandmete säilitamist siduda ajalise väärtusega.

Isikuandmeid on võimalik andmebaasist kustutada nn. "soft delete" meetodil, mille kohaselt andmed füüsiliselt säilivad, kuid nendega seotud andmevälja "removed" lisatakse kustutamise ajatempel.

Kui administraatori rollis oleva isiku poolt süsteemi seadetes määratud andmete automaatse kustutamise aeg on kätte jõudnud, kustutatakse isikuandmed ka füüsiliselt andmebaasist.

Klassifikaatorid

- Teenusepakkuja tunnus (SERVICEPROVIDER_CODE, joonis 10), mis sisaldab teenusepakkujate tunnuseid, näiteks Rahvastikuregistril RR-01 vms.
- Lisaküsimuse tüüp (QUESTION_TYPE, joonis 10), mis sisaldab lisaküsimustega seotud tüüpide nimetusi, näiteks „tekst“, „kuupäev“, „tõeväärtus“ vms.

Andmeväljade tüübid

Tabel 7. Andmeväljade tüübid

Välja tüüp	Selgitus
BIGSERIAL	tabelite identifikaatorite hoidmiseks
INTEGER	numbrilise väärtuse hoidmiseks
VARCHAR	tekstilise informatsiooni hoidmiseks, välja sisu väljendab veeru nimetus
BOOLEAN	tõeväärtuste hoidmiseks, välja sisu väljendab veeru nimetus
BYTEA	failide sisestamiseks andmebaasi
EMBEDDING VECTOR	otsustusmudeli poolt salvestatud vektorkujul andmete hoidmiseks
TIMESTAMP	ajatemplite hoidmiseks, välja sisu väljendab veeru nimetus
JSON	isikuandmete, logiandmete ja süsteemikonfiguratsiooni andmete hoidmiseks

JSON tüüpi väljade sisulised kirjeldused

Tabel 8. JSON väljade sisu kirjeldus

Välja nimi	Tabel kus väli asub	Selgitus
data	Vastendaja - MATCH	sisaldab leitud vaste andmeid, näiteks isiku eesnime, perenime, sugu jne.
eidas_data	Vastendaja - SEARCH	sisaldab isikuga seotud eIDAS andmekomplekti, näiteks isiku eesnime, perenime, sugu, sünniaega.
eidas_data	Rahvastikuregister - MATCH	sisaldab isikuga seotud eIDAS andmekomplekti, näiteks isiku eesnime, perenime, sugu, sünniaega

GOFORE

configuration_data	Vastendaja – SYSTEM_CONFIGURATION	sisaldab isikuga seotud eIDAS andmekomplekti, näiteks isiku eesnime, perenime, sugu, sünniaega
---------------------------	--------------------------------------	--

Kasutajate rollid ja privileegid

Tabel 9. Kasutajate rollid ja rolli kirjeldus

Kasutaja roll	Rolli kirjeldus
Üld-administraator ADMINISTRATOR	Üld-administraatoril on rakenduse sees kõik õigused teenuste üleselt. Üld-administraator moodustab teenusepakkujate administraatoritele esmased kasutajakontod ning määrab rolli, edasine teenuse keskne kasutajate loomine on teenuse administraatori ülesanne.
Administraator (teenusepakkuja) SERVICEPROVIDER_ADMINISTRATOR	Administraatoril on rakenduse sees teenuse keskselt kõik õigused, mis võimaldavad kõikide teenusepakkuja kesksete funktsionaalsuste kasutamist (vt Kasutuslood). Sh rakenduse eelhäälestust – isikukoodi kohustuslikkuse määramine; kodakondsuse kohustuslikkuse määramine; teenusepõhine kattuvuse % automaatse otsuse tegemiseks
Menetleja OPERATOR	Teenusepakkuja menetleja, kellel on õigus lisada rakenduse UI kaudu teenuse keskseid lisaküsimusi, neid vajadusel muuta ja eemaldada, vaadata teenuse keskselt lisandunud isikute andmeid. Taha kuvatud kirjete osas otsuseid, algatada manuaalselt kirjete edastamist RR andmehaldurile
RR andmehaldur DATA_MANAGER	RR andmehaldur, kellel on õigus näha enda rolliga seotud kirjeid, sh neid, mis on teenusepakkuja menetleja poolt RR andmehaldurile suunatud, kirjete kohta teenusepakkuja poolt tehtud otsuseid tühistada või kinnitada
Klient CUSTOMER	Kliendi rolliga kasutaja tekib rakendusse siis, kui EL eID-d omav isik ennast teenuse kasutamiseks eIDAS kaudu autendib ning käivitub vastendamise protsess. eIDAS andmekomplekt salvestatakse Vastendaja andmebaasi ajutiselt. Klient rolliga kasutaja omab juurdepääsu veebilehele (Vastendaja UI), kuhu kuvatakse täiendavad lisaküsimused, millele Klient rolliga kasutaja saab vastuseid anda ning antud vastuseid ka muuta kuni teenusepakkuja menetleja on antud vastuseid läbi asunud vaatama

Tabel 10 annab ülevaate privileegidest erinevate rollide lõikes CRUD maatriksina. CRUD lühendi mõisted privileegides jagunevad:

- Create – kirje loomine
- Read – kirje kasutamine/lugemine
- Update – kirje väärtuse muutmine
- Delete – kirje kustutamine

GOFORE

Tabel 10. Privileegide ja rollide vastavusmaatriks (CRUD)

Jrk. nr.	Privileeg	Kirjeldus	Üld-administraator	Administraator	Menetleja	RR andmehaldur	Klient
1	kasutaja konto	Kasutajatele konto loomine, kontoga seotud andmete haldamine, rollide määramine	CRUD	CRUD	R	R	
2	süsteemi parameetrid	Süsteemse parameetrite haldamine (esmasest otsingu sarnasuse lävend%; vaste kattuvuse %; Eesti IK kohustuslik; Kodakondsus kohustuslik; teavituste kontakt e-mail)	CRUD	CRUD	R		
3	lisaküsimused	Kliendile kuvatavate lisaküsimuste lisamine, muutmine, eemaldamine	CRUD	CR	CRUD		
4	teenusepõhiste lisaküsimuste edastamise funktsioon	Lisaküsimustele vastamise vajaduse funktsiooni käivitamine, mille tulemusena saadetakse "Kliendile" e-mail koos lisaküsimuste lingiga, millele vastuseid oodatakse	CRUD	R	CRU		
5	lisaküsimuste vastused	Lisaküsimustele vastuste andmine, vastuste vaatamine	CRUD	R	R	R	CRUD
6	registrisisese vastendamise teostamine/käivitamine	Registrisisese vastendamise käivitamine, sh, käivitamise aja määramine	CRUD	CRUD	R	R	
7	otsingu teostamine	Vastendaja rakenduse kaudu isiku vastete otsingu teostamine, mis otsib andmeid üle registrite (registrid mis teenusega liitunud on)	CRU	CRU	CRU	CRU	

GOFORE

8	teise registriga seotud vastete osas otsuse tegemine	RR andmehaldurile saabunud teise registri andmete vaatamine ja vajadusel otsustamine	CRU			CRU	
9	Vastetega seotud andmed	Vastete vaatamine, nende osas otsuste tegemine	CRUD	R	CRU	CRU	
10	kirjete sidumine	kahe kirje kokku sidumise funktsiooni käivitamine	CRUD	R	CRU	CRU	

IKÜM

Andmemudeli realiseerimisel tuleb arvestada Isikuandmete Kaitse Üldmäärusest (IKÜM, ing. k. GDPR) tulenevate nõuetega. Peab jälgima, et andmebaasitabelite välisvõtmete ON DELETE sätted oleksid õiged. Lisaks eelnevale tagada, et kõik IKÜMi alla kuuluvad andmed kustutatakse kas pehme kustutamise (SOFT DELETE) teel või mõne aja pärast füüsiliselt. Samuti tuleb kaaluda ka andmete hägustamist (data obfuscation). Andmete hulka, mida kustutatakse, kuuluvad järgmised isikuandmeid sisaldavad andmebaasitabelid: ANSWER, SEARCH ja MATCH (vt Andmemudel ja joonis 9). Lisaks eelnevale kustutatakse ka andmebaasitabelist USER kliendi rollis olevate kasutajate andmed juhul kui kliendiga seotud isikukoodi loomise protsess ja menetlus on lõppenud.

Lahenduse arhitektuur

Lahenduse üldine kirjeldus on toodud analüüsidokumendi peatükis "*Lahenduse üldine kirjeldus*".

Hetkeolukorras (AS-IS) toimub Eesti e-teenuste saamiseks kasutaja autentimine teenusepakkuja iseteeninduses, riigi autentimisteenuse (TARA) vahendusel (Joonis 11). Võimalikeks autentimisvahenditeks on ID-kaart, Smart-ID ja Mobiil-ID – kõik nimetatud vahendid eeldavad Eesti isikukoodi olemasolu.

Eduka autentimise tulemusel tagastatakse teenusepakkujale kasutaja Eesti isikukood ning kasutaja saab juurdepääsu teenusele.

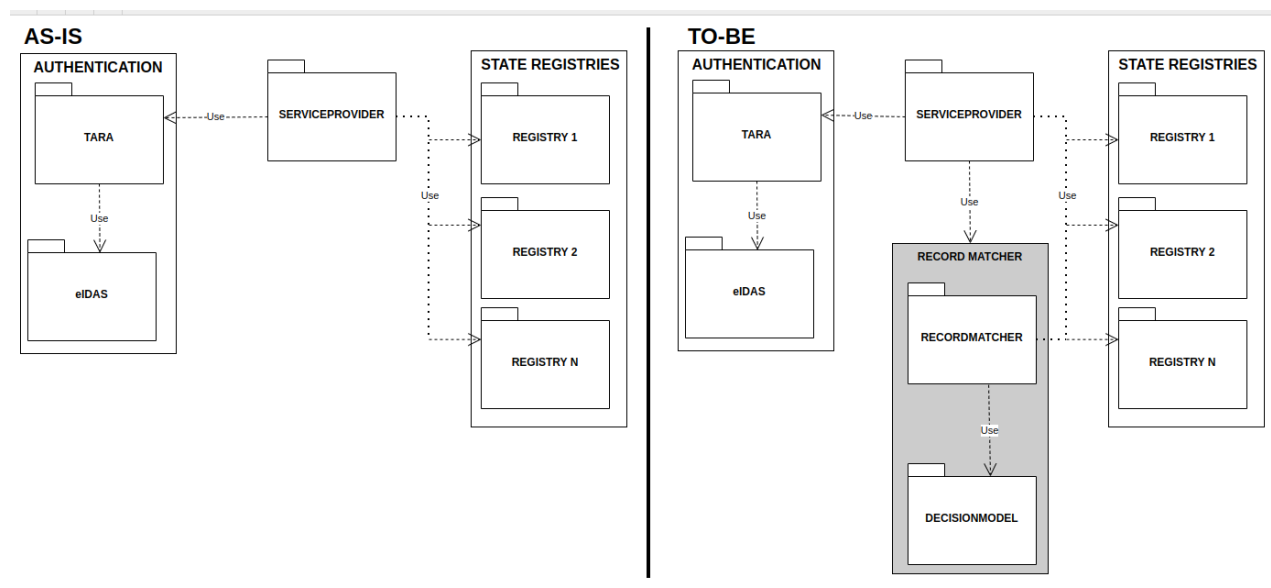
EL eID-d omava kasutaja jaoks sisaldab TARA neljandat autentimisviisi – EL eID, mille kasutuse korral toimub andmevahetus TARA ja eIDAS teenuste vahel. EL eID eduka autentimise tulemusel tagastatakse teenusepakkujale Eesti isikukoodi asemel Euroopa Liidu identifikaator ehk EL eID andmekomplektis sisalduvad andmed sh, EL eID UID (konkreetselt EL eID unikaalne identifikaator). Analüüsi teostamise ajal, ei ole enamikes Eesti e-teenustes, mis eeldavad juurdepääsu saamiseks isikukoodi olemasolu, EL eID-ga autentimise võimekust välja arendatud.

Tulevikulahenduses (TO-BE) lisandub süsteemi üldisesse vaatesse Vastendaja (tehnilistel joonistel ja tehnilises kirjelduses kui RecordMatcher) rakendus koos otsustusmudeliga (tehnilistel joonistel ja tehnilises kirjelduses kui DecisionModel).

GOFORE

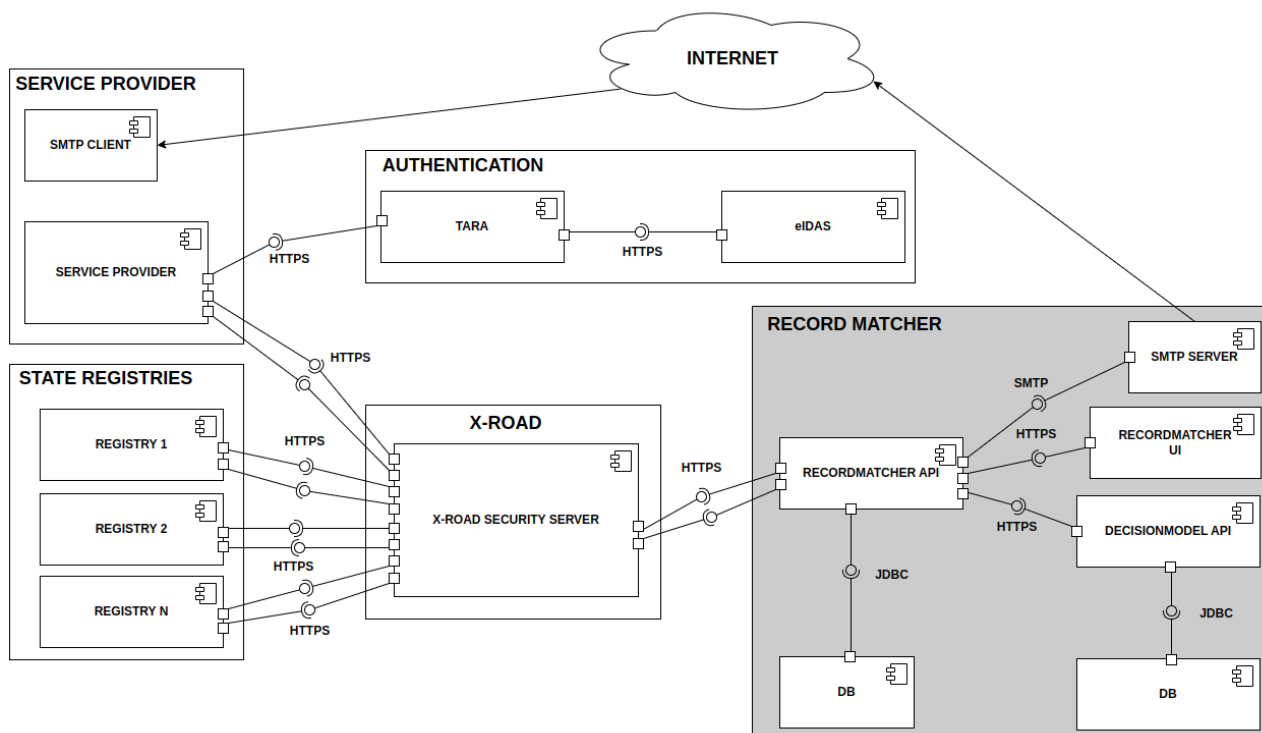
Autentimisel saadud EL eID vahendi andmed edastatakse teenusepakkuja poolt Vastendajale (Joonis 11), mis teostab saadud andmetega päringuid erinevatesse registritesse, et tuvastada, sama isikuga seotud, võimalikke juba olemasolevaid isikukirjeid Eesti registrites. Kui otsingu tulemusel leitakse vaste(id), koondatakse need ning edastatakse otsustusmudelile. Otsustusmudel teostab andmete analüüsi vastavalt peatükis „Otsustusmudel“ kirjeldatule ning tagastab leitud vaste(d) Vastendajale. Sõltuvalt vaste(te) kattuvuse ulatusest ja/või leitud vastete arvust järgnevad edasised sammud, mis on detailsemalt kirjeldatud peatükis „Protsessid“

Joonis 11. Süsteemi üldine vaade praegu (AS-IS) vs süsteemi üldine vaade tulevikus (TO-BE)



joonis11_AS-IS_TO-BE.png

Vastendajas on kasutajate autentimiseks riigi autentimisteenus (Joonis 112), mis koosneb TARA ja eIDAS teenustest. Siseriikliku autentimisvahendi (ID kaart, SmartID või mobiilID) kasutamisel autentitakse kasutaja TARA teenuse vahendusel ja tagastatakse kasutaja andmekomplekt, mis sisaldab muuhulgas Eesti Isikukoodi. Euroopa Liidu autentimisvahendi (EL eID) kasutamisel saadetakse TARA teenuse vahendusel eIDAS teenusele andmepäring, kasutaja autentitakse eIDAS-es tema EL eID-ga ning TARA teenusele tagastatakse eIDASe andmekomplekt, mis sisaldab kasutaja isikuandmeid ning konkreetse eID-ga seotud isiku unikaalset tunnust UID.



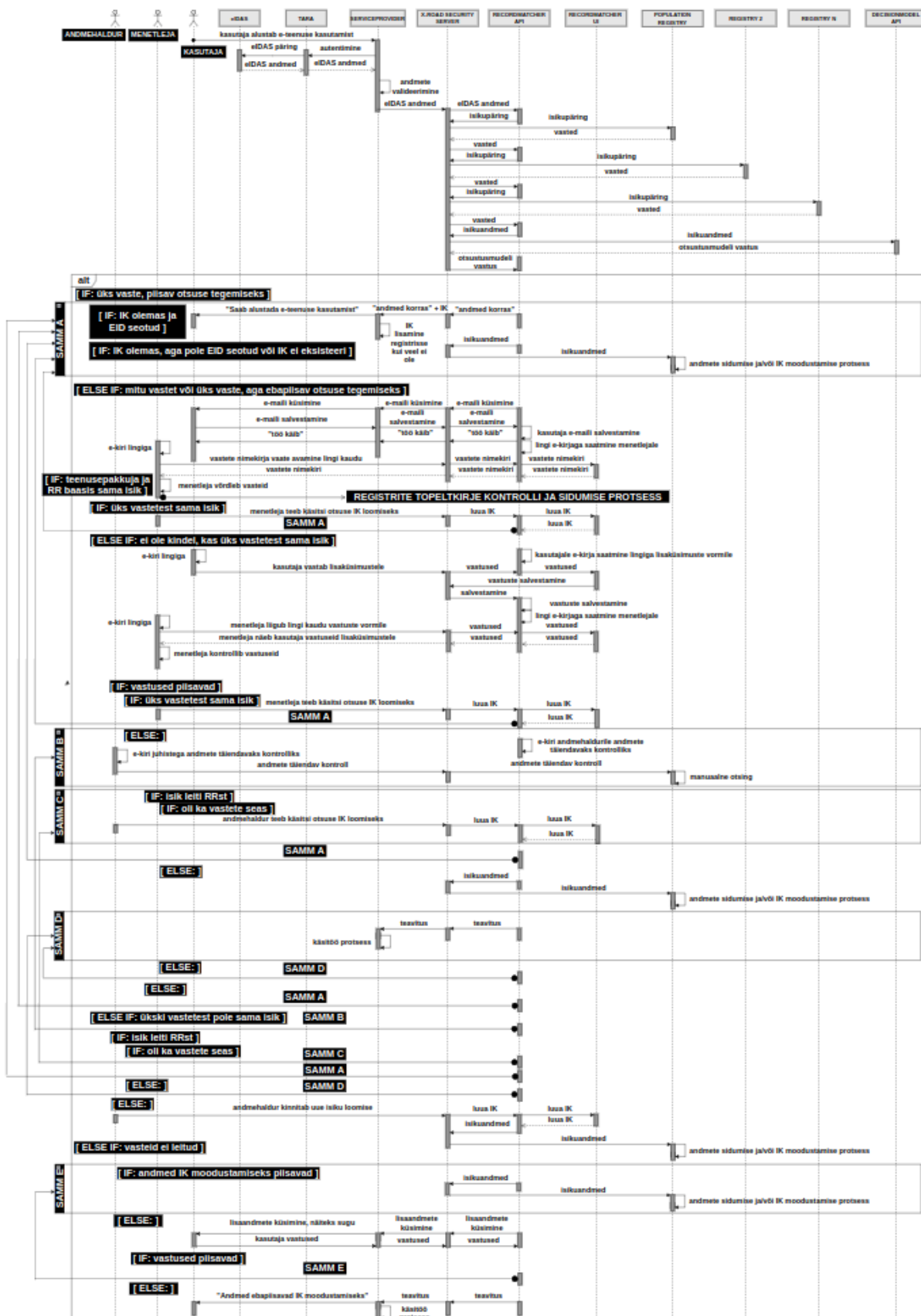
joonis12_arhitektuur.png

Kui TARAst teenusepakkuja komponendile tagastatav andmekomplekt sisaldab Eesti isikukoodi, on kasutajal võimalik kasutada Eesti e-teenuseid. Teenuste kasutamisel edastatakse päringuid läbi X-Tee turvaserveri (Joonis 12). Kui teenusepakkuja komponent tuvastab, et TARAlt saadud andmekomplekt ei sisalda Eesti isikukoodi, vaid eIDAS andmekomplekti (eesnimi, perenimi, sünniaeg, UID, sugu (lisaatribuut), sünnikoht (lisaatribuut)), siis peaks eIDAS andmekomplekti valideerimine toimuma teenusepakkuja komponendis, et veenduda kõigi vajalike atribuutide olemasolus (andmed on eelduseks vastete otsingule ning vajadusel isikukoodi moodustamisele). Kui andmestik sisaldab kõiki küsitud atribuute (sh lisaatribuudid), edastab teenusepakkuja komponent andmestiku läbi X-Tee turvaserveri Vastendaja APIle, Vastendaja API sooritab X-Tee turvaserveri vahendusel päringud teistesse registritesse (vt *Vastendamise lahendus*), komplekteerib saadud andmestiku ning edastab Otsustusmodelile. Vastavalt teenuse administraatori poolt Vastendajas eelseadistatud kattuvuse protsendile/lävendile, tagastab Otsustusmodel Vastendaja APIle leitud vaste(d).

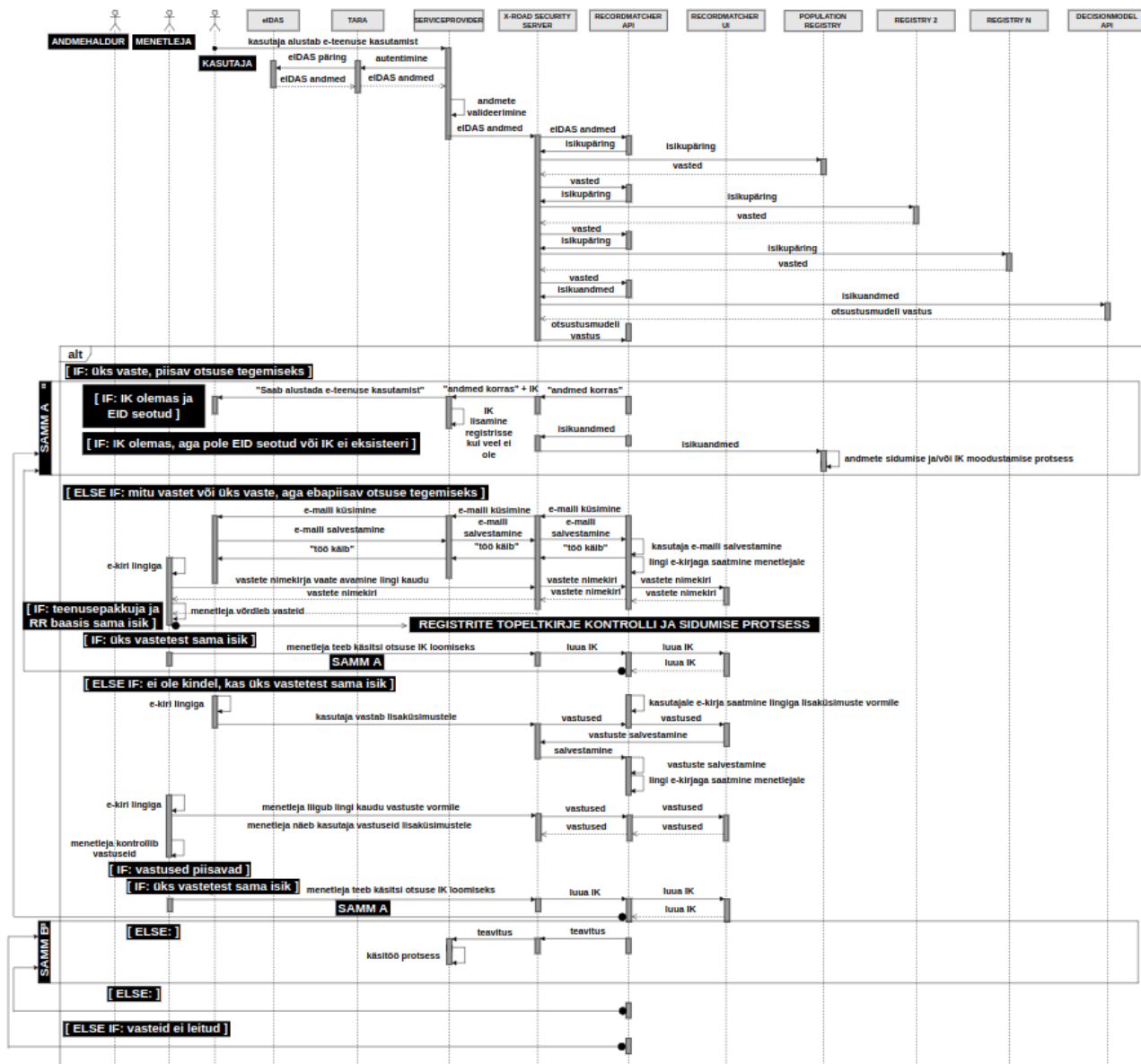
Järgnevad jadaskeemid, mis kirjeldavad Vastendaja protsessidest tulenevatest sündmustest põhjustatud muutuseid.

Ülevaade protsessidest on toodud peatükis „Protsessid“.

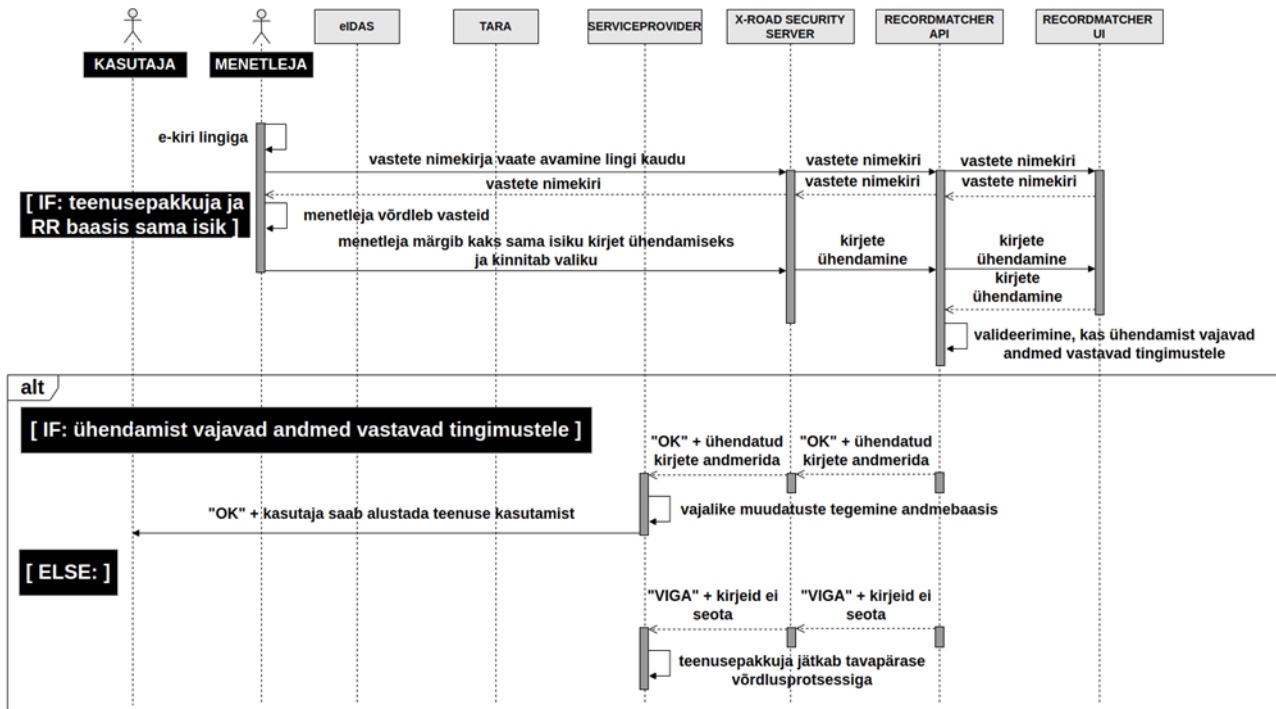
Joonis 13. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust olukorras, kus IK on kohustuslik



Joonis 14. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust olukorras, kus IK ei moodustata

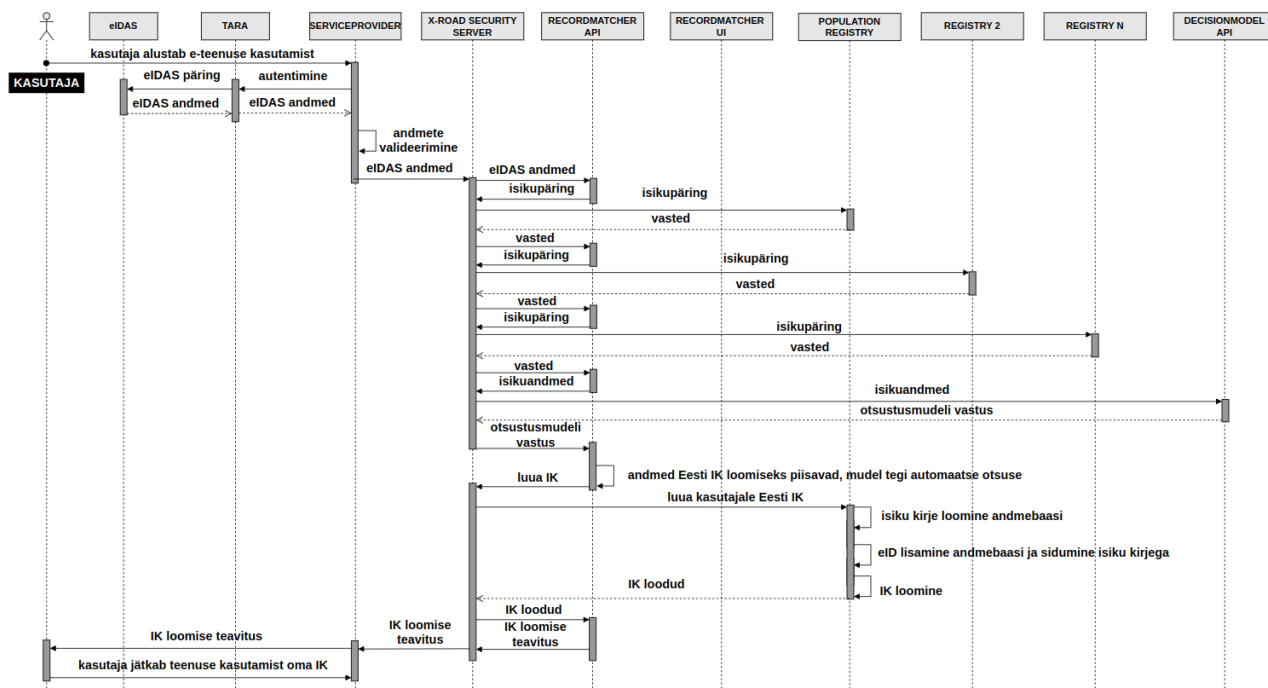


Joonis 15. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust registritevahelisel topeltkirjete sidumisel.



joonis15_TO-BE_top
It_isikukirjete_sidumir

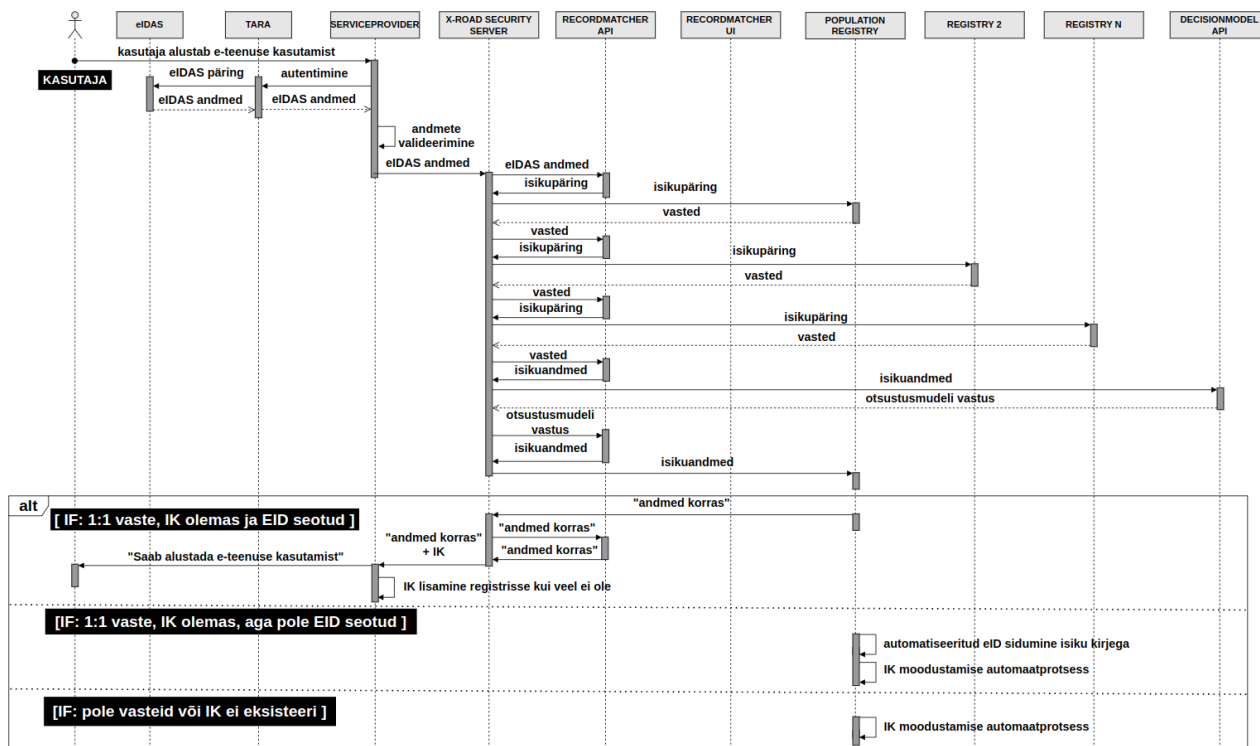
Joonis 16. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust olukorras, kus on võimalik IK automatiseeritud protsess



joonis16_TO-BE_IK_a
utomatiseeritud_prots

GOFORE

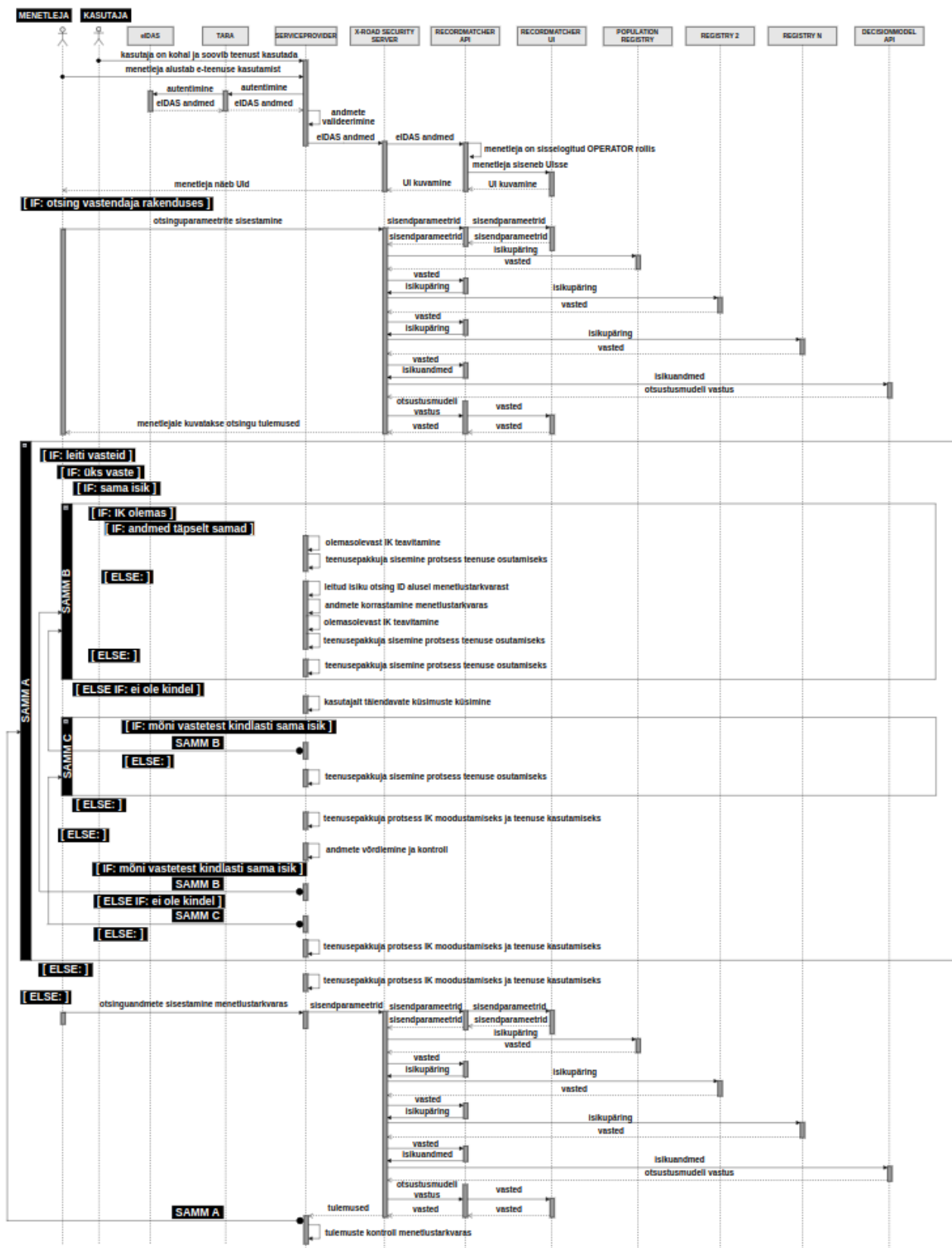
Joonis 17. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust olukorras, kus on vajalik IK ja EID sidumine



joonis17_TO-BE_IK-el
D_sidumine.webp

GOFORE

Joonis 18. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust olukorras, kus on kasutaja on füüsiliselt teenusepakkuja juures





joonis18_TO-BE_isik_fyysiliselt_kohal.webp

Andmevahetuse kirjeldus

Eesti autentimisvahendiga autentimisel suhtleb teenusepakkuja teenus TARA teenusega HTTPS protokolliga vahendusel.

