

E-kataloogi detailanalüüs

Hange: Ühtse üleriigilise raamatukogusüsteemi detailanalüüs

Tellijä: Eesti Rahvusraamatukogu

Hanke viitenumber: 264142

Sisukord

1. Sissejuhatus	2
1.1 Analüüsi metoodika ja tegevused	2
1.2 Mõistete ja lühendite sõnastik	3
2. Kasutusjuhud	7
2.1 Kasutajakonto haldamine	8
2.2 Otsimine	10
2.3 Laenutamine	13
2.4 Administreerimine	14
3. Mittefunktsionaalsed nõuded	16
4. E-kataloogi kasutajagruppide analüüs	18
4.1 Autentimine	19
4.2 Kasutajagruppide õigused andmeobjektidele (CRUD maatriks)	22
5. E-kataloogi arhitektuuri kirjeldus	27
5.1 Arhitektuur	27
5.2 Kontseptuaalne andmemudel	31
5.3 E-kataloogi liideste kaardistus	33
6. MVP ulatus	53
7. Kuluanalüüs	58
8. Lisad	60
8.1 Kasutusjuhtude detailsed kirjeldused - Kasutajakonto haldamine	60
8.2 Kasutusjuhtude detailsed kirjeldused – Otsimine	75
8.3 Kasutusjuhtude detailsed kirjeldused - Laenutamine	94
8.4 Kasutusjuhtude detailsed kirjeldused - Administreerimine	103

1. Sissejuhatus

Käesolev analüüs on osa tervikprojektist, mille lõpuks soovitakse liita kõikide Eesti raamatukogude kogud ühte ühisesse e-kataloogi ja seda toetavasse raamatukogusüsteemi. Hetkel on Eestis kasutusel neli erinevat e-kataloogi (ESTER, lugeja.ee, Riksweb, Mirko) ja neid toetavat raamatukogusüsteemi (vastavalt Sierra, URRAM, RIKS).

Käesoleva analüüsi lähteülesanne¹ toob probleemina välja, et kõik nimetatud e-kataloogid ja raamatukogusüsteemid erinevad nii oma kasutajakogemuse ja pakutavate teenuste poolest kui ka raamatukogude igapäevaseid tööprotsesse toetavate funktsionaalsuste poolest. See on tekitanud olukorra, kus raamatukogud ei suuda enam pakkuda lõppkasutaja ootustele vastavaid teenuseid, olemasolevad süsteemid ei rahulda raamatukogude muutuvaid vajadusi ning raamatukoguteenus tervikuna on jäämas riigi arenguplaanidest maha. Vajalikku muutust ja arenguhüpet ei ole võimalik saavutada tänaste infosüsteemide baasilt ning Eesti Rahvusraamatukogu on hankimas ühte üleriigilist e-kataloogi ja raamatukogusüsteemi tervele Eestile.

Ühise e-kataloogi loomise olulisimaks eelduseks on, et sellega liituvad tulevikus kõik Eesti raamatukogud. See on vajalik, et pakkuda ühte kesket ja kaasaegset e-kataloogi, mida oleks lihtne kasutada ning mis vastaks kõikide kasutajate vajadustele.

1.1 Analüüsi metoodika ja tegevused

Käesolev e-kataloogi detailanalüüs on jätk varasemale ühtse raamatukogusüsteemi ärianalüüsi ja teenusedisaini projektile (Ernst & Young Baltics ja teenusedisaini agentuur Rethink, 2022),² mille raames uuriti põhjalikult lugejate vajadusi³ ning valmis nende vajadustega arvestav e-kataloogi prototüüp⁴. Valminud prototüübile baseeruvalt viidi läbi e-kataloogi lahenduse detailanalüüs ning valmis käesolev analüüsidokument.

Analüüsi läbiviimisel viidi läbi järgmised tegevused:

- **E-kataloogi kasutusjuhtude detailsete kirjelduste koostamine**

Kasutusjuhtude kaudu on detailselt kirjeldatud e-kataloogi funktsionaalsused. Kirjelduste esimene versioon koostati eelviidatud e-kataloogi prototüübile toetuvalt. Raamatukogude vajadusi täpsustati Eesti Rahvusraamatukogu esindajatega läbiviidud töötubades ning raamatukogude töörühmaga 2023 a septembris läbiviidud töötoas (osalesid kõigi raamatukogutüüpide esindajad). Samuti koguti raamatukogude töörühma liikmetelt kirjalikku tagasisidet, millele toetuvalt viidi sisse täiendused. Töö tulemusena valmisid kasutusjuhtude detailsed kirjeldused, mida on lühidalt tutvustatud käesoleva analüüsidokumendi peatükis 2. Kasutusjuhtude kirjelduste terviktekstid on toodud käesoleva analüüsiaruande lisas.

- **E-kataloogi kasutajagruppide/kasutajarollide analüüs**

Toetuvalt valminud detailsetele kasutusjuhtude kirjeldustele kaardistati e-kataloogi kasutajagrupid/kasutajarollid. Kirjeldati neile pakutavad autentimise võimalused ning

¹ Hanke tehniline kirjeldus, vt <https://riigihanked.riik.ee/rhr-web/#/procurement/5861060/general-info>

² <https://www.rara.ee/partnerile/raamatukogule/uhne-raamatukogususteam/>

³ https://www.rara.ee/wp-content/uploads/2023/04/Teenusedisain-1-Raamatukogu-kliendiuuringu-kokkuvote_v2_01.2023-I-EY-Rethink.pdf

⁴ <https://www.figma.com/file/hKrtTOAp16SFoIMOAgL2Ti/E-kataloogi-protot%C3%BC%C3%BCp---RaRa?type=design&node-id=0-1&mode=design>

koostati tegevuste ja andmete põhine CRUD maatriks.

- **E-kataloogi arhitektuuri ja liideste kirjeldamine**

Valminud detailsetele kasutusjuhtude kirjeldustele ning teisi seotud süsteeme kirjeldavatele dokumentidele toetuvalt koostati e-kataloogi arhitektuuri kirjeldus (sh kontseptuaalne andmemudel).

Samuti kirjeldati vajaminevad liidesed raamatukogusüsteemi ja muude välise süsteemide, keskkondade või seadmetega, sh süsteemide vahel vahetatavad andmed vähemalt andmeolemi tasemel. Liidese kasutusotstarbe selgitamiseks kaardistati seosed kasutusjuhtude ja liideste vahel.

- **MVP ulatuse analüüs**

Teostati kasutusjuhtudes kirjeldatud funktsionaalsuste kasu ja arenduskulu hindamine, millele toetuvalt defineeriti minimaalse töötava toote ehk MVP ulatus. Täpsemalt on metoodikat kirjeldatud ptk 6.

Kasu hindamisel lähtuti ühtse raamatukogusüsteemi ärianalüüsi ja teenusedisaini projekti raames läbi viidud raamatukogude kliendiuuringu⁵ tulemustest ja perioodil 16.10.2023-23.10.2023 raamatukogude töögrupi liikmete seas läbiviidud ankeetküsitluse tulemustest (ankeetküsitluse tulemused toodud aruande lisas 8.5).

- **Kuluanalüüs**

Kuluanalüüsi läbiviimisel hinnati e-kataloogi loomiseks vajalike komponentide realiseerimise hinnangulist kulu. Funktsionaalsuste arenduskulu leidmisel lähtuti MVP ulatuse analüüsi käigus läbiviidud arendusmahu hinnangutest. Sellele lisaks toodi hinnangud litsentsitasude jm ülalpidamiskulude kohta (sh arenduse, testi ja toodangu keskkondade vaates). Hinnangute andmisel kaasati Tietoevry Estonia AS tarkvaraarenduse ja tarkvara haldustiimi eksperte.

1.2 Mõistete ja lühendite sõnastik

Alljärgnev tabel annab ülevaate käesolevas aruandes kasutatud peamistest mõistetest ja lühenditest.

Tabel 1. Mõistete ja lühendite sõnastik

Mõiste	Selgitus	Allikas
API	API (Application Programming Interface) ehk rakendusliides on (masin)liides IT süsteemide vahel andmete vahetamiseks.	Andmekaitse ja infoturbe portaal
Bibliokirje	Bibliograafiaandmete kogum, mis kirjeldab teavikut ja mille abil on võimalik seda identifitseerida. Bibliokirje sisaldab teose, kehastuse ja väljenduse andmeid.	Eesti Keele Instituudi Sõnaveeb (Raamatukogusõnastik)
DHS	Dokumendihaldussüsteem	-
EHIS	Eesti hariduse infosüsteem	Eesti Hariduse Infosüsteem

⁵ https://www.rara.ee/wp-content/uploads/2023/04/Teenusedisain-1-Raamatukogu-kliendiuuringu-kokkuvote_v2_01.2023-I-EY-Rethink.pdf

E-kataloog	Ühe või mitme raamatukogu kogusid peegeldav interaktiivne arvutipõhine andmebaas; sageli integreeritud raamatukogusüsteemi osa.	Eesti Keele Instituudi Sõnaveeb (Raamatukoogusõnastik)
Eksemplar	Sama trükise iga üksik teisik; üksikobjekt või kehastuse üksikjuht.	Eesti Keele Instituudi sõnaveeb (Raamatukoogusõnastik)
ELNET	Eesti Raamatukoguvõrgu Konsortsium.	ELNET koduleht
FN	Funktsionaalne nõue.	-
Har-ID	Haridus- ja teadusministeeriumi poolt välja töötatud ja haridussüsteemide kasutamiseks mõeldud autentimislahendus. Har-ID aitab ühe kasutajaga sisse logida mitmesse rakendusse, luua konto ka alaealisele, kellel ei ole ID-kaarti ning hallata oma asutuse töötajate kasutajaõigusi.	Har-ID kodulehekülg
ISBN	ISBN (The International Standard Book) on kümnekohaline numberkood, mis sisaldab kontrollnumbrit ja millele eelneb suurtähtlühend ISBN. ISBN identifitseerib ainuliselt teose ühe editsiooni, mille on välja andnud üks teatud kirjastaja. ISBNi annab rahvuslik ISBNi agentuur ja see number põhineb rahvusvahelisel standardil EVS-ISO 2108.	Eesti Keele Instituudi Sõnaveeb (Raamatukoogusõnastik)
ISSN	ISSN (International Standard Serial Number) on kaheksakohaline numberkood, mis sisaldab kontrollnumbrit ja millele eelneb suurtähtlühend ISSN. ISSN koos võtmepealkirjaga identifitseerib ainuliselt ühe jadväljaande või lõimväljaande. ISSN-i annab ISSN Võrk (ISSN Network) ja see number põhineb rahvusvahelisel standardil EVS-ISO 3297.	Eesti Keele Instituudi Sõnaveeb (Raamatukoogusõnastik)
Kasutaja	E-kataloogi funktsionaalsusi kasutatav füüsiline isik.	Käesolev analüüs
KuM	Kultuuriministeerium	Kultuuriministeeriumi kodulehekülg
Lugeja	Käesolevas analüüsis e-kataloogi kaudu pakutavaid e-teenuseid kasutatav või kasutada sooviv füüsiline isik, kes on registreeritud vähemalt ühe raamatukogu lugejaks.	Käesolev analüüs
MFA	MFA (Multifactor Authentication) ehk mitmefaktoriline autentimine on	Onelogin

	<p>autentimisviis, mille puhul antakse kasutajale juurdepääs alles peale kahe või enama tõendi edukat autentimislahendusele esitamist.</p> <p>Näiteks saadetakse autentimiskood kasutaja e-postile või SMS-iga telefonile. Süsteemi sisenemiseks peab kasutaja autentimiskoodi süsteemi kasutajaliideses sisestama.</p>	
MFN	Mittefunktsionaalne nõue.	-
Modaalaken	Modaalaken on alguses aknas avanev sekundaaraken, mis blokeerib algse akna juhtimise ja nõuab kasutaja sekkumist (vt ka näidet Statistikaameti kasutajaliidese juhise st).	Andmekaitse ja infoturbe portaal
MVP	MVP (Minimum Viable Product) ehk minimaalne töötav toode on tarkvaratoote esialgne versioon, mis lahendab esimeste kasutajate vajadused ning on küllaldane tagasiside kogumiseks edasise tootearenduse jaoks.	Agile Alliance
Raamatukogusüsteem	Arvutipõhine raamatukogusüsteem / infosüsteem, mis koosneb suhteliselt iseseisvatest alamsüsteemidest ehk moodulitest mingi tegevuste rühma jaoks (nt kataloogimismoodul, laenumoodul, e-kataloog). Raamatukogusüsteem on raamatukogudele vältimatult vajalik teenuste pakkumiseks ja töö korraldamiseks. Eestis on 2023. aastal kasutusel 3 raamatukogusüsteemi: RIKS, URRAM ja ESTER.	Raamatukoguteenuste ärianalüüs ja teenusedisain , ärianalüüsi aruanne
RaRa	Eesti Rahvusraamatukogu	Eesti Rahvusraamatukogu kodulehekül
RIA	Riigi Infosüsteemi Amet	Riigi Infosüsteemi Ameti kodulehekül
RR	Rahvastikuregister	Rahvastikuregister
Seade või ese	Käesolevas analüüsis teatud otstarbega asi, mida on võimalik raamatukogust laenutada või kohapeal kasutada.	Käesolev analüüs
SSO	SSO (<i>single sign-on</i>) ehk ühekordne sisselogimine. Võimaldab kasutajal pöörduda üheainsa sisselogimisega paljude eri	Andmekaitse ja infoturbe portaal

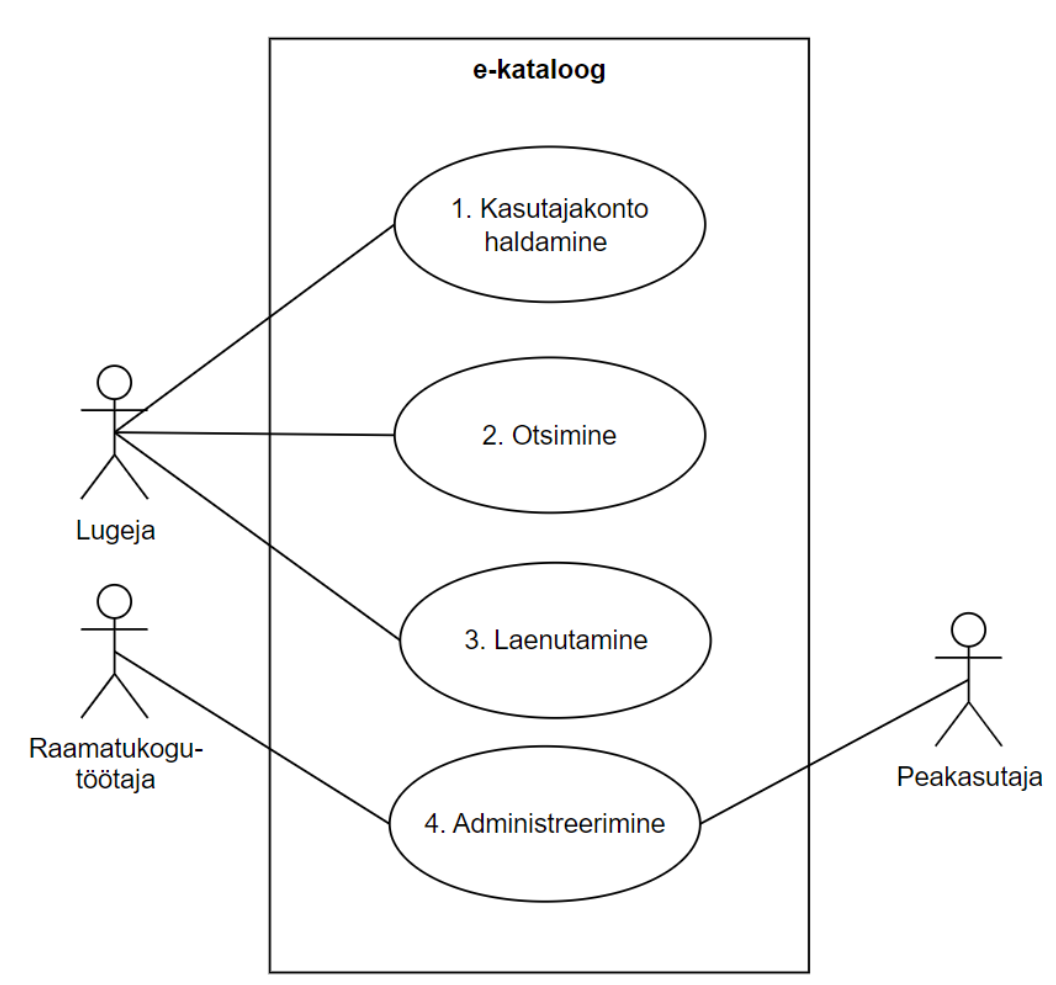
	ressursside poole.	
TAAT	Eesti haridus- ja teadusasutustevahelise autentimise ja autoriseerimise taristu	TAAT kodulehekülq
TARA	TARA on Eesti riigi autentimisteenus, millega kasutaja saab end autentida kasutades ID-kaarti, Mobiil-ID, Smart-ID ja Euroopa Liidu eID kasutajat.	TARA tehniline kirjeldus
Teavik	Mis tahes materiaalne objekt, millele on talletatud informatsioon, nt trükis, foto, heliplaat, kompaktketas.	Eesti Keele Instituudi Sõnaveeb (Raamatukogusõnastik)
Teos	Kirjandusliku, teadusliku vm loomingu tulemus.	Eesti Keele Instituudi Sõnaveeb (Raamatukogusõnastik)
TÖR	Töötamise register	Maksu- ja Tolliamet
Väljaanne	Üldnimetus levitamiseks määratud teose või teaviku kohta.	Eesti Keele Instituudi Sõnaveeb (Raamatukogusõnastik)
Üleriigiline raamatukogu-teenus	Eesti Rahvusraamatukogu poolt väljatöötamisel olev erinevaid raamatukoguteenus koondav üleriigiline teenus, mille üheks osaks on ühtse üleriigilise e-kataloogi pakkumine.	Käesolev analüüs

2. Kasutusjuhud

E-kataloogi funktsionaalsused saab jagada 4 teemaks:

1. Kasutajakonto haldamine (ptk 2.1)
2. Otsimine (ptk 2.2)
3. Laenutamine (ptk 2.3)
4. Administreerimine (ptk 2.4)

Lugeja vaates on e-kataloogi funktsionaalsed nõuded toodud kasutusjuhtude kirjeldustena (kasutusjuhud 1-3), mis annavad detailse ülevaate tulevase e-kataloogi funktsionaalsustest. Raamatukogutöötajale mõeldud administreerimise funktsionaalsused (kasutusjuht 4) on kirjeldatud mõnevõrra üldisemal tasemel nõuete loendina. Selle põhjuseks on, et täpne administreerimise teema alla kuuluv nõuete komplekt sõltub hangitava raamatukogusüsteemi poolt pakutavate funktsionaalsuste ulatusest ja selgub alles pärast raamatukogusüsteemi hankimist.

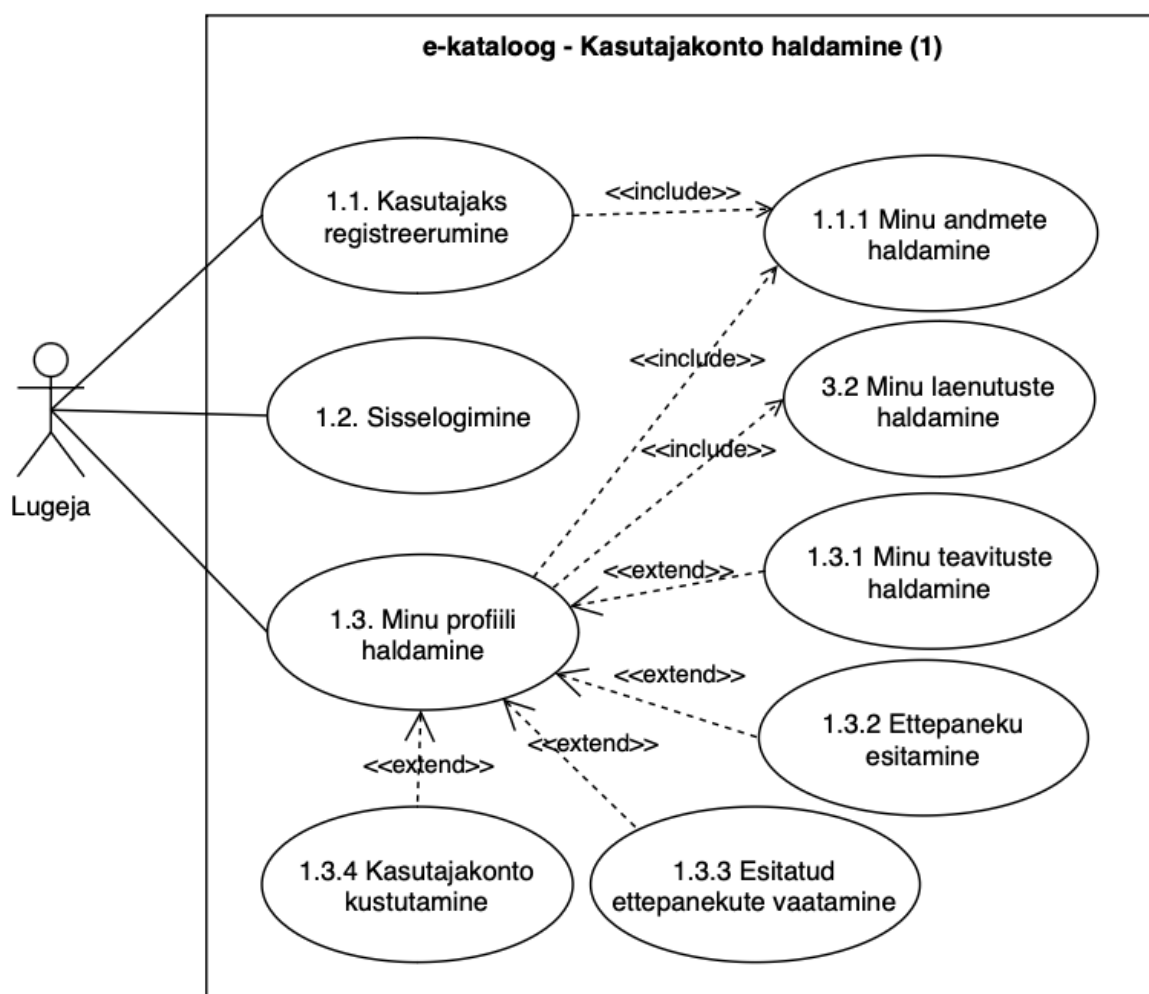


Joonis 1. Üldistatud kasutusjuhtude skeem - e-kataloog

Alljärgnevalt (ptk 2.1-2.4) on toodud üldine kasutusjuhtude nimekiri koos MoSCoW meetodile⁶ vastavate arendusjärjekorra prioriteetide ja kasutusjuhtude lühikirjeldustega, et anda kiire ülevaade käsitletud teemadest. Detailsed kasutuslugude kirjeldused on leitavad analüüsiaruande lisast.

Kasutusjuhtude detailsete kirjelduste ja nõuete nimekirjade eesmärk on pakkuda piisavat täpset kirjeldust, et järgmise sammuna oleks võimalik läbi viia e-kataloogi arendushange. Tarkvaraarenduse käigus tuleb sellegipoolest tagada tihe suhtlus Tellija ja arenduspartneri vahel ning iga siin kirjeldatud teema täpsustamine vastavalt vajadusele. Kõik lisas toodud kasutusjuhtudes kirjeldatud andmekoosseisud ja loendid ei ole lõplikud vaid võivad jooksvalt täieneda. See tähendab, et need peavad ka tarkvaraarenduse jooksul ja järgselt olema võimalikult lihtsasti muudetavad, lisatavad ja kustutatavad. Samuti peab olema võimalik muuta sisestusväljade kohustuslikkust ja mittekohustuslikkust, tagades lugejale selguse andmete kohustuslikkusest.

2.1 Kasutajakonto haldamine



Joonis 2. Kasutusjuhtude skeem - Kasutajakonto haldamine (1)

⁶ <https://www.agilebusiness.org/dsdm-project-framework/moscow-prioritisation.html>

- **Kasutajaks registreerumine (1.1)**

Prioriteet: Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: E-kataloogi kaudu väljaannete laenutamiseks peab kasutaja ennast autentima, laenutusteenust pakkuva raamatukogu lugejaks registreeruma ning nõustuma üleriigilise raamatukoguteenuse kasutustingimuste ja isikuandmete töötlemise korraga.

Peale enda esmakordset autentimist on kasutajal võimalik end (soovi korral) registreerida meelepäraste raamatukogude lugejaks. Väljaannete laenutamiseks peab kasutaja ennast registreerima vähemalt selle raamatukogu lugejaks, kust ta väljaannet laenutada soovib. Lugejaks registreerimisel peab kasutaja esitama enda kohta lugejaks registreerimiseks vajaminevad andmed ja andma digiallkirja registreerumisavaldusele, misjärel luuakse raamatukogusüsteemi lugejakirje.

E-kataloogi on võimalik kasutada ka siis, kui kasutaja jätab raamatukogu lugejaks hakkamise sammu esialgu vahele. Sellisel juhul saab kasutajast peale enese autentimist ja üleriigilise raamatukoguteenuse kasutustingimuste ja isikuandmete töötlemise korraga nõustumist üleriigilise raamatukoguteenuse kasutaja. E-kataloogi poolel talletatud andmete vastutavaks töötlejaks on Eesti Rahvusraamatukogu. Väljaande laenutamiseks on aga vajalik lugejaks registreerimine (võimalik teostada jooksvalt vajaduse tekkimisel).

- **Minu andmete haldamine (1.1.1)**

Prioriteet: Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: "Minu andmed" funktsionaalsuse kaudu saab kasutaja hallata (sisestada ja muuta) enda kohta talletatud andmeid ning seadistada e-kataloogi puudutavaid eelistusi.

- **Sisselogimine (1.2)**

Prioriteet: Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: E-kataloogi kaudu laenutamiseks jt autentimist eeldavate funktsionaalsuste kasutamiseks peab kasutaja e-kataloogi sisse logima.

- **Minu profiili haldamine (1.3)**

Prioriteet: Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: "Minu profiil haldamine" funktsionaalsuse kaudu saab kasutaja hallata enda kasutajakontot ehk algatada "Minu andmed", "Minu teavitused" ja "Minu ettepanekud" funktsionaalsuste kasutamise.

- **Minu teavituste haldamine (1.3.1)**

Prioriteet: Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab seadistada millised teavitused saadetakse kasutajakontoga seotud e-posti aadressile ning tutvuda varem saadetud teavitustega.

- **Ettepanekute esitamine (1.3.2)**

Prioriteet: Could have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab teha ettepanekuid, et teatud raamatukogu võtaks oma kogusse mingi raamatu, ajakirja või muu väljaande (nt noot, kaart) või seadme (nt jalutuskepid).

- **Esitatud ettepanekute vaatamine (1.3.3)**

Prioriteet: Could have (MoSCoW meetodile vastavalt)

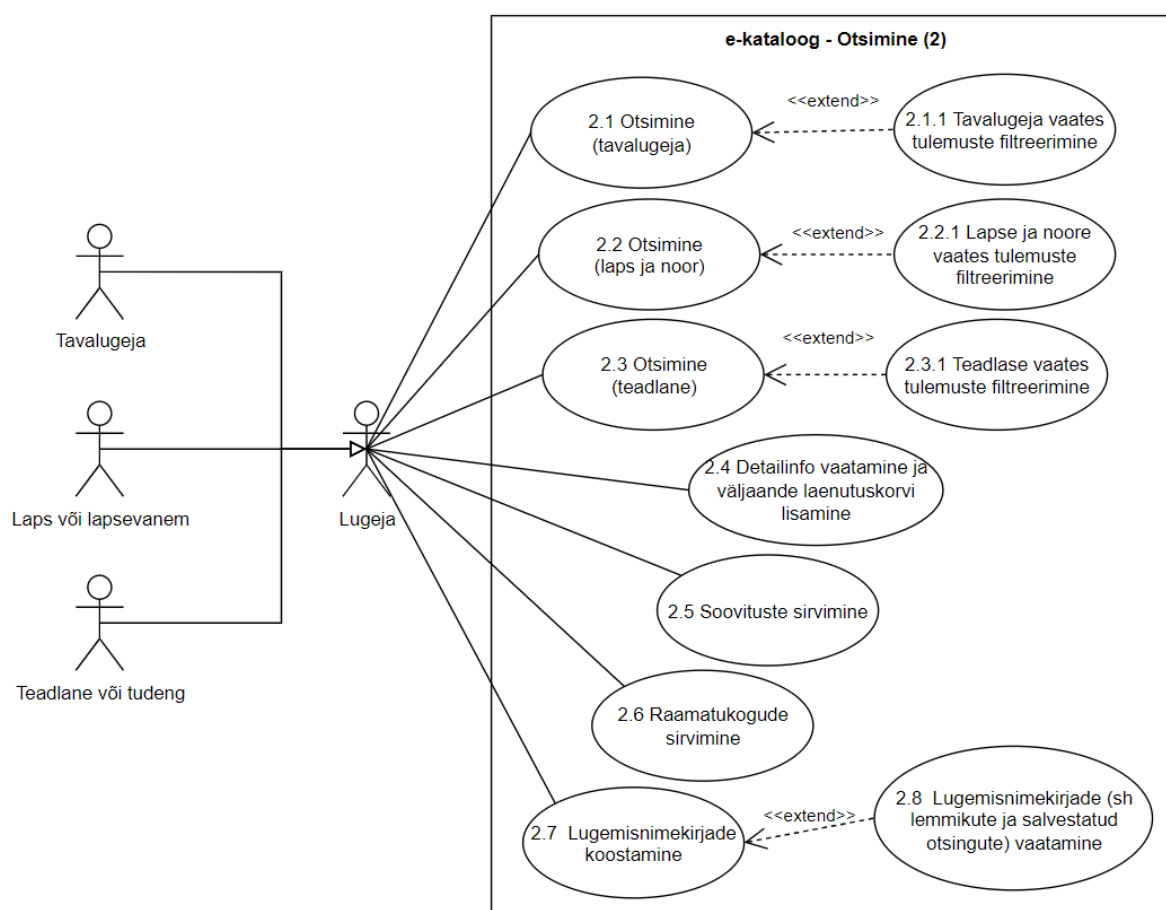
Lühikirjeldus: Kasutaja saab vaadata varem enda poolt raamatukogudele tehtud ettepanekuid ning jälgida ettepaneku vastuvõtmise või tagasilükkamise protsessi. Soovi korral saab kasutaja enda poolt varem esitatud ettepanekuid kustutada (ettepanek muutub anonüümseks).

