

Raamatukogude sündmus-, proaktiivse- ja nõusolekuteenuse ärianalüüs

Lõpparuanne

Tellijä: Eesti Rahvusraamatukogu

27.10.2025





Lp Martin Öövel

Eesti Rahvusraamatukogu
Tõnismägi 2
15189 Tallinn

27. oktoober 2025

Austatud Martin Öövel,

Raamatukogude sündmus-, proaktiivse- ja nõusolekuteenuse ärianalüüs

Aruanne on koostatud AS PricewaterhouseCoopers Advisors ("PwC") poolt Eesti Rahvusraamatukogule („Tellija“) vastavalt Tellija ja PwC vahel 11.06.2025 sõlmitud lepingule ("Leping").

Aruande projektis sisalduv info pärineb mitmest aruandes detailsemalt kirjeldatud allikast, sh Tellija poolt jagatud allikatest ja läbi viidud intervjuudest. Me ei ole hinnanud nende infoallikate usaldusväärsust ega testinud sealt pärineva info tõepärasust. Sellest tulenevalt ei anna PwC ühelegi isikule (välja arvatud Tellijale Lepingu alusel) mistahes otseseid ega kaudseid kinnitusi aruande täpsuse või täielikkuse osas.

Tegemist on lõpparuandega, mis on koostatud, võttes arvesse teie esitatud kommentaare meie lõpparuande kavandile.

Aruande sisu ei ole lubatud teha kättesaadavaks teistele isikutele, välja arvatud Lepingus sätestatud juhtudel ning vastavatel tingimustel. PwC kannab aruandega seoses õiguslikku vastutust Lepingus sätestatud ulatuses üksnes Eesti Rahvusraamatukogu ja mitte ühegi teise osapoole ees, kes võib oma otsustes olla tuginenud selles aruandes sisalduvale teabele või seisukohtadele. Kui Teil on küsimusi seoses lõpparuandega, võtke palun ühendust Tarmo Meresmaa (+372 5819 3443) (tarmo.meresmaa@pwc.com).

Lugupidamisega

Teet Tender

AS PricewaterhouseCoopers Advisors

Oluline teadaanne isikutele, kes ei ole aruande adressaadid

Isikud, kes ei ole aruande adressaadid ja seda aruannet loevad, loetakse nõustunuks alljärgnevate tingimustega:

1. Aruannet lugev isik võtab teadmiseks, et AS PricewaterhouseCoopers Advisors on selle koostanud vastavalt oma kliendilt saadud juhiste ja üksnes kliendi huvide ja kasu silmas pidades.
2. Aruannet lugev isik tunnistab asjaolu, et ta pole selle aruande adressaat ning vastamaks tema huvidele ja vajadustele oleks võinud aruande koostamiseks osutada vajalikuks läbi viia teistsuguseid või täiendavaid töid.
3. Lugeja nõustub, et AS PricewaterhouseCoopers Advisors (sh tema partnerid, volitatud isikud ja töötajad) ja allhankijad ei võta aruandega seoses mingeid kohustusi ega vastutust, ei lepingulist ega lepinguvälist (sh hooletusest ja seadusest tuleneva kohustuse rikkumisest tingitud) vastutust. Lugeja nõustub, et AS PricewaterhouseCoopers Advisors (sh tema partnerid, volitatud isikud ja töötajad) ja allhankijad ei vastuta mistahes kahju, saamata jäänud tulu ega kulutuste eest, mis aruannet lugevale isikule seoses aruande kasutamisega või muul moel aruandega seotult võivad tekkida.

Sisukord

Lühikokkuvõte	5
Executive Summary	8
1. Projekti eesmärk, metoodika ja tegevused	11
1.1. Projekti eesmärk ja ulatus.....	11
1.2. Projekti aja- ja tegevuskava.....	11
1.3. Projektiteeskond	12
1.4. Töö peamised meetodid	13
2. Hetkeolukorra ülevaade	14
2.1. Raamatukogude võrgustik	14
2.2. Eesti Rahvusraamatukogu teenused.....	15
2.3. Tänane õigusraamistik.....	18
2.4. IT-süsteemid ja kasutusel olevad lahendused	20
2.5. Teenuste kasutajad.....	26
3. Tulevikukontseptsioon	34
3.1. Tulevikukontseptsiooni alused	34
3.2. Raamatukoguteenused sündmusteenuste kontseptsioonis.....	42
3.3. Raamatukoguteenuste võimalikud kasutajatekonnad	44
3.4. Õiguslikud alused.....	51
3.5. Tuleviku raamatukoguteenuste IT arhitektuuriline visioon.....	58
3.6. Tulevikukontseptsiooni tegevuskava	65
3.7. Tulevikukontseptsiooni teenuste arenduste võimalik maksumus.....	67
Lisad	68
Lisa 1. Läbiviidud intervjuud ja kohtumised	68
Lisa 2. RaRa mittefunktsionaalsed nõuded.....	69
Lisa 3. RaRa tehnoloogiline profiil	69
Lisa 4. Detailne õigusanalüüs	69
Lisa 5. RaRa arendustööd ja maksumused.....	69

Lühikokkuvõte

Töö eesmärk

Käesoleva projekti eesmärgiks oli analüüsida raamatukoguteenuste kasutamisega seotud isikuandmete töötlemise protsesse ja kättesaadavust, lähtudes ühtse üleriigilise raamatukogusüsteemi (ÜÜRS) tulevikuvisioonist. Ühtse üleriigilise raamatukogusüsteemi tulevikuvisioon seab eesmärgiks disainida andmevahetuse ja -töötuse lahendused selliselt, et raamatukoguteenuste kasutamine oleks võimalikult kasutajasõbralik, tõhus ja mugav.

Probleemi keskmes on asjaolu, et Eesti Rahvusraamatukogu (RaRa) kontrollib raamatukoguteenuste osutamiseks eriõigusi ja soodustusi ning kogub andmeid käsitsi, kuigi vastavad tõendid ja info (nt puude liik, eestkosteoigus, hariduslik staatus) on juba olemas riiklikes andmekogudes (nt SKAIS2, TÖR, EHIS, Rahvastikuregister ehk RR). Selline käsitlus põhjustab andmete dubleerimist ja koormab kasutajat, kes peab sama infot korduvalt esitama. Lisaks puudub RaRa-s ühtne praktika digiallkirjastatud dokumentide käsitlemisel ning kasutaja autentimise ja registreerimise protsessides, mis tekitab ebamugavusi nii kasutajatele kui ka raamatukogutöötajatele.

Analüüs keskendus kolmele peamisele sihtrühmale:

- Soodustusega kasutajad – eelkõige nägemispuudega või lugemishäirega isikud, kellel on õigus saada autoriõigusega kaitstud teoseid kasutamiseks ligipääsetaval kujul;
- Haridussüsteemi kasutajad – õpilased, õpetajad, õppejõud ja muud haridusasutuste töötajad, kellele on vajalik tagada ligipääs õppematerjalidele ja teadusinfole;
- Volitatud kasutaja – alaealised ja piiratud teovõimega isikute nimel tegutsevad eestkostjad või seaduslikud esindajad.

Hetkeolukorra ülevaade

Eesti raamatukoguvõrk on mitmekesine ja organiseeritud süsteem, mis tagab elanikele vaba juurdepääsu teadmistele, kultuurile ja infoteenustele. 2025. aasta seisuga tegutseb Eestis üle 900 raamatukogu, mis jagunevad nelja põhiliiki: rahvaraamatukogud, kooliraamatukogud, teadus- ja erialaraamatukogud ning Eesti Rahvusraamatukogu (RaRa). Raamatukogu teenuseid kasutas 2024. aastal 701 000 lugejat, kes tegid aastas ligi 12 miljonit laenutust.¹

Kasutusel on mitu erinevat raamatukogusüsteemi ja e-kataloogi (RIKS, URRAM, Sierra, RIKSWEB, Lugeja.ee, ESTER), mis tekitab segadust ja killustab andmete haldamist. Näiteks RaRa infosüsteemis Minu Raamatukogu (MIRKO) registreeritud eriõigused ei ole automaatselt nähtavad

¹ Postimees, Merilin Piipuu: Mida muudab raamatukogude reform? [\[Link\]](#)

rahvaraamatukogudes ja vastupidi. Kasutajad soovivad ühtset, mugavat ja läbipaistvat teenust, kus ei pea eraldi süsteemidesse sisse logima ega dokumente dubleerima.

Hetkel kontrollitakse soodustusi ja eriõigusi käsitsi, mis tähendab, et kasutaja peab igas raamatukogus esitama tõendid eraldi ning puudub võimalus automaatselt kontrollida eriõiguse aluseks olevate tõendite autentsust ning kehtivust.

Tulevikulahendus

Tulevikukontseptsioon näeb ette andmevahetuse automatiseerimist ÜÜRS ja riiklike registrite (nt SKAIS2, TÖR, EHIS, RR, TIS) vahel ning raamatukogude vahelist kasutajate andmete edastamist. See vähendab andmete dubleerimist ja kasutajate poolt vajalike toimingute teostamist. Andmevahetuse võimaldamine eeldab kasutajapoolset nõusolekut ja temapoolset võimalust määrata andmete kasutuse ulatust. Süsteemide liidestamine X-tee kaudu võimaldab andmete turvalist ja tõhusat liikumist.

Oluline on rakendada andmenõusolekuteenust ja andmejälgijat, mis annavad kasutajale ülevaate tema isikuandmetega seotud toimingutest ja võimaldavad vajadusel anda luba oma andmete edastamiseks ühekordselt või perioodiliselt ning tähtajaliselt või tähtajatult. Tulevikulahendus võimaldab kasutajal olla üleriigiline raamatukogude kasutaja, kus andmed liiguvad turvaliselt ja läbipaistvalt ning eriõigused ja volitused on automaatselt kontrollitavad.

Õiguslik alus

Isikuandmete töötlemise peamine õiguslik alus on avaliku ülesande täitmine. Kui andmeid ei saa töödelda muul alusel, kasutatakse kasutaja nõusolekut. Soodustusega kasutajate puhul on aluseks autoriõiguse seadus, mis võimaldab ligipääsu kaitstud teostele ilma autori loata. Haridussüsteemi kasutajate puhul kasutatakse EHIS-e ja TÖR-i andmeid nende haridusasutusse kuuluvuse tuvastamiseks, mille õiguslikuks aluseks on avaliku ülesande täitmine raamatukogu seadusjärgsest eesmärgist tulenevalt. Raamatukoguteenuste osutamiseks on vajalik isikusamasuse kontroll ning piiratud teovõimega isikute puhul ka seadusliku esindaja tuvastamine. Alla 18-aastane isik võib teha tehingu seadusliku esindaja nõusolekul või heakskiiduga. Eesti Rahvusraamatukogu seadus annab RaRa-le aluse nii alaealise lugeja kui ka seadusliku esindaja isikuandmete töötlemiseks. RaRa-l puudub hetkel õiguslik alus rahvaraamatukogude ning kooliraamatukogude lugejate andmete töötlemiseks, kuid mais esitatud Rahvaraamatukogude seaduse muudatuse eelnõu sisaldab sätet, mis selle õigusliku aluse looks. Teenuse osutamiseks on vajalik isikusamasuse kontroll ning piiratud teovõimega isikute puhul ka seadusliku esindaja tuvastamine. Alla 18-aastane isik võib teha tehingu seadusliku esindaja nõusolekul või heakskiiduga. Eesti Rahvusraamatukogu seadus annab RaRa-le aluse nii alaealise lugeja kui ka seadusliku esindaja isikuandmete töötlemiseks.

Arenduse maksumus ja teekaart

Arendustööde kogumahuks on arvestatud hinnanguliselt 6 560 töötundi ning kogumaksumuseks 524 800 eurot, millele lisandub käibemaks. Maksumusest 32% oleks RaRa kanda ning ülejäänud

investeeringuid peaksid olema valmis tegema teised riigiasutused (nt MTA, SKA, HTM, SIM). Kuna tööd on kavandatud perioodile 2026-2027, siis tuleks arvestada ka hindade kasvuga ja korrigeerida maksumusi tarbijahinnaindeksiga.

Executive Summary

Purpose of the work

The objective of this project was to analyse the processes and accessibility of personal data processing related to the use of library services, based on the future vision of a Nationwide Unified Library System. This vision aims to design data exchange and processing solutions that ensure library services are as user-friendly, efficient, and convenient as possible.

The core issue is that the National Library of Estonia and other libraries manually verifies special rights and privileges for providing library services, even though the relevant evidence and information (e.g. type of disability, guardianship rights, educational status) already exist in national databases (e.g. Social Protection Information System (SKAIS2), Employment Register (TÖR), Estonian Education Information System (EHIS), Population Register (RR)). This manual approach leads to data duplication and places a burden on users, who must repeatedly submit the same information from library to library. Furthermore, the National Library of Estonia and other libraries lacks a consistent practice for handling digitally signed documents and for user authentication and registration, causing inconvenience for both users and library staff.

Focus of the analysis

The analysis focused on three main user groups:

- **Users with special rights** – primarily individuals with visual impairments or reading disabilities who are entitled to receive copyrighted works in accessible formats.
- **Users in the education system** – students, teachers, lecturers, and other staff of educational institutions who require access to educational materials and scientific information.
- **Authorised users** – guardians or legal representatives acting on behalf of minors or individuals with limited legal capacity.

Overview of the current situation

The Estonian library network is a diverse and well-organised system that ensures free access to knowledge, culture, and information services for residents. As of 2025, more than 900 libraries operate in Estonia, divided into four main categories: public libraries, school libraries, research and specialist libraries, and the National Library of Estonia. In 2024, library services were used by 701,000 readers, resulting in nearly 12 million loans annually.²

² Postimees, Merilin Piipuu: Mida muudab raamatukogude reform? [\[Link\]](#)

Multiple library systems and e-catalogues are currently in use (RIKS, URRAM, Sierra, RIKSWEB, Lugeja.ee, ESTER), which causes fragmentation and confusion in data management. For example, special rights registered in the National Library of Estonia system Minu Raamatukogu (MIRKO) are not automatically visible in other libraries, and vice versa. Users expect a unified, convenient, and transparent service that does not require logging into separate systems or submitting duplicate documents.

Currently, benefits and special rights are verified manually, requiring users to submit proof separately to each library. There is no mechanism to automatically verify the authenticity or validity of the submitted evidence.

Future solution

The future concept foresees automated data exchange between Nationwide Unified Library System and national registers (e.g. SKAIS2, TÖR, EHIS, Population Register, Health Information System (TIS)), as well as the transfer of user data between libraries. This will reduce data duplication and minimise the need for user intervention. Data exchange requires user consent and the ability to define the scope of data usage. Integration via X-Road (the highway for state data exchange) will ensure secure and efficient data transfer.

It is essential to implement a Data consent service³ and a Data tracker⁴ that provide individuals with a transparent overview of activities involving their personal data. These tools should enable users to grant permission for data sharing either on a one-more time or recurring basis, and for a defined period or indefinitely, depending on their preferences. The envisioned future solution will empower users to act as nationwide library patrons, ensuring data flows securely and transparently across institutions, while special rights and authorizations are automatically validated.

Legal basis

The primary legal basis for processing personal data is the performance of a public task within the statutory responsibilities of the National Library of Estonia. Where no other legal basis applies, user consent is required.

For users eligible for benefits, the basis is the Copyright Act, which permits access to protected works without the author's permission. For users in the education system, data from EHIS and TÖR is used to verify their affiliation with an educational institution. This processing is also based on the performance of a public task, in line with the statutory objectives of the National Library of Estonia.

³ Republic of Estonia Information System Authority, Data consent service [\[Page\]](#)

⁴ Republic of Estonia Information System Authorityt. Data tracker [\[Page\]](#)

To deliver services, identity verification is necessary. In the case of individuals with limited legal capacity, the identification of a legal representative is also required. A person under the age of 18 may enter into a transaction only with the consent or approval of a legal representative. The Estonian National Library Act provides the National Library of Estonia with the legal basis to process the personal data of both minor readers of the National Library and their legal representatives. RaRa currently lacks the legal basis to process reader data from public libraries and school libraries, but the Public Libraries Act amendment bill submitted in May contains a provision that would establish this legal basis. In the context of the Unified National Library System, the National Library may also act on behalf of their libraries and process the personal data of their users. Therefore, the legal basis must also cover such delegated responsibilities.

Development cost and roadmap

The total estimated volume of development work is 6,560 working hours, with a total cost of €524,800 plus VAT. The National Library of Estonia would cover 32% of the cost, while the remaining investment should be made by other state agencies (e.g. Estonian Tax and Customs Board, Social Insurance Board, Ministry on Education and Research, Ministry of The Interior). As the work is planned for the period 2026–2027, price increases should be considered, and the costs adjusted according to the consumer price index.

1. Projekti eesmärk, metoodika ja tegevused

1.1. Projekti eesmärk ja ulatus

Käesoleva projekti eesmärgiks oli analüüsida raamatukoguteenuste kasutamisega seotud isikuandmete töötlemise protsesse ja kättesaadavust lähtudes ühtse üleriigilise raamatukogusüsteemi tulevikuvisioonist. Ühtse üleriigilise raamatukogusüsteemi tulevikuvisioon seab eesmärgiks disainida andmevahetuse ja -töötlemise lahendused selliselt, et raamatukoguteenuste kasutamine on võimalikult kasutajasõbralik, tõhus ja mugav.

Lähtuvalt üldisest eesmärgist oli käesoleva analüüsi rõhuasetus sihtrühma põhiste tulevikukontseptsiooni hõlmavate andmevahetuslahenduste, vajalike eeltegevuste ja koostööpartnerite kaardistamine ning lähtuvalt ärielistest vajadustest raamatukoguteenuste arhitektuurilise lahenduse visiooni koostamine. Peamisteks sihtrühmadeks olid soodustusega (nn lugemishäiring), haridussüsteemi ja volitatud kasutajad ning nendega seonduv andmetöötlus (sh andmevahetus raamatukogude vahel, sündmuspõhised teenused, andmetöötluse läbipaistvus).

1.2. Projekti aja- ja tegevuskava

Vastavalt projekti tegevusplaanile teostati analüüs 22 nädala jooksul. Järgnevas tabelis (Tabel 1) on välja toodud projekti sisuetapid ja peamised tegevused lõppeesmärkide saavutamiseks. Projekt jagunes sisulise töö osas neljaks, kus (II-III etapp) esmalt koondati vajalik informatsioon hetkeolukorra ja ootuste kohta, seejärel (III etapp) koostati soovitud tulevikukontseptsioon, mille alusel kaardistati võimalusi teiste andmehaldusega seotud osapooltega ning (IV etapp) seejärel koostati arhitektuuriline lahendus soovitud tulevikukontseptsiooni rakendamiseks koos eeldatava eelarvega.

Põhiline eelsisendi kogumine oli analüüsi II etapis, kus toimus olemasoleva teadmuse ja hetkeolukorra kaardistamine, mille raames viidi läbi dokumendianalüüs, andmekorje ja grupiintervjuud RaRa esindajatega. Kogutud teadmine oli vajalik III etapi tulevikukontseptsiooni analüüsiks, sh õigusanalüüsi läbi viimiseks. III etapis keskenduti tulevikukontseptsiooni analüüsile, sh õiguskeskkonna võimaluste ja piirangute tuvastamisele, et piiritleda tänase regulatiivse raamistiku võimalused ja takistused kontseptsiooni rakendamisel. Viidi läbi intervjuud peamiste osapooltega: Maksu- ja Tolliametiga, Haridus- ja Teadusministeeriumiga ja Sotsiaalkindlustusametiga, kes tulevikukontseptsiooni vaatest on olulised partnerid ja osapooled. Lisaks koguti sisendit Siseministeeriumilt ja Sotsiaalministeeriumilt.

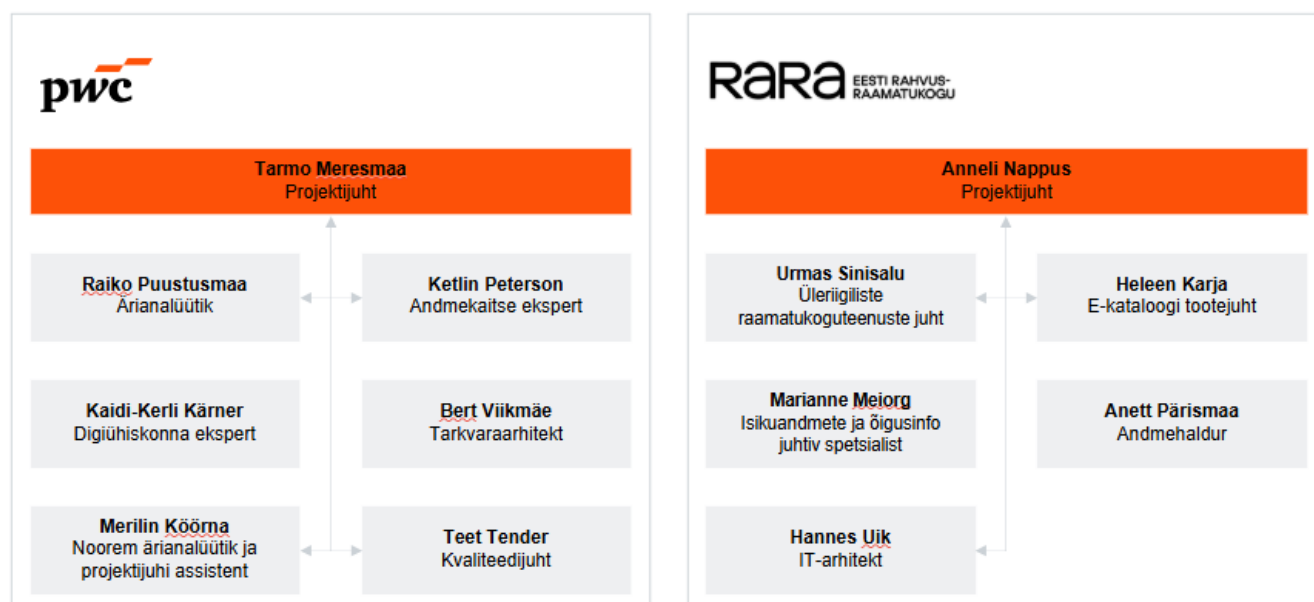
I etapp	II etapp	III etapp	IV etapp	V etapp
Projekti käivitamine	Hetkeolukorra kaardistus	Tulevikukontseptsiooni analüüs	Raamatukoguteenuste arhitektuurilise lahenduse visioon ja hinnastamine	Lõppraporti koostamine
<ul style="list-style-type: none"> Lepingulised läbirääkimised Avakohtumine Tellijaga 	<ul style="list-style-type: none"> Intervjuud RaRa esindajatega Taustamaterjalide läbitöötamine Tuleviku-kontseptsiooni aluste koostamine 	<ul style="list-style-type: none"> Teenuste kirjeldamine sündmusteenuste kontseptsioonis Kasutajateekondade kirjeldamine Õigusanalüüs tulevikukontseptsiooni rakendamise võimaluste osas Intervjuud peamiste sihtrühmade ja seotud osapooltega Tulevikukontseptsiooni tegevuskava loomine 	<ul style="list-style-type: none"> IT-arhitektuurilise visiooni koostamine Tuleviku-kontseptsiooni arenduste hinnastamine 	<ul style="list-style-type: none"> Raporti kavandversiooni loomine Tellijale tagasisideks Raporti lõppversiooni koostamine

Tabel 1. Projekti etapid ja peamised tegevused

IV etapis koostati raamatukoguteenuste arhitektuurilise lahenduse visioon, pandi paika tegevuskava ja hinnastati arenduste eeldatav maksumus. V etapi raames koostati kavandversioon ning esitati tellijale tagasisideks. Lähtuvalt RaRa tagasisidest koostati raporti lõppversioon.

1.3. Projektimeeskond

Projekt viidi ellu Eesti Rahvusraamatukogu (RaRa) tellimusel ja AS PricewaterhouseCoopers Advisors (PwC) eestvedamisel. Töö lähtus RaRa kui Tellija nägemusest ja ühiselt koos PwC-ga otsustatud ja kooskõlastatud tegevustest. Projekti töörühma koosseis on välja toodud Joonis 1.



Joonis 1. Projekti töörühma skeem

1.4. Töö peamised meetodid

Analüüsi läbiviimisel rakendati mitmeid metoodilisi lähenemisi, sealhulgas dokumendianalüüsi, andmekorjet ning selle järgnevat andmeanalüüsi. Lisaks viidi läbi intervjuud kaasatud osapooltega.

Andmekorje läbiviimisel lähtuti põhimõttest, et RaRa ja teiste kaasatavate osapoolte käest küsiti andmeid vaid analüüsi läbiviimiseks vajaminevas mahu. Dokumendianalüüs hõlmas varasemate analüüsides ja uuringute süstemaatilist läbitöötamist, et saada terviklik ülevaade hetkeolukorrast ning toetada analüüsi teise etapi eesmärkide saavutamist.

Projekti hetkeolukorra kaardistamise etapis viidi läbi intervjuud RaRa esindajatega (vt Lisa 1. Läbiviidud intervjuud ja kohtumised), mille eesmärgiks oli saada ülevaade RaRa poolt pakutavatest teenustest ja juurdepääsu süsteemidest, IT-süsteemidest, hetkeolukorra seadusandlusest ja piirangutest ning olemasolevatest materjalidest. III etapis kaasati asutuste esindajad, kellega valideeriti tulevikukontseptsiooni ja koguti osapoolte nägemusi võimalike andmevahetuse lahenduste osas. IV etapis keskenduti raamatukoguteenuste arhitektuurilise lahenduse visiooni koostamisele ja hinnastamisele. V etapis koostati raporti lõppversioon.

2. Hetkeolukorra ülevaade

2.1. Raamatukogude võrgustik

Eesti raamatukoguvõrk on mitmekesine ja hästi organiseeritud süsteem, mis tagab elanikele vaba juurdepääsu teadmistele, kultuurile ja infoteenustele. Raamatukogud täidavad olulist rolli elukestvas õppes, kogukondade ühendamises ja kultuuripärandi säilitamises. 2025. aasta seisuga tegutseb Eestis üle 900 raamatukogu, mis jagunevad nelja põhiliiki: rahvaraamatukogud, kooliraamatukogud, teadus- ja erialaraamatukogud ja RaRa. Raamatukogu teenuseid kasutas 2024. aastal 701 000 lugejat, kes tegid aastas ligi 12 miljonit laenutust. Kõige rohkem on rahvaraamatukogusid – 2024. aasta seisuga kokku 480, mille pidajaks on kohalikud omavalitsused.⁵

2.1.1. Rahvaraamatukogud

Rahvaraamatukogud on kõige arvukam raamatukogutüüp Eestis. Rahvaraamatukogu järgib Rahvaraamatukogu seadust⁶ ja Rahvaraamatukogu töökorralduse juhendit⁷. Rahvaraamatukogud teenindavad laia sihtrühma – lapsi, täiskasvanuid, eakaid – ning pakuvad lisaks raamatute laenutamisele ka mitmesuguseid kogukonnateenuseid: koolitusi, töötubasid, näitusi ja kultuuriüritusi.