- Euroopa Liidu autentimisvahendiga autentimisel suhtleb TARA teenus eIDAS teenusega HTTPS protokolliga vahendusel.
- Vastendaja API on OPENAPI3 tüüpi teenus, mis pakub teistele teenustele tarbimiseks REST liideseid.
- Suhtlus Vastendaja API ja teenusepakkuja teenuse vahel on kahe-suunaline, HTTPS protokolliga ja X-Tee turvaserveri vahendusel.
- Suhtlus riiklike registrite (nt Rahvastikuregister) ja Vastendaja API vahel on kahe-suunaline, HTTPS protokolliga ja X-Tee turvaserveri vahendusel.
- Vastendaja API loeb ja kirjutab oma andmebaasi kirjeid JDBC protokolliga vahendusel.
- Vastendaja API suhtleb Vastendaja kasutajaliidesega HTTPS protokolliga vahendusel.
- Otsustusmudeli API on OPENAPI3 tüüpi teenus, mis pakub Vastendaja APIle tarbimiseks REST liideseid.
- Otsustusmudeli API loeb ja kirjutab oma andmebaasi kirjeid JDBC protokolliga vahendusel.
- Vastendaja API suhtleb ühesuunaliselt Otsustusmudeli APIga HTTPS protokolliga vahendusel.
- Vastendaja API algatab e-kirja saatmise SMTP serveri poolt SMTP protokolliga vahendusel.

Vastendaja ja otsustusmudeli API dokumentatsioon on kirjeldatud järgmistes JSON failides:

Vastendaja JSON



RecordMatcher.json

Otsustusmudeli JSON



DecisionModel.json

Liideste kirjeldus

Tabel 11. Liideste kirjeldus

Komponent	Otpunkt	Meetod	Kirjeldus	Vastus
Vastendaja API	/addEmail	POST	Kasutaja e-maili aadress lisamine	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Vastendaja API	/answerQuestions	POST	Lisaküsimustele vastamine	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Vastendaja API	/createAdditionalQuestion	POST	Lisaküsimuse lisamine	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Vastendaja API	/createAdditionalQuestionType	POST	Lisaküsimuse tüübi lisamine	HTTP 200, 401, 404, 5xx

GOFORE

Vastendaja API	/createld	POST	Isikukoodi loomine	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Vastendaja API	/createPrivilege	POST	Privileegi lisamine	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Vastendaja API	/createRole	POST	Kasutajarolli lisamine	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Vastendaja API	/createServiceProvider	POST	Teenusepakkuja lisamine	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Vastendaja API	/createUser	POST	Kasutaja lisamine	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Vastendaja API	/configureParameters	POST	Süsteemiparameetrite seadistus	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Vastendaja API	/match	POST	Vastendamine	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Vastendaja API	/merge	POST	Sarnaste vastete ühendamine	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Vastendaja API	/search	GET	Vastete otsing	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Otsustusmudeli API	/match	POST	Vastendamine	HTTP 200, 401, 404, 5xx
Otsustusmudeli API	/configureParameters	POST	Süsteemiparameetrite seadistus	HTTP 200, 401, 404, 5xx

Turvalisus

Kogu andmeliiklus süsteemi erinevate komponentide vahel toimub X-tee vahendusel üle HTTPS protokollil. Kasutusele tuleb võtta Vastendaja jaoks loodud turvasertifikaadid ning seadistada Vastendaja rakendus X-tee teenusena, suhtlema üle HTTPS protokollil (vaikeseadistus X-tee turvaserveris). Turvasertifikaat tuleb lisada turvaserverisse.

Kasutaja autentimiseks kasutatakse riigi autentimisteenust (TARA). Tehniliselt toetab TARA OpenID Connect protokollil. Süsteemi mugavamaks kasutamiseks on soovituslik liidestuda ka riigi SSO (GovSSO, riiklik Single-Sign-On) teenusega ning lähtuda SLO (Single-Log-Out) vajadustest (kasutuslugudes on kirjeldatud SSO autentimine, kuid seda võib vajadusel muuta).

Kasutajate autoriseerimiseks kasutada OAuth 2.0 autoriseerimise raamistikku ja OpenID Connect'i (OIDC). OAuth 2.0 puhul edastatakse komponentide vahel JWT tokenit.

Süsteemi arendamisel tuleb algsaasis realiseerida süsteemi kasutajate rollid ning privileegid nagu kirjeldatud peatükis „Kasutajate rollid ja privileegid“. Kasutaja tegevus on piiratud talle omistatud rolli ja sellega seonduvate privileegidega.

Süsteemi nn super kasutaja jaoks (roll üld-administraator) luuakse süsteemi paigalduse käigus kasutajanimi ja juhuslik nn ühekordne ajas aeguv parool (TOTP, Time-Based One-Time Password), mis võimaldab talle ligipääsu administraatori töölaual Vastendaja kasutajaliideses. Paroolile saab süsteemis seadistada aegumisaja (määratud „expiration“ kuupäeva väljaga OTP tabelis, vt Andmemudel) näiteks 3 tundi. Selles rollis olev kasutaja saab peale süsteemi paigaldust (administraatori töölaual) sisestada süsteemi esialgseks

GOFORE

konfigureerimiseks teenusepakkujate andmed, sh teenusepakkujate administraator (roll administraator) kasutajad ning määrata neile rollid. Ühekordse parooli aegumisel ei ole süsteemi sisenemine selle parooliga enam võimalik ning edaspidi saab siseneda ainult turvalise ja autenditud EL/EE eID vahendiga. Iga teenusepakkuja administraator saab sarnaselt üld-administraatorile, siseneda teenusega seotud administraatori töölauale, luua konkreetse teenuse menetlejate ja/või haldurite kasutajad ning määrata neile vastavad rollid.

Vastendaja kasutaja autendib ennast TARA vahendusel. Kui kasutaja pöördub mõne Vastendaja rakenduse otspunkti poole, kontrollib süsteem kas selline kasutaja on olemas, milline on talle määratud roll ning kas rolliga seotud privileegid(el) on lubatud juurdepääs sellele otspunktile. Kui juurdepääs on olemas, saab kasutaja otspunkti kasutada, vastasel juhul kuvatakse kasutajale veateade.

EL eID-ga autentimisel, kontrollib süsteem kas vastavate andmetega kasutaja on süsteemis juba olemas. kui ei ole, luuakse automaatselt uus kasutaja, kes saab külge rolli Klient . Selles rollis kasutaja pääseb ligi ainult nendele Vastendaja otspunktidele, mille osas on olemas juurdepääs/privileeg (vt peatükk *Kasutajate rollid ja privileegid*).

Süsteemis tuleb tagada turvalisuse vastavus OWASP ASVS 3.0 taseme 2 või uuemal testimise metoodikale ning järgida OWASP 2017 ja uuemaid Top Ten lahendusi, soovitusi. Samuti on soovituslik teostada turvatestimine eraldi sõltumatu turvatestimise teenust pakkuva ettevõtte vahendusel.

Tagatud peab olema vigade logimine ning vastavasisulised teavitused nii kasutajatele, kui ka administraatoritele..

Kasutajaliidesed

Vastendaja rakenduse kasutamiseks on vajalik kasutajaliides. Otsustusmudelil puudub vajadus kasutajaliidese järele, kuna see töötab koos Vastendajaga. Vastendaja rakenduse kasutajaliidesesse tuleb luua erinevad vaated:

- süsteemi parameetrid;
- asutuste nimekiri;
- rollid ja privileegid;
- kasutajate haldamine;
- lisaküsimuste seadistamine;
- lisaküsimuste esitamine;
- lisaküsimuste vastused;
- vastete otsing;
- vastete tulemused üldvaade;
- vaste detailvaade.

Süsteemis on kasutusel komponentide vahelise liikluse (näiteks e-maili teel edastatud link Vastendaja kasutajaliideses avanevale vormile) puhul nn süvalingid (deep link, ehk link, mis viib otse soovitud lehele). Süvalink võib edastada osa andmetest ja süvalingi kasutamisel võib (aga ei ole kohustuslik) suunata kasutaja pärast toimingute lõppu, tagasi teenusepakkuja juurde.

Juhised süsteemi arenduseks

Süsteemi arendamisel lähtuda: E-riigi ristfunktsionaalsed nõuded³⁰, SMIT tehnilised nõuded tarkvaralahendustele (SMIT sisene dokument) ning digiriigi tulevikuarhitektuuri suundi järgides³¹. Lisaks eelnevale tuleks järgida rakenduste vahelisi integratsioonipõhimõtteid (SMIT sisene dokument) ning lähtekoodi halduse ja ehitamise nõudeid arendajatele (SMIT sisene dokument).

Tehnoloogiad ja raamistikud

Tehnoloogiate ja raamistike valikul on soovituslik piirduda vabavaraliste tehnoloogiate ja raamistikega ning lähtuda pilvepõhisusest (nn cloud native lähenemine - loodavad rakendused peavad olema konteineriseeritavad ja võimalik jooksutada pilveplatvormidel). Süsteem on soovituslik realiseerida selliselt, et loodav komponent koosneks Java tehnoloogial ja Spring Boot raamistikku kasutavast API kihist, mis pakub kasutamiseks REST liideseid. Kasutajaliideste arendamisel kasutada Vue.js, ReactJS või Angular raamistikku. Kasutajaliidese kujundamisel on soovituslik järgida Veera raamistikku.

Andmebaasi loomisel kasutada relatsioonilist andmebaasi, eelistatult PostgreSQL. Rakendusserverina on soovituslik kasutada Apache Tomcat või Nginx. Infrastruktuuris toimuva jälgimiseks on soovituslik kasutada Zabbix jälgimissüsteemi, mis jälgib health komponendi otspunkti kaudu jagatud info alusel ka Zabbix teenuse olekut – kas teenus on töökorras või mitte. Otspunkt sisaldab ka infot komponendi versiooni ja selle ehitamise aja kohta.

Otsustusmudel on soovituslik realiseerida programmeerimiskeeles Python, mis on üks enim eelistatud programmeerimiskeeli keeletehnoloogia rakenduste puhul. Raamistikest on soovituslik kasutada näiteks Flaski. Otsustusmudeli API kiht võiks pakkuda kasutamiseks REST liideseid. Otsustusmudeli andmeid tuleks hoida relatsioonilises andmebaasis, eelistatult PostgreSQL, vektoriseeritud kujul. Otsustusmudeli andmebaas peaks olema Vastendaja omast eraldiseisev.

Logimine

Kogu Vastendaja rakenduse andmeliiklus, sh veateated ja süsteemi konfiguratsiooni muudatused jms logitakse standardväljundisse (stdout). Samuti logitakse Otsustusmudeli seonduvad päringud.

Lokaalse arenduse puhul näeb arendaja logiväljundit ekraanil, test- ja toodangukeskkonnas kogutakse logid ja suunatakse kesksesse logihaldusesse. .

Logide analüüsimiseks on soovituslik logid indekseerida. See võimaldab logide ärilist monitoorimist, mille tarbeks on võimalik näiteks kasutada Elasticsearch'i ning võimalik integreerida nii Kibana logide analüüsimise kui ka Grafana hoiatuste tegemise või mõõdikute visualiseerimisega.

³⁰ Digiriigi ristfunktsionaalsed nõuded: <https://koodivaramu.eesti.ee/e-gov/cfr>

³¹ MKM 2020 Digiriigi tulevikuarhitektuuri suunad

Otsustusmudel

Otsustusmudel automatiseerib vastendamisel protsessi, mille käigus otsustatakse, kas sisendiks saadud isikuandmed kattuvad registrites olemasolevate andmetega. Eelnevalt peab Vastendaja teostama sisendiks saadud isikuandmete alusel esmase vastendamise, et leida sobivad kirjed, seejärel kalkuleerib Otsustusmudel registritest leitud sobivate kirjete vastavuse/kattuvuse (lävendi) ulatuse.

Järgnevalt on detailsemalt lahti kirjeldatud mudeli otsustamise protsess ning selleks kasutatavad meetodid

NB! Erinevate registrite andmete kasutamine ning teenusepakkujatele kuvamine vajab eraldi õiguslikku analüüsi lisaks üldisele õiguslikule analüüsile.

Andmed

Andmed, mida Vastendaja vastendamiseks kasutab, võivad pärineda erinevatest andmebaasidest/registritest, milles hoitakse isikuandmeid. Isikukirjed koosnevad erinevat tüüpi andmetest nagu eesnimi, perenimi, sünnikuupäev, isikukood, perekonnaseis jne.

Vastendaja ja otsustusmudel kasutavad sisendina piiratud isikuandmed, milleks on: eesnimi, perekonnanimi, sünnikuupäev, sünnikoht, sugu ning isiku unikaalne tunnus, milleks võib olla Eesti isikukood, EE eID, EL eID või vajadusel ka välismaalase isikukood. Need atribuudid on sisendiks valitud tuginedes eelkõige hanke tehnilisele kirjeldusele, käesoleva analüüsi raames tehtud andmeanalüüsile, intervjuude tulemustele teenusepakkujatega ning nendest tekkinud nõuetele, samuti varasemalt teostatud MKM analüüsi tulemustele.

Vastendaja on välja töötatud selliselt, et seda on võimalik kasutada nii rahvastikuregistri- kui ka teistest registritest pärinevate andmetega tingimusel, et on piisavalt andmeid, mida sisendina kasutada saab.

Intervjuude käigus saadi ülevaade erinevate registrite andmemudelitest sh isikuandmete struktuurist ning peamistest probleemidest, mis teenusepakkujatel isikuandmetega seonduvalt ette tulevad. Ülevaade intervjuudest ning kokkuvõtte peamistest probleemidest on leitavad peatükkides: „*Kandvat rolli omavate asutuste/registripidajate intervjuud*“; „*Lisa 1. Asutuste/registrite intervjuud*“ Kokkuvõttes välja toodud probleemid näitavad, et vastendamise protsess peab olema piisavalt paindlik ning sisaldama andmete normaliseerimist, samas on teada, et saja protsendiline vastete leidmine automatiseeritud protsessis, ei ole alati võimalik, kuigi kirjed on samad.

Kuna registrite poolt kasutatavad andmebaasid ja andmemudelid on erinevad ning ka registrites sisalduvate andmete kvaliteet on väga erinev, võivad need asjaolud mõjutada Otsustusmudeli tööd.

Andmete analüüs

Andmete analüüs teostati Siseministeriumi poolt pakutud andmekomplekti põhjal, et täiendada eelnevalt saadud informatsiooni, saada ülevaade andmetest ning nende kvaliteedist registris ning testida erinevaid võimalikke meetodeid Vastendaja ning otsustusmudeli tarbeks.

Analüüsitava andmestik sisaldas vaid isiku eesnime, perekonnanime ning sünnikuupäeva. Analüüsitavaid kirjeid oli kokku 4 107 722, millest 97.62% olid unikaalsed kirjed (st. nimed ja sünnikuupäev olid piisavad

GOFORE

vaste leidmiseks) ning 0.76% kirjetel oli kaks või enam sarnase sisuga vastet. Duplikaat kirjete maksimum arv oli kolm ning vaid 5 olid sellised, mille andmeid oli kolmekordselt, millest omakorda kahel puudus eesnimi. Analüüsile tuginedes hinnati, et ca. 10% kirjetest puudus/puudub üks või rohkem andmevälja. Puuduolevate andmeväljade jaotus on välja toodud Tabelis 12. Kõige sagedamini oli puudu sünnikuupäev, mis võib mõjutada isikute seostamist/vastendamist, sest ilma sünnikuupäevata leiab andmestikust 60.93% unikaalse täisnimega (eesnimi ja perekonnanimi) ning 29.46% kaks või enam sarnast kirjet.

Tabel 12. Andmete analüüsil kasutatud andmestiku puuduvad andmed väljade lõikes

Välja nimi	Andmed puudu (%)
Eesnimi	0.05 %
Perekonnanimi	0.03 %
Sünnikuupäev	9.52 %

Andmete analüüs ei sisaldanud vastete leidmist andmeväljade Sugu ja/või isiku unikaalne tunnus (Välismaalase IK, Eesti, IK, eID UID jne) järgi ning piirdub rahvastikuregistri testandmetega. Mõned nimed võivad olla sellised, mida kasutatakse nii meeste kui ka naiste puhul, samas kui teised võivad olla sellised nimed, mida Eestis kasutatakse nt naissoost isikute nimedena kuid mõnes teises riigis vastassoost isiku nimena. Näiteks nimi Kai on Eestis valdavalt kasutuses naise nimena, kuid Soomes on see enamasti kasutusel mehe nimena, seetõttu on vastendamisel soovituslik esmasel kirjete filtreerimisel kasutada lisaks muudele atribuutidele (eesnimi, perekonnanimi, sünnikuupäev, EL eID UID/Eesti IK/Välismaalase IK) ka isiku soo tunnust ning ka sünni kohta (isegi kui see on riigi tasandil), neid saab lisada siis, kui sünni kuupäevast esmaseks filtreerimiseks enam ei piisa. Sünni koha infot saab vajadusel täiendavalt kasutada välismaalaste nimede eristamisel, kuna mõned levinud nimekombinatsioonid võivad naaberriikides esineda erinevast soost isikutel. Seetõttu on soovituslik sünni koha andmed lisada otsustusmudeli võrdlusesse, et vähendada vale vaste/otsuse tegemise võimalust.

Vastendamise (record matching) meetoodika

Vastendamise või sidumis-meetodeid kasutatakse selleks, et teha kindlaks, kas isikul on rahvastikuregistris olemas isiku kirje või mitte. Vastendamiseks kasutab süsteem normaliseeritud isikuandmeid (ühte või mitut), mis sisaldavad eelkõige eesnime, perekonnanime ja sünnikuupäeva ning lisaatribuutidena (valikuline) sugu ning sünnikohta. Käesolev peatükk annab ülevaate teistest sarnastest töödest ning kirjeldab detailsemalt vastendamise protsessi lahenduse disaini.

Seotud/sarnased tööd

Isikuandmete vastendamise (record matching) vajadus on olemas ka teistes riikides ning sõltuvalt kontekstist on välja töötatud ka erinevaid lahendusi. Eestis, pakkus esmase isikuandmete vastendamise

GOFORE

lahenduse visiooni välja MKM analüüsis Civitta³². Lahendus hõlmas sarnaste vastete tuvastamist esmalt täpse vaste otsimisega ning seejärel sarnase vaste otsimisega, kasutades selleks Levenshteini kaugust³³ koos kattuvuse ulatusega/lävendiga. Levenshteini kaugus hindab kahe tekstilõigu erinevusi, mõõtes ühe tähemärgi muudatuste minimaalset võimalikku arvu (lisamised, kustutamised, asendamised), mis on vajalikud, et muuta üks tekstilõik teiseks. Samas ei võta Levenshteini kaugus arvesse erinevuse semantikat, näiteks "kitten" ja "sitting" on kaks erinevat sõna, kuid mõlemal on sama Levenshteini kaugus, mis on 3. Pakutud visioon baseerub lahendusel, mis on varasemalt Hollandis välja töötatud.

Vastendamist ehk kirjade seostamist on rakendatud ka teistes riikides ja valdkondades, kasutades erinevaid lahendusi, mis põhinevad kas determinismlikel või tõenäosuspõhistel andmete vastendamise/sobitamise meetoditel³⁴. Näiteks on sõjalistes andmekogudes ajalooliselt kasutatud sarnaste kirjade omavaheliseks seostamiseks tõenäosuslikku masinõppe lähenemisviisi. Selles meetodis kasutatakse mudeli õpetamisel vastete leidmiseks olemasolevaid andmeid, hinnates andmete õigsuse/korrektuse tõenäosust³⁵. Selle meetodiga võib juhtuda, et seostatakse kirjeid, millel on andmed osaliselt puudu või erinevad veidi, samuti ei võta meetod arvesse translitereerimisest tulenevaid võimalikke nimeerinevusi.

Veel üks kirjade vastendamise/seostamise võimalus on kasutada RELAIS-i tööriistakomplekti³⁶ mida on rakendatud Itaalia rahvaloenduse andmestikul³⁷. RELAIS tööriistakomplekt kasutab kirjade vastendamiseks ja seostamiseks teistsugust teabe otsimise ja töötlemise lähenemisviisi kui traditsiooniline RELAIS, et leida vasteid. Traditsiooniline RELAIS sisaldab ka andmete korrastamise ja normaliseerimise faasi, mis peab eelnema, enne kui otsustusmudel saab teha leitud vastete osas otsuseid. Kuigi sellised kirjade võrdlemiseks kasutatavad meetodid arvestavad nimede võimalike erinevate esitusviisidega, ei võta need arvesse translitereerimisest tulenevaid võimalikke nimede dispersioone.

Lisaks eespool välja toodud kohandatud vastendamise/kirjade sobitamise lahendustele ning tööriistakomplektidele on olemas ka mõned nõ valmislahendused nagu näiteks Data Ladder³⁸, Link Plus³⁹ ja The Link King⁴⁰. Tegemist on üldistatud lahendustega, mis keskenduvad peamiselt andmebaaside optimeerimisele, tuvastades ning eemaldades dubleerivaid kirjeid. Mõned sellised lahendused on loodud

³² 2021 aastal MKMi tellitud „Analüüs Euroopa Liidu elektroonilist autentimisvahendit omava isiku ligipääsu tagamiseks Eesti avaliku sektori e-teenustele läbi turvalise digitaalse suhtluse“

³³ Levenshteini kaugus on informatsiooniteoorias, keeleteaduses ja informaatikas algoritm, mida kasutatakse kahe sõne sarnasuse kirjeldamiseks. Levenshteini kaugus näitab, kui mitu korda tuleb ühes sõnas tähte lisada, eemaldada või vahetada selleks, et ühest sõnast saaks teine sõna.

³⁴ Karr AF, Taylor MT, West SL, Setoguchi S, Kou TD, Gerhard T, Horton DB. Comparing record linkage software programs and algorithms using real-world data. PLoS One. 2019 Sep 24;14(9):e0221459. doi: 10.1371/journal.pone.0221459. PMID: 31550255; PMCID: PMC6759179.

³⁵ Koho, M., Leskinen, P., Hyvönen, E. (2020). Integrating Historical Person Registers as Linked Open Data in the WarSampo Knowledge Graph. In: Blomqvist, E., et al. Semantic Systems. In the Era of Knowledge Graphs. SEMANTICS 2020. Lecture Notes in Computer Science(), vol 12378. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-59833-4_8

³⁶ RELAIS: An Open Source Toolkit for Record Linkage. Veebis: <https://www.semanticscholar.org/paper/RELAIS%3A-An-Open-Source-Toolkit-for-Record-Linkage-Cibella-Fortini/af2eaf2b995881e79e0f2025c5ad960e23230f82>

³⁷ Cibella N., M. Fortini, M. Scannapieco, L. Tosco, T. Tuoto. 2007. RELAIS: Don't Get Lost in a Record Linkage Project. In Proceedings of the FCSM 2007 Conference, Federal Committee on Statistical Methodology, Arlington, 5–7 November 2007.

³⁸ <https://dataladder.com/data-matching-software/>

³⁹ <https://www.cdc.gov/cancer/npcr/tools/registryplus/lp.htm>

⁴⁰ <https://support.sas.com/resources/papers/proceedings/proceedings/sugi30/020-30.pdf>

GOFORE

kindlate valdkondade tarbeks nagu näiteks meditsiin või Bio meditsiin. Siiski ei ole neid võimalik kasutada sellisel, kus sisendandmed vastendamiseks saadakse rakendusse/teenusesse sisselogimisel ja/või autentimisel.

Seetõttu on soovituslik kasutada spetsiaalselt konkreetsest vajadusest lähtuvat erilahendust ja algoritmi, mis arvestab konkreetsete süsteemi nõuete-, keeruka keskkonna ja kliendi vajadustega.

Masinõppel põhineva mudeli loomiseks on vaja eelnevalt vajalikud andmed kokku koguda ning teostada põhjalik analüüs, mille tulemusel tuleks andmed korrastada, vajadusel täiendada ning alles siis on võimalik mudelit andmetega treenida. Juhtumite puhul, kui andmestikku lisanduvad sarnaste nimedega isikuandmed uutest riikidest, või uued tähetabelid nimede tõlkimiseks, tuleb mudelit uute andmetega ümber õpetada, et see oleks võimeline korrektseid seoseid looma.

Vastendaja jaoks masinõppe mudeli väljatöötamine eeldaks kõikide vastendamiseks liidestuvate registrite tegelike andmete põhjalikku analüüsi ning nende korrastamist. Tegemist oleks eraldiseisva, mahuka projektiga, mis keskenduks andmetele ning konkreetset masinõppe mudeli väljatöötamisele ja sellele esmasele treenimisele. Arvestada tuleks, et uute andmete lisandumisel tuleb mudelit uute andmetega uuesti õpetada, mis tähendab, et lahendus vajaks ka projekti järgselt järjepidevat tähelepanu.

Vastendamise lahendus

Vastendamisel kasutatav otsustusmudel peab arvestama translitereerimisest tulenevate erisustega kuid ka transkribeerimise protsessis puuduolevate andmetega. Valitud meetod peab sobiva vaste leidmiseks arvesse võtma ka andmete/kirjete semantikat. Sellest tulenevalt tehti otsus vektoriseerimise- ja vektori sarnasuse mõõtmise meetoodika kasuks, mis võimaldavad hinnata atribuutide tekstilist sarnasust.

Antud meetod toimib peamiselt kasutaja poolt antud sisendi vektoriseerimise ning andmebaasi vektorite sarnasuse hindamisel valitud meetodi alusel. Valitud meetodist ning sarnasuse hindamise töövoost antakse detailsem ülevaade järgmistes peatükkides.

Vektoriseerimine ning sarnasuse mõõtmine

Andmete vastendamiseks/seostamiseks valitud meetod vektoriseerib teksti ning kasutab seejärel sarnasuse hindamise mõõdikuid, et anda hinnang kirjete sobivusele, mis tähendab, et tulemuseks on ühe kirje hinnanguline kattuvuse lävend võrreldes teise/teiste kirjetega. Vastendaja peab kõigepealt otsingu sisendiks saadud kirje puhastama ja normaliseerima seejärel teostama andmebaasi otsingu, et leida kirjed, mis sarnanevad sisendiks antud kirjega seejärel leitud kirjed vektoriseerima ning neid vektoriseeritud kujul võrdlema (vt joonis 19). Esmase andmekomplekti pärimisel tuleb arvestada, et registripidajad kasutavad erinevaid andmebaase, ning ka andmestruktuur isiku andmete osas on erinev. Esmase otsingu teostamiseks on kasutada vaid minimaalne andmekomplekt EIDASest, ning teenusepakujate registrite RIHAS registreeritud andmekoosseisude analüüsi tulemusel võib järeldada, et registrite üleselt, on isikuandmetest üldjuhul alati olemas eesnimi, perenimi ja sünniaeg.

Isiku kirjete vektoriseerimiseks tekitatakse kirje string, milles sisendiks saadud andmed/andmete osad on ühendatud koma ja tühikuga. Sellele järgneb tokeniseerimine (ingl. k. tokenization või

GOFORE

sümboliseerimine/märgistamine) protsess, mille käigus eespool moodustatud string tükeldatakse 3-4 tähemärgist koosnevateks tokeniteks ning luuakse seeläbi nõ „pikk vektor“, mis võimaldab eristada võimalikke erisusi nimede kirjutamisel nagu nt. translitereerimise erisused. Teise sammuna moodustatud vektoriseeritud stringi (isiku põhise) põhjal teostatakse võrdlus teiste kirjetega, kasutades selleks n-gram meetodit. N-gram on meetod vektori suuremateks osadeks tükeldamiseks, et teha kirjete võrdlust nende osade sarnasuse alusel. Peale n-gram-ide loomist on vektorid võrdluseks ning sarnasuse hindamiseks valmis. Vektorite võrdlemiseks testiti mitmeid erinevaid meetodeid ning valiti välja „cosine similarity“⁴¹ ehk „koosinussarnasus“⁴² võrdlusmeetod. Koosinussarnasus on vektorite vahelise nurga koosinus ehk punkti korrutis, mis on jagatud vektorite pikkuse korrutisega ning see hindab erinevate vektorite sarnasust üksteisele. Sellest järeldub, et koosinussarnasus ei sõltu vektorite suurusest/pikkusest, vaid ainult nende nurgast. Vektoriseeritud andmetega koosinuse sarnasuse mõõt võtab arvesse ainult kahe tekstivälja tekstilist sarnasust ja arvutab välja nende sarnasuse läheduse üksteisele. Kui kasutaja sisestatud tekstis sisaldub rohkem kui eesnimi ja perekonnanimi (näiteks on kaks või rohkem eesnime), ei hinda see vastavust sarnaseks. Seetõttu tuleb enne otsingut sisendandmed puhastada ja normaliseerida, st muuta sisestatud andmeid selliselt, et need vastaksid isikute andmebaasis olevatele vormingutele (nt, tühikute eemaldamine/asendamine, kuupäeva vormingud, keskmiste nimede eemaldamine). Meetodi valimisel lähtuti testimiseks/analüüsiks kasutatud andmestikust, mille põhjal loodi uus fiktiivne andmestik, kuhu tekitati kirjeid, mis võiksid tekitada probleeme andmete/isikute tuvastamisel. Mudel võrdleb vektori andmestikku ning hindab sarnasust.

Tabel 13. Andmete vektoriseerimine ja sarnasuse hindamine

Samm nr	Sammu kirjeldus	Näide
1	Sisendiks saadud atribuutide ühendamine stringiks, kasutades eraldajana koma ja tühikut	Gabriella, Vanderpaas, Prague Gabrielle, Vanderpaas, Prague
2	Tokeniseerimine: string tükeldatakse 3-4 tähemärgist koosnevateks tokeniteks	[GAB][RIE][LLA][][VAN][DER][PAAS][][PRA][GUE] [GAB][RIE][LLE][][VAN][DER][PAAS][][PRA][GUE]
3	N-gram: vektori tükeldamine veidi suuremateks osadeks, mida kasutatakse kirjete võrdlemiseks	[[GAB][RIE]][[LLA] [VAN]][[DER][PAAS]] [[PRA][GUE]] [[GAB][RIE]][[LLE] [VAN]][[DER][PAAS]] [[PRA][GUE]]
4	Vektori osade sarnasuse hindamine ja võrdlus	[1] [1] [0] [1] [1] [1] [1] [1] Sarnasus = 90%

Kui mudel on sarnasuse osas otsuse teinud, edastatakse tulemus Vastendajale. Otsuse tegemine peaks põhinema kattuvuse ulatusel/lävendil, mis on Vastendajas teenuse keskselt kasutaja poolt määratud.

⁴¹ Cosine similarity: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/cosine-similarity>

⁴² Veebis:

https://www.researchgate.net/publication/334630692_Joachim_Rosshniuse_ja_Heinrich_Stahli_perikoopide_vordlus/link/5e385199a6fdccd965845dd0/download

GOFORE

Kasutaja määratud lävend on sisendiks otsustusmudelile otsuse tegemiseks – mis on piisavalt kõrge sarnasuse lävend, et teha otsus.

Andmete analüüsile ning valitud meetoditel põhinevatele testidele tuginedes on soovituslik kattuvuse ulatus/lävend 85%, mis on piisavalt kõrge, et võtta arvesse translitereerimise ja/või nimekujude dispersioonide erisusi nt. ühe tähe erinevust nimes. Näiteks on olemas isik, kelle nimes on samal positsioonil ühe tähe erinevus, kuid on siiski täiesti erinev, nt Dean (mees) ja Jean (naine). Siinkohal aitab see, et sarnasuse hindamine ei põhine ainult nimedel, vaid alternatiivsete kokkulangevuste väljafiltreerimiseks võetakse arvesse ka muid tunnuseid, nagu näiteks sugu ja sünnikoht.