- **Kasutajakonto kustutamine (1.3.4)**

Prioriteet: Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab soovi korral algatada valitud raamatukogudes lugejaks olemise lõpetamise, sh esitada sooviavalduse oma andmete kustutamiseks raamatukogusüsteemist. Soovi korral on võimalik ka e-kataloogi kasutajakonto kustutada (s.t kustutatakse kõik e-kataloogi poolel kasutaja kohta säilitatavad andmed).

2.2 Otsimine



Joonis 3. Kasutusjuhtude skeem – Otsimine (2)

- **Otsimine (tavalugeja) (2.1)**

Prioriteet: Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab teostada otsingut kasutades tavalugeja vaadet. Tavalugejale otsingu tulemusena kuvatav otsingutulemuste vaate ülesehitus on loodud selliselt, et see rahuldab suurema osa kasutajaskonna ehk nn tavalugejate

peamised teavikute valimise infovajadused. Soovi korral saab kasutaja otsitulemusi filtreerida (vt ka seotud kasutusjuhu 2.1.1 “Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine” kasutusjuhu kirjeldust).

- **Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine (2.1.1)**

Prioriteet: Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab kasutada tavalugejatele mõeldud otsingufiltreid. Tavalugeja vaate otsingufiltrite ülesehitus on loodud selliselt, et see rahuldab suurema osa kasutajaskonna ehk tavalugejate peamised otsingutulemuste filtreerimise vajadused.

- **Otsimine (laps ja noor) (2.2)**

Prioriteet: Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab teostada otsingut kasutades lapse ja noore vaadet, kus kasutajaliides on üles ehitatud lihtsalt (s.o noorele arusaadavalt) ning esile on toodud ja automaatselt rakendatud lastele ja noortele või ka lapsele või noorele laenuvatetele täiskasvanutele huvipakkuvad filtreerimise võimalused.

Soovi korral saab kasutaja otsitulemusi filtreerida (vt ka seotud kasutusjuhu 2.2.1 “Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine” kasutusjuhu kirjeldust).

- **Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1)**

Prioriteet: Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab kasutada lapsele ja noorele mõeldud otsingufiltreid. Lapse ja noore vaate otsingufiltrite ülesehitus on loodud selliselt, et see rahuldab laste ja noorte huvide eripärast tuletatud otsingutulemuste filtreerimise vajadused.

- **Otsimine (teadlane) (2.3)**

Prioriteet: Could have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab teostada otsingut kasutades teadlase vaadet, kus kasutajaliides on üles ehitatud selliselt, et see rahuldaks teadlase otsingu ja infovajadused.

- **Teadlase vaates tulemuste filtreerimine (2.3.1)**

Prioriteet: Could have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab kasutada teadlasele mõeldud otsingufiltreid. Teadlase vaate otsingufiltrite ülesehitus on loodud selliselt, et see rahuldab teadlaste ja tudengite teaduskirjanduse otsingutulemuste filtreerimise vajadused.

- **Detailinfo vaatamine ja väljaande laenukorvi lisamine (2.4)**

Prioriteet: Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab avada raamatu, seadme, eseme, ajakirja numbriga jm laenukseks pakutava detailvaate, et tutvuda konkreetse väljaandega või ajakirja numbriga ja seda soovi korral e-kataloogi laenukorvi lisada. Soovi korral saab lisada väljaande lemmikuks, enda lugemisnimekirja, vaadata väljaandele antud hinnanguid, saadavust jpm.

- **Soovituste sirvimine (2.5)**

Prioriteet: Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab sirvida raamatukogutöötaja või süsteemi poolt automaatselt koostatud lugemissoovitusi.

- **[Raamatukogude sirvimine \(2.6\)](#)**

Prioriteet: Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab kaardil sirvida Eesti raamatukogusid ja huvi korral avada konkreetse raamatukogu detailvaate.

- **[Lugemisnimekirjade koostamine \(2.7\)](#)**

Prioriteet: Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)

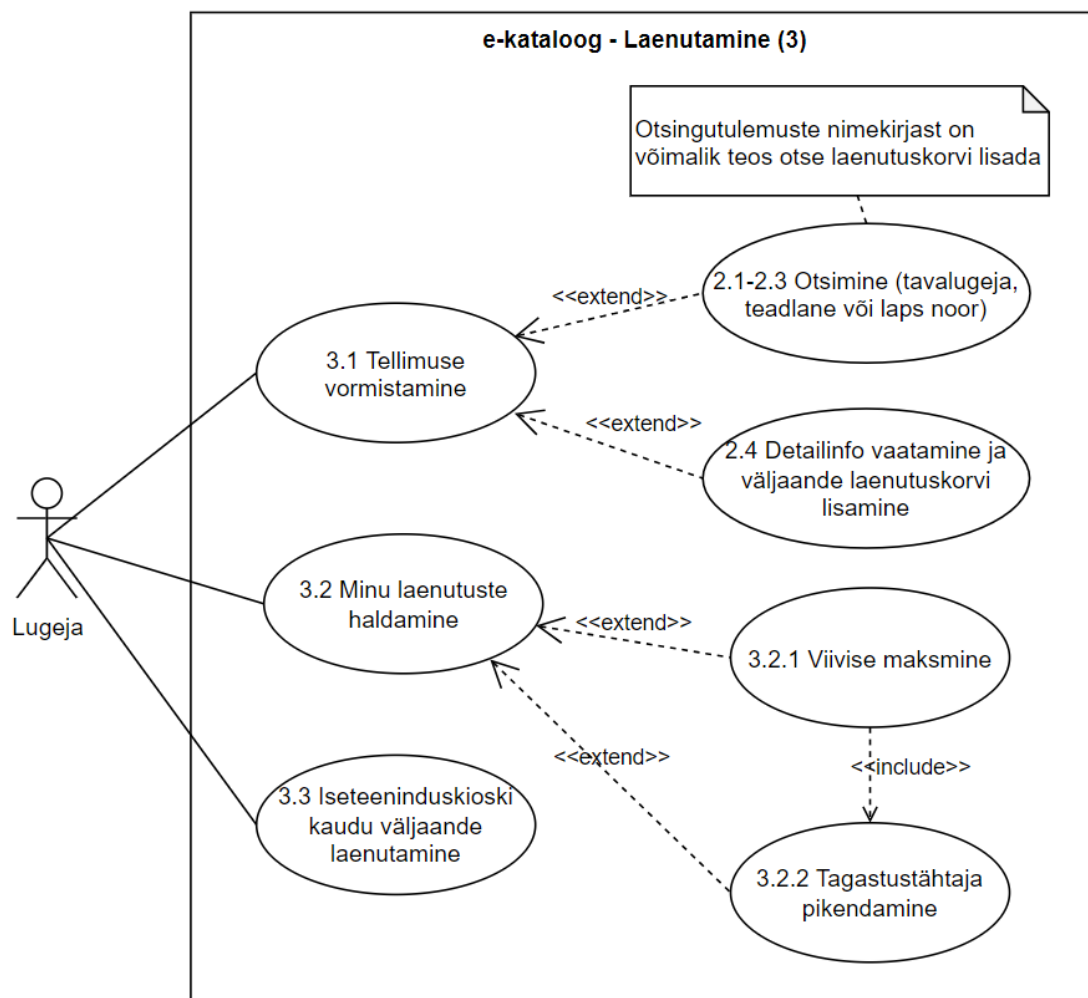
Lühikirjeldus: Kasutaja saab lisada väljaandeid nimekirjadesse ja koostatud nimekirjale ise nime anda.

- **[Lugemisnimekirjade \(sh lemmikute ja salvestatud otsingute\) vaatamine \(2.8\)](#)**

Prioriteet: Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab enda loodud nimekirju vaadata ja jagada koostatud nimekirjade linki teiste kasutajatega. Nimekiri saab tekkida kolmel viisil: 1) väljaande detailvaates lemmikuks lisamise nupul klõpsates lisatakse otsing lemmikute nimekirja; 2) otsingutulemuste nimekirja vaates otsingu salvestamise nupul klõpsates luuakse otsingutulemustest nimekiri; 3) konkreetse väljaande detailvaates saab selle lisada spetsiaalsesse lugemisnimekirja ja sellele nime anda.

2.3 Laenutamine



Joonis 4. Kasutusjuhtude skeem - Laenutamine (3)

- **[Tellimuse vormistamine \(3.1\)](#)**

Prioriteet: Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Autenditud kasutaja vaatab vormistamisel oleva tellimuse ehk "laenutuskorvi" lisatud väljaanded üle ning kinnitab tellimuse.

Tellitud väljaandele saab kasutaja sõltuvalt väljaande formaadist kas digitaalse juurdepääsu või tuleb sellele kokkulepitud kohta (raamatukokku kohapeale, pakiautomaati või raamatukappi) järele minna. Kui kasutaja valis kohaletoimetamise viisiks kulleri, toimetatakse väljaanne talle tellimisel märgitud aadressile.

- **[Minu laenutuste haldamine \(3.2\)](#)**

Prioriteet: Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab hallata enda laenutusi: vaadata juba tellitud, kuid veel kätte saamata väljaannete nimekirja (sh järjekorras olevad väljaanded), vaadata praegu enda käes olevate väljaannete nimekirja, vaadata laenutuste ajalugu (sh laenutuste ajalugu sisse ja välja lülitada ning kustutada), pikendada tagastustähtaega (vt täpsemalt kasutusjuhu nr 3.2.2 kirjeldust) ja maksta viivist (vt täpsemalt kasutusjuhu nr 3.2.1 kirjeldust).

- **[Viivise maksmine \(3.2.1\)](#)**

Prioriteet: Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab e-kataloogi kaudu maksta viivist, kui ta ei jõudnud või ei soovinud väljaannet tagastustähtajaks tagastada.

- **Tagastustähtaja pikendamine (3.2.2)**

Prioriteet: Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)

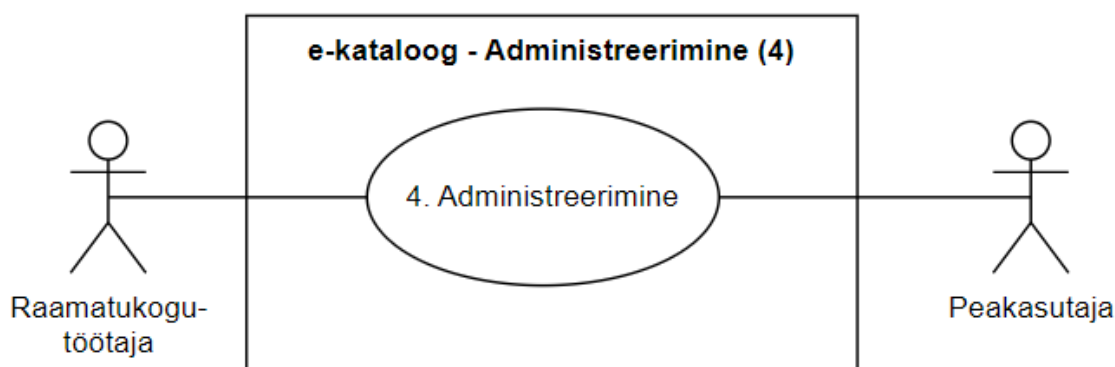
Lühikirjeldus: Kasutaja saab pikendada juba laenutatud väljaannete tagastustähtaega kui vastava raamatukogu laenureeglid seda lubavad.

- **Iseteeninduskioski kaudu väljaande laenutamine (3.3)**

Prioriteet: Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)

Lühikirjeldus: Kasutaja saab raamatukogus kohapeal laenutada väljaandeid iseteeninduskioskit kasutades.

2.4 Administreerimine



Joonis 5. Kasutusjuhtude skeem - Administreerimine (4)

E-kataloog kasutab üle liidese raamatukogusüsteemi ja ka muude liidestatud süsteemide andmeid (vt täpsemalt ptk 5). Kõige parem lahendus oleks, kus kõik raamatukogutöötaja poolt tehtavad toimingud tehtaks ühes kohas - raamatukogusüsteemis. Kuna aga raamatukogusüsteemi tarkvara hangitakse "karbitootena", siis on vaja arendada e-kataloogi poolel kindlasti funktsionaalsusi, mille puhul ei piisa hangitava raamatukogusüsteemi poolt pakutavatest võimalustest. See funktsionaalsuste hulk peab olema võimalikult väike, et lihtsustada raamatukogutöötaja tööprotsesse (st võimalusel tuleb alati eelistada raamatukogutöötaja poolt tehtavate toimingute tegemist raamatukogusüsteemis).

Lisaks raamatukogutöötajale mõeldud administreerimise lahendusele peab looma eraldiseisva administreerimise lahenduse ka peakasutajale. Peakasutaja omab juurdepääsu kõigile e-kataloogi seadistamist ja tehnilist administreerimist puudutavatele funktsionaalsustele.

Analüüsidokumendi lisan (8.4) on toodud peakasutajale ja raamatukogutöötajale pakutavate funktsionaalsuste kirjeldus funktsionaalsete nõuete nimekirjana. Nimekiri kirjeldab funktsionaalsusi, mida turul saadaolevad raamatukogusüsteemid tõenäoliselt pakkuda ei suuda ning mis tuleb seetõttu realiseerida e-kataloogi osana. Tegelik nõuete

nimekiri võib tabelis toodust mõnevõrra erineda, sõltuvalt raamatukogusüsteemi hanke tulemusel valituks osutuva raamatukogusüsteemi poolt pakutavast funktsionaalsusest.

3. Mittefunktsionaalsed nõuded

Kultuuriministeeriumi (KuM) haldusalas kohustuslike IT arenduste mittefunktsionaalsete nõuete, KuM tehnoloogilise profiili ning e-kataloogi arhitektuuri kirjelduse (ptk 5) kaudu on kaetud enamik e-kataloogile kohalduvatest mittefunktsionaalsetest nõuetest. Allolevas nimekirjas on välja toodud analüüsi käigus selgunud e-kataloogi spetsiifilised mittefunktsionaalsed nõuded, mida peeti oluliseks täiendavalt esile tuua.

Tabel 2. Mittefunktsionaalsed nõuded

Nr	Mittefunktsionaalne nõue
MFN-1	<p>E-kataloogi arendamisel kasutatavad tehnoloogiate, programmeerimiskeelte, raamistike ja muude komponentide valik peab vastama Kultuuriministeeriumi haldusala tehnoloogilisele profiilile (vastu võetud kultuuriministri käekirjaga nr 187 05.09.2023). E-kataloogi eeldatav tehnoloogiline profiil on kirjeldatud Tabelis 4.</p> <p>Täpsustus: Kui Kultuuriministeeriumi haldusala tehnoloogilist profiili pole võimalik või mõistlik mingis osas järgida, peab see olema põhjendatud. Kõik erikokkulepped peab fikseerima kirjalikku taasesitamist võimaldaval viisil.</p>
MFN-2	<p>E-kataloogi arendamisel tuleb täita Kultuuriministeeriumi haldusala mittefunktsionaalseid nõudeid (vastu võetud kultuuriministri käskkirjaga nr 187 05.09.2023).</p> <p>Täpsustus: Kui mõnda konkreetselt kohalduvat nõuet ei ole e-kataloogi arendusprojekti täitja arvates võimalik või otstarbekas täita, tuleb selle mittetäitmise fakt ja põhjendus välja tuua juba arendustöö pakkumuses. Kõik erikokkulepped fikseeritakse tellijaga kirjalikku taasesitamist võimaldaval viisil.</p>
MFN-3	<p>Kasutajat peab alati teavitama, kui ta suunatakse e-kataloogi keskkonnast mõnda muusse keskkonda.</p>
MFN-4	<p>Iga raamatukogu poolt nõutud lugeja andmete õigsust peab kontrollima vähemalt kord aastas. Kui uuendamise aeg on kätte jõudnud, siis tuleb e-kataloogi sisse loginud kasutaja suunata enda kohta raamatukogule esitatud andmeid üle vaatama ja vajadusel uuendada.</p>
MFN-5	<p>E-kataloogi kasutajaliides peab olema kättesaadav vähemalt eesti ja inglise keeles.</p>
MFN-6	<p>E-kataloogi ekraanivaated peavad olema automaatselt kohalduvad arvuti, tahvelarvuti ja nutiseadmetega (vt ka mobiilivaadete prototüüpi, link prototüübile).</p>
MFN-7	<p>KuM haldusala mittefunktsionaalsetes nõuetes on toodud järgnevad nõuded:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Kui rakenduse toimimiseks on vajalik autentimine, tuleb selleks kasutada RIA TARA.“ • „Välisele kasutajatele mõeldud rakendustes ei ole kasutajanime ja parooliga autentimine lubatud.“

	Tulenevalt sellest, et raamatukogude teenused peavad olema kasutatavad ka madalama digivõimekusega isikutele, peab e-kataloogi olema võimalik sisse logida kasutajanime ja parooliga.
MFN-8	Kasutajanime ja parooliga sisselogimisel peab olema kasutusel mitmefaktoriline autentimine (MFA ehk <i>multi-factor authentication</i>).
MFN-9	E-kataloogi kasutajaliideses andmete sisestamisel peab kogutavate andmete kohustuslikkus olema kasutaja jaoks alati selgelt välja toodud.
MFN-10	E-kataloogi kasutajaliideses peab enne kolmanda osapoole süsteemidesse tehtavaid isikuandmete päringuid olema kuvatud andmepäringu tegemise teavitus (kasutajat peab enne päringu tegemist sellest teavitama).
MFN-11	Kui mingid andmed väljaande kohta puuduvad, siis ei kuvata kasutajaliideses andmete välja näitamiseks mõeldud silti (nt „Autor:“).
MFN-12	E-kataloog peab meeles pidama kasutaja viimati kasutatud sisselogimismeetodit (nt kasutajanimi ja parool) ning kuvama seda kasutajale esimese valikuna.
MFN-13	E-kataloog peab meeles pidama kasutaja poolt valitud sisselogimise meetodi eelistust (nt kasutajanimi ja parool) ning kuvama seda kasutajale esimese valikuna (kui kasutaja on eelistuse valinud).

4. E-kataloogi kasutajagruppide analüüs

E-kataloogil on 3 kasutajagruppi:

- **E-kataloogi avaliku kasutajaliidese kasutajad**
E-kataloogi avaliku kasutajaliidese kasutajad on e-kataloogi kaudu pakutavaid e-teenuseid kasutavad või kasutada soovivad isikud. Kasutajale pakutavad funktsionaalsused sõltuvad sellest, kas tegu on anonüümse (autentimata), autenditud kasutaja või lugejaga. **Täpsemalt kirjeldavad eri kasutajatüüpidele pakutavaid funktsionaalsusi kasutusjuhtude kirjeldused (vt aruande Lisad 8.1-8.3).**
 - **Anonüümne kasutaja**
Anonüümne ehk autentimata kasutaja saab kasutada ainult neid funktsionaalsusi, mis ei eelda autentimist. Näiteks saab anonüümne kasutaja kasutada väljaannete otsingut ja sirvida raamatukogusid.
 - **Autenditud kasutaja (pole veel ühegi raamatukogu lugeja)**
Autenditud kasutaja on läbinud e-kataloogis autentimise ning registreerunud üleriigilise raamatukoguteenuse kasutajaks (s.t nõustunud üleriigilise raamatukoguteenuse kasutustingimuste ja isikuandmete töötlemise korraga), kuid pole veel ühegi raamatukogu lugejaks registreerunud. Autenditud kasutaja saab kasutada e-laenutust (e-laenutus ei eelda ühegi raamatukogu lugejaks olemist, vaid piisab üleriigilise raamatukoguteenuse kasutajaks olemisest). Autenditud kasutajale on kättesaadav ka kogu anonüümsele kasutajale pakutav funktsionaalsus.
 - **Lugeja (vähemalt 1 raamatukogu lugejaks registreerunud isik)**
Lugeja on autenditud kasutaja, kes on registreerunud vähemalt ühe raamatukogu lugejaks. Lugeja saab kasutada kogu e-kataloogi avaliku kasutajaliidese funktsionaalsust. Lugejate õigusi võidakse piirata RR, TÕR ja EHIS andmete põhjal, sõltuvalt konkreetse raamatukogu reeglitest.
- **Raamatukogutöötaja**
Raamatukogutöötaja kasutab enda raamatukogu piires pakutavaid administreerimise funktsionaalsusi (nt väljaannete kogusse võtmise ettepanekute haldamine ja RR, TÕR või EHIS kontrollide seadistamine). Raamatukogutöötajale mõeldud administreerimise kasutajaliides on eraldiseisev komponent lugejale pakutavast kasutajaliidest (vt ka Joonis 7). Raamatukogutöötajale antakse õigus e-kataloogi administreerimise funktsionaalsusi kasutada peakasutaja poolt. Administreerimise kasutajaliidese kasutamiseks peab raamatukogutöötaja ennast tugevalt autentima.
- **Peakasutaja**
Peakasutaja (nn *superuser*) on e-kataloogi ekspert, kellel on õigus kasutada kõiki e-kataloogi seadistusvõimalusi ja funktsionaalsusi, sh jagada raamatukogutöötajatele kasutajaõigusi. Peakasutaja kasutajaliides on turvalisuse huvides eraldiseisev raamatukogutöötajale pakutavast (vt ka Joonis 7).

4.1 Autentimine

Peatükk annab ülevaate e-kataloogi kasutajagruppidele pakutavatest autentimise võimalustest.

Kasutaja autentimine e-kataloogis ja lugejakirje pärimine või loomine

Esmakordselt e-kataloogi sisse logimiseks (**NB! Vt ka kasutusjuhtu Kasutajaks registreerumine (1.1) kirjeldust**) on vajalik kasutaja tugev autentimine keskse juurdepääsulahenduse kaudu (võimalikud autentimisvõimalused on TARA, Har-ID ja TAAT). Keske juurdepääsulahenduse kaudu teostatakse autentimispäring, mille vastusena saadakse identsustõend, sh isikukood.

TAAT puhul võib isikukood puududa (isikukood on TAAT lahenduses mittekohustuslik).⁷ Kui kasutaja üritab sisse logida TAAT-i kasutades ning isikukood puudub, siis pole autentimine võimalik. Sellisel juhul kuvatakse kasutajale e-kataloogis sellekohane teavitust ja soovitus kasutada mõnda muud pakutavat (tugevat) autentimisvõimalust.

Eduka autentimise järgselt tehakse e-kataloogist raamatukogusüsteemi kontrollpäring, et teha kindlaks kas kasutaja on mõnes raamatukogus lugejana registreeritud (kas lugejakirjeid eksisteerib).

Kui kasutaja pole ühegi raamatukogu lugeja, saadakse päringu vastuseks, et lugejakirjed puuduvad. Kasutajal on soovi korral võimalik suunduda end lugejaks registreerima (vt ka kasutusjuhtu 1.1 kirjeldust). Kasutaja valib raamatukogu, mille lugejaks ta soovib hakata ja sisestab konkreetse raamatukogu poolt nõutud andmed juhul, kui antud raamatukogu lugejaks registreerumiseks on vaja täiendavaid andmeid esitada (see on raamatukogutöötaja poolt e-kataloogi administreerimise lahenduses seadistatav). Raamatukogusüsteemi saadetakse andmed (sh isiku seos raamatukoguga) moodustavad lugejakirje. Raamatukogusüsteemi saadetud andmete põhjal toimub lugeja registreerimine (andmete salvestamine raamatukogusüsteemi). Lugeja andmete salvestamiseks võib olla vajadus teha mitu (POST) päringut (s.t võtta kasutusele mitu liidest), sõltuvalt raamatukogusüsteemi hanke tulemusel valituks osutunud raamatukogusüsteemi poolt pakutavate liideste ülesehitusest.

Kui esmakordsel e-kataloogi sisselogimisel saadakse raamatukogusüsteemist vastus, et kasutaja on juba mõne raamatukogu lugeja, siis salvestatakse lugejaks oleku fakt ajutiselt e-kataloogi (andmed salvestatakse sessiooni ajaks, sessiooni lõppedes andmed kustutatakse). Kui kasutaja pole varem e-kataloogi kasutanud (tema isikukoodi e-kataloogi andmebaasis pole), peab ta looma e-kataloogi kasutajakonto (s.t nõustuma e-kataloogi isikuandmete töötlemise korraga ja üleriigilise raamatukoguteenuse kasutustingimustega, sest e-kataloogi kasutamisel töödeldakse isikuandmeid. Vt täpsemalt kasutusjuhtu 1.1 kirjeldusest).

Lugeja autentimine kasutajanime ja parooli abil

Kasutajanime ja parooli abil autentimine ei ole süsteemi turvalisuse ja tuleviku trende arvestades soovitud lahendus. Kuna aga raamatukogude teenuste kasutajate seas on palju neid, kelle harjumuspärane autentimisviis on just kasutajanimi ja parool, peab olema ka sel viisil võimalik e-kataloogi sisse logida. Samuti on kasutajanime ja parooliga sisselogimise võimalus vajalik välismaalastele, kellel puudub Eesti isikukood (elamisloaga Eestis elavatele

⁷ <https://taat.edu.ee/wiki/index.php/Atribuudid>

välismaalastel on isikukood olemas) ja TARA EU eID kasutamise võimalus (TARA kaudu saavad sisse logida ainult Euroopa Liidust pärit välismaalased, kasutades selleks EU eID lahendust).

Kasutajanime ja parooli kasutamisel peab kasutaja turvalisuse tagamiseks seadistama mitmeastmelise autentimise (MFA). Mitmeastmeline autentimine peab olema kasutusele võetava keskse juurdepääsulahenduse osa. Toetatud peab olema vähemalt e-posti ja mobiiltelefoni numbri kaudu oma isiku tõendamine.

Tulevikuvaates peab kasutajale pakkuma ka biomeetrilist sisselogimist võimaldavat lahendust, mis on eelkõige suunatud nutiseadmete kasutajatele. Biomeetrilist sisselogimist võimaldav lahendus peab olema kasutusele võetud keskse juurdepääsulahenduse kaudu.

E-kataloogi kasutajanimena tuleks soovitavalt kasutada e-posti aadressi. Projektis kaasa löönud raamatukogud rõhutasid kasutaja enda poolt valitava kasutajanime vajalikkust, sest see on teatud madalama digivõimekusega kasutajagrupi jaoks väga oluline. Seetõttu peab kasutajal olema võimalus ka ise kasutajanime määrata.

Kasutajanime (kas e-post või kasutaja määratud kasutajanimi) saab määrata e-kataloogis „Minu profiil“ vaates. Kasutajanime ja parooli **e-kataloogi kaudu** loomise eelduseks on, et kasutaja on end e-kataloogis eelnevalt tugevalt autentunud ning teada on tema isikukood. Edaspidi saab kasutaja sama kasutajanime ja parooli kasutada kõigi raamatukogude puhul, kus ta on lugejaks registreerunud (e-kataloog pärib sisselogimisel isikukoodi kasutaja kõigi lugejakirjete andmed).

Kasutajanimena kasutatavat e-posti aadressi ja parooli on võimalik luua ka **raamatukogus kohapeal** soovi avaldades. Selleks tuleb raamatukogutöötajal sisestada raamatukogusüsteemi lugeja e-kataloogi kasutajanimena kasutusele võetav e-posti aadress. Sisestatud e-posti aadressile saadetakse spetsiaalne link, mille kaudu pääseb lugeja ligi e-kataloogi „Minu profiil“ vaatele, et seadistada oma e-kataloogi kasutajakonto parool ja soovi korral ka kasutajanimi (kui kasutaja ei soovi edaspidi e-posti kasutajanimena kasutada).

Lingi kaudu kontot luues peab raamatukogusüsteem e-kataloogile edastama kasutaja isikukoodi (välismaalase puhul raamatukogusüsteemi sisese isiku identifikaatori). Tehnilisi lahendusi selle realiseerimiseks on mitmeid ning sobiv lahendus tuleks valida peale raamatukogusüsteemi hankimist. Kui kasutaja on loonud e-kataloogi kasutajakonto raamatukogusüsteemist saadetava lingi kaudu, siis saab ja peab ta edaspidi sama kasutajanime ja parooli kasutama kõigi raamatukogude puhul, kus ta on lugejaks registreerunud (e-kataloog pärib sisselogimisel isikukoodi vm isiku identifikaatori põhjal kasutaja kõigi lugejakirjete andmed).

Võib tekkida olukord, kus lugeja avaldab raamatukogus kohapeal soovi e-kataloogi kasutamiseks vajamineva e-posti aadressi ja parooli loomiseks, kuid varem on sama lugeja teises raamatukogus samal viisil juba spetsiaalse lingi kaudu kasutajanime ja parooli loonud. Sellisel juhul tuvastab e-kataloog (isikukoodi kaudu) lingi kaudu saabuvat kasutaja kasutajakonto ning kasutaja suunatakse olemasoleva kasutajakonto „Minu profiil“ vaatesse, kus ta saab oma kasutajanime ja parooli muuta. Sisuliselt on tegevus samaväärne parooli ja kasutajanime unustamise ja lähtestamisega. Ilma isikukoodita välismaalaste puhul säilib antud voos võimalus, et kasutajal tekib mitu kasutajakontot, sest välismaalaste puhul puudub isikut üheselt tuvastada võimaldav tunnus.

Õpilaste lugejaks registreerumine ja e-kataloogi kasutamine

Kooliraamatukogude lugejaks registreeritakse õpilased kooli astumisega. Üldhariduskoolides toimub õpilaste raamatukogusüsteemis lugejaks registreerimine enamasti käsitööna (nt kantakse andmed käsitsi sisse Exceli tabelist). Suuremate koolide ja ülikoolide puhul laetakse uute õpilastest lugejate andmed raamatukogusüsteemi enamasti failiga.