Rahvaraamatukogude võrgustikku kuuluvad: maakonnaraamatukogud, linna- ja külaraamatukogud ning keskraamatukogud. Kuigi säilituseksemplari seadus seab ülesanded eelkõige Rahvusraamatukogule, toetavad rahvaraamatukogud Eesti kultuurile oluliste väljaannete ja nende algmaterjali kogumist, pikaajalist säilitamist ning kättesaadavust oma tegevuse kaudu. Seadus on kohaldatav trükistele, mida on välja andnud Eesti kodanikud, Eestis registreeritud juriidilised isikud või Eestis viibivad füüsilised isikud. Säilituseksemplariks loovutatakse neli trükist, kaks punktkirjas trükist pimedatele, kaks füüsilisel teabekandjal väljaannet, üks võrguväljaanne ja üks algmaterjal.⁸

2.1.2. Kooliraamatukogud

Kooliraamatukogud toetavad õppeprotsessi ja õpilaste lugemisharjumuste kujundamist. 2023. aasta seisuga tegutseb Eestis 348 kooliraamatukogu. Need on tihedalt seotud koolide õppekavadega ning pakuvad lisaks ilukirjandusele ka õppematerjale, andmebaase ja digiteenuseid. Kooliraamatukogude töö on viimastel aastatel muutunud mitmekesisemaks, hõlmates ka infootsingu õpet ja digipädevuste arendamist.⁹

⁵ Postimees, Merilin Piipuu: Mida muudab raamatukogude reform? [\[Link\]](#)

⁶ Rahvaraamatukogu seadus [\[Link\]](#)

⁷ Rahvaraamatukogu töökorralduse juhend [\[Link\]](#)

⁸ Säilituseksemplaride seadus [\[Link\]](#)

⁹ Kultuuriministeerium. Raamatukogud Eestis [\[Link\]](#)

Paljud kooliraamatukogud osalevad lugemisprogrammides, näiteks „Lugemisisu“ ja „Raamatukogu kutsub külla“, mis aitavad arendada laste lugemishuvi ja -harjumusi. Raamatukogud teevad tihedat koostööd õpetajatega, toetades ainealast õpet ja pakkudes õppematerjalide komplekteerimist vastavalt õppekavale. Lisaks traditsioonilisele laenutusele pakuvad kooliraamatukogud üha enam ka digikeskkondi, kus õpilased saavad kasutada e-raamatuid, õppemänge ja hariduslikke andmebaase.

2.1.3. Teadus- ja erialaraamatukogud

Teadusraamatukogu on avalikku teenust osutav raamatukogu, mille ülesanne on teadusinformatsiooni kogumine, säilitamine, töötlemine ja kättesaadavaks tegemine kõikidele lugejatele. Teadus- ja erialaraamatukogud on Eesti Rahvusraamatukogu, ülikoolide ja teiste kõrgkoolide raamatukogud ning mitmesuguste asutuste erialaraamatukogud. Teadusraamatukogude tegevust koordineerib Haridus- ja Teadusministeerium, erandiks on Rahvusraamatukogu, mille tegevust koordineerib Kultuuriministeerium, kuigi seda käsitletakse samuti teadusraamatukoguna. Erialaraamatukogud tegutsevad enamasti asutuste raamatukogudena.¹⁰

2.2. Eesti Rahvusraamatukogu teenused

RaRa on avalik-õiguslik juriidiline isik, kes tegutseb Eesti Rahvusraamatukogu seaduse ja põhikirja ning teiste õigusaktide alusel kooskõlas raamatukogutööd reguleerivate rahvusvaheliste normide ja põhimõtetega. RaRa täidab lisaks rahvusbibliograafia koostamise, parlamendiraamatukogu ja raamatukogunduse arenduskeskuse funktsioone.¹¹

RaRa ülesanne on rahvuslike kultuuriväärtuste ja infovarade kogumine, säilitamine ja kättesaadavaks tegemine ning teadus- ja arendustegevus ning sellele tuginevate infoteenuste osutamine ühiskonnale. Ühtlasi pakub RaRa kasutajatele mitmesuguseid lisateenuseid.

2.2.1. Raamatute ja teavikute laenutus

Raamatuid ja teavikuid on võimalik laenutada kasutajatel RaRa raamatukogus kohapeal, posti teel, telefoni kui ka e-posti teel. Laenutamiseks on vajalik registreeruda kasutajaks, mis toimub läbi e-kataloogi ester.ee, RaRa veebilehe kaudu või raamatukogus kohapeal.¹²

Laenutamise protsess näeb ette, et lugeja valib teaviku (kui seda pole kohe saadaval, siis lisab võimalusel laenutusjärjekorda), registreerib laenutuse kas iseseisvalt raamatukogusüsteemis iseteenindusena või raamatukogutöötaja abiga ning võtab laenutatud teaviku endaga kaasa või tellib selle kättesaamise raamatukapist või postipakiautomaadist. Vajadusel ja võimalusel pikendab jooksvalt tagastustähtaega ja

¹⁰ Kultuuriministeerium. Raamatukogud Eestis [[Link](#)]

¹¹ RaRa veebileht [[Link](#)]

¹² RaRa, raamatukogu kasutajaks registreerimine [[Link](#)]

tagastab teaviku hiljemalt tähtajal.¹³ Pimedate raamatukogu tegutseb vastavalt Rahvusraamatukogu seadusele, mille §4 lõike 4 alusel on Eesti Rahvusraamatukogu ülesandeks muu hulgas ka pimedate raamatukogu teenuse pakkumine.¹⁴ See tähendab, et raamatukogu teenindab nägemispuudega või mõne muu trükitud teksti lugemist takistava puude, häire või haigusega inimesi. Raamatukogu valmistab, kogub, säilitab ja laenutab heli- ja punktkirjas teavikuid, puuteraamatuid, e-raamatuid ja kirjeldustõlkega filme.

Pimedate raamatukogu teenindab lugejaid Eestis ja välismaal. Teavikuid on võimalik laenata raamatukogus kohapeal, Tondi laenutuspunktis, posti teel kui ka läbi veebikeskkonna Veebiraamatukogu.¹⁵ Lugeja, kellel ei ole võimalik laenutust ise teostada, saab teavikuid laenata ja tagastada kontaktisiku vahendusel. Lugejad saavad tellida lisaks mittetagastatavaid heli- ja e-raamatuid ja heliajalehti ja ajakirju CD-plaadil. Nendele raamatutele saavad kasutajad esitada tellimust kord 2 nädala jooksul, korraga 5 raamatut. Vastavalt lugeja tellimusele tehakse heliraamatust või e-raamatust CD-le koopia ja saadetakse lugejale posti teel koju. Heliajalehed ja -ajakirjad ning e-ajalehed ja e-ajakirjad on kättesaadavad Veebiraamatukogu vahendusel. Veebiraamatukogus on võimalik kasutajal teavikuid alla laadida ja voogedastusena kasutada, lisada teavikuid raamaturiiulisse, tellida uute raamatute teavitusi ja näha oma varasemaid allalaadimisi ja kuulamisi.

2.2.2. Raamatute tellimine koju, pakiautomaati või lähimasse raamatukokku

Minu Raamatukogu teenus MIRKO on RaRa hallatav üleriigiline laenutusteenus, mis võimaldab kõigil Eesti elanikel otsida ja laenutada raamatuid ning muid väljaandeid erinevate Eesti raamatukogude kogudest ühelt veebiplatvormilt – mirko.ee. Teenus on loodud selleks, et muuta raamatute kättesaamine lihtsamaks ja mugavamaks, sõltumata kasutaja või raamatukogu asukohast.¹⁶

MIRKO kaudu saab kasutaja tellida paberraamatuid teenusega liitunud raamatukogudest, pakiautomaati, kulleriga koju või järeletulemise võimalust pakkuvasse raamatukokku ning lugeda või kuulata e-raamatuid ja audioraamatuid veebibrauseris või mobiilirakenduses. Rakendus on saadaval nii Androidile kui iOS-ile ning võimaldab lugemist ka ilma internetiühenduseta.

MIRKO teenus koondab raamatukogude kogud ühte virtuaalriiulisse, pakkudes ligipääsu ligi kahele miljonile teosele. RaRa haldab MIRKO teenust igapäevaselt, pakkudes kasutajatuge nii lugejatele kui ka raamatukogudele. Raamatukogud saavad teenusega tasuta liituda, soovitada seda oma kasutajatele ning osaleda koolitustel ja arendustegevustes. MIRKO aitab muuta raamatukoguteenuse kättesaadavamaks, mitmekesisemaks ja kasutajasõbralikumaks üle kogu Eesti.

¹³ EY (2022) Raamatukoguteenuste ärianalüüs ja teenusedisain [\[Link\]](#)

¹⁴ Eesti Rahvusraamatukogu seadus [\[Link\]](#)

¹⁵ Veebiraamatukogu [\[Link\]](#)

¹⁶ Minu Raamatukogu [\[Link\]](#)

2.2.3. Digitaalarhiiv DIGAR

DIGAR on RaRa digitaalne platvorm, mis teeb kultuuripärandi kättesaadavaks laiemale avalikkusele. See toimib kui kaasaegne digitaalne raamatukogu, kus saab uurida vanu raamatuid, ajalehti, fotosid ja tulevikus ka 3D-mudeleid. DIGAR võimaldab luua interaktiivseid näitusi, õppematerjale ja mängu, mis muudavad kultuuripärandi elavaks ja kaasavaks.

Platvorm toetab raamatukogusid, pakkudes neile vajalikku IT-taristut, ekspertide tuge ja juhendamist. Rahvusvaheline IIIF¹⁷ (International Image Interoperability Framework) protokoll, mis rakendub lähitulevikus, suurendab kogude nähtavust ja jagatavust, soodustades koostööd nii Eesti kui ka rahvusvaheliste partneritega. DIGAR aitab muuta keerulise lihtsaks ja toetab kultuuripärandi säilitamist ning populariseerimist.

DIGAR on pidevas arengus, pakkudes uusi võimalusi digikogude rikastamiseks ja kasutajate kaasamiseks. Iga päev tegeletakse platvormi arendamise, tehnilise uuendamise ja koostööprojektide loomisega, et teenus vastaks raamatukoguvõrgu ootustele ja vajadustele.¹⁸

2.2.4. Andmebaasid ja teadusinfo

Litsentsiandmebaaside otsing pakub registreeritud kasutajatele veebipõhist ligipääsu teadusinfo täistekstidele, õppematerjalidele, populaarteaduslikele artiklitele, ajakirjandusele, statistilistele andmetele ja multimeediaressurssidele, mis pärinevad enam kui kolmekümnest litsentsitud andmebaasist ning üle viiesajast vabakasutuses teadusmaterjale sisaldavast allikast. Sisaldab ligipääsu rahvusvahelistele teadusandmebaasidele nii litsentsitud kui ka vabakasutuses allikatele.¹⁹

Keskkond võimaldab mugavat ja kesket juurdepääsu võrkeelsetele teadusressurssidele ühelt platvormilt. RaRa litsentsiandmebaase saab kasutada läbi otsinguportaali ja selle kasutamist tutvustatakse kutsekoolitustel ning soovi korral pakutakse koolitusi ka raamatukoguvõrgule.

2.2.5. Õppimis- ja uurimisvõimalused

RaRa pakub mitmekesiseid võimalusi õppimiseks ja uurimistööks. Küllastajatele on avatud mugavad lugemissaalid ja tööruumid, mis sobivad nii individuaalseks süvenemiseks kui ka rühmatööks. Lisaks toimuvad regulaarselt seminarid ja õppeprogrammid, mis toetavad teadmiste omandamist ja arendavad info- ning meediapädevust.

¹⁷ Võimeka IT-taristu ja IIIFi protokollil abil saavad raamatukogud luua digitaalseid lahendusi, mis köidavad nii kohalikke elanikke kui ka küllastajaid. Digaris kasutatav rahvusvaheline IIIFi protokoll võimaldab raamatukogude digikogusid kergemini leida ning neid on lihtsam uurida, jagada ja rikastada. Kogude taas- ja ristkasutus tagab nende elujõulisuse. IIIFi protokoll [[Link](#)]

¹⁸ RaRa koduleht, DIGAR [[Link](#)]

¹⁹ RaRa litsentsiandmebaas [[Link](#)]

2.2.6. Konsultatsioonid ja koolitused

RaRa pakub raamatukogutöötajatele ja teistele huvilistele professionaalseid seminare ja koolitusi, mis toetavad erialast arengut ja teadmiste täiendamist. Koolitused hõlmavad teemasid alates infootsingust ja teadustööst kuni autoriõiguse ja tehisintellekti kasutamiseni. Koolitused on tasuta ning toimuvad nii kohapeal kui ka veebis.²⁰

2.2.7. Kultuuri- ja haridussündmused

Raamatukogu korraldab mitmekesiseid kultuuri- ja haridussündmusi, sealhulgas näitusi, loenguid, perehommikuid, mänguõhtuid. Need sündmused aitavad tuua kultuuripärandi inimestele lähemale ning toetavad elukestvat õpet. Erilist tähelepanu pööratakse meediapädevuse ja kriitilise mõtlemise arendamisele läbi konverentside ja arutelude.

2.3. Tänapäevane õigusraamistik

RaRa on Eesti Rahvusraamatukogu seadusega loodud avalik-õiguslik juriidiline isik. RaRa lähtub avalik-õigusliku juriidilise isikuna oma põhikirjast.²¹ RaRa seadusjärgsed ülesanded hõlmavad teavikute kogumist, säilitamist ja kättesaadavaks tegemist, nende registreerimist rahvusbibliograafia andmebaasis ning andmebaasi kättesaadavaks tegemist. Samuti koordineerib RaRa rahvusbibliograafia alast koostööd, kogub ja esitab trükiteadust – ja raamatukogualaseid riiklikke statistilisi andmeid, tegutseb rahvusliku agentuurina standardnumbri rahvusvahelises süsteemis ning osaleb rahvusvahelises koostöös. Lisaks neile ülesannetele toimib rahvusraamatukogu ka parlamendi-, humanitaar- ja sotsiaalteaduste raamatukogu ning teadus- ja arendusasutusena.²²

Täiendavalt on RaRa ülesandeks hoiuraamatukogu funktsiooni täitmine ehk üleriigiline vähekasutatavate trükiste hoiukogu haldamine, sh talletades ja kättesaadavaks tehes Eesti raamatukogudest saadud säilitamist väärivat kirjandust, ning vahendades vahetuskogusse saadud väljaandeid raamatukogudele ja teistele asutustele kogude täiendamiseks või hävinenud väljaannete asendamiseks. Ühtlasi on erivajadusega kasutajatest lähtuvalt RaRa ülesandeks pimedatele, vaegnägijatele või muu trükikirjalugemise puudega isikutele ligipääsetavas vormis väljaannete valmistamine, komplekteerimine, säilitamine ja kättesaadavaks tegemine.^(ibid)

Rahvaraamatukogude tegevust Eestis reguleerib rahvaraamatukogu seadus, mis määratleb rahvaraamatukogude tegevuse, kogude, teeninduse, juhtimise ja finantseerimise korralduse alused. Rahvaraamatukogud pakuvad mitmeid põhiteenuseid, sealhulgas teavikute kohapealset kasutamist, koju

²⁰ RaRa koduleht, seminarid ja koolitused [[Link](#)]

²¹ RaRa põhikiri [[Link](#)]

²² Eesti Rahvusraamatukogu seadus [[Link](#)]

laenutamist ning ligipääsu avalikule teabele arvutite ja andmesidevõrgu vahendusel. Täiendavalt korraldavad nad koduteenindust tervisliku seisundi tõttu raamatukokku külastada mittesaavatele elanikele. Kasutajatel on seaduse järgi õigus nende teenuste kasutamiseks.²³

Rahvaraamatukogude rahastusallikateks on kohaliku omavalitsuse eelarved, riigieelarve, annetused, tasulised teenused ning sihtasutuste ja sihtkapitalide laekumised. Kuigi põhiteenused on tasuta, on tasulised eriteenused nagu kopeerimine, tõlkimine ja andmebaaside kasutamine, mille tasud kinnitab valla- või linnavalitsus. Raamatukogude vahelise laenutuse kaudu saab nõudmisel tellida puuduvat teost kasutaja kulul. Elektroonilised teenused hõlmavad avalikku e-kataloogi, raamatukogu veebilehte ja elektrooniliste teavikute kogu, kus seansid, virtuaalkülastused ning alla laaditud teavikud ja kirjed on jälgitavad. *(ibid)*

Kultuuriministeriumis valmistatakse ette rahvaraamatukogu seaduse muutmist, mis toob kaasa uusi koostöövorme raamatukoguvõrgu ja teenuste arendamiseks, eesmärgiga muuta raamatukoguteenused kaasaegsemaks ja paremini lugeja vajadustega vastavaks. Plaanitakse reguleerida rahvaraamatukogude infovara üldkättesaadavaks tegemise infotehnoloogia arengut ja haldamist, et tagada teenuste kaasaegsus, ligipääsetavus ja kasutajasõbralikkus. Sh käsitleda rahvaraamatukogude muutunud rolli infoühiskonnas ja kirjeldada tingimused teenuste nüüdisajastamiseks. Seaduseelnõuga on rahvaraamatukogudele ette nähtud kohustus ühineda ühtse üleriigilise raamatukogusüsteemiga (ÜÜRS).²⁴

Rahvaraamatukogu töökorralduse juhend sätestab juhised rahvaraamatukogudele kogude komplekteerimiseks, teavikute hankimiseks, vastuvõtmiseks, arvestuseks, kustutamiseks, inventuuriks, töötlemiseks ja kataloogimiseks, samuti raamatukogu kasutamiseks, mis hõlmab lugejate registreerimist ja arvestust, kojulaenutust, kohalkasutust, külastust ning teatme- ja teabeteenindust.²⁵

Teadusraamatukogude tegevust reguleerivad avalik-õiguslike ülikoolide seadused²⁶ ning teadus- ja arendustegevuse korralduse seadus. Seejuures teadusraamatukogude teenused on õigusakti tasandil määratlemata.²⁷

Kooliraamatukogude tegevust reguleerib põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, mille kohaselt peab koolil olema raamatukogu, mille põhiülesanne on toetada kooli õppekava järgset õpet trükiste, audiovisuaalsete ja muude infokandjate säilitamise ja kättesaadavaks tegemise kaudu. Samuti peab raamatukogu toetama õpilaste iseseisva õpitöö ja teabe hankimise oskust ning lugemishuvi. Raamatukogu kogud jagunevad põhikoguks ja õppekirjanduse koguks. Rahvaraamatukogu võib täita kooliraamatukogu põhiülesannet

²³ Rahvaraamatukogu seadus [\[Link\]](#)

²⁴ Rahvaraamatukogu seaduse muutmine [\[Link\]](#)

²⁵ Rahvaraamatukogu töökorralduse juhend [\[Link\]](#)

²⁶ Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Maaülikool, Eesti Kunstiakadeemia, Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia.

²⁷ Teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni korralduse seadus [\[Link\]](#)

põhikogu osas, kui see asub kooliga samas hoones või koolile piisavalt lähedal, et kooliraamatukogu põhiülesande täitmine ei oleks takistatud. Sellisel juhul peab kooliraamatukogus olema vähemalt õppekirjanduse kogud.²⁸

Kooliraamatukogude töökorralduse alused kehtestab valdkonna eest vastutav minister. Kooli teenindavad raamatukogud jagunevad kooliraamatukogudeks-õpikeskusteks ja õpperaamatukogudeks. Õpperaamatukogud pakuvad materjale, mis on vajalikud õppetööks, samas kui kooliraamatukogude-õpikeskused toetavad üldarendavate materjalidega õpilaste iseseisvat arengut.

Kooliraamatukogu teenindab kooli õpilasi, pedagooge ja töötajaid, pakkudes teenuseid vähemalt 6 tundi ühe töötaja puhul ja vähemalt 8 tundi mitme töötaja korral koolipäeva jooksul. Raamatukogus registreeritakse lugejaid, laenutusi ja külastusi vanuserühmade järgi: täiskasvanud (pedagoogid, töötajad ja 10.–12. klassi õpilased) ning lapsed (1.–9. klassi õpilased). Õpilased registreeritakse lugejaks õpilaspileti või klassinimekirjade alusel, pedagoogid ja töötajad isikut tõendava dokumendiga. Õppekirjanduse kogu kujundamisel lähtutakse Eesti Hariduse Infosüsteemi õppekirjanduse alamregistrist ning tellimused kooskõlastatakse klassi- ja aineõpetajate ettepanekutel kooli direktoriga.^{29,30}

Kohaliku omavalitsuse korralduse seadus määrab, et omavalitsusüksus vastutab valla või linna koolieelsete lasteasutuste, põhikoolide, gümnaasiumide, huvikoolide, raamatukogude, rahvamajade ja teiste kohalike asutuste ülalpidamise eest, kui need kuuluvad omavalitsusüksuse omandusse. Kuna ÜÜRS ja raamatukogude vaheline laenus hõlmab kõigi Eesti raamatukogude poolt kasutatavat tehnoloogilist lahendust (st igapäevases kasutuses raamatukogusüsteemid, e-kataloogid ja integratsioonid teiste süsteemidega), siis kasutajatele suunatud lahenduste vaatest on oluline ka kohaliku omavalitsuse seisukoht.³¹ Kohalikud omavalitsused on vabad otsustama, milliseid süsteeme kasutatakse ja riik ei saa nõuda teatud süsteemide eelistamist. Nõuded süsteemide kasutamisele peaksid tulema RaRa intervjueeritud esindajate hinnangul Kultuuriministeeriumist.

2.4. IT-süsteemid ja kasutusel olevad lahendused

Eesti raamatukogud toetavad oma teenuseid kolme peamise raamatukogusüsteemi kaudu, igaühe juurde kuulub erinev e-kataloog. Raamatukogusüsteemidest populaarseim on Raamatukogude Info- ja Kataloogisüsteem (RIKS)³², mida kasutab 523 raamatukogu. Järgneb URRAM³³, mida kasutab 329

²⁸ Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus [\[Link\]](#)

²⁹ Kooliraamatukogude töökorralduse alused [\[Link\]](#)

³⁰ EY (2022) Raamatukoguteenuste ärianalüüs ja teenusedisain [\[Link\]](#)

³¹ Kohaliku omavalitsuse korralduse seadus [\[Link\]](#)

³² Raamatukogude Info- ja Kataloogisüsteem [\[Link\]](#)

³³ Urram veebikeskkond [\[Link\]](#)

raamatukogu, ning süsteem Sierra, mida kasutab umbes 100 raamatukogu.³⁴ Kasutusel on kolm erinevat e-kataloogi: ESTER, Lugeja.ee, RIKSWEB. E-kataloogi süsteemile ESTER vastab raamatukogusüsteem Sierra, Lugeja.ee süsteemile URRAM ja RIKSWEB süsteemile vastavalt RIKS.

E-kataloogidest on hetkel kasutajatel enim kokkupuudet ESTER kataloogiga³⁵, mis töötab raamatukogusüsteemil Sierra. Sierrat, mida arendab Ameerika Ühendriikide ettevõtte *Clarivate|Innovative Interfaces*³⁶, kasutab umbes 100 raamatukogu Eestis. E-kataloog ESTER on Eesti suuremate raamatukogude ühiskataloog.³⁷ Seda haldab MTÜ Eesti Raamatukoguvõrgu Konsortsium (ELNET Konsortsium), kuhu kuuluvad Eesti Kunstiakadeemia, Eesti Maaülikool, Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia, Eesti Rahvusraamatukogu, Tallinna linn, Tallinna Tehnikaülikool, Tallinna Ülikool, Tartu linn ja Tartu Ülikool.³⁸

ELNET Konsortsium tegutseb raamatukogude avalike huvide ühiseks teostamiseks, luues töögrupe ja koordineerides ühisprojekte infosüsteemide ja -teenuste arendamiseks. Konsortsium arendab ja haldab raamatukogusüsteemi Sierra, e-kataloogi ESTER, Eesti artiklite andmebaasi ISE, Eesti märksõnastikku EMS ja Eesti E-varamu portaali. Samuti esitatakse ettepanekuid ja taotlusi toetuste saamiseks nende süsteemide haldamiseks ja arendamiseks. Konsortsiumi eelarve koosneb liikmemaksudest, teenustasudest ja toetustest, sh Haridus- ja Teadusministeeriumi aastasest riigieelarvelisest toetusest ESTER-i ja ISE hoolduseks ja arenduseks. Liikmemaks sisaldab üldisi halduskulusid, liikme osaluse alusel arvutatud kulusid ja täiendavat varalist kohustust.³⁹

RIKS-i haldab ja arendab Deltmar OÜ, kes on süsteemi loomisel arvestanud erinevate raamatukogutüüpidega, st süsteemi funktsionaalsused vastavad enamiku raamatukogutüüpide vajadustele, välja arvatud teadus- ja erialaraamatukogude spetsiifilised vajadused, mida katab Sierra. Lugejatele on loodud e-kataloog RIKSWEB. RIKS-i kasutas 2025. aasta seisuga 534 raamatukogu, sealhulgas 1 eraraamatukogu, 32 erialaraamatukogu, 284 kooliraamatukogu, 4 lasteaeda ja 213 rahvaraamatukogu.⁴⁰

Tarkvara on modulaarne ja täielikult seadistatav, võimaldades juurde osta lisafunktsioone, nagu näiteks RFID abil inventuuri teostamine. Süsteemi põhiteenused hõlmavad teavikute komplekteerimist,

³⁴ EY (2022) Raamatukoguteenuste ärianalüüs ja teenusedisain [\[Link\]](#)

³⁵ Rethink ja EY (2022) Raamatukogu kliendiuuringu kokkuvõte [\[Link\]](#)

³⁶ Sierra koduleht [\[Link\]](#)

³⁷ E-kataloog ESTER [\[Link\]](#)

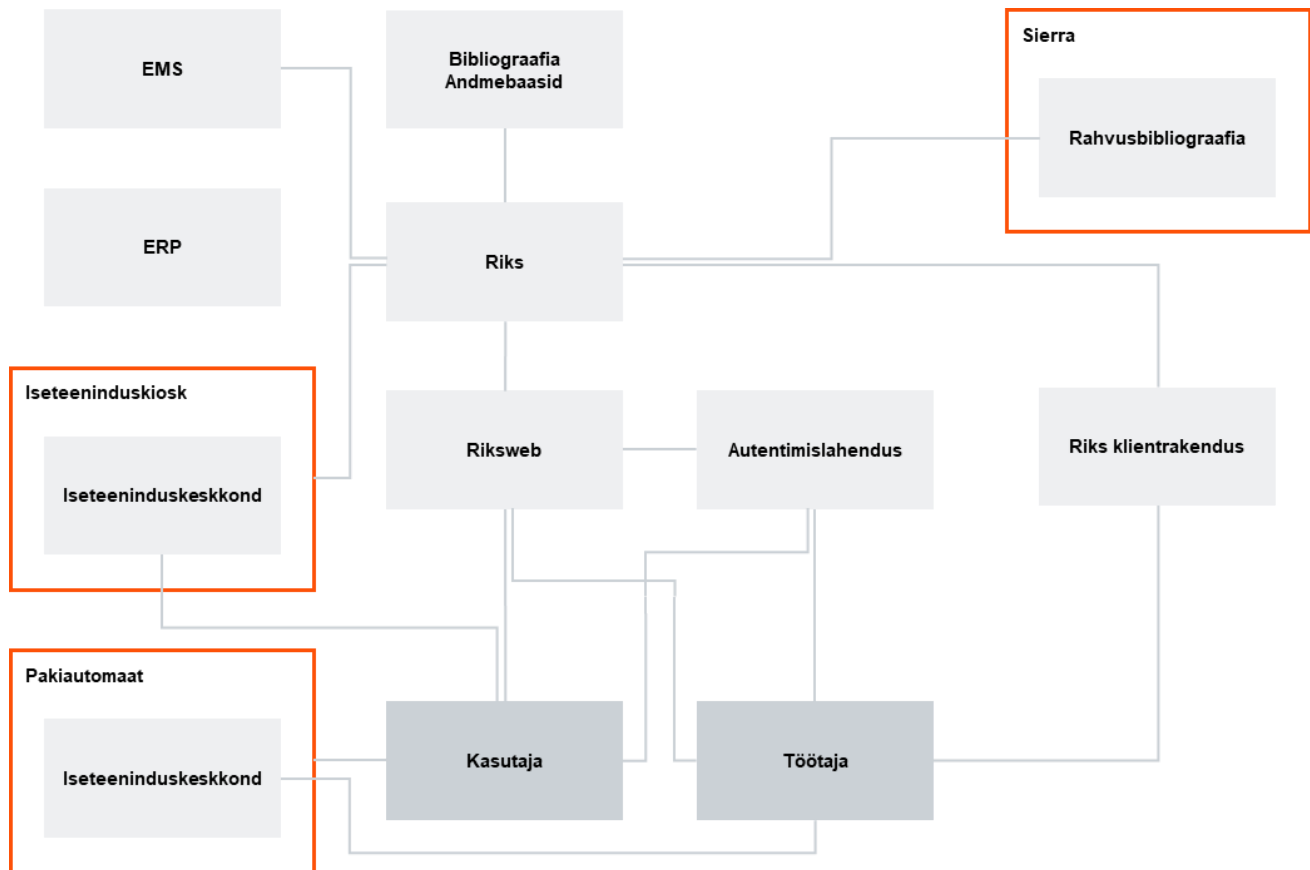
³⁸ Eesti Raamatukoguvõrgu Konsortsium [\[Link\]](#)

³⁹ EY (2022) Raamatukoguteenuste ärianalüüs ja teenusedisain [\[Link\]](#)

⁴⁰ Raamatukogu Info- ja Kataloogisüsteem RIKS [\[Link\]](#)

kataloogimist ja väljalaenutamist. Raamatukogutöötajatel on lisaks võimalus hallata kasutajaid ja raamatukogu inventari ning koostada statistikat.⁴¹

RIKS-i arhitektuuriline ülesehitus on esitatud Joonis 2, kus on toodud süsteemi põhikomponendid nagu klientrakendus, e-kataloog RIKSWEB, autentimislahendused, bibliograafilised andmebaasid ning iseteenindusvõimalused, sh pakiautomaadid ja RFID-toega kioskid.