Vajadusel võib lävendi tõsta 99%-ni, kuid peab arvestama, et 100% lävendit, ehk siis 100% kattuvust/sobivust automaatmeetoditega saavutada ei ole võimalik⁴³. Sellisel juhul tuleb arvestada, et mitmetähenduslikema kirjete vastendamisel, nagu näiteks Anne ja Anna (nime viimane täht erineb), erinevust ei võeta erinevusena arvesse, kuna sama perekonnanime erinevus ületaks 85% lävendi, kuid jääks alla 99%. Kuid ka selle näite puhul on võimalik vasteid leida, lisades juurde täiendavaid andmeid, näiteks isikukood, sünniaeg või sünnikoht. Alati on võimalus (siiski harv, et on kaks inimest, kellel on lisaks samale nimele ka muud kattuvad andmed (sõltub võrdlusandmete hulgast)). Selle kontrollimiseks võib testimisfaasis tõsta lävendi 100%-ni, et kontrollida kõiki vasteid käsitsi.

Vastendamise protsessi kirjeldus

Vastendaja ülesanne on tegeleda ärioloogikaga ning otsustusmudeli ülesanne on leitud kirjete töötlemine ning sarnasuse ulatuse/lävendi määramine erinevatest registritest leitud andmete hulgast. Otsustusmudel tuleb implementeerida kui mikroteenus, mis suhtleb ainult ja otse Vastendajaga. Vastendaja omakorda suhtleb konkreetsete registrite ning teenusepakujatega sõltuvalt otsustusmudeli poolt tehtud otsustest. Vastendaja saab sisendiks puhastatud ja normaliseeritud isikuandmed, milleks on: eesnimi, perekonnanimi, sünnikuupäev, sünnikoht, ID kood, mis võib olla: välismaalase isikukood, EL eID UID, Eesti isikukood. Normaliseerimistoimingute käigus eemaldatakse näiteks tekstiväljadest liigsed tühikud ja ühtlustatakse kuupäevad, mida saab teha juba andmebaasi päringu käigus, et lihtsustada isikukirjete leidmist. Andmete puhastamine ja normaliseerimine toimub kahel korral, esialgsel sisendandmete vastuvõtmisel ning seejärel registritest leitud vastete leidmisel. Andmete vastendamiseks peaks andmebaasi päring olema suunatud sarnase ees- ja perekonnanimega inimestele, kuid eeldama, et täiendavad isikuga seotud andmed kattuvad 100% ulatuses. Näiteks tehakse päring millega otsitakse täpselt kattuvat sünniaega, kuid ees- ja perekonnanimi võivad olla vaid sisendiga sarnased. Päringusse võib lisada ka tingimused, mis eeldavad isiku soo ja sünnikoha täpset vastavust. Andmete pärimisel saab sarnaste kirjete otsinguks näiteks

⁴³ Vastendamise maksimum lävend ei saa olla 100% ning seetõttu on soovituslik määrata maksimum lävendiks 99%. Kui määrata lävend 100%, siis teeb otsustusmudel negatiivse otsuse kõikide vastete osas ning ametnikud peavad need üle vaatama (hea kasutada näiteks testimisel).

GOFORE

Levensteini kauguse algoritmi⁴⁴, mida saab andmebaasis rakendada näiteks funktsioonina või salvestatud protseduurina⁴⁵.

Näide päringu kasutusest:

```
SELECT
    FirstName, LastName, BirthDate, eIDAS, ForeignId, eID,
    LEVENSHTTEIN(UPPER(@UserFirstName),UPPER(FirstName)) as firstNameDistance,
    LEVENSHTTEIN(UPPER(@UserLastName),UPPER(LastName)) as lastNameDistance,
FROM Person
WHERE
    TimeOfDeath=NULL AND
    birthDate=@BirthDateInput AND
    (@Gender IS NULL OR Gender = @Gender) AND
    (@BirthPlace IS NULL OR birthPlace = @BirthPlace) AND
    LEVENSHTTEIN(UPPER(@UserFirstName),UPPER(FirstName))::decimal /
    GREATEST(length(@UserFirstName), length(FirstName)) < @LevensteinThreshold AND
    LEVENSHTTEIN(UPPER(@UserFirstName),UPPER(FirstName))::decimal /
    GREATEST(length(@UserLastName), length(LastName)) < @LevensteinThreshold AND....
```

Toodud näide baseerub teoreetilistel andmetel⁴⁶, tegelike andmetega tuleb läbi viia täiendavaid teste ning päringut vastavalt tulemitele kohandada.

Levensteini kauguse algoritmi rakendamine sõltub andmebaasisüsteemidest ning võib aeglustada andmebaasi päringuid. Seetõttu tuleks sõltuvalt rakendusest kaaluda andmebaasi indekseerimise või vahemälu lisamist, et päringuid kiirendada. Nimede kokkulangevuse lävend peaks olema siinkohal madal (nt kuni 7 tähe erinevus kokku või kuni 3 tähe erinevus nimede puhul eraldi), et otsustusmudelil oleks võrdluseks võimalikult suur sarnaste kirjade hulk. Päringus kasutatav lävend peaks olema reguleeritav, et võimaldada optimeerimist sarnaselt koosinuse sarnasuse mõõtmise jaoks määratud lävendiga. Esmane andmebaasi päring ei asenda otsustusmudelit, kuna seda kasutatakse filtreerimiseks, et leida kõige sarnasemad kirjed, kuid seda ei saa kasutada otsuste tegemiseks.

Vastendaja salvestab sisendiks (sh andmete päritolu allika) saadud andmed andmebaasi ning logisse, et neid hilisemalt otsingupäringule vastavalt kohandada ning leida õigete andmete alusel võimalikke vasteid.

⁴⁴ Levensteini kauguse algoritm arvutab sõna tähemärkide erinevuse, näiteks nime Anne ja Anna erinevus on 1 täht. Siin võib algoritm pidada sobivaks nimesid, kus erinevus on 1-3 tähte, sõltumata erinevuse asukohast, nt kitten ja sitting (erinevus 3 tähte), kuid võib ka tuvastada nimed, mis sisaldavad harva esinevaid transliteratsioonivigu.

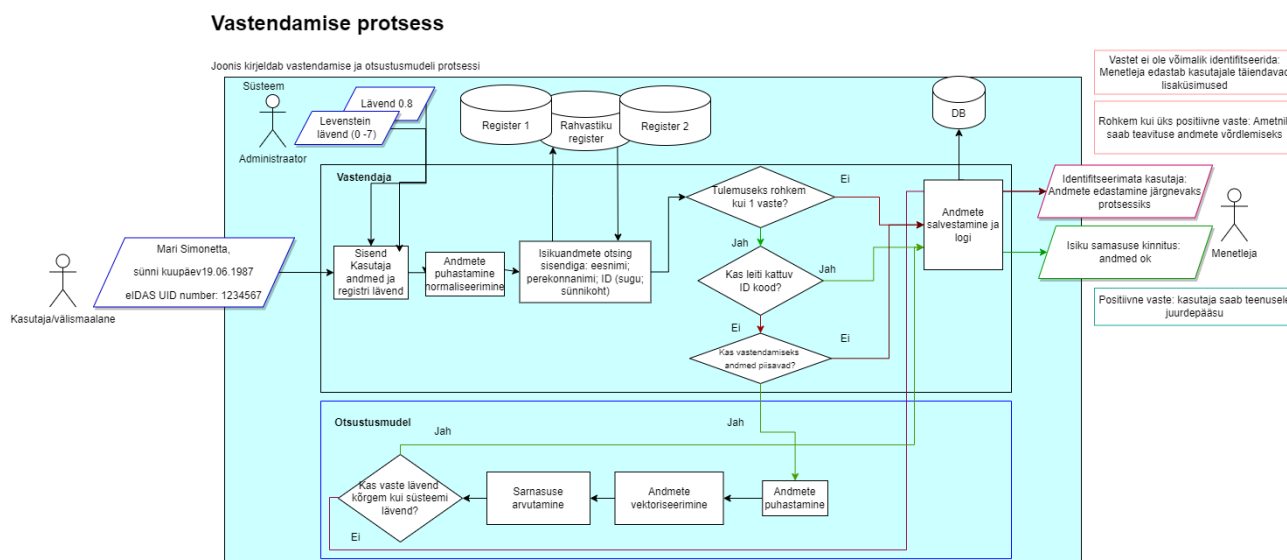
⁴⁵ Päringu kasutamiseks on palju võimalikke viise ning need sõltuvad konkreetsest kasutusjuhust. Ühe näite sarnase otsinguga leiab siit: <https://www.encora.com/insights/finding-duplicate-addresses-using-the-levenshtein-distance-metric-in-sql>

⁴⁶ Finding Duplicate Addresses Using the Levenshtein Distance Metric in SQL:

<https://www.encora.com/insights/finding-duplicate-addresses-using-the-levenshtein-distance-metric-in-sql>

Otsustusmudel eeldab, et sisendiks saadud andmed on juba translitereeritud ning normaliseeritud (st, nimekujud peavad olema ladina tähestikus). Otsustusmudel peab enne andmete töötlemist ning otsuse tegemist veelkord andmeid puhastama, seejärel on andmed vastendamise protsessiks valmis (Joonis 19).

Joonis 19. Vastendamise üldine protsessiskeem



Joonis 19. Vastendamise üldine protsessiskeem.webp

Joonisel on Vastendaja ning otsustusmudel defineeritud eraldi kastides, kus on välja toodud näidiskasutaja, sisendid ja andmebaasid. Vastendamise protsessi sammud on järgmised:

1. Vastendaja võtab vastu sisendandmed: eesnimi, perekonnanimi, sünnikuupäev, sünnikoht, ID kood (ID sõltub sisendi allikast)
2. Kirjete normaliseerimine ning andmete puhastamine
3. Vastendaja teeb esmase päringu registritesse kasutades sisendiks saadud normaliseeritud ja puhastatud eesnime, perekonnanime, sugu, sünnikuupäeva. Siin kontrollitakse ka millist tüüpi ID koodiga otsinguandmed sisaldavad, et andmebaasist korrektset atribuuti otsida. Siin võib teha ka eraldi päringu, kus esmalt otsida sobiva ID koodiga kirjeid ja seejärel muude andmetega kirjeid. Täiendavate isikutuandmete ja eriti eIDAS andmed+lisaatribuutide kasutamine päringus, võimaldab samade nimedega kuid muude andmeeriisuste järgi kirjeid üksteisest eristada (kui andmed registris olemas on).
 - 3.1. Vastendaja välistab kirjed, millel on puudu üks või enam vastendamiseks vajaliket atribuutidest (kui sisendandmed on puudulikud, ei saa otsustusmudel otsust teha).
 - 3.2. Kui päringuga leitakse sama ID koodiga kirje, tehakse vaste.
 - 3.3. Kui kirjel puudub otsitav ID kood või ei leita vastet, edastatakse päringuga leitud andmed otsustusmodelile.
 - 3.3.1. Otsustusmudel teostab täiendava andmete puhastamise ja normaliseerimise.
 - 3.3.2. Otsustusmudel formuleerib sisendandmetest stringiks, et seda vektoriseerida (vt Tabel 13).

GOFORE

- 3.3.3. Isikuandmete vektoriseeritud kirjet võrreldakse registrites olevate isikuandmetega ning antakse kirje sarnasuse hinnang protsentides. Kirjed, mille hinnang ületas kasutaja poolt määratud vaste lävendi protsendi, võetakse otsustusmudeli poolt töösse, et teha otsus.
- 3.3.3.1. Kui leitakse üks vaste (mille lävend vastab) tehakse automaatne isiku samasuse otsus.
- 3.3.3.2. Kui leitakse rohkem kui üks vaste, tagastatakse tulemus Vastendajale, kus ametnik peab leitud vastete osas manuaalse otsuse tegema.
- 3.3.3.3. Kui vastet ei leita, teeb otsustusmudel negatiivse otsuse ning tagastab selle Vastendajale. (Kuna sisendandmed olid eelneva kontrolli alusel korras, siis Vastendaja jätkab siinkohal IK moodustamise protsessi käivitamisega).
- 3.3.3.4. Kui leitakse mitmeid vasteid, mille lävend ei ole piisav, teeb otsustusmudel kõikide osas negatiivse otsuse. (Kuna sisendandmed olid eelneva kontrolli alusel korras, siis Vastendaja jätkab siinkohal IK moodustamise protsessi käivitamisega).
- 3.3.4. Kui esmane päring ei tagasta ühtegi isiku kirjet, teeb otsustusmudel negatiivse otsuse. (Kuna sisendandmed olid eelneva kontrolli alusel korras, siis Vastendaja jätkab siinkohal IK moodustamise protsessi käivitamisega).
- 3.4. Vastendaja salvestab leitud ja töödeldud andmed andmebaasi ja logisse.
- 3.5. Vastendaja edastab tulemused.

Kui otsustusmudel on identifitseerimise protsessi lõpetanud, tagastatakse kõik tulemused Vastendajale, mis suhtleb edasi rahvastikuregistri ja/või teenusepakkujatega, sõltuvalt tulemusest (vt *Protsessid*). Tuginedes testandmetel tehtud testidele on rahvastikuregistris tüüpiliselt 2-3 isiku kirjet, millel on sarnased väärtused. Kui lisada sarnasuses põhinev esmaste andmete päring siis võib see hulk mõnel juhul kolmekordistuda. Hinnanguliselt kulub ühe kirje vektoriseerimisele keskmiselt 0,000012923 sekundit. Testide tegemisel kasutati andmete vektoriseerimiseks Phyton 3.8.10 ja scikit-learn library-t. Andmetest vektoriseeriti 9300 kirjet ning seda hulka kasutati sarnaste kirjete leidmiseks. Nende tulemuste põhjal soovitame esialgu vektoriseeritud andmestikku andmebaasi mitte salvestada (kuna protsess ilma selleta on piisavalt kiire), kuid kui andmete hulk suureneb, ning on näha koormuse kasvu, võib vektoriseeritud andmed kiiremaks otsinguks salvestada ka andmebaasi. Vektorite andmebaasi tekivad kirjed uute kirjete lisamisel (vastendamisel) ning neid saab vastete leidmiseks hiljem uuesti kasutada.

Vastendaja muud kasutusala

Lisaks tavapärasele vastendamisele, mida tehakse e-teenuste kasutamisel EL eID-ga autentimisel, saab Vastendajat kasutada ka isikuandmete otsinguks registritest ja/või konkreetse registri andmete sisemiseks võrdluseks, eesmärgiga leida võimalikke topelt isikukirjeid (teenusepakkuja register) ning need puuduolevate andmete osas korrigeerida (nt. isikukood).

Teenusekeskne (teenuse andmekogu/register) otsingu teostamine - vt *UC-28 Otsingu teostamine Vastendajas*. Otsingu saab käivitada teenuse administraator ning tulemus tagastatakse teenusepakkujale. Näiteks soovib kasutaja otsida isikuandmetele vasteid andmete kontrolli eesmärgil teistest registritest (mis on Vastendaja teenusega otsinguks liitunud). Sel juhul läbib Vastendaja eeltoodud tavapärased sammud, va. lävendi kontroll (sest otsust ei ole vaja teha) ning otsingutulemustesse tagastatakse kõik sarnased kirjed. Otsingu sisendandmed on samad, mis tavapärasel vastendamisel.

GOFORE

Vastendamisel leitud topelt isikukirjete sidumine - vt *UC-27 Vastendamisel leitud topelt isikukirjete sidumine*. Vastendamisel leitakse ühe isiku kohta mitu vastet, mis võivad olla teenusepakkuja registri sisesed topeltkirjed kui ka topeltkirje, mis kajastub nii teenusepakkuja registris kui ka nt. rahvastikuregistris. Sõltuvalt olukorrast on teenusepakkujal võimalik topeltkirjete puuduolevad andmed (nt. isikukood, mis on olemas RRis, kuid puudub teenusepakkuja registris oleval isiku kirjel) ühendada/siduda tingimusel, et andmed uuendatakse teenusepakkuja registris.

Kasutuslood

Kasutuslood kirjeldavad tegevusi ja tulemeid kasutajaliideses lähtudes vastavas rollis oleva kasutaja (vt Kasutajate rollid ja privileegid) ja süsteemi poolt sooritatavatest tegevustest.

UC-01 Kasutaja loomine ja rolli määramine

Kes/mis	Üld-administraator; Teenuse administraator
Protsess	-
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	-
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-02; UC-03

Kasutuslugu kirjeldab kasutajatele kontode loomist, rolliga sidumist ning kontode haldamist mõlema administraatori rolli vaates, kuna tehtavad toimingud on samad. Teenuse administraatori toimingute eelduseks on, et Üld-administraator on talle konto loonud ning Üld-Administraatori kasutaja peab olema loodud süsteemi paigaldamise ajal.

Kasutuslugu

Üld-administraatori rollis, kes on vastutav teenusekesksete administraatorite kasutajakontode loomise ja haldamise eest, soovin luua teenuse administraatorile kasutajakontot ning lisada talle vajalik roll (või mitu rolli), et kasutaja saaks süsteemis rollipõhiseid tegevusi teha.

Teenuse administraatori rollis, kes on vastutav teenusekesksete kasutajate haldamise eest, soovin luua kasutajale kontot ning lisada talle vajalik roll, et kasutaja saaks süsteemis oma rollipõhiseid tegevusi teha.

Vastuvõtu tingimused

1. Süsteem peab olema integreeritud sobiva SSO lahendusega.

2. Kasutajale konto loomine.

- 2.1. Olen teenuse administraatori rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.
- 2.2. Navigeerin "Kasutajate nimekiri" vaatesse.
- 2.3. Vormil on leitav dokumentatsioon/info, kus on selgitused, kasutajate nimekirja vaate ja selle kasutuse kohta.
- 2.4. Vajutan "Lisa kasutaja" nuppu.
- 2.5. Avaneb „Kasutaja“ vorm, kus on järgmised väljad:
 - 2.5.1. eesnimi (kohustuslik),
 - 2.5.2. perekonnanimi (kohustuslik),
 - 2.5.3. isikukood (kohustuslik, täidetakse võimalusel automaatselt),
 - 2.5.4. teenuse tunnus (vaikimisi täidetud, info tuleb kontot loova teenuse administraatori andmetest),
 - 2.5.5. e-mail (kohustuslik),
 - 2.5.6. kontakt telefon.
- 2.6. Määrän kasutajale vajaliku(d) rolli(d) (kohustuslik).
- 2.7. Vajutan „Loo kasutaja“ nuppu.
- 2.8. Mulle kuvatakse teade, milles küsitakse kas soovin kasutajat luua.

GOFORE

- 2.8.1. Mul peab olema võimalik siinkohal kasutaja lisamine katkestada.
 - 2.8.2. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
 - 2.8.3. Uut kasutajat süsteemi ei looda.
 - 2.9. Süsteemi luuakse uus kasutaja, kes saab eelnevalt sisestatud e-maili aadressile kasutaja loomise teavituse ning juhised süsteemi sisenemiseks.
 - 2.10. Mulle kuvatakse teavitus uue kasutaja loomise ja teavituse saatmise kohta.
 - 2.11. Süsteem salvestab kasutaja loomisega seonduva info logisse,
 3. Süsteem peab kasutaja autentimiseks ja valideerimiseks kasutama SSO funktsionaalsust. Uut kasutajakontot saab luua vaid siis, kui SSO lahendus kasutaja edukalt autendib.
- 4. Vigade haldamine.**
- 4.1. Olen „Kasutaja“ vormil.
 - 4.2. Vajutan „Loo kasutaja“ nuppu, kuid mõni kohustuslikest väljadest on täitmata või vigane.
 - 4.3. Mulle kuvatakse eristatuna väljad, millel viga esineb, teave vea sisu kohta ning kuidas seda korrigeerida.
 - 4.4. Kasutajale kontot ei looda.
 - 4.5. Saan vead korrigeerida ning jätkata.
- 5. Turvalisus.**
- 5.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab kasutaja loomise privileegi, siis ei ole mul võimalik näha ega avada „Lisa kasutaja vormi“.

UC-02 Kasutaja konto muutmine

Kes/mis	Teenuse administraator
Protsess	-
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-03; UC-04

Kasutuslugu kirjeldab teenust pakkuva asutuse kasutajatega (menetleja ja/või andmehaldur) seotud toiminguid.

Kasutaja ise enda konto andmeid muuta ei saa, muutmise privileeg on ainult teenuse administraatori rollil.

Kasutuslugu:

Teenuse administraatori rollis, soovin süsteemis muuta kasutajaga seotud infot, et hoida seda õige ning ajakohasena.

Vastuvõtu tingimused

1. Kasutaja konto muutmine.

- 1.1. Olen administraatori rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.
- 1.2. Navigeerin "Kasutajate haldamine" vaatesse.
- 1.3. Otsin kasutajate hulgast õige kasutaja, kelle andmed muutmist vajavad ning valin selle.
- 1.4. Avaneb valitud kasutaja andmetega „Kasutaja“ vorm, kus näen kasutajaga seotud infot (vt *UC-01 Kasutaja loomine ja rolli määramine*).
- 1.5. Mul peab olema võimalus muuta muutmiseks avatud andmevälju (kas ükshaaval või korraga).
- 1.6. Kinnitan muudatuse/muudatused.

GOFORE

- 1.7. Mulle kuvatakse teade, milles küsitakse kas soovin muudatused kinnitada.
 - 1.7.1. Mul peab olema võimalik siinkohal muutmine katkestada.
 - 1.7.2. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
 - 1.7.3. Sisestatud muudatusi ei salvestata ning töövoogu ei rakendata.
- 1.8. Süsteem teostab andmeväljade kontrolli, et veenduda andmete olemasolus ja nende korrektsuses.
- 1.9. Kui kõik andmed on korrektsed, salvestab süsteem muudatuse/muudatused ning saadab muudatuste info kasutaja e-mailile.
- 1.10. Süsteem salvestab kasutaja kontol tehtud muudatused logisse, sh muutja, mida muudeti ja millal muudeti.
- 1.11. Kasutaja saab edaspidi rakenduses tehtud muudatustele vastavalt toiminguid teha.
- 1.12. Mulle kuvatakse teavitus muudatuste salvestamise ja kasutajale vastava info saatmise kohta.

2. Vigade haldamine.

- 2.1. Olen „Kasutaja“ vormil teinud vajalikke muudatusi.
- 2.2. Soovin tehtud muudatusi kinnitada, kuid mõni kohustuslikest väljadest on täitmata või vigane.
- 2.3. Mulle kuvatakse eristatuna väljad, millel viga esineb, teave vea sisu kohta ning kuidas seda korrigeerida.
- 2.4. Muudatusi ei salvestata.
- 2.5. Saan vead korrigeerida ning jätkata.

3. Turvalisus.

- 3.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab kasutajaga seotud andmete muutmise privileegi siis ei ole mul võimalik „Kasutaja“ vormi avada.

UC-03 Kasutaja konto sulgemine

Kes/mis	Teenuse administraator
Protsess	-
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01; UC-02
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-04

Kasutuslugu kirjeldab teenust pakkuva asutuse kasutajatega (menetleja ja/või andmehaldur) seotud toiminguid.

Kasutaja ise enda kontot sulgeda ei saa, sulgemise privileeg on ainult teenuse administraatori rollil.

Kasutuslugu:

Teenuse administraatori rollis, soovin süsteemis sulgeda kasutaja kontot, et tagada süsteemi ja selles sisalduvate andmete turvalisust.

Vastuvõtu tingimused

1. Kasutaja konto sulgemine.

- 1.1. Olen administraatori rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.
- 1.2. Navigeerin "Kasutajate haldamine" vaatesse.
- 1.3. Otsin kasutajate hulgast õige kasutaja, kelle konto on vaja sulgeda ning valin selle.
- 1.4. Avaneb valitud kasutaja andmetega „Kasutaja“ vorm, kus näen kasutajaga seotud infot (vt UC-01 Kasutaja loomine ja rolli määramine).

GOFORE

- 1.5. Mul peab olema võimalus algatada konto sulgemise protsess.
- 1.6. Süsteem peab kuvama teavituse, et olen algatanud konto sulgemise protsessi ning küsima kinnitust selle toimingute tegemise osas.
 - 1.6.1. Mul peab olema võimalik konto sulgemine katkestada.
 - 1.6.2. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
 - 1.6.3. Süsteem muudatusi ei salvesta ning töövoogu ei rakenda.
- 1.7. Kinnitan kasutaja konto sulgemise toimingut.
- 1.8. Süsteem saadab konto sulgemise info kasutaja e-mailile.
- 1.9. Süsteem salvestab konto sulgemise logisse, sh kes sulges ning sulgemise aeg.
- 1.10. Kasutaja konto muutub mitteaktiivseks.
- 1.11. Kasutaja ei saa edaspidi enam rakendusse sisse logida ega toiminguid teha.
- 1.12. Mulle kuvatakse teavitus kasutaja konto sulgemise ja kasutajale vastava info saatmise kohta.

2. Vigade haldamine.

- 2.1. Süsteem peab mulle kuvama selgelt arusaadavaid veateateid sulgemise protsessi vältel, et vältida eksimuse tõttu konto sulgemist.

3. Turvalisus.

- 3.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab kasutaja konto vaatamise privileegi, siis ei ole mul võimalik „Kasutaja“ vormi avada.

UC-04 Kasutaja konto andmete vaatamine

Kes/mis	Teenuse administraator; Menetleja; RR andmehaldur
Protsess	-
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01; UC-02; UC-03
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	-

Kasutuslugu:

Vastava õigusega rollis olles, soovin vaadata kasutajaga seotud andmeid, et veenduda kas need on õiged ning ajakohased.

Vastuvõtu tingimused

4. Kasutaja konto andmete vaatamine.

- 4.1. Olen vastavas rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.
- 4.2. Navigeerin "Kasutajate haldamine" vaatesse.
- 4.3. Otsin kasutajate hulgast õige kasutaja, kelle andmeid vaadata soovin ning valin selle.
- 4.4. Avaneb valitud kasutaja andmetega „Kasutaja“ vorm, kus näen kasutajaga seotud infot (vt UC-01 *Kasutaja loomine ja rolli määramine*).
- 4.5. Mul ei ole võimalik kasutajaga seotud andmeid muuta ega kustutada.
- 4.6. Süsteem salvestab kasutaja konto andmete vaatamise logisse, sh vaataja andmed ning millal vaadati.

5. Vigade haldamine.

- 5.1. Tekib süsteemne viga, mis ei võimalda tõrke tõttu kasutajaga seotud andmeid vaadata.
- 5.2. Vastandaja logi(de)sse tekib vealogi, kus on selgelt loetav milline tõrge tekkis ja mille tõttu.
- 5.3. Vealogi on nähtav ka administraatorile.

6. Turvalisus.

6.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab kasutajaga seotud andmete vaatamise privileegi siis ei ole mul võimalik Kasutajaga seotud andmeid vaadata.

UC-05 Süsteemi parameetrite lisamine

Kes/mis	Teenusepakkuja administraator
Protsess	-
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-06

Kasutuslugu

Teenusepakkuja administraatorina olen vastutav süsteemi konfigureerimise eest. Soovin luua teenuse keskselt süsteemi parameetreid, et süsteemi protsessid toimiksid õigete lähteandmete alusel.

Vastuvõtu tingimused

1. **Juurdepääsu õigused.** Süsteem peab võimaldama juurdepääsu süsteemi parameetrite konfigureerimisele ainult Administraator (teenuse administraator) rollis kasutajatele.
2. **Süsteemi parameetrite lisamine.**
 - 2.1. Olen administraatori rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.
 - 2.2. Navigeerin "Parameetrid" vaatesse.
 - 2.3. „Parameetrid“ vaates on mul võimalik:
 - 2.3.1. Lisada järgmiseid süsteemseid parameetreid:
 - 2.3.1.1. Eesti isikukood moodustatakse – jah/ei. Kohustuslik väli. Näitab kas teenuse osutamiseks Eesti isikukood moodustatakse või mitte. Mõjutab tervikprotsessi indikeerides, kas vajadusel luuakse isikule teenuse kasutamiseks Eesti isikukood või mitte.
 - 2.3.1.2. Kodakondsuse info kohustuslik – jah/ei. Kohustuslik väli. Mõjutab tervikprotsessi indikeerides, kas Eesti isikukoodi loomise vajadusel suunatakse kasutaja teenusepakkuja manuaalsesse protsessi (kui kodakondsuse andmed on kohustuslikud) või mitte.
 - 2.3.1.3. Isikuandmete esmase päringu lävend – lävend, mis viitab kui sarnaseks päringuga leitud andmed hinnatakse.
 - 2.3.1.4. Otsustusmudeli automaatse otsuse lävend % - kohustuslik väli. Peab saama sisestada numbrilist väärtust mida käsitletakse vastete otsimisel kattuvuse %-na mille puhul on süsteemil lubatud teha isiku samasuse vaste automaatne otsus juhul, kui leitakse lävendiga võrdne või seda ületav üks vaste.
 - 2.3.1.5. Teenusepakkuja kontakt e-mail – kohustuslik väli. E-maili aadress, kuhu saadetakse automaatseid teavitusi teenusepakkuja sekkumise vajadusest ja/või registrisiseselt teostatud vastendamisel leitud kattuvate kirjete andmed.
 - 2.3.1.6. Käivitada minu teenusega seotud registrisise andmete vastendamine (vt UC-29 Registrisiseselt andmete vastendamine, andmete korrastamise eesmärgil).

GOFORE

- 2.4. Vormil on leitav dokumentatsioon/info, kus on selgitused, mille jaoks süsteem parameetreid kasutab.
- 2.5. Salvestan/kinnitan sisestatud andmed.
- 2.6. Süsteem kuvab mulle teate, milles küsitakse kas soovin kindlasti andmed lisada.
 - 2.6.1. Mul peab olema võimalik siinkohal lisamine katkestada.
 - 2.6.2. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
 - 2.6.3. Lisatud parameetreid ei salvestata ning töövoogu ei rakendata.
- 2.7. Süsteem salvestab lisatud parameetrite andmed ning rakendab need süsteemi töövoogu.
- 2.8. Süsteem salvestab sisestatud andmed logisse, sh millised parameetrid lisati, kes sisestas ja aeg millal tegevus tehti.
- 2.9. Mulle kuvatakse teavitus lisatud parameetrite salvestamise kohta.

3. Vigade haldamine.

- 3.1. Olen „Parameetrid“ vormil sisestanud andmeid.
- 3.2. Soovin tehtud muudatusi salvestada/kinnitada, süsteem kontrollib kas andmed on korrektselt täidetud.
- 3.3. Mulle kuvatakse eristatuna väljad, millel viga esineb, teave vea sisu kohta ning kuidas seda korrigeerida.
- 3.4. Sisestatud andmeid ei salvestata ning töövoogu ei rakendata.
- 3.5. Saan puudused korrigeerida ning jätkata.

4. Turvalisus.

- 4.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab süsteemsete parameetrite lisamise privileegi, siis „Parameetrid“ vormi mulle ei kuvata.

UC-06 Süsteemi parameetrite muutmine

Kes/mis	Teenusepakkuja administraator
Protsess	-
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-05
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-10; UC-11; UC-12

Kasutuslugu

Teenusepakkuja administraatorina olen vastutav süsteemi konfigureerimise eest. Soovin muuta teenuse keskselt süsteemi parameetreid, et süsteemi protsessid toimiksid õigete lähteandmete alusel.

Vastuvõtu tingimused

1. **Juurdepääsu õigused.** Süsteem peab võimaldama juurdepääsu süsteemi parameetrite konfigureerimisele ainult Administraator (teenuse administraator) rollis kasutajatele.
2. **Vaikeandmete sisestamine.**
 - 2.1. Olen administraatori rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.
 - 2.2. Navigeerin "Parameetrid" vaatesse (vt UC-05 Süsteemi parameetrite lisamine).
 - 2.3. „Parameetrid“ vaates on mul võimalik muuta kõiki parameetritesse lisatud andmeid.

GOFORE

- 2.4. Salvestan/kinnitan tehtud muudatused.
- 2.5. Süsteem kuvab mulle teate, milles küsitakse kas olen tehtud otsuses kindel.
 - 2.5.1. Mul peab olema võimalik siinkohal muutmine katkestada.
 - 2.5.2. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
 - 2.5.3. Sisestatud muudatusi ei salvestata ning töövoogi ei rakendata.
- 2.6. Süsteem salvestab parameetrid ning rakendab need süsteemi töövoogu.
- 2.7. Süsteem salvestab sisestatud andmed logisse, sh milliseid parameetreid muudeti, kes muutis ja aeg millal tegevus tehti.
- 2.8. Mulle kuvatakse teavitus parameetrite salvestamise kohta.

3. Vigade haldamine.

- 3.1. Olen „Parameetrid“ vormil sisestanud andmeid või teinud muudatusi.
- 3.2. Soovin tehtud muudatusi salvestada/kinnitada, süsteem kontrollib kas andmed on korrektselt täidetud.
- 3.3. Mulle kuvatakse eristatuna väljad, millel viga esineb, teave vea sisu kohta ning kuidas seda korrigeerida.
- 3.4. Sisestatud andmeid ei salvestata ning töövoogu ei rakendata.
- 3.5. Saan puudused korrigeerida ning jätkata.

4. Turvalisus.

- 4.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab süsteemsete parameetrite sisestamisemuutmise privileegi, siis „Parameetrid“ vormi mulle ei kuvata.
- 4.2. Kui mul puudub roll, mis sisaldab süsteemsete parameetrite muutmise privileegi, siis ei ole mul võimalik süsteemseid parameetreid muuta.

UC-07 Lisaküsimuste lisamine

Kes/mis	Teenusepakkuja menetleja
Protsess	-
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-08; UC-09; UC-13; UC-15

Kasutuslugu

Teenusepakkuja menetlejana soovin lisada süsteemi enda teenuse keskseid lisaküsimusi, et neid vajadusel kliendile (EL eID-d omav kasutaja rollis „klient“) vastamiseks edastada.

Vastuvõtu tingimused

1. Lisaküsimuste sisestamine.

- 1.1. Olen Teenusepakkuja menetleja rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.
- 1.2. Navigeerin "Lisaküsimused" vaatesse.
- 1.3. „Lisaküsimused“ vaates saan lisada küsimusi ükshaaval.
- 1.4. Vormil on leitav dokumentatsioon/info, kus on selgitused, kuidas lisaküsimusi sisestada/hallata ja kuidas süsteem neid kasutab.
- 1.5. Vajutan „Lisa“ nuppu.
- 1.6. Avaneb küsimuse lisamise hüpikaken, kus saan:
 - 1.6.1. määrata küsimuse tüübi: tekst; kuupäev; jah/ei; loend/klassifikaator,

GOFORE

- 1.6.2. sisestada soovitud lisaküsimuse, koos küsimuse selgitusega kliendile,
- 1.6.3. valikvastuse puhul sisestada vastuste valikuid,
- 1.6.4. märkida, kas vastuse juurde on võimalik lisada dokumenti,
- 1.6.5. küsimuse sisestamine kinnitada,
- 1.6.6. küsimuse sisestamine katkestada.
- 1.7. Salvestan/kinnitan sisestatud andmed.
- 1.8. Mulle kuvatakse teade, milles küsitakse kas soovin küsimused lisada.
 - 1.8.1. Mul peab olema võimalik siinkohal lisamine katkestada.
 - 1.8.2. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
 - 1.8.3. Sisestatud küsimusi ei salvestata ning töövoogu ei rakendata.
- 1.9. Süsteem salvestab lisatud küsimuse ning näen seda „Lisaküsimused“ vormil.
- 1.10. Süsteem salvestab sisestatud andmed logisse, sh millised lisaküsimused sisestati, kes sisestas ja aeg millal tegevus tehti.
- 1.11. Mulle kuvatakse teavitus lisaküsimuse süsteemi lisamise ja salvestamise kohta.