E-kataloogi vaates tähendab eelnev seda, et kui õpilane siseneb autendituna e-kataloogi, siis tehakse e-kataloogist päring raamatukogusüsteemi ning saadakse teada, et isik on juba antud kooliraamatukogu lugeja. Seega ei pea õpilane ise e-kataloogi kaudu kooliraamatukogu lugejaks registreerumiseks ühtegi toimingut tegema ning võimalik on kohe e-kataloogi kaudu kooliraamatukogu poolt pakutavaid teenuseid kasutama hakata. Teistest raamatukogudest laenutamiseks on alaealiste puhul vajalik lapsevanema nõusolek, mida on võimalik e-kataloogi kaudu anda (vt ka kasutusjuhu 1.1 kirjeldust).

Alla 13 aastased lapsed ei või ise anda isikuandmete töötlemise nõusolekut, mis on e-kataloogi kasutamiseks vajalik.⁸ Täna peaksid alla 13 aastate laste lapsevanemad andma e-kataloogi kasutamiseks oma nõusoleku (vt täpsemalt kasutusjuhu 1.1 alternatiivvoo kirjeldusest). Tulevikuvaates on mõistlik teha vajaminevad protsessi ja/või seadusi puudutavad muudatused, et ka alla 13 aastastel lapsed ei peaks oma kooliraamatukogu teenuste e-kataloogi kaudu kasutamiseks täiendavaid samme läbima. Näiteks koguda vajaminevaid nõusolekuid varem, mõne muu toimingu raames (nt kooli astumisel).

Raamatukogutöötaja ja peakasutaja autentimine ja õiguste haldus

Raamatukogutöötaja ja peakasutaja sisenevad e-kataloogi tugeva autentimise kaudu, mis realiseeritakse keskse juurdepääsulahenduse kaudu. Raamatukogutöötaja ja peakasutaja õiguste haldamiseks on vajalik õiguste halduse tööriista kasutuselevõtt või selle väljaarendamine.

Peakasutaja saab sisselogituna määrata kasutajaid raamatukogutöötaja rolli. Sisseloginud peakasutaja saab teha toiminguid raamatukogude üleselt. Raamatukogutöötaja saab toiminguid teha **ainult enda raamatukogu piires**.

⁸ <https://gdprinfo.eu/et>

4.2 Kasutajagruppide õigused andmeobjektidele (CRUD maatriks)

Kasutajagrupi õiguste kirjeldamiseks on allpool toodud CRUD maatriks, mis on tegevuste ja andmete põhine. CRUD tabelis on ühes dimensioonis loetletud uuritava ala kõik kasutajagrupid. Teises dimensioonis on loetletud uuritavas alas liikuvad andmeobjektid. Rea ja veeru ristumiskohal oleval lahtris on märgitud konkreetse andmeobjekti kasutamine või töötlemine kasutades järgmisi koodväärtusi:

- C – infoobjekti loomine (*create*)
- R – infoobjekti kasutamine (*read*)
- U – infoobjekti väärtuse muutmise (*update*)
- D – infoobjekti kustutamine (*delete*)

Täiendava infona on tabelis toodud, kas vaatluse all olev andmeobjekt **talletatakse** eeldatavalt e-kataloogi või raamatukogusüsteemi andmebaasis. Raamatukogusüsteemis talletatud andmeobjekte tarbib raamatukogusüsteem üle liideste ning neid tuleb e-kataloogi poolel säilitada võimalikult lühiajaliselt (sessiooni ajal). Teatud andmeobjektid on talletatud ainult e-kataloogi poolel – sellisel juhul on allolevas tabelis tehtud märged e-kataloogi veergu.

Tabelis on toodud e-kataloogiga seotud peamised kontseptuaalsed/ärilised andmeolemid. Täpsem tehniline vaade sõltub raamatukogusüsteemi hanke tulemustest.

Tabel 3. E-kataloogi CRUD maatriks

Andmeobjekt	Anonüümne kasutaja	Autenditud kasutaja	Lugeja	Peakasutaja	Raamatukogutöötaja	E-kataloog	Raamatukogusüsteem	Selgitus
Isik	C	RUD	RUD			✓	✓	Anonüümne kasutaja saab end autentides registreerida e-kataloogi kasutajaks ja soovi korral valitud raamatukogude lugejaks. Autenditud kasutaja ja lugeja saab enda kohta talletatud isikuandmeid e-kataloogi kaudu lugeda, muuta ja kustutada.
Lugeja(kirje)		C	CRUD				✓	Raamatukogutöötaja saab antud andmeobjektiga toiminguid teha raamatukogusüsteemi kaudu, mitte e-kataloogi kaudu. E-kataloogi poolel päritakse ja säilitatakse sessiooni ajal seost raamatukogusüsteemis talletatud lugejaga.
Laenutus			CRU				✓	Raamatukogutöötaja saab antud andmeobjektiga toiminguid teha raamatukogusüsteemi kaudu, mitte e-kataloogi kaudu.
Bibliokirje	R	R	R	R	R		✓	Bibliokirje andmed päritakse raamatukogusüsteemist. E-kataloog võimaldab neid ainult vaadata.
Eksemplar	R	R	R	R	R		✓	Eksemplari andmed päritakse raamatukogusüsteemist. E-kataloog võimaldab neid ainult vaadata.
Ettepanek		CRD	CRD	RUD	RU	✓		Ettepanekud (väljaannete kogusse võtmiseks) talletatakse ainult e-kataloogis.

Teavitus		R	R	C	C	✓	✓	Teavitusi saadetakse peamiselt raamatukogusüsteemist. E-kataloog võimaldab autenditud kasutajal ja lugejal talle saadetud teavitusi lugeda. Teatud teavitusi võidakse tulevikus saata ka e-kataloogist (nt lugemissoovitused).
Arve (sh viivis)			CR U			✓	✓	Viivised arvutatakse ja viivistega tekkimisega seotud andmed saadetakse e-kataloogi raamatukogusüsteemist (viiviste andmed päritakse raamatukogusüsteemist üle liidese, e-kataloogi poolel säilitatakse andmeid ainult sessiooni ajal). E-kataloogi poolel talletatakse tarnetega seotud arvete andmed (pakiautomaati saatmise ja kulleri tasud).
Tellimus		CRU D	CR UD			✓	✓	Tellimuse andmed saadetakse raamatukogusüsteemi, kus registreeritakse laenus. Autenditud kasutaja (kes pole ühegi raamatukogu lugeja) saab laenutada ainult e-väljaandeid. Raamatukogutöötaja haldab tellimusi ja laenusi raamatukogusüsteemi kaudu. Tellimuste andmed säilitatakse ajutiselt e-kataloogi andmebaasis, kuni need on edukalt raamatukogusüsteemile edastatud.
Järjekord			CR UD				✓	Järjekordade andmed päritakse raamatukogusüsteemist. Lugeja saab e-kataloogi kaudu ennast väljaande järjekorda lisada või ennast järjekorrast eemaldada. Andmed saadetakse üle liidese raamatukogusüsteemi.
Lugemisnimekiri	R	CRU D	CR UD			✓	✓	Autenditud kasutaja ja lugeja saab e-kataloogis luua, muuta ja kustutada ainult enda loodud lugemisnimekirju (talletatakse ainult e-kataloogis). Raamatukogutöötaja koostab lugejatele mõeldud soovitusi sisaldavaid lugemisnimekirju raamatukogusüsteemis ja need saadetakse e-kataloogi.
Raamatukogu	R	R	R	R	R		✓	Raamatukogu andmeid (nimi, kirjeldus jmt) muudetakse ja talletatakse raamatukogusüsteemis (lisaandmeid võib olla tulevikus võimalik pärida raamatukogude juhtimise töölaua kaudu, mille arendus algab eeldatavasti 2024).
Registreerumis- avaldus		CR U	CR U				✓	Registreerumisavaldusega kinnitatakse, et ollakse teadlikud ja nõustutakse raamatukogu kasutuseeskirjaga ning antakse nõusolek isikuandmete töötlemiseks vastavalt isikuandmete töötlemise korrale.

								Registreerumissavaldus digiallkirjastatakse e-kataloogi kaudu ning saadetakse seejärel raamatukogu dokumendihaldussüsteemi. Registreerumisavalduse digiallkirjastamise järgselt luuakse raamatukogusüsteemi lugejakirje. E-kataloogi andmebaasis registreerumisavaldust ei säilitata.
Kasutuseeskiri	R	R	R	R	R		✓	Kasutuseeskiri päritakse raamatukogu dokumendihaldussüsteemist (asukohaviide seadistatav e-kataloogi administreerimise lahenduse kaudu). E-kataloog võimaldab dokumendiga nõustumise eelselt tutvuda. Peale nõustumist saadetakse kasutuseeskirja dokument (digiallkirjastatud registreerimisavalduse konteineris) raamatukogu dokumendihaldussüsteemi ning e-kataloogis dokumenti ei säilitata. Allkirjastamise info (kuupäev jmt) talletatakse raamatukogusüsteemis.
Isikuandmete töötlemise kord	R	R	R	R	R		✓	Isikuandmete töötlemise kord päritakse raamatukogu dokumendihaldussüsteemist (asukohaviide seadistatav e-kataloogi administreerimise lahenduse kaudu). E-kataloog võimaldab dokumendiga nõustumise eelselt tutvuda. Peale nõustumist saadetakse sellekohased andmed (kuupäev jmt) raamatukogusüsteemi. Isikuandmete töötlemise kord saadetakse raamatukogu dokumendihaldussüsteemi (digiallkirjastatud registreerimisavalduse konteineris). E-kataloogis andmeid ei säilitata.
Lapsevanema nõusolek		CRUD	CRUD				✓	<p>✓</p> <p>Lapsevanem või eestkostja saab e-kataloogi kaudu anda nõusoleku, et laps või eeskostetav saaks hakata valitud raamatukogu lugejaks ja kasutada lugejale pakutavaid e-kataloogi funktsionaalsusi. Nõusolek saadetakse talletamiseks raamatukogu dokumendihaldussüsteemi. Mäрге nõusoleku kohta talletatakse raamatukogusüsteemis.</p> <p>Alla 13 aastasele lapsele e-kataloogi kasutajakonto loomiseks antav lapsevanema nõusolek saadetakse talletamiseks samuti dokumendihaldussüsteemi. Mäрге nõusoleku kohta talletatakse e-kataloogis.</p>
Tõlked				CRUD			✓	Tõlkemoodulit e-kataloogi sisu tõlkimiseks teise keelde kasutab peakasutaja.

Automaatkontrollid				CR UD	CR UD	✓		Lugeja õiguste tuvastamiseks saab teha päringuid RR, TÖR ja EHS-esse. Kontrollide reegleid saavad hallata raamatukogutöötaja (enda raamatukogu piires) ja peakasutaja (üle kõigi raamatukogude) e-kataloogi administreerimise kasutajaliidese kaudu.
Tarne	R	R	R	CR UD	CR UD	✓		Enda raamatukogu poolt pakutavad tarnevõimalused seadistab raamatukogutöötaja e-kataloogi administreerimise lahenduses (nt raamatukappi tellimise võimalus, pakiautomaati tellimise võimalus jne).
Arvustus	R	CRU D	CR UD	RD		✓		Arvustus on autenditud kasutaja või lugeja poolt mingile väljaandele antud hinne ja kommentaar. Arvustused talletatakse ainult e-kataloogis.
Lemmikraamatukogu			CR UD			✓		Lugeja saab märkida raamatukogusid lemmikuks. Lemmikraamatukogu andmed talletatakse ainult e-kataloogis.
Laenutuskorv	CR UD	CRU D	CR UD			✓		Nii anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja kui ka lugeja saavad laenutuskorvi luua, lisada sinna väljaandeid, väljaandeid laenutuskorvist kustutada ja laenutuskorvi tühjendada. Laenutuskorvi andmeid säilitatakse sessiooni kestel e-kataloogi andmebaasis (v.a juhul kui kasutaja laenutuskorvi salvestab, siis säilitatakse e-kataloogi andmebaasis kuni kasutaja kustutab korvi või lõpetab teenuse kasutamise).

5. E-kataloogi arhitektuuri kirjeldus

Peatükk annab ülevaate e-kataloogi tehnilisest arhitektuurist, andmemudelist ning kirjeldab vajaminevaid liideseid.

5.1 Arhitektuur

Käesoleva arhitektuuri kirjelduse eesmärk on esitada loodava e-kataloogi süsteemi kontseptuaalne vaade, paigutades see Eesti raamatukogundusvaldkonna üldisesse infotehnoloogilisse konteksti ja esitades e-kataloogi seosed nii raamatukogunduse valdkonnas kasutusel olevate süsteemide, kui ka mitmesuguste väliste süsteemidega. Esitatud liideseid on vajalikud, et katta e-kataloogi funktsionaalsete nõuete täitmine.

Arhitektuuri kontseptsioon ei sea kitsendusi e-kataloogi arenduseks kasutatavatele tehnoloogiatele ega arhitektuuri mustritele, kui valikud jäävad esitatud soovitusliku tehnoloogilise profiili ulatusse (vt Tabel 4). Profiili koostamisel on lähtutud KuM haldusala soovituslikust tehnoloogilisest profiilist. Kõrvalekalded esitatud profiilist on süsteemi arendaja jaoks lubatud, kui need on põhjendatud ja e-kataloogi omanikuga kooskõlastatud.

5.1.1 E-kataloogi arhitektuuriline struktuur

Kasutada võib mikroteenustel põhinevat arhitektuuri, tükeldades e-kataloogi *back-end* rakenduse mitmeks teenuseks. Sellisel juhul peab järgima mikroteenuste arhitektuuri head tava ja üldiseid disaini põhimõtteid. Näiteks keelatud on olukord, kus mitu mikroteenust kasutavad sama andmebaasi või on omavahel ristsõltuvuses.

Kohustuslik on e-kataloog jagada vähemalt kolmeks iseseisvaks serveriks - esitluskiht, äri loogika kiht ehk *back-end* ja andmebaas. Suhtlus esitluskihi ja *back-end* rakenduse vahel peab olema realiseeritud REST/JSON protokollil. Kõik päringud kasutaja veebibrauserist e-kataloogi *back-endi* või mujale süsteemi (nt e-laenutuse *back-end* rakendus) peavad alati toimuma läbi ühe värava (NGINX *gateway*).

Ette on nähtud kolm erineva kasutuskonna ja funktsionaalsusega *front-end* rakendust (avalik kasutajaliides, raamatukogutöötaja kasutajaliides ja peakasutaja kasutajaliides), millede juurdepääsu on võimalik võrgu tasemel erinevalt seadistada, kuid mis kasutavad kõik ühist *back-end* rakendust.

5.1.2 Pilvekõlbulikkus

Kõik e-kataloogi osad peavad olema realiseeritud lähtuvalt pilvekõlbulikkuse (*cloud native*) põhimõtetest. Kõik süsteemi osad peavad olema horisontaalselt skaleeritavad. Süsteemi osad peavad töötama olekuta (*stateless*) põhimõttel.

5.1.3 Autentimine ja autoriseerimine

Autentimiseks ja päringute autoriseerimiseks kasutatakse keskset juurdepääsulahendust (näiteks RaRa SSO teenust või muud sarnast lahendust), millega liidestamisel tuleb soovitatavalt kasutada OAuth2⁹ / OpenID Connect¹⁰ protokolle. Vajamineva keskse juurdepääsulahenduse näol peab soovitatavalt tegemist olema CAS¹¹ baasil loodud SSO teenusega, mida on täiendatud e-kataloogi ja raamatukogusüsteemi vajadustest lähtuvalt.

5.1.4 Andmed

E-kataloogi süsteemi näol on tegemist hangitava ühise raamatukogusüsteemi laiendusega, et tagada lugejatele veebipõhine iseteenindus. Sellest tulenevalt peab e-kataloog maksimaalselt ära kasutama hangitava ühise raamatukogusüsteemi API-sid ja peaks vältima andmete dubleerimist enda andmebaasi(de)s. Igal võimalusel tuleb säilitada ainult viiteid raamatukogu süsteemi olemitele (näiteks Lugeja, Laenutus jne), lisades e-kataloogi süsteemi andmebaasi vaid neid andmelemente, mis on e-kataloogi nõuetekohaseks toimimiseks vajalikud, kuid puuduvad raamatukogusüsteemis. E-kataloogis paiknema hakkavat andmekoosseisu pole täna võimalik täpselt ette näha, sest see sõltub suuresti hangitava raamatukogusüsteemi poolt pakutavatest võimalustest.

Andmed peavad olema turvatud vastavalt Eesti infoturbestandardile¹² ja arvestama isikuandmete osas isikuandmete kaitse üldmäärusest¹³ tulenevate nõuetega. Seal hulgas peab tulenevalt isikuandmete kaitse üldmääruse nõuetest olema võimalik isikuandmeid süsteemist eemaldada ja/või anonümiseerida.

5.1.5 Logid

Kõiki süsteemis toimuvaid tegevusi ja andmemuudatusi tuleb logida. Samuti tuleb logida kõiki veaolukordi ja süsteemi kui terviku seisukohast olulisi olukordi, mis otseselt ei põhjusta viga, kuid viitavad süsteemi ebaharilikule käitumisele.

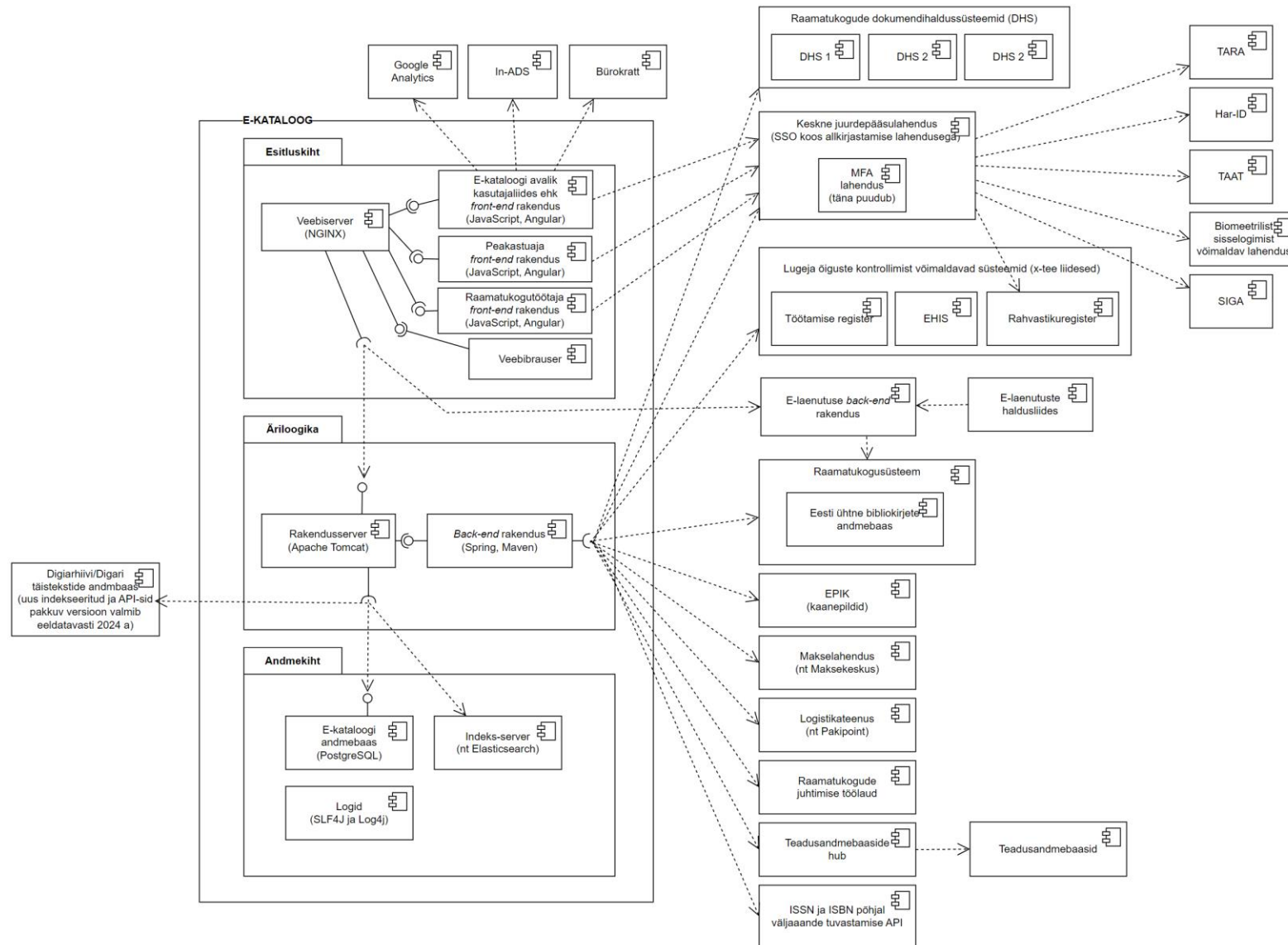
⁹ <https://oauth.net/2/>

¹⁰ <https://openid.net/developers/how-connect-works/>

¹¹ <https://apereo.github.io/cas/6.6.x/index.html>

¹² <https://eits.ria.ee/>

¹³ <https://gdprinfo.eu/et>



Joonis 7. E-kataloogi kontseptuaalne arhitektuur

Alljärgnevalt on toodud e-kataloogi soovituslik tehnoloogiline profiil. Profiil on koostatud KuM haldusala tehnoloogilisest profiilist lähtuvalt. Põhjendatud kõrvalekaldumine allpooltoodud arendustööriistadest on lubatud.

Tabel 4. E-kataloogi soovituslik tehnoloogiline profiil

Teema	Komponent	Tehniline lahendus	Valiku põhjendus
Infrastruktuur	SMTP teenus		KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Infrastruktuur	LDAP teenus		KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Infrastruktuur	Tulemüür		KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Infrastruktuur	Monitooring	Zabbix, Prometheus	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Infrastruktuur	Komponentide repositoorium	Artifactory Open Source	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Infrastruktuur	Konteinerites paigaldus	Docker	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Infrastruktuur	Konteinerite haldus	Kubernetes	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Infrastruktuur	Objektide- ja failihoidla	S3	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Infrastruktuur	Logihaldus	Otsustatakse arenduse käigus	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Infrastruktuur	Andmevahetusformaadid	Eelistatud XML ja JSON	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Esitluskiht	Veebiserver	NGINX	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Esitluskiht	Kasutajaliides	HTML, JavaScript, CSS	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Esitluskiht	Kasutajaliidese raamistik	Angular	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Äriloogika kiht	Platvorm	OpenJDK	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Äriloogika kiht	Raamistik	Spring Boot	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Äriloogika kiht	Sõltuvuste haldus	Spring Framework	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Äriloogika kiht	Kasutajaliidese testimine	Selenium	KuM haldusala tehnoloogiline profiil Tuleks kaaluda ka alternatiive.
Äriloogika kiht	Koormustestimine	Gatling	KuM haldusala tehnoloogiline profiil Tuleks kaaluda ka alternatiive.
Äriloogika kiht	Kompileerimine ja silumine	Maven või Gradle	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Andmekiht	Andmebaasi platvorm	PostgreSQL	KuM haldusala tehnoloogiline profiil
Andmekiht	Andmebaasi muudatuste haldus	LiquiBase	KuM haldusala tehnoloogiline profiil

5.2 Kontseptuaalne andmemudel

Kontseptuaalne andmemudel on andmeolemite kõige üldisemaid seoseid kirjeldav mudel.¹⁴ E-kataloogi kontseptuaalne andmemudel kirjeldab e-kataloogi toimimiseks vajalikud peamised kontseptuaalsed andmeolemid ja nende vahelised seosed . E-kataloogi seoseid teiste süsteemidega selgitavad e-kataloogi kontseptuaalne arhitektuur (vt Joonis 7) ja liideste kirjeldused (Tabel 5 ja 6).

Andmemudelil on välja toodud, millised andmeolemid paiknevad eeldatavalt e-kataloogi andmebaasis (rohelistes) ja millised raamatukogusüsteemis (kollasel taustal) (vt ka CRUD maatriksit Tabel 3). Raamatukogusüsteemi kohta on välja toodud ainult need andmeolemid, mille andmeid e-kataloog üle liideste tarbib (vt täpsemalt Tabel 6).

Raamatukogude lugejaks registreerumise registreerumisavaldused, raamatukogude kasutuseeskirjad, isikuandmete töötlemise korrad ja lapsevanema (või eestkostja) antud nõusolekud paiknevad raamatukogude dokumendihaldussüsteemides.

¹⁴ vt ka:

<https://akit.cyber.ee/term/7298-conceptual-data-model>

https://sparxsystems.com/enterprise_architect_user_guide/14.0/model_domains/conceptual_data_model_.html

<https://www.uml-diagrams.org/multiplicity.html>

5.3 E-kataloogi liideste kaardistus

E-kataloogi liideste kaardistuse peatükk kirjeldab liideseid väliste keskkondade, süsteemide ja seadmetega (Tabel 5) ning raamatukogusüsteemiga (Tabel 6).

Iga kaardistatud liidese kohta on kirjeldatud andmete säilitamine (e-kataloogi vaates) ja vahetatavad andmed (üldisel tasemel). Andmete kasutamisest ülevaate saamiseks on toodud seosed kasutusjuhtudega.

5.3.1 E-kataloogi liidesed väliste süsteemide ja seadmetega

Tabel 5. E-kataloogi liidesed väliste süsteemide ja seadmetega.

Liides	Andmevahetuse kirjeldus (sh säilitamine, vahetatavad andmed)	Andmete kasutamine (toodud seosed kasutusjuhtudega)
Keskne juurdepääsulahendus (SSO koos allkirjastamise lahendusega)	<p>Keskne juurdepääsulahendus peab toetama kõiki e-kataloogis pakutavaid autentimis- ja juurdepääsuvõimalusi (TARA, Har-ID, TAAT, kasutajanimi ja parool koos mitme-astmelise autentimise lahendusega, SIGA teenuse kaudu allkirjastamise võimalus, biomeetrilise sisselogimise võimalus). Samuti peab juurdepääsulahendus võimaldama tuvastada e-kataloogi kasutada soovivad lapsed ja eestkostetavad (rahvastikuregistrist tehtav kontrollpäring), pakkuma lapsevanemale või eestkostjale nõusoleku andmise võimalust ning toetama lapsele e-kataloogi konto loomise võimalust.</p> <p>Soovitus: E-kataloogi autentimise arendamisel tuleks kasutada kesket juurdepääsulahendust. Näiteks pakub RaRa juurdepääsulahendus TARA, Har-ID ja TAAT autentimisvõimalusi. Samuti pakub RaRa juurdepääsulahendus lahendus allkirjastamise lahendust (SIGA teenuse kaudu), dokumentide dokumendihaldussüsteemi edastamise võimalust (loodud täna vastavalt RaRa vajadustele). Samuti on olemas lapsevanema ja eestkostja nõusoleku küsimise lahendus (sh on realiseeritud vajaminevad</p>	Kasutajaks registreerumine (1.1) Sisselogimine (1.2) Minu andmete haldamine (1.1.1) Tellimuse vormistamine (3.1)

	<p>päringud rahvastikuregistri teenuse kaudu, allkirjastamine ja dokumentide edastamine).</p> <p>E-kataloogi kasutajaks registreerimisel salvestatakse e-kataloogi andmebaasi isiku eesnimi, perekonnanimi ja isikukood, viimase puudumisel isiku identifikaator raamatukogusüsteemis. Kui kasutaja jätab kasutajaks registreerimise voo pooleli, siis andmeid ei salvestata (andmed on salvestatud kuni sessiooni lõpuni). Andmeid säilitatakse kuniks kasutaja soovib ise oma kasutajakonto kustutada või raamatukogu algatusel, kui on möödunud X periood, mil kasutaja on olnud mitteaktiivne.</p>	
Riigi autentimisteenus TARA (OpenID Connect protokoll)	<p>Eesti riigi autentimisteenus.¹⁵ Võimaldab autentida ID-kaardi, Mobiil-ID, Smart-ID ja EU eID-ga (piiriülene autentimine läbi eIDAS taristu).</p> <p>Soovitus: Tuleks eelistada keskse juurdepääsulahenduse kaudu kasutamist, et vältida dubleerivate lahenduste loomist.</p>	<p>Kasutajaks registreerumine (1.1) Sisselogimine (1.2) Tellimuse vormistamine (3.1)</p>
Har-ID (OpenID Connect protokoll)	<p>Kasutatakse kasutajate autentimiseks.</p> <p>Soovitus: Tuleks eelistada keskse juurdepääsulahenduse kaudu kasutamist, et vältida dubleerivate lahenduste loomist.</p>	Sisselogimine (1.2)
TAAT (SAML protokoll) ¹⁶	<p>TAAT on Eesti haridus- ja teadusasutusevahelise autentimise ja autoriseerimise taristu. Kasutatakse kasutajate autentimiseks.</p> <p>TAAT puhul võib isikukood puududa (isikukood on TAAT lahenduses mittekohustuslik).¹⁷ Kui kasutaja üritab sisse logida TAAT-i kasutades ning isikukood puudub, siis pole autentimine võimalik. Sellisel juhul kuvatakse kasutajale e-kataloogis</p>	<p>Kasutajaks registreerumine (1.1) Sisselogimine (1.2)</p>