Joonis 2. RIKSi üldine arhitektuur

1. RIKS – RIKS-i infrastruktuuri keskne komponent.
2. RIKS klientrakendus – raamatukogutöötaja töökohaarvutisse paigaldatud kasutajaliides RIKS-i raamatukogutöötajale mõeldud funktsionaalsuste kasutamiseks.
3. RIKSWEB – RIKS-i e-kataloog, raamatukogu kasutajale mõeldud veebipõhine kasutajaliides.
4. Autentimislahendus – võimaldab autentimist kasutajatunnuse ja salasõna, AD (Active Directory), ID-kaardi, Facebooki, Google-i või Microsofti kontoga, olemas on ka TARA tugi.
5. Rahvusbibliograafia – keskne bibliokirjete andmebaas, mis on osa Sierra raamatukogusüsteemist.

⁴¹ EY (2022) Raamatukoguteenuste ärianalüüs ja teenusedisain [\[Link\]](#)

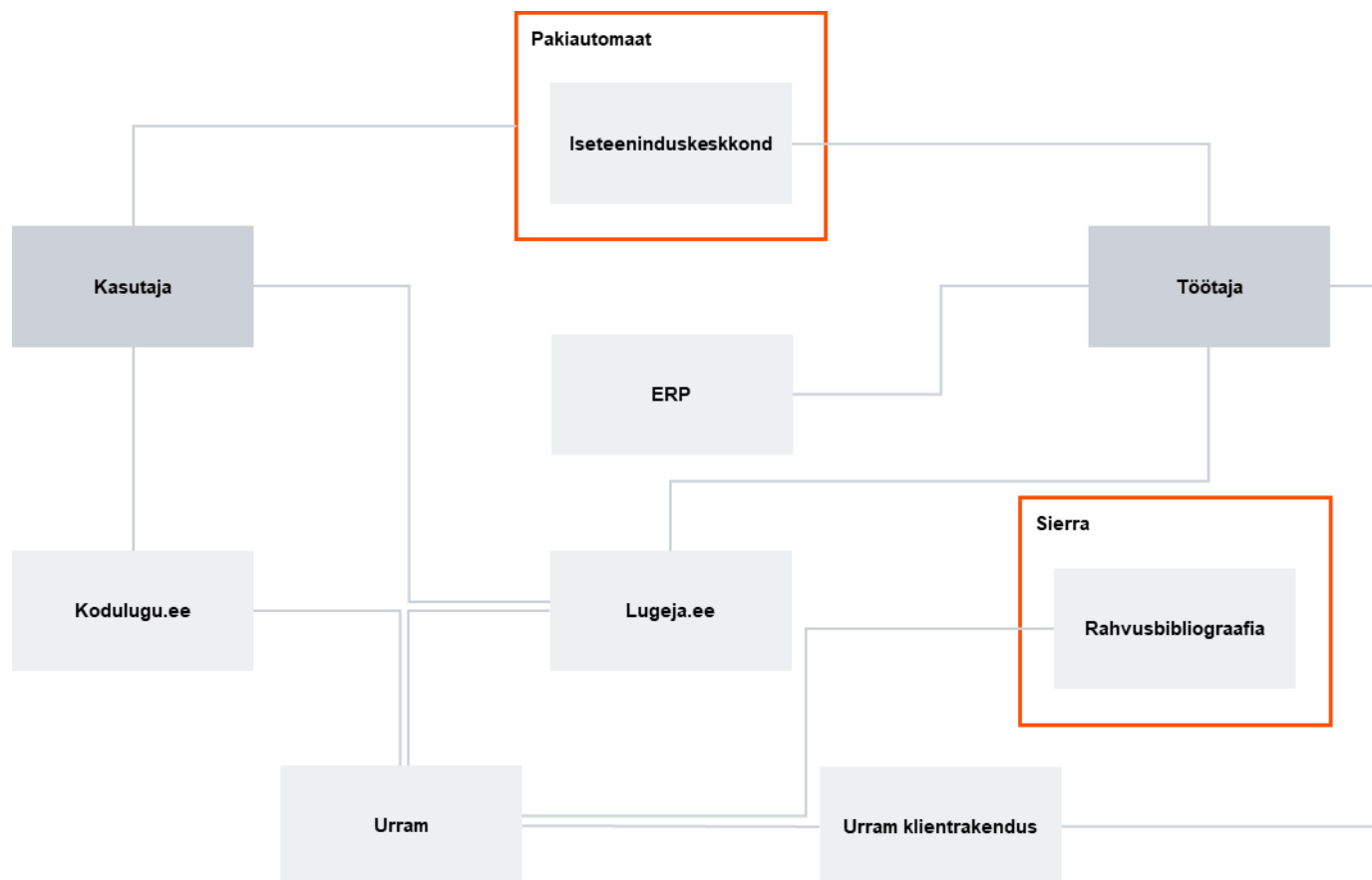
6. Bibliograafia andmebaasid – lisaks Rahvusbibliograafiale võimaldab RIKS üle liidese kirjeid kopeerida mitmetest bibliikirjete andmebaasidest (nt USA-st ja Venemaalt).
7. Pakiautomaat – eraldiseisev seade, kust kasutajal on võimalik eeltellitud raamat sobival ajal kontaktivabalt kätte saada.
8. Pakiautomaadi iseteeninduskeskkond – pakiautomaadi kaudu teostatavate laenutuste haldamine raamatukogu töötaja poolt
9. Iseteeninduskiosk – RIKS iseteeninduskioskite tugi koos RIKS-iga liidestatud iseteeninduskeskkonna tarkvaraga koos RFID kasutamise võimalusega.
10. Eesti Üldine Märksõnastik (EMS) – RIKS-is saab üle liidese kasutada Eesti Üldises Märksõnastikus loodud märksõnu.
11. ERP – raamatukoguteenuste pakkumisel osaleb hetkel ühe olulisema taustsüsteemina ka raamatupidamissüsteem, mis hetkel RIKS-iga liidestatud pole.

Raamatukogusüsteemi URRAM kasutab 2025. aasta jaanuarikuu seisuga kokku 313 raamatukogu üle Eesti, sealhulgas 9 keskraamatukogu, 252 rahvaraamatukogu ja 14 erialaraamatukogu.⁴² URRAM-i arendust koordineerib Rahvusraamatukogu ning süsteemi tehnilist haldust ja arendust teostab Urania COM OÜ. Nende peamine tegevusvaldkond on koostöös Kultuuriministeeriumiga raamatukogutarkvara URRAM arendamine ja klienditoe pakkumine rahvaraamatukogudele. URRAM pakub vajalikke funktsioone, nagu teavikute komplekteerimine, kataloogimine ja laenutamine, samuti kasutajate haldamist, teadete ja e-kirjade saatmist ning statistika koostamist. Süsteemi teenused on kohandatud peamiselt rahva- ja kooliraamatukogude vajadustele, pakkudes näiteks kooliraamatukogudele klassinimekirjade haldamist ja laenutustähtaegade fikseerimist.⁴³

URRAM-i arhitektuuriline ülesehitus on esitatud Joonis 3, kus on välja toodud süsteemi keskne komponent, klientrakendus, e-kataloog Lugeja.ee, koduloolise infosüsteem Kodulugu.ee, bibliograafilised andmebaasid ning pakiautomaadid ja ERP liidestamise võimalused.

⁴² Urramit kasutatavad raamatukogud [\[Link\]](#)

⁴³ EY (2022) Raamatukoguteenuste ärianalüüs ja teenusedisain [\[Link\]](#)



Joonis 3. URRAMi üldine arhitektuur

1. URRAM – URRAM-i infrastruktuuri keskne komponent.
2. URRAM klientrakendus – raamatukogutöötaja töökohaarvutisse paigaldatud kasutajaliides URRAM-i raamatukogutöötajale mõeldud funktsionaalsuste kasutamiseks.
3. Lugeja.ee – URRAM-i e-kataloog, raamatukogu kasutajale mõeldud veebipõhine kasutajaliides.
4. Kodulugu.ee - Eesti rahvaraamatukogude ühine koduloolise info talletamise süsteem, raamatukogu kasutajale mõeldud veebipõhine kasutajaliides.
5. Rahvusbibliograafia – keskne bibliokirjete andmebaas, mis on osa Sierra raamatukogusüsteemist.
6. Pakiautomaat – eraldiseisev seade, kust kasutajal on võimalik eeltellitud raamat sobival ajal kontaktivabalt kätte saada.
7. Pakiautomaadi iseteeninduskeskkond – pakiautomaadi kaudu teostatavate laenutuste haldamine raamatukogu töötaja poolt.
8. ERP – raamatukoguteenuste pakkumisel osaleb täna ühe olulisema taustsüsteemina ka raamatupidamissüsteem, mis täna URRAM-iga liidestatud pole.

Minu Raamatukogu (MIRKO) on üleriigiline platvormteenus, mis võimaldab laenutada väljaandeid raamatukogudest üle Eesti ja laenutada Eestis ilmunud e-väljaandeid.⁴⁴ Üle-eestiline raamatulaenus võimaldab tasuta laenutada raamatuid teenusega liitunud raamatukogudest, tasudes vaid raamatu kättetoimetamise eest kulleriga või soovitud pakiautomaati. Samuti on kasutajal võimalik tellimustele ise tasuta järgi minna ja neid tasuta tagastada nendes raamatukogudes, kus see funktsioon on eraldi lubatud – see tähendab, et teenusega liitunud raamatukogud peavad selle võimaluse eraldi aktiveerima. MIRKO koos DIGAR-iga ning tulevase ühtse üleriigilise raamatukogusüsteemiga (ÜÜRS) moodustab üleriigilise raamatukoguteenuste võrgustiku. MIRKO on hetkel integreeritud raamatukogusüsteemidega URRAM, RIKS ja Sierra teatud bibliograafiliste andmete osas, kuid tulevikus on suund, et MIRKO kujuneb ühtseks e-kataloogiks, mis ühendab kõik süsteemid terviklikuks kasutajakogemuseks. MIRKO kaudu on peatselt kättesaadavad ka Eesti Rahvusraamatukogu Pimedate raamatukogu e-väljaanded erivajadustega kasutajatele. Tänapäevaks on MIRKO-ga liitunud 87 raamatukogu üle Eesti ja selle teenuse kasutamine on rahvaraamatukogudele tasuta – teenust finantseerib Kultuuriministeerium.⁴⁵

MIRKO kaudu laenutamine toimub füüsiliste raamatute puhul selliselt, et kui kasutaja soovib laenutada teaviku mõnest raamatukogust, tehakse tellimus MIRKO keskkonnas ning RaRa vahendab laenutuse vastavast raamatukogust. Raamatukogu, kust füüsiline raamat pärineb, ei suhtle kasutajaga otse ega salvesta tema andmeid oma süsteemis. MIRKO-l endal ei ole füüsilisi raamatuid – see toimib vaid tellimiskeskonnana. MIRKO kasutaja on üleriigiline kasutaja ning laenutuse haldamise ja vastutuse osas tegutseb RaRa. Näiteks raamatu kadumise või kahjustamise korral tekib nõue laenutanud raamatukogu infosüsteemis RaRa vastu, kuid MIRKO vahendusel suunatakse nõue laenutajale. Laekunud viivised või kahjutasud vahendab RaRa lugeja ja kahju kannatanud raamatukogu vahel – lugeja tasub nõude MIRKO-s ehk (RaRa-le) ning MIRKO edastab tasu vastavalt raamatukogule. Välja arvatud e-raamatu laenutamisel MIRKO e-laenutuse platvormil, kus laenus toimub otse MIRKO süsteemis ning MIRKO tegutseb ise raamatukoguna.

MIRKO teenus võimaldab kasutajal tellida teise raamatukogu valduses oleva raamatu endale sobivasse asukohta – kas mõnda raamatukokku, postiautomaati või kulleriga postiaadressile. Sellisel juhul edastab RaRa kliendi poolt juba antud kontaktinformatsiooni teistele osapooltele, nt kullerile, postiautomaadi operaatorile või sellele raamatukogule, kuhu raamat telliti. Andmeedastuses kolmandale osapooltele ei ole kasutusel andmejälgija komponenti, mistõttu ei ole isikul võimalik enda andmete kasutust jälgida (kuidas informatsioon liigub). Selleks, et andmejälgijat rakendada, on tarvilik luua vastavad lahendused X-tee teenusega.

⁴⁴ Minu Raamatukogu kasutustingimused [[Link](#)]

⁴⁵ Minu Raamatukogu veebileht [[Link](#)]

MIRKO on üles ehitatud nii, et dokumendihaldus toimib juurdepääsulahenduse kaudu uue kasutaja registreerimisel, kasutaja andmete muutmisel ning vastava seadistuse olemasolul ka kasutaja teenusest loobumisel. MIRKO ise dokumendihaldussüsteemiga ei suhtle.

Juurdepääsulahendus ehk SSO on eraldi süsteem, mis lubab RaRa hallatavatel süsteemidel kasutajaid autentida, registreerida ja vajadusel eriõiguse andmist registreerida. SSO kaudu saab lisada alaealisele laenutamiseõigust, kustutada oma kasutajakontot ning anda eri- ja laenutusõigusi. Eriõigust taotleval isikul on teenusele registreerimisel või oma andmete muutmisel RaRa juurdepääsusüsteemis (SSO) võimalik lisada taotluse aluseks olevad dokumendid. Taotlused ja lisatud dokumendid kuvatakse RaRa volitatud töötajale kinnitamiseks või tagasilükkamiseks. Info, mida kuvatakse on isiku nimi, isikukood, taotlemise aeg ja vajalikud dokumendid.

Töötaja teeb otsuse taotluse kohta, kinnitamisel märgib, kas eriõigus on tähtajaline või tähtajatu. Pärast otsuse tegemist kustutatakse esitatud dokumendid juurdepääsulahenduse keskkonnast. Kasutajakirjesse märgitakse, kas isikul on eriõigus ja õiguse kehtivuse aeg (kuupäev või märges tähtajatu õiguse kohta). Juurdepääsulahenduses, mida MIRKO kasutab isikute registreerimiseks ja eriõiguste haldamiseks, on logides salvestatud sündmused, mis sisaldavad eriõiguse taotlemist, õiguse andmist või taotluse tagasilükkamist. Isikuandmed on logides anonümiseeritud.

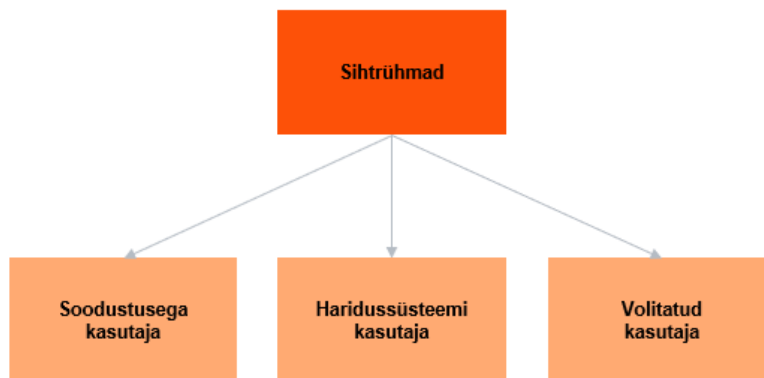
RaRa juurdepääsusüsteem on liidestatud RaRa dokumendihaldussüsteemiga, kuhu salvestatakse kasutaja registreerimisega, lapsevanema nõusoleku andmisega, andmete muutmisega ning teenusest loobumisega soetud dokumendid.

2.5. Teenuste kasutajad

Raamatukoguteenused on suunatud kõigile kasutajatele ning laenutuste ja raamatukoguteenuste kasutajate arv on suur. Peamise kasutajate sihtrühma moodustavad (kõige aktiivsemad kasutajad) täisealised naisterahvad (tarbivad teenuseid iseenda või lähedase jaoks), seeniorid ja kooliealised lapsed. Raamatukoguteenuste vaatest on oluline tavakasutajatele mõeldud teenuste kasutajamugavuse tõstmine, sest erinevad e-kataloogid, e-keskkonnad ja teenuste kasutamine tekitavad kõigile kasutajatele segadust.⁴⁶ Tavakasutaja vaatest on oluline raamatukoguteenuste kasutamise lihtsustamine ja mugavus, mis ühtlasi kehtib ka käesoleva analüüsi fookuses olevatele sihtrühmadele.

Peatükk keskendub käesoleva analüüsi raames sihtrühmadele (Joonis 4), kes kasutavad RaRa raamatukoguteenuseid eritingimustel, st erivajadustega isikud, õpilased ja õpetajad ning eestkostja või volitatud esindaja kaudu teenuseid saavad isikud.

⁴⁶ EY, Rethink (2022). Raamatukogu kliendiuuringu kokkuvõte. [\[Link\]](#)



Joonis 4. Sihtrühmad

Selles peatükis kirjeldatakse iga sihtrühma lõikes, kuidas praegune süsteem toimib ning millised on peamised probleemid ja väljakutsed.

Raamatukogu 2022. aasta kliendiuuringus osalenud leidsid, et liiga palju on eraldiseisvaid süsteeme (erinevad e-kataloogid ja andmebaasid). Kasutusel olevate e-kataloogide ja andmebaaside paljusust tekitavad kasutajates segadust. Kasutajad soovivad saada kõik teenused ühest kohast, ilma et nad peaksid tegelema tehniliste detailidega või erinevaid süsteeme märkama. Seejuures on raamatukogude esindajad rõhutanud ühtsesse keskkonda info koondamise ja tegevuste konsolideerimise olulisust. Näiteks lugejaks registreerimine toimuks ühe korra, muutes inimese automaatselt kõigi raamatukogude lugejaks, ning et andmeid hallataks tsentraalselt (nt äpid, SAIS, ÕIS, e-kool/stuudium jne). Hetkel ei ole kõik raamatukogud liitunud ühtsesse süsteemi. Kasutusel on üleriigilise kasutaja konto (MIRKO) ja raamatukogu kasutaja konto, mis omavahel liidestatud ei ole. Näiteks MIRKO-s kasutaja registreerimisel eriõiguste kohta informatsioon ei ole automaatselt kättesaadav rahvaraamatukogus ja vastupidi.⁴⁷

Kõikide kasutajate andmeid hoitakse RaRa ja MIRKO teenustes 3 aastat, välja arvatud veebiraamatukogu.ee kasutajad, kelle andmeid täna ei kustutata. Kasutajate andmete osas on ette nähtud, et iga aasta peab kasutaja oma andmeid uuendama. Kui kasutaja logib mingisse süsteemi sisse, siis nõutakse kasutajalt sisselogimisel oma andmete ülevaatus, eraldi teadet kasutajale ei saadeta. Juhul kui 3 aasta jooksul kasutaja ei ole andmeid uuendanud, siis saadetakse kasutajale 1 kuu enne kasutajaprofiili kustutamist teavitus, et teenuste viimasest kasutamisest on möödunud kolm aastat. Kui teenuste tingimused või isikuandmete töötlemise kord muutuvad ning kasutaja ei nõustu uuendatud tingimustega keskkonda sisselogimisel, siis kasutaja profiil säilitatakse kuni 3 aastat. Pärast selle perioodi möödumist teeb haldur profiili kustutamiseks vastavad toimingud. Kasutaja andmeid kontrollitakse rahvastikuregistrist alaealise ja eestkostja suhte kontrollimiseks, aga ka juhul, kui on tekkinud võlgnevus ja see antakse üle sissenõudjale. Kui selgub, et kasutaja on surnud, siis kantakse tekkinud võlgnevus ja kahju kuludesse, kui võlgniku lähedaste poolt võlgnevust ei likvideerita. Eraldi

⁴⁷ EY, Rethink (2022). Raamatukogu kliendiuuringu kokkuvõte. [\[Link\]](#)

teavitust RaRa isiku surma kohta rahvastikuregistrist hetkel ei saa ehk kasutajad kustutatakse kas juhtumipõhise kontrolli tulemusena või kasutaja mitteaktiivsuse tõttu.

2.5.1. Soodustusega kasutaja

Soodustatud isikutel, näiteks lugemishäirega isikutel, on Autoriõiguse seadusest tulenevalt õigus saada autoriõigusega kaitstud teostele tasuta ligipääs neile sobivas ligipääsetavas vormis koopiana, mis on valmistatud spetsiaalselt nende vajadusi arvestades ja mille tegemiseks ei ole vaja autori eelnevat nõusolekut. Teenus on suunatud eelkõige nägemispuudega ja lugemisraskustega kasutajatele. Seda teenust on seni pakkunud Pimedate Raamatukogu, peamiselt e-teenusena veebikeskkond.ee portaalis. Lisaks e-teenusele pakutakse ka füüsilist laenutust, näiteks helisalvestisi ning elektroonilisi teavikuid (nt e-raamatud), mis liidetakse edaspidi E- kataloogiga. Osapoolte selgituste kohaselt on lugemishäirega lugejate osakaal kasvamas tänu laiemale teavitustegevusele ja üleüldisele nõudlusele audioraamatute järele. Hetkel on teenuse kasutajaid eri vanuses ja erineval tasemel infotehnoloogiliste võimekustega, samuti elab osa kasutajaid välismaal (omavad Eesti isikukoodi ja dokumente).

Veebiraamatukogu kasutajaks saavad registreeruda Pimedate Raamatukogu lugejad, st nägemispuudega või mõne muu trükitud teksti lugemist takistava puude, häire või haigusega inimesed. Hetkel on paralleelselt võimalik kasutajaks registreerimine läbi viia Veebiraamatukogus ja MIRKO keskkonnas. See tähendab, et kasutajal võib olla ainult Pimedate Raamatukogu konto või MIRKO konto. Ühtlasi ei kandu üle eriõigused RaRa süsteemist teistesse raamatukogudesse ehk kasutaja peab oma eriõigust igas raamatukogus eraldi tõendama. RaRa tulevikuvision kasutajamugavuse vaatest näeb ette liikumist ühe kasutajakonto suunas juhul kui andmekaitse regulatsioonid seda võimaldavad.

Vastavalt raamatukogu kodulehel esitatud selgitustele võib soodustatud isikuna registreeruda juhul, kui isikul on nägemispuue või trükitud teksti lugemist takistav puue, häire või haigus. RaRa hinnangul on selline sõnastus uutele kasutajatele piisavaks juhiseks soodustatud staatuse taotlemisel. Samas ei ole kehtivas seadusandlus täpselt määratletud, millised sihtrühmad sellele õigusele konkreetselt kvalifitseeruvad, mistõttu võib tõlgendamisel esineda erinevusi.

Kuna konkreetsed sihtrühmad ei ole seadusandluses välja toodud, ei ole väga täpselt RaRa/Pimedate Raamatukogu sihtrühmi soodustuse saamiseks piiritletud. Tõendit võib kasutaja seejuures esitada registreerimisel e-keskkonnas, saata e-kanali kaudu või esitada paberil raamatukogutöötajale. Praktikas loetakse sihtrühma sobivaks näiteks ka aktiivsushäirega kasutajad, kui vastav tõend on esitatud ja raamatukogutöötaja hinnangul asjakohane.

Kuna teenuse kasutaja nõuded ei ole üheselt selged, siis taotlevad teenusele ligipääsu ka isikud, kellel ei ole tegelikult õigust eriõigustele ja seeläbi suurendavad koormust taotluste menetlemisel. Selle üheks põhjuseks on asjakohase ja arusaadava nõuete loetelu puudumine, mille alusel on võimalik eriõiguse taotlejal saada kinnitust, kas ta kuulub soodustatud isikute sihtrühma või mitte. Koormus taotluste menetlemisel on samas RaRa töötajatel, kes peavad iga taotluse individuaalselt läbi vaatama ja hindama,

sh vajadusel täpsustama kasutajate poolt esitatud andmeid. Tõendi hindamine sõltub RaRa esindajate sõnul dokumentide korrektsusest (tihti esitatakse dokumente mitmes osas) ja esitatava tõendi sobivusest – sisuliselt on raamatukogu töötaja ekspertarsti rollis selleks vajalikku ettevalmistust omamata, et hinnata erivajadust lugemishäiringu kontekstis.

Samuti ei ole detailselt kirjeldatud tingimusi esitatava tõendi osas, millest kasutaja soodustuse taotlemisel lähtuma peab. E-kataloogis võib tõendina üles laadida maksimaalselt 5 faili (PDF, Word, JPG), aga nende sisu osas piiranguid ei ole. See tähendab, et kasutaja võib esitada puudega isiku kaardi, pensionitunnistuse, Sotsiaalkindlustusameti puude määramise otsuse, või muu tõendi, mis on määratletud muu seaduse, rahvusvahelise lepingu või Euroopa Liidu õigusaktiga.⁴⁸ Praktikas on olukordi, kus tõend ei sisalda informatsiooni puude või häiringu kestuse kohta. Sellisel juhul märgitakse kasutajale eriõigus tähtajatult. Samuti, kui on raamatukogutöötaja poolt hinnatav, et kasutaja lugemishäiring ei muutu (nt nägemine ei saa taastuda), siis märgitake eriõigus tähtajatult. Täna puudub ka võimalus teostada järelkontrolli, kas kasutaja staatus on vahepeal muutunud (nt eriõiguse alus lõppeb tähtajast varem või on muutunud muul põhjusel).

Oluline on märkida, et tõendi esitamine ja eriõiguse saamine ei eelda Sotsiaalkindlustusameti poolt puude tuvastamist ja määramist⁴⁹ ehk puue ei ole kasutaja eriõiguse saamise ainus alus.