2. Vigade haldamine.

- 2.1. Olen „Lisa küsimus“ vormil valinud küsimuse tüübi.
- 2.2. Lisamata on üks või mitu järgnevatest sõltuvalt valitud tüübist: küsimus; küsimuse selgitus, vastuste valikud.
- 2.3. Soovin salvestada/kinnitada lisatud andmeid.
- 2.4. Mulle kuvatakse eristatuna väljad, millel viga esineb, teave vea sisu kohta ning kuidas seda korrigeerida.
- 2.5. Sisestatud andmeid ei salvestata.
- 2.6. Saan puudused korrigeerida ning jätkata.

3. Turvalisus.

- 3.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab lisaküsimuste sisestamise/muutmise privileegi, siis puudub „Lisaküsimused“ vormil, küsimuse lisamise/muutmise võimalus.

UC-08 Lisaküsimuste muutmine

Kes/mis	Teenusepakkuja menetleja
Protsess	-
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01; UC-07
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-09

Kasutuslugu

Teenusepakkuja menetlejana soovin süsteemis enda teenuse keskseid lisaküsimusi muuta, et neid vajadusel kliendile (piiriülene kasutaja rollis „klient“) vastamiseks edastada.

Vastuvõtu tingimused

1. Lisaküsimuste muutmine.

- 1.1. Olen Teenusepakkuja menetleja rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.
- 1.2. Navigeerin "Lisaküsimused" vaatesse.
- 1.3. Vormil on leitav dokumentatsioon/info, kus on selgitused, kuidas lisaküsimusi sisestada/hallata ja kuidas süsteem neid kasutab.

GOFORE

- 1.4. „Lisaküsimused“ vaates saan otsida ja seejärel valida küsimuse mida muuta soovin.
- 1.5. Avaneb küsimuse vorm, kus on küsimuse kohta kuvatud:
 - 1.5.1. küsimuse tüüp- klassifikaator: tekst; kuupäev; jah/ei; loend/klassifikaator,
 - 1.5.2. lisaküsimus, koos küsimuse selgitusega kliendile,
 - 1.5.3. valikvastuse puhul vastuste valikud,
 - 1.5.4. mäрге, kas vastuse juurde on võimalik lisada dokumenti,
 - 1.5.5. küsimuse muudatused kinnitada,
 - 1.5.6. küsimuse muudatused katkestada.
- 1.6. Salvestan/kinnitan sisestatud andmed.
- 1.7. Süsteem kuvab mulle teate, milles küsitakse kas soovin kindlasti küsimusi muuta.
 - 1.7.1. Mul peab olema võimalik siinkohal muutmine katkestada.
 - 1.7.2. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
 - 1.7.3. Muudetud küsimusi ei salvestata ning töövoogu ei rakendata.
- 1.8. Süsteem salvestab küsimuse muudetud kujul ning näen seda „Lisaküsimused“ vormil.
- 1.9. Edaspidi kuvatakse salvestatud küsimus kliendile ning esialgset küsimust enam ei kuvata.
- 1.10. Süsteem salvestab muudatused logisse, sh millised väljad muudeti, mis oli vana väärtus ja mis on uus väärtus, kes muutis ja aeg millal tegevus tehti.
- 1.11. Mulle kuvatakse teavitus lisaküsimuse muutmise ja salvestamise kohta.

2. Vigade haldamine.

- 2.1. Olen küsimuse vormil ja teen muudatusi.
- 2.2. Olen muutnud/valinud küsimuse tüübi.
- 2.3. Lisamata on üks või mitu järgnevatest sõltuvalt valitud tüübist: küsimus; küsimuse selgitus, vastuste valikud.
- 2.4. Soovin salvestada/kinnitada lisatud andmeid.
- 2.5. Mulle kuvatakse eristatuna väljad, millel viga esineb, teave vea sisu kohta ning kuidas seda korrigeerida.
- 2.6. Sisestatud andmeid ei salvestata.
- 2.7. Saan puudused korrigeerida ning jätkata.

3. Turvalisus.

- 3.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab lisaküsimuste sisestamise/muutmise privileegi, siis puudub „Lisaküsimused“ vormil, küsimuse lisamise/muutmise võimalus.

UC-09 Lisaküsimuste kustutamine

Kes/mis	Teenusepakkuja menetleja
Protsess	-
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-07
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-13; UC-15; UC-17

Kasutuslugu

Teenusepakkuja menetlejana soovin süsteemis enda teenuse keskseid lisaküsimusi kustutada, kui küsimus ei ole enam asjakohane ning seda ei peaks enam kliendile (EL eID-d omav kasutaja rollis „klient“) lisaküsimusena esitama.

Vastuvõtu tingimused

1. Lisaküsimuste kustutamine.

- 1.1. Olen Teenusepakkuja menetleja rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.
- 1.2. Navigeerin "Lisaküsimused" vaatesse.
- 1.3. Vormil on leitav dokumentatsioon/info, kus on selgitused, kuidas lisaküsimusi sisestada/hallata ja kuidas süsteem neid kasutab.
- 1.4. „Lisaküsimused“ vaates saan otsida ja seejärel märkida küsimuse mida kustutada soovin.
- 1.5. Süsteem peab võimaldama küsimuse kustutamist kahel viisil:

1.5.1. Otse lisaküsimuste loendi vaates,

- 1.5.1.1. valitud küsimuse juures vajutan eemalda/kustuta nuppu,
 - 1.5.1.2. Mulle kuvatakse küsimus, kas soovin kindlasti valitud küsimust kustutada, valikus on ka tegevuse katkestamine.
 - 1.5.1.3. Kinnitan küsimuse kustutamise/eemaldamise.
 - 1.5.1.4. Süsteem kuvab mulle teate, milles küsitakse kas soovin kindlasti küsimuse kustutada.
 - a. Mul peab olema võimalik siinkohal kustutamine katkestada.
 - b. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
 - c. Küsimuse kustutamist ei salvestata.
 - 1.5.1.5. Lisaküsimus kustutatakse süsteemist ning seda ei kuvata enam kliendile.
 - 1.5.1.6. Süsteem salvestab kustutamise andmed logisse, sh kustutatud küsimuse terviklik sisu kes kustutas ja aeg millal tegevus tehti.
 - 1.5.1.7. Mulle kuvatakse teavitus lisaküsimuse kustutamise kohta.
- 1.5.2. Küsimuse vormil.
- 1.5.2.1. Avaneb küsimuse vorm, kus on küsimuse kohta kuvatud kõik andmed (vt *UC-07 Lisaküsimuste lisamine*).
 - 1.5.2.2. Valin funktsiooni kustuta/eemalda küsimus.
 - 1.5.2.3. Süsteem kuvab mulle teate, milles küsitakse kas soovin kindlasti küsimuse kustutada.
 - a. Mul peab olema võimalik siinkohal kustutamine katkestada.
 - b. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
 - c. Küsimuse kustutamist ei salvestata.
 - 1.5.2.4. Lisaküsimus kustutatakse süsteemist ning seda ei kuvata enam kliendile.
 - 1.5.2.5. Süsteem salvestab kustutamise andmed logisse, sh kustutatud küsimuse terviklik sisu, kes kustutas ja aeg millal tegevus tehti.
 - 1.5.2.6. Mulle kuvatakse teavitus lisaküsimuse kustutamise kohta.

2. Vigade haldamine.

- 2.1. Olen vajutanud küsimuse kustutamise/eemaldamise nuppu (kas küsimuse vormil või küsimuste loendi vaates).
- 2.2. Kui tekib süsteemne viga, siis kuvatakse mulle vastavasisuline teavitus, koos infoga kuidas edasi toimida.

3. Turvalisus.

- 3.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab lisaküsimuste kustutamise privileegi, siis puudub „Lisaküsimused“ vormil, küsimuse kustutamise võimalus.

UC-10 EL eID-ga teenuse otselinki kaudu kasutaja autentimine ja teenuse võimaldamine veebipõhiselt (Eesti IK kohustuslik)

Kes/mis	Klient – e.EL eID-d omav kasutaja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01; UC-05
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-13 - UC-24

Kasutuslugu kirjeldab EL eID-ga autentimisel toimuvat teenusepakkuja lehel nii EL eID-d omava isiku- kui ka süsteemi vaatenurgast, kui teenuse saamiseks on Eesti isikukoodi olemasolu kohustuslik.

NB! Teenusele juurdepääsuks kasutatav otselink ning teenuse saamiseks täidetav avalduse vorm, ei ole käesoleva töö skoobis, kuid on kasutusloos ära mainitud, et oleks ülevaade tervikust.

Kasutuslugu

Kasutajana, kes omab EL eID vahendit, soovin saada juurdepääsu Eesti e-teenusele, kasutades selleks infoportaalis viidatud teenuse otselinki, et esitada teenuse saamiseks (Eesti IK kohustuslik) vajalik avaldus turvaliselt ja veebipõhiselt.

Vastuvõtu tingimused

1. EL -ID-d omava isikuna, kasutan teenuse saamiseks vajaliku avalduse täitmiseks otselinki.
2. E-Teenuses peab olema integreeritud/võimaldatud eIDAS autentimine.
3. Kui vajutan teenuse saamiseks „Sisene“ või „Logi sisse“ (võib olla ka mõni muu selgelt mõistetav nimetus teenusesse sisenemiseks), peab süsteem mind suunama eIDAS lehele, kus saan määrata enda eIDAS autentimise meetodi (nt. ID kaart, mobiili ID jne) ning sisestada enda autentimise tunnused (parool, kood vms.).
 - 3.1. Teenusepakkuja süsteem valideerib eIDAS kaudu saadud andmekomplekti.
 - 3.2. Teenusepakkuja süsteem edastab eIDAS andmekomplekti Vastendajale.
 - 3.3. Vastendajas luuakse mulle ajutiselt minu eIDAS andmetega kasutaja konto, rolliga „Klient“.
 - 3.3.1. Süsteem salvestab loodud kasutaja kirje andmebaasi (vt *Lahenduse andmemudel*).
 - 3.3.2. Süsteem salvestab konto loomisega seotud andmed (sh sessiooni info, loomise aeg, millise süsteemi poolt loodud) logisse.
 - 3.4. Vastendaja kontrollib, et süsteemi parameetrites on teenusepakkuja määranud Eesti IK kohustuslikuks.
4. Vastendaja toimub vastendamine vastavalt peatükis „Otsustusmudel“ kirjeldatule.
5. Sõltuvalt sellest, milline on vastendamise tulemus, kuvatakse mulle teenusepakkuja lehel infot järgmiselt:
 - 5.1. Minu andmed sh Eesti IK on juba rahvastikuregistris olemas, eID on minu kirjega seotud.**
 - 5.1.1. Peale autentimist suunatakse mind otse teenusepakkuja lehel olevale teenuse avalduse vormile, kus on minu kohta eeltäidetud andmed rahvastikuregistrist.
 - 5.1.2. Saan mugavalt ja edukalt teenuse avalduse vormi täita ning selle esitada.
 - 5.2. Leiti üks vaste minu andmetega. Minu andmed on rahvastikuregistris juba olemas, kuid puudub Eesti IK ja/või eID on sidumata.** eIDAS andmekomplektist saadud info on piisav IK moodustamiseks.

GOFORE

- 5.2.1. Vastavalt protsessiskeemil „*e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik*“ ning arhitektuuridokumendi seisundidiagrammile *Joonis 13. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust olukorras, kus IK on kohustuslik*, luuakse mulle rahvastikuregistris Eesti IK ja/või seotakse minu rahvastikuregistris olev kirje minu eID-ga.
- 5.2.2. Peale autentimist ning IK moodustamist ja/või eID-ga sidumist suunatakse mind otse teenusepakkuja lehele, kus kuvatakse info mulle loodud Eesti IK- ja/või eID- sidumise kohta (see samm võib ka vahele jääda ning vastavat infot võib kuvada ka oste avalduse vormi lehel).
- 5.2.3. Mind suunatakse teenusepakkuja lehel olevale teenuse avalduse vormile, kus on minu kohta eeltäidetud andmed rahvastikuregistrist.
- 5.2.4. Saan mugavalt ja edukalt teenuse avalduse vormi täita ning selle esitada.

5.3. Minu andmetega vasteid ei leitud. Minu eIDAS andmekomplektist saadud info on piisav, et mulle automaatselt Eesti IK luua ning minu eID andmekomplektiga siduda.

- 5.3.1. Minu kohta luuakse rahvastikuregistrisse automaatselt uus isiku kirje ja Eesti IK ning seotakse see minu autentimisel kasutatud eID andmekomplektiga (vt *UC-25 Automatiseeritult uue isiku kirje-, isikukoodi ja eID seose moodustamine rahvastikuregistris*).
- 5.3.2. Peale autentimist ning IK moodustamist ja kirje eID-ga sidumist suunatakse mind otse teenusepakkuja lehele, kus kuvatakse info mulle loodud Eesti IK- ja eID- sidumise kohta (see samm võib ka vahele jääda ning vastavat infot võib kuvada ka oste avalduse vormi lehel).
- 5.3.3. Mind suunatakse teenusepakkuja lehel olevale teenuse avalduse vormile, kus on minu kohta eeltäidetud andmed rahvastikuregistrist.
- 5.3.4. Saan mugavalt ja edukalt teenuse avalduse vormi täita ning selle esitada.

5.4. Minu andmed vajavad teenusepakkuja poolt täiendavat kontrolli.

- 5.4.1. Teenusepakkuja infolehel kuvatakse mulle teade minu andmete töötlemise vajaduse kohta.
- 5.4.2. Saan samal teenusepakkuja infolehel sisestada enda kontakt e-maili andmed (e-maili sisestamine kohustuslik) kuhu teenusepakkuja mulle menetluse jätku kohta infot saab saata (vastavalt protsessiskeemil „*e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik*, samm 2.1.4“).
- 5.4.3. Kui olen e-maili sisestanud, vajutan „Kinnita“ nuppu, mulle kuvatakse e-maili sisestamise kinnitus, teenusepakkuja edasised tegevused (vajadusel) ning infot menetlusele kuluva orienteeruva aja kohta.
- 5.4.4. Mul on võimalus ka e-maili sisestamine katkestada.
 - 5.4.4.1. Katkestamisel kuvatakse mulle küsimus, kas soovin sisestamise kindlasti katkestada ning täiendav info tegevuste kohta, mida pean tegema, kui oma kontakt e-maili sisestada ei soovi (ilma e-mailita ei saa siin veebipõhine protsess jätkuda ning edasi peab toimuma teenusepakkuja sisemine manuaalne protsess sellise juhtumi menetlemiseks).
- 5.4.5. Saan teenusepakkuja infolehe sulgeda.
- 5.4.6. Sisestatud e-maili aadress saadetakse teenusepakkuja poolt Vastendajale, ning salvestatakse minu „klient“ rolliga kasutajakonto andmete juurde.
- 5.4.7. Sõltuvalt teenusepakkuja andmete menetluse tulemusest on minuga seotud tegevused järgmised:
 - 5.4.7.1. **Minu andmeid on vaja kontrollida, kuid lisaküsimuste saatmine ei ole vajalik** (protsess *e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik*, punktid 2.1.2; 2.1.3).

GOFORE

a. Mulle tuleb e-kiri (minu poolt eelnevalt sisestatud e-maili aadressile), et mul on võimalik minna uuesti teenusepakkuja lehele, ennast autentida ning täita teenuse saamiseks avalduse vorm.

b. Järgnevad samad sammud nagu kirjeldatud punktis 5.

5.4.7.2. **Minu andmeid on vaja kontrollida ning saata lisaküsimused** (protsess e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, punkt 2.1.3.2. b).

a. Mulle saabub e-mail lisaküsimustele vastamise osas (vt UC-17 Lisaküsimustele vastamise teate vastuvõtmine (EL eID-ga kasutaja)).

b. Vastan saadetud lisaküsimustele (vt UC-18 Lisaküsimustele vastamine (EL eID-ga kasutaja))

c. Sõltuvalt teenusepakkuja otsusest (vt UC-14 Vaste/vastete andmete vaatamine teenusepakkuja menetleja) järgnevad toimingud:

i. **Teenusepakkuja võimaldab mulle veebipõhiselt juurdepääsu** (teenuse saamiseks vajaliku taotluse täitmiseks).

- Mulle tuleb e-kiri (minu poolt eelnevalt sisestatud e-maili aadressile), et mul on võimalik minna uuesti teenusepakkuja lehele, ennast autentida ning täita teenuse saamiseks avalduse vorm.
- Järgnevad samad sammud nagu kirjeldatud punktis 5.1.

ii. **Teenusepakkuja ei saa mulle veebipõhiselt teenusele juurdepääsu võimaldada.**

- **Jät kub teenusepakkuja sisemine manuaalne protsess** (vt protsess e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik).

6. Vigade haldamine.

6.4. Kui autentimisel või süsteemide omavahelisel suhtlusel tekkiva süsteemse vea tõttu ei õnnestu andmeid töödelda kuvab süsteem mulle vastavasisulisel veateate, sisaldades tõrke põhjust ning juhiseid edasisteks tegevusteks.

6.5. Kui teenusepakkuja lehel olles jätan e-maili aadressi täitmata ning vajutan „Kinnita“, kuvatakse mulle veateade kohustusliku välja täitmata jätmise kohta ning info, mis e-maili puudumisega kaasneb.

7. Turvalisus.

7.4. Rolliga „Klient“ ei ole mul võimalik eraldiseisvalt sisse logida Vastendaja rakendusse ega näha sealolevaid andmeid, va. need vormid, kus on vastava rolliga konkreetsele kasutajale juurdepääs lubatud (Lisaküsimused ja vastused).

UC-11 EL eID-ga teenuse otselingi kaudu kasutaja autentimine ja teenuse võimaldamine (Eesti IK ei ole kohustuslik)

Kes/mis	Klient – e.EL eID-d omav kasutaja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01; UC-05
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-13 - UC-24

GOFORE

Kasutuslugu kirjeldab EL eID-ga autentimisel toimuvat teenusepakkuja lehel nii EL eID-d omava isiku- kui ka süsteemi vaatenurgast, kui teenuse saamiseks ei ole Eesti isikukoodi olemasolu kohustuslik ning isikukoodi ei moodustata.

NB! Teenusele juurdepääsuks kasutatav otselink ning teenusesaamiseks täidetav avalduse vorm, ei ole käesoleva töö skoobis, kuid on kasutusloos ära mainitud, et oleks ülevaade tervikust.

Kasutuslugu

Kasutajana, kes omab EL eID vahendit, soovin saada juurdepääsu Eesti e-teenusele, kasutades selleks infoportaalil viidatud teenuse otselinki, et esitada teenuse saamiseks (Eesti IK ei ole kohustuslik) vajalik avaldus turvaliselt ja veebipõhiselt.

Vastuvõtu tingimused

1. EL -ID-d omava isikuna, kasutan teenuse saamiseks vajaliku avalduse täitmiseks otselinki.
2. E-Teenuses peab olema integreeritud/võimaldatud eIDAS autentimine.
3. Kui vajutan teenuse saamiseks „Sisene“ või „Logi sisse“ (võib olla ka mõni muu selgelt mõistetav nimetus teenusesse sisenemiseks), peab süsteem mind suunama eIDAS lehele, kus saan määrata enda eIDAS autentimise meetodi (nt. ID kaart, mobiili ID jne) ning sisestada enda autentimise tunnused (parool, kood vms.).
 - 3.1. Teenusepakkuja süsteem valideerib eIDAS kaudu saadud andmekomplekti.
 - 3.2. Teenusepakkuja süsteem edastab eIDAS andmekomplekti Vastendajale.
 - 3.3. Vastendajas luuakse mulle ajutiselt minu eIDAS andmetega kasutaja konto, rolliga „Klient“.
 - 3.3.1. Süsteem salvestab loodud kasutaja kirje andmebaasi (vt *Lahenduse andmemudel*).
 - 3.3.2. Süsteem salvestab konto loomisega seotud andmed (sh sessiooni info, loomise aeg, millise süsteemi poolt loodud) Vastendaja logisse.
 - 3.4. Vastendaja kontrollib, et süsteemi parameetrites on teenusepakkuja määranud Eesti IK mitte kohustuslikuks.
4. Vastendaja toimub vastendamine vastavalt peatükis „Otsustusmudel“ kirjeldatule.
5. Sõltuvalt sellest, milline on vastendamise tulemus, kuvatakse mulle teenusepakkuja lehel infot järgmiselt:
 - 5.1. Minu andmed sh Eesti IK on juba rahvastikuregistris olemas, eID on minu kirjega seotud.**
 - 5.1.1. Peale autentimist suunatakse mind otse teenusepakkuja lehel olevale teenuse avalduse vormile, kus on minu kohta eeltäidetud andmed rahvastikuregistrist.
 - 5.1.2. Saan mugavalt ja edukalt teenuse avalduse vormi täita ning selle esitada.
 - 5.2. Leiti üks vaste minu andmetega. Minu andmed on rahvastikuregistris juba olemas, kuid eID on sidumata.**
 - 5.2.1. Taustal käivitub automaatselt eID isikukirjega sidumise protsess (vt *UC-26 Automatiseeritult olemasolevale isiku kirjele eID seose ja/või isikukoodi moodustamine rahvastikuregistris*).
 - 5.2.2. Mind suunatakse teenusepakkuja lehel olevale teenuse avalduse vormile, kus on minu kohta eeltäidetud andmed rahvastikuregistrist.
 - 5.2.3. Saan mugavalt ja edukalt teenuse avalduse vormi täita ning selle esitada.
 - 5.3. Minu andmetega vasteid ei leitud.**
 - 5.3.1. Teenusepakkuja infolehel kuvatakse mulle teade minu andmete töötlemise vajaduse kohta.
 - 5.3.2. Saan samal teenusepakkuja infolehel sisestada enda kontakt e-maili andmed (e-maili sisestamine kohustuslik) kuhu teenusepakkuja mulle menetluse jätku kohta infot saab saata.

GOFORE

5.3.3. Kui olen e-maili sisestanud, vajutan „Kinnita“ nuppu, mulle kuvatakse e-maili sisestamise kinnitus, teenusepakkuja edasised tegevused (vajadusel) ning infot menetlusele kuluva orienteeruva aja kohta.

5.3.4. Mul on võimalus ka e-maili sisestamine katkestada.

5.3.4.1. Katkestamisel kuvatakse mulle küsimus, kas soovin sisestamise kindlasti katkestada ning täiendav info tegevuste kohta, mida pean tegema, kui oma kontakt e-maili sisestada ei soovi (ilma e-mailita ei saa siin veebipõhine protsess jätkuda ning edasi peab toimuma teenusepakkuja sisemine manuaalne protsess sellise juhtumi menetlemiseks).

5.3.5. Saan teenusepakkuja infolehe sulgeda.

5.3.6. Sisestatud e-maili aadress saadetakse teenusepakkuja poolt Vastendajale, ning salvestatakse minu „klient“ rolliga kasutajakonto andmete juurde.

5.3.7. Teenusepakkuja menetleja saab e-mailile teavituse EL eID-d omava isiku soovist kasutada e-teenust, kuid puudub IK.

5.3.8. Sõltuvalt teenusepakkuja sisemisest protsessist, jätkub teenusepakkuja poolne manuaalne sisemine protsess teenuse võimaldamiseks ilma Eesti isikukoodita.

5.4. Minu andmed vajavad teenusepakkuja poolt täiendavat kontrolli (nt leiti mitu vastet või ei olnud kattuvuse ulatus piisav).

5.4.1. Teenusepakkuja infolehel kuvatakse mulle teade minu andmete töötlemise vajaduse kohta,

5.4.2. Saan samal teenusepakkuja infolehel sisestada enda kontakt e-maili andmed (e-maili sisestamine kohustuslik) kuhu teenusepakkuja mulle menetluse jätku kohta infot saab saata.

5.4.3. Kui olen e-maili sisestanud, vajutan „Kinnita“ nuppu, mulle kuvatakse e-maili sisestamise kinnitus, teenusepakkuja edasised tegevused (vajadusel) ning infot menetlusele kuluva orienteeruva aja kohta.

5.4.4. Mul on võimalus ka e-maili sisestamine katkestada.

5.4.4.1. Katkestamisel kuvatakse mulle küsimus, kas soovin sisestamise kindlasti katkestada ning täiendav info tegevuste kohta, mida pean tegema, kui oma kontakt e-maili sisestada ei soovi (ilma e-mailita ei saa siin veebipõhine protsess jätkuda ning edasi peab toimuma teenusepakkuja sisemine manuaalne protsess sellise juhtumi menetlemiseks).

5.4.5. Saan teenusepakkuja infolehe sulgeda.

5.4.6. Sisestatud e-maili aadress saadetakse teenusepakkuja poolt Vastendajale, ning salvestatakse minu „klient“ rolliga kasutajakonto andmete juurde.

5.4.7. Sõltuvalt teenusepakkuja andmete menetluse tulemusest on minuga seotud tegevused järgmised:

5.4.7.1. **Minu andmeid on vaja kontrollida, kuid lisaküsimuste saatmine ei ole vajalik** (protsess *e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata* punktid 2.1.2; 2.1.3).

a. Teenusepakkuja kontrollib minu andmetele leitud vastet(id) ning teeb manuaalse otsuse, et tegemist on sama isikuga (vt UC-15 Ühe vaste osas manuaalse otsuse tegemine, kui tegemist on sama isikuga - teenusepakkuja menetleja).

GOFORE

- b. Mulle tuleb e-kiri (minu poolt eelnevalt sisestatud e-maili aadressile), et mul on võimalik minna uuesti teenusepakkuja lehele, ennast autentida ning täita teenuse saamiseks avalduse vorm.

5.4.7.2. Minu andmeid on vaja kontrollida ning saata lisaküsimused (protsess e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata, punkt 2.1.3.2 b.).

- a. Mulle saabub e-mail lisaküsimustele vastamise osas (vt UC-17 Lisaküsimustele vastamise teate vastuvõtmine (EL eID-ga kasutaja).
- b. Vastan saadetud lisaküsimustele (vt UC-18 Lisaküsimustele vastamine (EL eID-ga kasutaja).
- c. Sõltuvalt teenusepakkuja otsusest järgnevad toimingud:
- i. **Teenusepakkuja võimaldab mulle veebipõhiselt juurdepääsu** (teenuse saamiseks vajaliku taotluse täitmiseks).
 - o Mulle tuleb e-kiri (minu poolt eelnevalt sisestatud e-maili aadressile), et mul on võimalik minna uuesti teenusepakkuja lehele, ennast autentida ning täita teenuse saamiseks avalduse vorm.
 - ii. **Teenusepakkuja ei saa mulle veebipõhiselt teenusele juurdepääsu võimaldada.**
 - o **Jätkub teenusepakkuja sisemine manuaalne protsess** (vt protsess e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata).

6. Vigade haldamine.

- 6.1. Kui autentimisel või süsteemide omavahelisel suhtlusel tekkiva süsteemse vea tõttu ei õnnestu andmeid töödelda kuvab süsteem mulle vastavasisulise veateate, sisaldades tõrke põhjust ning juhiseid edasisteks tegevusteks.
- 6.2. Kui teenusepakkuja lehel olles jätan e-maili aadressi täitmata ning vajutan „Kinnita“, kuvatakse mulle veateade kohustusliku välja täitmata jätmise kohta ning info, mis e-maili puudumisega kaasneb.

7. Turvalisus.

- 7.1. Rolliga „Klient“ ei ole mul võimalik eraldiseisvalt sisse logida Vastendaja rakendusse ega näha sealolevaid andmeid, va. need vormid, kus on vastava rolliga konkreetsele kasutajale juurdepääs lubatud (Lisaküsimused ja vastused).

UC-12 EL eID-ga teenuse otselingi kaudu kasutaja autentimine ja teenuse võimaldamine (Kodakondsus kohustuslik)

Kes/mis	Klient – e.EL eID-d omav kasutaja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01; UC-05
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-13 – UC-24

Kasutuslugu kirjeldab EL eID-ga autentimisel toimuvat teenusepakkuja lehel nii EL eID-d omava isiku- kui ka süsteemi vaatenurgast, kui teenuse saamiseks on isiku kodakondsuse tõsikindlate andmete (originaal dokumendi esitamine, füüsiline kohtumine) olemasolu kohustuslik.

GOFORE

NB! Teenusele juurdepääsuks kasutatav otselink ning teenusesaamiseks täidetav avalduse vorm, ei ole käesoleva töö skoobis, kuid on kasutusloos ära mainitud, et oleks ülevaade tervikust.

Kasutuslugu

Kasutajana, kes omab EL eID vahendit, soovin saada juurdepääsu Eesti e-teenusele, kasutades selleks infoportaalil viidatud teenuse otselinki, et esitada teenuse saamiseks (kodakondsus kohustuslik) vajalik avaldus.

Vastuvõtu tingimused

1. EL -ID-d omava isikuna, kasutan teenuse saamiseks vajaliku avalduse täitmiseks otselinki.
2. E-Teenuses peab olema integreeritud/võimaldatud eIDAS autentimine.
3. Kui vajutan teenuse saamiseks „Sisene“ või „Logi sisse“ (võib olla ka mõni muu selgelt mõistetav nimetus teenusesse sisenemiseks), peab süsteem mind suunama eIDAS lehele, kus saan määrata enda eIDAS autentimise meetodi (nt. ID kaart, mobiili ID jne) ning sisestada enda autentimise tunnused (parool, kood vms.).
 - 3.1. Teenusepakkuja süsteem valideerib eIDAS kaudu saadud andmekomplekti.
 - 3.2. Teenusepakkuja süsteem edastab eIDAS andmekomplekti Vastendajale.
 - 3.3. Mulle luuakse süsteemiajutiselt minu eIDAS andmetega kasutaja konto, rolliga „Klient“.
 - 3.3.1. Süsteem salvestab loodud kasutaja kirje andmebaasi (vt *Lahenduse andmemudel*).
 - 3.3.2. Süsteem salvestab konto loomisega seotud andmed (sh sessiooni info, loomise aeg, millise süsteemi poolt loodud) Vastendaja logisse.
 - 3.4. Vastendaja kontrollib, et süsteemi parameetrites on teenusepakkuja määranud kodakondsuse kohustuslikuks .
4. Toimub vastendamine vastavalt peatükis „Otsustusmudel“ kirjeldatule.
5. Sõltuvalt sellest, milline on vastendamise tulemus, kuvatakse mulle teenusepakkuja lehel infot järgmiselt:
 - 5.1. Minu andmed sh Eesti IK on juba rahvastikuregistris olemas (sh info minu kodakondsuse kohta), eID on minu kirjega seotud.**
 - 5.1.1. Peale autentimist suunatakse mind otse teenusepakkuja lehel olevale teenuse avalduse vormile, kus on minu kohta eeltäidetud andmed rahvastikuregistrist.
 - 5.1.2. Saan mugavalt ja edukalt teenuse avalduse vormi täita ning selle esitada.
 - 5.2. Leiti üks vaste minu andmetega. Minu andmed on rahvastikuregistris juba olemas, kuid eID on sidumata.**
 - 5.2.1. Taustal käivitub automaatselt eID isikukirjega sidumise protsess (vt *UC-26 Automatiseeritult olemasolevale isiku kirjele eID seose ja/või isikukoodi moodustamine rahvastikuregistris*).
 - 5.2.2. Mind suunatakse teenusepakkuja lehel olevale teenuse avalduse vormile (avalduse vorm ei ole käesoleva töö skoobis) , kus on minu kohta eeltäidetud andmed rahvastikuregistrist.
 - 5.2.3. Saan mugavalt ja edukalt teenuse avalduse vormi täita ning selle esitada.
 - 5.3. Minu andmetega vasteid ei leitud.**
 - 5.3.1. Teenusepakkuja infolehel kuvatakse mulle teade minu andmete töötlemise vajaduse kohta.
 - 5.3.2. Saan samal teenusepakkuja infolehel sisestada enda kontakt e-maili andmed (e-maili sisestamine kohustuslik) kuhu teenusepakkuja mulle menetluse jätku kohta infot saab saata.

GOFORE

5.3.3. Kui olen e-maili sisestanud, vajutan „Kinnita“ nuppu, mulle kuvatakse e-maili sisestamise kinnitus, teenusepakkuja edasised tegevused (vajadusel) ning infot menetlusele kuluva orienteeruva aja kohta.

5.3.4. Mul on võimalus ka e-maili sisestamine katkestada.

5.3.4.1. Katkestamisel kuvatakse mulle küsimus, kas soovin sisestamise kindlasti katkestada ning täiendav info tegevuste kohta, mida pean tegema, kui oma kontakt e-maili sisestada ei soovi (ilma e-mailita ei saa siin veebipõhine protsess jätkuda ning edasi peab toimuma teenusepakkuja sisemine manuaalne protsess sellise juhtumi menetlemiseks).

5.3.5. Saan teenusepakkuja infolehe sulgeda.

5.3.6. Sisestatud e-maili aadress saadetakse teenusepakkuja poolt Vastendajale, ning salvestatakse minu „klient“ rolliga kasutajakonto andmete juurde.

5.3.7. Teenusepakkuja menetleja saab e-mailile teavituse EL eID-d omava isiku soovist kasutada e-teenust, kuid puudub info kodakondsuse kohta.

5.3.8. Sõltuvalt teenusepakkuja sisemisest protsessist, jätkub teenusepakkuja poolne manuaalne protsess teenuse võimaldamiseks ilma kodakondsuse andmeteta.

Siinkohal võib teenusepakkuja mõelda, kas nt lisaküsimusena küsitud kodakondsuse info, millele on lisatud ka nt. originaaldokumendi koopa, võiksid olla lahenduseks.

5.4. Minu andmed vajavad teenusepakkuja poolt täiendavat kontrolli (nt. leiti mitu vastet või ei olnud kattuvuse ulatus piisav).

5.4.1. Teenusepakkuja infolehel kuvatakse mulle teade minu andmete töötlemise vajaduse kohta.

5.4.2. Saan samal teenusepakkuja infolehel sisestada enda kontakt e-maili andmed (e-maili sisestamine kohustuslik) kuhu teenusepakkuja mulle menetluse jätku kohta infot saab saata.

5.4.3. Kui olen e-maili sisestanud, vajutan „Kinnita“ nuppu, mulle kuvatakse e-maili sisestamise kinnitus, teenusepakkuja edasised tegevused (vajadusel) ning infot menetlusele kuluva orienteeruva aja kohta.

5.4.4. Mul on võimalus ka e-maili sisestamine katkestada.

5.4.4.1. Katkestamisel kuvatakse mulle küsimus, kas soovin sisestamise kindlasti katkestada ning täiendav info tegevuste kohta, mida pean tegema, kui oma kontakt e-maili sisestada ei soovi (ilma e-mailita ei saa siin veebipõhine protsess jätkuda ning edasi peab toimuma teenusepakkuja sisemine manuaalne protsess sellise juhtumi menetlemiseks).