¹⁵ <https://e-gov.github.io/TARA-Doku/TehnilineKirjeldus>

¹⁶ <https://taat.edu.ee/wiki/index.php/Esileht>

¹⁷ <https://taat.edu.ee/wiki/index.php/Atribuudid>

	<p>sellekohane teavitus ning soovitus kasutada mõnda muud pakutavat (tugevat) autentimisvõimalust.</p> <p>Soovitus: Tuleks eelistada keskse juurdepääsulahenduse kaudu kasutamist, et vältida dubleerivate lahenduste loomist.</p>	
SIGA (REST API)	<p>Riigi allkirjastamisteenus ehk SIGA kasutatakse e-kataloogis lugejaks registreerimisel raamatukogu registreerumisavalduse digiallkirjastamiseks. SIGA teenuse kasutamisel vahetatavaid andmeid kirjeldab SIGA teenuse dokumentatsioon.¹⁸</p> <p>SIGA abil lisatakse raamatukogu registreerumisavaldusel digiallkiri. Digiallkirjastatud registreerumisavalduse fail (sh digiallkirjastatud konteinerisse lisatud kasutuseeskiri ja isikuandmete töötlemise kord) saadetakse e-kataloogi poolt säilitamiseks raamatukogu dokumendihaldussüsteemi.</p> <p>Soovitus: Tuleks eelistada keskse juurdepääsulahenduse kaudu kasutamist, et vältida dubleerivate lahenduste loomist.</p>	<p>SIGA kasutatakse kõigis kasutusjuhtudes, kus on võimalik raamatukogu lugejaks registreeruda.</p> <p>Kasutajaks registreerumine (1.1) Minu andmete haldamine (1.1.1) Tellimuse vormistamine (3.1)</p>
EHIS (x-tee teenus) ¹⁹	<p>Kasutatakse õppimise fakti kontrollimiseks piiranguga seotud väljaande laenutamisel. Kontrolli teostatakse ainult siis, kui konkreetne raamatukogu, kust laenutust teha soovitakse, on e-kataloogi administreerimise lahenduses seadistanud lugeja õppimist puudutava piirangu. Kontroll teostatakse lugeja isikukoodi järgi.</p> <p>Kontrollitakse õppimise fakti laenussoovi edastamise hetkel. Andmeid e-kataloogi andmebaasi ei salvestata.</p>	<p>Kasutajaks registreerumine (1.1) Tellimuse vormistamine (3.1) Iseteeninduskioski kaudu väljaande laenutamine (3.3)</p>
Töötamise register ²⁰ (x-tee teenus)	<p>Kasutatakse teatud asutuses töötamise fakti kontrollimiseks. Kontrolli teostatakse ainult siis, kui konkreetne raamatukogu, kust laenutust teha soovitakse, on e-kataloogi</p>	<p>Kasutajaks registreerumine (1.1) Tellimuse vormistamine (3.1)</p>

¹⁸ <https://open-eid.github.io/allkirjastamisteenus/technical-description/>

¹⁹ <https://x-tee.ee/service-catalog/eyllsic/services/169913821/70000740/ehis/EE/v1>

²⁰ <https://x-tee.ee/service-catalog/TORRGNO/services/169913649/70000349/tor/EE/v2>

	<p>administreerimise lahenduses seadistanud lugeja töötamist puudutava piirangu. Kontroll teostatakse tööd võimaldava juriidilise isiku (asutus) registrikoodi ja isikukoodi järgi.</p> <p>Kasutatakse ka administreerimise lahendusse sisenemisel raamatukogutöötaja töötamise fakti kontrollimiseks. Kui isik ei ole enam raamatukogu töötaja, siis administreerimise lahendusele juurdepääs kaob.</p> <p>Kontrollitakse ainult töötamise fakti laenussoovi edastamise hetkel. Andmeid e-kataloogi andmebaasi ei salvestata.</p>	Iseteeninduskioski kaudu väljaande laenutamine (3.3)
Rahvastikuregister ²¹ (x-tee teenus)	<p>Rahvastikuregistrit kasutatakse isiku elukohta kontrollimiseks. Kontrolli teostatakse ainult siis, kui konkreetne raamatukogu, kust laenutust teha soovitakse, on e-kataloogi administreerimise lahenduses seadistanud lugeja elukohta puudutava piirangu. Kontroll teostatakse lugeja isikukoodi järgi.</p> <p>Kontrollitakse elukohta (sissekirjutust omavalitsusüksusesse). Kui elukoht on muutunud, siis salvestatakse uued andmed raamatukogusüsteemi. Elukoha andmeid e-kataloogi andmebaasi ei salvestata.</p> <p>Isiku ametliku elukoha esmakordseks pärimiseks (ja raamatukogusüsteemi salvestamiseks), elukoha regulaarseks uuendamiseks ning lapse ja eestkostetava nõusoleku protsessi toetamiseks on samuti vajalikud rahvastikuregistri päringud. Need peab tegema keskse juurdepääsulahenduse kaudu, mitte e-kataloogist otse.</p>	<p>Kasutajaks registreerumine (1.1)</p> <p>Tellimuse vormistamine (3.1)</p> <p>Iseteeninduskioski kaudu väljaande laenutamine (3.3)</p>
EPIK kaanepiltide lahendus (API)	<p>Teenus võimaldab lisada e-kataloogile raamatute, CD-de, DVD-de jt väljaannete kaanepilte, sisukokkuvõtteid ja sisukordi</p>	<p>Otsimine (tavalugeja) (2.1)</p> <p>Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine (2.1.1)</p>

²¹ <https://x-tee.ee/service-catalog/RR19IsikuElukoht/services/169927969/70008440/rr/EE/v3>

	ning muuta e-kataloog seeläbi informatiivsemaks ja atraktiivsemaks. ²²	<p>Otsimine (laps ja noor) (2.2) Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1)</p> <p>Otsimine (teadlane) (2.3) Teadlase vaates tulemuste filtreerimine (2.3.1)</p> <p>Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4)</p> <p>Tellimuse vormistamine (3.1)</p> <p>Minu laenutuste haldamine (3.2)</p>
Makselahendus (eeldatavasti REST API)	<p>Makselahenduse kaudu peab kasutajale looma võimaluse pangalinkide jm maksevõimaluste kaudu tasumiseks.</p> <p>Samuti pakuvad enamik makselahendusi ka krediitkaardi andmete turvalise sisestamise ja talletamise võimalust, mida tuleks ka e-kataloogis kasutada (minu andmete haldamise vaates on e-kataloogis ette nähtud krediitkaardi andmete sisestamise võimalus). E-kataloogi andmebaasis krediitkaardi andmeid turvalisuse huvides ei talletata. Selle asemel peab krediitkaardi andmeid talletama makselahenduse pakkuja süsteemis.</p> <p>Makselahendusi on turul erinevaid. Näiteks on levinud lahendusteks EveryPay ja Maksekeskus.</p> <p>EveryPay pakub arenduseks REST API liidest²³.</p>	<p>Minu andmete haldamine (1.1.1)</p> <p>Tellimuse vormistamine (3.1)</p>

²² <https://www.elnet.ee/epik/>

²³ <https://support.every-pay.com/merchant-support/api/>

	<p>Maksekeskuse²⁴ lahendus pakub lisateenusena logistikateenus (tarned) alla kuuluvat funktsionaalsust, kuid võrreldes logistikateenus pakkumisele keskendunud lahendustega on funktsionaalsus piiratum. Maksekeskus pakub samuti arenduseks REST API liidest.²⁵</p> <p>Nii Everypay kui Maksekeskus toetavad krediitkaardiga maksmise võimalust.</p> <p>Valitav makselahendus peab toetama ka erinevate saajate seadistamist (tasutav viivis peab laekuma õigele raamatukogule).</p>	
Logistikateenus (eeldatavasti REST API)	<p>Logistikateenust kasutatakse logistikateenus andmete (pakiautomaatide, saadetiste jm andmete) pärimiseks ja edastamiseks.</p> <p>Ka logistikateenusid on turul erinevaid. Terviklahendust pakub Eesti turul levinud Pakipoint.²⁶ Pakipoint kaudu on võimalik e-kataloogi lisada Omniva, Itella, SmartPOST, DPD, DHL logistikateenusid (pakiautomaatide valik, kullerteenus). Pakipoint pakub arenduseks REST API liidest²⁷.</p>	Tellimuse vormistamine (3.1)
Raamatukogude juhtimise töölaud (kasutusele võetav API protokoll pole spetsifitseeritud)	<p>Kasutatakse raamatukogusid puudutavate andmete pärimiseks.</p> <p>Raamatukogude juhtimise töölaua arendus algab eeldatavasti 2024 aastal, mistõttu pole võimalik liidese kirjeldusele viidata. Eeldatavasti luuakse võimalus pärida läbi API raamatukogude avamisaega, geograafilist asukohta, arveldusarve nr, vötkoodide vahemikku, asukohti ja asukoha koode,</p>	Raamatukogude sirvimine (2.6) Tellimuse vormistamine (3.1)

²⁴ <https://maksekeskus.ee/>

²⁵ <https://developer.makecommerce.net/>

²⁶ <https://www.pakipoint.ee/teenused/>

²⁷ <https://api.pakipoint.ee/docs/>

	saalide/ruumide kirjeldust jm raamatukogusid kirjeldavaid andmeid.	
Teadusandmebaaside hub (APId)	<p>Teadusandmebaaside hulk on suur ning nende lisamine e-kataloogi peaks toimuma etapiviisiliselt. Teadusandmebaasidesse tehtavad päringud peaksid tulevikus toimuda läbi eraldiseisva teadusandmebaaside juurdepääsude haldamise lahenduse, mis on arhitektuurijoonisel (Joonis 7) toodud kui „Teadusandmebaaside hub“.</p> <p>Teadusandmebaasidega liidestamist tuleks alustada pärast e-kataloogi põhifunktsionaalsuse ehk Eesti raamatukogude poolt laenutuseks pakutavate väljaannete otsingu ja laenutamise lahenduse valmimist. Ühtlasi vajab kaardistamist, mis andmeid teadusandmebaasidesse juurdepääsu loomise käigus töödeldakse ja kus ja kui kauaks need täpsemalt salvestuvad (kui salvestuvad).</p> <p>ELNET Konsortsiumi vahendusel Eesti teadlastele hangitud teadusandmebaaside nimekiri on toodud ELNET konsortsiumi koduleheküljel.²⁸</p>	Otsimine (teadlane) (2.3) Teadlase vaates tulemuste filtreerimine (2.3.1)
ISSN ja ISBN põhjal väljaande tuvastamine (REST API)	ISSN ja ISBN koodi põhjal väljaande tuvastamist toetavad mitmed lahendused. Ühed levinumad neist on Amazon Product Advertising API ²⁹ (toetab ISBN põhist päringut), WordsCat Search API ³⁰ (toetab ISSN ja ISBN põhist päringut) või muu sarnane lahendus.	Ettepaneku esitamine (1.3.2)
E-laenutus <i>back-end</i> rakendus (API)	Täna on E-laenutus osa MIRKO rakendusest. Tulevikuvaates vahetub tänane e-laenutuse avalik veeb (<i>front-end</i> rakendus) e-kataloogi lugeja <i>front-end</i> rakendusega.	Otsimine (tavalugeja) (2.1) Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine (2.1.1)

²⁸ <https://www.elnet.ee/teenused/teadusandmebaasid/>

²⁹ <https://webservices.amazon.com/paapi5/documentation/>

³⁰ <https://www.oclc.org/developer/api/oclc-apis/worldcat-search-api.en.html>

	<p>E-kataloogi lugeja <i>front-end</i> hakkab kasutama E-laenutuse <i>back-end</i> rakenduse poolt pakutavat API-t.</p>	<p>Otsimine (laps ja noor) (2.2) Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1)</p> <p>Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4)</p> <p>Tellimuse vormistamine (3.1)</p> <p>Minu laenutuste haldamine (3.2)</p>
Dokumendihaldussüsteemid (x-tee)	<p>Dokumendihaldussüsteemi saadetakse lugejaks registreerimisel SIGA kaudu digiallkirjastatud registreerumisavaldus (kui raamatukogu on administreerimise liideses seadistanud, et digiallkirjastamine on vajalik).</p> <p>Registreerumisavaldusega kinnitatakse, et ollakse teadlikud ja nõustatakse raamatukogu kasutuseeskirjaga ning antakse nõusolek isikuandmete töötlemiseks vastavalt isikuandmete töötlemise korrale.</p> <p>Digiallkirjastatud registreerumisavaldus (sh digiallkirjastatud konteinerisse lisatud kasutuseeskiri ja isikuandmete töötlemise kord) saadetakse selle raamatukogu dokumendihaldussüsteemi, mille lugejaks kasutaja e-kataloogi kaudu registreerus.</p>	<p>Kasutatakse kõigis kasutusjuhtudes, kus on võimalik raamatukogu lugejaks registreeruda.</p> <p>Kasutajaks registreerumine (1.1) Minu andmete haldamine (1.1.1) Tellimuse vormistamine (3.1)</p>
Digiarhiiv/Digari täistekstide andmebaas. Uus indekseeritud ja API-sid pakkuv versioon valmib eeldatavasti 2024 a (kasutusele võetav API protokoll pole spetsifitseeritud)	<p>Digiarhiiv/Digari täistekstide andmebaason vajalik e-kataloogi otsingu ja eelkõige otsingufiltrite ülesehitamiseks. Digiarhiivi/Digari täisteksti otsing võimaldab realiseerida need otsingufiltrid, mida pole bibliokirjes talletatud andmetele tuginevalt võimalik luua.</p> <p>Täna Digiarhiiv/Digar otsingu teostamiseks vajaminevaid API-sid ei paku, kuid 2024 aastal on plaanis süsteemi edasiarendus, mille käigus luuakse eeldatavasti ka otsingu ülesehitamiseks vajaminevad API-d. Vahetatavad andmed on</p>	<p>Otsimine (tavalugeja) (2.1) Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine (2.1.1)</p> <p>Otsimine (laps ja noor) (2.2) Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1)</p> <p>Otsimine (teadlane) (2.3) Teadlase vaates tulemuste filtreerimine</p>

	võimalik kaardistada peale Digiarhiivi/Digar poolsete arendustööde lõppu ja API-de valmimist.	(2.3.1)
Bürokratt (Riigipilve või enda serverisse paigaldatav tarkvaraline komponent) ^{31,32}	Bürokratt on Eesti riigi virtuaalne abiline. E-kataloogis on bürokratt esialgu kasutusel nõuandva juturobotina. Kaugemas tulevikus peab lisanduma võimalus bürokraati kaudu raamatut laenutada, laenutustähtaega pikendada jm toiminguid teha.	Kasutusjuhtudest sõltumatu. Võimalik kasutada ükskõik millisel e-kataloogi lehel viibides.

³¹ <https://www.kratid.ee/paigaldus>

³² https://github.com/buerokratt/Installation-Guides/blob/main/config_draft.md

5.3.2 E-kataloogi liidesed raamatukogusüsteemiga

E-kataloogi detailanalüüsi läbiviimise ajal ei ole teada, milline raamatukogusüsteem kasutusele võetakse. Seetõttu ei ole alljärgnev raamatukogusüsteemi liideste kirjeldus loodud konkreetse süsteemi kohta, vaid kirjeldatud üldisemal tasemel.

Tabel 6. E-kataloogi poolt kasutatavad raamatukogusüsteemi liidesed

Liides	Andmevahetuse kirjeldus (sh säilitamine, vahetatavad andmed)	Raamatukogu-süsteemi andmeobjekt	Andmete kasutamine (toodud seosed kasutusjuhtudega)
Kõigi raamatukogude listi pärimine, kus isik on lugeja.	<p>E-kataloog pärib raamatukogusüsteemist, milliste raamatukogude lugeja registreerumist või sisselogimist teostav isik on. Päringu sisendiks on isikukood koos riigi tunnusega. Selle puudumisel peab kasutama raamatukogusüsteemi sisest isiku unikaalset identifikaatorit või eri isikut identifitseerida võimaldavate atribuutide komplekti – sõltuvalt raamatukogusüsteemi poolt pakutavatest võimalustest. Päring tagastab milliste raamatukogude lugeja antud isik on.</p> <p>Säilitamine: Isiku seosed raamatukogudega (s.t lugejaks olemise fakt) salvestatakse sessiooni ajaks e-kataloogi andmebaasi.</p>	Lugeja	<p>Kasutajaks registreerumine (1.1)</p> <p>Sisselogimine (1.2)</p> <p>Iseteeninduskioski kaudu väljaande laenutamine (3.3)</p>
Lugejaks oleku pärimine raamatukogusüsteemist.	<p>E-kataloog pärib raamatukogusüsteemist, kas kasutaja on konkreetse raamatukogu lugeja. Päring tagastab jah/ei vastuse.</p> <p>Säilitamine: Ei salvestata e-kataloogi andmebaasi. Kasutatakse ainult lugejaks oleku fakti kontrollimiseks laenutussoovi edastamise hetkel.</p>	Lugeja	<p>Tellimuse vormistamine (3.1)</p> <p>Minu andmete haldamine (1.1.1)</p>

<p>Uue lugeja andmete saatmine raamatukogusüsteemi.</p>	<p>Kasutajaks registreerumisel (1.1) saab kasutaja alगतada raamatukogus lugejaks registreerumise. Sel juhul sisestab ta e-kataloogi sisestusvormi kaudu enda andmed, allkirjastab digitaalselt raamatukogu registreerumisavalduse, sh kinnitab raamatukogu kasutuseeskirja ja isikuandmete töötlemise korraga tutvumist. Seejärel saadetakse lugeja andmed raamatukogusüsteemi, kus luuakse lugejakirje.</p> <p>Minu andmete haldamisel (1.1.1) saab kasutaja samuti valida uusi raamatukogusid, mille lugejaks ta soovib hakata ja ennast nende lugejaks registreeruda. Lugeja andmed saadetakse raamatukogusüsteemi, kus ta lugejaks registreeritakse.</p> <p>Samuti saab raamatukogu lugejaks registreeruda tellimuse vormistamisel (3.1), kui kasutaja soovib väljaannet laenutada raamatukogust, mille lugejana ta pole registreeritud.</p> <p>Raamatukogusüsteemi saadetakse lugeja andmekoosseis sõltub sellest, millise raamatukogu lugejaga on tegu (erinevad raamatukogud koguvad lugejate kohta erinevaid andmeid).</p> <p>Säilitamine: Lugeja andmeid säilitatakse raamatukogusüsteemis. E-kataloog pärib neid raamatukogusüsteemist ja talletab neid ainult sessiooni ajal.</p>	<p>Lugeja</p>	<p>Kasutajaks registreerumine (1.1)</p> <p>Minu andmete haldamine (1.1.1)</p> <p>Tellimuse vormistamine (3.1)</p>
---	---	---------------	---

Olemasoleva lugeja andmete muutmine raamatukogusüsteemis.	<p>Minu andmete haldamisel (1.1.1) on võimalik kasutajal muuta enda kui lugeja andmeid nende raamatukogude lugejakirjetes, mille lugeja kasutaja juba on.</p> <p>Säilitamine: Lugeja andmeid säilitatakse raamatukogusüsteemis. E-kataloog talletab neid ainult sessiooni ajal.</p>	Lugeja	Minu andmete haldamine (1.1.1)
Arvete päring	<p>E-kataloog peab saama pärida lugeja tasutud ja tasumata arvete andmeid.</p> <p>Säilitamine: Raamatukogu puudutavad arvete andmeid (viivis vm raamatukogu nõuded) säilitatakse raamatukogusüsteemis. E-kataloogi puudutavad arved (kohaletoimetamise tasud) säilitatakse e-kataloogis X perioodi jooksul (periood peab olema e-kataloogi administreerimise lahenduse kaudu seadistatav).</p>	Arve	<p>Minu andmete haldamine (1.1.1)</p> <p>Kasutajakonto kustutamine (1.3.4)</p>
Arve tasumise info saatmine raamatukogusüsteemi	<p>E-kataloog peab saama saata raamatukogusüsteemi arve (esialgu ainult viivise) tasumise infot (kui lugeja e-kataloogi kaudu arve tasub).</p> <p>Säilitamine: Raamatukogu puudutavad arvete andmed (viivis vm raamatukogu nõuded) säilitatakse raamatukogusüsteemis. E-kataloogi puudutavad arved (kohaletoimetamise tasud) säilitatakse e-kataloogis X perioodi jooksul (periood peab olema e-kataloogi administreerimise lahenduse kaudu seadistatav).</p>	Arve	Viivise maksmine (3.2.1)

Lugejale saadetud teavituste sisu pärimine raamatukogusüsteemis.	<p>E-kataloog pärib raamatukogusüsteemist lugejale saadetud teavitused. Saadetud teavitused päritakse kõigi raamatukogude kohta, kus kasutaja on lugejana registreeritud.</p> <p>Säilitamine: Teavitused säilitatakse enamasti raamatukogusüsteemis. Sõltuvalt hangitava raamatukogusüsteemi pakutavatest võimalustest võivad teatud teavitused olla säilitatud e-kataloogis (nt automaatselt genereeritud lugemissoovitused). E-kataloogi pool säilitatud teavitusi säilitatakse X perioodi jooksul (periood peab olema e-kataloogi administreerimise lahenduse kaudu seadistatav).</p>	Teavitus	Minu teavituste haldamine (1.3.1)
Teavituste nimekirja pärimine.	<p>E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemist pärida võimalike teavituste tüüpide nimekirja, et seda kasutajale kuvada (nt tagastustähtaja teavitused, viivise tekkimise teavitus jne).</p> <p>Säilitamine: Teavituste tüübid säilitatakse raamatukogusüsteemis. E-kataloog pärib neid raamatukogusüsteemist ja talletab neid ainult sessiooni ajal.</p>	Teavitus	Minu teavituste haldamine (1.3.1)
Teavituste eelistuste saatmine raamatukogusüsteemi.	<p>E-kataloog peab saama saata raamatukogusüsteemi kasutaja teavituste eelistuste infot (s.t milliseid teavitusi kasutaja soovib saada ning milliseid mitte).</p> <p>Säilitamine: Raamatukogusüsteemist saadetavate teavituste eelistused säilitatakse raamatukogusüsteemis.</p>		Minu teavituste haldamine (1.3.1)

Teavituste e-posti aadressi muutmine lugeja andmetes.	<p>E-kataloog peab saama saata raamatukogusüsteemi suunal lugeja uut e-posti aadressi, millele lugeja soovib edaspidi teavitusi saada. Teavituste e-posti aadressi peab saama seadistada eraldi iga raamatukogu jaoks, mille lugeja kasutaja on.</p> <p>Säilitamine: Teavituste tüübid säilitatakse enamasti raamatukogusüsteemis. Sõltuvalt hangitava raamatukogusüsteemi pakutavatest võimalustest võivad teatud teavitused olla säilitatud e-kataloogis. E-posti aadresse säilitatakse raamatukogusüsteemis.</p>	Lugeja	Minu teavituste haldamine (1.3.1)
Raamatukogude andmete pärimine.	<p>E-kataloog peab saama pärida raamatukogusüsteemist raamatukogude andmeid (raamatukogu identifikaator, nimi, aadress, tüüp jne).</p> <p>Säilitamine: Raamatukogude andmed säilitatakse raamatukogusüsteemis. Raamatukogude infot on tulevikus võimalik eeldatavasti pärida ka 2024. aastal loodava raamatukogude juhtimise töölauda kaudu, kuid raamatukoguga seoste loomiseks on vajalik pärida raamatukogu andmeid (vähemalt raamatukogu identifikaatorit ja nime) ka raamatukogusüsteemist.</p>	Raamatukogu	<p>Ettepaneku esitamine (1.3.2)</p> <p>Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4)</p> <p>Raamatukogude sirvimine (2.6)</p>

Väljaande raamatukokku saabumise päring.	E-kataloog peab saama pärida raamatukogusüsteemist, kas teatud väljaanne (st mõni eksemplar) on saabunud raamatukokku. Säilitamine: Väljaande raamatukokku saabumise andmeid säilitatakse raamatukogusüsteemis. Ettepanekuid ja seost isikuga, kes ettepaneku tegi säilitatakse e-kataloogi andmebaasis X perioodi jooksul (periood peab olema e-kataloogi administreerimise lahenduse kaudu seadistatav)..	Eksemplar	Esitatud ettepanekute vaatamine (1.3.3)
Kasutajakonto kustutamise sooviavalduse saatmine.	E-kataloog peab saama saata raamatukogusüsteemi lugeja andmete kustutamise sooviavalduse teavitust. Teavitus saadetakse nendele raamatukogudele, kus kasutaja soovib lugejaks olemise lõpetada ja soovib oma andmete kustutamist. Säilitamine: Kustutamise sooviavaldusi säilitatakse raamatukogusüsteemis kuni andmete kustutamiseni (või anonümiseerimiseni).	Lugeja	Kasutajakonto kustutamine (1.3.4)
Aktiivsete laenutuste kontrollimise päring.	E-kataloog peab saama pärida raamatukogusüsteemist konkreetse lugeja aktiivsete laenutuste olemasolu ja nende infot. Säilitamine: Laenutuste andmeid säilitatakse raamatukogusüsteemis.	Laenus	Kasutajakonto kustutamine (1.3.4)
Väljaannete otsingu päring üle kõigi raamatukogude.	E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemist pärida väljaannete andmeid. Päringus peab olema võimalik piirata vastusena antavaid	Bibliokirje Eksemplar	Otsimine (tavalugeja) (2.1) Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine (2.1.1)

	<p>tulemusi e-kataloogi pakutavatele otsingufiltritele vastavalt.</p> <p>Säilitamine: Bibliokirjete ja eksemplaride andmed säilitatakse raamatukogusüsteemis.</p>		<p>Otsimine (laps ja noor) (2.2) Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1)</p> <p>Otsimine (teadlane) (2.3) Teadlase vaates tulemuste filtreerimine (2.3.1)</p>
Eksemplaride saadavuse päring.	<p>E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemist pärida eksemplaride saadavuse infot.</p> <p>Säilitamine: Eksemplari saadavuse andmeid säilitatakse raamatukogusüsteemis.</p>	Eksemplar	<p>Otsimine (tavalugeja) (2.1) Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine (2.1.1)</p> <p>Otsimine (laps ja noor) (2.2) Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1)</p> <p>Otsimine (teadlane) (2.3) Teadlase vaates tulemuste filtreerimine (2.3.1)</p> <p>Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4)</p>
Väljaande detailinfo päring.	<p>E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemist pärida bibliokirjete ja eksemplaride andmeid, et kokku panna väljaande detailinfo vaade.</p> <p>Säilitamine: Bibliokirjete ja eksemplaride andmeid säilitatakse raamatukogusüsteemis.</p>	Bibliokirje Eksemplar (sh perioodika kirjed)	<p>Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4)</p>

Väljaande autori teiste väljaannete päring.	E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemist pärida autori poolt avaldatud väljaandeid. Säilitamine: Autori andmeid säilitatakse raamatukogusüsteemis.	Bibliokirje	Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4)
Väljaandega samasse sarja kuuluvate väljaannete päring.	E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemist pärida väljaandega samasse sarja kuuluvaid väljaandeid. Säilitamine: Sarja andmed säilitatakse raamatukogusüsteemis. (Tänases MARC21 bibliokirje standardis on seeriaandmed olemas (väljadel 490, 800 või 830)).	Bibliokirje	Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4)
Vigaste väljaande andmetest teavituse saatmine raamatukogusüsteemi	E-kataloogist peab saama raamatukogusüsteemi saata vigaste väljaande andmete teavitust. Säilitamine: Väljaande andmete vigu puudutavad teated säilitatakse raamatukogusüsteemis.	Teavitus	Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4)
Lugemissoovituste nimekirjade päring.	E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemist pärida seal koostatud lugemisnimekirjade andmeid. Säilitamine: Raamatukogusüsteemis raamatukogutöötaja loodud lugemisnimekirjade andmed säilitatakse raamatukogusüsteemis. E-kataloogis kasutajate loodud lugemisnimekirjade andmed säilitatakse e-kataloogi andmebaasis.	Lugemisnimekiri	Soovituste sirvimine (2.5)
Tellimuse/laenutuse andmete saatmine raamatukogusüsteemi.	E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemi saata tellimuse andmed, mille põhjal registreeritakse raamatukogusüsteemis laenutus	Eksemplar Laenutus	Tellimuse vormistamine (3.1)

	<p>(laenus tekib laenus registreerimisel raamatukogusüsteemis).</p> <p>Säilitamine: Laenus andmeid säilitatakse raamatukogusüsteemis.</p>		
Eksemplari broneeringu päring	<p>E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemi saata eksemplari broneeringu andmeid, mille tulemusena eksemplar broneeritakse.</p> <p>Samuti peab e-kataloog saama pärida broneeringu staatust raamatukogusüsteemis, et tuvastada olukord kus raamatukogutöötaja tühistab broneeringu, sest eksemplari pole mingil põhjusel võimalik laenutada.</p> <p>Kui e-kataloogis ei viida laenus X aja jooksul (administreerimise lahenduses seadistatav) edukalt lõpuni, siis peab olema võimalik saata e-kataloogist raamatukogusüsteemi broneeringu tühistamise andmed.</p> <p>Säilitamine: Broneeringu andmed säilitatakse raamatukogusüsteemis.</p>	Eksemplar Laenus	Tellimuse vormistamine (3.1)
Lugeja laenusete päring.	<p>E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemist pärida lugeja laenusi (nii aktiivseid kui ka ajalugu, kui kasutaja on soovinud selle säilitamist) üle kõigi raamatukogude, kus kasutaja on lugeja.</p> <p>See päring peab väljastama ka aktiivsete laenusete tagastustähtjad (koos pikendamise infoga – kas pikendatav või mitte). Samuti järjekorras olevate väljaannete andmed (võivad olla ka eraldiseisvad päringud).</p>	Laenus	Minu laenusete haldamine (3.2)

	Säilitamine: Laenutuste andmed säilitatakse raamatukogusüsteemis.		
Väljaande järjekorda lisamise päring.	E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemi saata väljaande järjekorda lisamise andmed. Säilitamine: Järjekordade andmed säilitatakse raamatukogusüsteemis.	Eksemplar Laenus	Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4)
Väljaande järjekorrast eemaldamise päring.	E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemi saata väljaande järjekorrast eemaldamise andmed. Säilitamine: Järjekordade andmed säilitatakse raamatukogusüsteemis.	Eksemplar Laenus	Minu laenutuste haldamine (3.2)
Tagastustähtaja pikendamise andmete saatmine raamatukogusüsteemi.	E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemi saata tagastustähtaja pikendamise andmeid, et tagastustähtaja pikendamine raamatukogusüsteemis registreerida. Säilitamine: Tagastustähtaegu säilitatakse raamatukogusüsteemis.	Laenus	Minu laenutuste haldamine (3.2) Tagastustähtaja pikendamine (3.2.2)
Tellimuse tühistamise saatmine raamatukogusüsteemi.	E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemi saata tellimuse tühistamise käsu vastavalt tellimuse oleku staatusele (st raamatukogutöötaja poolt pole veel laenutuse teostamiseks reageeritud). Säilitamine: Laenutuste andmed säilitatakse raamatukogusüsteemis.	Laenus	Minu laenutuste haldamine (3.2)
Laenusajaloo kustutamise soovi saatmine raamatukogusüsteemi.	E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemi saata laenusajaloo kustutamise soovi	Laenus	Minu laenutuste haldamine (3.2)

	(raamatukogusüsteemi poolel peab seepeale käivituma laenusajaloo anonümiseerimine). Säilitamine: Laenusajalugu säilitatakse raamatukogusüsteemis. Kui laenusajalugu on lugeja soovil kustutatud, siis peab see toimuma laenutuste anonümiseerimisena - statistika kogumise eesmärgil peab säilima laenutuse info isikuandmete tuvastamise võimaluseta).		
Laenusajaloo talletamise väljalülitamise või sisselülitamise soovi saatmine raamatukogusüsteemi.	E-kataloog peab saama raamatukogusüsteemi saata laenusajaloo väljalülitamise ja sisselülitamise soovi. Laenutuste ajalugu tohib säilitada ainult juhul, kui lugeja ise on selleks soovi avaldanud. Säilitamine: Laenusajalugu säilitatakse raamatukogusüsteemis. Kui laenusajaloo talletamine on lugeja poolt välja lülitatud, siis peab laenusajaloo talletamine toimuma anonümiseeritult - statistika kogumise eesmärgil).	Laenus	Minu laenutuste haldamine (3.2)

5.3.3 E-kataloogi liidesed seadmetega

Kasutusjuhu "Iseteeninduskioski kaudu väljaande laenutamine (3.3)" realiseerimiseks on vajalik liides ribakoodi skänneri ja RFID lugeriga. Ribakoodi skänneri või RFID lugeri abil saadakse teada eksemplari identifitseeriv kood, misjärel registreeritakse raamatukogusüsteemis laenus (kas SIP2 protokoll kasutades või näiteks REST API kaudu, kui hangitav raamatukogusüsteem seda võimaldab).