Kui soodustatud isikud kasutavad autoriõigustega kaitstud teavikuid ja materjale, siis see mõjutab vahetult autoritasusid, sest soodustatud isikutel on õigus tasuta kasutada teoseid ja nende kasutuskorrad ei too autoritele laenutamisest saadavat tulu.⁵⁰

2.5.2. Haridussüsteemi kasutaja

Kooli- ja teadusraamatukogudes registreeritakse õpilased sageli automaatselt lugejateks kooli astumisel, kusjuures kooliraamatukogus ei ole alaealistele lugejaks registreerimiseks vaja vanema nõusolekut. See tuleneb asjaolust, et kooliraamatukogu on osa haridusasutuse igapäevasest õppetöö korraldusest ning selle kasutamine toetab õpekava täitmist. Seetõttu ei käsitleta lugejaks registreerimist eraldiseisva teenusena, mis eeldaks lepingulist suhet või riskantset isikuandmete töötlemist. Õpilase isikuandmete töötlemine kooliraamatukogus toimub kooli avaliku ülesande täitmise raames ning on seaduslik ilma vanema eraldi nõusolekuta.⁵¹

⁴⁸ Eesti Rahvusraamatukogu seadus [\[Link\]](#)

⁴⁹ Sotsiaalkindlustusamet [\[Link\]](#)

⁵⁰ Autoriõiguse seadus [\[Link\]](#)

⁵¹ Riigi Teataja. Kooliraamatukogude töökorralduse alused [\[Link\]](#)

Teatud juhtudel täidab kohalik rahvaraamatukogu ka kooliraamatukogu rolli ehk kirjandusele ligipääs on ainult seal ning kooliraamatukogudes on ainult õpikute kogu. Teistes raamatukogudes nõutakse aga alaealise registreerimisel vanema kinnitust ja nõusolekut.

Teadusraamatukogudes registreeritakse üliõpilasi lugejateks üldjuhul Riigi Infosüsteemi Ameti autentimisteenuse (TARA) või veebivormi kaudu või raamatukogus kohapeal. Välisüliõpilaste puhul võivad isikukoodid esialgu raamatukogusüsteemis puududa, kui Eesti isikukoodi ei ole veel väljastatud. Teadusraamatukogudes kasutatavale e-kataloogi süsteemile ESTER vastav raamatukogusüsteem Sierra kasutab e-kataloogis kasutaja registreerimisel ja sisselogimisel KRAS (Elneti poolt hallatav süsteem juurdepääsulahendustele) süsteemi, mis on liidestatud TAAT⁵² süsteemiga. Kuna TAAT süsteemis ei ole aga kasutaja kirje juures isikukoodi, ei ole võimalik selle kaudu registreerida teenusele neid üliõpilasi, kellel puudub Eesti isikukood. Seega puudutab see piirang eelkõige välisõpilasi, kellel ei ole veel Eesti isikukoodi väljastatud. TARA liidestuse kaudu saavad registreeruda need kasutajad, kellel on Eesti isikukood olemas.

Kooliraamatukogudes kasutatakse üldiselt raamatukogusüsteemi RIKS, mis on integreeritud Stuudiumi, eKooli, Siseveebi ja Minu Kool süsteemidega. Stuudiumi ja Siseveebiga liidestus võimaldab otse RIKS-ist õpilaste andmeid importida ja registreerida. Minu Kooliga integratsioon võimaldab importida ka õpilaste fotosid. Tänu Stuudiumi ja eKooli liidestusele saavad õpilased jälgida oma laenutusi ja tähtaegu otse vastavates õppeinfosüsteemides.⁵³

Eesti Hariduse Infosüsteemis on kasutusel HarID⁵⁴, mis võimaldab ühe kasutajaga sisse logida mitmesse rakendusse ning luua kasutajakonto alaealisele, kellel ei ole ID-kaarti ehk autentimise võimalust. HarID on seotud isikukoodiga, mis on eestkostja poolt märgitud. See tähendab, et kasutaja on identifitseeritud, aga kahetasandiline autentimine ei ole võimalik – HarID kasutab kasutajanime ja parooli.

Eesti hariduse infosüsteemi (EHIS), mida haldab Haridus- ja teadusministeerium, registreeritakse täna koolide, õpilaste, pedagoogide ja õppejõudude andmed. EHIS ei hõlma aga töötajaid, kelle ametikoha koormus on väiksem kui 3 ainepunkti, ega ka neid töötajaid, kes ei ole seotud otseselt õppetööga – näiteks tugipersonal, haldustöötajad või muud administratiivsed ametikohad. Sellistel juhtudel peavad ülikoolid ja teised õppeasutused või kasutajad ise vajalikud andmed raamatukogule esitama. Samuti ei ole täna võimalik MIRKO kaudu pärida andmeid töötajate registrist selle kohta, kas isik töötab konkreetses õppeasutuses.⁵⁵ Juhul kui koolid pakuvad MIRKO e-laenutuse moodulis õppematerjale oma

⁵² Eesti haridus- ja teadusasutuste vahelise autentimise ja autoriseerimise taristu [\[Link\]](#)

⁵³ EY (2022) Raamatukoguteenuste ärianalüüs ja teenusedisain [\[Link\]](#)

⁵⁴ HarID [\[Link\]](#)

⁵⁵ Töötajate register [\[Link\]](#)

õpilastele, siis kontrollitakse nende teavikute laenutamise hetkel EHIS-sest, kas õpilasel on õigus antud materjalidele.

Välisriigist õppima asuvad tudengid saavad ülikooli kaudu kasutajakonto, kuid sellel hetkel võib neil puududa isikut tõendav Eesti dokument, millega tekib isikukood. Sama olukord võib esineda ka välisriigist õpetama saabunud õppejõudude või õpetajate puhul. See tähendab, et eesti isikukoodi olemasolul e-kataloogi kasutajaks registreerides peab inimene looma uue kasutaja, kui ta ei ole eelnevalt raamatukogus kohapeal oma isikukoodi olemasoleva kasutajaga sidunud. Sellisel juhul võib tekkida olukord, kus välisriigi kasutajal on kaks kasutajakirjet – üks nimeline ja teine isikukoodi põhine.

2.5.3. Volitatud kasutaja

Volitatud kasutaja all on mõeldud kasutajaid, kes osade raamatukoguteenuste kasutamisel (nt laenutusteenus) vajavad eestkostja nõusolekut (kasutajad, keda esindatakse). Samuti peetakse volitatud kasutaja all silmas isikut, kes on volitatud tegema toiminguid raamatukoguteenuste kasutaja nimel (hetkel vastav teenus MIRKO-s puudub, aga osades rahvaraamatukogudes on see kasutusel).

MIRKO kasutajaks saavad registreeruda Eesti isikukoodi omavad inimesed alates 13. eluaastast. Alla 13-aastase peab kasutajaks registreerima tema seaduslik esindaja ehk lapsevanem või eestkostja. Selleks, et raamatukogust laenutamise teenust kasutada, peab alla 18-aastane kasutaja saama oma eestkostjalt nõusoleku, mis vormistatakse digitaalselt ja mis kehtib kuni kasutaja 18-aastaseks saamiseni. Seejuures alla 18-aastase isiku tekitatud kahju hüvitab tema eestkostja.⁵⁶ Alaealise kasutaja seos tema eestkostjaga kontrollitakse üle Rahvastikuregistrist.⁵⁷ Lähtuvalt süsteemi tänasest ülesehitusest kontrollitakse eestkostja olemasolu kasutaja registreerimisel. Kui eestkostja on muutunud või lapsevanema ja lapse vaheline suhe on muutunud, siis selle kohta informatsioon kasutajate andmebaasi ja MIRKO süsteemi ei jõua. Kuna eestkostja või lapsevanema andmeid pärast kasutaja loomist ei kontrollita, siis ei pruugi esitatud kasutajaandmed vastata hiljem tegelikkusele.

Kui kasutaja registreeritakse raamatukogus kohapeal, siis praktikas ei küsita alati eraldi volitust kasutajaks registreerimisel. Näiteks kui alla 13-aastane ennast kasutajaks registreerib, siis kirje võidakse raamatukogutöötaja poolt luua ilma vastavat volitust küsimata. Ühtlasi erineb raamatukoguti praktika, millisel viisil volitusi säilitatakse ja kas säilitatakse.

Volituste kasutamine ja määramine raamatukoguteenuse osas on veel arendamisel – MIRKO-s ei ole täna volituse teenust. Hetkel kui isik ennast kasutajaks registreerib, siis pole osapoolte hinnangul võimalik kontrollida, kas tegelikult on isikul õigus võtta varalist vastutust. Praktikas on esinenud juhtumeid, kus laenutusteenust kasutas isik teise kasutaja eest, kuigi tal puudus selleks tegelik õigus. Kuna tegemist on riskiga, mis hõlmab varalise kahju tekkimist, peetakse oluliseks selle olukorra

⁵⁶ Minu Raamatukogu (MIRKO) kasutustingimused

⁵⁷ Minu Raamatukogu (MIRKO) isikuandmete töötlemise kord

lahendamist. RaRa-s ei ole hetkel kasutusel andmebaasi päringuid eestkostjate kohta (va alaealised), mistõttu puudub info, kas eestkostja on määratud või kas eestkostja on muutunud.

Eestkostja määramise praktikast lähtuvalt asub eestkostja enda ülesandeid täitma alates kohtumääruse kätte saamisest. Seejuures kohus edastab kohtumääruse rahvastikuregistrisse ja rahvastikuregistrist nähtub eestkostja määramise järel eestkoste seadmise ulatus ning kes on eestkostjaks määratud.⁵⁸ Mh Rahvastikuregistri seaduse § 21 lg 1 näeb ette, et rahvastikuregistrisse kantavad isikuandmed on ka eestkoste andmed ning ametiasutustel on õigus pärida andmeid eestkoste kohta.⁵⁹

2.5.4. Kokkuvõte

Järgnevalt on välja toodud erikasutajate lõikes peamised sihtrühmad, nõuded kasutaja loomiseks ja hetkeolukorda kirjeldavad asjaolud. Tegemist on 2.4 peatüki kokkuvõtva osaga, mille alusel on koostatud tulevikukontseptsiooni alused (sisend andmevahetuse skoobile ja ulatusele, sh vajadusele). Järgmises tabelis on kirjeldatud kasutajad, kasutaja segmendid ja kasutaja loomise alused ehk millise informatsiooni alusel kasutaja luuakse.

Kasutaja	Kasutaja segment	Kasutaja loomise alus
Soodustusega kasutaja	<ul style="list-style-type: none"> Nägemispuudega Nägemiskahjustusega vaegnägija Taju- või lugemispuudega Võimetu raamatut hoidma/käsitsema/silmi lugemiseks vajalikul määral fookustama või liigutama 	<ul style="list-style-type: none"> Puudega isiku kaart Pensionitunnistus Sotsiaalkindlustusameti tõend Arstitõend puude liigi ja kestvusega Muu seaduse, rahvusvahelise lepingu või EL-i õigusest lähtuv tõend
Haridussüsteemi kasutaja	<ul style="list-style-type: none"> Õpilane Õppejõud Õpetaja Koolitöötaja Tudeng 	Minu Raamatukogu (MIRKO): <ul style="list-style-type: none"> Isikut tõendav dokument (autentimine) Kooliraamatukogu: <ul style="list-style-type: none"> Õpilaspilet Õppeklassi nimekiri Teadusraamatukogu (ülikoolid): <ul style="list-style-type: none"> Isikut tõendav dokument
Volitatud kasutaja	<ul style="list-style-type: none"> Eestkostja Seaduslik esindaja (lapsevanem) Volitatud isik 	<ul style="list-style-type: none"> Rahvastikuregistri päring Lapsevanema/eestkostja volitus Muu isiku esitatud volikiri

Tabel 2. Kasutajad ja kasutaja loomise alused

Tabel 3 Tabel 2 kirjeldab kasutajate haldamisega seonduvat hetkeolukorda ja soovitud lahendusi andmete vahetuseks ning kasutajateekonna sujuvamaks muutmisele. Mh ei ole täna kasutusel andmenõusoleku teenust, mis võimaldaks regulaarselt teostada andmepäringuid registritest.

⁵⁸ Eestkostja teejuht [\[Link\]](#)

⁵⁹ Rahvastikuregistri seadus [\[Link\]](#)

Kasutaja	Hetkeolukord	Soovitud lahendused
Soodustusega kasutaja	<ul style="list-style-type: none"> • Õigust peab kasutaja ise tõendama igas raamatukogus • Ühtne vorm tõenditele puudub • Raamatukogutöötaja kontrollib iga tõendit ja otsustab • Ei ole selgelt reguleeritud, kes on õigustatud isik • Tõend ei oma alati kehtivuse lõppu • Kasutajakontosid ei suleta va kui kasutaja ise pöördub 	<ul style="list-style-type: none"> • Puude tõendi päring SKA-st • Päring terviseandmetest • Andmete edastamine raamatukoguvõrku • Ülevaade isikuandmetega sooritatud toimingutest
Haridussüsteemi kasutaja	<ul style="list-style-type: none"> • EHIS andmebaasi päringut kasutaja registreerimisel ei teostata, päring teostatakse väljaande laenutamisel • EHIS-ses puudub alla 3AP koormusega õpetaja/õppejõud ja õppetööga mitteseotud töötajad • Töösuhet tuleb kontrollida ülikooliga kontakteerudes • Välismaalane registreeritakse ülikoolis ilma isikukoodita, e-kataloogis kasutaja tegemisel võib tekkida kaks kasutajat • HarID kasutajakonto on ainult parooli põhine • Õppematerjalid võivad olla kooli spetsiifilised (EHIS päring MIRKO-s) 	<ul style="list-style-type: none"> • EHIS päring õppejõu, õpetaja, õpilase või tudengi osas • Töötajate registrist päring haridusasutuses töötamise kohta • Andmete edastamine raamatukoguvõrkku • Ülevaade isikuandmetega sooritatud toimingutest
Volitatud kasutaja	<ul style="list-style-type: none"> • Volitada MIRKO ei võimalda, üldjuhul on teistes raamatukogudes kasutusel kirjalikud volitused (st ühtne praktika puudub) • Volitatud isiku esindusõiguse lõppemise info puudub • Eestkostja määramise kohta info puudub • Lapsevanema ja lapse vahelist suhet ei kontrollita periooditi • Rahvaraamatukogudes võib alla 13-aastane luua ilma volitusega ja lapsevanema nõusolekuta laenutuse korral ei saa varalist kahju välja nõuda • Ainult võlgnevuse korral kontrollitakse rahvastikuregistrist isiku andmeid 	<ul style="list-style-type: none"> • Rahvastikuregistri päring • Volitamise võimaldamine • Andmete edastamine raamatukoguvõrkku • Ülevaade isikuandmetega sooritatud toimingutest
Üldine	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutaja andmete liikumist ei ole võimalik jälgida • Üleriigiline kasutaja ja raamatukogu kasutaja ei ole omavahel ühendatav • Ainult võlgnevuse korral kontrollitakse käsitsi rahvastikuregistrist isiku elusolekut ja andmeid • Personaalseid pakkumisi tellida ei saa • Kasutajatingimustega mittenõustumise korral 3 aasta möödumisel kasutaja konto kustutakse • Iga-aastaselt on nõutav kasutajakonto uuendamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Rahvastikuregistri päring • Andmejälgija teenuse rakendamine • Nõusolekuteenuse rakendamine

Tabel 3. Kasutajate haldamise hetkeolukord ja soovitud lahendused

3. Tulevikukontseptsioon

Järgmises peatükis antakse ülevaade tulevikukontseptsiooni alustest, raamatukoguteenustest sündmusteenuste lõikes ja raamatukogu võimalikest kasutajateekondadest. Tulevikukontseptsiooni peatükk hõlmab endast ka õiguslikke aluseid, IT arhitektuurilist visiooni ja tegevuskava ning teenuste arenduse võimalikku maksumust.

3.1. Tulevikukontseptsiooni alused

Peamine eesmärk on tulevikukontseptsioonist lähtuvalt automatiseerida andmevahetust MIRKO (tuleviku ÜÜRS-i E-kataloog) ja registrite vahel ning võimaldada raamatukogude vahelist kasutajate andmete edastamist. Selline lahendus vähendab andmete dubleerimist ning vähendab oluliselt kasutajate koormust seoses vajalike toimingute teostamisega. Kavandatav süsteem toetab ka ühekordse andmeesitamise põhimõtet (*once-only principle*), mille kohaselt ei pea kodanikud ja ettevõtted esitama sama teavet riigiasutustele korduvalt. See põhimõte on sätestatud Avaliku teabe seaduses (§ 43¹)⁶⁰ ning on kooskõlas Euroopa Liidu digitaalse ühtse värava määrusega (EL) 2018/1724⁶¹, mis nõuab liikmesriikidelt piiriülese andmevahetuse võimaldamist ja proaktiivsete teenuste arendamist. Lisaks kehtestab Vabariigi Valitsuse 25.05.2017 määrus nr 88⁶² teenuste korraldamise ja teabehalduse nõuded, sh sündmusteenuste ja proaktiivsete teenuste rakendamise põhimõtteid.

Selleks, et andmevahetus toimuks automaatselt ja kasutajatele läbipaistvalt on oluline rakendada andmenõusolekuteenust⁶³ ja andmejälgijat⁶⁴, mis annab kasutajale ülevaate tema isikuandmetega seotud toimingutest. Andmevahetuse võimaldamine eeldab kasutajapoolset nõusolekut ja temapoolset võimalust määrata andmete kasutuse ulatust, sh anda luba ühekordselt või perioodiliselt ning tähtajaliselt või tähtajatult. Lisaks eeldab andmenõusolekuteenuse kasutamine kasutaja õigust oma andmete töötlemise volitus igal hetkel peatada.

Üleriigilise kasutaja osas on RaRa vaatest oluline, et laenutusteenuse kasutamisel tekib kasutajal võimalus saada konkreetse raamatukogu kasutajaks, see tähendab, et vastutus laenutuse osas tekib isikule konkreetse raamatukogu ees, kust kasutaja raamatu laenutab. Samuti tekiks võimalus, et MIRKO-s registreerimisel saaks kasutaja anda nõusoleku oma andmete edastamiseks teistele raamatukogudele, mille tulemusel saaks ta olla nõ kõigi või valitud raamatukogude kasutaja.

⁶⁰ Riigi Teataja. Avaliku teabe seadus [\[Link\]](#)

⁶¹ Euroopa Liidu määrus (EL) 2018/1724 [\[Link\]](#)

⁶² Riigi Teataja. Teenuste korraldamise ja teabehalduse alused [\[Link\]](#)

⁶³ Andmenõusoleku teenuse kirjeldus [\[Link\]](#)

⁶⁴ Andmejälgija [\[Link\]](#)

Käesolev tulevikukontseptsioon lähtub kolmest peamisest kasutajagrupid (st soodustusega kasutaja, haridussüsteemi kasutaja ja volitatud kasutaja) ja näeb ette, et nende kasutajagruppide lõikes on MIRKO-le võimaldatud ligipääs kasutajatega soetud informatsioonile neid iseloomustavate tunnuste identifitseerimiseks. Järgnevas tabelis (Tabel 4) on kirjeldatud kasutajagruppide lõikes neid kirjeldavad tunnused ja ärivajadused nende tunnuste olemasolu kontrollimiseks teistest riigi andmekogudest.

Kasutajagrupp	Tunnus	Ärinõuded
Soodustusega kasutaja	Määratud on puue SKAIS2-s või väljastatud tervisetõend Tervise Infosüsteemist	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja registreerimisel või kasutaja poolt oma andmete muutmisel tehakse andmepäring. 2. Kontrollitakse SKAIS2-is määratud puude liiki ja selle kehtivust. 3. Kontrollitakse tervisetõendi olemasolu Tervise Infosüsteemis. Tervisetõend peab olema väljastatud standardiseeritud kujul lugeja erioiguse taotlemise eesmärgil. 4. Iga-aastasel kasutaja andmete uuendamisel küsitakse nõusolekut korduspäringute teostamiseks.
Haridussüsteemi kasutaja	Kantud EHIS-sesse või märgitud haridusasutuse töötajaks TÖR-is	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja registreerimisel ja laenutamisteenuse kasutamisel tehakse andmepäring. 2. Kontrollitakse EHIS-sest kasutaja olemasolu, õppeasutust, õppeklassi või kursust. 3. Kontrollitakse TÖR-is töösuhte olemasolu õppeasutusega, st töökoha aadress ja töösuhte kehtivut. Kui tööandjaks on KOV (nt vallavalitsus), saab kooli tuvastada töökoha aadressi põhjal, võrreldes seda EHIS-es registreeritud kooli aadressiga. 4. Iga-aastasel kasutaja andmete uuendamisel küsitakse nõusolekut korduspäringute teostamiseks.
Volitatud kasutaja	Märgitud on eestkostja või lapsevanem/esindaja RR-s	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja registreerimisel tehakse andmepäring. 2. Kontrollitakse RR-s, kas kasutajal on kehtiv eestkostje- või esindusõigus ning kas isik, kes on märgitud eestkostjaks või esindajaks, omab tegelikult vastavat õigust seoses konkreetse kasutajaga. 3. Regulaarset kontrolli (nt igal teenuse kasutamisel või autentimisel) ei rakendata – volituse kehtivust hinnatakse üksnes registreerimisel. Tulevikus võiks kaaluda automaatse korduskontrolli rakendamist, et tagada volituse kehtivus kogu teenusekasutuse vältel.

Tabel 4. Päringute teostamine kasutajatunnuste identifitseerimiseks.

Päringute teostamise eelduseks on andmevahetuse olemasolu andmekogudega, kus vastav informatsioon kasutajate kohta on olemas. Selleks kaardistati võimalikud andmekogud ja valideeriti nende asjakohasust ja sobivust andmeallikadena. Järgnevalt on välja toodud andmekogude kaardistuse tulem (vt Tabel 5), mis käsitleb potentsiaalseid andmekogusid, kus on kasutajate tunnuste tuvastamiseks asjakohane andmestik olemas. Mh analüüsi e-õppeinfosüsteemide andmekogude asjakohasust, aga tulenevalt rahvaraamatukogude andmete hoiustamise killustatusest, otsustati nende raamatukogude andmekogusid detailsemalt mitte vaadelda.

Asutus	Andmekogu	Kogutavad andmed analüüsi seisukohast
Maksu- ja Tolliamet	Töötamise register	<ul style="list-style-type: none"> • Isikukood • Ees- ja perekonnanimi • Sünniaeg (kui isikukood puudub) • Töötamise alustamise kuupäev • Töötamise liik • Tööaja määr • Töötaja ametinimetuse • Töökoha aadress

Asutus	Andmekogu	Kogutavad andmed analüüsi seisukohast
Haridus- ja Teadusministeerium	Eesti haridus- ja õppeinfosüsteem (sh HarID)	<ul style="list-style-type: none"> Isikukood või sünniaeg Ees- ja perekonnanimi Töökohaks oleva õppe- või teadusasutuse registreerimiskood ja nimi Ametikoht või ametikohad (akadeemiline töötaja) Töötamise algus töökohaks olevas õppeasutuses Akadeemilise töötajana töötamise alus (lepingu liik), algus ja lõpp ning ametikoha koormus (...) Töölepingu kestus Töötamise lõpp (kuupäev lahkumisel) Elukohamaa Välisüliõpilane Rahvastikuregistri järgne kohaliku omavalitsuse üksus Rahvastikuregistri järgne aadress või sideaadress Õppeasutusse õppima asumine või immatrikuleerimine (kood) ja õppeasutusse õppima asumise või immatrikuleerimise kuupäev Õpingutega seotud andmed (nt klass, kursus jne)
Sotsiaalkindlustusamet	Sotsiaalkaitse Infosüsteem	<ul style="list-style-type: none"> Eesnimi Perekonnanimi Isikukood/sünniaeg Puude määramise otsus, sh puude liik, puude raskusaste, funktsiooni kõrvalekalle, diagnoos jm Puude määramise otsuse kehtivus
Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskus	Tervise infosüsteem	<ul style="list-style-type: none"> Isikukood või muu ID Isikut tõendava dokumendi number Isikut tõendava dokumendi liik Ees- ja perekonnanimi Sünniaeg Diagnoos
Siseministeeriumi infotehnoloogia- ja arenduskeskus	Rahvastikuregister	<ul style="list-style-type: none"> Eestkostja andmed Lapse esindaja andmed
Ülikoolid	Õppeinfosüsteem	Andmete koosseis on samalaadne võrrelduna Eesti haridus- ja õppeinfosüsteemiga. Käesolevas analüüsis detailsemalt õppeinfosüsteeme ei vaadeldud.

Tabel 5. Andmekogud ja kogutavad andmed

Alljärgnevalt on esitatud andmekogude detailsem ülevaade, sealhulgas andmete struktuur, kasutuspraktikad ning tuleviku liidestusvõimalused ja arendusvajadused. Ülevaade põhineb Riigi Infosüsteemi Haldussüsteemi andmetel ning asutustega läbiviidud intervjuude sisendil.

3.1.1. Töötamise register (TÖR)

Töötamise registri andmete struktuur ja kasutuspraktikad

Töötamise register on töötamisega seotud infot koondav register, mida peab Maksu- ja Tolliamet. Töötamise registris registreeritakse töötamise alus/liik, ametinimetuse, töötaja määr, töökoha asukoht (aadress), töötamise peatamine, riigikaitse ametikoha (RKA) märke, tööle asumise ja töö lõpetamise aeg, tööd võimaldav isik, tööd tegev isik ja elutähtsa teenuse osutaja taustakontrollile allutatud isiku (TKA) märke.⁶⁵

⁶⁵ Riigi Infosüsteemi haldussüsteem, Töötamise register (TÖR) [\[Link\]](#)

Andmete täpsus ja ajakohasus sõltub tööandja sisestamise praktikast ning kehtivatest reeglitest. Kuigi tööandja võib olla üldisemalt märgitud (nt kohaliku omavalitsuse üksus), peab töökoha asukoht olema registreeritud reaalse töökoha aadressina, näiteks konkreetse haridusasutuse aadressina. See nõue tuleneb TÖR-i struktuurist, kus asukoht viitab füüsilisele töö tegemise kohale, mitte tööandaja juriidilisele aadressile.

Andmete usaldusväärsus sõltub sisestamise täpsusest ja kontrollmehhanismide olemasolust, mis haridusvaldkonnas võivad olla paremini rakendatud, kui mujal. Töötamise registri kontaktisikuga intervjuud läbi viies selgus, et andmete sisestamise järelkontrolli TÖR-is ei teostata, st andmete õigsuse eest vastutab täielikult andmete sisestaja.

Tuleviku liidestusvõimalused ja arendusvajadused

Maksu- ja Tolliameti sõnul TÖR-i andmete liidestamine teiste teenustega eeldab selget õiguslikku alust, mis on hetkel eelnõuna menetlemisel. Liidestuse ajakava sõltub andmevajaduse täpsest määratlemisest ja rahastusest, kuid Maksu- ja Tolliamet ei näe võimalust enne 2027. aastat antud arendustööd ette võtta eelkõige lähtuvalt sellest, et arendustööde nimekiri on pikk ning asutusi, kes soovivad andmeid liidestada TÖR-iga on palju. See tähendab, et antud arendustööd on võimalik ette võtta alates 2027. aastast, millega peab RaRa arvestama.

Andmete jagamine RaRa ja TÖR-i vahel peab toimuma sündmuspõhiselt ja minimaalselt, keskendudes ainult vajalikele andmekategooriatele. REST⁶⁶-teenuste kasutamine on levinud arhitektuuriline stiil API-de⁶⁷ kujundamisel ning see on eelistatud tehniline lahendus RaRa ja TÖR-i omavaheliseks liidestamiseks, võimaldades paindlikumat andmevahetust võrreldes klassikalise X-tee lahendusega.