5.4.5. Saan teenusepakkuja infolehe sulgeda.

5.4.6. Sisestatud e-maili aadress saadetakse teenusepakkuja poolt Vastendajale, ning salvestatakse minu „klient“ rolliga kasutajakonto andmete juurde.

5.4.7. Sõltuvalt teenusepakkuja andmete menetluse tulemusest on minuga seotud tegevused järgmised:

5.4.7.1. **Minu andmeid on vaja kontrollida, kuid lisaküsimuste saatmine ei ole vajalik** (protsess e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata punktid 2.1.2; 2.1.3).

a. Teenusepakkuja kontrollib minu andmetele leitud vastet(id) ning teeb manuaalse otsuse, et tegemist on sama isikuga (vt UC-15 Ühe vaste osas manuaalse otsuse tegemine, kui tegemist on sama isikuga - teenusepakkuja menetleja).

GOFORE

b. Mulle tuleb e-kiri (minu poolt eelnevalt sisestatud e-maili aadressile), et mul on võimalik minna uuesti teenusepakkuja lehele, ennast autentida ning täita teenuse saamiseks avalduse vorm.

5.4.7.2. **Minu andmeid on vaja kontrollida ning saata lisaküsimused** (see samm sobib juhul, kui kodakondsuse info lisaküsimusena on teenusepakkuja jaoks vastuvõetav) (*protsess: e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata, punkt 2.1.3.2.b*).

a. Mulle saabub e-mail lisaküsimustele vastamise osas (vt UC-17 Lisaküsimustele vastamise teate vastuvõtmine (EL eID-ga kasutaja))

b. Vastan saadetud lisaküsimustele (vt UC-18 Lisaküsimustele vastamine (EL eID-ga kasutaja))

c. Sõltuvalt teenusepakkuja otsusest järgnevad toimingud:

i. **Teenusepakkuja võimaldab mulle veebipõhiselt juurdepääsu** (teenuse saamiseks vajaliku taotluse täitmiseks).

o Mulle tuleb e-kiri (minu poolt eelnevalt sisestatud e-maili aadressile), et mul on võimalik minna uuesti teenusepakkuja lehele, ennast autentida ning täita teenuse saamiseks avalduse vorm.

ii. **Teenusepakkuja ei saa mulle veebipõhiselt teenusele juurdepääsu võimaldada.**

o Jätkub teenusepakkuja sisemine manuaalne protsess.

6. Vigade haldamine.

6.1. Kui autentimisel või süsteemide omavahelisel suhtlusel tekkiva süsteemse vea tõttu ei õnnestu andmeid töödelda kuvab süsteem mulle vastavasisulise veateate, sisaldades tõrke põhjust ning juhiseid edasisteks tegevusteks.

6.2. Kui teenusepakkuja lehel olles jätan e-maili aadressi täitmata ning vajutan „Kinnita“, kuvatakse mulle veateade kohustusliku välja täitmata jätmise kohta ning info, mis e-maili puudumisega kaasneb.

7. Turvalisus.

7.1. Rolliga „Klient“ ei ole mul võimalik eraldiseisvalt sisse logida Vastendaja rakendusse ega näha sealolevaid andmeid, va. need vormid, kus on vastava rolliga konkreetsele kasutajale juurdepääs lubatud (Lisaküsimused ja vastused).

UC-13 Leitud vastete teate vastuvõtmine

Kes/mis	Teenusepakkuja menetleja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-10; UC-11; UC-12
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-14

Kasutuslugu

Teenusepakkuja menetlejana soovin saada e-mailile teavitust, mille on saatnud Vastendaja, kui leitud vasted on vaja menetleja poolt üle vaadata ning teha manuaalne otsus.

Vastuvõtu tingimused

1. Teenusepakkuja menetlejana olen saanud täiendava andmekontrolli teavituse e-mailile.

2. E-maili sisu:

- 2.1. e-maili „Teema“ (subject) peab olema selge ning arusaadav, mille kohta mulle e-mail saadeti.
- 2.2. e-maili sisu peab andma mulle selge arusaama, miks ma sellise e-maili sain.
- 2.3. e-mail peab sisaldama otselinki EL eID andmete ning sellele leitud vastete vaatesse.

3. Link andmetele:

- 3.1. Lingile klikkides pääsen otse vastete vaatesse ilma täiendava autentimiseta.

4. Tulemuse kuvamine RR andmehaldurile.

- 4.1. Olen teenusepakkuja menetlejana „Vastendamise tulemused“ vaates.
- 4.2. Vormil on leitav dokumentatsioon/info, kus on selgitused vastete vaate sisu ja tegevuste funktsionaalsuste kohta.
- 4.3. Kasutajasõbralikus vaates näen kahte osa:
 - 4.3.1. eIDAS kaudu autentitud kasutaja eIDAS andmestikku, milleks on: eesnimi, perenimi, sünniaeg, eID UID, sugu(selle olemasolul), sünnikoht (selle olemasolul),
 - 4.3.2. vastendamise tulemust, mis kuvatakse eraldi ridadena ning üldvaates on nähtaval vähemalt eesnimi, perenimi, sünniaeg, Eesti isikukood/välismaalase IK/eID UID (juhul kui olemas), registri nimi, millest vaste leiti,
- 4.4. Mul on võimalik vaadata leitud vastete detailandmeid, kuhu kuvatakse välja rohkem infot *(arendamisel vaja kokku leppida mis andmeid detailvaates kuvatakse, sest kui tulemused tulevad erinevatest registritest, siis võib sisalduv info olla väga erinev, enamustes registrites on kindlalt olemas isiku eesnimi, perenimi, sünniaeg ja isikukood, mis mõnel juhul võib olla ka välismaalase isikukood või teenusepakkuja registri sisene isiku tunnus)*
- 4.5. Detailvaatest saan kergesti navigeerida tagasi üldvaatesse ja/või järgmise vaste detailvaatesse.

5. Vigade haldamine.

- 5.1. Kui andmete vaatamisel või vaates navigeerimisel tekib süsteemne viga.
- 5.2. Mulle kuvatakse vastavasisuline veateade koos juhustega kuidas edasi toimida.
- 5.3. Vealogi on nähtav teenusepakkuja administraatorile.

6. Turvalisus.

- 6.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab vastete vaatamise privileegi, siis ei ole mul võimalik antud vormile navigeerida ega tulemusi vaadata.

UC-14 Vaste/vastete andmete vaatamine teenusepakkuja menetleja

Kes/mis	Teenusepakkuja menetleja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata, Andmete sidumise ja/või isikukoodi moodustamise protsess eID alusel
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01; UC-05; UC-07; UC-10; UC-13

Kasutuslugu

Teenusepakkuja menetlejana soovin vaadata leitud vaste(te) tulemusi ning vaadata ühe konkreetse tulemuse detailandmeid, et kuvatud andmeid analüüsida ning nende põhjal õigeid otsuseid teha

Vastuvõtu tingimused

1. Vastendamise tulemuse kuvamine.

- 1.1. Olen Teenusepakkuja menetleja rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.
- 1.2. Navigeerin "Vastendamise tulemused" vaatesse.
- 1.3. Vormil on leitav dokumentatsioon/info, kus on selgitused vastete vaate sisu ja tegevuste funktsionaalsuste kohta.
- 1.4. Kasutajasõbralikus vaates näen kahte osa:
 - 1.4.1. eIDAS kaudu autentitud EL eID-d omava kasutaja eIDAS andmestikku, milleks on: eesnimi, perenimi, sünniaeg, eID UID, sugu (selle olemasolul), sünnikoht (selle olemasolul),
 - 1.4.2. vastendamise tulemust, mis kuvatakse eraldi ridadena ning üldvaates on nähtaval vähemalt eesnimi, perenimi, sünniaeg, Eesti isikukood/välismaalase IK/eID UID (juhul kui olemas), registri nimi, millest vaste leiti,
- 1.5. Mul on võimalik vaadata leitud vastete detailandmeid, kuhu kuvatakse välja rohkem infot (*arendamisel vaja kokku leppida mis andmeid detailvaates kuvatakse, sest kui tulemused tulevad erinevatest registritest, siis võib sisalduv info olla väga erinev, enamustes registrites on kindlalt olemas isiku eesnimi, perenimi, sünniaeg ja isikukood, mis mõnel juhul võib olla ka välismaalase isikukood*).
- 1.6. Kõik kuvatud andmeväljad on muutmiseks suletud, nii eIDAS andmestiku osa kui ka üldvaate ridade ja detailvaate osa.
- 1.7. Detailvaatest saan kergesti navigeerida tagasi üldvaatesse ja/või järgmise vaste detailvaatesse.
- 1.8. Kõik andmed salvestatakse süsteemi andmebaasi (vt *Lahenduse andmemudel*).
- 1.9. Süsteemi logisse lisatakse vähemalt teenuse tunnus (millesse EL eID-d omav kasutaja siseneda soovib) andmestiku sisu, andmete tekkimise aeg.

2. Vigade haldamine.

- 2.1. Kui detailandmete vaate avamisel tekib süsteemne, kuvab süsteem mulle vastavasisulise veateate, sisaldades tõrke põhjust ning juhiseid edasisteks tegevusteks.

3. Turvalisus.

- 3.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab teenusepõhise vastete vaatamise privileegi, siis ei ole mul võimalik antud vormile navigeerida ega tulemusi vaadata.

UC-15 Ühe vaste osas manuaalse otsuse tegemine, kui tegemist on sama isikuga - teenusepakkuja menetleja

Kes/mis	Teenusepakkuja menetleja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-13; UC-14
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-22; UC-22

Kasutuslugu

Teenusepakkuja menetlejana soovin leitud vastete listist teha ühe konkreetse tulemuse osas manuaalset otsust, et leitud vaste puhul on tegemist sama isikuga, kes ennast teenuse kasutamiseks eIDAS kaudu autentis ning võimaldada talle teenusele juurdepääs.

1. Süsteem peab võimaldama manuaalse positiivse otsuse tegemist (et tegemist on sama isikuga) vaid sellise vaste osas, mis on pärit rahvastikuregistrist. Rahvastikuregister peab vaste korral lisaks muudele andmetele tagastama ka teabe Eesti isikukoodi ja eID andmete olemasolu või puudumise kohta.

2. Manuaalselt otsuse tegemine.

- 2.1. Olen Teenusepakkuja menetleja rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud ning näen „Vastendamise tulemused“ vaadet nagu kirjeldatud kasutusloos *UC-14 Vaste/vastete andmete vaatamine teenusepakkuja menetleja*.
- 2.2. Vormil on leitav dokumentatsioon/info, kus on selgitused, kuidas lisaküsimusi sisestada/hallata ja kuidas süsteem neid kasutab.
- 2.3. Mul on võimalik kuvatud vastete listist valida üks konkreetne kirje, et teha manuaalne otsus isiku samasuse osas. Mitut rida korraga valida/märkida ei ole võimalik.
- 2.4. Kinnitan valitud kirje (teen samasuse osas otsuse).
- 2.5. Süsteem kuvab mulle teate, milles küsitakse kas soovin kindlasti oma otsuse kinnitada.
 - 2.5.1. Mul peab olema võimalik siinkohal kinnitamine katkestada.
 - 2.5.2. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
 - 2.5.3. Tehtud valikut ei salvestata ning töövoogu ei rakendata.
- 2.6. Süsteem kontrollib, kas kinnitatud kirjel oli rahvastikuregistris olemas Eesti isikukood.
- 2.7. Süsteem kontrollib kas kinnitatud kirje on rahvastikuregistris seotud sama eIDAS UID-ga millega kasutaja ennast teenusepakkuja juures sel korral autentis.
 - 2.7.1. Kui mõlemad andmed on juba olemas, tagastab süsteem teenusepakkujale autentimise kinnituse (piiriülene kasutaja saab teenust kasutama hakata).
 - 2.7.2. Kui üks või mõlemad andmed puuduvad, edastab süsteem RRI sõnumi, mis sisaldab masinloetaval kujul infot tehtud otsuse ning puuduolevate andmete kohta.
 - 2.7.3. RRI jätkub kas IK moodustamise või andmete sidumise protsess sõltuvalt sellest, mis puudu oli.
- 2.8. Süsteem salvestab tehtud otsuse andmebaasi, vaste kirje juurde.
- 2.9. Süsteem salvestab otsuse andmed logisse, sh millise kirje kohta otsus tehti sisestati, kes tegi ja aeg millal tegevus tehti.
- 2.10. Mulle kuvatakse teavitus manuaalse otsuse süsteemi lisamise, salvestamise ja edastamise kohta.

3. Vigade haldamine.

- 3.1. Kui olen otsuse kinnitanud ning süsteemse vea tõttu ei õnnestu sõnumit saata kas teenusepakkujale või rahvastikuregistrile, kuvab süsteem mulle vastavasisulise veateate, sisaldades tõrke põhjust ning juhiseid edasisteks tegevusteks.

4. Turvalisus.

- 4.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab teenusepõhiselt vaste osas manuaalse otsuse tegemise privileegi, siis ei ole mul võimalik süsteemis manuaalset otsust teha.

UC-16 Lisaküsimustele vastamise vajaduse teate edastamine välismaalasele

Kes/mis	Teenusepakkuja menetleja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-07; UC-08; UC-11; UC-12
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-17, UC-18; UC-19

Kasutuslugu

Teenusepakkuja menetlejana soovin saata kliendile linki täiendavate küsimuste vormile läbi Vastendaja rakenduse, et saada täiendavaid andmeid infot, andmeid analüüsida ning nende põhjal õigeid otsuseid leitud vaste osas teha.

Vastuvõtu tingimused

1. Lisaküsimuste saatmine.

- 1.1. Olen Teenusepakkuja menetleja rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.
- 1.2. Olen "Vastendamise tulemused" vaates (vt UC-14 Vaste/vastete andmete vaatamine teenusepakkuja menetleja).
- 1.3. Mul peab olema võimalus otsida ja valida konkreetne „klient“, kellele soovin lisaküsimused vastamiseks saata.
- 1.4. Mul peab olema võimalus vaadata lisaküsimuste eelvaadet.
- 1.5. Kasutan funktsiooni „Saada lisaküsimused“.
- 1.6. Süsteem kuvab mulle teate, kus on toodud kliendi andmed ja meili aadress, kellele küsimuste link saadetakse.
 - 1.6.1. Mul peab olema ka võimalus saatmise toiming katkestada.
 - 1.6.2. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
 - 1.6.3. Küsimusi ei saadeta kliendile.
- 1.7. Süsteem saadab kliendile automaatselt otselingi küsimustele, tema poolt märgitud kontakt e-maili aadressile (e-maili sisuline tekst on iga teenusepakkuja enda otsustada).
- 1.8. Mulle kuvatakse teade küsimuste edastamise kohta.
- 1.9. Saadetud küsimused koos saaja infoga salvestatakse andmebaasi.
- 1.10. Saadetud küsimustega seonduv info peab olema nähtav ka Vastendaja rakenduses „Kliendi“ kirje juures.

GOFORE

1.11. Süsteemi salvestab küsimuste saatmisega seotud info logisse sh saatmise aeg, saatja ja saaja.

2. Vigade haldamine.

2.1. Olen valinud „Kliendi“, kellele soovin lisaküsimused vastamiseks edastada ning kasutan „Saada küsimused“ funktsiooni.

2.2. Tekib süsteemne viga, mis ei võimalda küsimuste edastamist (nt. meiliserveri probleem).

2.3. Mulle kuvatakse vastavasisuline veateade.

2.4. Küsimuste edastamine katkeb, ning käivitub automaatselt 3 korral uuesti, kui ka siis edastamine ei õnnestu, tekib vealogi.

2.4.1. Vea tõttu saatmata lisaküsimuste info kuvatakse „Kliendi“ kirje juures ning peab olema nähtav teenusepakkuja menetlejale.

2.4.2. Vealogi on nähtav teenusepakkuja administraatorile.

3. Turvalisus.

3.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab teenusepõhiste lisaküsimuste edastamise privileegi, siis ei ole mul võimalik antud funktsionaalsust kasutada.

UC-17 Lisaküsimustele vastamise teate vastuvõtmine (EL eID-ga kasutaja)

Kes/mis	Klient – e.EL eID-d omav kasutaja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-10; UC-11; UC-12; UC-16
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-18; UC-19

Kasutuslugu

Kasutajana, kes omab EL eID vahendit ning (rollis „klient“), olen ennast teenusepakkuja lehel oma eID-ga autentitud, saanud teate, et minu andmed vajavad täiendavat kontrolli ning jätnud oma kontakt e-maili aadressi, millele soovin saada e-maili, mis sisaldab linki lisaküsimuste vastamise vormile, et saaksin teenusepakkujale anda enda kohta täiendavat infot ning saada juurdepääsu e-teenusele.

Vastuvõtu tingimused

1. Mind on eelnevalt teenusepakkuja lehel informeeritud, et minu taotluse menetlemine võib veidi aega võtta ning et minuga võetakse ühendust meili teel (vt

2. UC-10 EL eID-ga teenuse otselengi kaudu kasutaja autentimine ja teenuse võimaldamine veebipõhiselt (Eesti IK kohustuslik).

3. Olen teenusepakkuja lehel jätnud enda kontakt e-maili, kuhu ootan täiendavat infot menetluse käigu kohta.

4. E-maili sisu:

4.1. e-maili „Teema“ (subject) peab olema selge ning arusaadav, mille kohta mulle e-mail saadeti,

4.2. e-maili sisu peab andma mulle selge arusaama, miks ma sellise e-maili sain,

4.3. e-mail peab sisaldama linki lisaküsimustele vastamiseks ning selgitust mida teenusepakkuja nende andmetega teeb,

GOFORE

4.4. e-mail peab sisaldama üldiseid juhiseid küsimustele vastamiseks ning selgelt arusaadavat tähtaega,

4.5. e-maili sisu peab olema lihtne ja arusaadav.

5. Link küsimustele.

5.1. Lingile klikkides saan ennast EIDAS kaudu autentida.

5.2. Peale autentimist pääsen otse küsimustiku vaatesse.

6. Üldine.

6.1. Süsteem salvestab mulle saadetud küsimused andmebaasi ning need seotakse konkreetse „klient“ kontoga.

7. Vigade haldamine.

7.1. Kui mul mõnel tehnilisel põhjusel ei õnnestu lingi kaudu küsimustele vastamise vormile pääseda, peab e-mail sisaldama infot ja/või kontaktandmeid, kuhu sellisel juhul abi saamiseks pöörduda.

8. Turvalisus.

8.1. Pääsen küsimuste vastamise vormile vaid siis, kui küsimused on seotud minu kontoga „klient“ Vastendaja rakenduses ning sellele on lisatud vastav privileeg.

8.2. Teenusepakkuja peab tagama, et küsimustele vastamise vormile pääseb ligi vaid sama isik, kes on teenuse saamiseks ennast eIDASe kaudu teenuse saamiseks autentitud ning taotluse vormi täitnud.

8.3. Teenusepakkuja peab tagama minu antud vastuste ja minuga seotud andmete turvalisuse vastavalt isiku andmekaitse nõuetele.

UC-18 Lisaküsimustele vastamine (EL eID-ga kasutaja)

Kes/Mis	Klient – e.EL eID-d omav kasutaja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-07; UC-17
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-19; UC-20;

Kasutuslugu

EL eID-d omava isikuna (rollis „Klient“), soovin vastata teenusepakkuja täiendavatele lisaküsimustele, et saaksin teenusepakkujale anda enda kohta täiendavat infot, mis aitaks teenusepakkujal minu isiku osas otsust teha.

Vastuvõtu tingimused

1. Mulle peab olema tagatud turvaline juurdepääs, mulle saadetud lisaküsimuste lingi kaudu avanevale veebilehele.
2. Lisaküsimuste lehel antakse mulle selge ja arusaadav info, milleks lisaküsimused vajalikud on ning kuidas minu antud vastuseid kasutatakse.
3. Küsimuste juures on selged ja arusaadavad juhised küsimustele vastamise osas.
4. Lisaküsimuste leht peab olema kasutajasõbralik ja küsimustele vastamine peab olema intuiitiivne.
5. Küsimused peavad olema mulle selgelt arusaadavad.

GOFORE

6. Küsimuste väljad, mis sisaldavad kindlat tüüpi vastust eeldavad küsimused (vt *UC-07 Lisaküsimuste lisamine* 1.6.1), peavad võimaldama sama tüüpi andmete sisestamist.
7. Kõik kohustusliud väljad peavad olema selgelt märgistatud.
8. Enne antud vastuste kinnitamist, peab mul olema võimalus antud vastuste ülevaatamiseks ning vajadusel korrigeerimiseks.
 - 8.1. Mul peab olema võimalus küsimustele vastamisest keelduda (*UC-18 Lisaküsimustele vastamine (EL eID-ga kasutaja)*).
9. Kui olen vastused andnud ning need vajadusel üle vaadanud, kinnitan antud vastused.
 - 9.1. Link, minu antud vastustega lehele saadetakse mulle e-mailile, koos muu vajaliku infoga antud vastuste ning nende muutmise võimaluse kohta.
 - 9.2. Kuni teenusepakkuja ei ole veel asunud minu poolt antud vastuseid üle vaatama, pean saama sama lingi kaudu juurdepääsu enda antud vastustele ning pean saama vajadusel neid muuta.
 - 9.2.1. Muutmisel salvestab süsteem tehtud muudatused sh, muutmise aeg ja mida muudeti, logisse, sealjuures jäävad alles ka minu esialgsed vastused (kui see on vajalik).
 - 9.2.2. Kui teenusepakkuja on asunud minu antud vastuseid üle vaatama, siis näen enda antud vastuseid kuid muuta neid enam ei saa.
 - 9.3. Süsteem salvestab minu antud vastused andmebaasi, tabelisse ANSWER (vt *Lahenduse andmemudel*).
 - 9.4. Süsteem salvestab sisestatud andmed logisse, sh millised lisaküsimused sisestati, kes sisestas ja aeg millal tegevus tehti.
 - 9.5. Mulle kuvatakse teade vastuste kinnitamise kohta ning vajadusel info, millal võin ajaliselt teenusepakkujalt tagasisidet oodata.

10. Vigade haldamine.

- 10.1. Olen vastuste vormil jätnud täitmata mõne kohustusliku küsimuse vastuse välja.
- 10.2. Soovin salvestada/kinnitada lisatud vastuseid.
- 10.3. Mulle kuvatakse eristatuna väljad, millel viga esineb, teave vea sisu kohta ning kuidas seda korrigeerida.
- 10.4. Sisestatud andmeid ei salvestata.
- 10.5. Saan puudused korrigeerida ja jätkata.

11. Turvalisus.

- 11.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab lisaküsimuste vastamise privileegi, ja/või,
- 11.2. mulle saabunud lisaküsimuste link ei ole seotud konkreetselt mulle loodud kasutajakontoga,
- 11.3. siis ei ole mul võimalik lisaküsimuste otselinki avada ega näha selle sisu.

UC-19 Lisaküsimustele vastamisest keeldumine (EL eID-ga kasutaja)

Kes/Mis	Klient – e.EL eID-d omav kasutaja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-07; UC-10; UC-16; UC-17
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-14

Kasutuslugu

Kasutajana, kes omab EL eID vahendit ning (rollis „klient“), olen saanud e-maili, mis sisaldab linki lisaküsimuste vastamise vormile ning selle avamisel näen, et ma ei soovi ühele või mitmele küsimusele vastata,

Vastuvõtu tingimused

12. Mulle on saabunud e-mailile link täiendavate küsimustega, millele pean vastama, et e-teenusele juurdepääsu saada (*UC-16 Lisaküsimustele vastamise vajaduse teate edastamine välismaalasele*).

13. Avan lisaküsimused, kus on selgelt eristatud, millistele vastamine on kohustuslik ja millistele mitte.

14. Mul peab olema võimalus küsimustele vastamisest keelduda.

14.1. Keeldun vastamast küsimusele, mis ei ole kohustuslik.

14.1.1. Saan liikuda järgmisele küsimusele vastamise juurde.

14.2. Keeldun vastamast küsimusele, mis on kohustuslik.

14.2.1. Keeldumisel kuvatakse mulle info selle kohta, mis toimub edasi, kui keeldun vastamast ning küsimus, kas olen keeldumises kindel.

14.2.1.1. Saan siinkohal keeldumise katkestada.

14.2.1.2. Minu keeldumise valikut ega sellega seotud andmestikku ei salvestata.

14.2.1.3. Saan jätkata küsimustele vastamist.

14.2.2. Kinnitan keeldumise küsimusele vastamises.

Mulle kuvatakse täiendav info järgnevate tegevuste kohta teenusepakkuja poolt (*ilma vastusteta ei saa siin veebipõhine protsess jätkuda ning edasi peab toimuma teenusepakkuja sisemine manuaalne protsess sellise juhtumi menetlemiseks*).

14.3. Keeldumise info salvestatakse süsteemi logisse (siin võib mõelda ka keeldumise põhjuste lisamisele, kui tundub et see võiks lisandväärtust anda).

15. Vigade haldamine.

15.1. Süsteem peab mulle kuvama selgelt arusaadavaid teateid, kui keeldun küsimustele vastamast

16. Turvalisus.

16.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab lisaküsimuste vastamise privileegi, ja/või,

16.2. mulle saabunud lisaküsimuste link ei ole seotud konkreetselt mulle loodud kasutajakontoga,

16.3. siis ei ole mul võimalik lisaküsimuste otselinki avada ega näha selle sisu.

UC-20 Lisaküsimustele antud vastuste ülevaatamine teenusepakkuja ametniku poolt

Kes/mis	Teenusepakkuja menetleja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-07; UC-15; UC-16; UC-17; UC-18
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-21

Kasutuslugu

Teenusepakkuja menetlejana soovin üle vaadata kliendi poolt lisaküsimustele antud vastuseid, et neid analüüsida ning teha otsus isiku samasuse osas.

Vastuvõtu tingimused

1. Küsimustele antud vastuste vaatamine,

- 1.1. Küsimustele antud vastustele pääsen ligi vähemalt kahel erineval viisil:
 - 1.1.1. Olen Teenusepakkuja menetleja rollis saanud teavituse süsteemis määratud e-mailile, et „klient“ on lisaküsimustele vastanud.
 - 1.1.1.1. Saan klikkida saabunud e-mailis linki, mille kaudu pääsen otse küsimuste-vastuste vormile,
 - 1.1.2. Olen Teenusepakkuja menetleja rollis süsteemi sisse loginud.
 - 1.1.3. Olen "Vastendamise tulemused" vaates (vt UC-14 Vaste/vastete andmete vaatamine teenusepakkuja menetleja).
 - 1.1.3.1. Näen loendina EL eID-ga minu teenuse juures autentitud isikute vaadet, kus peab olema selgelt eristatud, kas lisaküsimustele on vastatud.
 - 1.1.3.2. Mul peab olema võimalus ka otsida ja valida konkreetne „klient“, kelle poolt antud vastuseid soovin vaadata ja analüüsida.
- 1.2. Kliendi antud vastuste analüüsimiseks peab mul olema võimalus vaadata:
 - 1.2.1. Konkreetse isikuga seotud andmeid Vastendajas (eIDAS kaudu saadud sisend) ning lisaküsimustele antud vastuseid.
 - 1.2.2. Konkreetsete sisendandmetega leitud teisi võimalikke vasteid (vt UC-14 Vaste/vastete andmete vaatamine teenusepakkuja menetleja).
- 1.3. Süsteem peab tuvastama, et olen alustanud vastete läbivaatamist (peale seda ei saa „klient“ enam antud vastuseid muuta).
- 1.4. Vastuste vaatamine salvestatakse süsteemi logisse.

2. Vigade haldamine.

- 2.1. Süsteem peab mulle kuvama selgelt arusaadavaid teateid koos edasise toimimise juhistega, kui vastuse vaatamisel tekib süsteemne viga.

3. Turvalisus.

- 3.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab teenusepõhisete lisaküsimuste vastuste vaatamise privileegi, siis ei ole mul võimalik antud funktsionaalsust kasutada.

UC-21 Vastete osas negatiivse otsuse, kui tegemist ei ole sama isikuga ning sõnumi edastamine RR andmehaldurile täiendavaks kontrolliks

Kes/mis	Teenusepakkuja menetleja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-13; UC-14
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-22; UC-23

Kasutuslugu

Teenusepakkuja menetlejana soovin et süsteem edastaks rahvastikuregistri andmehaldurile teavituse täiendava andmekontrolli vajaduse kohta, kui olen teinud mitme leitud vaste korral negatiivse otsuse (ükski leitud kirjetest ei ole sama isik), et vähendada topelt isikukirjete tekkimise riski.

Vastuvõtu tingimused

1. Mitme vaste korral manuaalselt negatiivse otsuse tegemine.

- 1.1. Olen Teenusepakkuja menetleja rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud ning näen "Vastendamise tulemused" vaadet (vt UC-14 Vaste/vastete andmete vaatamine teenusepakkuja menetleja).
- 1.2. Vormil on leitav dokumentatsioon, kus on selgitused manuaalse otsuse tegemise võimaluste ja tulemuste kohta.
- 1.3. Mul on võimalik teha manuaalselt otsus, et ükski leitud vastetest ei ole sama isik.
- 1.4. Kasutan isikukoodi moodustamise funktsiooni (millega viitan, et ükski leitud vastetest ei ole sama isik).
Siin võib mõelda ka eraldi funktsioonile, millega teenusepakkuja saadab andmed täiendavasse kontrolli.
- 1.5. Süsteem kuvab mulle teate, milles küsitakse kas olen tehtud otsuses kindel.
 - 1.5.1. Mul peab olema võimalik siinkohal otsustamist katkestada.
 - 1.5.2. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
- 1.6. Kinnitan tehtud otsuse.
- 1.7. Mulle kuvatakse teade, milles öeldakse et EL eID andmed ja sellele leitud vastete andmed saadetakse rahvastikuregistri andmehaldurile täiendavasse kontrolli.
- 1.8. Süsteem salvestab tehtud otsuse andmebaasi, EL eID-d omava isiku kirje juurde.
- 1.9. Süsteem salvestab otsuse andmed logisse, sh täiendavasse kontrolli saadetud andmed, otsuse teinud teenusepakkuja andmed, otsuse aeg ja saatmise aeg.
- 1.10. Süsteem edastab täiendava kontrolli vajaduse teate rahvastikuregistri andmehalduri e-mailile, mis on süsteemsetes parameetrites määratud.

2. Vigade haldamine.

- 2.1. Olen kasutanud isikukoodi moodustamise funktsiooni.
- 2.2. Tekib süsteemne viga, mis ei võimalda teate edastamist RR andmehaldurile (nt. meiliserveri probleem, süsteemsetes parameetrites määratud e-mail ei ole kehtiv või puudub).
- 2.3. Mulle kuvatakse vastavasisuline veateade, milles on antud juhised edasiseks toimimiseks.
- 2.4. Teate edastamine katkeb, ning käivitub automaatselt 3 korral uuesti, kui ka siis edastamine ei õnnestu, tekib vealogi.
 - 2.4.1. Vea tõttu saatmata teate info kuvatakse „kliendi“ kirje juures ning peab olema nähtav teenusepakkuja menetlejale.
 - 2.4.2. Vealogi on nähtav teenusepakkuja administraatorile.

3. Turvalisus.

- 3.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab vaste osas otsuse tegemise/isikukoodi moodustamise privileegi, siis ei ole mul võimalik antud funktsionaalsust kasutada.

UC-22 Vaste/vastete andmete vaatamine täiendavaks kontrolliks RR andmehaldur

Kes/mis	Rahvastikuregistri andmehaldur
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-19; UC-20
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-22

Kasutuslugu

Rahvastikuregistri andmehaldurina soovin vaadata teenusepakkuja menetleja poolt negatiivse vaste otsuse saanud EL eID-le leitud vaste(te) tulemusi ning vaadata ühe konkreetse tulemuse detailandmeid, et kuvatud andmeid analüüsida, et vähendada topelt isikukirjete tekkimise võimalust.

Vastuvõtu tingimused

1. Rahvastikuregistri andmehaldurina olen saanud täiendava andmekontrolli teavituse e-mailile

2. E-maili sisu:

- 2.1. e-maili „Teema“ (subject) peab olema selge ning arusaadav, mille kohta mulle e-mail saadeti,
- 2.2. e-maili sisu peab andma mulle selge arusaama, miks ma sellise e-maili sain,
- 2.3. e-mail peab sisaldama otselinki EL eID andmete ning sellele leitud vastete vaatesse,

3. Link andmetele:

- 3.1. Lingile klikkides kontrollib süsteem kas olen süsteemi sisse loginud.
 - 3.1.1. Kui olen sisse logitud, pääsen otse vastete vaatesse ilma täiendava autentimiseta.
 - 3.1.2. Kui ei ole sisse logitud, saan ennast TARA kaudu autentida.
 - 3.1.3. Mind suunatakse otse leitud vastete vaatesse.

4. Tulemuse kuvamine RR andmehaldurile.

- 4.1. Olen rahvastikuregistri andmehaldurina „Vastendamise tulemused“ vaates.
- 4.2. Vormil on leitav dokumentatsioon/info, kus on selgitused vastete vaate sisu ja tegevuste funktsionaalsuste kohta.
- 4.3. Kasutajasõbralikus vaates näen kahte osa:
 - 4.3.1. eIDAS kaudu autentitud piiriülese kasutaja eIDAS andmestikku, milleks on: eesnimi, perenimi, sünniaeg, eID UID, sugu(selle olemasolul), sünnikoht (selle olemasolul),
 - 4.3.2. vastendamise tulemust, mis kuvatakse eraldi ridadena ning üldvaates on nähtaval vähemalt eesnimi, perenimi, sünniaeg, Eesti isikukood/välismaalase IK/eID UID (juhul kui olemas), registri nimi, millest vaste leiti,
- 4.4. Mul on võimalik vaadata leitud vastete detailandmeid, kuhu kuvatakse välja rohkem infot *(arendamisel vaja kokku leppida mis andmeid detailvaates kuvatakse, sest kui tulemused tulevad erinevatest registritest, siis võib sisalduv info olla väga erinev, enamustes registrites on kindlalt olemas isiku eesnimi, perenimi, sünniaeg ja isikukood, mis mõnel juhul võib olla ka välismaalase isikukood)*
- 4.5. Kui teenusepakkuja menetleja esitas EL eID-d omavale isikule lisaküsimusi ning sai neile vastused, siis on mul võimalik ka neid vaadata.

GOFORE

4.6. Kõik kuvatud andmeväljad on muutmiseks suletud, nii eIDAS andmestiku osa kui ka üldvaate ridade ja detailvaate osa.

4.7. Detailvaatest saan kergesti navigeerida tagasi üldvaatesse ja/või järgmise vaste detailvaatesse.

5. Vigade haldamine.

5.1. Kui andmete vaatamisel või vaates navigeerimisel tekib süsteemne viga.

5.2. Mulle kuvatakse vastavasisuline veateade koos juhistega kuidas edasi toimida.

5.3. Vealogi on nähtav teenusepakkuja administraatorile.

6. Turvalisus.

6.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab teenusepakkuja poolt edastatud vastete vaatamise privileegi, siis ei ole mul võimalik antud vormile navigeerida ega tulemusi vaadata.

UC-23 Vaste/vastete vahel valiku/otsuse tegemine RR andmehaldur

Kes/mis	Rahvastikuregistri andmehaldur
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-22
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-24; UC-25

Kasutuslugu

Rahvastikuregistri andmehaldurina soovin teha otsust teenusepakkuja lehel teenuse saamiseks autentitud isiku osas, kelle andmed edastati mulle täiendavaks kontrolliks, et vältida võimalikku topelt isikukirjete teket.