Samuti võib kaudselt seadmega liideseks pidada ID-kaardi lugerit, kuid selleks vajaminev tehniline lahendus on kaetud juurdepääsulahenduse ja TARA kasutamise kaudu.

Analüüs ei leidnud, et leiduks muid liideseid väliste seadmetega. Muud seadmed nagu iseteenindusautomaadid, paikautomaadid, raamatukapid jt on liidestatud raamatukogusüsteemiga.

6. MVP ulatus

E-kataloogi funktsionaalsus on laiaulatuslik ja kõike lahenduse esimeses versioonis katta pole otstarbekas. Selleks, et valida välja millised funktsionaalsused arendada esmajärjekorras, on kirjeldatud e-kataloogi MVP (Minimum Viable Product) ehk minimaalse töötava toote funktsionaalne ulatus.

MVP on tarkvaratoote esialgne versioon, mis lahendab esimeste kasutajate vajadused ning on küllaldane tagasiside kogumiseks edasise tootearenduse jaoks. MVP funktsionaalse ulatuse hindamiseks on kasutatud funktsionaalsuste prioriseerimise maatriksit (inglise keeles *cost-benefit matrix*), millele toetuvalt oleme e-kataloogi kasutusjuhtude all kirjeldatud funktsionaalsusi hinnanud kahe näitaja põhjal:

- funktsionaalsuse poolt pakutav **kasu** (sh eeldatav kasutajaskonna suurus, alternatiivsete võimaluste olemasolu jmt);
- funktsionaalsuse realiseerimine hinnanguline **kulu**.

Kõrge	<p>1. Kõrge kasu/ madal kulu Funksionaalsused, mida on mõistlik arendada esmajärjekorras. Toovad kiirest palju kasu.</p>	<p>2. Kõrge kasu/ kõrge kulu Olulised, kuid kallid funktsionaalsused. Neid võib lahendada enne sektoris 1 toodud probleeme, kui saadav kasu kaalub üle tehtavad kulutused.</p>	
Kasu	<p>3. Madal kasu/ madal kulu Siin sektoris olevad funktsionaalsused peaks olema kolmas valik. Samas tuleks kontrollida, et sektoris toodud probleemid poleks seotud sektorites 1 ja 2 toodud funktsionaalsustega.</p>	<p>4. Madal kasu/ kõrge kulu Kõige madalama prioriteediga funktsionaalsused. Nende arendamisest võib loobuda või arendada need järjekorras viimasena.</p>	
Madal	Kulu		Kõrge

Joonis 9. Funktsionaalsuste prioriseerimise maatriks

MVP ulatuse analüüsil on kasu ja kulu hindamisel kasutatud alljärgnevalt kirjeldatud skaalasisid.

Kasu hindamise skaala

- **Kõrge** - lõpptulemuse kvaliteeti kõige olulisemal määral parandav ja kõige rohkemate kasutajate jaoks oluline vajadus.
- **Keskmine** - lõpptulemuse kvaliteeti mõnevõrra mõjutav funktsionaalsus, mille puudumine toob kaasa ebamugavusi, kuid lahendus on endiselt kasutatav. Funktsionaalsust kasutab väiksem e-kataloogi kasutajate sihtrühm.
- **Madal** - vähestele osapooltele mõju avaldav või muul viisil lahendatav funktsionaalsus.

Kasu hindamisel võeti arvesse kasutusjuhule MoSCoW mudeli järgi antud üldist prioriteeti. Arvestati ka varasema ühtse raamatukogusüsteemi ärianalüüsi ja teenusedisaini projekti raames läbi viidud e-kataloogi kasutajauuringu tulemustega.³³ Kasu hindamisel kaasati ka raamatukogusid, kelle hulgas viidi läbi ankeetküsitlus. Ankeetküsitluses paluti raamatukogudel hinnata funktsionaalsuste kasu enda raamatukogu vaates (ankeetküsitluse tulemused toodud Lisas 8.5). Nimetatud allikate sünteesi tulemusena anti funktsionaalsustele kasu hinnang (vt Tabel 7).

Kulu hindamise skaala

Kulu hindamiseks on hinnatud töö teostamiseks kuluvat aega täistööaja ekvivalendina. Ajalised hinnangud on teisendatud rahalisteks kuluanalüüsi peatükis (ptk 7).

- **XS** (madal) – töö teostamiseks kulub 1-2 päeva (8-20h);
- **S** (madal) – töö teostamiseks kulub kuni 1 nädal (20-40h);
- **M** (keskmine) – töö teostamiseks kulub 1-2 nädalat (40-80h);
- **L** (kõrge) – töö teostamiseks kulub 2-4 nädalat (80-160h);
- **XL** (kõrge) – töö teostamiseks kulub 1-3 kuud (160-480h);
- **2XL** (väga kõrge) – töö teostamiseks kulub 3-6 kuud (320-960h)

Prioriteedid on määratud vahemikus 1-4 (vt Joonis 6). **MVP ulatusse kuuluvad funktsionaalsused on prioriteediga 1 ja 2.**

Prioriteetide hindamiseks on kasutusjuhtude detailsete kirjelduste (vt Lisad 8.1-8.4) põhjal välja toodud (vt Tabel 7) üldised funktsionaalsused. Funktsionaalsuste detailidest ja kasutaja kasutusvoost saab põhjalikuma ülevaate kasutusjuhtude kirjeldusest (vt Lisad).

³³ <https://www.rara.ee/partnerile/raamatukogule/uhtne-raamatukogususteem/>

Tabel 7. MVP ulatuse analüüs

Kasutusjuht (sh kasutusjuhu prioriteet)	Hinnatav funktsionaalsus	Kasu	Kulu	Prioriteet
Kasutajaks registreerumine (1.1) Prioriteet: Must have	Realiseerida tuleb kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus (Registreerumiseks võimalik e-kataloogis kasutada Smart-ID, Mobiil-ID, ID-kaart, Har-ID, TAAT, EU eID. Võimalik registreeruda ka raamatukogus kohapeal ja luua kasutajanimi ja parool).	Kõrge	XL	2
Sisselogimine (1.2) Prioriteet: Must have	Sisselogimine e-posti (või kasutajanime) ja parooliga.	Kõrge	M	1
	Sisselogimine e-posti abil, e-kirjaga saadetava sisselogimist võimaldava lingi kaudu.	Madal	M	2
	Sisselogimine TARA kaudu (Smart-ID, Mobiil-ID, ID-kaart, EU eID).	Kõrge	S	1
	Sisselogimine Har-ID kaudu.	Kõrge	S	2
	Sisselogimine TAAT kaudu.	Kõrge	S	2
Sisselogimine biomeetria abil (näotuvastus ja sõrmejalg).	Madal	M-L	4	
Minu profiili haldamine (1.3) Prioriteet: Must have	„Minu profiili haldamine“ voogu toetavad kasutajaliidese vaated. Alamkasutusjuhud (1.1.1, 1.3.1-1.3.4, 3.2) on hinnatud eraldi.	Kõrge	S	1
Minu andmete haldamine (1.1.1) Prioriteet: Must have	Realiseerida tuleb kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus.	Kõrge	XL	2
Minu teavituste haldamine (1.3.1) Prioriteet: Should have	E-postile saadetavate teavitustega tutvumine (teavituse kuupäev, pealkiri, sisu).	Keskmine	M	2
	Võimalike kohustuslike teavituste nimekirjaga tutvumine (Kasutaja saab vaadata, milliseid kohustuslikke teavitusi saadab süsteem tema e-posti aadressile (välja lülitamise võimalus puudub)	Keskmine	S	2
	Valikuliste teavituste seadistamine (nt lugemissoovitused)	Keskmine	M	2
	Erinevate raamatukogude jaoks erinevate teavituste e-posti aadresside seadistamine.	Madal	S	2
Ettepanekute esitamine (1.3.2) Prioriteet: Could have	Kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus.	Kõrge	L	2
Esitatud ettepanekute vaatamine (1.3.3) Prioriteet: Could have	Kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus.	Keskmine	M	3
Kasutajakonto kustutamine (1.3.4) Prioriteet: Must have	Kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus.	Kõrge	L	2

Otsimine (tavalugeja) (2.1) Prioriteet: Must have	Kogu kasutusjuhuse kirjeldatud funktsionaalsus	Kõrge	XL	2
Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine (2.1.1) Prioriteet: Must have	Kogu kasutusjuhuse kirjeldatud funktsionaalsus.	Kõrge	XL	2
Otsimine (laps ja noor) (2.2) Prioriteet: Should have	Kogu kasutusjuhuse kirjeldatud funktsionaalsus. Hinnangu selgitus: Arendamise eeldus on, et „Otsimine (tavalugeja) (2.1)“ kasutusjuhu funktsionaalsus on eelnevalt valmis arendatud. Seetõttu on antud töö ajaline maht väiksem (M).	Keskmine	S	2
Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1) Prioriteet: Should have	Kogu kasutusjuhuse kirjeldatud funktsionaalsus. Hinnangu selgitus: Arendamise eeldus on, et „Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine (2.1.1)“ kasutusjuhu funktsionaalsus on eelnevalt valmis arendatud. Seetõttu on antud töö ajaline maht väiksem (M).	Keskmine	M	2
Otsimine (teadlane) (2.3) Prioriteet: Could have	Kogu kasutusjuhuse kirjeldatud funktsionaalsus.	Keskmine	XL	3
Teadlase vaates tulemuste filtreerimine Prioriteet: Could have	Kogu kasutusjuhuse kirjeldatud funktsionaalsus.	Keskmine	L	3
Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4) Prioriteet: Must have	Väljaande andmete detailvaade (pealkiri, autorid, kirjeldus jne).	Kõrge	M	2
	Väljaande kättesaamise võimaluste valik (tulen ise järele, tellimine või kohalkasutus).	Kõrge	S	1
	Tabeli abil eri raamatukogudes väljaande saadavusega tutvumine.	Kõrge	S	1
	Eesti kaardi abil eri raamatukogudes väljaande saadavusega tutvumine.	Keskmine	M	2
	Väljaande saadavuse filtreerimine.	Kõrge	XS	1
	Väljaande tellimise võimalus.	Kõrge	S	1
	Väljaandele hinnangute andmine ja kommentaari lisamine, varem antud hinnangute ja kommentaaride lugemise võimalus.	Keskmine	M	3
	Sama autori raamatute ja autori tutvustusega tutvumise võimalus.	Madal	S	3
	Otse detailvaates samast sarjast raamatutega tutvumise võimalus (kui vaadatakse mõnda sarja kuuluva väljaande detailvaadet).	Kõrge	M	2

	Parajasti vaadatava väljaandega samasse kategooriasse (nt ulme) kuuluvate kõige populaarsemate (enim kordi laenutatud) väljaannetega tutvumise võimalus.	Kõrge	M	2
	Väljaandele viitamise reeglitega tutvumise võimalus.	Keskmine	M	2
	Vigastest raamatu andmetest teavitamise võimalus.	Keskmine	XS	1
Soovituste sirvimine (2.5) Prioriteet: Should have	Kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus.	Kõrge	L	2
Raamatukogude sirvimine (2.6) Prioriteet: Must have	Kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus.	Keskmine	L	2
Lugemisnimekirjade koostamine (2.7) Prioriteet: Should have	Kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus.	Kõrge	M	2
Lugemisnimekirjade (sh lemmikute ja salvestatud otsingute) vaatamine (2.8) Prioriteet: Should have	Kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus.	Kõrge	M	2
Tellimuse vormistamine (3.1) Prioriteet: Must have	Kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus.	Kõrge	L	2
Minu laenutuste haldamine (3.2) Prioriteet: Must have	Kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus. Hinnangu selgitus: Viivise maksmine (3.2.1) ja Tagastustähtaja pikendamine (3.2.2) on seotud antud kasutusjuhuga, kuid hinnatud eraldi.	Kõrge	L	2
Viivise maksmine (3.2.1) Prioriteet: Should have	Kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus.	Keskmine	L	3
Tagastustähtaja pikendamine (3.2.2) Prioriteet: Must have	Kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus.	Kõrge	S	1
Iseteeninduskioski kaudu väljaande laenutamine (3.3) Prioriteet: Should have	Kogu kasutusjuhus kirjeldatud funktsionaalsus.	Kõrge	M	2
Administreerimine peakasutaja ja raamatukogutöötaja poolt (Lisa 8.4)	Kogu kirjeldatud funktsionaalsus (Lisa 8.4).	Keskmine	2XL	2

7. Kuluanalüüs

Funktsionaalsuste arenduse kulu hinnati pkt 6 kirjeldatud kulu hindamise skaalat kasutades, tabelis 7 toodud funktsionaalsuste kaupa. Kulu hindamise alusandmetega saab tutvuda lisa 8.6 ja 8.7. Muude komponentide kulu hindamiseks kaasati Tietoevry Estonia AS eksperte ning kulu hinnangud on toodud nende eksperthinnangust lähtuvalt.

Arenduskulu

E-kataloogi arendusprojekti hinnanguline maksumus komponentide kaupa:

- Arenduse käigus toimuv tehniline süsteemianalüüs: u 860-960h (hõlmab arendusülesannete koostamist, süsteemianalüüsi, suhtlust arenduse tellijaga).
- Baasarhitektuuri arendus: u 320h
- Kõigi e-kataloogi funktsionaalsuste arendus (Tabelis 7 toodud 1-4 prioriteet funktsionaalsused) u 2856-6520 tundi (90€ tunnihinna puhul u 257 040 – 586 800 eurot).
- MVP ulatusse kuuluva funktsionaalsuse arendus (Tabelis 7 toodud 1-2 prioriteediga funktsionaalsused) u 2356-5360 tundi (90€ tunnihinna juures u 212 040 – 482 400 eurot).

Funktsionaalsuste arenduskulu hindamisel saadud vahemikud on suured. Täpsema hinnangu saamiseks viidi läbi täpsem funktsionaalsuste hindamine, mille tulemusena saadi:

- MVP ulatusse kuuluva funktsionaalsuse arenduse mahuks u 4456h (90€ tunnihinna juures u 401 040 €);
- kõigi e-kataloogi funktsionaalsuste arenduse mahuks u 5246h (90€ tunnihinna juures u 472 140€).

Eelnevat arvesse võttes on MVP arenduse (hõlmab süsteemianalüüsi, baasarhitektuuri arendust) eeldatav kogumaht hinnanguliselt 5 776h (90€ tunnihinna puhul u 519 840 €). **Kogu käesolevas analüüsis kirjeldatud e-kataloogi funktsionaalsuse hinnanguline maht on hinnanguliselt 6 526h (90€ tunnihinna puhul u 587 340€).**

Arendusprojekti ajaline periood on hinnanguliselt 12 kuud (eeldusel, et raamatukogusüsteemi hange on eelnevalt edukalt läbi viidud).

Haldus- ja majutuskulu

Haldus- ja majutuse tervikteenuse hankimisel on e-kataloogi iga-aastane ülalpidamiskulu suurusjärg umbes 66 000 € aastas (u 5 500€ kuus) (vt ka hinnangu aluseks oleva haldus- ja majutusteenuse täpsemat kirjeldust, Lisa 8.7). See hõlmab süsteemi majutust (sh arenduse, testi ja toodangu keskkondi), püsihaldusteenust (sh komponentide uuendused, administreerimine, süsteemiamministratori tugi) ja 24/7 monitooringu teenust. Halduskulu sõltub suuresti paigalduse lahendusest, mis selgub lõplikult arenduse käigus. Mikroteenuste lahendus või muu modulaarne lahendus suurendab eeldatavat halduskulu.

Võimalik on e-kataloog majutada ka Riigipilves, kuid mitmeid vajaminevaid teenuseid Riigipilv täna ei paku. Arenduse, testi ja toodangu keskkondade majutus Riigipilves koos vajamineva serveriressursiga maksab umbes 20 000 € aastas (u 1667 € kuus). Riigipilv ei paku 24/7

monitooringu teenust ja püsihaldusteenust (komponentide uuendused, administreerimine, süsteemiadministraatori tugi), klatri tugiteenuseid ja tulemüriteenust (vt täpsemalt Lisa 8.7).

Iga-aastaste muutuvkuludena lisanduvad teenustasud makselahenduse, logistikateenuse ja x-tee teenuste eest. Makselahenduse ja logistikateenuse tasu sõltub teenusepakkujast ja e-kataloogi kasutajate arvust.

- Makselahenduse puhul pangalingiga makstes sõltub kulu teenusepakkuja valikust. Maksekeskuse näitel³⁴ on iga pangalingi kaudu tehtud makse tasu 2,5% maksest pluss 0,30€ teenustasu (s.t väikeste viiviste tasumine e-kataloogist pole mõistlik).
- Logistikateenuse pakkujatel teenusetasu näiteid avalikest materjalidest leida ei õnnestunud.
- X-tee teenuse kulu hinnang on toodud Telia hindade näitel (vt ka Lisa 8.7). Vajalikud on kuni 4 x-tee teenust (DHS, RR, TÖR, EHIS). Kulu ühe x-tee teenuse kohta on umbes 230 € kuus (sisaldab x-tee teenust arenduse, testi ja toodangu keskkondade jaoks). 4 teenuse puhul on eeldatav aastane kulu kokku 11 040 € (920 € kuus), millele lisandub ühekordne liitmistasu 150€.

Personalikulu

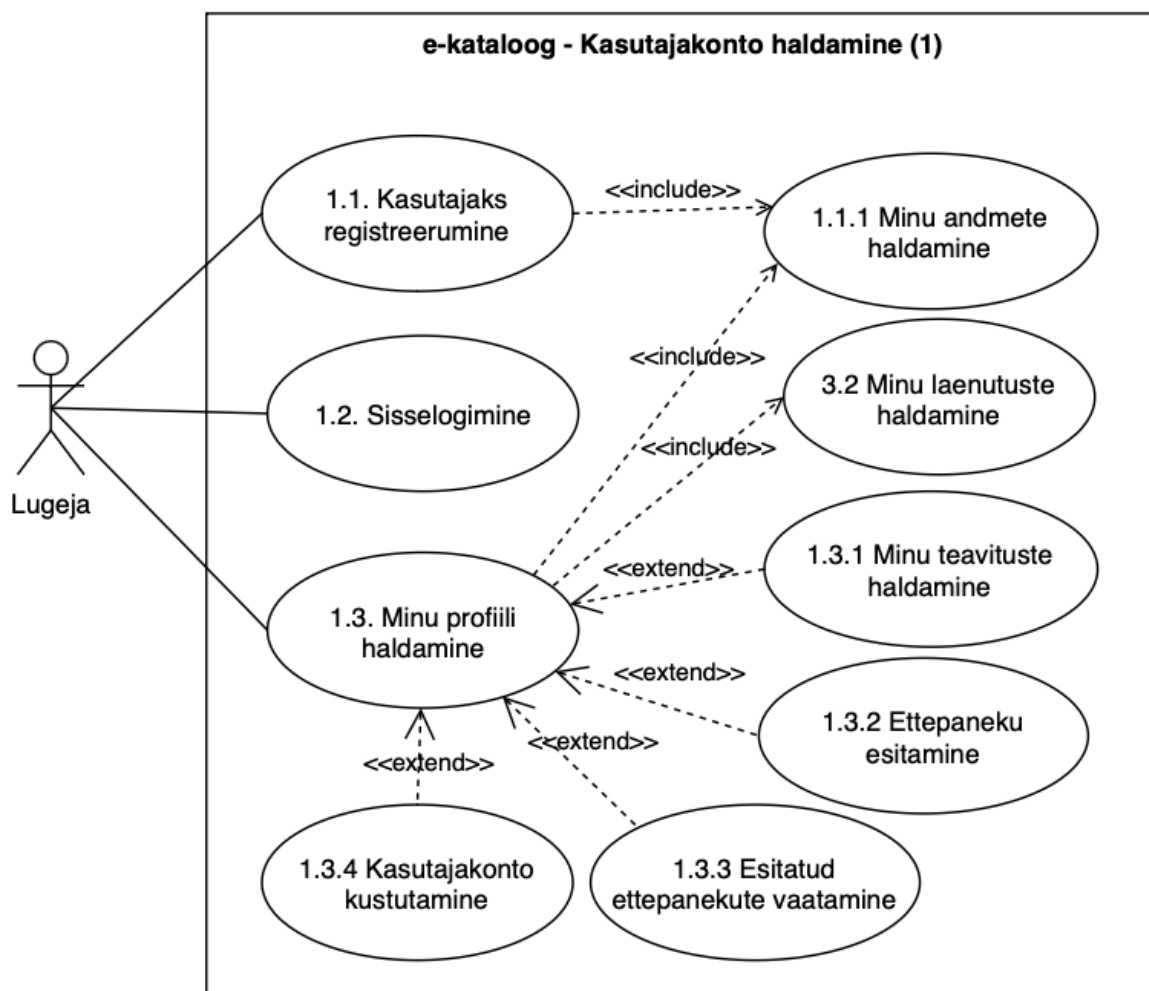
E-kataloogi arenduste juhtimiseks ja seadistuste haldamiseks peab e-kataloogil olema peakasutaja/tooteomanik. Antud rolli täitva inimese hinnanguline palgafond (tööandja kulu kokku) aastas on hinnanguliselt 61 600 eurot (allikas: Statistikaameti palgarakendus, ameti „IKT tootejuht“ Harju maakonna keskmisele palgale toetuvalt)³⁵.

³⁴ <https://maksekeskus.ee/hinnad/>

³⁵ <https://palgad.stat.ee/#>

8. Lisad

8.1 Kasutusjuhtude detailed kirjeldused - Kasutajakonto haldamine



Joonis 10. Kasutusjuhtu skeem - Kasutajakonto haldamine (1)

Tabel 8. Kasutusjuhu kirjeldus - Kasutajaks registreerumine (1.1)

Kasutusjuhu nimetus	Kasutajaks registreerumine (1.1)
Kasutajad	Anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Keskne juurdepääsulahendus (TARA ³⁶ , Har-ID ³⁷ , TAAT ³⁸ , mitmeastmelise autentimise lahendus, SIGA), EHIS, töötamise register, rahvastikuregister, raamatukogusüsteem, In-ADS ³⁹ .

³⁶ <https://www.ria.ee/riigi-infosusteem/elektrooniline-identiteet-ja-usaldusteenused/kesksed-autentimisteenused>

³⁷ <https://harid.ee/et/>

³⁸ <https://taat.edu.ee/main/>

³⁹ <https://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Integreeritav-aadressiotsing-In-ADS-p504.html>

Lühikirjeldus	<p>E-kataloogi kaudu väljaannete laenutamiseks peab kasutaja ennast autentima, laenusteenust pakkuva raamatukogu lugejaks registreerima ning nõustuma üleriigilise raamatukoguteenuse kasutustingimuste ja isikuandmete töötlemise korraga.</p> <p>Peale enda esmakordset autentimist on kasutajal võimalik end (soovi korral) registreerida meelepäraste raamatukogude lugejaks. Väljaannete laenutamiseks peab kasutaja ennast registreerima vähemalt selle raamatukogu lugejaks, kust ta väljaannet laenutada soovib. Lugejaks registreerimisel peab kasutaja esitama enda kohta lugejaks registreerimiseks vajaminevad andmed ja andma digiallkirja registreerumisavaldusele, misjärel luuakse raamatukogusüsteemi lugejakirje.</p> <p>E-kataloogi on võimalik kasutada ka siis, kui kasutaja jätab raamatukogu lugejaks hakkamise sammu esialgu vahele. Sellisel juhul saab kasutajast peale enese autentimist ja üleriigilise raamatukoguteenuse kasutustingimuste ja isikuandmete töötlemise korraga nõustumist üleriigilise raamatukoguteenuse kasutaja. E-kataloogi poolel talletatud andmete vastutavaks töötlejaks on Eesti Rahvusraamatukogu. Väljaande laenutamiseks on aga vajalik lugejaks registreerimine (võimalik teostada jooksvalt vajaduse tekkimisel).</p>
Prioriteet	Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on oma seadmes avanud e-kataloogi (või mõne raamatukogu kodulehe, kus on e-kataloogi kaudu lugejaks registreerumise link). E-kataloog tuvastas autentimisel, et kasutajal puudub e-kataloogi kasutajakonto.
Järeltingimused	Kasutaja on nõustunud vähemalt üleriigilise raamatukoguteenuse kasutustingimuste ja isikuandmete töötlemise korraga ja konto on loodud.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja algatab avalehel kasutajaks registreerimise (link prototüübile). 2. Kasutaja valib registreerumise viisi (link prototüübile). Võimalikud variandid on: <ol style="list-style-type: none"> a. Smart-ID (riigi autentimisteenus TARA) b. Mobiil-ID (riigi autentimisteenus TARA) c. ID-kaart (riigi autentimisteenus TARA) d. EU eID (riigi autentimisteenus TARA, EU kodanikele) e. TAAT f. Har-ID 3. Kasutaja autentib end kasutades põhivoo sammus 2 valitud autentimislahendust. Autentimise tulemusena saadakse teada kasutaja eesnimi, perekonnanimi ja isikukood ning salvestatakse e-kataloogi andmebaasi (neid andmeid kasutaja ise kasutajaliidese kaudu muuta ei saa).

4. Kasutaja valib, kas soovib jääda sisselogituks.
5. Kasutaja logitakse õnnestunud autentimise korral e-kataloogi sisse. Esmakordsel sisselogimisel suunatakse kasutaja "Minu profiil" vaatesse, kus kasutaja saab valida raamatukogu, mille lugejaks ta soovib hakata (mittekohustuslik).
 - a. Raamatukogude otsimiseks kasutab kasutaja raamatukogude kaarti koos otsinguväljaga (sarnane e-kataloogi avalehel toodud raamatukogude sirvimise lahendusega, [link protüübile](#)). Kasutaja valib 1 raamatukogu, mille lugejaks ta soovib hakata.
 - b. Kasutaja sisestab e-kataloogi sisestusvormi kaudu valitud raamatukogu lugejaks registreerimiseks vajaminevad andmed (kui raamatukogu on administreerimise lahenduses seadistanud täiendavate andmete kogumise). Eesnime, perekonnanime ja isikukoodi kasutaja uuesti sisestama ei pea. Muu andmekoosseis sõltub konkreetsest raamatukogust ja on raamatukogutöötaja poolt administreerimise liidese kaudu seadistatav.
 - c. Kasutaja tutvub välja valitud raamatukogu kasutuseeskirja ja isikuandmete töötlemise korraga.
 - d. Kasutaja märgib linnukesega (checkbox element), et on raamatukogu kasutuseeskirja ja isikuandmete töötlemise korraga tutvunud ning nõustub nendega ning digiallkirjastab raamatukogu registreerumisavalduse. Digiallkirjastatud dokument (sh digiallkirjastatud konteinerisse lisatud kasutuseeskiri ja isikuandmete töötlemise kord) saadetakse raamatukogu (mille lugejaks kasutaja hakkas) dokumendihaldussüsteemi.
 - i. Üksikute raamatukogude puhul pole registreerumisavalduse digiallkirjastamine vajalik. Selle sisse ja välja lülitamine peab olema raamatukogutöötaja poolt administreerimise lahenduse kaudu seadistatav.
 - e. Kui kasutaja soovib kohe hakata veel mõne raamatukogu lugejaks, siis peab ta siin kirjeldatud tegevust kordama.
6. Kasutaja seadistab enda e-kataloogi puudutavad eelistused:
 - a. Mitme-astmelise autentimise seadistamine kasutajanime ja parooliga sisselogimiseks. Autentimise kinnituskoodi peab olema võimalik saata kasutaja poolt esitatavale e-posti aadressile või SMS-iga kasutaja poolt esitatavale telefoninumbrile (esialgu mittekohustuslik, tulevikus muuta turvalisuse tõstmiseks kohustuslikuks);
 - b. Kasutajanimi (mittekohustuslik) – e-posti aadress või kasutaja enda poolt valitud kasutajanimi;
 - c. parool (mittekohustuslik) - vajalik, kui kasutaja soovib edaspidi sisse logida kasutajanime ja parooliga;
 - d. lemmikraamatukogud (mittekohustuslik);
 - i. Valimine käib otsingu funktsionaalsusega rippmenüü kaudu. Valida saab mitu lemmikraamatukogu.