Õiguslik volitus ja nõusolekuteenuse rakendamine on kriitilised komponendid, mis määravad, kas ja kuidas andmeid saab edastada. Süsteemi arendamisel tuleb arvestada, millises protsessis andmeid kasutatakse, millised andmed on vajalikud ja kuidas tagada nende sihipärane liikumine.

3.1.2. Eesti Hariduse Infosüsteem (EHIS)

Eesti Hariduse Infosüsteemi andmete struktuur ja kasutuspraktikad

Eesti Hariduse Infosüsteem (EHIS) on riiklik andmekogu, mis koondab haridussüsteemi puudutavaid andmeid.⁶⁸ Registrisse kantakse andmed (üli)õpilaste, õpetajate ja õppejõudude, lõpudokumentide,

⁶⁶ Vikipeedia, REST [\[Link\]](#)

⁶⁷ Vikipeedia, Rakendusliides [\[Link\]](#)

⁶⁸ Eesti Hariduse Infosüsteem [\[Link\]](#)

õppetoetuste ja stipendiumite, õppe- ning koolitusasutuste, õppekavade ning koolitus- ja tegevuslubade, majandustegevusteadete ning õppe läbiviimise õiguse kohta.⁶⁹

EHIS on üles ehitatud mitmetasandiliselt, hõlmates erinevaid registreid ja alamregistreid, mis võimaldavad struktureeritud andmehaldust. Selline ülesehitus toetab andmete tõhusat haldamist ja juurdepääsu, võimaldades kasutajatel teha päringuid konkreetsete haridusvaldkondade kohta.

Andmete toetus EHIS-es sõltub sisestamise ajastusest. Õppeaasta alguses võivad andmed olla puudulikud või hilinevad, mistõttu kasutatakse ajutisi andmeid või prognoose süsteemi toimimise tagamiseks. Kasutajad on leidnud lahendusi, rakendades alternatiivsed andmeallikad või ajutisi meetmeid, kuni aktuaalsed andmed on kättesaadavad.

EHIS võimaldab pärida õpetajana töötamise andmeid, sealhulgas kohaliku omavalitsuse alla kuuluvates põhikoolides ja gümnaasiumides, samuti õppejõuna töötamise andmeid. Samas ei kajastu EHIS-es töötajad, kelle koormus on alla 3 ainepunkti või kes ei ole otseselt seotud õppetööga, nagu tugipersonal ja haldustöötajad.

Andmete liikumine EHIS-e ja teiste süsteemide vahel toimub riigi andmevahetuskihi (X-tee) vahendusel liidestest (API) kaudu, mis võimaldavad andmete sünkroonimist ja vahetust. EHIS-ega on liidestunud mitmed haridusasutused, kohalikud omavalitsused ja teised haridusega seotud organisatsioonid.

Tuleviku liidestusvõimalused ja arendusvajadused

Eesti Hariduse Infosüsteemi (EHIS) arenduste suund liigub järjest enam kasutajamugavuse, funktsionaalsuse ja süsteemidevahelise koostöö parandamise suunas. Üheks oluliseks arengusuunaks on EHIS-e liidestamine teiste riiklike infosüsteemidega, sealhulgas Eesti Rahvusraamatukogu infosüsteemidega, et tagada haridusandmete tõhus haldus, säilitamine ja taaskasutus.

Liidestamine EHIS-e ja Eesti Rahvusraamatukogu vahel on tehniliselt võimalik läbi X-tee andmevahetusplatvormi, mis võimaldab turvalist ja standardiseeritud andmevahetust. Selleks tuleb tagada süsteemide arhitektuuriline sobivus, dokumenteerida liidestusnõuded ning kooskõlastada andmevahetus vastavalt riiklikele infosüsteemide haldusprotseduuridele. Arendusprotsess hõlmab liidestest loomist või kohandamist, testimist ning turvanõuete täitmist. Kui kõik tehnilised ja õiguslikud eeldused on täidetud, saab liidestuse kasutusele võtta ning tagada selle jätkusuutlik toimimine. Alla 3 EAP-e ametikoha koormusega ning muude akadeemiliste ja mitte-akadeemiliste töötajate puhul peab RaRa tegema ligipääsuõiguse tuvastamiseks päringu TÖR-i.

Liidestusprojekti ajakava sõltub osapoolte valmisolekust ja ressurssidest. Haridus- ja Teadusministeeriumi sõnul tuleb varakult arendusplaanidesse sisse planeerida RaRa soovid, kuid tuleb

⁶⁹ Riigi Infosüsteemi haldussüsteem, EHIS [\[Link\]](#)

arvestada, et liidestusprojekti elluviimine võib võtta aega 6-12 kuud, mida on näidanud sarnased projektid. Arenduste käigus pööratakse tähelepanu ka andmenõusolekuteenusega liitumisele, mis tagab andmete kasutamise läbipaistvuse ja turvalisuse. Samuti on fookuses autentimis- ja autoriseerimismehhanismide täiustamine, et kaitsta andmeid volitamata juurdepääsu eest.

Lisaks tehnilistele arendustele rõhutatakse vajadust kasutajate koolituse ja tugiteenuste järele, et tagada süsteemi tõhus kasutamine. Kavandatakse koolitusprogramme ja tuge, mis aitavad kasutajatel paremini mõista süsteemi võimalusi ja piiranguid. Samuti on oluline pidev andmete kvaliteedi parandamine, milleks rakendatakse erinevaid tööriistu ja meetodeid. Koostöö teiste asutustega, sealhulgas kultuuri- ja teadusasutustega, on võtmetähtsusega, et tagada andmete ühtsus ja sujuv liikumine erinevate infosüsteemide vahel.

3.1.3. Sotsiaalkaitse Infosüsteem (SKAIS)

Sotsiaalkaitse Infosüsteemi andmete struktuur ja kasutuspraktikad

Sotsiaalkaitse infosüsteem (SKAIS) on Eesti riiklik andmekogu, mida haldab Sotsiaalkindlustusamet. Infosüsteemi eesmärk on toetada avalike ülesannete täitmist, sealhulgas riiklike toetuste, pensionide, hüvitiste ja elatisabi määramine ja maksmine, ohvriabi korraldamine, puude raskusastme tuvastamine, abivahendite, sotsiaalse rehabilitatsiooni ja erihooletandeteenuste haldamine.⁷⁰ SKAIS on osa riigi infosüsteemist ja selle kasutamine toimub vastavalt Sotsiaalkaitse infosüsteemi põhimäärusele⁷¹ ja Sotsiaalseadustiku üldosa seadusele.⁷²

SKAIS2 süsteemis on talletatud mitmed puude tuvastamisega seotud andmed, sealhulgas puude liik, raskusaste ja funktsioonihäired. Samas ei kajastu süsteemis need isikud, kes ei ole puuet taotlenud, mistõttu ei pruugi andmestik olla täielik, kui eesmärk on tuvastada potentsiaalselt soodustatud kasutajaid, kellel on eriõigus teenustele.

Andmete ajakohasus sõltub otsuste kehtivusest ja muudatustest. Kui puude otsus lõpetatakse ennetähtaegselt ja tehakse uus otsus, kajastub see infosüsteemis, sealjuures on nähtavad nii uue otsuse alguskuupäev kui kehtivuse lõpp. Seega on andmed süsteemis olemas, kuid praegune X-tee teenus ei võimalda pärida puudeotsuse kehtivuse kuupäevi, vaid tagastab ainult jah/ei vastuse isikukoodi alusel. See tähendab, et kuigi SKAIS2-s on vajalikud andmed olemas, ei ole nende detailne pärimine tehniliselt veel võimalik olemasoleva teenuse kaudu.

Tuleviku liidestusvõimalused ja arendusvajadused

⁷⁰ Sotsiaalkaitse Infosüsteem [\[Link\]](#)

⁷¹ Sotsiaalkaitse infosüsteemi põhimäärus [\[Link\]](#)

⁷² Sotsiaalseadustiku üldosa seadus [\[Link\]](#)

RaRa jaoks on oluline, et tulevikus oleks võimalik ÜÜRS liidestada SKAIS2 infosüsteemiga, et automatiseerida soodustatud kasutajate staatuse kontrolli ning pakkuda teenuseid tõhusamalt neile, kellel on tervislikel põhjustel erivajadused. Selline liidestus võimaldaks vähendada käsitsi tehtavaid toiminguid ja parandada andmete kvaliteeti raamatukoguteenuste pakumisel.

Liidestus Sotsiaalkindlustusameti SKAIS2 ja ÜÜRS vahel eeldab selget õiguslikku alust (nt avaliku ülesande täitmine või seadusjärgse kohustuse täitmine vastavalt IKÜM artiklile 6, täpselt määratletud andmekoosseise ja eesmärged ning vastavust X-tee ja RIHA (Riigi infosüsteemi halduse infosüsteem⁷³) tehnilistele ja halduslikele nõuetele. Andmevahetus peab olema sihipärane ja õigustatud, keskendudes üksikisiku staatuse valideerimisele. Masspäringuid tuleb vältida. Praegu on olemas X-tee teenus, mis võimaldab isikukoodi alusel kontrollida puude olemasolu, kuid ei anna infot otsuse kehtivuse ega sisuliste detailide kohta. Kuigi SKAIS2-s on puudeotsuse kehtivuse andmed olemas, ei võimalda praegune X-tee teenus neid pärida – seega ei ole andmete automaatne edastamine RaRa ja SKAIS2 vahel tänasel hetkel tehniliselt ega õiguslikult võimalik.

Tulevikus tuleb arendusvajaduste kavandamisel arvestada eelkõige sellega, et igasugune liidestus peab olema kooskõlas kehtiva õigusraamistikuga ning andmetötluse alused peavad olema selgelt määratletud ja dokumenteeritud.

Arendusvajaduste lisamine SKAIS-i teekaardile eeldab nende kaitsmist juhtrühmas ning arendusprotsessi integreerimist seadusloomega. Arenduste ajakava on tihe – 2026. ja 2027. aasta plaanid on sisuliselt täis, mistõttu suuremad muudatused on realistlikud alles alates 2028. aastast. Arendustööde maksumus sõltub teenuse keerukusest, kuid keskmiselt võib see ulatuda 50 000 euroni, millele lisandub käibemaks. Tulevikus võivad Euroopa Liidu puudega isiku digikaardi lahendused pakkuda uusi võimalusi andmete valideerimiseks, kuid need on hetkel alles disainifaasis.

3.1.4. Tervise Infosüsteem (TIS)

Tervise infosüsteem (TIS) on keskne riiklik andmekogu, mille kaudu saavad tervishoiuteenuste osutajad, näiteks arstid ja õed omavahel andmeid vahetada ning tutvuda teiste spetsialistide poolt patsiendi kohta edastatud terviseandmetega. Tervishoiuteenuse osutajatel on kohustus andmeid Tervise infosüsteemi (TIS) edastada.⁷⁴

RaRa projektis kavandati TIS-i liidestamist ÜÜRS-iga, et võimaldada isiku tervisetõendi päringut ning selle alusel soodustatud kasutaja staatuse määramist. Sotsiaalministeeriumi sõnul on TIS sulgemisel ning arutamisel on eri süsteemide ühendamine, mistõttu ei ole lähiajal võimalik terviseandmeid

⁷³ RIA andmevahetuse abikeskus, RIHA olemus ja põhimõtted [\[Link\]](#)

⁷⁴ Tervise infosüsteem [\[Link\]](#)

infosüsteemist automaatselt pärida. RaRa peab oma liidestusvajadused tulevikus esitama Sotsiaalministeeriumile, kes koordineerib sotsiaalvaldkonna infosüsteemide arendusi.

3.1.5. Rahvastikuregister (RR)

Rahvastikuregistri andmete struktuur ja kasutuspraktikad

Rahvastikuregister on andmekogu, mis koondab rahvastikuregistri andmesubjektiks olevate isikute peamised isikuandmed. Rahvastikuregistri andmeid kasutatakse riigile, omavalitsusele ning füüsilistele või juriidilistele isikutele pandud avalike ülesannete täitmiseks. Nende täitmisel lähtutakse rahvastikuregistrisse kantud põhiandmetest. Registrit haldab ja arendab vastutava töötlejana Siseministeerium ja volitatud töötlejana Siseministeeriumi infotehnoloogia- ja arenduskeskus (SMIT).⁷⁵

Rahvusraamatukogu juurdepääsulahendus on liidestatud Rahvastikuregistri X-tee teenusega RR86, mis võimaldab tuvastada alaealised lapsed ning kõik eestkostetavad, sealhulgas täisealised. Teenus ei piirdu ainult alaealiste eestkostetavate või eestkostjatega, vaid annab laiemat infot. Kasutusel on ka päring RR86LapseVanemad.v1, mis võimaldab tuvastada lapse vanema või eestkostja. Andmed on juba hetkel kättesaadavad ja kasutatavad reaalsajas.

Isiku surma tuvastamiseks on võimalik kasutada teenust RR404, mis sisaldab surma kuupäeva, isiku staatust (E-elus, S-surnud, P-andmed puuduvad). Teenuse RR404_isik kaudu kontrollitakse täna isiku sissekirjutuse aadressi kohaliku omavalitsuse (KOV) täpsusega. KOV andmeid kasutatakse statistilistel eesmärkidel, näiteks kord aastas kindla kuupäeva seisuga. Surmaandmeid saab seega regulaarselt kontrollida sama teenuse kaudu. Kui üksikpäring ei ole piisav, on võimalik arendada täiendav teenus, mis väljastab kõikide surnud isikute isikukoodid kindla kuupäeva seisuga. Sellise teenuse kasutamiseks tuleb taotleda eraldi juurdepääsu.

Tuleviku liidestusvõimalused ja arendusvajadused

Rahvastikuregistri süsteemid on liidestatud mitmete X-tee teenustega, mis võimaldavad reaalsajas andmepäringuid. Hetkel on testimisel uued REST-põhised X-tee teenused, millele tuleb üle minna hiljemalt 31.12.2026. See muudatus tähendab vajadust olemasolevate SOAP-põhiste teenuste ümberkujundamiseks REST-teenusteks, süsteemide testimist ning valideerimist uue liidestusloogika alusel. Arendustöö maht sõltub liidestatavate teenuste arvust, olemasolevate süsteemide valmisolekust ning vajadusest arendada uusi päringumooduleid.

Täielik liidestus Rahvastikuregistriga eeldab kõigi vajalike päringute kaardistamist, REST-teenuste rakendamist ning süsteemide valmisolekut andmete reaalsajas töötlemiseks. Koostöö Siseministeeriumi ja SMIT-i esindajatega on vajalik juurdepääsude taotlemiseks ja arenduste koordineerimiseks.

⁷⁵ Rahvastikuregister [\[Link\]](#)

Rahvastikuregister on liitunud andmejälgija teenusega, mis suurendab andmekasutuse läbipaistvust ning tagab andmekaitse nõuete täitmise.

3.1.6. Õppeinfosüsteemid (ÕIS)

ÕIS-2 on ametlik õppeinfosüsteem, mida kasutavad õpingute planeerimiseks, õppetöö läbiviimiseks ja selles osalemiseks üliõpilased, õppejõud ning mitteakadeemiline personal. Infosüsteemi eesmärk on ühtse ja turvalise internetipõhise infokeskkonna võimaldamine kõrg- ja kutsekoolidele õppetööga seotud informatsiooni haldamiseks.

Õppeinfosüsteemide arendamine ei toimu keskselt, mistõttu sõltuvalt õppeasutustest on jooksvalt teostatud erinevaid süsteemi edasiarendusi. Valdkond on seetõttu killustunud ja võimalikud liidestused õppeinfosüsteemiga tähendavad iga osapoolega eraldiseisva andmevahetuse loomist, mis võib osutuda ebamõistlikult ressursikulukaks. Samuti on teadaolevalt ülikoolid välja töötamas kava uue õppeinfosüsteemi loomiseks, mis vastaks paremini nende tänastele vajadustele.

Eeltoodust tulenevalt käesoleva projekti raames õppeinfosüsteemidega andmevahetuse loomist täiendavalt ei ole käsitletud, kuivõrd sama andmestik on kättesaadav ka Eesti Hariduse Infosüsteemis.

3.2. Raamatukoguteenused sündmusteenuste kontseptsioonis

3.2.1. Sündmusteenused raamatukoguteenuste kontekstis

Sündmusteenused on osa sündmuspõhisest arhitektuurist (Event-Driven Architecture, EDA), mis kujutab endast tarkvaraarhitektuuri mustrit, kus süsteemi komponendid suhtlevad üksteisega sündmuste kaudu. Sündmus on süsteemis toimunud märkimisväärne muutus – näiteks kasutaja tegevus, andmeoleku muutus või süsteemisisene sündmus. EDA eesmärk on luua lahtiselt seotud, paindlikke ja reaajas reguleerivaid süsteeme, mis võimaldavad komponentidel töötada sõltumatult ja paralleelselt.

EDA tugineb kolmele põhikomponendile:

1. **Sündmuse tootja (producer)** – komponent, mis genereerib sündmuse.
2. **Sündmuse edastaja (event broker/router)** – vahendaja, mis suunab sündmuse edasi.
3. **Sündmuse tarbija (consumer)** – komponent, mis reageerib sündmusele.

Sündmusteenuste kontseptsioon rakendab EDA põhimõtteid avalike teenuste pakkumisel, eesmärgiga muuta nende kasutamine inimese jaoks võimalikult lihtsaks ja mugavaks. Teenused koondatakse üheks

sujuvaks elu- või ärisündmusteenuseks, kus riigi toimimise keerukus jääb kasutajale nähtamatuks. Teenuse osutamine initsieeritakse võimalusel automaatselt, kui vajalikud andmed on olemas.⁷⁶

Raamatukoguteenused, nagu laenutamine ja kasutaja haldamine, sobituvad sündmusteenuste raamistikku kui osa elusündmusest, näiteks:

- **Laenutamine** võib olla seotud inimeste terviseandmete muutumisega või muutustega, mis on seotud eestkostja määramisega või lapsevanema andmete muutumisega.
- **Kasutaja haldamine** võimaldab sündmuse kontekstis automaatselt uuendada kasutaja olekut (nt aktiivne/mitteaktiivne kasutaja, eriõiguse olemasolu või lõppemine, alaealise täisealiseks saamine, eestkostja olemasolu või muutumine) ja kontaktandmeid (nt aadressi, e-posti või telefoninumbri muutus) või ligipääsuõigusi (nt laenutusõiguse kehtivus, juurdepääs piiratud kogudele), kui need on andmekogudes muutunud.

Selline lähenemine võimaldab raamatukoguteenustel olla aktiivne osa sündmusteenusest, pakkudes kasutajale sujuvat ja olukorrale vastavat teenust. Näiteks abiellumise sündmusteenuse puhul saab inimene lisaks digitaalsele abieluavaldusele automaatselt uuendada oma raamatukogu kasutajakonto uue nimega. Samuti võib süsteem soovitada pereeluga seotud kirjandust, mis sobib uue eluetapiga. Kasutaja ei pea ise erinevate asutuste poole pöörduma ning teenus toimib taustal ja on kasutajale nähtamatult mugav.

Sarnane lähenemine kehtib ka laenutamise puhul. Näiteks kui inimene jääb pensionile, võib sündmusteenus automaatselt pakkuda talle võimalust pikendada raamatukogu laenutamise tähtaegu, saada ligipääsu eritingimustega teenustele (nt pikem laenutusaeg või tasuta e-raamatud) ning soovitada temaatilist kirjandust, mis toetab uue eluetapi vajadusi ja huve. Teenus kohanduks kasutajaolukorrale, ilma, et ta peaks ise eraldi taotlusi esitama.

Raamatukoguteenuste sidumine sündmusteenustega aitab kaasa Eesti digiühiskonna eesmärkidele: vähem bürokraatiat, rohkem kasutajakesksust ja kulutõhusust.⁷⁷

3.2.2. Laenutamine ja kasutaja haldamine sündmuspõhises raamistikus

Sündmuspõhises kontseptsioonis käsitletakse raamatukoguteenustena järgnevaid lugejatele suunatud teenuseid: laenutamine ja kasutaja haldamine.

Raamatukoguteenuste kasutamisel tehakse avaliku ülesande täitmiseks ja päringud teistesse andmekogudesse, et tuvastada kasutaja eriõiguste olemasolu soodustuste saamiseks või ligipääsu

⁷⁶ Event-Driven Architecture (EDA) [\[Link\]](#)

⁷⁷ Riigi Infosüsteemi Amet, Sündmusteenuste platvorm [\[Link\]](#), Justiits- ja Digiministeerium, Sündmusteenused [\[Link\]](#)

andmiseks neile suunatud materjalidele (nt kooli õppematerjalid), samuti teovõime olemasolu materiaalse vastutuse võtmiseks (sh vajadusel volitus või lapsevanema nõusolek), mis laenutusega kaasneb. Kui päringu käigus selgub, et kasutajal on määratud eeskostja, ei ole tema antud nõusolek kehtiv ning päringut ei tohiks teha ilma eeskostja loata. Alaealise puhul tuleb päringu tegemiseks üldjuhul küsida lapsevanema või eeskostja nõusolekut või peab päringu tegemise õiguslik alus tulenema seadusest.

Järgnevas tabelis (Tabel 6) kirjeldatud teenused ja kasutatavad süsteemid.

Teenus	Kirjeldus	Süsteemid
Laenutamine	<p>Laenutusteenuse kasutaja on end raamatukogusüsteemis või raamatukogu jaoks tuvastanud ning saab teha teavikute ja esemete laenutamise, reserveerimise ja tagastamisega seotud tegevusi. Laenutamisteenus hõlmab kojulaenutust, kodulaenutust, raamatukogudevahelist laenutust (RVL), seadmete ja asjade kojulaenutust, raamatukapi või pakiautomaadi kasutamise ning iseteeninduskioski kasutamist.</p> <p>Laenutamisteenuse kasutamisel kontrollitakse kasutaja õigusi – näiteks, kas on määratud eeskostja või kas alaealisel kasutajal on kehtiv volitus. Kui tuvastatakse, et kasutajal on eeskostja, tuleb päringu tegemiseks saada eeskostja nõusolek. Samuti tuleb alaealise puhul päringu tegemiseks küsida lapsevanema või eeskostja nõusolekut, ja juhul, kui päringu tegemise õiguslik alus tuleneb seadusest.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • URRAM • RIKS • Sierra • ÜÜRS • Raamatukogu kodulehekülg • Raamatukapp • Iseteenindus <p>Andmekogu kuhu tehakse päring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EHIS • TÖR • RR
Kasutajate haldamine	<p>Kasutajate haldamine sisaldab raamatukogu lugejate kasutajakontode haldamisega seotud tegevusi: kasutajaks registreerimine, andmete vaatamine ja muutmine, kasutaja kustutamine, kasutaja tegevuste registreerimine ja analüüs ning kasutajaga kontakteerumine.</p> <p>Kasutajate haldamine hõlmab ka RR-i andmekogu päringuid, et tuvastada kasutaja eestkoste ja alaealise/lapsevanema seoseid, sh kasutajakonto sulgemise alused kui isiku kohta on registrisse esitatud surmateade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ÜÜRS • Telefon • E-kiri • Sotsiaalmeedia <p>Andmekogu kuhu tehakse päring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RR • SKAIS • EHIS • TÖR • Tervise infosüsteem

Tabel 6. Sündmuspõhise kontseptsiooni raamatukoguteenused

Järgmises peatükis on detailsemalt kirjeldatud raamatukoguteenuste kasutajatekonnad võttes aluseks eelnevalt kirjeldatud teenused.

3.3. Raamatukoguteenuste võimalikud kasutajatekonnad

Kasutajatekonna kirjelduse eesmärgiks on aidata tuvastada kasutaja vajadused, et mõista kasutaja eesmäärke ja konteksti, visualiseerida interaktsioone süsteemiga ning tuua välja võimalikud kitsaskohad ja parendusvõimalused.

Käesolevas peatükis on kasutajatekonnad kirjeldatud teenuste lõikes. Iga teenuse puhul on välja toodud peamised etapid ja tegevused, sh andmekogu päringud ning riskikohad ja väljakutsed. Teenuste käsitus

on struktureeritud sihtrühmade kaupa: soodustatud kasutaja, haridussüsteemi kasutaja ja volitatud kasutaja.

3.3.1. Kasutajakonto loomine ja haldamine

Kasutaja loomine

Raamatukoguteenuste kasutamiseks peab isikul olema kehtiv kasutajakonto. Konto loomine hõlmab autentimist, isikuandmete registreerimist ning vajadusel eriõiguse taotlemist. Eriõiguse taotlemine ei ole kohustuslik konto loomise hetkel – see võib toimuda ka hiljem, kui kasutaja vajadused või õiguslik alus muutuvad.

Soodustusega kasutaja puhul tuvastatakse eriõigus RaRa poolt avaliku ülesande täitmise raames, tuginedes isikuandmete kaitse üldmääruse (IKÜM) artikli 6 lõike 1 punktile e. Kuna tegemist on avaliku ülesandega, ei ole nõusolek terviseandmete töötlemiseks sobiv õiguslik alus.

Eriõiguse tuvastamiseks tehakse otsepäringud:

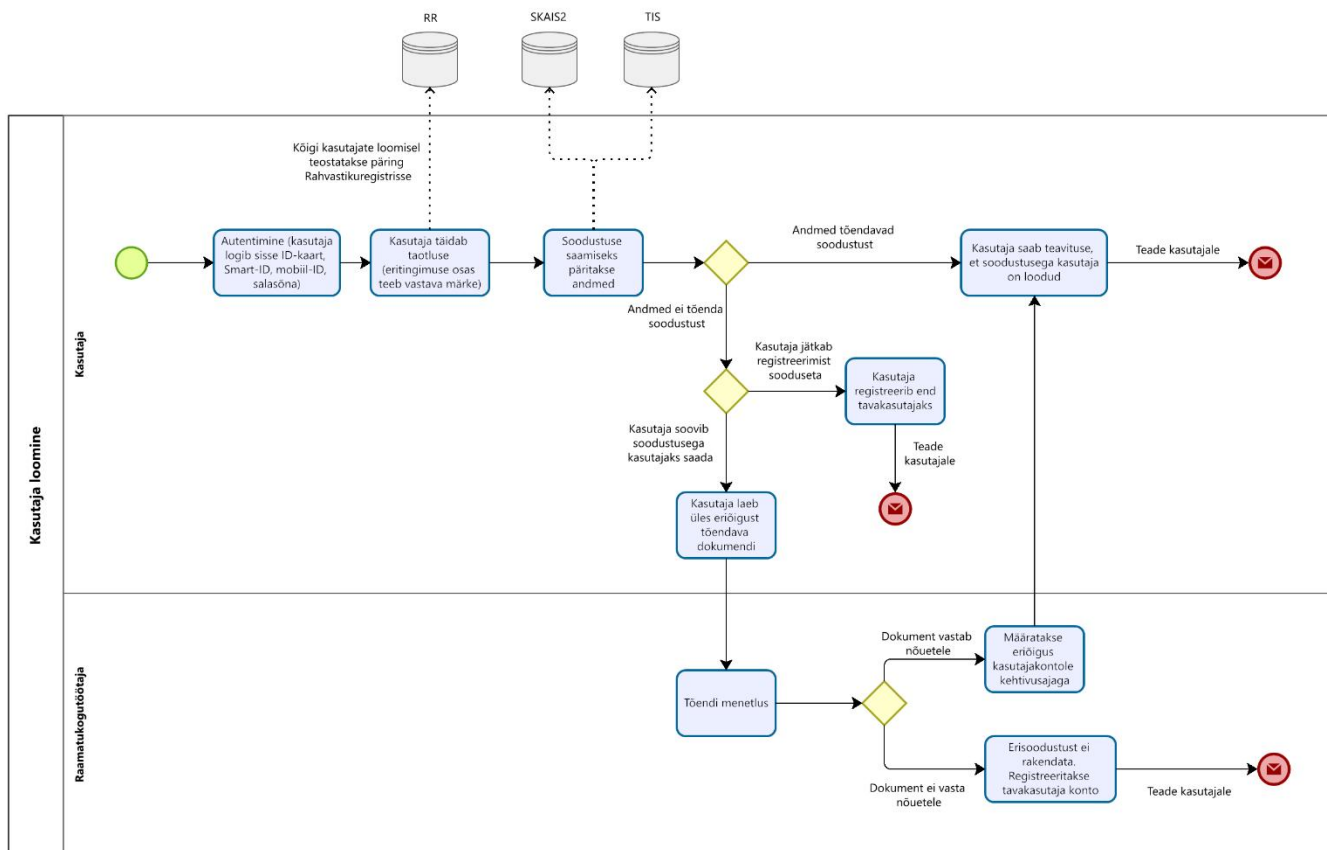
- SKAIS2- puude määramise otsuste kontrollimiseks;
- TIS- tervisetõendite kontrollimiseks, mis viitavad lugemisraskusele.