1. Manuaalselt vastete osas otsuse tegemine.

1.1. Olen rahvastikuregistri andmehalduri rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud ning vaadanud üle mulle kontrollimiseks suunatud andmed „Vastendamise tulemused“ vaates (vt kasutuslugu UC-22 *Vaste/vastete andmete vaatamine täiendavaks kontrolliks RR andmehaldur*).

1.2. Mul on võimalik teha kahte erinevat otsust sõltuvalt minu analüüsi tulemustest:

1.2.1. **Valin kuvatud vastete listist ühe konkreetse kirje, et teha manuaalne otsus** isiku samasuse osas. Mitut rida korraga valida/märkida ei ole võimalik.

1.2.1.1. Märgin/kinnitan valitud kirje.

a. Süsteem kontrollib, kas kinnitatud kirjel oli rahvastikuregistris olemas Eesti isikukood.

b. Süsteem kontrollib kas kinnitatud kirje on rahvastikuregistris seotud sama eIDAS andmekomplektiga millega kasutaja ennast teenusepakkuja juures sel korral autentis.

i. Kui mõlemad andmed on juba olemas, tagastab süsteem teenusepakkujale autentimise kinnituse (EL eID-d omav kasutaja saab teenust kasutama hakata).

ii. Kui üks või mõlemad andmed puuduvad, jätkub RRis kas IK moodustamise või andmete sidumise protsess (vt UC-26 *Automatiseeritult olemasolevale*

GOFORE

isiku kirjele eID seose ja/või isikukoodi moodustamine rahvastikuregistris) sõltuvalt sellest, mis puudu oli ning kas teenuse puhul on IK moodustamine nõutud või mitte.

- iii. Puuduoleva andmestiku lisamisel tagastatakse teenusepakkujale vastav info (masinloetaval kujul) ning EL EID-d omav isik saab teenust kasutama hakata.

1.2.2. **Teen otsuse, et EL eID-d omavale isikule on vaja moodustada isiku kirje ja isikukood** (kui analüüsi tulemusel selgub, et ükski leitud vastetest ei ole sama isik).

1.2.3. Süsteem kuvab mulle teate, milles küsitakse kas olen tehtud otsuses kindel.

1.2.3.1. Mul peab olema võimalik siinkohal tegevus katkestada.

1.2.3.2. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.

1.2.3.3. Tehtud otsust ei salvestata ning töövoogu ei rakendata.

1.2.4. Kinnitan otsuse tegemise.

1.2.5. Süsteemi pool jätkub automatiseeritud isikukoodi moodustamise protsess (vt UC-25 *Automatiseeritult uue isiku kirje-, isikukoodi ja eID seose moodustamine rahvastikuregistris*).

1.3. Süsteem salvestab tehtud otsuse andmebaasi, vaste kirje juurde.

1.4. Süsteem salvestab otsuse andmed logisse, sh millise kirje kohta otsus tehti sisestati, kes tegi ja aeg millal tegevus tehti.

1.5. Mulle kuvatakse teavitus manuaalse otsuse süsteemi lisamise, salvestamise ja edastamise kohta.

2. Vigade haldamine.

2.1. kui olen otsuse kinnitanud ning süsteemse vea tõttu ei õnnestu sõnumit saata kas teenusepakkujale või rahvastikuregistrile, kuvab süsteem mulle vastavasisulise veateate, sisaldades tõrke põhjust ning juhiseid edasisteks tegevusteks.

3. Turvalisus.

3.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab teenuste üleselt vaste osas manuaalse otsuse tegemise privileegi, siis ei ole mul võimalik süsteemi üleselt andmeid näha ning nende osas manuaalset otsust teha.

UC-24 Vastendamisel leitud vaste osas automatiseeritud otsuse tegemine ja andmete edastamine RRI

Kes/mis	Süsteem (Vastendaja)
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-05; UC-10; UC-11, UC-12
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-25

Kasutuslugu

Vastendaja vastutava omanikuna soovin, et süsteem teeks EL eID-ga autentitud isikuandmete vastendamisel leitud vastele automatiseeritult isiku samasuse otsuse (ilma ametniku sekkumiseta), kui eeltingimused selleks on täidetud, et võimaldada EL eID-d omavale isikule koheselt e-teenuse juurdepääs.

Vastuvõtu tingimused

1. Teenusepakkuja peab Vastendajas olema määranud teenuse keskse automaatse otsuse tegemiseks vajaliku kattuvuse ulatuse/lävendi (vt UC-05 Süsteemi parameetrite lisamine).
2. Süsteem peab võimaldama automaatse otsuse tegemist vaid sellise vaste osas, mis on pärit rahvastikuregistrist. Rahvastikuregister peab vaste korral lisaks muudele andmetele tagastama Vastendajale ka teabe Eesti isikukoodi ja eID andmete olemasolu või puudumise kohta.

3. Automaatse otsuse tegemine.

- 3.1. Süsteem peab sisendina vastu võtma teenusepakkuja edastatud sõnumi, mis peab sisaldama kõiki eIDAS andmekomplektist oodatud atribuute:: Eesnimi; Perenimi; sünniaeg; UID; sugu (M/N); sünnikoht.
- 3.2. Süsteemis peab toimuma vastendamine vastavalt peatükis „Otsustusmudel“ kirjeldatule.
- 3.3. Süsteem leiab vaste/vasted millel on välja arvatud ka kattuvuse ulatus.
- 3.4. Süsteem peab leidma teenusekesksetest süsteemsetest parameetritest, milline on automaatotsuseks lubatud kattuvuse ulatus/lävend.
- 3.5. Süsteem peab võrdlema leitud vastete kattuvust vastu süsteemi parameetrites määratud lävendit.
 - 3.5.1. **Ühe vaste kattuvuse ulatus on piisav automaatotsuse tegemiseks** (st, et kindlasti on tegemist on sama isikuga).
 - 3.5.2. Süsteem kontrollib, kas leitud vastel on rahvastikuregistris olemas Eesti isikukood.
 - 3.5.3. Süsteem kontrollib, kas leitud vastel on rahvastikuregistris seotud sama eIDAS UID-ga millega kasutaja ennast teenusepakkuja juures sel korral autentis.
 - 3.5.3.1. Kui mõlemad andmed on juba olemas, tagastab Vastendaja teenusepakkujale isikusamasuse kinnituse ning EL eID-ga autentitud isik saab teenust kasutama hakata.
 - 3.5.3.2. Kui üks või mõlemad andmed puuduvad, edastab Vastendaja RRI sõnumi, mis sisaldab masinloetaval kujul infot isikusamasuse osas tehtud otsuse ning puuduolevate andmete kohta.
 - a. RRI jätkub kas IK moodustamise või andmete sidumise protsess sõltuvalt sellest, mis puudu oli (vt *UC-26 Automatiseeritult olemasolevale isiku kirjele eID seose ja/või isikukoodi moodustamine rahvastikuregistris*).

3.5.4. Mitme vaste kattuvuse ulatus on piisav.

- 3.5.4.1. Süsteem ei tohi teha automaatset otsust.
 - 3.5.4.2. Jätkuvad tegevused, mis on kirjeldatud kasutusloos *UC-15 Ühe vaste osas manuaalse otsuse tegemine, kui tegemist on sama isikuga - teenusepakkuja menetleja*).
- 3.6. Süsteem salvestab tehtud otsuse andmebaasi, vaste kirje juurde.
 - 3.7. Süsteem salvestab otsuse andmed logisse, sh millise kirje kohta otsus tehti, kes tegi ja aeg millal tegevus tehti.

4. Vigade haldamine.

- 4.1. Kui tekib süsteemne viga, mis ei võimalda tõrke tõttu automatiseeritult otsuse tegemist.
- 4.2. Otsuse tegemine katkeb ning käivitub automaatselt 3 korral uuesti, kui ka siis ei õnnestu, tekib vealogi.
 - 4.2.1. Vealogi on nähtav Vastendaja administraatorile.
 - 4.2.2. Vealogis on selgelt loetav milline tõrge tekkis ja mille tõttu.
- 4.3. Kui tekib süsteemne viga, mis ei võimalda tõrke tõttu teate edastamist teenusepakkujale.

GOFORE

4.3.1. Teate edastamine katkeb, ning käivitub automaatselt 3 korral uuesti, kui ka siis edastamine ei õnnestu, tekib vealogi.

4.3.1.1. Vealogi on nähtav Vastendaja administraatorile.

4.3.1.2. Vealogis on selgelt loetav milline tõrge tekkis ja mille tõttu.

5. Turvalisus.

5.1. Registratevaheline andmevahetus peab toimuma turvaliselt üle X-tee.

UC-25 Automatiseeritult uue isiku kirje-, isikukoodi ja eID seose moodustamine rahvastikuregistris

Kes/mis	Süsteem (Vastendaja)
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-05; UC-10
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	-

Kasutuslugu

Rahvastikuregistri volitatud töötajana soovin, et süsteem teostaks automatiseeritult isiku kirje-, eID seose ja Eesti isikukoodi moodustamise rahvastikuregistris, kasutades selleks eIDAS andmekomplekti, et lihtsustada ametnike tööd ning võimaldada EL eID-d omavale isikule veebipõhine juurdepääs Eesti e-teenustele.

Vastuvõtu tingimused

1. IK moodustamise sisendandmete vastu võtmine.

1.1. Rahvastikuregister peab Vastendajalt vastu võtma masinloetavat sõnumit.

1.2. Vastuvõetavas sõnumis peab eristuma käsklus (trigger) luua uus isiku kirje, luua kirjele eID seos ning moodustada Eesti isikukood.

1.3. Vastuvõetav sõnum peab sisaldama kirjete loomiseks vajalikku andmestikku.

2. Kirjete moodustamine rahvastikuregistris.

2.1. Kirjed luuakse rahvastikuregistrisse Vastendajast saabunud sõnumis sisalduvate eIDAS andmete alusel järgmiselt (vt „Lahenduse andmemudel“).

2.1.1. Tabelisse ISIK (mittesubjekt) järgmiselt: isiku olek ANDMED PUUDUVAD ning kirje olek ARHIIVIS (vt Lahenduse andmemudel).

2.1.2. Tabelisse EID, sõnumis sisalduv eIDAS andmekomplekt, millel peab olema seos isikuga. Ühe isiku kirjega saab siduda mitu eID-d.

2.1.3. Kirjete loomisega seotud info salvestatakse logi(de)sse.

2.1.4. Rahvastikuregister peab tagastama vastava teate Vastendajale, et teenusepakkuja saaks Vastendajalt vajaliku info.

3. Vigade haldamine.

3.1. Tekib süsteemne viga, mis ei võimalda tõrke tõttu automatiseeritult kirjete moodustamist rahvastikuregistrisse või kui teenusepakkujale teate saatmine ebaõnnestub.

3.2. Andmete edastamine katkeb, ning käivitub automaatselt 3 korral uuesti, kui ka siis edastamine ei õnnestu, tekib vealogi.

GOFORE

- 3.2.1. Vea tõttu saatmata andmete info kuvatakse „Kliendi“ kirje juures ning peab olema nähtav teenusepakkuja menetlejale.
- 3.2.2. Vealogi on nähtav teenusepakkuja administraatorile.
- 3.2.3. Vealogis on selgelt loetav milline tõrge tekkis ja mille tõttu.

4. Turvalisus.

- 4.1. Registratevaheline andmevahetus peab toimuma turvaliselt üle X-tee.

UC-26 Automatiseeritult olemasolevale isiku kirjele eID seose ja/või isikukoodi moodustamine rahvastikuregistris

Kes/mis	Süsteem (Vastendaja)
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, Andmete sidumise ja/või isikukoodi moodustamise protsess eID alusel
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-11; UC-12
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	-

Kasutuslugu

Rahvastikuregistri volitatud töötlejana soovin, et süsteem teostaks automatiseeritult eID seose ja/või Eesti isikukoodi moodustamise rahvastikuregistris, kasutades selleks eIDAS andmekomplekti, kui vastendamise tulemusel leiti rahvastikuregistris vaste, millel puudub kas antud eID seos ja/või isikukood, et lihtsustada ametnike tööd ning võimaldada EL eID-d omavale isikule veebipõhine juurdepääs Eesti e-teenustele.

Vastuvõtu tingimused

1. IK moodustamise ja/või eID seose lisamise **sisendandmete vastu võtmine** Vastendajalt.
 - 1.1. Rahvastikuregister peab Vastendajalt vastu võtma masinloetavat sõnumit.
 - 1.2. Vastuvõetavas sõnumis peab eristuma käsklus (trigger):
 - 1.2.1. lisada rahvastikuregistris olemasolevale kirjele eID seos ja/või,
 - 1.2.2. moodustada rahvastikuregistris olemasolevale kirjele Eesti isikukood,
 - 1.3. Vastuvõetav sõnum peab sisaldama isikukoodi moodustamiseks ja/või eID seose lisamiseks vajalikku andmestikku.
2. **Isikukoodi moodustamine ja/või eID seose lisamine** olemasolevale kirjele rahvastikuregistris.
 - 2.1. Rahvastikuregister peab vastuvõetud sõnumist välja lugema **isikukoodi moodustamise käskluse** (trigger) olemasolevale isiku kirjele (vt
 - 2.2. Joonis 16).
 - 2.3. Isikukood moodustatakse rahvastikuregistrisse Vastendajast saabunud sõnumis sisalduvate eIDAS andmete alusel.
 - 2.3.1. Tabelisse ISIK, väljale Isikukood genereeritakse Eesti isikukood, kasutades eIDAS andmekomplektist saadud atribuute „Sugu“ ja „Sünniaeg“ ning lisatakse järgarv.
 - 2.3.2. Olemasoleva isiku kirje muutmisega seotud info salvestatakse rahvastikuregistri logi(de)sse.
 - 2.3.3. Rahvastikuregister peab tagastama isikukoodi moodustamise teate Vastendajale, et teenusepakkuja saaks Vastendajalt vajaliku info.

GOFORE

2.4. Rahvastikuregister peab vastuvõetud sõnumist välja lugema **eID andmete lisamise käskluse** (trigger) olemasoleva isiku kirje seosena.

2.4.1. Tabelisse EID, lisatakse sõnumis sisalduv eIDAS andmekomplekt, millele luuakse seos konkreetse isiku kirjega.

3. Vigade haldamine.

3.1. Kui tekib süsteemne viga, mis ei võimalda tõrke tõttu automatiseeritult RRis olemasoleva kirje täiendamist.

3.2. Kirje täiendamine katkeb, ning käivitub automaatselt 3 korral uuesti, kui ka siis täiendamine ei õnnestu, tekib vealogi.

3.2.1. Vealogi on nähtav rahvastikuregistri administraatorile.

3.2.2. Vealogis on selgelt loetav milline tõrge tekkis ja mille tõttu.

3.3. Kui tekib süsteemne viga, mis ei võimalda tõrke tõttu teate edastamist Vastendajale.

3.3.1. Teate edastamine katkeb, ning käivitub automaatselt 3 korral uuesti, kui ka siis edastamine ei õnnestu, tekib vealogi.

3.3.1.1. Vealogi on nähtav rahvastikuregistri administraatorile.

3.3.1.2. Vealogis on selgelt loetav milline tõrge tekkis ja mille tõttu.

4. Turvalisus.

4.1. Registratevaheline andmevahetus peab toimuma turvaliselt üle X-tee.

UC-27 Vastendamisel leitud topelt isikukirjete sidumine

Kes/mis	Teenusepakkuja menetleja
Protsess	e-teenus eID-ga autentimisel ja Eesti isikukood kohustuslik, e-teenus eID-ga autentimisel, Eesti isikukoodi ei moodustata
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01; UC-05; UC-13
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-20; UC-21

Kasutuslugu

Teenusepakkuja menetlejana soovin ühendada/siduda vastendamisel leitud topelt isikukirjed juhul, kui ühendatavad kirjed pärinevad minu teenusega seotud registrist või rahvastikuregistrist ning minu teenusega seotud registrist, et seeläbi korrigeerida dubleerivaid andmeid ning parandada andmete kvaliteeti teenuste/registrite üleselt.

Vastuvõtu tingimused

1. Vastendamise tulemuse kuvamine.

1.1. Olen Teenusepakkuja menetleja rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.

1.2. Mul on avatud "Vastendamise tulemused" vaade

1.3. ning näen tulemustes, et isiku kohta on olemas topeltkirje. Näiteks rahvastikuregistri kirje, millel on olemas Eesti isikukood ning sama isiku kirje eksisteerib ka minu teenusega seotud registris, kuid sellel puudub isikukood (duplikaat võib olla ka minu teenusega seotud registri sisene).

1.4. Märgistan need kirjed, et viidata nende sidumise/ühendamise vajadust (vt Joonis 17).

GOFORE

- 1.5. Kinnitan sidumise/ühendamise.
- 1.6. Mulle kuvatakse vastavasisuline teade ning küsitakse, kas soovin valiku kinnitada.
 - 1.6.1. Mul peab olema võimalik siinkohal tegevus katkestada.
 - 1.6.2. Katkestamisel kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
 - 1.6.3. Tehtud valikut ei salvestata ning töövoogu ei rakendata.
- 1.7. Mulle kuvatakse teade, milles sisu kirjeldab millised kirjed ühendati, ning millised andmed korrigeeritakse/täiendatakse minu teenusega seotud registris oleval isiku kirjel.
- 1.8. Süsteem väljastab seotud andmetega masinloetava sõnumi, mis sisaldab andmeid selle kohta, millisele kirjele, millised andmed tuleb lisada (*teenusepakkuja peab enda poolt registris realiseerima sõnumi vastuvõtmise, selle lugemise ning sealsete andmete alusel enda süsteemis vajalikud täiendused tegema*).
- 1.9. Süsteem salvestab tehtud valiku ning sellega seotud andmed andmebaasi.
- 1.10. Süsteem salvestab otsuse andmed logisse sh otsuse teinud teenusepakkuja andmed, otsuse aeg ja saatmise aeg.

2. Vigade haldamine.

- 2.1. Olen ühe valikuna märgistanud kirje, mille sidumise võimaldamise tingimused ei ole täidetud.
 - 2.1.1. Süsteem kuvab mulle veateate, mille sisu ütleb selgelt millest viga on tingitud.
 - 2.1.2. Andmete sidumist ei toimu.
 - 2.1.3. Saan vajadusel märgistada sidumiseks teise kirje.

3. Turvalisus.

- 3.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab registrite vahelist topelt kirjete sidumise privileegi, siis ei ole mul võimalik kirjeid märgistada.

UC-28 Otsingu teostamine Vastendajas

Kes/mis	Teenusepakkuja menetleja
Protsess	-
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01; UC-14
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	UC-15; UC-21

Kasutuslugu

Teenusepakkuja menetlejana soovin manuaalselt teostada Vastendaja abil isikukirje otsingut erinevatest registritest (registrid, mis on liitunud Vastendaja otsinguga), et vältida võimalikku topelt isikukirjete tekkimist.

Vastuvõtu tingimused

1. Vastendaja otsing peab olema ehitatud selliselt, et seda saaks liidestada teenusepakkuja registris olemasoleva otsinguga.
 - 1.1. Käivitades otsingut teenusepakkuja registris, peab tulemustel selgelt eristama, et tegemist on Vastendaja otsingu(vastendamise) tulemustega.

2. Otsingu teostamine.

- 2.1. Olen Teenusepakkuja menetleja rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.

GOFORE

- 2.2. Navigeerin Otsingu vaatesse.
- 2.3. Otsingu vaates saan sisestada erinevaid otsingu sisendandmeid, millest peamised on eesnimi, perenimi, sünniaeg, sugu, Eesti isikukood (andmeid võib otsingusse juurde lisada, kuid peab arvestama, et otsing toimub erinevatest registritest ning registrite üleselt, on enamasti olemas need peamised andmed).
 - 2.3.1. Otsingu sisendandmeid saan sisestada nii üksikult, kui ka mitut erinevat.
 - 2.3.2. Vähemalt ühe otsinguvälja täitmine on kohustuslik.
- 2.4. Vormil on leitav dokumentatsioon/info, kus on selgitused, kuidas otsinguandmeid sisestada ning kuidas süsteem otsingut teostab.
- 2.5. Vajutan „Otsi“ nuppu.
- 2.6. Süsteem teostab otsingu (vastendamise) vastu erinevaid registreid (mis on liitunud) vastavalt peatükis „Otsustusmudel“ kirjeldatule.
 - 2.6.1. Kui otsinguga leiti vasteid, kuvatakse mulle tulemused kasutajasõbralikus vaates, kus on kaks osa:
 - 2.6.1.1. Otsinguks sisestatud sisendandmed.
 - 2.6.1.2. Otsingu (vastendamise) tulemus(ed), mis kuvatakse eraldi ridadena ning üldvaates on näha vähemalt eesnimi, perenimi, sünniaeg, Eesti isikukood/välismaalase IK registri nimi, millest vaste leiti.
 - 2.6.1.3. Saan tulemusi veeru päise järgi sorteerida.
 - 2.6.1.4. Mul on võimalik vaadata leitud vastete detailandmeid, kuhu kuvatakse välja rohkem infot (arendamisel vaja kokku leppida mis andmeid detailvaates kuvatakse, sest kui tulemused tulevad erinevatest registritest, siis võib sisalduv info olla väga erinev, enamustes registrites on kindlalt olemas isiku eesnimi, perenimi, sünniaeg ja isikukood, mis mõnel juhul võib olla ka välismaalase isikukood).
 - 2.6.1.5. Kõik kuvatud andmeväljad on muutmiseks suletud.
 - a. Detailvaatest saan kergesti navigeerida tagasi üldvaatesse ja/või järgmise vaste detailvaatesse.
 - 2.6.1.6. Mul ei ole võimalik kuvatud andmetega ühtegi funktsionaalset toimingut teha.
 - 2.6.2. Kui vasteid ei leitud, kuvatakse mulle vastavasisuline teade.
- 2.7. Mul on võimalik otsinguväljad ja/või tulemused tühjendada ning alustada uut otsingut.
- 2.8. Saan otsinguakna sulgeda.
 - 2.8.1. Otsinguakna sulgemisel otsingu tulemused eemaldatakse.
- 2.9. Süsteem salvestab otsinguga seotud andmed logisse sh vähemalt millised otsinguandmed sisestati, kes sisestas ja aeg millal tegevus tehti.
- 2.10. Mulle kuvatakse teavitus lisaküsimuse süsteemi lisamise ja salvestamise kohta.

3. Vigade haldamine.

- 3.1. Olen otsingu vormil ning ei ole täitnud ühtegi otsingu sisendandmete välja.
 - 3.1.1. Vajutan „Otsi“ nuppu.
 - 3.1.2. Mulle kuvatakse veateade, mis ütleb selgelt mille tõttu viga tekkis ning kuidas seda korrigeerida.
 - 3.1.3. Saan puudused korrigeerida ning jätkata otsinguga.
- 3.2. Tekib süsteemne viga, mis ei võimalda teha otsingut ühest või mitmest registrist.

GOFORE

3.2.1. Mulle kuvatakse veateade, mis ütleb mulle selgelt tõrke põhjuse ning sisaldab juhiseid edasiseks.

3.2.2. Süsteemi logi(de)sse tekib vealogi, kus on selgelt loetav milline tõrge tekkis ja mille tõttu.

3.2.3. Vealogi on nähtav üld-administraatorile.

4. Turvalisus.

4.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab otsingu teostamise privileegi, siis ei ole mul võimalik otsingut teostada.

UC-29 Registrisiseselt andmete vastendamine, andmete korrastamise eesmärgil

Kes/mis	Teenusepakkuja administraator
Protsess	-
Eelduseks olev(ad) kasutuslood	UC-01; UC-05
Järgnev(ad) seotud kasutuslood	-

Kasutuslugu

Teenusepakkuja administraatorina soovin teostada Vastendajas enda asutuse registris olevate andmete vastendamise, et leida võimalikud topelt isikukirjed ning need vajadusel korrastada.

Vastuvõtu tingimused

1. Teenusepakkuja peab olema arendanud vajalikud liidestused vastavalt Vastendaja nõuetele sisendi ja väljundi osas.

2. Registrisese vastendamise teostamine.

2.1. Olen Teenusepakkuja administraatori rollis rakenduse haldusliidesesse sisse loginud.

2.2. Navigeerin „Parameetrid“ vaatesse (vt *UC-05 Süsteemi parameetrite lisamine*).

2.3. Vormil on leitav dokumentatsioon/info, kus on selgitused, kuidas otsinguandmeid sisestada ning kuidas süsteem otsingut teostab.

2.4. Valin funktsiooni „Registrisene vastendamine“ ja saan seejärel sisestada järgmised andmed.

2.4.1. Sisestan kuupäeva ja kellaaja, millal registrisene vastendamine peaks käivituma (peab olema kindlasti ajatatud pigem öisele ajale, sõltuvalt registris olevast andmemahust).

2.4.2. Sisestan e-maili aadressi, millele vastendamise tulemused saadetakse (juhul, kui on erinev samal vormil sisestatud menetleja e-maili aadressist).

2.4.3. Sisestan nõuetele vastava otspunkti URL-i.

2.5. Vajutan nuppu, mis käivitab sisestatud andmete põhjal registrisese vastendamise.

2.6. Mul on võimalik registrisest vastendamist katkestada nii enne kui see ajaliselt käivitub, kui ka vastendamise teostamise ajal.

2.6.1. Katkestamisel küsib süsteem minu kinnitust katkestamise osas.

2.6.2. Mulle kuvatakse teade katkestamise kohta.

2.6.3. Kui katkestan, katkeb vastendamise protsess ning selleks hetkeks juba leitud tulemused eemaldatakse.

2.7. Käivitamisel kuvab süsteem mulle vastavasisulise teate.

GOFORE

- 2.8. Süsteem teostab vastendamise vastavalt etteantud tingimustele, sh kontrollib süsteemsetes parameetrites määratud kattuvuse ulatust/lävendit.
- 2.9. Süsteem edastab tulemused parameetrites määratud e-mailile.
- 2.10. E-mailis on selgelt välja toodud võimalikud topelt kirjed.
- 2.11. Süsteem salvestab registrisisese vastendamise seotud andmed logisse sh vähemalt millised olid vastendamise parameetrid, kes parameetrid sisestas, kes vastendamise käivitas ning ja aeg millal neid tegevusi tehti.

3. Vigade haldamine

- 3.1. Olen parameetrite vormil ning ei ole täitnud mõnda registrisisese vastendamise jaoks vajalikku parameetri välja.
 - 3.1.1. Vajutan nuppu, mis käivitab sisestatud andmete põhjal registrisisese vastendamise.
 - 3.1.2. Mulle kuvatakse veateade, mis ütleb selgelt mille tõttu viga tekkis ning kuidas seda korrigeerida.
 - 3.1.3. Saan puudused korrigeerida ning jätkata otsinguga.
- 3.2. Tekib süsteemne viga, mis ei võimalda registrisisest otsingut käivitada.
 - 3.2.1. Mulle kuvatakse veateade, mis ütleb mulle selgelt tõrke põhjuse ning sisaldab juhiseid edasiseks.
 - 3.2.2. Süsteemi logi(de)sse tekib vealogi, kus on selgelt loetav milline tõrge tekkis ja mille tõttu
 - 3.2.3. Vealogi on nähtav teenusepakkuja administraatorile.

4. Turvalisus.

- 4.1. Kui mul puudub roll, mis sisaldab registrisisese vastendamise teostamise/käivitamise privileegi, siis ei ole mul võimalik funktsiooni käivitada.

Arendustööde loetelu

Järgnevalt on välja toodud arendustööde loetelu, mis on vaja teostada süsteemi realiseerimiseks, kasutuslugude ja andmekogude lõikes.

Arendustööde teostamisel soovime esmalt teostajaga kokku leppida MVP – (Minimum Viable Product) e. minimaalne töötav süsteem/lahendus, ning teostada MVP funktsionaalsuseks vajalikud arendustööd esmajärjekorras. Meie soovitus esmase MVP arendusel on miinimum funktsionaalsusega Vastendaja, mis kataks ära kasutuslood UC-01 kuni UC-12,; UC-14 kuni UC-26. Kasutuslugudest võib esialgu jätta hilisemaks arenduseks teenusepakkuja menetlejale teate edastamine leitud vastete kohta, mida saab esialgu vaadata otse rakenduses, näiteks kord päevas. Otsustumudeli algoritm luua samuti esmalt miinimum andmestikuga, milleks on eesnimi, perekonnanimi, sünniaeg ja ID kood (Eesti IK, välismaalase IK või eID UID). Algoritmi sisendandmeid saab hiljem vajadusel ja registrite üleselt andmete olemasolul laiendada. MVP võimaldab katsetada minimaalselt vajaliku funktsionaalsuse toimimist ning ka sobivust. Lisaks saab palju tagasisidet vajalike muudatuste/täienduste kohta, mida osapooled süsteemis näha soovivad. Selle positiivne külg on säästetud aeg ja raha, mis võiks muidu kuluda täieliku tootevisiooni realiseerimisel esmajärjekorras.

Arendustööd on hinnatud esialgsete eeldatavate mahtudena tundides (vt Tabel 14), et Tellija teaks arendustööde tellimisel arvestada eeldatava maksumusega. Hinnangud on antud arendustööde kohta, andmekogude lõikes. Arendustööks loetakse arendamist, analüüsi ning testimist. Hinnangud ei sisalda projektijuhtimist vm. administratiivseid tegevusi. Vastendaja suhtleb teiste registritega läbi sõnumivahetuse, st väljastab sõnumeid ja võtab neid vastu. Vastendajaga liidestunud teenusepakkujate registris, sh rahvastikuregister, peavad enda poolse funktsionaalsuse arendama lähtudes sõnumi sisust. RR ja teenusepakkujate funktsionaalsuste eelduslikud mahuhinnangud sisalduvad ridadel, kus on toodud sõnumitöötlus.

Eeldatavad mahud on märgitud iga arendustöö juurde. Siiski on oluline märkida, et tegelik arendusmaht sõltub võimalikest arenduse teostamisel selgivatest nõuete täpsustamistest, töid teostavast meeskonnast, nende varasemast kogemusest ja ka varasemast kokkupuutest nii SiM kui ka RIA asjakohaste arenduskeskkondadega kui X-tee teenustega. Teenusepakkujate tööde hinnangud on antud meie varasemale kogemusele tuginedes, ilma tegelike keskkondadega kursis olemata, seetõttu tuleb nendesse mahtudesse suhtuda kui väga üldistesse. Teenusepakkujate poolt teostatavate tööde tegelikud arendusmahud selguvad alles siis, kui on teada millised teenusepakkujad Vastendajaga liidestuvad, millised on nende keskkonnad ning milliste meeskondadega vajalikud arendused teostatakse. Seega annab lõpliku arendusmahu hinnangu töid teostav arendusmeeskond.

Tabel 14. Arendustööde loetelu andmekogude lõikes ja mahuhinnangud

Jrk nr.	Arendustööd	Andmekogu	Kokku tunde
1	Andmebaasi tabelite loomine vastavalt Vastendaja andmemudelile	Vastendaja	48
2	Rollid ja privileegid (front-end + seotud back-end loogika)	Vastendaja	48

GOFORE

3	Meiliserveri paigaldamine ja seadistamine	Vastendaja	48
4	Vastendaja API arendus (REST liidesed ja äriloogika)	Vastendaja	576
5	Otsustusmudeli API arendus (REST liidesed ja algoritm)	Vastendaja	576
6	Haldusliides ehk n-ö koondvaade (front-end + seotud back-end loogika)	Vastendaja	160
7	Asutuste nimekirja haldamise vaade (front-end + seotud back-end loogika)	Vastendaja	80
8	Kasutajate haldamise vaade (front-end + seotud back-end loogika)	Vastendaja	100
9	Süsteemsete parameetrite vaade (front-end + seotud back-end loogika)	Vastendaja	64
10	Lisaküsimuste vaade (front-end + seotud back-end loogika)	Vastendaja	80
11	Lisaküsimuste vastuste vaade (front-end + seotud back-end loogika)	Vastendaja	80
12	Otsingu vaade (front-end + seotud back-end loogika)	Vastendaja	100
13	Vastete tulemused vaade (vastete üldvaade) (front-end + seotud back-end loogika)	Vastendaja	80
14	Vaste detailvaade (front-end + seotud back-end loogika)	Vastendaja	80
15	Vastendaja API liidestamine SSOga (valikuline)	Vastendaja	48
16	Vastendaja API liidestamine riigi andmevahetuskihiga	Vastendaja	40
17	API dokumentatsioon	Vastendaja	48
		Vastendaja kokku	2256 h
18	eIDAS liidestus	Teenusepakkuja	16
19	eIDAS andmekomplekti valideerimine ja Vastendajale edastamine	Teenusepakkuja	48
20	kasutajalt e-maili aadressi küsimine ja selle edastamine Vastendajale (front-end + seotud back-end loogika)	Teenusepakkuja	80
21	Vastendajalt kasutajale suunatud teavituste haldus (front-end + seotud back-end loogika)	Teenusepakkuja	48
22	Registritevahelise topeltkirjete sidumise loogika back-end arendus	Teenusepakkuja	80
		Teenusepakkuja kokku	272 h
23	Andmebaasi EID tabeli loomine ja selle seostamine Isiku tabeliga vastavalt rahvastikuregistri andmemudelile	Rahvastikuregister	80
24	Vastendaja IK loomisega seonduv sõnumitöötlus (sõnumi/teavituse vastuvõtt, vastava protsessi käivitus ning Vastendajale sobiva vastuse saatmine)	Rahvastikuregister	160
		Rahvastikuregister kokku	240 h
	KOKKU tunde		2768 h

GOFORE

Lisaks ülal toodud eelduslikule arendustööde mahule tuleb Tellijal arvestada, et tavapäraselt võtab uuel arendusmeeskonnal sisse elamine aega keskmiselt 2-3 nädalat. See hõlmab nii vajalike pääsuõiguste tellimist, keskkondade seadistust kui ka arhitektuuri ning muu dokumentatsiooniga tutvumist. Paratamatult kulub täiendav aeg teise meeskonna poolt välja töötatud lahendusega tutvumisele, sisu ja nõuete täpsustamisele, mille käigus võib selguda täiendavalt uusi asjaolusid ning nendest tulenevaid muudatusvajadusi. Samuti sõltub ajakulu ka arendustööde teostamisel arendusprotsessist, UI disainimisel kasutatavast stiiliraamatust ja/või storybookist (nende olemasolul) kaasatavate teenusepakkujate arvust, töötubade sagedusest jne. Seetõttu peaks Tellija siin antud hinnangulisele arendustööde mahule arvestama juurde võimalikku ajakulu hinnanguliselt kuni 30% ulatuses.

Lisa 1. Asutuste/registrite intervjuud

Käesolevas lisas on antud ülevaade analüüsi käigus intervjuueeritud asutuste/registrite tänastest protsessidest ja probleemkohtadest, mis on seotud välismaalastega/EL eID-d omavate isikutega, nende andmetega või pakutakse neile mõnda e-teenust.