	<p>Lemmikraamatukogusid saab valida kõigi Eesti raamatukogude hulgast (mitte ainult need, mille lugejaks kasutaja on registreeritud).</p> <p>7. Kasutaja tutvub (lingi kaudu avaneva modaalaknas kuvatava) üleriigilise raamatukoguteenuse kasutustingimustega (sh e-kataloogi isikuandmete töötlemise kord) ja kinnitab linnukesega (<i>checkbox</i> element), et on tingimustega tutvunud ja nõustub nendega. Selle sammu tulemusena on kasutaja e-kataloogi teenusega liitunud.</p> <p>8. Kasutajat teavitatakse kasutajaliideses, et kasutajakonto on edukalt loodud ja kasutaja suunatakse e-kataloogi avalehele (link prototüübile).</p>
<p>Alternatiivsed vood</p>	<p>1a. Kasutaja läheb raamatukokku kohapeale ja registreerub lugejaks (sh nt välismaalased väljaspoolt Euroopa liitu). Raamatukogu töötaja kannab uue lugeja andmed raamatukogusüsteemi ja registreerib uue lugeja. Kui raamatukogusüsteemis registreeritakse uus lugeja, siis saadetakse automaatselt kasutaja e-posti aadressile e-kiri (tulevikuvaates ka muule kasutaja poolt eelistatud kontaktile), mille klõpsates jõuab kasutaja põhivoo sammu 6, kus ta saab seadistada oma e-kataloogi eelistused (sh kasutajanime ja parooli) ning jätkata e-kataloogi kasutamist. Kui kasutajal on varasemast konto olemas, siis jõuab ta lingi kaudu olemasolevale e-kataloogi kontole (seostamine tehakse isikukoodi kaudu).</p> <p>1b. Kasutaja püüab anonüümse lugejana kasutada e-kataloogi funktsionaalsust, milleks on vajalik autentimine ja kasutajaks registreerumine. Sellisel juhul teavitatakse kasutajat kasutajaks registreerimise või sisselogimise vajalikkusest ja kui kasutaja valib kasutajaks registreerimise, siis suunatakse ta põhivoo sammu 2.</p> <p>1c. Kasutaja klõpsab raamatukogu X koduleheküljel olles lingile, mis suunab kasutaja e-kataloogi ennast autentima ja seejärel antud konkreetse raamatukogu X lugejaks registreerima (lingil klõpsates antakse e-kataloogi poolele kaasa andmed, millise raamatukogu lugejaks kasutaja saada soovib).</p> <p>3a. Kasutaja autendib end kasutades põhivoo sammus 2 valitud autentimislahendust, kuid süsteem tuvastab, et tal on juba e-kataloogi kasutajakonto varasemast olemas ning suunab kasutaja enda andmeid ja profiili seadeid uuendama (link prototüübile).</p> <p>3b. Autentimine ebaõnnestub ja kasutaja suunatakse põhivoo sammu nr 2, kus kuvatakse ebaõnnestumisest teavitav veateade.</p> <p>3c. Kui kasutaja üritab sisse logida TAAT-i kasutades ning autentimisel selgub isikukood puudub (isikukood on TAAT lahenduses mittekohustuslik),⁴⁰ siis pole autentimine võimalik. Sellisel juhul kuvatakse kasutajale e-kataloogis sellekohane teavitus ning soovitus kasutada mõnda muud pakutavat (tugevat) autentimisvõimalust.</p> <p>3d. Kui e-kataloog tuvastab juurdepääsulahenduses realiseeritava rahvastikuregistri päringu põhjal, et end autentinud kasutaja on</p>

⁴⁰ <https://taat.edu.ee/wiki/index.php/Atribuudid>

alaealine (vanus ≥ 13 , kuid < 18 a) või eestkostet vajav täisealine isik, siis:

- a. Kasutajale kuvatakse teade, et e-kataloogi kaudu (füüsiliste väljaannete laenutamiseks on vajalik lapsevanema või eestkostja nõusolek (e-väljaannete laenutamiseks pole nõusolek vajalik). Kasutajale kuvatakse selgitus, kuidas lapsevanem või eestkostja e-kataloogi kaudu nõusolekut anda saab.
- b. Kasutaja peab täitma vormi, kus esitab lapsevanema või eestkostja andmed: eesnimi, perekonnanimi, e-posti aadress.
- c. Süsteem saadab lapsevanemale või eestkostjale e-kirja, mis teavitab, et laps või eestkostetav on küsinud tema nõusolekut.
- d. Lapsevanem või eestkostja peab end nõusoleku andmiseks e-kataloogis autentima, misjärel kontrollitakse isikukoodi põhjal rahvastikuregistrist lapsevanema hooldusõigust või eestkostja eestkostõigust (kasutajat peab enne päringu tegemist sellest teavitama).
- e. Lapsevanem või eestkostja valib raamatukogud, mille puhul ta annab (digiallkirjastatud) nõusoleku laenutamiseks (tegu on nõusolekuga võlaõiguslike kohustuste võtmiseks).
- f. Lapse või eestkostetava e-kataloogi kasutajakonto andmetesse salvestatakse info nõusoleku olemasolu kohta. Lapsevanema või eestkostja antud digiallkirjastatud nõusolek saadetakse vastava raamatukogu dokumendihaldussüsteemi.

3e. Lapsevanem või eestkostja algatab lapsele või eestkostetavale konto loomise (Eelkõige mõeldud lastele vanuses < 13 a, kes ei või seaduse kohaselt ise kontot luua. Soovi korral saab lapsevanem konto luua ka 13-17 aastasele lapsele).

- a. Lapsevanem või eestkostja peab sisestama lapse või eestkostetava isikukoodi, et anda nõusolek lapse või eestkostetava isikuandmete töötlemiseks ja e-kataloogi konto loomiseks. E-kataloog kontrollib isikukoodi põhjal rahvastikuregistrist lapsevanema hooldusõigust või eestkostja eestkostõigust ja saadakse vastus, et hooldusõigus või eestkostõigus on olemas (kui hooldusõigus või eestkostõigus puudub, siis kuvatakse kasutajale vastav teavitus ja protsess katkeb).
- b. Lapsevanem või eestkostja valib raamatukogud, mille puhul ta annab (digiallkirjastatud) nõusoleku laenutamiseks (tegu on nõusolekuga võlaõiguslike kohustuste võtmiseks).
- c. Lapse või eestkostetava e-kataloogi kasutajakonto andmetesse salvestatakse info nõusoleku olemasolu kohta. Lapsevanema või eestkostja antud digiallkirjastatud nõusolek saadetakse dokumendihaldussüsteemi.

5a. Kasutaja valib põhivoo sammus 5 raamatukogu, mille lugejaks tal pole raamatukogu kasutustingimustest tulenevalt võimalik saada.

	<p>(Rahvastikuregistrist kontrollitakse kasutaja sissekirjutuse aadressi, EHIS-est õppimist ja töötamise registrist töötamist nõutud asutuses. Enne päringute tegemist nimetatud registritesse peab kasutajat sellest teavitama).</p> <p>7a. Kasutaja jätab andmete sisestamise pooleli (lugejat ei registreerita ja e-kataloogi kasutajakontot ei teki, andmeid ei salvestata). E-kataloogi kasutuselevõtmiseks peab kasutaja uuesti registreeruma.</p>
--	--

Tabel 9. Kasutusjuhu kirjeldus - Sisselogimine (1.2)

Kasutusjuhu nimetus	Sisselogimine (1.2)
Kasutajad	Anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Keskne juurdepääsulahendus (TARA ⁴¹ , Har-ID ⁴² , TAAT ⁴³ , multifaktorilise autentimise lahendus) raamatukogusüsteem, biomeetrilist sisselogimist võimaldav lahendus
Lühikirjeldus	E-kataloogi kaudu laenutamiseks jt autentimist eeldavate funktsionaalsuste kasutamiseks peab kasutaja e-kataloogi sisse logima.
Prioriteet	Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on oma seadmes avanud e-kataloogi. Kasutajaks registreerumine on teostatud.
Järeltingimused	Kasutaja on end autentinud / sisse loginud.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja algatab avalehelt sisselogimise (link prototüübile). 2. Kasutaja valib sisselogimise viisi (link prototüübile). Võimalikud variandid on: <ol style="list-style-type: none"> a. Kasutajanimi (võib olla e-post) ja parool b. e-post ja e-kirjaga saadetav sisselogimist võimaldav link c. Smart-ID (riigi autentimisteenus TARA) d. Mobiil-ID (riigi autentimisteenus TARA) e. ID-kaart (riigi autentimisteenus TARA) f. Har-ID g. TAAT h. tulevikuvaates ka biomeetria: näotuvastus ja sõrmejalg 3. Kasutaja autendib end kasutades põhivoo sammus 2 valitud autentimislahendust. 4. Sisselogimine õnnestub ja kasutaja valib, kas soovib jääda e-kataloogi sisselogituks (st e-kataloog ei logi kasutajat X perioodi jooksul välja). 5. Kasutaja suunatakse e-kataloogi avalehele (link prototüübile).
Alternatiivsed vood	1a. Kasutaja püüab anonüümse lugejana kasutada e-kataloogi funktsionaalsust, milleks on vajalik autentimine. Sellisel juhul teavitatakse kasutajat kasutajaks registreerumise või sisselogimise vajalikkusest ja kui kasutaja valib sisselogimise, siis suunatakse ta põhivoo sammu 2.

⁴¹ <https://www.ria.ee/riigi-infosusteem/elektrooniline-identiteet-ja-usaldusteenused/kesksed-autentimisteenused>

⁴² <https://harid.ee/et/>

⁴³ <https://taat.edu.ee/main/>

	<p>4a. Autentimine kasutajanime ja parooliga ebaõnnestub ja kasutaja suunatakse põhivoo sammu nr 2, kus kuvatakse ebaõnnestumisest teavitav veateade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kui kasutaja on parooli unustanud, siis saab ta sisse logida kasutades multifaktorilist autentimist (nt varem seadistatud e-postile või telefoninumbrile SMS-iga saadetavat kinnituskoodi kasutades). • Kui sisestatud kasutajanimega kasutajakonto puudub, siis teavitatakse sellest kasutajat. <p>4c. Autentimine ebaõnnestub ja kasutaja suunatakse põhivoo sammu nr 2, kus kuvatakse ebaõnnestumisest teavitav veateade.</p>
--	---

Tabel 10. Kasutusjuhu kirjeldus - Minu profiili haldamine (1.3)

Kasutusjuhu nimetus	Minu profiili haldamine (1.3)
Kasutajad	Autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Vt alamkasutusjuhtude (1.1.1, 1.3.1-1.3.4, 3.2) seotud süsteeme.
Lühikirjeldus	“Minu profiil haldamine” funktsionaalsuse kaudu saab kasutaja hallata enda kasutajakontot ehk algatada “Minu andmed”, “Minu teavitused” ja “Minu ettepanekud” funktsionaalsuste kasutamise.
Prioriteet	Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutajakonto on loodud ja kasutaja on sisse loginud.
Järeltingimused	Kasutaja on soovitud toimingute teostanud ja andmed on salvestatud.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja liigub enda profiili vaatesse klõpsates lehe päises paremal toodud profiili nuppu (link prototüübile). 2. Kasutaja suunatakse vaikimisi vaatesse “Minu andmed” (link prototüübile), kust kaudu saab kasutaja alustada kõigi “Minu profiili haldamine” kasutusjuhu alla kuuluvate toimingute teostamist. Võimalikud toimingud on kirjeldatud alamkasutusjuhtude kaupa: <ol style="list-style-type: none"> a. Minu andmete haldamine (1.1.1) b. Minu teavituste haldamine (1.3.1) c. Ettepanekute esitamine (1.3.2) d. Esitatud ettepanekute vaatamine (1.3.3) e. Kasutajakonto kustutamine (1.3.4) f. Minu laenutuste haldamine (3.2) (vt lisa 7.3 laenutamine) 3. Kasutaja teostab soovitud toimingute.

Alternatiivsed vood	Alternatiivsed vood puuduvad.
----------------------------	-------------------------------

Tabel 11. Kasutusjuhu kirjeldus - Minu andmete haldamine (1.1.1)

Kasutusjuhu nimetus	Minu andmete haldamine (1.1.1)
Kasutajad	Autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem, makselahendus (sh krediitkaardi andmete salvestamist võimaldav tööriist)
Lühikirjeldus	“Minu andmed” funktsionaalsuse kaudu saab kasutaja hallata (sisestada ja muuta) enda kohta talletatud andmeid ning seadistada e-kataloogi puudutavaid eelistusi.
Prioriteet	Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutajakonto on loodud ja kasutaja on sisse loginud. Kasutaja on liikunud “Minu andmed” vaatesse.
Järelingimused	Kasutaja on soovitud andmed muutnud või sisestanud ja andmed on salvestatud.
Põhivoog	<p>Kasutaja võib põhivoo tegevused teostada teistsuguses järjekorras. Kasutajaks registreerimisel on kasutaja enda kohta vajalikud kohustuslikud andmed esitanud. Minu andmete hilisemal iseseisval haldamisel on andmete lisamine ja muutmine (s.t sammud 1-9) vabatahtlik.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutajale kuvatakse nende raamatukogude nimekiri, mille lugeja ta on. Iga nimekirjas toodud raamatukogu kohta näeb kasutaja neid andmeid, mis ta lugejaks registreerimisel sellele raamatukogule esitas. Kasutaja saab enda poolt esitatud andmeid muuta. Mittekohustuslikke andmeid on võimalik ka kustutada (kogutavate andmeelementide kohustuslikkuse või mittekohustuslikkuse saab raamatukogutöötaja enda raamatukogule seadistada e-kataloogi administreerimise lahenduse kaudu). Samuti on mittekohustuslikke andmeid võimalik hiljem lisada, kui lugejaks registreerumisel jättis kasutaja teatud mittekohustuslikud andmed esitamata. 2. Kasutaja sisestab, muudab või kustutab enda e-kataloogi eelistusi (link prototüübile), milleks on: <ol style="list-style-type: none"> a. kasutajanimi (võib olla e-post) (mittekohustuslik); b. parool (mittekohustuslik) - vajalik, kui kasutaja soovib edaspidi sisse logida kasutajanime ja parooliga; c. lemmikraamatukogud (mittekohustuslik, saab valida mitu) <ol style="list-style-type: none"> i. Valimine käib otsingu funktsionaalsusega rippmenüü kaudu. Valida saab mitu

	<p>lemmikraamatukogu. Lemmikraamatukogusid saab valida kõigi Eesti raamatukogude hulgast (mitte ainult need, mille lugejaks kasutaja on registreeritud)</p> <ol style="list-style-type: none"> d. Kasutaja märgib soovi korral, kui ta soovib raamatud alati kätte saada raamatukapist (sõltumata raamatukogust, kust ta parajasti raamatuid laenutab). Rakendub ainult nende raamatukogude puhul, kellel on raamatukapp olemas. Vaikimisi pole see valik rakendatud. e. Kasutaja märgib, kas vaikimisi peavad kõik otsingufiltrid olema alati suletud. f. Kasutaja valib e-kataloogi otsingu kasutamise eelistuse (valikuvariandid: tavakasutaja, laps ja noor, teadlane). <ol style="list-style-type: none"> 3. Kasutaja lisab ja salvestab soovi korral pangakaardi andmed, milleks on (link prototüübile): <ol style="list-style-type: none"> a. nimi kaardil; b. kaardi number; c. kehtivusaeg (formaad mm/yy); d. csv kood. 4. Kasutaja vaatab tasutud ja tasumata arveid. 5. Kasutaja saab registreerida ennast valitud raamatukogu lugejaks (kirjeldatud täpsemalt kasutusjuhu „Kasutajaks registreerimine (1.1)“ põhivoos). 6. Kasutaja saab lõpetada valitud raamatukogude lugejaks olemise (kirjeldatud täpsemalt „Kasutajakonto kustutamine (1.3.4)“ põhivoos). 7. Kasutaja, kes on lapsevanem või eestkostja, saab algatada enda kasutajakonto andmete haldamise vaatest lapsele või eestkostetavale konto loomise (kirjeldatud täpsemalt kasutusjuhu „Kasutajaks registreerimine (1.1)“ põhivoos). 8. Kasutaja saab vaadata enda poolt väljaannetele antud arvustuste (hinnete ja kommentaaride) nimekirja ning saab antud hinnanguid ja kommentaare kustutada. (Väljaannetele hinnete ja kommentaaride lisamine on kirjeldatud kasutusjuhuses Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4))
<p>Alternatiivsed vood</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3a. Kasutajale kuvatakse teavitus, et lisatud pangakaart pole enam kehtiv. 3b. Kasutaja algatab pangakaardi andmete uuendamise ja uuendab andmed (link prototüübile). 3c. Kasutaja kustutab enda varem lisatud pangakaardi andmed. 4a. Kasutaja algatab tasumata arve maksmise ja maksab tasumata arve.

	<p>Täiendavad alternatiivvoo sammud:</p> <p>9. Lapsevanem või eestkostja saab siseneda alla 13 aastase lapse või eestkostetava kasutajakontole.</p> <p>10. Kui tegu on lapse või eestkostetava kasutajaga, siis kuvatakse info, et konto on seotud lapsevanema või eestkostja kontoga. Kuvatakse ka info, et lapsevanemal või eestkostjal on lapse või eestkostetava kontole juurdepääs.</p>
--	--

Tabel 12. Kasutusjuhu kirjeldus - Minu teavituste haldamine (1.3.1)

Kasutusjuhu nimetus	Minu teavituste haldamine (1.3.1)
Kasutajad	Autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	Kasutaja saab seadistada millised teavitused saadetakse kasutajakontoga seotud e-posti aadressile ning tutvuda varem saadetud teavitustega.
Prioriteet	Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutajakonto on loodud ja kasutaja on sisse loginud. Kasutaja on liikunud e-kataloogis "Minu teavitused" vaatesse.
Järeltingimused	Kasutaja e-postile saadetavate teavituste valikud on salvestatud. Kasutaja on tutvunud varem saadetud teavitustega.
Põhivoog	<p>Kasutaja võib põhivoo tegevused teostada teistsuguses järjekorras.</p> <ol style="list-style-type: none"> Kasutaja tutvub varem saadetud teavituste ehk teavituste ajaloo (rohkem kui X aastat ja Y kuud vanad teavitused kustutab süsteem automaatselt (X ja Y on e-kataloogi administreerimise kasutajaliidese kaudu seadistatavad)). Vaikimisi salvestatakse ainult kohustuslikke teavitusi. Mittekohustuslike teavituste ajaloo salvestamise peab kasutaja käsitsi sisse lülitama. Teavituste ajalugu koosneb järgmistest atribuutidest (link prototüübile): <ol style="list-style-type: none"> teavituse kuupäev; teavituse pealkiri; teavituse sisu. Kasutaja saab vaadata, milliseid kohustuslikke teavitusi saadab raamatukogusüsteem tema e-posti aadressile (välja lülitamise võimalus puudub): <ol style="list-style-type: none"> tagastustähtjani X päeva; tagastustahtaeg on homme;

	<ul style="list-style-type: none"> c. tagastustähtaeg X päeva ületatud; d. meeldetuletused ületatud tagastustähtajast koos viivisenõudega (kui on tekkinud viivise nõue); e. tellitud väljaanne on saabunud raamatukokku (s.t lugemisjärjekorraga väljaanne on vabanenud). <p>3. Kasutaja valib, milliseid teavitusi tuleb lisaks kohustuslikele teavitustele saata tema kasutajakontoga seotud e-posti aadressile. Vaikimisi on kõik vabatahtlikud teavitused välja lülitatud. Võimalikud valikud on:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. minu ettepaneku põhjal on soetatud väljaanne kogusse; b. lugemissoovitused.
Alternatiivsed vood	<p>1a. Kasutaja saab mittekohustuslikke teavitusi ühekaupa või kõik korraga kustutada (eeltingimus on, et mittekohustuslike teavituste salvestamine on varem olnud sisse lülitatud ning kasutaja on saanud selliseid teavitusi).</p> <p>2a. Kasutaja saab soovi korral seadistada iga raamatukogu kohta, kus ta on lugejaks registreeritud, erineva teavituste e-posti aadressi (s.t kasutaja sisestab e-posti aadressi ja valib milliste raamatukogude teavitusi ta soovib sellele e-posti aadressile saada).</p>

Tabel 13. Kasutusjuhu kirjeldus - Ettepaneku esitamine (1.3.2)

Kasutusjuhu nimetus	Ettepaneku esitamine (1.3.2)
Kasutajad	Anonüümne kasutaja, Autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem (sh Eesti ühtne bibliokirjete andmebaas), ISSN ja ISBN põhjal väljaande tuvastamise API (Amazon Product Advertising API (toetab ISBN päringud), WorldCat Search API (toetab ISBN ja ISSN päringud) või muu sarnane liides).
Lühikirjeldus	Kasutaja saab teha ettepanekuid, et teatud raamatukogu võtaks oma kogusse mingi raamatu, ajakirja või muu väljaande (nt noot, kaart) või seadme (nt jalutuskepid).
Prioriteet	Could have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on liikunud e-kataloogis ettepanekute esitamise vaatesse.
Järeltingimused	Kasutaja on esitanud uue ettepaneku.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja algatab uue ettepaneku esitamise (link prototüübile). 2. Kasutaja valib raamatukogu, millele ettepanek esitada (raamatukogu valik on kohustuslik) (link prototüübile). 3. Kasutaja valib ettepaneku esitamise vormi. Ettepaneku

	<p>esitamiseks on kaks võimalust:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sisesta väljaande ISBN või ISSN (link prototüübile). Ettepaneku esitamisel tuleb esitada järgmised andmed: <ol style="list-style-type: none"> i. ISBN või ISSN; ii. eksemplaride arv (mittekohustuslik); iii. põhjendus (mittekohustuslik). b. Sisesta väljaande või seadme info (link prototüübile). Ettepaneku esitamisel tuleb esitada järgmised andmed: <ol style="list-style-type: none"> i. pealkiri (kohustuslik); ii. autor (mittekohustuslik); iii. kirjastus (mittekohustuslik); iv. (väljaandmise) aasta (mittekohustuslik); v. põhjendus (mittekohustuslik). <p>4. Kui sisestati teaviku ISBN või ISSN, siis sisestusväljalt lahkudes teostab süsteem automaatse ISBN või ISSN põhise päringu ning kuvab kasutajaliideses teaviku andmed (link prototüübile):</p> <ol style="list-style-type: none"> i. teaviku pealkiri; ii. teaviku autor(id); iii. väljaandmise aasta; iv. kirjastus. <p>5. Kasutaja esitab ettepaneku.</p> <p>6. E-kataloog teavitab kasutajat, et ettepaneku esitamine oli edukas (link prototüübile).</p>
Alternatiivsed vood	<p>3a. Kui sisestatud ISBN või ISSN koodile päringuga vastet ei leita, kuvatakse e-kataloogi kasutajaliideses vastav teavitus: "Sisestatud koodile vastavat teavikut ei leitud. Kontrollige kas sisestatud ISBN või ISSN on õige. Kui te ei tea õiget koodi, siis sisestage teaviku muud andmed."</p>

Tabel 14. Kasutusjuhu kirjeldus - Esitatud ettepanekute vaatamine (1.3.3)

Kasutusjuhu nimetus	Esitatud ettepanekute vaatamine (1.3.3)
Kasutajad	Autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	Kasutaja saab vaadata varem enda poolt raamatukogudele tehtud ettepanekuid ning jälgida ettepaneku vastuvõtmise või tagasilükkamise protsessi. Soovi korral saab kasutaja enda poolt varem esitatud ettepanekuid kustutada (ettepanek muutub

	anonüümseks).
Prioriteet	Could have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutajakonto on loodud ja kasutaja on sisse loginud. Kasutaja on liikunud e-kataloogis "Minu ettepanekud" vaatesse. Kasutaja on varem esitanud mõne ettepaneku.
Järeltingimused	Kasutaja on saanud ülevaate varem esitatud ettepanekutest.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> Kasutaja saab vaadata ettepanekute andmeid (link prototüübile). Väljaande kogusse võtmise ettepaneku andmed on: <ol style="list-style-type: none"> väljaande pealkiri; väljaande autor(id); väljaandmise aasta; ISBN või ISSN kood; formaad (nt "Kõvakaaneline") kirjastus Kasutaja saab vaadata ettepaneku töötlemise protsessi ajalist kulgu (link prototüübile). Kuvatakse protsessi sammud ja sammu teostamise kuupäev. Võimalikud sammud on: <ol style="list-style-type: none"> ettepanek tehtud; positiivne otsus; negatiivne otsus; saabus raamatukokku (kui ettepaneku tulemusena on väljaanne raamatukokku jõudnud, staatus saab tekkida peale positiivse otsuse saamist). Kui ettepanek on saanud negatiivse otsuse või positiivse otsuse järgselt on soovitud väljaanne raamatukokku saanud, saab kasutaja soovi korral esitatud ettepaneku andmed kustutada.
Alternatiivsed vood	1a. Kasutaja saab esitatud ettepanekuid kustutada. Kustutamisel kustutatakse seos isiku ja ettepaneku vahel (ettepanek muutub anonüümseks).

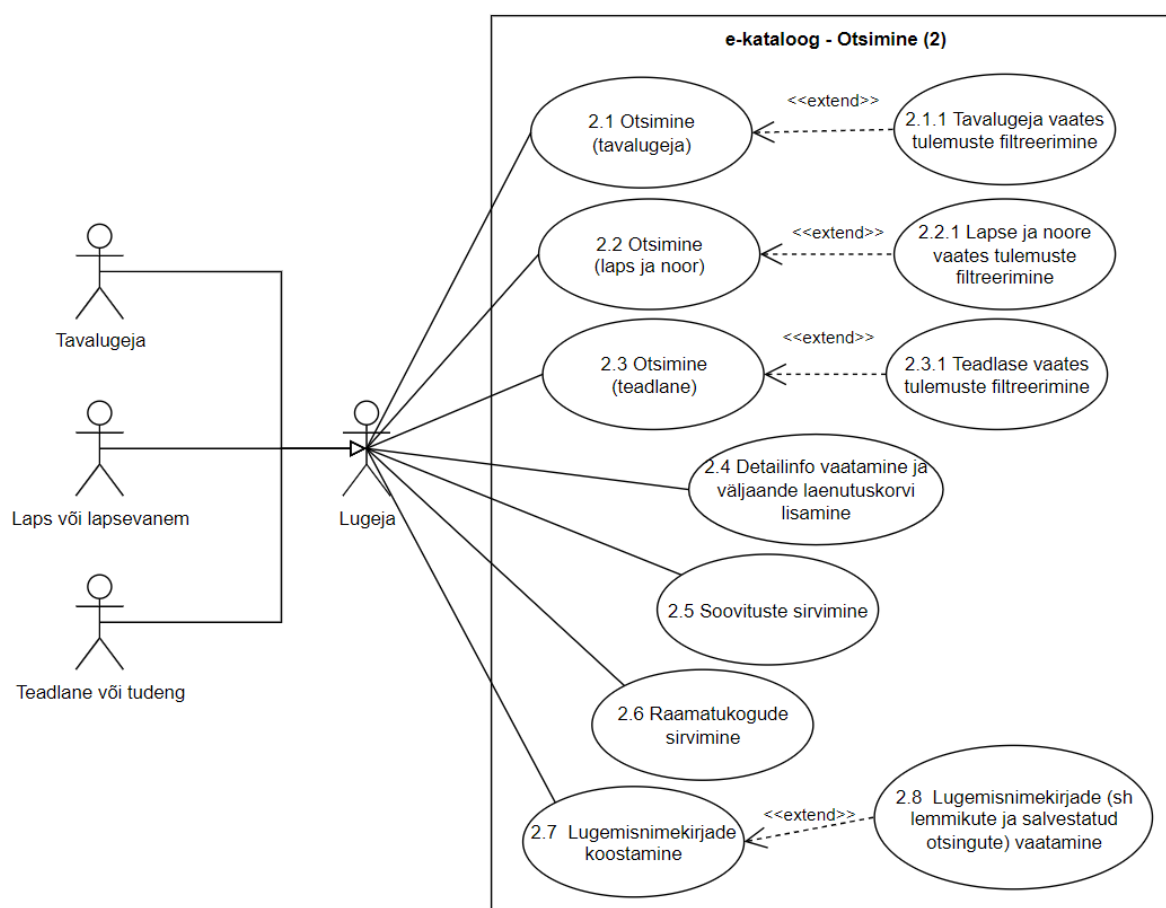
Tabel 15. Kasutusjuhu kirjeldus - Kasutajakonto kustutamine (1.3.4)

Kasutusjuhu nimetus	Kasutajakonto kustutamine (1.3.4)
Kasutajad	Autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	Kasutaja saab soovi korral algatada valitud raamatukogudes lugejaks

	<p>olemise lõpetamise, sh esitada sooviavalduse oma andmete kustutamiseks raamatukogusüsteemist.</p> <p>Soovi korral on võimalik ka e-kataloogi kasutajakonto kustutada (s.t kustutatakse kõik e-kataloogi poolel kasutaja kohta säilitatavad andmed).</p>
Prioriteet	Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutajakonto on loodud ja kasutaja on sisse loginud. Kasutaja on liikunud "Minu andmed" vaatesse.
Järeltingimused	Kasutaja sooviavaldus valitud raamatukogus lugejaks olemine lõpetada on rahuldatud ning tema selle raamatukoguga seotud andmed on kustutatud (kustutamiseks saab lugeda ka anonümiseerimise, mis tegelikult taustal toimub, sest isik pole enam tuvastatav). Kui kasutaja soovis kustutada ka e-kataloogis tema kohta talletatud andmed, siis on ka need kustutatud.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja saab ühekaupa valida raamatukogud, kelle lugeja ta ei soovi edaspidi olla ning esitada sooviavalduse lugejaks olemise lõpetamiseks ja enda andmete kustutamiseks. 2. Süsteem kontrollib aktiivsete laenutuste olemasolu ja tasumata arvete olemasolu raamatukogudes, mille lugejaks oleku kasutaja soovib lõpetada. Kontrolli edukal läbimisel saab voog jätkuda. 3. Raamatukogu saab kustutamise sooviavalduse kätte, tutvub sellega ning viib lugejaks olemise lõpetamise ja andmete kustutamise täide vastavalt raamatukogu reeglitele (sh käivitab raamatukogutöötaja raamatukogusüsteemis lugeja andmete anonümiseerimise ning utiliseerib kasutaja kohta talletatud digitaalsed ja paberdokumendid). <ol style="list-style-type: none"> a. Kasutajale peab olema välja toodud, et arvete andmeid ei kustutata. Neid säilitatakse seadusest tulenevalt 7 aastat. 4. Kasutaja saab soovi korral algatada e-kataloogi kasutajakonto kustutamise. Sellisel juhul kustutatakse kõik e-kataloogis talletatud kasutajaga seotud andmed (nt ettepanekud, lemmikraamatukogud, lugemisnimekirjad, väljaannetele antud arvustused (hinded ja kommentaarid)) ning kasutaja logitakse e-kataloogist välja. Raamatukogusüsteemis talletatud andmeid sellisel juhul ei kustutata ning kasutaja jääb jätkuvalt raamatukogude lugejaks. Kasutajaliides peab selgitama lugejaks olemise lõpetamise ja e-kataloogi kasutajakonto kustutamise erinevust.
Alternatiivsed vood	<p>2a. Kasutajal on aktiivseid laenutusi ja kasutajat teavitatakse, et kontot ei saa enne teavikute tagastamist kustutada.</p> <p>2b. Kasutajal on tasumata arveid ja kasutajat teavitatakse, et kontot ei saa enne arvete tasumist kustutada.</p> <p>2c. Kasutajal on raamatukogus kehtiv laenutuskeeld ja kasutajat teavitatakse, et kontot ei saa enne laenutuskeelu tähtaja möödumist kustutada.</p>