Kui kasutaja soovib eriõigust, tehakse päring vastavalt seadusele. Kasutajal ei ole võimalust päringust keelduda, kuna päringu tegemise õiguslik alus tuleneb avaliku ülesande täitmisest. Kui päringud ei anna tulemust, tuleb kasutajal esitada eriõigust tõendav dokument. RaRa töötaja hindab dokumendi sobivust, lähtudes kehtivatest juhistest ja kriteeriumitest. Eriõiguse kehtivuse kontrolli võib teostada ka hiljem, näiteks konto uuendamise käigus, tuginedes samale õiguslikule alusele.

Haridussüsteemi kasutaja õigusi ei tuvastata konto loomisel, vaid laenutamise hetkel (vt 3.3.2). Erandiks on olukorrad, kus RaRa teenustega liituvad kooliraamatukogud (nt MIRKO kaudu). Sellisel juhul toimub kasutajakontode loomine automaatselt EHIS-e andmete alusel, tuginedes haridusasutuse volitusele ja seaduslikule alusele. Tegemist on eraldi töövööga, kus EHIS-est tehakse masspäring liitunud kooli õpilaste ja õpetajate kohta ning luuakse kontod e-kataloogi alla vastava kooli raamatukogu lugejatena.

Kõigi kasutajate puhul tehakse päring Rahvastikuregistrisse, et kontrollida eestkoste olemasolu, volituse kehtivust, alaealise ja tema seadusliku esindaja seoseid. Alates 13. eluaastast saab Eesti isikukoodi omav isik end registreerida. Kui konto luuakse volitatud isiku poolt, tuleb volitus esitada konto loomisel.

Kasutaja loomise protsess on välja toodud alljärgneval skeemil Joonis 5.



Joonis 5. Kasutaja loomise protsessiskeem

Kasutaja loomise etapid on välja toodud Tabel 7. Kasutaja loomine etappide lõikes, mis täpsustab iga sammu sisulise kirjelduse ja seotud süsteemid.

Etapp	Kirjeldus	Süsteem
1. Autentimine	Logib sisse (ID-kaart, Smart-ID, mobiil-ID, salasõna).	• RR
2. Taotluse täitmine	Kasutaja täidab taotluse. Eritingimuse osas teeb vastava märke.	
3. Päringu teostamine	Soodustuse saamiseks päritakse andmed. Kui andmed tõendavad soodustust, luuakse soodustusega kasutaja. Kui andmed ei tõenda soodustust, siis valib kasutaja, kas registreerib end tavakasutajaks või laeb üles erioigust tõendava dokumendi.	• SKAIS2 • TIS
3.1. Dokumendi lisamine	Kasutaja laeb üles erioigust tõendava dokumendi, kui päringu käigus andmed soodustust ei tõendanud.	
3.2. Menetlus	Raamatukogu töötaja teeb otsuse.	
4. Eriõiguse määramine	Kasutajakontole märgitakse kehtivusajaga erioigus, kui alus selleks on andmekogudes olemas või raamatukogu töötaja poolt valideeritud. Kui esitatud dokument ei vasta nõuetele, ei rakendata erisoodustust ja luuakse tavakasutaja konto.	
5. Teavitus	Saab kinnituse, et kasutaja on loodud (kas soodustusega või sooduseta).	

Tabel 7. Kasutaja loomine etappide lõikes

Kasutajakonto haldamine

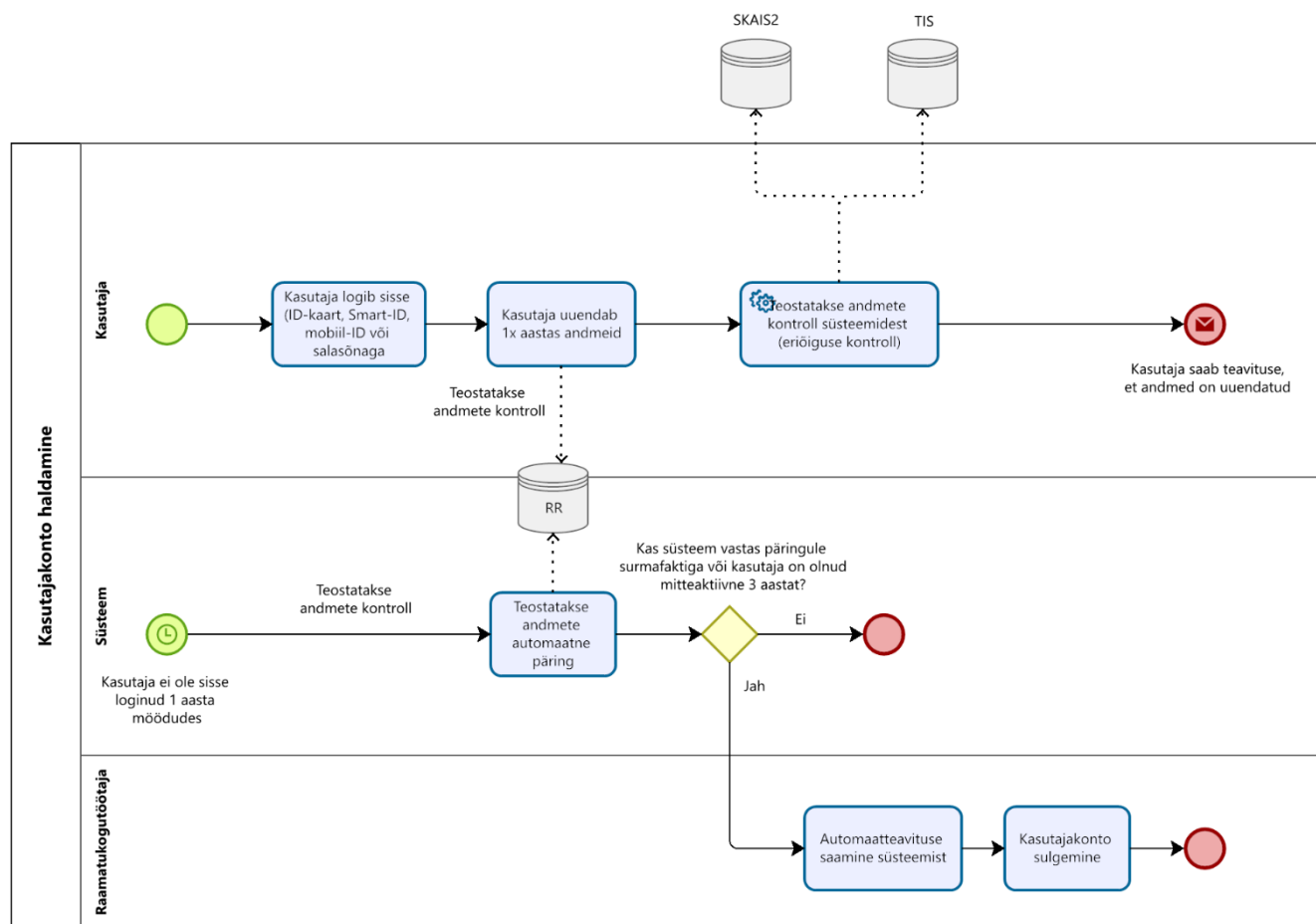
Kasutajakonto haldamine hõlmab andmete perioodilist ülevaatamist ja uuendamist, sh vajadusel nõustumist muutunud kasutajatingimustega. RaRa eeldab, et kasutaja vaatab oma andmed üle vähemalt kord aastas.

Andmete uuendamise algatus võib tulla nii kasutajalt kui süsteemilt. Näiteks juhul, kui kasutaja ei ole aasta jooksul sisse loginud, algatab süsteem päringu Rahvastikuregistrisse, et kontrollida isiku staatuse muutusi (nt surm, eestkost, vanemlik seos). Kui kasutaja logib ise sisse, saab ta andmeid üle vaadata ja vajadusel täiendada. Kui kasutaja ei ole sisse loginud 3 aasta jooksul, kustutab süsteem automaatselt kasutajakonto.

Kui kasutajal on määratud eriõigus, kontrollib süsteem selle kehtivust avaliku ülesande täitmise alusel (IKÜM art. 6(1)(e)) otsepäringutega SKAIS2 ja TIS infosüsteemidesse. Nõusolekut ei küsita, kuna see ei ole sobiv õiguslik alus terviseandmete töötlemiseks. Erandiks on mugavusteenused, kus kasutaja saab ise otsustada, kas soovib andmete kontrolli.

Kooliraamatukogude kontekstis (nt MIRKO kaudu) tuleb arvestada, et puhtalt koolisisene raamatukogu ei teeninda väljaspool kooli isikuid. Seetõttu peab süsteem perioodiliselt kontrollima, kas õpilane või õpetaja on koolist lahkunud. Kui isik, ei kuulu enam kooli sihtrühma, suletakse tema konto. Rahvaraamatukogu, mis tegutseb ka kooliraamatukoguna, võib andmeid uuendada, mitte kontot sulgeda, sõltuvalt teenuse ulatusest.

Kasutajakonto haldamise protsess on välja toodud alljärgneval skeemil Joonis 6.



Joonis 6. Kasutajakonto haldamise protsessiskeem

Järgnevalt on välja toodud kasutaja konto uuendamine etappide lõikes Tabel 8.

Etapp	Kirjeldus	Süsteem
1. Autentimine	Logib sisse (ID-kaart, Smart-ID, mobiil-ID, salasõna).	• RR
2. Kasutajakonto andmetega tutvumine ja uuendamine	Tutvub enda andmetega, uuendab.	
3. Päringu teostamine	Kontrollitakse eritingimuste vastavust süsteemidest	• SKAIS2 • TIS
4. Teavitus	Saab kinnituse, et kasutaja andmed on uuendatud.	

Tabel 8. Kasutajakonto uuendamine etappide lõikes

Kui kasutaja ei ole sisse loginud ühe aasta möödudes, siis teostatakse andmete automaatne päring Rahvastikuregistrist. Kui süsteem vastas surmafaktile jah või kasutaja on olnud mitteaktiivne kolm aastat, siis raamatukogutöötaja saab automaatteavituse süsteemist, mille järgselt sulgeb raamatukogutöötaja kasutajakonto.

Riskid ja väljakutsed

Kasutajakontode haldamisega seotud riskid tulenevad eelkõige andmete ajakohasuse tagamise vajadusest ning sellega seotud õiguslikest ja tehnilistest piirangutest. Kui kasutaja andmed muutuvad pärast konto

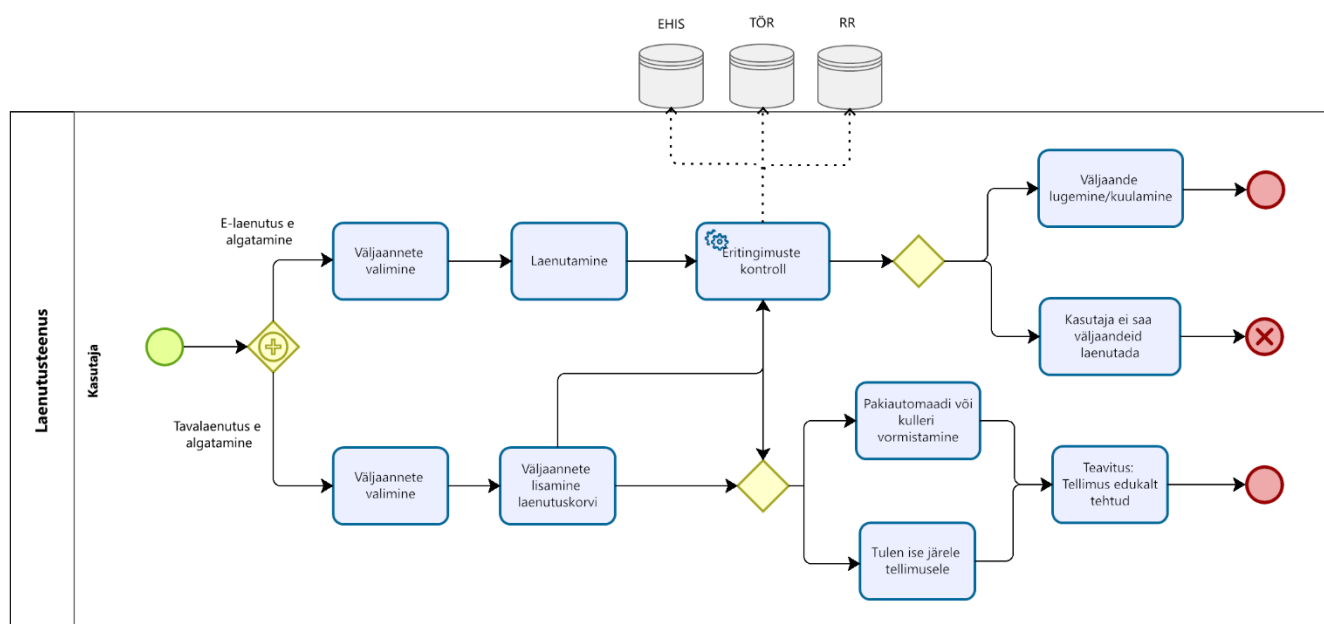
loomist, näiteks eestkoste lõpeb, isik lahkub haridusasutusest või surma fakt registreeritakse, ei pruugi see info jõuda RaRa-ni enne korralist andmete uuendamist allikregistris. Sellest tulenevalt on oluline, et süsteem suudaks algsatada perioodilisi päringuid registritesse, et tagada teenuse õiguspärasus ja vältida teenuse osutamist isikutele, kes enam tingimustele ei vasta.

3.3.2. Laenutusteenuse kasutamine

Laenutusteenuse kasutajateekonnad on kirjeldatud käesoleva analüüsi sihtrühmade lõikes (soodustatud kasutaja, haridussüsteemi kasutaja, volitatud kasutaja). Laenutusteenust saavad kasutada üle 18-aastased teovõimelised kasutajad. Kui kasutaja on alla 18-aastane, peab tal teenuse kasutamiseks olema eestkostja või lapsevanema nõusolek. Tuleb arvestada, et ka täisealisel kasutajal võib olla määratud eestkoste, mis tähendab, et tal ei pruugi olla õigust laenutusteenust iseseisvalt kasutada – teenuse kasutamiseks on vajalik eestkoste seadusliku esindaja nõusolek.

Laenutusteenuse kasutamisel kasutaja kontrollib ja kinnitab vormistamisel oleva tellimuse ehk välja valitud väljaanded. Sõltuvalt väljaannete formaadist saab kasutaja tellitud materjalile kas digitaalse juurdepääsu või peab selle kättesaamiseks minema etteantud asukohta, näiteks raamatukokku, pakiautomaati või raamatukappi. Kui kasutaja valib kohaletoimetamise viisiks kulleri, toimetatakse väljaanne tema tellimisel märgitud aadressile. E-laenutuse puhul toimub laenutuse alustamine kohe nupu „Laenuta“ vajutamisel, mis käivitab kuulamise või lugemise ning vajadusel kontrolli, kas kasutajal on õigus väljaannet laenutada.

Laenutusteenuse protsess on välja toodud alljärgneval skeemil Joonis 7.



Joonis 7. Laenutusteenuse protsessiskeem

Soodustusega kasutajal on eriõigus märgitud kasutajakontole ja laenutamisel päringuid andmekogudesse selle õiguse kontrollimiseks ei teostata. Õigus on eelnevalt tuvastatud ja salvestatud RaRa andmekogus.

Haridussüsteemi kasutaja puhul teostatakse laenutamise hetkel päring EHIS-esse või TÖR-i, kui tellimuses sisalduvad väljaanded, mille laenutamise õigus on ainult teatud sihtrühmadel (nt kooli õppematerjalid). Õiguslik alus ei saa tuleneda koostöölepingus antud volitustest, sest EHIS-e andmekogu vastutav töötaja ei ole haridusasutus vaid Haridus- ja Teadusministeerium. Kui ERRS-ist tulenevat RaRa üldeesmärki tõlgendada laialt, saba sobilikuks aluseks lugeda avaliku ülesande täitmist. TÖR-i puhul kehtib sama loogika ehk päring tehakse avaliku ülesande täitmise eesmärgil.

Volitatud kasutaja puhul on oluline eestkostja nõusoleku olemasolu, mida on võimalik vormistada digitaalselt enne laenutamise teenuse kasutamist. Alaealisele vormistatud nõusolek kehtib kuni kasutaja 18-aastaseks saamiseni. Täisealise piiratud teovõimega isiku puhul tuvastatakse seaduslik esindaja Rahvastikuregistri päringu kaudu.

Kõigi kasutajate puhul tehakse laenutamise hetkel päring Rahvastikuregistrisse, et kontrollida eestkoste olemasolu. Kui isikul on eestkoste, ei saa ta võtta materiaalselt vastutust – selle saab teha ainult eestkostja.

Järgnevalt on välja toodud laenutamise teenus etappide lõikes Tabel 9.

Etapp	Kirjeldus	Süsteem
1. Väljaannete valimine	Kasutaja valib e-laenutuse ja tavalaenutuse korral väljaande.	
2. Laenutamine	Tavalaenutusel lisab kasutaja väljaande laenutuskorvi. E-laenutusel laenutuskorv puudub.	
3. Eritingimuste kontroll	Kui tellimuses sisalduvad raamatud, mida saavad laenutada ainult teatud tingimustele vastavad kasutajad (õpilane, õpetaja), teostatakse päringud EHIS-sest, TÖR-ist ja RR-ist laenutamise seotud piirangute kontrollimiseks.	<ul style="list-style-type: none">• EHIS• TÖR• RR
4. Laenutuse vormistamine	Kui eritingimuste kontrolli alusel võib kasutaja väljaandeid laenutada, saab kasutaja alustada väljaande lugemist/kuulamist. Vastasel juhul ei ole võimalik väljaandeid laenutada. Tavalaenutusel valib kasutaja kohaletoimetamise viisi: pakiautomaadi/kulleri või ise järele tulemise. Valikute tegemise järel kuvatakse kasutajale, et tellimus on edukalt tehtud.	

Tabel 9. Laenutamise teenus etappide lõikes

Riskid ja väljakutsed

Laenutamisteenus seotud peamised riskid tulenevad andmekogude võimalikust ebatäpsusest, kus kasutaja kohta tehtud päringud ei vasta tegelikkusele (nt õpilane on eksmatrikuleeritud). Sellised juhtumid võivad põhjustada teenuse osutamist isikutele, kes ei vasta enam sihtrühma tingimustele.

3.4. Õiguslikud alused

Käesolev peatükk annab ülevaate läbiviidud õigusanalüüsist. Analüüs keskendub sellele, millistel õiguslikel alustel võib RaRa ÜÜRS-i haldajana töödelda terviseandmeid ja muid isikuandmeid, et võimaldada ligipääs teavikutele erivajadustega inimestele, haridussüsteemi kasutajatele ning volitatud kasutajale. Eraldi vaadeldakse ka andmetöötlemise proportsionaalsuse, eesmärgipärasuse ja minimaalsuse põhimõtteid. Analüüsis võrreldakse erinevaid õiguslikke aluseid, nagu nõusolek, lepingu täitmine, seadusjärgse kohustuse täitmine ja avaliku ülesande täitmine, ning hinnatakse nende sobivust konkreetsete teenuste osutamisel. Eraldi käsitletakse ka andmevahetust riiklike registritega (SKAIS, TIS, EHIS, TÖR) ning sellega seotud õiguslikke ja praktilisi küsimusi. Lisaks analüüsitakse kasutajate surma korral teenuste lõpetamist ning teavituste saatmise õiguslikke aluseid. Terviklik käsitus võimaldab RaRa-l hinnata oma andmetöötluspraktikate vastavust kehtivatele andmekaitsealsetele ning kavandada tulevikus vajalikke muudatusi teenuste kvaliteedi ja õiguspärasuse tagamiseks.

Soodustatud isikute õigus saada juurdepääs autoriõigusega kaitstud teostele

Autoriõiguse seaduse alusel on soodustatud isikul õigus saada juurdepääs autoriõigusega kaitstud teostele neile ligipääsetaval kujul ilma autori loata. Andmete töötlemise eesmärk on kontrollida isiku õigust seadusest tulenevale erandile, st. veenduda, et teos antakse ligipääsetaval kujul isikule, kellel on seadusest tulenev õigus seda saada.

Raamatukogu töötleb andmeid, mis annavad teavet isiku tervisliku seisundi kohta, mis kuuluvad isikuandmete kaitse üldmääruse (IKÜM) artikli 9 lg 1 alusel eriliigiliste isikuandmete hulka. Artikkel 4 punkt 15 määratleb terviseandmed kui isikuandmed, mis on seotud inimese füüsilise või vaimse tervisega, sh andmed, mis tekivad tervishoiuteenuste osutamisel ja mis annavad teavet inimese tervisliku seisundi kohta. Koos määruse põhjendusega 35 tähendab see, et terviseandmeteks loetakse kõik isikuandmed, mis annavad teavet inimese varasema, praeguse või tulevase tervisliku seisundi kohta, sh andmed, mis on seotud talle osutatud tervishoiuteenustega.

RaRa töötleb isikute terviseandmeid osana oma avalikust ülesandest, pakkudes nendele ligipääsetavas vormis teavikuid. Kuna isikuandmete töötlemine toimub avaliku ülesande täitmise raames, ei ole RaRa-l õigust lisaks küsida samade andmete töötlemiseks isiku nõusolekut, kuna see oleks eksitav ning ei vastaks IKÜM-i nõuetele. Nõusoleku kui õigusliku aluse rakendamine isikuandmete töötlemisel on asjakohane vaid juhtudel, kus isikul on täielik otsustamisvabadus oma andmete töötlemise üle ja see ei kaasa negatiivseid tagajärgi. Nõusolek peaks olema vabatahtlik, informeeritud ja tagasivõetav, sobitudes hästi mugavusteenuste kontekstiga.

Üheks oluliseks probleemkohaks on ERRS § 7 lõike 4 sõnastus, mis on üldine ega sisalda piisavalt konkreetseid juhiseid. Antud seaduse punkt näeb ette üldise informatsiooni dokumentide kohta, millega määratakse isiku õigus teavikutele ligipääsuks, kuid jätab täpsustamata konkreetseid diagnoosid või tingimused, mille alusel isikul tekib ligipääsuõigus. Praegu vastutab terviseandmete töötlemisel tõendi

sisulise hindamise eest RaRa töötaja, kellel ei pruugi olla piisavat meditsiinilist ekspertteadmist, et objektiivselt ja asjatundlikult hinnata diagnoosi sobivust. See võib kaasa tuua vigu õiguse tuvastamisel ning mõjutada erivajadustega isikute teenuse kvaliteeti ja kättesaadavust. Sellisest ekspertiisi puudumisest tulenevad riskid võivad kahjustada teenuse kasutaja õigusi ja suurendada ebatäpsuste ning vigade ohtu terviseandmete käsitlemisel. Oluline oleks täiendada seadust täpsustavate tingimuste ja kriteeriumitega, mis lihtsustaksid töötajatel õigete otsustuste tegemist ning vähendaksid subjektiivsuse mõju.

Vastavalt tulevikukontseptsioonile on üheks oluliseks eesmärgiks võimaldada andmevahetust SKAIS2-i ja TIS-i või tulevikus loodava uue infosüsteemiga, et lihtsustada soodustatud kasutajate tuvastamist ja teenuste pakkumist neile, kellel on tervislikel põhjustel erivajadused. Liidestus SKAIS2 ja/või TIS-i ja RaRa vahel eeldab selget õiguslikku alust, milleks on tuginedes eeltoodule kaks võimalust, kas:

1. seadusjärgse kohustuse täitmine (art. 6(1)(c)) või
2. avalik ülesanne (art. 6(1)(e)).

Õigusanalüüsi tulemusel tuleb pidada **sobivaimaks õiguslikuks aluseks** otsepäringu tegemisel SKAIS-i ja/või TIS-i RaRa poolt **avaliku ülesande teostamist** (art. 6(1)(e)).

Vastavalt eelpool toodud tulevikukontseptsioonile on RaRa poolt SKAIS2-st kogutavate andmete hulgas ka puude määramise otsuse kehtivus või TIS-ist diagnoosi kehtivus. Proportsionaalsuse kontroll isiku terviseandmete korduvaks töötlemiseks RaRa poolt avaliku ülesande alusel (IKÜM art. 6(1)(e)) hõlmab mitmeid olulisi aspekte. Korduv kontroll peaks tagama, et andmed on ajakohased ja teenused on erivajadustega isikutele jätkuvalt kättesaadavad vastavalt nende vajadustele. Tuleb hinnata, kas sama eesmärgi saab saavutada vähem sekkuvama meetodi kaudu. Arvestades, et puude või diagnoosi kehtivuse kontroll on kõige efektiivsem viis tagada teenuse asjakohasus, siis võib seda pidada proportsionaalseks. Töötlemine peab olema piiratud ainult vajalike andmetega, st ainult andmetega, mis on hädavajalikud teenuse osutamise eesmärgi täitmiseks. Peavad olema tagatud piisavad turvameetmed, et kaitsta isikuandmeid väärkasutuse, volitamata juurdepääsu ja lekkimise eest. Andmesubjektidele peab olema läbi andmejälgija teenuse tagatud läbipaistev teavitust nende andmete töötlemise eesmärgist, ulatusest ja ajakohastamisest. Nad peaksid olema teadlikud sellest, kui nende andmeid kontrollitakse ning miks seda tehakse. Kokkuvõttes võib korduvat kontrolli pidada proportsionaalseks, kui see vastab ülaltoodud kriteeriumitele ning on selgelt sidus raamatukogu avaliku ülesande täitmisega. Oluline on tagada, et korduv töötlemine aitaks reaalselt kaasa teenuse kvaliteedi ja kättesaadavuse säilitamisele erivajadustega isikutele ning oleks kooskõlas isikuandmete kaitse põhimõtetega.