Maksu- ja Tolliamet

Maksu- ja Tolliameti (EMTA) kuulub Rahandusministeeriumi haldusalasse. EMTA kokkupuuted välismaalastega on seoses mitmete erinevate teenuste ja protsessidega, ning EMTA haldusalasse jääb mitmeid erinevaid registreid, kuid isikutega seotud andmed on koondatud ühte EMTA kesksesse isikute registrisse. Isikuandmed tekivad valdavalt läbi andmevahetuste teiste asutuste ja/või infosüsteemidega. Isikukode EMTA ise ei väljasta.

Isikute registreerimiseks EMTA isikute registrisse kasutatakse isiku dokumendil olevaid andmeid. Dokumenti ennast ei registreerita. Info olemasolul sisestatakse ka võimalikud suhted (seotud isikud, lapsed jne) ning kontaktandmed.

Isikutega seotud põhiaandmetena registreeritakse:

- eesnimi;
- perenimi;
- sünniaeg;
- isikukood;
- kontaktandmed.

Välismaalaste andmed asuvad üldjuhul EMTA mitteresidentide registris, mis on isikute registri alamosa.

Mitteresidendid omavad registris EMTA-lt väljastatavat maksukoodi MRR, mis on 11 kohaline ning algab ühe tähemärgiga. Mitteresidentidena on registrisse kantud ka sellised isikud, kellel võib olla vaid ühekordne kokkupuude Eestiga, ning töödandja on ühekordse makse tegemiseks pöördunud EMTA poole maksukoodi moodustamise sooviga.

EL eID-d omavatel isikutel on võimalik ennast EMTA e-teenustes autentida, kuid see ei võimalda otsest juurdepääsu teenustele. Välismaalane peab EMTA-le edastama e-kirja teel täiendavad andmed, ametnik loob EMTA süsteemis isiku ning seob kasutajakontoga. Kasutajakonto tekib automaatselt eIDAS kaudu autentimisel. Kasutaja ei pruugi olla alati sama isik, kellega maksualaseid toiminguid tehakse, nt kui e-teenuste kasutajaks on raamatupidaja, kes esitab teiste isikute kohta andmeid (nt maksudeklaratsioonid).

Kui isikul on mitme erineva riigi EL eID ja soovib erinevate kontodega EMTA teenuseid kasutada, siis saab EMTA erinevad kontod ühe kasutajakontoga siduda ning seejärel on isikul võimalus erinevate eID-dega autentides samu andmeid näha. Erinevate kontode sidumiseks esitab isik ametnikule täiendavad andmed, ametnik kontrollib esitatud andmete alusel kasutajakonto/sama isiku olemasolu registris. Kui ametnik on veendunud, et tegemist on sama isikuga, siis liidetakse erinevad kontod ühe kasutaja alla kokku.

Isiku samasuse kontroll on keeruline, kuna teatud juhtudel on isiku loomiseks edastatud andmekomplekt väga minimaalne, sisaldades vaid eesnime, perenime ja sünniaega. Nende andmete alusel tõsikindlalt

GOFORE

isikusamasust tuvastada ei saa ning ametnik küsib täiendavaid andmeid juurde. Kui isiku tuvastamiseks on saadaval minimaalsest rohkem andmeid, näiteks dokumendi ja riigi andmed, on isikusamasuse tuvastamine lihtsam. Kahtluste korral pööratakse samasuse tuvastamiseks/täiendavate andmete olemasolu kontrollimiseks rahvastikuregistri poole.

EMTA-l toimub igaõine andmevahetus rahvastikuregistriga. Kui RRI on tekkinud uus isik, kelle andmeid EMTA baasides veel ei ole, siis luuakse isik EMTA isikute registrisse automaatselt. Kui mõne juba olemasoleva isiku andmed on RRI-s muutunud, nt perekonnanimi on teine, siis sama andmevahetuse käigus tuvastatakse see muudatus ning uuendatakse ka EMTA isiku kirjet. Toimunud muudatused salvestatakse kirje ajaloos.

EMTA saadab rahvastikuregistrile üle X-tee isikute kontaktandmed kui need on muutunud.

Politsei- ja Piirivalveamet

Politsei- ja Piirivalve Amet (PPA) kuulub Siseministeeriumi haldusalasse.

PPA väljastab/tellib välismaalastele isikukode erinevate menetluste käigus: elamislubade väljastamisel, rahvusvahelise kaitse andmisel, isikut tõendavate dokumentide menetluste käigus, lühiajalise töötamise registreerimisel ning Eesti kodakondsuse andmisega seotud menetlus. Kui menetlus lõpeb positiivse otsusega, siis tellib PPA rahvastikuregistri volitatud töötajalt isikukoodi, kasutades selleks vastavat X-tee teenust. Kui menetlus lõpeb negatiivse otsusega, siis isiku andmed isikukoodi moodustamiseks ei edastata. .

PPA-l haldusalasse kuuluvad erinevate menetluste läbiviimiseks mitmed andmekogud/registrid.

Menetluste alguses teostab ametnik alati isiku otsingu, et vältida topelt isikukirjete tekkimist. Otsingu sisendiks on üldjuhul isiku põhiandmed: eesnimi, perenimi, sünniaeg, sünnikoht, kodakondsus. Vajadusel lisatakse otsingusse täiendavad andmed (sugu, dokumendi nr, jne). Otsingut teostatakse sõltuvalt menetlusest kas UUSIS (PPAs kasutuselolev menetlustarkvara) menetlustarkvaras, mis teostab otsingu UUSIS andmekogude vastu (isikut tõendavad dokumendid, elamisload, lühiajaline töötamine, kodakondsuse andmekogud) või kasutades PPA arendatud eraldiseisvat isikutuvastuse teenust/moodulit Isikutuvastus 2.0 (vt PPA - ABIS ja isikutuvastus) mis sõltuvalt menetlusest otsib isiku andmeid lisaks rahvastikuregistrile ka teistest PPA andmekogudest. Praegu töötab isikutuvastuse teenus täpsete alfanumeeriliste andmete alusel, kuid teenus on aktiivses edasiarenduses ning lähitulevikus on võimalik otsingut teostada ka osaliste andmete alusel. Lisandumas on ABIS funktsionaalsus, mis võimaldab biomeetriliste andmete võrdlust.

UUSIS võimaldab otsingut ka osaliste andmete alusel, kuid probleemiks on teatud erisümboleid sisaldavad nimed, mida ei ole võimalik UUSIS menetlustarkvarasse sisestada. Kui isikule, kelle nimi sisaldab erisümboleid, on vaja moodustada Eesti isikukood, siis sisestab ametnik selle erisümboleid koodi, vastavalt tähetabelile, märkuste väljale vabatekstiliselt (nimi koos erisümboleid koodiga). Tellimus koos lisainfoga jõuab üle X-tee rahvastikuregistri andmehaldurile, kes sisestab erisümboleid sisaldava nime käsitsi rahvastikuregistri menetlustarkvarasse.

Kui otsingutulemusi on mitu (nt otsinguandmed leitakse mitmest erinevast andmekogust), siis kuvatakse ametnikule leitud isikute kohta põhiandmed: kõige uuem pilt, ees- ja perenimi, sünniaeg, sugu,

GOFORE

kodakondsus, rahvus, lisaks kontaktid mis on seotud varasemate menetlustega ning kehtivad dokumendid. Ametnik peab nende andmete põhjal otsustama, millise isikuga tegemist on, andmete kattuvuse ulatust või tõenäosust otsingutulemusega välja ei pakuta.

Isikute tuvastamine on PPA ametnike töös igapäevane praktika. Kui tekib kahtlus isiku samasuse osas, siis ei ole ametnikele etteantud loendit täiendavate lisaküsimuste esitamiseks, et ei tekiks raame ning ametnik saaks otsuseid teha juhtumipõhiselt. Lisaküsimuste küsimisel lähtutakse kättesaadavatest andmetest, mille kohta küsida. Põhiandmed, millest valdavalt lähtutakse on ikkagi eesnimi, perenimi, sünniaeg, sünnikoht, kodakondsus ja pilt.

PPA-I teenustesse ei ole praegu võimalik saada juurdepääsu EL eID-ga autentides..

Peamised murekohad isikute tuvastamisel

- Andmete erinevused - UUSIS ja RR tähetabelid on erinevad. PPA sisestab andmed nii, nagu UUSIS võimaldab. Erisuste korral edastatakse info rahvastikuregistril andmehaldurile, kes sisestab vajalikud andmed käsitsi.
- Sünniaeg, mille sisestamisel võib esineda eksimusi. Sünnikuu ja päev on omavahel vahetuses.
- Translitereerimise reeglid, riikide tähetabelite erinevused, mille alusel on isiku nimi dokumendile kantud. Tulemusena võib sama isiku nimi erineda viisaregistris ja/või piirivalve infosüsteemis. Vajadusel täpsustatakse nime konkreetse riigi saatkonnaga.
- Nimed muutuvad korduvalt, tullaakse nt. uue dokumendiga, kus on uus nimi.
- Dokument ei vasta tänapäevastele nõuetele (näide Ukraina dokumendist), kus on käsitsi kirjutatud nimi. Sellisel juhul palub ametnik isikul oma nimi trükitähtedega ümber kirjutada, millest võib tekkida viga/erisus ning andmed sisestatakse sellisel otsingusse ja/või infosüsteemi.
- Samal isikul on erinevates riikides erinevad identiteedid, nt nimed on kahes riigis erinevad.
- Sünniaeg võib erineda võrdluses dokumendi ja rahvastikuregistriga st võib esineda isikuid, kus isikukoodi moodustamise reegel, mis sisaldab isiku sünnikuupäeva ei kehti. Selliseid juhtumeid võib olla alla tuhande.

Välisministeerium

Välisministeeriumiga (VäM) viidi läbi kaks eraldiseisvat intervjuud. Üks konsulaarteenuste osakonnaga ning teine protokolliosakonnaga. Mõlemal osakonnal on, puutepunktid välismaalastele teenuste osutamisega ning nende andmetega.

Konsulaaresindustes pakutakse erinevaid teenuseid Eesti kodanikele ja ka mittekodanikele. Mitmete teenuste puhul ollakse ka vahendaja rollis. Valdavalt on tegu erinevate dokumenditaotlustega või tõendite väljastamisega. Dokumentide taotlemiseks peab isik konsulaaresindusse füüsiliselt kohale minema ning täitma omakäeliselt taotluse vormi.

Konsulaarosakond tegeleb isikukoodi väljastamisega ainult siis, kui Eesti kodanikul sünnib välisriigis laps. Lapse sündi tuleb tõendada sünni originaaldokumendiga. Lapse vanemate andmeid otsitakse rahvastikuregistri menetlustarkvaras SiM andmehõive juhise järgi. Lapse ning lapse sünnidokumendi

GOFORE

andmed kannab rahvastikuregistrisse konsul. Kui üks vanematest on välisriigi kodanik, siis kantakse ka tema andmed rahvastikuregistrisse, kuid talle ei väljastata isikukoodi.

Isikukoodi taotluseid vahendatakse suhteliselt harvadel juhtudel. Nt siis, kui Eesti ettevõtte taotleb isikukoodi oma töötajatele, kes tegelikkuses Eestisse kunagi ei tule, kuid nad töötavad Eesti ettevõtte heaks. Sellisel juhul toimub isikute tuvastamine konsulaaresinduses kohapeal, vestluse ja isiku dokumendi alusel. Konsul taotlusel esitatud andmeid vastu Eesti registreid ei kontrolli. Konsul kinnitab taotlusel oleva allkirja õigsust ning edastab taotluse SMIT-i rahvastikuregistri andmehaldurile, kes andmeid kontrollib ning küsib vajadusel täiendavaid küsimusi.

Protokolliosakond tegeleb Eestis asuvate välisesinduste ja rahvusvaheliste organisatsioonide töötajate diplomaatide akrediteerimisega, mille käigus väljastatakse diplomaadile diplomaatiline isikutunnistus koos isikukoodiga. Diplomaatilise isikutunnistuse taotluseid aastas ca 600 tk. Taotlusega seotud diplomaadi isikuandmed sisestatakse protokolliosakonnas kasutusel olevasse andmekogusse VEIS, mis täna veel ei oma liidest rahvastikuregistriga, kuid liidestamine on lähiajal plaanis. Kontakt diplomaatiliselt passi taotleva isikuga on dokumendi väljastamisel.

Isikukoodi moodustamiseks sisestatakse isiku andmed protokolliosakonna töötaja poolt rahvastikuregistri menetlustarkvarasse. Kohapeal tehakse sõrmejälje hõive. Hõivatud sõrmejäljed edastatakse X-tee kaudu PPA-le. Kõik taotlusega seotud dokumendid (taotlus, isikut tõendava dokumendi koopia jne) säilitatakse VÄM-is.

Isiku põhiandmetena registreeritakse:

- eesnimi;
- perekonnanimi;
- eesti isikukood;
- sünniaeg;
- sünnikoht;
- sugu;
- kodakondsus;
- kontaktandmed.

Enne taotluse andmete sisestamist teostab protokolliosakonna töötaja isikuandmete otsingu SiM juhendi alusel rahvastikuregistrist. Otsingut teostatakse valdavalt nime ja sünniaja järgi, vajadusel osalise nimega. Isikukood moodustatakse passis oleva nimekuju järgi, mitte taotlusele kirjutatud nimekuju järgi. Erisümbolite sisestamiseks kasutatakse nimeseaduses toodud tähetabeleid

Välisministeeriumi teenustele puudub EL eID-ga autentides otsene juurdepääs. Praegu ei ole ka teenust, mida saab pakkuda ilma füüsilise kohtumiseta.

Peamised murekohad:

- Nimekujude erisus: olukord, kus taotlusel olev nimekuju ja dokumendil olev nimekuju erinevad tulenevalt translitereerimiseks kasutatud tähetabelite erisusest või ametniku eksimusest (peamiselt on probleemsed vene päritolu nimed).

Tervisekassa

Tervisekassa kuulub Sotsiaalministeeriumi haldusalasse. Menetluste läbiviimiseks on kasutusel mitmed erinevad andmekogud/registrid ning enamuses neist on menetluse läbiviimiseks Eesti isikukoodi olemasolu kohustuslik.

Tervisekassa kokkupuude välismaalasega tekib valdavalt siis, kui välismaalane lähetatakse Eestisse tööle või kui välismaalane soovib Eestisse elama asuda ning tema andmed on vaja registreerida Tervisekassa andmekogusse (KIRST). Andmete registreerimiseks peab isik esitama Euroopa sotsiaalkindlustuskaitse õigust tõendava dokumendi ning elukoha registreerimiseks taotlema ka Eesti isikukoodi. Ilma Eesti isikukoodita ei ole võimalik isikuandmeid Tervisekassa andmekogusse sisestada.

Isikute põhiandmetena hoitakse registris:

- eesnimi (eesnimed);
- perekonnanimi (perekonnanimed);
- isikukood või selle puudumise korral muu isikut identifitseeriv kood;
- sünniaeg;
- surmakuupäev;
- sugu;
- rahvus;
- rahvastikuregistrijärgne elukoht (aadress);
- välisriigi aadress;
- kontaktandmed (telefoninumber, e-posti aadress).

Tervisekassa andmekogus on üksikuid isikukirjeid, millel puudub Eesti isikukood. Selle asemel on ravikindlustuse kood, mis on tervisekassa enda süsteemis genereeritud kood/unikaalne tunnus. Selliseid kirjeid on registrisse jäänud vähe. Üldjuhul on tegemist diplomaatidega, kes ei oma Eestis elukohta. Neile väljastatakse ravikindlustuse kood tõendi alusel. Tõendil on kehtivuse tähtaeg, mis tähendab, et ka sellise isiku ravikindlustusel on kehtivuse tähtaeg.

Tervisekassa infosüsteemil on liides rahvastikuregistriga. Igaõise andmevahetuse käigus küsitakse muudatusi isikuandmetes (nimemuudatused, aadressimuudatused, surmad, uued isikud jne). Kui andmevahetuse käigus tuvastatakse uute isikukirjete olemasolu rahvastikuregistris (isikukoodid, mida KIRST isikute registris ei ole), luuakse uued isikud Tervisekassa infosüsteemi automaatselt. Kirjete hulgas võivad olla ka sellised isikud, kes on Tervisekassa infosüsteemi ilma Eesti isikukoodita sisse kantud, ning hiljem saanud omale Eesti isikukoodi. Sellist isikukoodita kirjet ei ole võimalik rahvastikuregistrist pärineva isikukoodiga kirjega kokku viia, kuna algsel kirjel puudub Eesti isikukood (on vaid tervisekassa kood) ning sellest tulenevalt tekib Tervisekassa infosüsteemi samale isikule teine kirje. Tervisekassas on selliste topelt isikukirjete leidmiseks ning korrigeerimiseks majasiseselt kokkulepitud kontrolliprotsessid. Juhul, kui sama isikuga on erinevatel perioodidel, erinevate riikide ja erinevate isikuandmetega teostatud raviarveldust, siis selliseid isikukirjete seoseid ei ole täna võimalik Tervisekassa infosüsteemides automaatselt tuvastada. Tervisekassal puuduvad teenused, mida saaks EL eID-ga autentitud isik koheselt kasutama hakata..

Peamised murekohad

- Kehtetud isikukoodid rahvastikuregistris – probleem ilmneb kui rahvastikuregistris teostatakse isikukoodi järgi andmete otsingut. Vastuseks kuvatakse teade sellise isikukoodiga kirje

GOFORE

puudumise kohta, kuid ei ole teada, kas sellel isikul võis varasemalt otsingusse sisestatud isikukood eksisteerida. Probleem on rahvastikuregistri poolel, kui isikukood on muutunud, siis vana kirje seos uue isiku kirjega ei säili. Lahendus on plaanis uue rahvastikuregistri menetlustarkvara arendusprojekti raames teostada.

Rahandusministeerium

Rahandusministeeriumi haldusalasse kuuluv Riigihangete register on platvorm, mis vahendab hankija ja pakkujate vaheliste riigihangete/toimingute teenust.

Riigihangete registri kasutamiseks, peab isik omale konto looma. Eesti isikud loovad konto oma eID-ga ning saavad seda teha ilma ametniku sekkumiseta.

Eesti isikukoodi mitteomav isik/välismaalane kajastub riigihangete registris üldjuhul hanke pakkuja esindajana ning saab omale samuti kontot luua. EIDAS kaudu sisenedes tuleb peale autentimist täita lehel olev registreerimisvorm, kuhu sisestatakse vajalikud andmed ning seejärel saab registripidaja ametnik isikule kasutajakonto luua. Kasutajakonto seotakse eIDAS autentimisel saadud andmekomplektiga. Välismaalane, kellel eID puudub, saab omale konto luua kasutajatunnuse ja parooliga.

Kui isikul puudub isikukood, siis sisestatakse isikukoodi väljale sünniaeg. EIDAS-ega autentides täidetakse isikukoodi väli eIDAS UID tunnusega. Andmed salvestatakse riigihangete registrisse.

Isiku põhiandmetena registreeritakse:

- eesnimi;
- perekonnanimi;
- riik;
- isikukood/eID UID/sünniaeg;
- kontakttelefon.

Konto loonud isik saab automaatselt selle ettevõtte esindajaks, millega ta ennast sidus. Välismaiste ettevõtete nimed ja andmed täidetakse käsitsi. Hiljem saab täiendavaid isikuid juurde lisada, vajadusel saab seda teha ka riigihangete registri kasutajatugi. Andmete kontrolli vastutus on hankijal, kellele hankemenetluse käigus pakkumus tehti.

Kui isikule on loodud kasutajakontod mitme erineva UIDga, siis neid kontosid omavahel kokku ei seota. Kui kontot luues on sisestatud andmed täpselt samad nagu registris mõnel isikul juba olemas on, siis tuvastab süsteem samasuguse konto olemasolu ning uut kontot luua ei saa, kuid piisab ühest erinevusest andmetes ning uue konto loomine on võimalik.

Kui andmete sisestamisel on olnud eksimusi, siis tulevad need juhtumipõhiselt jooksvalt välja. Regulaarset topelt isikukirjete või vigade kontrolli ei tehta.

Registri pidajal ei ole põhjust isikute samasuses veenduda ega ka rahvastikuregistrist andmeid eraldi kontrollida. Registril on liides, mis kasutab RR andmeid siis, kui isik loob konto Eesti eID-ga.

Riigihangete registris on peamised probleemid seotud pigem välismaiste asutustega/ mille nimed võivad olla valesti sisestatud ja sellest tulenevalt võib olla sama ettevõtte kohta mitu kontot.

Kohtutäiturite ja Pankrotihaldurite Koda

Kohtutäiturite ja Pankrotihaldurite koda (KpKoda) kuulub Justiitsministeeriumi haldusalasse.

GOFORE

KpKoda puutub välismaalastega kokku erinevate nõuete ja võlgade sissenõudmistega seoses, kuid protsess nende teenustega tegelemisel on sama. Menetlusi teostatakse Täitemenetluse infosüsteemis.

Täitemenetluse algatamiseks täidetakse KpKoda kodulehel olev täitemenetluse algatamise vorm (<https://kpkoda.ee/kohtutaiturid/dokumnetide-ja-avalduste-vormid/>) ning nõudega seotud isiku kohta lisatakse andmeid nii palju kui võimalik, teinekord on andmestik väga minimaalne. Nõuded jõuavad kohtutäituriteni erinevaid kanaleid kaudu. Kohtutäituritel ei ole vajalik tuvastada (veenduda isiku samasuses) nõude esitajat, vaid veenduda esitatud nõude õigsuses. Nõude menetluse käigus tehakse Täitemenetluse infosüsteemi kaudu nii üksik- kui ka masspäringuid päringuid paljudesse erinevatesse andmekogudesse (Pensionikeskuse infosüsteem, Väärtpaberikeskuse infosüsteem, äriregister, kinnipeetute register, kinnistusraamat, pärimisregister, maksukohustuslaste register, töötamise register, hariduse infosüsteem, liiklusregister, SKAIS, rahvastikuregister, isikut tõendavate dokumentide andmekogu, elvaregister, e-arest, töötukassa infosüsteem), Selliste masspäringute tegemise eelduseks on Eesti isikukoodi olemasolu ning eeldus, et isik omab kõikides registrites sama unikaalset koodi, kuid tegelikkuses see ei pruugi nii olla. Näiteks maksuameti registris võib isik omada EMTA koodi, Kinnistusraamatus sealset koodi ning rahvastikuregistris on samal isikul Eesti isikukood. Isikute erinevad tunnused/koodid on täitemenetluse infosüsteemis sama välja peal, st isikukoodi väljal saab olla nii isikukood, EL UID, EMTA kood, FIE kood jne. Saab olla ka isikuid, kellel isikukoodi väli on tühi, kuid siis peab olema sünniaeg täidetud. Kui menetluste käigus leitakse sama isiku kohta mitu kirjet (erinevad nõuded erinevate kirjetega seotud), millel on erinevad koodid, parandatakse leitud viga käsitsi. Vana koodi kohta jäetakse kirje märkustesse märge, et vajadusel oleks sellekohane info olemas. Sellised juhtumid tulevad välja juhuslikult, süstemaatiliselt topelt isikukirjeid ei otsita ja andmeid ei korrastata.

Kui nõue esitatakse välismaalase kohta, kellel puudub Eesti isikukood, tehakse kõik vajalikud päringud/otsingud isiku nime järgi käsitööna.

EL eID-d omav isik saab omale luua konto kohtutäiturite oksjonikeskusesse, kus on võimalik soetada pankrotivarasid enampakkumise teel. Selleks peab ta ennast eelnevalt eIDAS kaudu autentima ning täitma registreerimismvormi. Enampakkumise teenuse kasutamiseks ei ole Eesti isikukoodi olemasolu vajalik. Samuti ei ole vajadust kontrollida, kas sama isik on teiste andmetega varasemalt omale konto loonud, seega võib registris olla ka topelt isikukirjeid. Isiku samasuse kontroll muutub vajalikuks alles siis, kui isik mõne enampakkumise võidab ning siis sekkub menetlusse registripidaja ametnik.

Peamised murekohad

- Isikul on isikukood muutunud, nt soovahetus või on teadlikult teises riigis omale uus isikutunnistus tehtud ja Eestis võetakse ennast uue isikuna arvele. Ilmselt on sel juhul vana isikukood siiski rahvastikuregistris olemas, kuid kohtutäituritele see info ei jõua. Sellest tulenevalt jäävad nõuded vana isikukoodiga seotuks ja uue identiteediga isik on nõuete täitmisest sisuliselt vaba.
- Nimekuju võib olla erinevates registrites erinev.
- Kohtutäituritel on võimalik teha masspäringuid paljudesse erinevatesse infosüsteemidesse kuid seda vaid siis, kui sisendiks on Eesti isikukood. Kuna välismaalastel seda valdavalt ei ole, siis nende puhul kogu info otsing käsitöö mida tehakse nime järgi.

Transpordiamet

Transpordiamet kuulub Kliimaministeeriumi haldusalasse ning on mitme erineva registri pidaja.

Transpordiametiga viidi läbi kolm intervjuud, mis hõlmasid Meremeeste registrit ja liiklusregistrit, mille raames kaardistati väikelaevade juhilubade väljastamist ja sõidukite registreerimist ning nendega seonduvaid erinevaid protsesse ja/või menetlusi, mille käigus puututakse kokku Eesti isikukoodi mitteomavate isikutega.

Juhilubade väljaandmine toimub ainult Eesti isikukoodi alusel. Sõiduki registreerimise toiminguks ei ole isikukoodi olemasolu vajalik.

Liiklusregistri pidamist reguleerib „Liiklusregistri pidamise põhimäärus“.⁴⁷

Meremeeste registri pidamist reguleerib Meremeeste registri põhimäärus.⁴⁸

Meremeeste register võimaldab meremehel luua endale kasutajakonto ning seejärel taotleda diplomeid, kinnituslehti ja muid meresõidu jaoks vajalikke dokumente. Süsteem informeerib vajaminevatest alusdokumentidest ning võimaldab meremehel lisada elektroonselt kõik vajalikud alusandmed taotluse esitamiseks.

Eesti eID-d omav isik, saab seda teha ilma ametnike sekkumiseta. Välismaalastel on võimalik luua kasutajakonto parooliga sisenemiseks. EL eID-ga autentimine ja kasutajakonto loomine ei ole täna võimalik. Dokumente väljastatakse ainult koos Eesti isikukoodiga. Sellest tulenevalt tuleb välismaalastele, kes Eestist mõnda meresõidu dokumenti vajavad, väljastada ka isikukood.

Isikukoodi väljastamiseks esitab isik enda isikut tõendava dokumendi ja üldjuhul käsitsi täidetud isikukoodi taotluse vormi. Transpordiameti ametnik sisestab isiku dokumendijärgsed andmed otse rahvastikuregistri menetlustarkvarasse, üldjuhul eelnevat isiku otsingut ei tehta. Kui samade andmetega isik on rahvastikuregistris juba olemas, siis tuleb see andmeid sisestades üldjuhul välja.

Isikukoodita võib registris olla üksikuid isikukirjeid. Harvadel juhtudel on olukordi, kus mõni meremees satub Eesti sadamasse, tal on mõni meresõidu jaoks oluline dokument kehtivuse kaotanud ning ei pääse seetõttu enam merele. Sel juhul läbib ta lühikese koolituse, talle väljastatakse uus dokument/tunnistus, et ta saaks sadamast lahkuda, kuid isikukoodi talle ei väljastata.

Meremeeste register ei ole rahvastikuregistriga liidestatud, kuid see on käesoleva aasta arendustööde plaanis. Liidestus on vajalik isikukoodi väljastamiseks.

Väikelaeva juhilubade taotlemiseks saab Eesti isikukoodi omav isik kasutada Transpordiameti e-teenindust ning andmed kanduvad automaatselt liiklusregistrisse. Välismaalane peab loa taotlemiseks minema teenindussaali kohale (muud võimalust loa taotlemiseks ei ole) ning esitama isikut tõendava dokumendi. Lisaks tuleb esitada tunnistus vastava koolituse läbimise kohta, mille andmed on ametnik eelnevalt liiklusregistrisse kandnud. Koolituse läbimist tõendavad dokumendid jõuavad ametnikuni e-kirja teel digiallkirjastatuna. Ametnik sisestab isiku andmed liiklusregistrisse.

Isiku kohta hoitakse:

⁴⁷ Liiklusregistri pidamise põhimäärus: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121062011003>

⁴⁸ <https://www.riigiteataja.ee/akt/110072021003>

- eesnimi;
- perenimi;
- isikukood;
- sünniaeg;
- kontaktandmed.

Välismaalase puhul tema dokumendil olevat isikukoodi registrisse ei sisestata, vaid genereeritakse registri reeglite järgi uus välismaalase isikukood. Juhul kui sama välismaalane saab hiljem Eesti isikukoodi, siis liiklusregistris ei uuendata koodi enne, kui isik tuleb dokumenti vahetama või mõnda muud registriga seonduvat toimingut tegema, st. isikukoodi muutus tuleb välja juhtumipõhiselt, automaatset andmete uuendamist ei toimu, kuna registri andmed peavad kattuma dokumendi andmetega.

Rahvastikuregistriga on liides olemas, mille kaudu vahetatakse automaatselt vaid surmade infot. Kui isiku andmed rahvastikuregistris muutuvad, siis liiklusregistris isiku andmed automaatselt ei uuene, uuendatakse alles siis, kui isik taotleb uut dokumenti.

Peamised murekohad

- Meremeeste registris ei esine isikute andmetega otseselt probleeme. Ei ole teada, et oleks ette tulnud topelt isikukirjeid või nimekujude erisusest tekkinud suuremaid probleeme.
- Liiklusregistris:
 - ei ole kindel, kas erisümbolitega tähed on alati korrektselt sisestatud.
 - ei saa välistada topelt isikukirjete olemasolu, kui topelt kirje juhtumipõhiselt välja tuleb, siis seotakse kirjed omavahel kokku.

Kinnistusraamat

Kinnistusraamat kuulub Justiitsministeeriumi haldusalasse ning on Eesti üks suurimaid ja tähtsamaid õiguskindlaid registreid. Kinnistusraamatus talletatakse ning antakse täielikku õiguslikku informatsiooni kinnisasjade ning kinnisasjade omanike, õiguste ja koormatiste kohta. Intervjuu raames käsitleti ka laevakinnistusraamatut, mille puhul on protsessid samad.

Kinnistusraamatu pidamist reguleerib Kinnistusraamatu seadus ⁴⁹

Isiku põhiandmetena registreeritakse:

- eesnimi;
- perenimi;
- Juriidiline aadress
- kodakondsus;
- isikukood;
- sünnikuupäev.

⁴⁹ <https://www.riigiteataja.ee/akt/105122014036?leiaKehtiv>

GOFORE

Välismaalane pöördub kinnistu ostusooviga notaris. Notar tuvastab isiku, koostab lepingu, sisestab kõik vajalikud andmed e-Notar andmekogusse ja saadab info üle X-tee kinnistusraamatusse.

Notaril on kohustus isiku andmete õigsuses veenduda ning kontrollida isikuandmete olemasolu rahvastikuregistris. Juhul kui isiku kohta tehtud otsingute tulemused on erinevad ning isiku samasuses ei ole võimalik üheselt veenduda, siis tehakse isiku kohta uus kirje.

Isik võib kinnistu ostu-müügi tehingu tegemiseks esitada enda välismaise isikut tõendava dokumendi, kuid olla samas ka nt Eesti e-resident. Sellisel juhul tuleb tema andmetesse sisestada Eesti isikukood. Kui puudub isikukood või mõni muu unikaalne tunnus, siis sisestatakse selle asemel sünniaeg. Nimed, mis sisaldavad erisümboleid kantakse notari poolt kinnistusraamatusse, lähtudes nimemääruses toodud tähetabelitest.

Notari vastutus on tegeleda konkreetse juhtumiga. Tehingu tegemiseks ei ole oluline, kas sama isik on juba varasemalt mõnda kinnisvara tehingut teinud, st kinnistusraamatust eraldi isiku otsingut ei tehta.

Tehingu ja kinnistusraamatu kande vahel on ajaline nihe, mistõttu võib esineda juhte, kus isik vormistab notari juures tehingu välismaise isikut tõendava dokumendiga, kuid enne kinnistusraamatu kande tegemist (tehing) on talle juba väljastatud Eesti isikukoodi.

Kande tegemisel kinnistusraamatusse kontrollitakse täiendavalt isiku suhtes kehtestatud sanktsioonide olemasolu. Esimese kontrolli teostab notar, teise kinnistusraamatu pidaja. Kontrolli teostamiseks on loodud funktsionaalsus, mis teostab kontrolli sanktsioonide nimekirja vastu, funktsionaalsus kasutab tabelit, kus võimalikud nimekujud ja muud otsinguparameetrid on ette antud. Otsing tagastab tulemused koos andmete kattuvuse infoga. Automaatseid otsuseid isiku samasuse osas ei tehta, registripidaja vaatab tulemused alati üle.

E-Kinnistusraamatus saab välismaalane ennast EL eIDga (üksikud juhtumid) autentida kuid ei näe kohe oma kinnistu kohta andmeid. Andmete nägemiseks peab välismaalane esitama andmetega tutvumise taotluse, lisades tõestuse, et tema on kinnistu omanik. Taotluse vaatab üle registripidaja ning kontrollib andmete õigsust. Isiku dokumendikoopia lisamine ei ole kohustuslik.

Kinnistusraamat on liidestatud rahvastikuregistriga. Andmete sisestamisel teostatakse Eesti isikukoodi alusel päring, selle isiku kõige värskemate andmete saamiseks.

Regulaarselt uuendatakse surmade infot ja nimemuutuseid. Rahvastikuregistris muutunud andmeid kinnistusraamatus automaatselt üle ei kirjutata, kohtuniku abi vaatab muudatused üle ning viib need vajadusel kinnistusraamatus sisse.

Peamised murekohad

- Isikute unikaalne tunnus ei ole püsiv. Nt. on olnud probleeme sakslastega, kellele antakse dokumendi väljastamisel isikukood, kuid dokument aegub teatud aja jooksul ning sakslane saab uue dokumendi koos uue isikukoodiga. Kui isik on kinnistu ostanud vana isikukoodiga ja vahepeal saanud ka nt Eesti isikukoodi, siis tehakse kinnistusraamatus selle isiku kirje paranduskanne. Sellised probleemid tulevad välja juhtumipõhiselt.
- Nimekujud, nt vene nimed, mis on erinevatel dokumentidel erineval kujul.

GOFORE

- Nime väljal saab olla nimi selliselt, et mingi osa sellest on nt sulgudes. Seda valdavalt kinnistusraamatu poolel, kuid mõnel juhul ka rahvastikuregistris (vanemad andmed).
- Sama isik võib olla kinnistusraamatusse kantud mitmekordselt erineva nimekujuga (kasvõi üksik täheerinevus).
- Sünniajad võivad erineda (dokument vs register).

Sotsiaalkindlustusamet

Sotsiaalkindlustusamet (SKA) kuulub Sotsiaalministeeriumi valitsemisalasse. Sotsiaalkindlustusametil on palju teenuseid, kus Eesti isikukoodi olemasolu on kohustuslik ning andmekogus on enamus andmeid Eesti isikukoodi põhised. Eranditeks on pensionid ja erinevad perehüvitised, kus puututakse kokku isikutega, kellel puudub Eesti isikukood.

Sotsiaalkindlustusameti pakutavate teenuste osutamist reguleerivad mitmed erinevad õigusaktid. Sotsiaalkindlustusamet kuulub Sotsiaalministeeriumi haldusalasse.

Menetlusi teostatakse Sotsiaalkaitse infosüsteemis SKAIS.