	<p>4a. Kasutaja on e-kataloogi kasutajakonto kustutanud, kuid naaseb e-kataloogi ning registreerub uuesti kasutajaks (vt täpsemalt kasutusjuhu 1.1 “Kasutajaks registreerumine” kirjeldust). E-kataloog pärib raamatukogusüsteemist nende raamatukogude andmed, kus kasutaja lugejaks on registreerunud ning kuvab nende nimekirja kasutajale. E-kataloogi kasutajas registreerumiseks peab kasutaja uuesti nõustuma üleriigilise raamatukoguteenuse kasutustingimuste ja isikuandmete töötlemise korraga.</p> <p>Täiendav alternatiivvoo samm:</p> <p>5. Kasutaja on olnud X perioodi mitteaktiivne ja raamatukogusüsteemis on seadistatud automaatne andmete kustutamine (selle raamatukogu piires, mille teenuseid lugeja viimase X perioodi jooksul tarbinud ei ole).</p>
--	---

8.2 Kasutusjuhtude detailed kirjeldused – Otsimine



Joonis 11. Kasutusjuhtude skeem – Otsimine (2)

Tabel 16. Kasutusjuhu kirjeldus – Otsimine (tavalugeja) (2.1)

Kasutusjuhu nimetus	Otsimine (tavalugeja) (2.1)
Kasutajad	Anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	Kasutaja saab teostada otsingut kasutades tavalugeja vaadet. Tavalugejale otsingu tulemusena kuvatav otsingutulemuste vaate ülesehitus on loodud selliselt, et see rahuldab suurema osa kasutajaskonna ehk nn tavalugejate peamised teavikute valimise infovajadused. Soovi korral saab kasutaja otsitulemusi filtreerida (vt ka seotud kasutusjuhu 2.1.1 “Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine” kasutusjuhu kirjeldust).
Prioriteet	Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on oma seadmes avanud e-kataloogi.
Järeltingimused	Kasutaja on teostanud tavalugeja otsingu ja talle on kuvatud tavalugeja otsitulemuste nimekiri.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja valib otsingu teostamise viisi. Vaikimisi (s.t kui kasutaja pole ise kasutaja profiili seadeid muutnud või tegu on anonüümse lugejaga) on valitud “Tavalugeja” vaade (link prototüübile). 2. Kasutaja seadistab otsingu ulatuse. Võimalikud valikud on: <ol style="list-style-type: none"> a. otsi kõigest (vaikimisi valitud) – otsinguvälja sisestatud sisendit otsitakse kõigi otsingu jaoks kättesaadavaks tehtud parameetrite hulgast; b. otsi autorist – otsinguvälja sisestatud sisendit otsitakse ainult väljaannete autorite hulgast; c. otsi pealkirjast – otsinguvälja sisestatud sisendit otsitakse ainult väljaannete pealkirjast. 3. Kasutaja sisestab otsisõna või fraasi. 4. Kasutaja käivitab otsingu (kasutajaliideses “Otsin” nupul klõpsates või sisestusklahvil ehk enter klahvil klõpsates). 5. Kasutajale kuvatakse tavalugeja otsitulemuste nimekiri (link prototüübile 1 – raamatute kuvamine otsitulemustes (sh kõik muud väljaanded ja seadmed, v.a ajakirjad), link prototüübile 2 – ajakirjade kuvamine otsitulemustes). Iga vaste kohta kuvatakse: <ol style="list-style-type: none"> a. tüüp (nt “Raamat”, “Ajakiri”, “Artikkel”, “E-artikkel”, “Seade” jne); b. kategooria (nt “Psühholoogia ja eneseabi”, “Keskkond”) c. (kaane)pilt; d. pealkiri (ja alapealkiri, kui see on olemas)

	<ul style="list-style-type: none"> e. autor(id), ajakirja puhul peatoimetaja; f. väljaandmise aasta, ajakirja puhul: <ul style="list-style-type: none"> i. ajakirja aastakäigu puhul aastakäik, ilmumise sagedus ja seni ilmunud numbrite arv; ii. konkreetse ajakirja numbri puhul ilmumise kuupäev ja aasta; g. lehekülgede arv; h. formaat (nt "Kõvakaaneline"), ajakirja puhul ei kuvata. i. kirjastus; j. loend raamatukogudest, kus väljaanne on saadaval (kasutajale kuvatakse eespool raamatukogud, kus ta on lugejaks registreerunud ja seejärel lemmikraamatukogud): <ul style="list-style-type: none"> i. roheline linnukese sümbol (inglise keeles <i>check mark</i>), kui väljaanne on raamatukogus olemas; ii. kollane linnukese sümbol (inglise keeles <i>check mark</i>), kui väljaanne vabaneb varsti ja vabanemise kuupäev. iii. laenutuspiirangute info (nt laenutada saavad ainult õpilased, „laenutada saavad ainult teatud kohaliku omavalitsuse elanikud). k. kasutajate antud keskmine hinnang viie palli skaalal (link prototüübile); l. lemmikuks märkimise nupp (ainult autenditud kasutajal ja lugejal) (link prototüübile); m. "Laenutatud" mäрге, kui kasutaja on juba sama teaviku laenutanud (olemas on aktiivne laenutus, see funktsionaalsus ainult lugejal) (link prototüübile); n. ligipääsu piirangu mäрге, kui ligipääs teavikule on piiratud (link prototüübile 1, link prototüübile 2); o. laenutamise nupp väljaande koheseks laenutuskorvi lisamiseks.
<p>Alternatiivsed vood</p>	<p>1a. Kasutaja on varasemalt seadistanud, et tema otsingute puhul tuleks vaadates kasutada "Tavalugeja" vaadet (ainult autenditud kasutajal ja lugejal).</p> <p>3a. Kasutaja avab otsingufiltrid (nupp "Ava täpsem otsing" otsingu täpsustamiseks). Vt täpsemalt kasutusjuhu 2.1.1 "Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine" kirjeldust.</p> <p>5a. Kasutaja otsingule ei leita ühtegi vastet ja kuvatakse vastav teavitus koos populaarsemate raamatute nimistuga (link prototüübile).</p> <p>6. Kasutaja vaatab teisi sama väljaande trükke, kui neid on mitu (link prototüübile 1, link prototüübile 2).</p> <p>7. Kasutaja vaatab teisi sama ajakirja aastakäike, kui neid on mitu (link prototüübile 1, link prototüübile 2).</p> <p>8. Kasutaja vaatab teatud aastakäigu numbreid, juhul kui neid on</p>

	<p>mitu (link prototüübile 1, link prototüübile 2).</p> <p>9. Kasutaja vaatab teatud numbri artikleid, juhul kui need on kättesaadavad (link prototüübile 1, link prototüübile 2).</p> <p>10. Kasutaja seadistab otsingufiltrid (link prototüübile) otsingu täpsustamiseks. Vt täpsemalt kasutusjuhu 2.1.1 “Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine” kirjeldust.</p> <p>11. Kasutaja salvestab otsingu (ainult autenditud kasutaja ja lugeja) (link prototüübile).</p>
--	--

Tabel 17. Kasutusjuhu kirjeldus – Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine (2.1.1)

Kasutusjuhu nimetus	Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine (2.1.1)
Kasutajad	Anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	Kasutaja saab kasutada tavalugejatele mõeldud otsingufiltreid. Tavalugeja vaate otsingufiltrite ülesehitus on loodud selliselt, et see rahuldab suurema osa kasutajaskonna ehk tavalugejate peamised otsingutulemuste filtreerimise vajadused.
Prioriteet	Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on oma seadmes avanud e-kataloogi ja on teostamas tavalugeja vaates otsingut (vt täpsemalt kasutusjuhu 2.1 “Otsimine (tavalugeja)” kirjeldust).
Järeltingimused	Kasutaja on rakendanud meelepärased otsingufiltrid.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja seadistab tavalugeja vaate otsingufiltrid (link prototüübile). Võimalik on filtreerida alljärgnevate kategooriate ja alamkategooriate kaupa. <ol style="list-style-type: none"> a. Raadionupud kiirfiltrite seadistamiseks: <ol style="list-style-type: none"> i. Uus - äsja lisandunud raamatud vm väljaanded/seadmed; ii. Kohal – raamatukogus kohe laenutamiseks olemasolevad raamatud vm väljaanded/seadmed. b. “Otsi raamatukogudest” ploki valikud: <ol style="list-style-type: none"> i. Igalt poolt. ii. Igalt poolt, kuhu mul on juurdepääs (valik ainult autenditud kasutajal ja lugejal, s.t autenditud kasutaja ja lugeja puhul jäetakse välja raamatukogud, kuhu kasutajal pole ligipääsu - nt kooliraamatukogud, kus saavad laenutada ainult õpilased). On ka võimalus, et

	<p>raamatukogu pakub teatud väljaandeid kõigile ja samas osa väljaandeid ainult teatud tingimustele vastavatele lugejatele. Sellisel juhul peab antud otsing arvestama väljaandele seatud tingimustega.</p> <p>iii. Minu lemmikraamatukogudest ja link "(muuda)" lemmikraamatukogude muutma liikumiseks, vt ka prototüüpi (link prototüübile) ja kasutusjuhu 1.1.1 "Minu andmete haldamine".</p> <p>iv. Kõikide raamatukogude nimekiri konkreetse raamatukogu valimiseks (nt Laagri raamatukogu, Loksa raamatukogu, ...). Loetelus esimesena tuuakse raamatukogud, mille lugeja kasutaja on või mille lugeja on märkinud lemmikraamatukoguks. Kasutajale kuvatakse otsinguväli konkreetse raamatukogu leidmiseks. Kui otsinguvälja sisestatud väärtusega pole piirangut kasutaja poolt seatud, tuuakse raamatukogud tähestikulises järjekorras. Soovi korral peab kasutajal olema võimalik avada ka asukoha põhise raamatukogu otsingut.</p> <p>c. Formaat – vastavalt olemasolevatele klassifikaatoritele, näiteks:</p> <p>i. Raamat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kõvakaanelised 2. Pehmeakaanelised 3. E-raamatud 4. vmt <p>ii. Perioodika</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajakirjad 2. E-ajakirjad 3. Artiklid 4. E-artiklid <p>d. Teema – vastavalt olemasolevatele klassifikaatoritele, näiteks:</p> <p>i. Ilukirjandus / Fiction</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajalooline 2. Välismaa kaasaegne 3. Luule 4. Näidendid 5. vmt <p>ii. Mitte-ilukirjandus / Non-fiction</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajalugu ja poliitika 2. Sotsiaal- ja humanitaarteadused 3. Teater, muusika, kino
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> 4. Psühholoogia ja eneseabi 5. Reisimine 6. Toit ja jook 7. vmt <ul style="list-style-type: none"> e. Sihtgrupid (nt "Seeniorid, Koolieelik jmt") f. Keel g. Autor h. Hinnangud i. Ilmumise aeg j. Kirjastus, väljaandja k. Sari l. Autori päritolumaa m. Originaali esmatrüki aeg
Alternatiivsed vood	1a. Kasutaja filtrite abil täpsustatud otsingule ei leita ühtegi vastet ja kuvatakse vastav teavitus koos populaarsemate raamatute nimistuga (link prototüübile).

Tabel 18. Kasutusjuhu kirjeldus – Otsimine (laps ja noor) (2.2)

Kasutusjuhu nimetus	Otsimine (laps ja noor) (2.2)
Kasutajad	Anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	<p>Kasutaja saab teostada otsingut kasutades lapse ja noore vaadet, kus kasutajaliides on üles ehitatud lihtsalt (s.o noorele arusaadavalt) ning esile on toodud ja automaatselt rakendatud lastele ja noortele või ka lapsele või noorele laenutavatele täiskasvanutele huvipakkuvad filtreerimise võimalused.</p> <p>Soovi korral saab kasutaja otsitulemusi filtreerida (vt ka seotud kasutusjuhu 2.2.1 "Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine" kasutusjuhu kirjeldust).</p>
Prioriteet	Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on oma seadmes avanud e-kataloogi.
Järelingimused	Kasutaja on teostanud lapse ja noore otsingu ja talle on kuvatud lapse ja noore vaate otsitulemuste nimekiri.
Põhivoog	1. Kasutaja valib otsingu teostamise viisiks lapse ja noore otsingu.

	<p>(link prototüübile).</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Kasutaja seadistab otsingu ulatuse. Võimalikud valikud on: <ol style="list-style-type: none"> a. otsi kõigest (vaikimisi valitud) – otsinguvälja sisestatud sisendit otsitakse kõigi väljaannete kohta teadaolevate parameetrite hulgast; b. otsi autorist – otsinguvälja sisestatud sisendit otsitakse ainult teavikute autorite hulgast; c. otsi pealkirjast – otsinguvälja sisestatud sisendit otsitakse ainult teavikute pealkirjast. 3. Kasutaja sisestab otsisõna või fraasi. 4. Kasutaja käivitab otsingu (kasutajaliideses “Otsin” nupul klõpsates või sisestusklahvil ehk enter klahvil klõpsates). 5. Kasutajale kuvatakse lapse ja noore vaate otsitulemuste nimekiri (link prototüübile). Kuvatav andmekomplekt on identne eelkirjeldatud kasutusjuhu 2.1 “Otsimine (tavalugeja)” andmekomplektiga. Lapse ja noore vaate erinevused tavalugeja otsingu vaatega võrreldes on, et otsingu teostamisel tuuakse esile ja rakendatakse valik lastele ja nooretele mõeldud filtreid: <ol style="list-style-type: none"> a. automaatselt on esile toodud ja rakendatud lapse ja noore vaate sihtgrupid (vt täpsemalt kasutusjuhu “Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1)” kirjeldust). b. automaatselt on esile toodud ja rakendatud lapse ja noore vaate teemade filtrid (vt täpsemalt kasutusjuhu “Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1)” kirjeldust). c. Lisaks tavalugeja vaate filtritele on toodud täiendav tegelaste filter (vt täpsemalt kasutusjuhu “Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1)” kirjeldust). d. Lisaks tavalugeja vaate filtritele on toodud täiendav lehekülgede arvu filter (vt täpsemalt kasutusjuhu “Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1)” kirjeldust).
<p>Alternatiivsed vood</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1a. Kasutaja on varasemalt seadistanud, et tema otsingute puhul tuleks vaikimisi kasutada “Laps ja noor” vaadet (ainult autenditud kasutajal ja lugejal). 3a. Kasutaja avab otsingufiltrid (nupp “Ava täpsem otsing” otsingu täpsustamiseks). Vt täpsemalt kasutusjuhu 2.2.1 “Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine” kirjeldust. 5a. Kasutaja otsingule ei leita ühtegi vastet ja kuvatakse vastav teavitus koos populaarsemate laste ja noorte sihtgrupile suunatud raamatute nimistuga (link prototüübile). 6. Kasutaja vaatab teisi sama väljaande trükke, kui neid on mitu (link prototüübile 1, link prototüübile 2). 7. Kasutaja vaatab teisi sama ajakirja aastakäike, kui neid on mitu (link prototüübile 1, link prototüübile 2). 8. Kasutaja vaatab teatud aastakäigu numbreid, juhul kui neid on mitu (link prototüübile 1, link prototüübile 2). 9. Kasutaja vaatab teatud numbri artikleid, juhul kui need on

	<p>kättesaadavad (link prototüübile 1, link prototüübile 2).</p> <p>10. Kasutaja seadistab otsingufiltrid (link prototüübile) otsingu täpsustamiseks. Vt täpsemalt kasutusjuhu 2.1.1 “Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine” kirjeldust.</p> <p>11. Kasutaja salvestab otsingu (ainult autenditud kasutaja ja lugeja) (link prototüübile).</p>
--	--

Tabel 19. Kasutusjuhu kirjeldus – Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1)

Kasutusjuhu nimetus	Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimine (2.2.1)
Kasutajad	Anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	Kasutaja saab kasutada lapsele ja noorele mõeldud otsingufiltreid. Lapse ja noore vaate otsingufiltrite ülesehitus on loodud selliselt, et see rahuldab laste ja noorte huvide eripärast tuletatud otsingutulemuste filtreerimise vajadused.
Prioriteet	Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on oma seadmes avanud e-kataloogi ja on teostamas lapse ja noore vaates otsingut (vt täpsemalt kasutusjuhu 2.2 “Otsimine (laps ja noor)” kirjeldust).
Järeltingimused	Kasutaja on rakendanud meelepärased otsingufiltrid.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja seadistab lapse ja noore vaate otsingufiltrid (link prototüübile). Võimalik on filtreerida alljärgnevate kategooriate ja alamkategooriate kaupa. Lapse ja noore vaates tulemuste filtreerimise erinevused võrreldes tavalugeja vaates tulemuste filtreerimise kasutusjuhuga on: <ol style="list-style-type: none"> a. Sihtgruppide filtri all on toodud laste ja noorte sihtgrupid, näiteks: <ol style="list-style-type: none"> i. Mudilased, koolieelikud (4-6); ii. Noorem kooliiga (7-9); iii. Keskmise kooliiga (10-13); iv. vmt b. Teemade all on toodud lastele ja noortele suunatud teemad, näiteks: <ol style="list-style-type: none"> i. Väljamõeldud lood <ol style="list-style-type: none"> 1. Loomalood 2. Põnevus, detektiivilood

	<ul style="list-style-type: none"> 3. vmt ii. Teadmishimulisele <ul style="list-style-type: none"> 1. Loodus 2. Tehnika, teadus, arvutid 3. vmt c. Lisaks tavalugeja vaate filtritele on toodud täiendav tegelaste filter, näiteks: <ul style="list-style-type: none"> i. Loomad ja linnud ii. Väikesed lapsed iii. Perekonnad iv. Fantaasiaolendid v. vmt d. Lisaks tavalugeja vaate filtritele on toodud täiendav lehekülgede arvu filter.
Alternatiivsed vood	1. Kasutaja otsingule ei leita ühtegi vastet ja kuvatakse vastav teavitus koos populaarsemate laste ja noorte sihtgrupile suunatud raamatute nimistuga (link prototüübile).

Tabel 20. Kasutusjuhu kirjeldus – Otsimine (teadlane) (2.3)

Kasutusjuhu nimetus	Otsimine (teadlane) (2.3)
Kasutajad	Anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem, teadusandmebaasid
Lühikirjeldus	Kasutaja saab teostada otsingut kasutades teadlase vaadet, kus kasutajaliides on üles ehitatud selliselt, et see rahuldaks teadlase otsingu ja infovajadused.
Prioriteet	Could have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on oma seadmes avanud e-kataloogi.
Järeltingimused	Kasutaja on teostanud teadlase otsingu ja talle on kuvatud teadlase vaate otsitulemuste nimekiri.
Põhivoog	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja valib otsingu teostamise viisiks teadlase otsingu (link prototüübile). 2. Kasutaja seadistab otsingu ulatuse. Võimalikud valikud on: <ul style="list-style-type: none"> a. otsi kõigest (vaikimisi valitud) – otsinguvälja sisestatud sisendit otsitakse kõigi teavikute kohta teadaolevate

	<p>parameetrite hulgast;</p> <p>b. otsi autorist – otsinguvälja sisestatud sisendit otsitakse ainult teavikute autorite hulgast;</p> <p>c. otsi pealkirjast – otsinguvälja sisestatud sisendit otsitakse ainult teavikute pealkirjast.</p> <p>3. Kasutaja sisestab otsisõna või fraasi.</p> <p>4. Kasutaja käivitab otsingu (kasutajaliideses “Otsin” nupul klõpsates või sisestusklahvil ehk enter klahvil klõpsates).</p> <p>5. Kasutajale kuvatakse teadlase vaate otsitulemuste nimekiri (link prototüübile). Kuvatav andmekomplekt on identne eelkirjeldatud kasutusjuhu 2.1 “Otsimine (tavalugeja)” andmekomplektiga. Teadlase vaate erinevused tavalugeja otsingu vaatega võrreldes on:</p> <p>a. otsingu teostamisel otsitakse ka teadusandmebaasidest;</p> <p>b. automaatselt rakendatakse filtrid, et välja oleks toodud ainult teaduskirjandus (s.t teadusajakirjad, teadusartiklid, teadusliku sisuga raamatud).</p>
<p>Alternatiivsed vood</p>	<p>1a. Kasutaja on varasemalt seadistanud, et tema otsingute puhul tuleks vaikesuhtes kasutada “teadlane” vaadet (ainult autenditud kasutajal ja lugejal).</p> <p>3a. Kasutaja avab otsingufiltrid (nupp “Ava täpsem otsing” otsingu täpsustamiseks). Vt täpsemalt kasutusjuhu 2.3.1 “Teadlase vaates tulemuste filtreerimine” kirjeldust.</p> <p>5a. Kasutaja otsingule ei leita ühtegi vastet ja kuvatakse vastav teavitustekst koos populaarsema teaduskirjanduse nimistuga.</p> <p>6. Kasutaja vaatab teisi sama väljaande trükke, kui neid on mitu (link prototüübile 1, link prototüübile 2).</p> <p>7. Kasutaja vaatab teisi sama ajakirja aastakäike, kui neid on mitu (link prototüübile 1, link prototüübile 2).</p> <p>8. Kasutaja vaatab teatud aastakäigu numbreid, juhul kui neid on mitu (link prototüübile 1, link prototüübile 2).</p> <p>9. Kasutaja vaatab teatud numbri artikleid, juhul kui need on kättesaadavad (link prototüübile 1, link prototüübile 2).</p> <p>10. Kasutaja seadistab otsingufiltrid (link prototüübile) otsingu täpsustamiseks. Vt täpsemalt kasutusjuhu 2.3.1 “Teadlase vaates tulemuste filtreerimine” kirjeldust.</p> <p>11. Kasutaja salvestab otsingu (ainult autenditud kasutaja ja lugeja) (link prototüübile).</p>

Tabel 21. Kasutusjuhu kirjeldus – Teadlase vaates tulemuste filtreerimine (2.3.1)

<p>Kasutusjuhu nimetus</p>	<p>Teadlase vaates tulemuste filtreerimine (2.3.1)</p>
-----------------------------------	--

Kasutajad	Anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem, teadusandmebaasid
Lühikirjeldus	Kasutaja saab kasutada teadlasele mõeldud otsingufiltreid. Teadlase vaate otsingufiltrite ülesehitus on loodud selliselt, et see rahuldab teadlaste ja tudengite teaduskirjanduse otsingutulemuste filtreerimise vajadused.
Prioriteet	Could have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on oma seadmes avanud e-kataloogi ja on teostamas teadlase vaates otsingut (vt täpsemalt kasutusjuhu 2.3 "Otsimine (teadlane)" kirjeldust).
Järeltingimused	Kasutaja on rakendanud meelepärased otsingufiltrid.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja seadistab teadlase vaate otsingufiltrid (link prototüübile). Võimalik on filtreerida alljärgnevatel kategooriate ja alamkategooriate kaupa. Teadlase vaates tulemuste filtreerimise erinevused võrreldes tavalugeja vaates tulemuste filtreerimise kasutusjuhuga on: <ol style="list-style-type: none"> a. Täiendavad raadionupud kiirfiltrite seadistamiseks, võimalikud valikud: <ol style="list-style-type: none"> i. Uus ii. Kohe olemas iii. Eelretsenseeritud (<i>Peer reviewed</i>) iv. Täistekst veebis b. "Otsi raamatukogudest ja andmebaasidest" filtri abil saab lisaks raamatukogule seadistada ka seda, millistest teadusandmebaasidest otsingut teha. Tavalugeja ning lapse ja noore vaates teadusandmebaasidest vasteid ei otsita. c. Teemade all on toodud teadlastele suunatud teemad. Teemad on mitmetasemelised, et oleks võimalik otsingutulemusi täpsemalt filtreerida. d. Lisaks tavalugeja vaate filtritele on toodud täiendav klassifikatsiooni filter. e. Lisaks tavalugeja vaate filtritele on toodud täiendav ajakirja filter.
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja otsingule ei leita ühtegi vastet ja kuvatakse vastav teavitust koos populaarsema teaduskirjanduse nimistuga.

Tabel 22. Kasutusjuhu kirjeldus – Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4)

Kasutusjuhu nimetus	Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4)
Kasutajad	Anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	Kasutaja saab avada raamatu, seadme, ajakirja numbriga jm laenutuseks pakutava detailvaadet, et tutvuda konkreetse väljaandega või ajakirja numbriga ja seda soovi korral e-kataloogi laenutuskorvi lisada. Soovi korral saab lisada väljaande lemmikuks, lugemisnimekirja, vaadata väljaandele antud hinnanguid, saadavust jpm.
Prioriteet	Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on oma seadmes avanud e-kataloogi ja on teostanud otsingu, mille tulemusena on leitud vähemalt 1 vaste.
Järeltingimused	Kasutaja on esitanud tellimuse laenutamiseks (raamat, seade, ajakirja number vm laenutuseks pakutav on "laenutuskorvi" lisatud).
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja klõpsab konkreetset (tavalugeja või lapse ja noore või teadlase) otsingu vastel (link prototüübile). 2. Kasutaja tutvub detailvaates toodud andmetega (link prototüübile). Detailvaates tuuakse järgmised andmed ja võimalused: <ol style="list-style-type: none"> a. (kaane)pilt; b. hindamise võimalus viie palli skaalal (link prototüübile); c. tüüp (nt "Raamat", "Ajakiri", "Artikkel", "E-artikkel"); d. kategooria (nt "Psühholoogia ja eneseabi", "Keskkond"); e. pealkiri; f. autor(id); g. väljaandmise aasta (ajakirja puhul ilmumise kuupäev ja aasta); h. lehekülgede arv; i. formaat (nt "Kõvakaaneline"); j. kirjastus; k. lühikirjeldus; l. lemmikuks lisamise või lemmikute hulga eemaldamise võimalus (ainult autenditud kasutaja ja lugeja) (link prototüübile); m. Lugemisnimekirja lisamise võimalus autenditud kasutajale ja lugejale (anonüümne kasutaja suunakse

	<p>end eelnevalt autentima) (prototüübis puudub, vt täpsemalt kasutusjuhu „Lugejanimekirjade koostamine (2.7)“ kirjeldust).</p> <p>3. Kasutaja tutvub kättesaamise võimalustega. Autenditud kasutaja/lugeja võimalikud valikud on:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tulen ise raamatukokku järele (link prototüübile). Kasutaja valib raamatukogude nimekirjast sobiva. Nimekirjas esimesena kuvatakse lemmikraamatukogud ja raamatukogud mille lugeja kasutaja on. Nimekirjas kuvatakse raamatukogu nimi, saadavuse info (nt “Kohe saadaval”, “Saadaval eeldatavasti 3 päeva pärast”, “Pole saadaval”) ja mäрге lähima raamatukogu kohta, kust kasutaja saaks raamatu laenutada: <ol style="list-style-type: none"> i. kasutaja klõpsab soovi korral lingil, et vaadata kõiki raamatukogusid, kuhu on võimalik kohe järele minna (vaikimisi on terviklik nimekiri peidetud). b. Tellin (link prototüübile). Kasutajale kuvatakse iga tasulise kohaletoimetamise viisi puhul tarneaeg ja maksumus. Võimalikud kohaletoimetamise valikud on: <ol style="list-style-type: none"> i. pakiautomaati; ii. kulleriga koju; c. Kohalkasutus (info kuvatakse, kui väljaanne on ainult kohapeal kasutamiseks) (link prototüübile). Kasutaja valib raamatukogude nimekirjast sobiva. Nimekirjas kuvatakse raamatukogu nimi ja mäрге lähima raamatukogu kohta, kus kasutaja saaks raamatut kohapeal kasutada. <ol style="list-style-type: none"> i. kasutaja klõpsab soovi korral lingil, et vaadata kõiki raamatukogusid, kus on võimalik raamatut kohapeal kasutada (vaikimisi on terviklik nimekiri peidetud). <p>4. Kasutaja tutvub raamatu saadavusega eri raamatukogudes (sh harukogudes). Võimalik on tutvuda kahe erineva vaate abil (link prototüübile). Vaikimisi kuvatakse autenditud kasutaja ja lugeja puhul sessiooni jooksul viimati kaustatud vaade:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tabeli vaade (link prototüübile) b. Kaardi vaade (link prototüübile) <p>5. Kasutaja piirab soovi korral raamatu saadavuse eri asukohtades näitavat nimekirja meelepäraste filtritega (link prototüübile). Võimalikud valikud on:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. raamatukogu nime tekstiotsing; b. raamatukogutüübi filter; c. piirangute filter (nt “ainult kohalkasutus”, “ainult kooli õpilastele ja töötajatele”); d. saadavuse filter (nt “kohe saadaval”, “saadavad (arv)
--	--

	<p>päeva pärast”);</p> <p>6. Kasutaja valib sobiva raamatukogu (sh harukogude hulgast) ning algatab raamatu tellimise (nupp “Lisa tellimusse”) (link prototüübile 1, link prototüübile 2). Kui kasutaja valis väljaande raamatukogust, mille lugeja ta ei ole, siis kuvatakse talle teavitus: „Sa ei ole veel valitud raamatukogu lugeja. Väljaande tellimisel saad otse laenutuskorvis hakata valitud raamatukogu lugejaks“ vmt. Kui raamatul on piiratud laenuõigus (nt pead laenutamiseks olema õpilane), siis kuvatakse kasutajale sellest informeeriv teavitus.</p> <p>7. Kasutajat teavitatakse, et väljaanne on edukalt tellimusse lisatud (link prototüübile).</p>
<p>Alternatiivsed vood</p>	<p>1a. Kasutaja avab raamatu detailvaate soovitude sirvimise vaatest (vt kasutusjuhu “Soovitude sirvimine” (2.5) kirjeldust).</p> <p>2a. Kasutajale kuvatakse väljaande erinevad formaadid, kui väljaanne on saadaval mitmes formaadis (link prototüübile). Kasutaja teeb oma valiku klõpsates meelepärasel formaadil. Näiteks on võivad raamatu puhul võimalikud valikud olla:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kõva köide (X lk); Pehme köide (X lk); Audio CD (X h XX min); E-raamat (X lk); E-audioraamat (X h XX min); Muud väljaande kohta olemasolevad formaadid. <p>5a. Kasutaja valis põhivoo sammus 3 väljaande formaadiks “e-raamat”, mistõttu talle kuvatakse kättesaamise võimalusena ainult vabade eksemplaride arv või eksemplari vabanemise eeldatav aeg (nt “Vaba 3 eksemplari”, “Vabaneb eeldatavalt 12.03.2023”) ja “Lisa tellimusse” nupp (link prototüübile 1, link prototüübile 2).</p> <p>5b. Kasutaja pole ennast eelnevalt autentunud. Sellisel juhul kasutaja kättesaamise võimaluste infot ei näe ning tal palutakse sisse logida (link prototüübile 1, link prototüübile 2).</p> <p>5c. Kasutaja on sisse loginud, kuid tal puudub e-raamatule ligipääs. Kasutajat teavitatakse ligipääsu puudumisest ja võimalusel juhised ligipääsu saamiseks (link prototüübile).</p> <p>5d. Kasutaja on avanud e-artikli detailvaate ja talle kuvatakse võimalus e-artikli vaatamiseks ja alla laadimiseks. Kasutaja tutvub artikliga ja laeb selle soovi korral alla. (link prototüübile).</p> <p>5e. Kasutaja soovib laenutada väljaannet, mille kõik olemasolevad eksemplarid on välja laenutatud. Kasutajale kuvatakse info väljaande eeldatava vabanemise kohta ja ta saab ennast selle ootejärjekorda panna. Kui kasutaja on tellimuse vormistanud (kasutusjuht „Tellimuse vormistamine (3.1)“ ja väljaanne on kasutaja jaoks vaba, siis saadab raamatukogusüsteem kasutajale sellekohase teavituse e-kirjaga</p>

(või muul kasutaja poolt eelistatud viisil) ning kasutaja saab raamatu tellimuse vormistamisel valitud viisil kätte ([link prototüübile](#)).