Haridussüsteemi kasutaja

Haridussüsteemi kasutajatele teenuse osutamiseks andmetöötamise eesmärk on tuvastada, kas piiratud kättesaadavusega õppematerjalide laenutusteenust sooviv isik kuulub vastavasse sihtrühma. Samuti tuleb õigusliku aluse tuvastamiseks jaotada teenuse kasutajad kaheks:

1. õppurid ja vähemalt 3 EAP ametikoha koormusega õppejõud, kelle kohta on EHIS-es andmeid ning kelle sihtrühma kuuluvuse tuvastamiseks saab teha vastava päringu EHIS-est, ning
2. õppejõud alla 3 EAP ametikoha koormusega ning muud akadeemilised ja mitte-akadeemilised töötajad, kelle andmeid ei ole EHIS-es ja kelle sihtrühma kuuluvuse tuvastamiseks peab tegema päringu TÖRi.

Piiratud ligipääsuga väljaannete laenutamise teenuse pakkumiseks on RaRa sõlminud vastava haridusasutusega koostöölepingu, mille kohaselt volitab haridusasutus kui vastutav töötleja RaRa-d töötlemise koostöölepingu täitmisel isikuandmeid. Olukorras on keskne küsimus, kas haridusasutus võib IKÜM-i alusel volitada RaRa-d tegema päringuid EHIS-esse õppurite ja õpetajate piiratud sihtrühma kuuluvuse kohta. IKÜM artikli 28 lõike 3 kohaselt võib volitatud töötleja töödelda isikuandmeid üksnes vastutava töötleja nimel ja dokumenteeritud juhiste alusel. Selleks peab vastutava ja volitatud töötleja vahel olema sõlmitud leping, milles on sätestatud töötlemise sisu ja kestus, töötlemise laad ja eesmärk, isikuandmete liigid, andmesubjektide kategooriad ning mõlema poole õigused ja kohustused. Vastav leping on tänases Mirkos osapoolte vahel sõlmitud. Antud juhul on probleemiks asjaolu, et EHIS on riiklik register, mille vastutav töötleja on Haridus- ja Teadusministeerium. Kui RaRa teeb päringuid otse EHISest, ei toimu andmete töötlemine enam üksnes haridusasutuse nimel, vaid RaRa omandab iseseisva juurdepääsu registrile. Sellisel juhul ei saa RaRa-d käsitleda pelgalt volitatud töötlejana, vaid tema roll võib kvalifitseeruda iseseisvaks või kaasvastutavaks töötlejaks, mis eeldab eraldi õiguslikku alust. Lepingu täitmine saab olla isikuandmete töötlemise õiguslikuks aluseks vaid juhul, kui isik, kelle andmeid töödeldakse, on lepingu pool, mistõttu ei ole käesolev koostööleping haridusasutuse ja RaRa vahel piisav õiguslik alus EHIS-andmete töötlemiseks RaRa poolt.

Haridussüsteemi kasutajatele piiratud ligipääsuga õppematerjalide laenutusteenuse osutamiseks peab RaRa tuvastama, kas isik kuulub sihtrühma ja leidma selleks õigusliku aluse. Õppurid ja vähemalt 3 EAP ametikoha koormusega õppejõud saavad nende kuuluvust tuvastada läbi EHIS-e päringu. Vastava päringu sobilikuks õiguslikuks aluseks võib olla **avalikus huvis oleva ülesande täitmine**, eeldusel, et ERRS § 3 lg-s 1 sätestatud RaRa üldeesmärki tõlgendatakse laialt ning selle hulka arvestatakse ka kooliraamatukogudele teenuse osutamine. Kehtiva õigusraamistiku järgi on kooliraamatukogude ülesande täitmise selgesõnaline säte Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduses § 41, mis käsitleb ainult rahvaraamatukogusid. Õiguskindluse tagamiseks oleks siiski otstarbekas täiendada ERRS § 4 sättega, mis määratleks kooliraamatukogudele teenuse pakkumise RaRa ülesandena, nagu on sätestatud pimedate raamatukogu või parlamendiraamatukoguna tegutsemise puhul.

Alla 3 EAP koormusega õppejõudude ning teiste haridusasutuse töötajate puhul on teenuse olemus võrreldav õppuritele ja üle 3 EAP koormusega õppejõududele pakutava teenusega. Kuigi päring tehakse sel juhul TÖR-ist, jääb töötlemise õiguslik alus (**avalikus huvis oleva ülesande täitmine**) samaks.

Volitatud kasutaja

Volitatud kasutajate puhul on vaja eristada kaks juhtumit:

1. alla 18-aastase isiku esindamine lapsevanema või eestkostja poolt;
2. täisealise isiku volitus kolmandale isikule tema eest toimingute tegemisel.

RaRa teenuste osutamise eesmärgil on vajalik isikusamasuse kontroll ning piiratud teovõimega isikute puhul ka nende seadusliku esindaja tuvastamine. Alla 18-aastane isik võib teha tehingu seadusliku esindaja nõusolekul või heakskiiduga. IKÜM artikkel 6 lg 1 punkt b võimaldab isikuandmete töötlemist lepingu täitmiseks, mille pooleks on andmesubjekt. Alaealiste puhul on vajalik seadusliku esindaja nõusolek või heakskiit lepingu sõlmimise kehtivuse tagamiseks, kuid esindaja ise ei ole lepingu pool. Selle seadusliku aluse põhjal on võimalik töödelda alaealise isikuandmeid lepingu täitmiseks, kuid seadusliku esindaja andmete töötlemise aluseks on seadusjärgse kohustuse täitmine nende konkreetsete toimingute jaoks, mida selge ja täpne seadus kohustab tegema (nt alla 18-aastase esindusnõusoleku olemasolu tuvastamine/registreerimine ja selle kontroll rahvastikuregistrist tehingu hetkel). **ERRS annab RaRa-le konkreetse seadusliku aluse** nii alaealise lugeja kui ka seadusliku esindaja isikuandmete säilitamiseks, tingimusel, et alaealine isik on RaRa lugeja.

Kehtivas õigusraamistikus puudub säte, mis annaks RaRa-le õigusliku aluse töödelda rahvaraamatukogu alaealise lugeja ja tema seadusliku esindaja isikuandmeid. Seevastu 08.05.2025 esitatud rahvaraamatukogu seaduse muudatuse eelnõu näeb ette ERRS-i täiendamist sättega, mis võimaldaks RaRa-l kui raamatukogude andmekogu haldajal töödelda ka rahvaraamatukogude alaealiste lugejate ja nende seaduslike esindajate isikuandmeid ning teha vastavate andmete saamiseks ka päringuid teistesse registritesse.

Proportsionaalsuse kontrolli puhul on oluline hinnata, kas iga-aastaste korduspäringute tegemine seadusliku esindaja andmete õigsuse tagamiseks on vajalik ja põhjendatud. Esimene aspekt on juriidiline alus: ERRS ei maini otseselt andmete õigsuse kontrolli, kuid raamatukogu teenust võib käsitleda avalikes huvides oleva ülesandena. Seadusliku esindaja andmete täpsus võib aidata maandada varalise kahju riske, mis on raamatukogu jaoks oluline. Siiski, proportsionaalsuse kriteeriumi rakendamisel peab kaaluma, kas korduv päring on tõepoolest teenuse osutamiseks hädavajalik. Kui tehingu kehtivus ja teenuse pakkumine ei sõltu otseselt iga-aastasest andmete kontrollist, siis võib sellist tegevust pidada ebaproportsionaalseks. Kuigi varalise kahju vältimine on oluline, ei pruugi massiline, tehinguväline ja perioodiline kontroll olla õigustatud, eriti kui selline kontroll ei mõjuta otseselt tehingu legitiimsust või teenuse katkematut pakkumist. Lõpuks, kaalutlus tuleb viia tasakaalu: kas iga-aastased päringud seavad ohtu isikuandmete kaitse mõõdukuse põhimõtte ja kas täiendav kaitse varaliste riskide vastu õigustab sellist ulatuslikku andmete töötlemist. Kui andmete täpsust ei kontrollita just tehingu hetkel, võib ülemäärase kontrolli läbi viimine olla ebaefektiivne ja liigne.

Rahvusraamatukogu töötleb täisealiste piiratud teovõimega isikute eestkostja andmeid avaliku ülesande täitmiseks, milleks on teavikute kättesaadavaks tegemine. Kuna andmete töötlemine toimub avaliku

ülesande raames, ei ole vajalik küsida isikute nõusolekut nende andmete töötlemiseks. Nagu ka alaealise lugeja ja tema seadusliku esindaja isikuandmete puhul ei ole ka rahvaraamatukogu täisealise lugeja ja tema eestkostja isikuandmete töötlemiseks kehtivas õigusraamistikus õiguslikku alust andvat sätet. Kui Rahvaraamatukogu seaduse muudatus võetakse vastu 8. mai 2025 eelnõus esitatud kujul, saab RaRa saab toetuda §-le 7⁵ ERRS kui õiguslikule alusele.

Proportsionaalsuse kontrolli teostamisel andmete säilitamise ja iga-aastaste korduspäringute osas tuleb hinnata, kas need tegevused on tõepoolest vajalikud avalikus huvis oleva ülesande täitmiseks. Arvestades, et täisealise isiku eestkostja andmete säilitamist otseselt seadusega nõutud ei ole, on võimalik tugineda 6(1)(e) artiklile, mis käsitleb andmete töötlemist avalikus huvis oleva ülesande täitmiseks. Andmete säilitamine võib olla põhjendatud tehingu kehtivuse tõendamiseks või muude seadusest tulenevate kohustuste täitmiseks. Näiteks võib andmeid vaja minna hilisemate vaidluste lahendamiseks või tõendamaks, et esindussuhe oli tehingu hetkel kehtiv. Siiski peab säilitamisaeg olema piiratud vaid sellega, mis on vajalik nende eesmärkide saavutamiseks, vältides liigset andmete kogumise perioodi. Iga-aastaste korduspäringute osas tuleb analüüsida, kas selline kontroll on tõesti vajalik, et tagada raamatukogu teenuse osutamine ja seotud varaliste riskide juhtimine. Kui perioodiline kontroll ei mõjuta otseselt tehingu kehtivust ega paranda teenuse kvaliteeti, võib selline tegevus olla ebaproportsionaalne. Massiliste ja sagedaste päringute läbiviimine ilma selge vajaduseta võib ülemääraselt sekkuda isikuandmete kaitse õigusesse. Kokkuvõttes peab proportsionaalsuse põhimõtte rakendamine tasakaalustama andmete säilitamise ja korduspäringute kasulikkust avaliku huvi ülesande täitmise kontekstis, tagades, et isikuandmete töötlemine toimub viisil, mis ei ületa vajalikku varalise riski maandamise ulatust ja on kooskõlas andmekaitse põhimõtetega.

Oluline on täpsustada seaduslikku alusraamistikku, täiendades ERRS § 7 ning Rahvaraamatukogu seaduse muudatuste kavandatavat §7⁵ juhiseid konkreetsete situatsioonide ja andmetöötluse tingimuste kohta, et vältida vigade ja subjektiivsuse mõju, samuti tagada teenuse kvaliteet.

Raamatukoguteenuste kasutaja surma korral teenuste lõpetamine Raamatukogu poolt

Isikuandmete kaitse seaduse kohaselt kehtib isiku nõusolek tema eluajal ja 10 aastat pärast surma, alaealise puhul 20 aastat, kuid teatud andmete, nagu isiku nimi ja surma fakt, töötlemisel ei ole vaja eraldi õiguslikku alust. Raamatukoguteenuse kontekstis tähendab see, et kasutaja nime ja surma fakti töötlemine Rahvastikuregistrisse päringu tegemiseks on lubatud, ilma et oleks vajadus eraldi õigusliku aluse tuvastamiseks.

Proportsionaalsuse hinnang surma fakti perioodiliste päringute osas eeldab nende sageduse ja ulatuse põhjendamist, lähtudes teenuse järjepidevuse tagamise vajadusest. Sage ja massiline kontroll võib olla liigne, kui see ei ole konkreetsete põhjuste, näiteks teenuse aastase uuendamise, alusel. Päringud võiksid keskenduda aktiivsetele kasutajatele, kellel on kehtivad lepingulised kohustused ja õigused. Kokkuvõttes tuleks päringute tegemisel tagada, et andmete töötlemine ei ületaks vajalikku mahtu ja vältida tehinguväliste, massiliste päringute ülemääraast sekkumist.

Kasutajatele teadete saatmine

Lisaks eelnevale teenusele soovib RaRa saata kasutajatele teateid, mille õiguslik alus tuleb tuvastada eraldiseisvalt. Siinkohal tuleb eristada kahte sorti teateid:

- põhiteenuse teated (nt laenutähtaegade meeldetuletused); ja
- teated personaalse ja/või proaktiivse sisuga (nt personaalsed teavikute soovitusel või sihtrühmapõhised lugemissoovitused).

RaRa saadab kasutajatele kahte tüüpi teateid: põhiteenuse teated (nt laenutähtaegade meeldetuletused) ja personaalsed/proaktiivsed teated (nt lugemissoovitused). Põhiteenuste teadete jaoks on sobivaks õiguslikuks aluseks lepingu täitmine, kuna selliste teadete saatmine on vajalik lepinguliste kohustuste täitmiseks. Personaalse ja proaktiivse sisuga teadete saatmise jaoks on nõusolek sobiv õiguslik alus, kui see on vabatahtlik ja konkreetne, kuna muud tavalised alused, nagu seadusjärgne kohustus või avalikes huvides olev ülesanne, ei ole siinkohal rakendatavad.

Kokkuvõtteks

Isikuandmete töötlemise peamine õiguslik alus on avaliku ülesande täitmine RaRa seadusjärgsete ülesannete raames. Kui andmeid ei saa töödelda muul alusel, kasutatakse kasutaja nõusolekut. Joonis 8 on välja toodud kokkuvõtlikult RaRa teenuste kasutajad ja nende õiguslikud alused.

Soodustusega kasutajate puhul on aluseks autoriõiguse seadus, mis võimaldab ligipääsu kaitstud teostele ilma autori loata. Haridussüsteemi kasutajate puhul kasutatakse EHIS-e ja TÖR-i andmeid nende kuuluvuse tuvastamiseks. Lepingu täitmine on sobilik õiguslik alus, kuna see tagab eesmärgipärasuse ja andmete minimaalsuse. RaRa teenuste osutamiseks on vajalik isikusamasuse kontroll ning piiratud teovõimega isikute puhul ka seadusliku esindaja tuvastamine. Alla 18-aastane isik võib teha tehingu seadusliku esindaja nõusolekul või heakskiiduga. Eesti Rahvusraamatukogu seadus annab RaRa-le aluse nii alaealise lugeja kui ka seadusliku esindaja isikuandmete töötlemiseks.

Soodustatud isikud

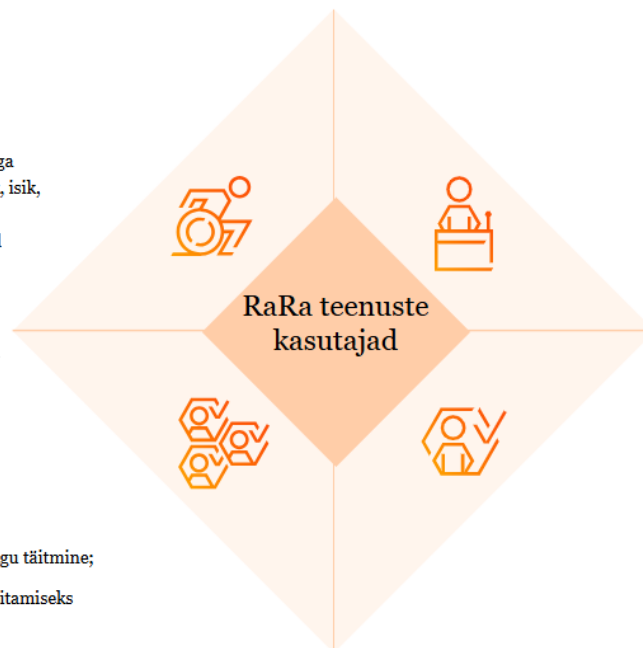
Nägemispuudega või nägemiskahjustusega vaegnägija, taju- või lugemispuudega isik, isik, kes on võimetu raamatut hoidma/käsitsema/silmi vajalikul määral fookustama või liigutama.

Sobiv õiguslik alus on avaliku ülesande täitmine.

Tavakasutaja

Sobiv õiguslik alus tavakasutajale:

- põhiteenuste teadete esitamiseks lepingu täitmine;
- muude teadete (nt lugemissoovitus) esitamiseks nõusolek.



Haridussüsteemi kasutaja

Õpilane, õppejõud, õpetaja, koolitõõtaja, välistudeng.

Sobiv õiguslik alus on avaliku ülesande täitmine.

Volitatud kasutaja

Eestkostja, seaduslik esindaja (lapsevanem), volitatud isik.

Sobiv õiguslik alus on lepingu täitmine koos seadusjärgse kohustuse või avaliku ülesande täitmisega.

Joonis 8. Õiguslikud alused isikuandmete töötlemiseks

Detailsem õigusanalüüs on leitav Lisa 4. Detailne õigusanalüüs.

3.5. Tuleviku raamatukoguteenuste IT arhitektuuriline visioon

Ühtne üleriigiline raamatukogude süsteem (ÜÜRS) koosneb kahest komponendist:

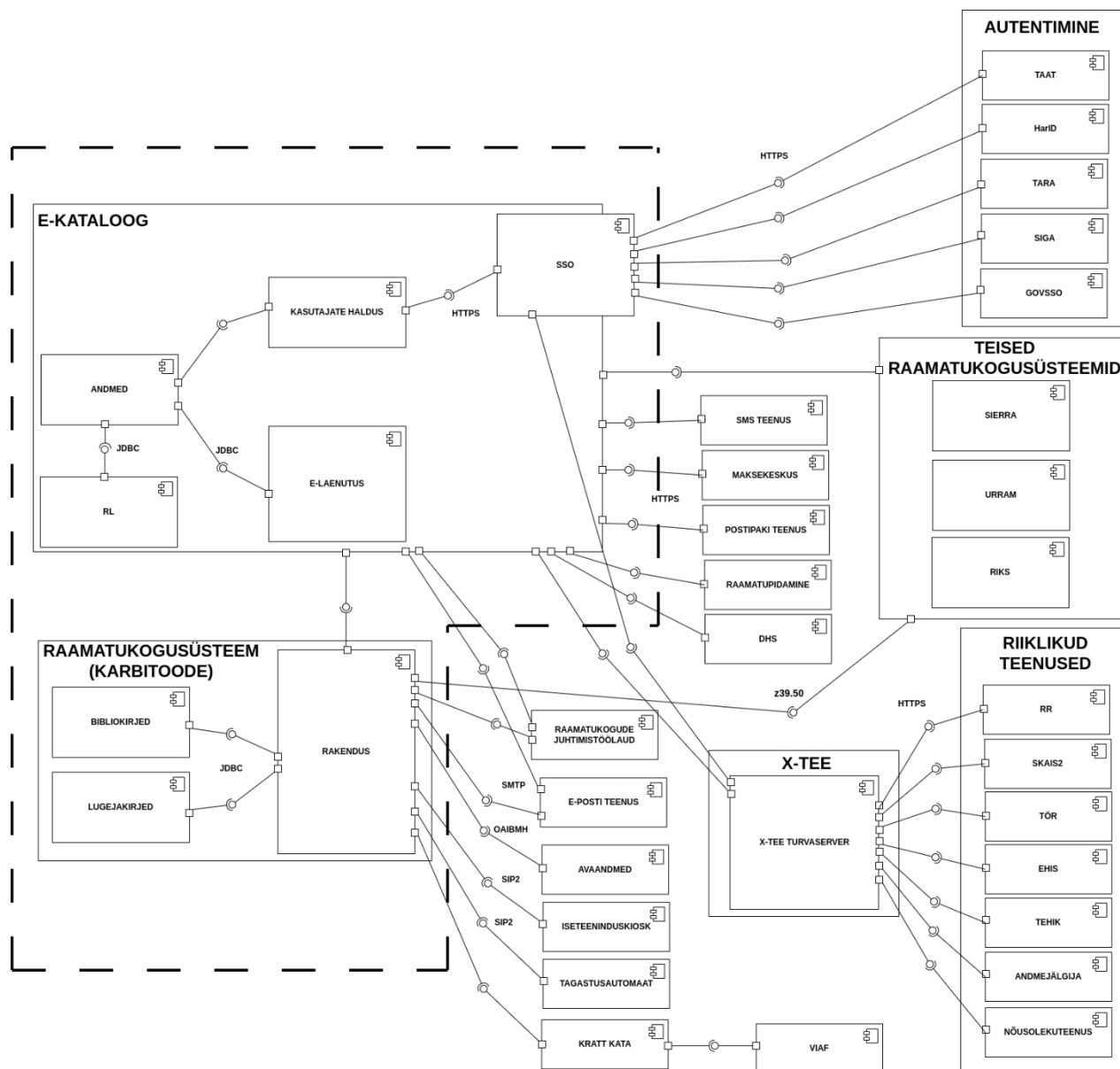
raamatukogusüsteemi tarkvarast ja e-kataloogist (vt Joonis 9). ÜÜRS on liidestatud teiste raamatukogusüsteemidega, näiteks URRAM, SIERRA ja RIKS. ÜÜRS-i komponent e-Kataloog kasutab kaheastmelist autentimist ja olemasolevat Single Sign-On (SSO) rakendust, mis on liidestatud riigi poolt pakutud autentimislahendustega, näiteks Eesti haridus- ja teadusasutuste vahelise autentimise ja autoriseerimise taristu (TAAT), HarID ja Riigi autentimisteenus (TARA).

E-kataloog oma funktsionaalsuse tagamiseks on liidestatud järgmiste riigi poolt pakutud X-tee teenuste ja infosüsteemidega: Tervise Infosüsteem (TIS), Sotsiaalkaitse Infosüsteem (SKAIS2), Töötamise register (TÖR), Eesti Hariduse Infosüsteem (EHIS), Rahvastikuregister (RR), Andmejälgija ja Nõusolekuteenus. Nende teenuste vahendusel on võimalik süsteemil saada informatsiooni raamatukogu kasutaja kohta, näiteks: kas isik on nägemispuudega, tema eestkostja informatsioon, isiku poolt edastatud aadressiandmete valiidsus, samuti informatsioon selle kohta, kas raamatukogu kasutaja on õpetaja/õppejõud.

Samuti omavad funktsionaalsuse tagamiseks tähtsust liidestused järgmiste väliste teenustega: raamatukogude juhtimistöölaud, iseteeninduskiosk, raamatute tagastusautomaat, maksekeskus, postipaki teenus, avaandmete teenus ning VIAF. Lisaks eelnevale on olemas ka liidestused raamatupidamissüsteemiga, dokumendihaldussüsteemiga (DHS) ning e-posti ja SMS saatmise teenustega.

Mitmed süsteemiga liidestatud komponendid, näiteks SSO ja E-kataloog, on tarnitud avalikku pilve, täpsemini Microsoft Azure pilve⁷⁸.

⁷⁸ Microsoft riskianalüüsi¹ lisa, Microsoft Azure [\[Link\]](#)



Joonis 9. RaRa raamatukogude infosüsteemi arhitektuur

Riigi registritesse tehtavate päringute osas on hinnatud riigi poolt pakutavate standardkomponentide ehk andmejälgija ja nõusolekuteenuse rakendusvõimalusi.

Andmejälgija on mõeldud nii riigi andmekogude sisese kui ka nende vahelise andmevahetuse logimiseks (X-tee liiklus). Andmejälgija juurutamise eeldus on X-tee versiooni 6 kasutamine. Erasektori teenusepakkujatega (nt makselahendus, logistika teenus) ei toimu andmevahetus üle X-tee. Seesugust andmevahetust peab logima e-kataloogi siseselt.

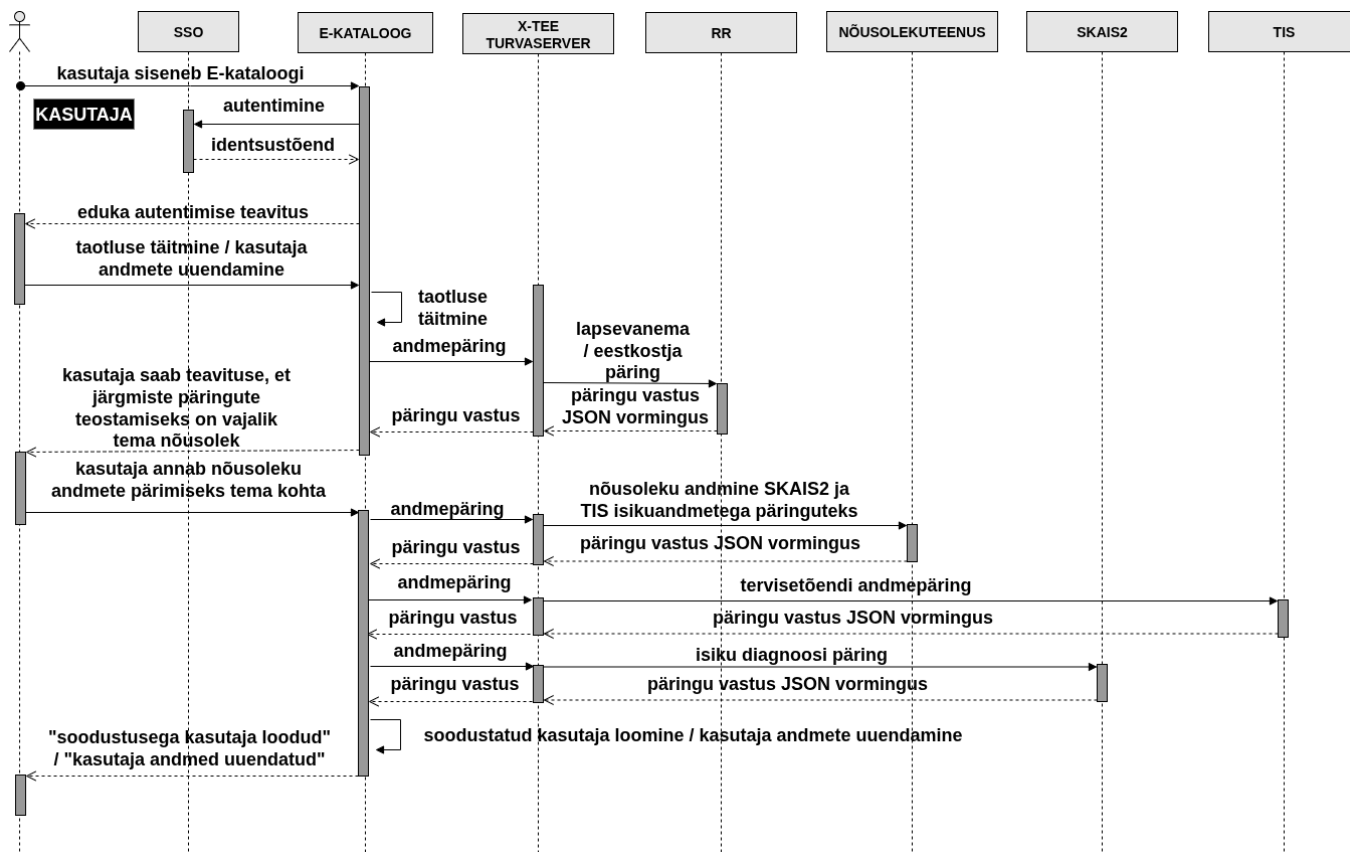
Kuna ÜÜRSi komponent raamatukogusüsteem on eeldatavasti "karbitoode", siis on andmejälgija kasutuselevõtt tõenäoliselt ebamõistlikult keerukas ja kallis. Andmejälgija liidestamine teise ÜÜRS-i komponendi, e-Kataloogiga, on teostatav. Isikuandmete kaitse üldmääruse (GDPR) kontekstis on oluline, et vähemalt süsteemi siseselt toimiks isikuandmete töötlemist puudutavate toimingute logimine. Seetõttu tuleks eelkõige tagada isikuandmete töötlemise logimine süsteemi poolt ning andmejälgija

rakendamine võib olla hilisem prioriteet. Süsteemi vaates tuleb andmejälgija kasutuselevõttu kaaluda juhul, kui süsteemis talletatud isikuandmeid hakkab üle liideste kasutama mõni muu kolmanda osapoole süsteem.