Isikute põhiandmetena hoitakse:

- eesnimi;
- perekonnanimi;
- sünni kuupäev;
- isikukood;
- sugu;
- kodakondsus.

Pensionid – on isikuid/pensionäre, kes on teatud perioodil Eestis töötades välja teeninud staaži pensioni, kuid hiljem teise riiki elama asunud. Neil puudub Eesti isikukood, kuid neil on õigus Eesti pensionile. Sellised isikukirjed on lisatud SKAISis käsitsi, välisriigi isikukoodiga. Välisriigi isikukood on Eesti isikukoodiga samal andmeväljal, eristamiseks lisatakse koodi ette välisriigi tunnus. Probleem tekib siis, kui sama isik saab omale Eesti isikukoodi. Uute isikute andmed tulevad X-tee liidese kaudu rahvastikuregistris automaatselt ning sellise isiku puhul, luuakse SKAISi automaatselt uus isikukirje. Sellised topelt isikukirjed tulevad välja juhtumipõhiselt ning ametnik peab kirjet käsitsi korrigeerima, mis võib omakorda probleemiks osutada juhul, kui on tehtud liides teise riigi pädeva asutusega pensionandmete vahetamiseks, kuna teine riik vajab andmevahetuseks välisriigi isikukoodi, kuid SKA ja EMTA vajavad Eesti isikukoodi.

Peretoetused/perehüvitised – kokkupuude Eesti isikukoodi mitteomava isikuga tekib siis, kui nt üks lapsevanematest on välismaalane. Tal puudub Eesti isikukood ja seos Eestiga, kuid lapse sünnil on tekkinud õigus saada mõnda hüvitist või lisapuhkuse päevasid. Välismaalane peab toetuse või hüvitise saamiseks esitama SKA -le hüvitise saamise õigust tõendavad dokumendid. Lapsetoetuse puhul on üldjuhul lapse andmed ja vanemlik seos juba rahvastikuregistris olemas, mida SKA ametnik kontrollib ning lisab isiku SKAISi välismaalase isikukoodiga. Eesti isikukoodi omavate isikute puhul on sellised teenused/toetused proaktiivsed ning automatiseeritud.

GOFORE

Ühtegi Sotsiaalkindlustusameti e-teenust eIDAS kaudu autentides kasutada ei saa, kuid infosüsteemide väliselt saab ametnikuga otse suheldes vajalikud teenused kätte.

Uute isikuandmete sisestamisel otsitakse sarnaseid kirjeid nii rahvastikuregistris kui ka SKAISis, et kontrollida isikuandmete võimalikku olemasolu ja/või millised on tema kõige värskemad andmed rahvastikuregistris. Kui otsing tagastab mitu kirjet, siis isikusamasuse otsuse tegemiseks juhiseid ei ole, lähenetakse vajadusest ja juhtumist lähtuvalt.

SKAIS on liidestatud rahvastikuregistriga X-tee kaudu. X-tee päringutega uuendatakse ja/või lisatakse isikute kirjeid, kui kirjega kaasas olev muudatuse kood vastab lisamise tingimustele näiteks lapse sünd, abielu jne, mille SKA on sobivaks uue kirje lisamise tingimuseks määranud, siis lisatakse uus isikukirje SKAISi automaatselt. Kui on toimunud muudatus isiku andmetes, siis uuendatakse andmeid, kirjutades olemasolevad andmed üle. Ajalugu vana kirje andmetega jääb alles.

EMTA ja SKA infosüsteemid vahetavad omavahel isikute andmeid, kus isiku tunnuseks on EMTA genereeritud mitteresidendi maksukood MRR. SKA infosüsteemis on isiku kirje küljes isikukood ja lisakoodid. Välismaalase puhul on üheks lisakoodiks EMTA mitteresidendi maksukood MRR.

SKAIS-is on palju isikuid, kellel puudub Eesti isikukood, kuid on olemas välismaalase isikukood ja EMTA mitteresidendi maksukood.

Peamised murekohad

- Nimekujude erisused, mis ilmnevad mõne toiminguga käigus nt. panga väljamakset tehes, kui isik on panga andmetes oma nime muutnud. Nimi võib õigel kujul olla nii rahvastikuregistri poolel kui ka SKAIS poolel. Kui rahvastikuregistris on õige nimekuju, siis käivitatakse rahvastikuregistri päring, ning isiku andmed muudetakse SKA infosüsteemis õigeks. Kui SKA poolel andmed õiged, siis nõutakse isikult täiendavaid dokumente konkreetse elusündmuse tõestamiseks, millega nimi muutus.
- Topelt isikukirjed - SKA infosüsteemides võib esineda sama isiku kohta mitme erineva riigi unikaalse tunnusega kirjeid.
- Vene nimed, mille kordsus on väga suur, st ka otsing tagastab palju kirjeid kui piiravaid tingimusi liiga palju ei ole. Lisaks võib sama isiku nimi olla erinevate ametnike poolt sisestatud erineval viisil. SKA infosüsteemis on lisaväli, kuhu saab kirjutada nime originaalkujul dokumendi alusel.

Probleemid ja vead tulevad välja juhtumipõhiselt ja erinevate menetluste käigus.

Haridusministeerium

Eesti Hariduse Infosüsteem (EHIS) on riiklik register, mis koondab haridussüsteemi puudutavaid andmeid. EHIS kuulub Haridus- ja Teadusministeeriumi haldusalasse. Registri pidamist reguleerib Eesti hariduse infosüsteemi asutamine ning põhimäärus⁵⁰.

⁵⁰ Eesti hariduse infosüsteemi asutamine ning põhimäärus: <https://www.riigiteataja.ee/akt/129122011185?leiaKehtiv>

GOFORE

Andmed jõuavad EHIS-esse koolides kasutusel olevatest erinevatest infosüsteemidest üle X-tee. EHIS võimaldab andmete sisestamist nii kasutajaliidese kaudu kui ka etteantud formaadis failiga laadides. Kui isikukirjel on olemas Eesti isikukood, siis andmete sisestamisel/laadimisel võtab süsteem täiendavad isikuandmed rahvastikuregistrist. Täiendavaid lisadokumente andmetega ei liigu

Isiku põhiandmed EHIS-es on:

- eesnimi;
- perenimi;
- isikukood;
- sugu;
- kodakondsus.

Kokkupuude välismaalaste ja nende andmetega tekib seoses õppimise- ja töötamisega Eestis. Teatud õppevormide puhul ei ole õppuri andmete sisestamiseks Eesti isikukoodi olemasolu vajalik, nt. haridus e-õppe kaudu, huviharidus, kõrg- ja kutseharidus. Eesti isikukoodi olemasolu on vajalik isiku üldhariduse andmete sisestamisel, kuid vajadusel saab EHIS kasutajatugi sisestada neid andmeid ka ilma selleta. Kui Eesti isikukoodita isikule väljastatakse õppimise perioodil Eesti isikukoodi, siis on tal kohustus sellest kooli teavitada. Teavituse saamisel teeb kool muudatuse oma infosüsteemis ja uuendatud andmed jõuavad EHIS-esse.

EHIS isikukoodi väljale sisestatakse nii Eesti- kui ka välismaalase isikukoode. Eristamiseks kasutatakse täiendavat riigi tunnusega välja. Välismaalase isikukoodiks ei ole üldjuhul tema koduriigi poolt väljastatud isikukood, vaid kooli poolt kindlate reeglite järgi moodustatud kood (kooli kood ja kooli poolt genereeritud ID). Selline kooli poolt genereeritud kood on isiku unikaalseks tunnuseks seni, kuni talle väljastatakse Eesti isikukood.

Kui isikul puudub Eesti isikukood, siis täiendavat andmete otsingut rahvastikuregistrist ei tehta, et kontrollida tema võimalikku olemasolu. Samuti ei tehta seda kontrolli ka teiste koolidega andmete vahetamisel kuna selleks puudub vajadus

Esmakursuslastest välistudengid on ca 40% ulatuses ilma Eesti isikukoodita, hiljem jääb neist umbes veerand ning saavad lõpuks ka diplomi ilma Eesti isikukoodi omamata.

Rahvastikuregistriga on liides olemas, vahetatakse andmeid isikuandmete muudatuste ja ka surmade osas. Andmevahetus toimub Eesti isikukoodi alusel. Kui rahvastikuregistris on mõne õppuri isikuandmed muutunud, muutuvad need ka EHIS-es. Andmevahetus on täisautomaatne, ametnik sekkub vaid vigade ilmnemisel.

eIDAS autentimise võimekust ei ole välja arendatud, st teenusele juurdepääs EL eID-d omavale isikule puudub..

Peamised murekohad välismaiste isikutega

- Nimekuju erisused isiku dokumentidel/vormidel – näiteks loodi isiku kirje kooli infosüsteemi ühe dokumendi alusel, millelt võeti ka nimekuju, hiljem moodustatakse talle Eesti isikukood mõne teise dokumendi alusel, kus nimekuju erineb. Isiku tuvastamise ja andmete õigsuse vastutus on koolil, millest andmed EHIS-esse jõuavad.

Pensionikeskus

Pensionikeskus on pensioniregistri pidaja, kus hoitakse pensioni II ja III samba pensionifondide andmeid. Registri omanik on Rahandusministeerium. Registri pidamist reguleerib Väärtpaberite registri ja Pensioni registri pidamise kord⁵¹

Isiku põhiandmetest registreeritakse:

- eesnimi;
- perenimi;
- isikukood või selle puudumisel sünniaeg;
- kontaktandmed;
- residentsus riik

Registris eksisteerivad nii Eesti isikukoodi omavate isikute andmed isikud kui ka ilma Eesti isikukoodita isikute andmed. Kohustusliku pensionisamba andmed jõuavad registrisse valdavalt pankadest ning maksuameti infosüsteemist üle X-tee ning selles andmekomplektis on alati olemas Eesti isikukood. Mõnel juhul jõuavad andmed registrisse ka pensionikeskuse iseteeninduse kaudu. Andmete liikumise eelduseks on Eesti isikukoodi olemasolu.

Ilma Eesti isikukoodita kirjed saavad eksisteerida vaid vabatahtlikusse sambasse pensioniraha koguvate välismaalaste kohta. Selliseid kirjeid on praegu alla kümne ning viimase viie aasta jooksul ei ole nende kontodel toiminguid tehtud. Nende kohta puudub info ning Pensionikeskusel ei ole kohustust ega ressursi selliste juhtumitega tegeleda. Vabatahtlik pensioniskeem ei kuulu SDGR teenuste alla .

Registris on kokku ca 800 000 isiku kirjet. Nende hulgas võib olla ka infosüsteemi kantud topelt isikukirjeid (mõned üksikud). Kui selline eksimus juhtumipõhiselt ilmneb, siis parandatakse andmed käsitsi.

Pensionikeskusel puuduvad teenused, millele välismaalane saaks otsese juurdepääsu EL eID-ga autentides Pensioniregister on liidestatud rahvastikuregistriga, vahetatakse andmeid muudatuste ja ka surmade osas. Kui registrisse jõuavad Eesti isikukoodiga isiku andmed, siis kontrollitakse isikuandmete olemasolu ka rahvastikuregistrist. Liides töötab kord ööpäevas.

Peamised murekohad

- Panga kaudu liikunud isikuandmetes on isiku nimi rahvastikuregistris olevast nimest erinev.
- Registris on isikuid, kes on kunagi pensionisambaga liitunud, hiljem riigist lahkunud ning Eesti isikut tõendav dokument on aegunud st. et puudub võimalus ennast e-kanalites autentida/tuvastada. Sel juhul peab isik ennast saatkonnas tuvastama ning saab seejärel pensionisambaga seotud toiminguid.

⁵¹ Väärtpaberite registri ja Pensioni registri pidamise kord: <https://www.riigiteataja.ee/akt/124012018002>

Tarbijakaitse ja Tehnilise Järevalve Amet

Tarbijakaitse ja Tehnilise Järevalve Amet (TTJA) kuulub Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi haldusalasse ning on mitme erineva riikliku registri pidaja.

Intervjueeriti kolme registri/andmekogu peakasutajaid/vastutajaid, kellel on kokkupuude Eesti isikukoodita isikutega, kuid soovivad kasutada teenuseid.

Sagedusluba - Sagedusluba annab õiguse kasutada raadiosagedusi Tarbijakaitse ja Tehnilise Järevalve Ameti poolt määratud tingimustel. Loa taotlemiseks tuleb TTJA-le esitada vormikohane taotlus. Taotluse saab esitada elektroonselt TTJA menetlussüsteemi JVIS (Järevalve infosüsteem) kaudu nii EE eID kui ka EL eID vahendiga autentides. EID vahendi puudumisel saa taotlust esitada ka e-kirja ja posti teel. Sageduslubade taotlemine on ainult üks osa TTJA järevalve infosüsteemist (JVIS), kus klientide/isikute andmed ja logimise andmed on ühised kõikidele JVIS infosüsteemis olevatele menetlustele.

EL eID autentimise võimekus arendati välja just sageduslubade taotlemiseks. Kõik EL eID-ga autenditud isikud saavad vaadata endaga seotud kirjeid (paigaldised ja nende auditi andmed), lubasid (nt sagedusload, tehnikavaldkonna pädevustunnistused), esitada tarbijavaidluste komisjonile avaldusi jms. EIDAS-e kaudu autentitud isiku andmed (nimi, UID) liiguvad JVIS-s „isikute moodulisse“, ning kirje saab juurde tunnuse „välismaalane“. EE eID-ga autentitud isiku tunnuseks on „Eesti registris“.

Taotlusele sisestatakse isiku andmetena eesnimi, perenimi, isikukood (selle olemasolul), kontaktandmed. Sünniaeg ei ole sidelubade taotlemisel oluline. TTJA ametnik loob taotluse andmete põhjal isikule sideloat taotluskeskkonda kasutajakonto. Kui kasutaja loomisel leitakse süsteemist täpselt samasuguste andmetega kasutaja, siis uut kasutajat luua ei saa, kuid piisab vaid ühest erisusest (nt nime muutus) ning uue kasutaja loomine on võimalik.

Sidelubade taotlemisel ei ole TTJA-l põhjust/vajadust kontrollida, kas sama isik on varasemalt sidelubade taotlust esitanud. Kui taotleja andmed on ajas muutunud, siis tekib süsteemi ka uus isikukirje.

Andmebaasis on ilma isikukoodita 33 212 isikut. Suur hulk nendest on tekkinud läbi dokumendihalduse infopäringute kaudu, kus päring registreeritakse, kuid infopärija isikukood ei ole nõutud.

Rahvastikuregistriga on liidestus olemas, mida kasutatakse uue isiku lisamisel rahvastikuregistris olevate isikute andmete laadimiseks ning muudatuste küsimiseks. Eelduseks on Eesti isikukoodi olemasolu. Kogu andmevahetus on automatiseeritud.

Majandustegevuse register – on eraldiseisev register mille pidamist reguleerib Majandustegevuse Registri Seadus⁵²:

Registris registreeritakse andmeid erinõuetega tegevusaladel tegutsevate ettevõtjate kohta.

Isikute üldandmetest hoitakse:

- eesnimi (erinevad väljad erinevat liiki isikute kohta).
- perenimi (erinevad väljad erinevat liiki isikute kohta).

⁵² Majandustegevuse registri seadus: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13318637>

GOFORE

Eestis saavad tegutseda välisriigi ettevõtted koos välisriigi kodanikust esindajaga, kelle andmed registrisse kantakse.

Registrisse sisenemine eeldab eID olemasolu. Välisriigi kodanikud ei saa automaatselt EL eID-ga autentides registrisse siseneda, üldjuhul pöörduakse juurdepääsu saamiseks notarite poolekes esitavad ettevõtja nimel registris taotluse.

Eesti isikukoodi omades saab konto luua ilma ametniku sekkumiseta. Registreerimisel täidetakse isikuandmete väljad taotlusel automaatselt rahvastikuregistrist pärit andmetega. Välismaalane peab taotluse vormi täitma käsitsi.

Eesti isikukoodita isikute kirjeid on Majandustegevuse registris üksikuid.

Registris võivad olla ettevõttega seotud isikuid, kellel puudub Eesti isikukood, nt kui ettevõtte on palganud omale tööle spetsialisti/pädeva isiku ja kes võib siin töötada ilma, et oleks Töötamise Registris (TÖR) registreeritud, nt projekteerijad, tippspetsialistid.

Majandustegevuse registrisse kantud andmete korrektsuse eest vastutab ettevõtja, kes andmeid registrisse sisestab.

Majandustegevuse register on rahvastikuregistriga liidestatud. Toimub igaõine andmevahetus, millega kontrollitakse isikuandmete muudatusi ning küsitakse surmade infot. Isiku nime muutuse korral kirjutab süsteem isiku nime üle, vana nimi ei säili. Andmevahetuse eelduseks on Eesti isikukoodi olemasolu.

Majandustegevuse registris on eIDAS kaudu autentimise võimekus olemas, kuid otsene juurdepääs teenusele hetkel puudub, ametnik tegeleb välismaiste kasutajate loomise ning neile teenusele juurdepääsu võimaldamisega eraldiseisvalt.

Välismaalastest isikute andmetega seonduvaid probleeme intervjuudel välja ei toodud.

Välisinvesteeringu loa menetlus – Register on alles arendusjärgus. Hetkel on täpne, valmimise tähtaeg teadmata. Sellest tulenevalt analüüsidokumentis intervjuu kohta kokkuvõtet ei lisata, kuid räägitu kohta on vajadusel eraldiseisev kokkuvõtte koos kommentaaridega SiM käest saadaval.

Äriregister

Äriregister kuulub Justiitsministeeriumi haldusalasse. Register sisaldab juriidiliste isikute andmeid.. Registri pidamist reguleerivad mitmed erinevad õigusaktid, mis on loetletud RIHA-s⁵³.

Isiku üldandmetest on registris:

- eesnimi;
- perenimi;
- isikukood;
- isikukoodi riik;
- sünniaeg;

⁵³ <https://www.riha.ee/Infos%C3%BCsteemid/Vaata/arireg#oigusaktid>

GOFORE

- sünniriik.

Äriregistris tehtavad ettevõttega seotud toimingud eeldavat alati digitaalset allkirjastamist. Välismaalane saab omale ettevõtet registreerida kahel viisil:

- e-residendina – sel juhul saab isik ise teha e-äriregistris ettevõttega seotud toiminguid ning neid allkirjastada. Hetkel on kokku ca 100 000 e-residenti, kellest ca 1/3 omavad ka ettevõtteid;
- läbi notari – sel juhul teeb notar ettevõtte esindaja nimel kõik registris vajalikud toimingud. Andmed liiguvad e-notari kaudu elektroonselt üle X-tee äriregistri menetlustarkvarasse, kus registripidajad andmeid kontrollivad ning teevad vajadusel puuduste kõrvaldamise määruse. Kui andmed on kontrollitud ja korras, tehakse ettevõtte kanne registrisse.

Registrisse on võimalik sisestada ka ilma Eesti isikukoodita kirjed.

Kui välismaalane on loonud Eestis ettevõtte notari kaudu ning hiljem saanud Eesti e-residendiks, siis vastav info automaatselt rahvastikuregistri ja äriregistri vahel ei liigu. Isik peab ise oma andmed registris uue isikukoodiga siduma. Sidumiseks peab ta oma uue e-residendi ID-ga e-äriregistrisse sisse logima, süsteem kontrollib, kas registris on juba sarnase nimekuju, sünniaja ja riigiga mõni ettevõtte esindaja (taustal on loodud spetsiaalne algoritm, mis sarnaseid nimekujusid otsib). Kui sarnased kirjed leitakse, kuvatakse need loendina välja ning isik peab tegema valiku, millise ettevõttega ta seotud on ning seejärel tegema avalduse enda sidumiseks selle ettevõttega. Registripidaja kontrollib enne sidumise kande tegemist avalduse andmed üle.

Kui isik jätab mingil põhjusel sidumisvaliku tegemata ning siseneb e-äriregistrisse oma uue e-residendi kaardiga eesmärgil luua uus ettevõte, siis tekib andmebaasi uus isik (topelt isikukirje). Registril ei ole vajadust/põhjust selliseid juhtumeid kontrollida mistõttu võib selliseid kirjeid olla registris päris palju.

EL eIDga on võimalik e-äriregistrisse sisse logida, kuid isik näeb maksimaalselt oma ettevõtte andmed (kui konto ja ettevõtte seotud on). Ühtegi avaldust ega muudatust teha ei saa, kuna need tegevused eeldavad digitaalset allkirjastamist ning selleks peab ta pöörduma notari poole.

Lides rahvastikuregistriga on olemas, millega valideeritakse isikuandmeid nende sisestamisel, lisaks kontrollitakse perioodiliselt surmasid. Liides töötab Eesti isikukoodi alusel.

Isikute- ja seotud ettevõtete andmeid kontrollitakse topelt – andmete esmakordsel sisestamisel ning seejärel registripidaja poolt kande tegemisel, kuna kahe sündmuse vahel võib olla ajaline nihe ja andmed muutunud.

Iga muudatus on uus kanne registris.

Peamised murekohad

- EL eIDd omavad isikud ei saa dokumente digiallkirjastada.
- EL eIDga antud allkirja ei saa DigiDoc-is valideerida ka siis, kui eIDAS kohaselt peaks olema valiidne allkiri.

Terviseamet

Terviseamet kuulub Sotsiaalministeeriumi haldusalasse ning on Tervishoiukorralduse infosüsteemi pidaja. Registri pidamist reguleerib Tervishoiukorralduse infosüsteemi põhimäärus⁵⁴.

Isiku üldandmetest hoitakse registris:

- eesnimi;
- perenimi;
- eelmine või eelmised ees- ja perekonnanimi või -nimed;
- kodakondsus;
- isikukood, selle puudumise korral sünniaasta, -kuu ja -päev;
- sugu;
- kontaktandmed.

Terviseametil tekib kokkupuude välismaalastega tervishoiutöötaja lisamisel registrisse, kuhu on võimalik isikuid sisestada ka ilma Eesti isikukoodita. Välismaalaste andmete lisamisel registrisse, kasutatakse alati dokumendil olevat nimekuju, kui isikul on olemas Eesti isikukood, siis küsitakse tema andmed üle X-tee rahvastikuregistrist. Dokumendi esitamine andmete sisestamisel on kohustuslik. Register võimaldab sisestada ka nimes esinevaid erisümboleid. Välismaalase kohta sisestatakse registrisse tema koduriigi isikukood, kui välismaalane saab omale Eesti isikukoodi, on tal kohustus see info ka registrile edastada, muul viisil Eesti isikukoodi olemasolu ei tuvastata.

Selleks, et tervishoiutöötaja saaks kasutada tervishoiutöötajate infosüsteemi (TIS) ning retsepte väljastada, peab ta omama Eesti isikukoodi, sest nendes infosüsteemides on selle olemasolu kohustuslik ning ilma selleta tööd teha ei ole võimalik

Selleks, et tervishoiutöötajad, sh kolmandate riikide kodanikud, saaksid teha tööpraktikat, on neil vaja tegevusluba. Tegevusload kantakse tervishoiuteenuse osutamise tegevuslubade registrisse ning sinna kande tegemiseks on Eesti isikukoodi olemasolu kohustuslik.

Tegevusloa taotlemine/esitamine toimub Eesti isikukoodi ja eID olemasolul digitaalselt, läbi iseteeninduskeskkonna. Kõik vajalikud lisadokumendid esitatakse samuti elektroonselt ja digitaalselt allkirjastatuna. Töötaja lisamisel tegevuslubade registrisse kontrollitakse isiku olemasolu ka Töötamise registrit, kus isikukood on kohustuslik. eIDAS kaudu EL eID-ga autentides ei ole täna taotluse esitamine iseteeninduskeskkonnas võimalik.

Liides rahvastikuregistriga on olemas. Andmete küsimine (muudatused nt nimes, surmad) toimub nii automaatselt kui ka on ametnikul võimalus vajadusel ühe kirje kohta päringut käivitada. Kui isikul on nt nimi muutnud, siis muudetakse see automaatselt ka registris, eelmine nimi säilib logides. Kui RR-ist tuleb surmainfo, siis isiku kirje arhiveeritakse. Andmevahetuse eelduseks on Eesti isikukoodi olemasolu.

Eesti isikukoodiga isikud, kes on omandanud tervishoiutöötaja hariduse Eestis viimase 5 aasta jooksul, lisavad oma andmed registrisse läbi iseteeninduskeskkonna ning haridust tõendavad dokumendid liiguvad läbi EHIS-e.

⁵⁴ <https://www.riigiteataja.ee/akt/108072022012>

Isikute identifitseerimise ja/või andmete lisamise/otsimise osas suuri murekohti välja ei toodud.

Notarite Koda

Notarite koda on e-notari infosüsteemi/registri omanikuks ja haldajaks. E-Notar on ühtne notariaalaktide register ning võimaldab sooritada/registreerida kõiki vajalikke toiminguid notaribüroos. E-notar-i pidamist reguleerivad erinevad õigusaktid.⁵⁵

Notaritel on kokkupuude välismaalastega kõikide Notarite poolt pakutavate teenuste ja toimingutega seoses, tõestamistoimingud (tõestamine ja kinnitamine), perekonnaseisutoimingud, kinnisvaratehingud jne.

Notarid registreerivad kõik tehtavad ametitoimingud, sh ka isikute andmed, e-Notar infosüsteemi. E-Notar on tehingu põhine register ning ei sisalda eraldiseisvat isikute andmebaasi. Toimingu tegemiseks peab isik esitama oma dokumendi, mille alusel tema andmed registrisse sisestatakse. Isikuandmeteks on: eesnimi; perekonnanimi; sünniaeg; isikukood- kui puudub Eesti isikukood, siis sisestatakse samale väljale välismaalase isikukood. Välismaalase isikusamasus tuvastatakse dokumendi, pildi ja vestluse alusel, kuna muud võimalust ei ole. Kui on alust arvata, et isik võib eksisteerida ka rahvastikuregistris, siis tehakse rahvastikuregistris vastav andmete otsing.

Register on tehingu põhine ning tehinguga seotud isikute andmed on samuti tehingu põhised, st ei kasutata sama isiku andmeid mis võisid mõne varasema tehinguga seotud olla. Kui rahvastikuregistri andmed ja dokumendi andmed erinevad, siis täpsustatakse, millised andmed (üldjuhul nimekuju) õiged on. Isiku kohta ei saa e-Notarisse mitut nime sisestada (kui nimekujud erinevad), kuid lepingule kantakse kõik erinevad nimed. Tehingu aluseks on alati kehtiv isiku dokument. Kui dokument ei ole kehtiv või on kuidagi kahjustatud, siis võib notar tehingu tegemisest keelduda.

Registrisse sisestatakse kõikide tehingus osalevate isikute andmed sh esindajad ja esindatavad, kui need olemas on.

Välismaalasel ei ole võimalik mujal riigis viibides enda tehingute kohta väljavõtteid saada, sest notar peab isiku tuvastama. Notariaalselt kinnitatud volikirjaga on võimalik esindajal tõendid kätte saada.

Isikute tuvastamiseks on notaritel sisemine juhend. Eesti isikukoodi olemasolul võrreldakse lisaks dokumendile ka kõige värskeimat näopilti PPA andmekogust. Kaugtuvastuse korral kasutatakse ka Veriff näotuvastuse lahendust, kuid sellele ei tugine. Veriff-iga tehakse isiku näopilt, mida võrreldakse PPA andmekogus oleva näopildiga. Seda tehakse enne, kui isikuga on kontakt loodud, seega on lahendus notarile eeltöös abiks, kuid kõik notarid seda ei kasuta.

Eesti isikukoodi olemasolu on kohustuslik perekonnaseisu toimingute tegemisel. Kui sõlmitakse abielu, kus üks pool on välismaalane, siis moodustatakse talle rahvastikuregistri menetlustarkvaras notari poolt Eesti isikukood (Pereregister). Isikukoodi moodustamisele eelneb põhjalik isikuandmete otsing rahvastikuregistris, et kontrollida isiku võimalikku olemasolu. Vajadusel küsitakse täiendavaid andmeid juurde. Kui leitakse vaste, millel nt nimekujus on väikesed erinevused (dokument vs rahvastikuregister), siis

⁵⁵ <https://www.riha.ee/Infos%C3%BCsteemid/Vaata/e-notar#oigusaktid>

GOFORE

e-notarisse andmete sisestamisel kasutatakse rahvastikuregistri andmeid. Selliseid olukordi on pigem harva.

Otsingutulemustena mitme sarnase isiku leidmist üldjuhul ei esine, kui peakski harva esinema, siis välja kuvatud andmete alusel on olnud võimalik tuvastada, kellega tegu. Seda probleemina välja ei toodud.

Notaritel ei ole analüüsi teostamise ajal arendatud ühtegi teenust, mida saaks EL eIDga autentitud isik kasutada. Eesti eID-ga autentides on võimalik kasutada kõiki E-Notari teenuseid.

E-Notar on liidestatud rahvastikuregistriga, mille kaudu tehakse erinevaid päringuid. Regulaarselt isikuandmete muudatusi ei kontrollita, sest registri andmed on tehingu põhised ning tagantjärgi andmetes muudatusi ei tehta. Perekonnaseisu toimingud (abielu sõlmimised ja lahutamised) liiguvad e-notari kaudu üle X-tee rahvastikuregistrisse. Teatud toimingute andmed nt kinnisvaratehingute andmed, liiguvad E-Notarist üle X-tee kohtunikuabi menetlustarkvarasse (sh ka isikute andmed).

E-notarisse on võimalik teistest registritest nt Äriregister, andmeid importida, mida kasutatakse alusandmetena. Vajadusel parandatakse kande juures isikutega seotud andmeid nt kontaktandmed mis võivad olla muutunud, Kõik sellised muudatused parandused on tehingu põhised.

Lisa 2. Asutuste intervjuude kokkuvõte

Asutus/Register	Haldusalasse kuuluvus	Väljastab isikukoodi	Vajab teenuste toimimiseks Eesti isikukoodi	Omab eraldiseisvat isikute registrit/registreid	Eesti Isikukoodita kirjete arv (ligikaudne)	Liides rahvastikuregistriga	Võimaldab EL eIDga autentimist	EIDAS kaudu sisselogimiste arv	Kommentaar
PPA	Siseministerium	x	x	x		x			
EMTA	Rahandusministerium		x	x		x	x	7815	Isikukood on TÖR registreerimiseks kohustuslik aga e-maksuameti jaoks mitte EIDAS - Võimaldab küll autentimist, kuid teenusele otse juurdepääsu ei saa, peab täitma avalduse vormi
VäM Consul	Välisministerium			x		x			
VäM VEIS		x		x					
Tervisekassa	Sotsiaalministerium		x	x	218	x			

GOFORE

Riigihangete register	Rahandusministeerium			x		x	x	87	Teenusele otse juurdepääsu ei saa, peab täitma avalduse vormi
Kohtutäiturite ja Pankrotihaldurite koda	Justiitsministeerium		x	x		x	x		KTPkoda vajab isikukoodi, et teostada mahukaid otsinguid üle paljude infosüsteemide, ilma on töö manuaalne ja mahukas. eIDAS-ega autentides teenusele otse juurdepääsu ei saa, peab täitma avalduse vormi
Transpordiamet (Meremehed)	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	x		x	5				
Transpordiamet (Väikelaevade juhiloa)					51 600	x	x	453	Juhilubade taotlemiseks on isikukood nõutud
Transpordiamet Liiklusregister						x			

GOFORE

Kinnistusraamat	Justiitsministeerium			x	3000		x		Teenusele otse juurdepääsu ei saa, peab esitama taotluse
Sotsiaalkindlustusamet SKAIS	Sotsiaalministeerium		x	x	26 600	x			
EHIS Haridusministeerium	Haridusministeerium			x	5746	x			
Pensionikeskus	Sotsiaalministeerium		x	x	10	x			Isikukood kohustuslik esimese samba kogujatele, vabatahtlike sammaste puhul ei ole vajalik
TTJA (JVIS)	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium			x		x	x	37	Sidelubade taotlemiseks autentimisvõimalus olemas, kuid kasutajakonto peab looma ametnik Isikukoodita isikuid 33212 kuid enamus neist läbi

GOFORE

									dokumendihalduse päringute
Majandustegevuse register	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium			x		x		40	
Äriregister	Justiitsministeerium			x			x		Võimaldab küll autentimist, kuid ühtegi tegevust teha ei saa, kuna iga tegevus eeldab Digitaalset allkirjastamist ning seda EL eID ei võimalda.
Terviseamet (TIS, Tervishoiutöötajad ja tegevusload)	Sotsiaalministeerium		x	x		x			
Notarite koda		x		x		x			

Lisa 3. Otselingid tabelitele ja joonistele

Tabelid

Tabel 1. Andmetega esinevad probleemid rahvastikuregistris ning teistes registrites.....	23
Tabel 2. Alternatiiv Eesti IK plussid ja miinused.....	26
Tabel 3. Alternatiiv 2- Eesti siseriiklik isikupõhine UID	27
Tabel 4. Lahenduse tehnilised mõjud.....	33
Tabel 5. Funktsionaalsed nõuded	53
Tabel 6. Vastendaja tabelid ja tabelite kirjeldus.....	55
Tabel 7. Andmeväljade tüübid	57
Tabel 8. JSON väljade sisu kirjeldus	57
Tabel 9. Kasutajate rollid ja rolli kirjeldus.....	58
Tabel 10. Privileegide ja rollide vastavusmaatriks (CRUD)	59
Tabel 11. Liideste kirjeldus.....	69
Tabel 12. Andmete analüüsil kasutatud andmestiku puuduvad andmed väljade lõikes	74
Tabel 13. Andmete vektoriseerimine ja sarnasuse hindamine	77
Tabel 14. Arendustööde loetelu andmekogude lõikes ja mahuhinnangud	123

Joonised

Joonis 1. Isikukoodi andmine taotluse alusel AS-IS.....	9
Joonis 2. Isikukoodi andmine menetluse sees AS-IS.....	9
Joonis 3. eIDAS-Node üldine toimimisloogika	12
Joonis 4. TO-BE e-teenuse osutamise protsess eID-ga autentides ja IK kohustuslik	37
Joonis 5. TO-BE e-teenuse osutamise protsess eID-ga autentides ja IK ei moodustata	41
Joonis 6. Andmete sidumise ja/või isikukoodi moodustamise protsess EL eID-ga.....	44
Joonis 7. Topelt isikukirjete sidumine.....	46
Joonis 8. Isikukoodi moodustamise automatiseeritud protsess EL eID-ga	47
Joonis 9. TO-BE teenuse pakkumine kui isik füüsiliselt kohal	49
Joonis 10. Lahenduse andmemudel.....	55
Joonis 11. Süsteemi üldine vaade praegu (AS-IS) vs süsteemi üldine vaade tulevikus (TO-BE).....	61
Joonis 12. Lahenduse arhitektuur	62
Joonis 13. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust olukorras, kus IK on kohustuslik	63
Joonis 14. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust olukorras, kus IK ei moodustata	64
Joonis 15. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust registritevahelisel topeltkirjete sidumisel.	65
Joonis 16. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust olukorras, kus on võimalik IK automatiseeritud protsess	66
Joonis 17. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust olukorras, kus on vajalik IK ja EID sidumine	67

GOFORE

Joonis 18. Süsteemi jadaskeem, mis kirjeldab TO-BE lahendust olukorras, kus on kasutaja on füüsiliselt teenusepakkuja juures.....	68
Joonis 19. Vastendamise üldine protsessiskeem	80