Nõusolekuteenuse abil saab inimene anda riigile loa jagada oma isikuandmeid kindla teenusepakkujaga. Teenus on eelkõige mõeldud olukorra lahendamiseks, kus inimene soovib riigi poolt tema kohta kogutud andmeid jagada mõne (era)ettevõttega.

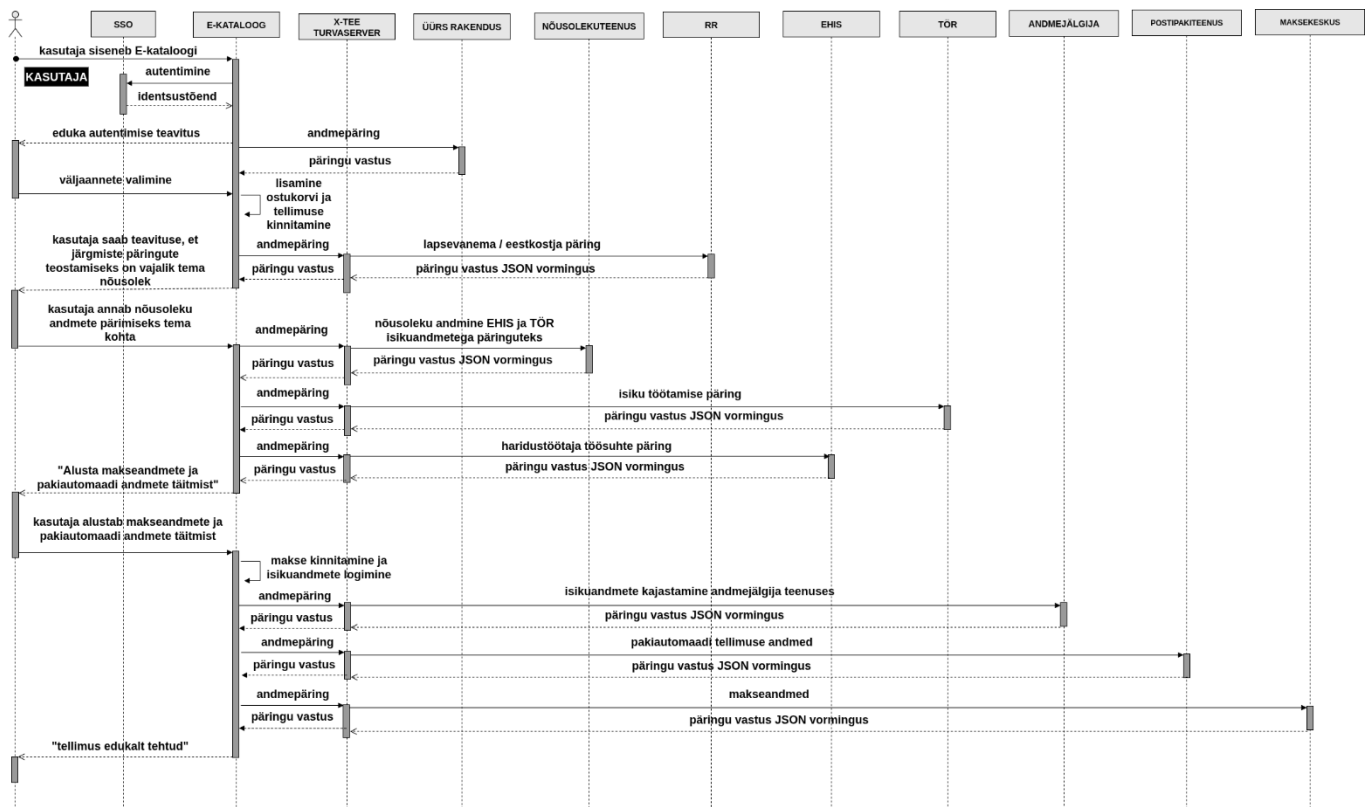
ÜÜRS-i kasutaja alustab süsteemi kasutamist, sisenedes E-kataloogi ning autentides end riigi autentimisteenuse vahendusel. Autentimisteenus kasutab TARA teenust. Võimalikeks autentimisvahenditeks on Euroopa Liidu liikmesriigi eID, ID-kaart, Smart-ID ja Mobiil-ID, millest kõik peale esimese eeldavad Eesti isikukoodi olemasolu. Eduka autentimise tulemusel tagastatakse ÜÜRS-ile kasutaja Eesti isikukood ning kasutaja saab hakata kasutama raamatukogu teenuseid.

Uue kasutaja loomine ja olemasoleva kasutaja andmete uuendamine ÜÜRS-is algab kasutaja autentimisest autentimisteenuse vahendusel. Protsess jätkub taotluse täitmise alustamisega kasutaja poolt. Järgmisena, juhul kui kasutaja on alaealine, tehakse päring Rahvastikuregistrisse, selgitamaks välja kasutaja lapsevanema või eestkostja andmed. Järgmise sammuna uue kasutaja loomise protsessis saab kasutaja teavituse, et soodustusele kvalifitseerumiseks või andmete uuendamiseks, on vajalik tema nõusolek tema kohta lisaandmete pärimiseks. Juhul kui kasutaja keeldub nõusoleku andmisest, jätkub protsess kasutaja poolt eriõigust tõendava dokumendi üleslaadimisega, mida asub käsitsi menetlema raamatukogu töötaja. Juhul kui dokument vastab nõuetele, määrab raamatukogu töötaja eriõiguse kasutajakontole kehtivusajaga ja kasutaja saab teavituse, et soodustusega kasutaja on loodud, vastasel juhul erisoodustust ei rakendata ja kasutaja saab vastava teate. Kui kasutaja keeldub nõusoleku andmisest tema kohta lisaandmete pärimiseks kasutaja andmete uuendamise protsessis, uuendab kasutaja ise oma andmed ja saab teavituse, et andmed on uuendatud. Juhul kui kasutaja annab oma nõusoleku, edastatakse see Nõusolekuteenusele. Protsess jätkub isiku eriõiguse aluseks olevate andmete andmepäringuga Tervise Infosüsteemist ning SKAIS2-st. Protsess lõpeb soodustatud kasutaja loomisega või kasutaja andmete uuendamisega ja kasutajale vastava teavituse edastamisega (Joonis 10).



Joonis 10. Uue kasutaja loomine/kasutaja andmete uuendamise jadaskeem

Väljaannete laenutamise seonduv protsess ÜÜRS-is algab kasutaja autentimisest E-kataloogis SSO vahendusel. Protsess jätkub väljaannete valimisega ja laenutuskorvi lisamisega. Järgmisena kinnitatakse valik kasutaja poolt. E-kataloogi rakendus teostab kontrolli, selgitamaks välja, kas kasutajale rakendub eritingimusi, nt vanusest tulenev eestkoste kontroll või laenutuspiiranguga väljaannete valikust tulenev sihtrühma kuuluvuse kontroll. Kui kontrolli tulemusena selgub, et kasutajale eritingimusi ei rakendu, vormistatakse pakiautomaat või kuller ja kasutajale saadetakse teavitust tellimuse sooritamise kohta. Juhul kui valitud väljaandel on laenutuspiirang, saab kasutaja teavituse, et eritingimuste kontrolliks on vajalik tema nõusolek tema kohta lisaandmete pärimiseks. Juhul kui kasutaja keeldub nõusoleku andmisest, protsess katkeb. Juhul kui kasutaja annab oma nõusoleku, edastatakse see Nõusolekuteenusele. Protsess jätkub isiku töösuhte andmepäringuga TÖR-ist ning haridustöötaja töösuhte päringuga EHIS-est. Järgmise sammuna täidab kasutaja makseandmete ja pakiautomaadi vormi. Seejärel leiab aset makse kinnitamine ja kasutaja makse- ja pakiautomaadi andmete logimine. Protsess jätkub logiandmete edastamisega Andmejälgija teenusele, seejärel pakiautomaadi andmete edastamisega Postipakiteenusele ning makseandmete edastamisega Maksekeskusele. Protsess lõpeb tellimuse kinnitamisega ja kasutajale teavituse edastamisega tellimuse sooritamise kohta (Joonis 11).



Joonis 11. Laenutamise jadaskaem

Andmevahetus

Süsteemi arendusfaasis on tarvis luua ühesuunalised ühendused. Andmevahetus riigi infosüsteemi kuuluvate andmekogudega toimub läbi riigi infosüsteemi andmevahetuskihi (X-tee), kus see võimalus juba loodud on. Andmete ühepoolne päring toimub mitmetest riiklikest registritest, vajalikud ühendused lepatakse kokku enne arendust.

Turvalisus

Kogu andmeliiklus süsteemi erinevate komponentide vahel toimub X-tee vahendusel⁷⁹ üle HTTPS protokoll. Kasutusele tuleb võtta e-Kataloogi jaoks loodud turvasertifikaat ning seadistada e-Kataloog X-tee teenusena, mis suhtleb üle HTTPS protokoll.⁸⁰ Turvasertifikaat tuleb lisada turvaserverisse. Kasutaja autentimiseks kasutatakse riigi autentimisteenust (TARA). Süsteemi mugavamaks kasutamiseks on soovituslik liidestuda ka riikliku SSO (GovSSO, riiklik Single Sign-On) teenusega ning lähtuda SLO (Single Logout) vajadustest. Kasutajate autoriseerimiseks kasutada OAuth 2.0 autoriseerimise raamistikku ja OpenID Connect'i (OIDC). OAuth 2.0 puhul edastatakse komponentide vahel JWT tokenit.

⁷⁹ E-riigi ristfunktsionaalsed nõuded [\[Link\]](#)

⁸⁰ X-tee: Eesti keskkonna dokumentatsioon [\[Link\]](#)

Süsteemis peavad olema realiseeritud sisemised rollid koos privileegidega. Kasutaja tegevus on piiratud talle omistatud rolli ja sellega seonduvate privileegidega. Kasutaja siseneb süsteemi autentimislahenduse vahendusel, mis autendib kasutaja. Kui kasutaja siseneb süsteemi kasutajaliidese kaudu, jõuab kasutajaga seotud informatsioon Kasutajate halduse rakendusesse, mis kontrollib andmebaasist, kas selline kasutaja on loodud, milline roll on talle määratud ning kas rollil on ligipääs kasutajaliidesele ja selles kuvatud spetsiifilisele vaatele. Kui ligipääs on olemas, kuvatakse kasutajale kasutajaliidese vastav vaade, vastasel juhul kuvatakse kasutajale veateade.

Süsteemis tuleb tagada turvalisuse vastavus OWASP ASVS 3.0 tasemele 1 või uuemale testimise metoodikale ning järgida OWASP 2017 ja uuemaid Top Ten lahendusi ning soovitusi. Samuti on vajalik teostada turvatestimine eraldi sõltumatu turvatestimise teenust pakkuva ettevõtte vahendusel. Lisaks eelnevale peab olema tagatud tekkinud vigade logimine ja vigadest kasutajate, sh administraatorite teavitamine.

Arendusjuhised ja tehnoloogiavalikud

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 loodavad komponendid koosneksid Java tehnoloogial ja Spring Boot raamistikku kasutavast API kihist, mis pakub kasutamiseks REST liideseid ning kasutajaliidestest. Süsteem võiks kasutada relatsioonilist andmebaasi, eelistatult PostgreSQL. On soovituslik kasutada Apache Tomcat või Nginx rakendusserverit. Kasutada ka jälgimissüsteemi Zabbix, mis jälgib põhiliselt infrastruktuuri. Samuti sisaldab komponent /health otspunkti, mille poolt jagatud info alusel jälgib Zabbix teenuse olekut – kas teenus on töökorras või mitte. Samuti on selle otspunkti kaudu võimalik saada infot komponendi versiooni ja ehitamise aja osas.

Mittefunktsionaalsed nõuded

ÜÜRS-i arendamisel tuleb aluseks võtta mittefunktsionaalsed nõuded, mis puudutavad vastavust seadusandlusele ja standarditele, arhitektuuri, turvalisust, lähtekoodi, andmebaasi, logimist ja monitooringut, kasutajaliidest, testimist, dokumentatsiooni ja tehnoloogilist profiili (vt Lisa 2. RaRa mittefunktsionaalsed nõuded ja Lisa 3. RaRa tehnoloogiline profiil).

Logimine ja logide analüüs

Kogu rakenduse andmeliiklus, sh veateated ja süsteemi konfiguratsiooni muudatused jms logitakse avaliku pilve Elastic Search-i. Logide analüüsimiseks on võimalik Elastic Search integreerida nii Kibana logide analüüsimise kui ka Grafana hoiatuste tegemise või mõõdikute visualiseerimisega.

Vajalikud arendused ja liidestused

Lisaks erinevate riiklike asutuste poolt pakutavate teenustega liidestamisele on veel mõned liidestused, mis on vajalikud e-Kataloogi arendamisel. Need on esitatud allolevas tabelis Tabel 10.

Liidestus	Kirjeldus
GovSSO	Süsteemi mugavaks toimimiseks on vajalik, et kõik e-Kataloogiga seotud keskkonnad liidestuksid GovSSO-ga, et ei oleks vajadust keskkondadesse sisenemisel uuesti sisse logida.
X-tee liidestus	E-Kataloog tuleb liidestada riigi infosüsteemi andmevahetuskihiga (X-tee) ehk seadistada vastavas X-tee turvaserveris (Joonis xx) teenusena ning lisada turvaserverisse rakenduse turvasertifikaat.

Tabel 10. Liidestused ja nende kirjeldused

SSO ehk ühtne sisselogimine on vajalik süsteemi mugavamaks kasutamiseks, võimaldades süsteemi kasutajal liikuda süsteemi erinevate keskkondade vahel ilma igakordselt sisse logimata. E-kataloog on tarvis liidestada riigi andmevahetuskihiga (X-tee), kuna on nõue, et kõik Eesti riigi digiteenused suhtleksid omavahel turvaliselt riigi andmevahetuskihi vahendusel.

3.6. Tulevikukontseptsiooni tegevuskava

Peatükk annab ülevaate ÜÜRS-i tulevikukontseptsiooni juurutamiseks vajalikest töödest koos ajaraami, seotud osapoolte ja vastutajate ning hinnangulise arendusmahuga kuudes. Tabel 11 on kirjeldatud süsteemi juurutamiseks vajalikud arendustööd (nr 1-8), mis hõlmavad raamatukogusüsteemi arendamist ning päringuid teistesse süsteemidesse üle X-tee ning muud juurutamist toetavad tööd (nr 9-10).

Töö	Töö kirjeldus	Seotud osapool / vastutaja
1. Andmebaasi uute tabelite loomine ja olemasolevate täiendused	ÜÜRS andmebaasi uute tabelite loomine ja olemasolevatesse vajalike täienduste/muudatuste sisseviimine	RARA
2. ÜÜRS rakenduse arendus	ÜÜRS rakenduse REST liidesed ja kogu äriloogika	RARA
2.1. Arendustööd seoses töövõime päringuga	ÜÜRS rakenduses tehtavad arendused seoses TIS terviseandmete pärimise teenuse liidestusega	RARA
2.2. Arendustööd seoses töötamise päringuga	ÜÜRS rakenduses tehtavad arendused seoses TÖR isiku töötamise pärimise teenuse liidestusega	RARA
2.3. Arendustööd seoses puude tuvastamise päringuga	ÜÜRS rakenduses tehtavad arendused seoses SKAIS2 puude tuvastamise teenuse liidestusega	RARA
2.4. Arendustööd seoses haridustöötaja töösuhte päringuga	ÜÜRS rakenduses tehtavad arendused seoses EHIS haridustöötaja töösuhte pärimise teenuse liidestusega	RARA
2.5. Arendustööd seoses õppuri päringuga	ÜÜRS rakenduses tehtavad arendused seoses EHIS õppuri pärimise teenuse liidestusega	RARA
2.6. Arendustööd seoses lapsevanema eestkostja päringuga	ÜÜRS rakenduses tehtavad arendused seoses RR lapsevanema / eestkostja pärimise teenuse liidestusega	RARA
2.7. Arendustööd seoses surma fakti päringuga	ÜÜRS rakenduses tehtavad arendused seoses RR surma fakti pärimise teenuse liidestusega	RARA
3. ÜÜRS kasutajaliideses uute vaadete loomine ja olemasolevate täiendamine	ÜÜRS haldamise, lugejate ja töötajate vaadete loomine ja olemasolevate vaadete täiendamine	RARA
4. Päringud teistesse süsteemidesse üle X-tee	Päringud RRI, TÖRi, TISi, EHISesse, SKAIS2 ja seotud arendus ÜÜRSis	RARA
4.1. Töövõime päring TISs	Päring TISis isiku diagnoosi välja selgitamiseks	TEHIK
4.2. Töötamise päring TÖRs	Päring isiku töötamise osas, välja selgitamiseks tööandja asutuse, töökoormuse jms informatsioon.	EMTA
4.3. Puude tuvastamise päring SKAIS2s	Päring isiku puude tuvastamiseks soodustuste saamiseks	SKA
4.4. Haridustöötaja töösuhte päring EHISst	Päring haridussüsteemi töötaja seose välja selgitamiseks haridusasutustega	EHIS
4.5. Õppuri päring EHISst	Päring õppuri kuuluvuse seose haridusasutusega välja selgitamiseks	EHIS
4.6. Lapsevanema/eestkostja päring RRst	Päring välja selgitamiseks isiku lapsevanema/eestkostja informatsiooni	RR
4.7. Surma fakti päring RRst	Päring välja selgitamiseks, kas isik on elus	RR
5. ÜÜRS liidestamine GovSSOga	ÜÜRSi liidestamine GOVSSO teenusega	RARA
6. ÜÜRS liidestamine Andmejälgijaga	ÜÜRSi liidestamine Andmejälgija teenusega	RARA
7. ÜÜRS liidestamine Nõusolekuteenusega	ÜÜRSi liidestamine RIA Nõusolekuteenusega	RARA
8. ÜÜRS liidestamine riigi andmevahetuskihiga	ÜÜRSi seadistamine X-tee teenusena riigi infosüsteemi andmevahetuskihi turvaserveris	RARA
9. Turvatestid	Viia läbi ÜÜRSi puudutav turvatestimine	RARA
10. Tehnilise dokumentatsiooni ja kasutusjuhendite loomine	ÜÜRSi tehnilise dokumentatsiooni ja kasutusjuhendite loomine	RARA

Tabel 11. Tulevikukontseptsiooni arenduste nimekiri

Tabelis 11 kirjeldatud töödest on võimalik koheselt alustada töödega 1-3, kuid need on sõltuvuses päringutest teistesse süsteemidesse üle X-tee, seega neid ei saa täielikult enne lõpetada kui tööd 4.1 - 4.7 on samuti valminud. Tööd 5-8 ei ole X-tee päringutest sõltuvuses, seega neid on võimalik teostada ka varem. Turvatestid ja dokumentatsiooni ning juhendite koostamine (tööd 9-10) sooritatakse süsteemi valmimisel.

Soovitame tööd jagada kahte etappi ning selgitatud järgnevalt:

- I. Etapi fookus on rakenduse MVP realiseerimisel ning etapi tähtaeg 2026. aasta sügis. Oluline osa MVP realiseerimise töödest on seotud ÜÜRS rakenduse ja kasutajaliidese väljaarendamisega. MVP raames teevad päringutega seotud arendustöid EHIS ja RR, et võimaldada pärida haridustöötaja töösuhte ja õppuri informatsiooni ning lapsevanema/eestkostja ning surma fakti. Lisaks eelnevale on fookuses ÜÜRS liidestamine Andmejälgija ja Nõusolekuteenusega ja GovSSO ning riigi andmevahetuskihiga.
- II. Etapi fookus on ÜÜRS rakenduse ja kasutajaliidese arenduste lõpetamine, muuhulgas teevad ka päringutega seotud arendustöid TEHIK, EMTA ja SKA, et võimaldada pärida informatsiooni isiku tervisliku seisundi, töötamise ning puude osas. Tööde lõpetamisele järgnevad turvatestid ja tehnilise dokumentatsiooni ning kasutusjuhendite koostamine.

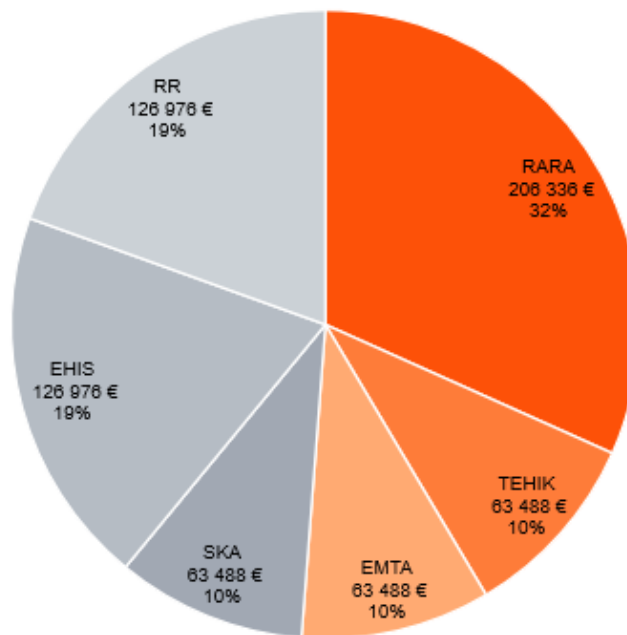
Arenduste teekaart on välja toodud Lisa 5. RaRa arendustööd ja maksumused.

3.7. Tulevikukontseptsiooni teenuste arenduste võimalik maksumus

Teenuste arenduste võimaliku maksumuse hindamiseks on kaardistatud arendustööd, mida teostab RaRa ning teised seotud asutused, kellelt eeldatakse vajalike liidestuste ja funktsionaalsuste arendamist. Hindamine tugineb metoodikale, kus töömahtu on esmalt hinnatud inimkuudes (ühik kirjeldamaks aega, mis kulub töö teostamiseks ühel arendajal), seejärel täpsust suurendades ja hinnates tööde teostamiseks kuluvat aega ka töötundides. Arendustööde hinnastamisel on kasutatud arvestuslikku töötunni maksumust 80 eurot, millele lisandub käibemaks.

Arendustööde kogumahuks on arvestatud hinnanguliselt 41 inimkuud ehk 6 560 töötundi ning kogumaksumuseks 524 800 eurot, millele lisandub käibemaks. Kuna hinnastamine on tehtud 2025. aasta seisuga, tuleb hilisemal teostamisel (nt 2026-2027) arvestada ka tarbijahinnaindeksi (THI) kasvu. Vastavalt Rahandusministeeriumi prognoosile on THI kasvuks hinnatud 3,5% aastal 2026 ja 2,4% aastal 2027. Sellest lähtuvalt peab arvestama 2026. aastal arendustööde maksumuseks orienteeruvalt 673 528 eurot ja 2027. aastal 689 693 eurot koos KM-ga.

Joonis 12 on välja toodud arendustööde maksumus asutuste lõikes.



Joonis 12. Arendustööde hinnanguline maksumus asutuste lõikes

Tulevikukontseptsiooni teenuste arenduste võimalik maksumus detailsemalt ja töö teostamise teekaart on välja toodud Lisa 5. RaRa arendustööd ja maksumused.

Lisad

Lisa 1. Läbiviidud intervjuud ja kohtumised

Kuupäev	Tegevus	Kaasatud osapooled
04.06.2025	Eelkohtumine tellijaga	Anneli Nappus
11.06.2025	Avakohtumine projektirühmaga	Anneli Nappus, Urmas Sinisalu, Heleen Karja, Marianne Meior, Anett Pärismaa, Hannes Uik
16.06.2025	RaRa IT-süsteemide tutvustamise kohtumine	Anneli Nappus, Hannes Uik, Urmas Sinisalu
16.06.2025	RaRa teenuste tutvustamise ja juurdepääsu süsteemi kohtumine	Anneli Nappus, Heleen Karja, Urmas Sinisalu, Anett Pärismaa
18.06.2025	Materjalide ülevaatamise kohtumine	Anneli Nappus
19.06.2025	Kohtumine pimedate raamatukogu esindajaga	Anneli Nappus, Heleen Karja, Marja Kivihall
26.06.2025	RaRa seadusandluse ja piirangute tutvustamise kohtumine	Marianne Meior, Anneli Nappus
03.07.2025	Projektirühma kohtumine	Anneli Nappus, Urmas Sinisalu, Heleen Karja, Marianne Meior, Hannes Uik
17.07.2025	Projektirühma kohtumine	Anneli Nappus, Hannes Uik, Urmas Sinisalu, Heleen Karja
29.07.2025	RaRa süsteeminõuded arhitektuurilise lahenduse vaatest	Hannes Uik
31.07.2025	Projektirühma kohtumine	Anneli Nappus, Hannes Uik
06.08.2025	Kohtumine Maksu- ja Tolliameti esindajaga teemal TÖR päringud RaRa teenuse pakkumisel	Katre Roosilill, Madis Laas, Janek Rozov (MTA), Anneli Nappus (RaRa)
13.08.2025	Projektirühma kohtumine	Anneli Nappus, Urmas Sinisalu, Hannes Uik
19.08.2025	Kohtumine Haridus- ja Teadusministeeriumi esindajaga teemal EHIS päringud RaRa teenuse pakkumisel	Margus Kärner (HTM), Anneli Nappus (RaRa)
21.08.2025	Liidestuste ülevaade ja mittefunktsionaalsete nõuete arutelu	Urmas Sinisalu, Hannes Uik, Anneli Nappus
29.08.2025	Aruande arutelu MIRKO täpsustused	Anneli Nappus, Heleen Karja
03.09.2025	Kohtumine Sotsiaalkindlustusameti esindajatega teemal SKAIS-i võimalikud liidestumised	Kristina Pähkel, Kalev Hark, Uljana Gussarova, Tatjana Portnova (SKA)
09.09.2025	Projektirühma kohtumine	Anneli Nappus, Marianne Meior
25.09.2025	Projektirühma kohtumine	Anneli Nappus, Urmas Sinisalu, Hannes Uik, Heleen Karja
15.10.2025	IT arhitektuuri joonise ülevaatamine ja täiendamine	Hannes Uik
24.10.2025	Kasutajateekondade jooniste ülevaatamine ja täiendamine	Anneli Nappus, Marianne Meior, Hannes Uik

Tabel 12. Läbiviidud intervjuud ja kohtumised

Lisa 2. RaRa mittefunktsionaalsed nõuded

Esitatud eraldi failina.

Lisa 3. RaRa tehnoloogiline profiil

Esitatud eraldi failina.

Lisa 4. Detailne õigusanalüüs

Esitatud eraldi failina.

Lisa 5. RaRa arendustööd ja maksumused

Esitatud eraldi failina.



www.pwc.ee

© 2025 AS PricewaterhouseCoopers Advisors. Kõik autoriõigused kaitstud. “PwC” viitab Eesti seaduste alusel asutatud ja tegutsevale äriühingule AS PricewaterhouseCoopers Advisors või kontekstist lähtuvalt teistele PricewaterhouseCoopers International Limited rahvusvahelise võrgustiku liikmetele, kellest igaüks on eraldiseisev ja sõltumatu juriidiline isik.

AS PricewaterhouseCoopers Advisors, Tatari 1, 10116 Tallinn, t 614 1800, ee_info@pwc.com