6a. Süsteem tuvastab, et kasutajal on antud raamatukogus tagastustähtaja ületanud laenutusi ja/või tasumata viiviseid ning kuvab modaalaknas kasutajale täitmata kohustuste nimekirja ja info selle kohta, et enne kohustuste täitmist ei saa ta uusi laenutusi teostada. Kui kasutajal on tasumata viiviseid, saab ta otse modaalaknast vastava nupu kaudu liikuda viivist tasuma.

6b. Süsteem tuvastab, et kasutaja laenusõigus on blokeeritud (blokeerimist saab teostada raamatukogutöötaja raamatukogusüsteemis). Modaalaknas kuvatakse kasutajale vastav info (sh blokeerimise põhjus) ning kontaktandmed, kui ta soovib probleemi lahendamiseks ühendust võtta.

Soovi korral saab kasutaja raamatu detailinfo vaates teha järgmisi tegevusi (vabalt valitud järjekorras):

8. Autenditud kasutaja ja lugeja saab väljaannet arvustada (hindeid anda ja kommenteerida, lisada soovi korral enda kui arvustaja nime) ([link prototüübile](#)). Hinde andmisel kuvatakse hinde ja kommentaari juures selle lisaja nimi ainult siis, kui kasutaja on selle hinde andmisel käisitsi sisestanud. Hinde andmisel kasutaja:
 - a. annab väljaandele hinde skaalal 0-5 tähte;
 - b. sisestab arvustuse pealkirja;
 - c. sisestab arvutuse sisu;
 - d. avaldab arvustuse (nupp "Avalda arvustus").
9. Kasutaja saab lugeda varem antud arvutusi ([link prototüübile](#)).
10. Kasutaja saab näha väljaandele antud hinnangute ülevaadet ([link prototüübile](#)).
11. Kasutaja saab tutvuda sama autori raamatutega ja tutvuda autorit tutvustava kirjeldusega ([link prototüübile](#)).
12. Kasutaja saab tutvuda samast sarjast raamatutega, kui tegu on sarja raamatuga ([link prototüübile](#)).
13. Kasutaja saab tutvuda samasse kategooriasse kuuluvate kõige populaarsemate (enim kordi laenutatud, kõige populaarsemad eespool) raamatutega ([link prototüübile](#)).
14. Kasutaja saab tutvuda väljaandele viitamise reeglitega ([link prototüübile](#)).
15. Kasutaja liigub tagasi otsingutulemuste nimekirja (kui raamatu detailvaade on avatud otsingu kaudu) ([link prototüübile](#)).
16. Anda teada vigastest väljaande andmetest / vigasest bibliokirjest (veast teadaandja isikut ei salvestata).

Tabel 23. Kasutusjuhu kirjeldus – Soovituste sirvimine (2.5)

Kasutusjuhu nimetus	Soovituste sirvimine (2.5)
Kasutajad	Anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	Kasutaja saab sirvida raamatukogutöötaja või süsteemi poolt automaatselt koostatud lugemissoovitusi.
Prioriteet	Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on oma seadmes avanud e-kataloogi.
Järeltingimused	Kasutaja on tutvunud soovitustega ja soovi korral avanud huvipakkuva raamatu detailvaate.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja valib ja rakendab huvipakkuva kategooria (link prototüübile). Kategooriad peavad olema raamatukogusüsteemi poolel konfigureeritavad, näiteks on võimalikud valikud: <ol style="list-style-type: none"> a. uus raamatukogus; b. äsjailmunud ilukirjandus; c. äsjailmunud lastekirjandus; d. suvelugemine õpilastele; e. nädala TOP raamatud; f. harva saadaval; g. konkreetse isiku (enamasti raamatukogutöötaja) koostatud lugemissoovitused (Nt “Jan Kausi lugemissoovitused”). 2. Kasutaja sirvib soovitusi. 3. Kasutaja avab soovi korral huvipakkuva raamatu detailvaate.
Alternatiivsed vood	Alternatiivsed vood puuduvad.

Tabel 24. Kasutusjuhu kirjeldus – Raamatukogude sirvimine (2.6)

Kasutusjuhu nimetus	Raamatukogude sirvimine (2.6)
Kasutajad	Anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem, raamatukogude juhtimise töölaud.

Lühikirjeldus	Kasutaja saab kaardil sirvida Eesti raamatukogusid ja huvi korral avada konkreetse raamatukogu detailvaate.
Prioriteet	Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on oma seadmes avanud e-kataloogi.
Järeltingimused	Kasutaja on tutvunud Eesti raamatukogude kaardiga ja soovi korral avanud vaate konkreetse huvipakkuva raamatukoguga tutvumiseks ja raamatukoguga seotud toimingute alustamiseks.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja valib ja rakendab soovi korral meelepärase raamatukogude tüübi filtri(id), et piirata sirvimiseks esitatud raamatukogude hulka kaardil. Võimalikud valikud on: <ol style="list-style-type: none"> a. rahvaraamatukogud; b. kooliraamatukogud; c. erialaraamatukogud; d. teadusraamatukogud; e. ülikooli- ja kõrgkooliraamatukogud; f. Eesti Rahvusraamatukogu 2. Kasutaja sirvib kaardil huvipakkuvaid raamatukogusid. 3. Kasutaja klõpsab huvipakkuval raamatukogul ning talle avatakse raamatukogu andmete ja toimingute vaade. <ol style="list-style-type: none"> a. Kuvatakse järgmised andmed: <ol style="list-style-type: none"> i. link raamatukogu koduleheküljele (kui raamatukogul on see olemas) ii. raamatukogu nimi; iii. raamatukogu kirjeldus; iv. raamatukogu aadress; v. raamatukogu e-posti aadress; vi. raamatukogu telefoninumber; vii. raamatukogu laenustingimused. b. Algatada saab järgmisi toiminguid: <ol style="list-style-type: none"> i. nupp "Tutvu koguga ja laenuta raamatuid", mis suunab kasutaja tavalugeja otsingu vaatesse (link prototüübile), kus on rakendatud filter, et näha oleks ainult konkreetse valitud raamatukogu kokku kuuluvad väljaanded; ii. nupp "Registreeru lugejaks", mis kuvatakse kui kasutaja pole veel selle raamatukogu lugeja (kuvatakse ainult autenditud lugejale).
Alternatiivsed vood	3a. Kasutaja klõpsab toimingul "Registreeru lugejaks", kuid pole end eelnevalt e-kataloogis autentinud. Kasutajat teavitatakse, et lugejaks hakkamiseks peab ta esmalt e-kataloogis registreeruma või sisse logima.

Tabel 25. Kasutusjuhu kirjeldus – Lugemisnimekirjade koostamine (2.7)

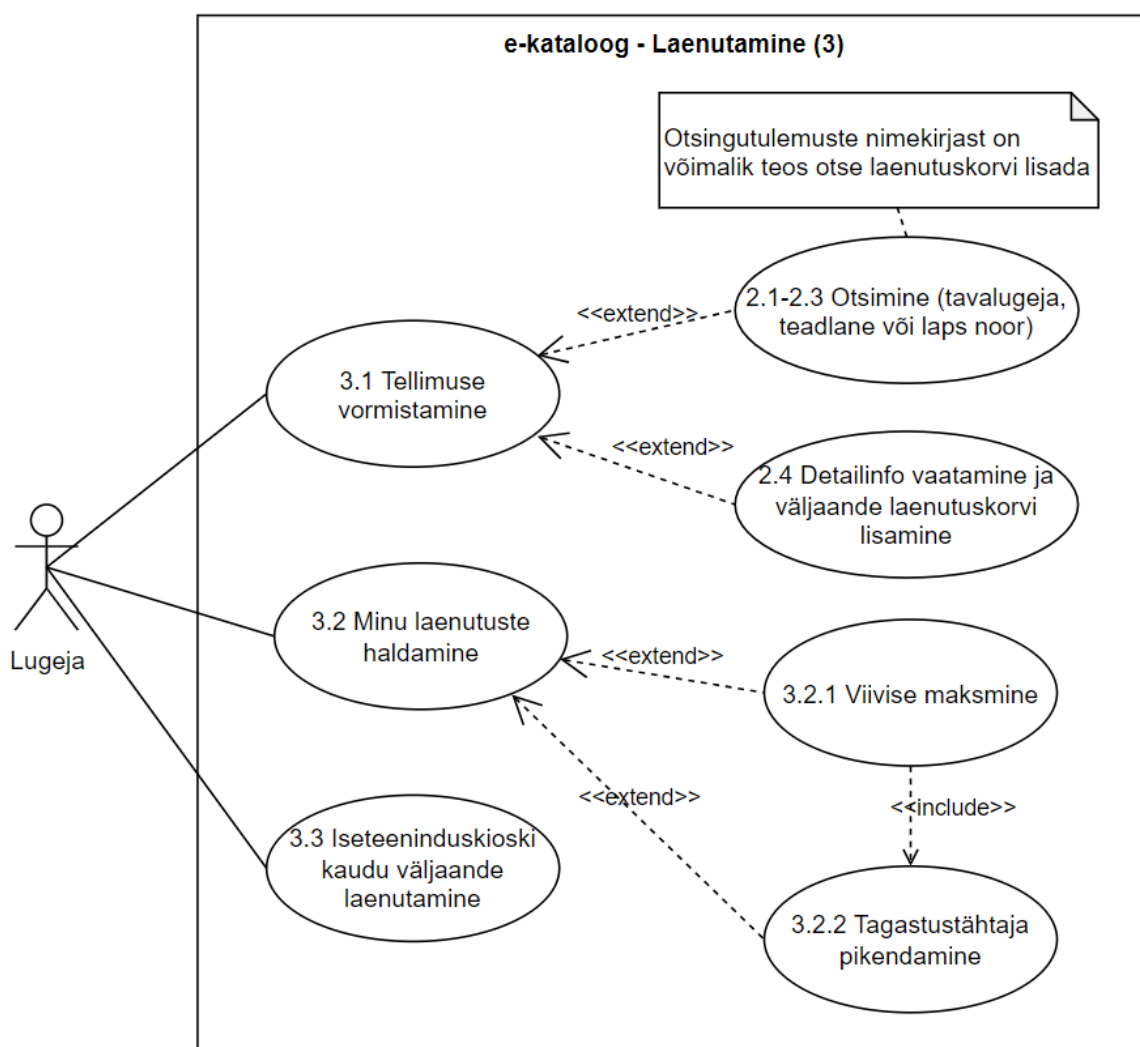
Kasutusjuhu nimetus	Lugemisnimekirjade koostamine (2.7)
Kasutajad	Autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	Kasutaja saab lisada väljaandeid nimekirjadesse ja koostatud nimekirjale ise nime anda.
Prioriteet	Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on ennast autentinud ja avanud oma seadmes e-kataloogi.
Järeltingimused	Lugemisnimekiri on koostatud.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja avab otsingu abil leitud väljaande detailvaate (link prototüübile) ja klõpsab nupul väljaande lugemisnimekirja lisamiseks (prototüübis vastav nupp puudub) 2. Kasutajal avaneb modaalaken, kus ta saab luua uusi lugemisnimekirju, määrata neile nime ja sinna väljaande lisada või valida varem loodud nimekiri, kuhu väljaanne lisada. 3. Kasutaja kordab põhivoo tegevusi 1 ja 2 kuni kõik soovitud väljaanded on lugemisnimekirja lisatud.
Alternatiivsed vood	2a. Kasutaja teeb lugemisnimekirja lisamise modaalaknas valiku "Lisa nimekirja ja liigu lugemisnimekirja vaatama". Kasutaja suunatakse lugemisnimekirja vaatama (kasutusjuht „Lugejanimekirjade (sh lemmikute ja salvestatud otsingute) vaatamine (2.8)).

Tabel 26. Kasutusjuhu kirjeldus – Lugejanimekirjade (sh lemmikute ja salvestatud otsingute) vaatamine (2.8)

Kasutusjuhu nimetus	Lugejanimekirjade (sh lemmikute ja salvestatud otsingute) vaatamine (2.8)
Kasutajad	Anonüümne kasutaja, autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	Kasutaja saab enda loodud nimekirju vaadata ja jagada koostatud nimekirjade linki teiste kasutajatega. Nimekiri saab tekkida kolmel viisil: 1) väljaande detailvaates lemmikuks lisamise nupul klõpsates lisatakse otsing lemmikute nimekirja; 2) otsingutulemuste nimekirja vaates otsingu salvestamise nupul klõpsates luuakse otsingutulemustest nimekiri; 3) konkreetse väljaande detailvaates

	saab selle lisada spetsiaalsesse lugemisnimekirja ja lugemisnimekirjale nime anda.
Prioriteet	Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	<p>Kasutaja on teinud vähemalt 1 järgmistest toimingutest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutaja on salvestanud otsingu (vt kasutusjuhud 2.1-2.3); • kasutaja on lisanud väljaande lemmikuks (kas väljaande detailvaates (vt kasutusjuhtu 2.4) või otsingutulemuste nimekirjast (vt kasutusjuhte 2.1-2.3)); • kasutaja on lisanud väljaande spetsiaalsesse nimelisse lugemisnimekirja (vt ka kasutusjuhtu 2.7)
Järeltingimused	Kasutaja on oma nimekirjadega tutvunud ja kasutaja on saanud nimekirja veebilinki soovi korral teistega jagada. Soovi korral on kasutaja kustutanud oma lugemisnimekirjast üksikuid väljaandeid või kustutanud terve lugemisnimekirja.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autenditud lugeja liigub oma lugemisnimekirja juurde lehekülje päise kaudu (link prototüübile) lugemisnimekirjade vaatamise menüül klõpsates (prototüübis selleks mõeldud nuppu välja toodud pole). 2. Autenditud lugeja tutvub oma lugemisnimekirjade loendiga. Lugemisnimekirju on kolme tüüpi: 1) lemmikute nimekiri; 2) salvestatud otsingutulemused; 3) ise määratud nimelised lugemisnimekirjad (vt ka kasutusjuht 2.7). Lugemisnimekirja avamisel on toodud väljaannete andmed sarnaselt otsingutulemuste kuvamise vaatega (vt ka kasutusjuhtu "Otsimine (tavalugeja) (2.1)"). Autenditud lugeja saab oma olemasolevate lugemisnimekirjadega teha järgmisi toiminguid: <ol style="list-style-type: none"> a. kustutada lugemisnimekirjast üksikuid väljaandeid ükshaaval või valikuga (linnutades valitud); b. kustutada terve lugemisnimekirja. 3. Autenditud lugeja vajutab nupul lugemisnimekirja jagamise lingi kopeerimiseks. 4. Autenditud lugeja jagab lugemisnimekirja linki teise kasutajaga. 5. Teine kasutaja (võib olla anonüümne kasutaja) saab lugemisnimekirja sirvida.
Alternatiivsed vood	5a. Üks autenditud lugeja on avanud teise lugeja või raamatukogu poolt jagatud lugemisnimekirja. Soovi korral saab autenditud lugeja selle lugemisnimekirja enda lugemisnimekirjade hulka salvestada.

8.3 Kasutusjuhtude detailed kirjeldused - Laenutamine



Joonis 12. Kasutusjuhtude skeem – Laenutamine (3)

Tabel 27. Kasutusjuhu kirjeldus - Tellimuse vormistamine (3.1)

Kasutusjuhu nimetus	Tellimuse vormistamine (3.1)
Kasutajad	Autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem, makselahendus (maksevõimaluste pakkumiseks), logistikateenus (pakiautomaatide ja kullerteenuse valiku loomiseks), raamatukogude juhtimise töölaud.
Lühikirjeldus	<p>Kasutaja vaatab vormistamisel oleva tellimuse ehk "laenutuskorvi" lisatud väljaanded üle ning kinnitab tellimuse.</p> <p>Tellitud väljaandele saab kasutaja sõltuvalt väljaannete formaadist kas digitaalse juurdepääsu või tuleb sellele kokkulepitud kohta (raamatukokku kohapeale, pakiautomaati või raamatukappi) järele minna. Kui kasutaja valis kohaletoimetamise viisiks kulleri,</p>

	toimetatakse väljaanne talle tellimisel märgitud aadressile.
Prioriteet	Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on esitanud tellimuse väljaande laenutamiseks (väljaanne on "laenutuskorvi" lisatud).
Järeltingimused	Tellimus on esitatud / vormistatud.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja liigub "laenutuskorvi", et oma tellimuse vormistamine lõpule viia. Laenutuskorvi liikumiseks on kaks võimalust. <ol style="list-style-type: none"> a. Lehe päises oleva "laenutuskorvi" ikoonile klõpsates (link prototüübile). b. Väljaande edukast tellimusse lisamisest teavitava modaalakna kaudu vastaval nupul klõpsates (link prototüübile). 2. Kasutaja tutvub oma tellimuse andmetega. Tellimuse andmed kuvatakse plokkidena. Ühes plokkis (ühe grupina) tuuakse samast raamatukogust tellitavad raamatud. Eraldi plokkis tuuakse välja e-väljaanded (link prototüübile). 3. Kasutaja märgib soovi korral, et soovib raamatu kätte saada raamatukapist (link prototüübile). Raamatukapi valik kuvatakse, kui raamatukogul on raamatukapp olemas. Kui raamatukogul on raamatukappe mitu, siis kuvatakse võimalus valida konkreetset raamatukappi. 4. Kasutaja kinnitab tellimuse (eksemplar broneeritakse X minutiks – X on administreerimise lahendusest seadistatav). Tellimuse kinnitamisel kontrollib süsteem, et kasutaja oleks kõigis valitud raamatukogudes lugeja. Kui kasutaja ei ole mõnes välja valitud raamatukogus lugeja, siis avatakse kasutajale tellimuse kinnitamise järgselt modaalaken, mille kaudu peab ta end lugejaks registreerima. Kasutaja sisestab modaalakna kaudu raamatukogu poolt nõutavad lugeja andmed, tutvub raamatukogu kasutuseeskirja ja isikuandmete töötlemise korraga ja kinnitab nendega nõustumist ning digiallkirjastab konkreetse raamatukogu registreerumisavalduse. (Üksikute raamatukogude puhul pole digiallkiri vajalik. See on raamatukogutöötaja poolt administreerimise lahenduses seadistatav). Kui kasutaja raamatukogu lugejaks hakata ei soovi, siis teavitatakse teda, et ilma lugejaks registreerimata pole laenutamine võimalik. 5. Kui tellimuses sisalduvad raamatud, mida saavad laenutada ainult teatud tingimustele vastavad kasutajad (asutuse töötaja, õpilane või KOV-i elanik), siis kasutajale antakse teada, et vastavates registrites tehakse kontroll ja süsteem kontrollib EHIS-est, TÖR-ist ja RR-ist laenutamisega seotud piirangute kontrollimiseks (kui raamatukogu on kontrollid administreerimise lahenduses seadistanud). 6. Kui kasutaja on valinud kohaletoimetamise viisiks pakiautomaadi või kulleri, siis suunatakse kasutaja vastavalt kas pakiautomaati valima või kulleriteenuse jaoks vajalikku kohaletoimetamise aadressi sisestama. Valikute tegemise järel kuvatakse kasutajale

	<p>arve andmed, misjärel saab kasutaja liikuda maksma. Maksta saab kas pangalingi kaudu või "Minu profiili" alt varem sisestatud pangakaardiga.</p> <p>7. Kasutajat teavitatakse, et tellimus on edukalt tehtud ja ta suunatakse "Minu laenutused" vaatesse "Veel kätte saamata" lehele (vt täpsemalt kasutusjuhu "Minu laenutuste haldamine (3.2") kirjeldust).</p>
<p>Alternatiivsed vood</p>	<p>2a. Kasutaja eemaldab tellimusest ehk "laenutuskorvist" valitud väljaanded, mida ta on otsustanud mitte laenutada.</p> <p>2b. Kasutaja muudab soovi korral valitud väljaannete kättesaamise viisi, lohistades valitud väljaande sobiva kättesaamise viisi peale (link prototüübile). Võimalikud valikud on:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● pakiautomaat ● kuller; ● võimalus vahetada raamatukogu, kust lugeja väljaannet laenutab: <ul style="list-style-type: none"> ○ kui "laenutuskorvi" lisatud väljaandele on valitud raamatukogus järjekord ning seda kohe laenutada ei saa, siis soovitab e-kataloog süsteem raamatukogusid, kus väljaanne on kohe laenutamiseks või kohalkasutamiseks olemas. ○ valikuna on toodud lemmikraamatukogud ○ rippmenüüst on võimalik valida alternatiivset raamatukogu. <p>2c. Kasutaja salvestab laenutuskorvi, et laenutamine hiljem lõpule viia (sellisel juhul pole väljaanded kasutaja jaoks broneeritud, vaid laenutuskorvi saadavust uuendatakse, kui kasutaja hakkab hiljem tellimuse vormistamist lõpule viima).</p> <p>3a. Kasutaja on otsustanud tellimust mitte teha ja tühjendab korraka kogu "laenutuskorvi".</p> <p>5a. Kui kasutaja on tellimuse vormistanud väljaande kohta, mis pole kohe saadaval (kasutaja lisatakse järjekorda), siis saadab süsteem lugejale väljaande vabanemisel e-kirjaga teavituse (kui on kasutaja poolt seadistatud muu teadete saamise viis, siis muul viisil) ning kasutaja saab väljaande tellimuse vormistamisel valitud viisil kätte (link prototüübile).</p> <p>7a. Tellimus saadetakse raamatukogusüsteemi ja raamatukogutöötaja saab tellimuse kätte, kuid väljaannet pole võimalik laenutada (näiteks kui väljaanne kadunud). Raamatukogutöötaja tühistab tellimuse ning kasutajale saadetakse sellekohane teavitus. Kui kasutaja on juba tasunud pakiautomaadi või kullerteenuse eest, siis kantakse tasutud summa kasutajale tagasi.</p>

Tabel 28. Kasutusjuhu kirjeldus - Minu laenutuste haldamine (3.2)

Kasutusjuhu nimetus	Minu laenutuste haldamine (3.2)
Kasutajad	Autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	Kasutaja saab hallata enda laenutusi: vaadata juba tellitud, kuid veel kätte saamata väljaannete nimekirja (sh järjekorras olevad väljaanded), vaadata praegu enda käes olevate väljaannete nimekirja, vaadata laenutuste ajalugu (sh laenutuste ajalugu sisse ja välja lülitada ning kustutada), pikendada tagastustähtaega (vt täpsemalt kasutusjuhu nr 3.2.2 kirjeldust) ja maksta viivist (vt täpsemalt kasutusjuhu nr 3.2.1 kirjeldust).
Prioriteet	Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutajal on kehtivaid laenutusi.
Järeltingimused	Kasutaja on saanud ülevaate enda laenutustest ja teostanud soovitud laenutuste haldamise tegevused.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja liigub laenutuste haldamise ehk “Minu laenutused” lehele. Sinna jõudmiseks on kaks võimalust: <ol style="list-style-type: none"> a. Kasutaja on edukalt esitanud tellimuse (vt kasutusjuhu Tellimuse vormistamine (3.1) põhivoo sammu nr 4), ning ta suunatakse „Veel kätte saamata“ vaatesse, kus ta näeb äsja tellitud väljaandeid; b. Kasutaja klõpsab lehe päises “Minu laenutused” valikul (link prototüübile) ning ta suunatakse „Praegu minu käes“, vaatesse kus ta näeb enda aktiivseid laenutusi (link prototüübile). Sellisel juhul jätkab kasutaja põhivoo sammust nr 4. 2. Kasutaja tutvub veel kätte saamata väljaannete nimekirjaga (“Veel kätte saamata” menüüpunkt) (link prototüübile). Nimekirjas kuvatakse väljaannete kohta järgmised andmed: <ol style="list-style-type: none"> a. (kaane)pilt; b. hindamise võimalus viie palli skaalal; c. tüüp (nt “Raamat”, “Ajakiri”, “Artikkel”, “E-artikkel”); d. kategooria (nt “Psühholoogia ja eneseabi”, “Keskkond”); e. pealkiri; f. autor(id); g. väljaandmise aasta (ajakirja puhul ilmumise kuupäev ja aasta); h. lehekülgede arv; i. formaat (nt “Kõvakaaneline”);

	<ul style="list-style-type: none"> j. kirjastus; k. lemmikuks lisamise või lemmikute hulgast eemaldamise võimalus; l. tellimusest kustutamise võimalus (sh väljaande järjekorrast eemaldamine). <ol style="list-style-type: none"> 3. Kasutaja tutvub veel kätte saamata väljaannete kohta esitatud kättetoimetamise informatsiooniga, milleks on: <ul style="list-style-type: none"> a. kättesaamise koht; b. kättetoimetamise viis ja aeg; c. tagastustähtaeg; d. kättesaamise kirjeldus (näiteks kirjeldus, kus asub raamatukapp või raamatukogu infolaud). 4. Kasutaja tutvub praegu enda käes olevate väljaannete nimekirjaga ("Praegu minu käes" menüüpunkt) (link prototüübile). Nimekirjas kuvatavad andmed kattuvad põhivoo sammus 2 kirjeldatuga (v.a punkt "l. tellimusest kustutamise võimalus"). E-väljaannete puhul on toodud nupp e-väljaande lugema või kuulama suundumiseks. 5. Kasutaja saab soovi korral "Praegu minu käes" menüüpunkti all olles kuvatud nimekirja järjestust muuta filtri abil (nt "Lähema tagastustähtaeg enne") ning kasutajale kuvatakse praegu tema käes olevate väljaannete arv (link prototüübile). 6. Kasutaja tutvub enda käes olevate väljaannete tagastamise informatsiooniga, milleks on (link prototüübile): <ul style="list-style-type: none"> a. tagastamise koht (kui peab tagastama raamatukokku); b. tagastamise kirjeldus (kui peab tagastama raamatukokku, nt "Võid jätta raamatukappi või tuua letti töötaja kätte"). c. tagastustähtaeg; d. tagastustähtaja pikendamise võimalus; e. tagastustähtaja pikendamise tingimuste kirjeldus (nt "Tähtaega saad pikendada 7 päeva võrra. Kui Sa ei pikenda ega tagasta, hakkab jooksmas viivis 5 senti päevas"). 7. Kasutaja saab soovi korral „Arhiiv“ menüüpunkti all olles vaadata laenutuste ajalugu (link prototüübile). Laenutusajalugu talletatakse ainult juhul, kui kasutaja on laenutusajaloo talletamise eelnevalt sisse lülitanud. Laenutusajalugu on toodud iga raamatukogu kohta (kus kasutaja on lugejaks registreerunud) eraldi. 8. Kasutaja pikendab tagastustähtaega (vt kasutusjuhu "Tagastustähtaja pikendamine (3.2.2)" kirjeldust). 9. Kasutaja maksab viivist (vt kasutusjuhu "Viivise maksmine (3.2.1)" kirjeldust).
<p>Alternatiivsed vood</p>	<p>2a. Kasutaja kustutab tellimuse (vt põhivoo samm 2 punkt l) ja protsess katkeb.</p> <p>7a. Kasutaja lülitab enda poolt valitud raamatukogu jaoks laenutusajaloo talletamise sisse (vaikimisi välja lülitatud).</p> <p>7b. Kasutaja kustutab enda poolt valitud raamatukogu laenutusajaloo.</p> <p>7c. Kasutaja lülitab enda poolt valitud raamatukogu jaoks</p>

	laenusajaloo talletamise välja (eeldusel, et see on varasemalt sisse lülitatud).
--	--

Tabel 29. Kasutusjuhu kirjeldus - Viivise maksmine (3.2.1)

Kasutusjuhu nimetus	Viivise maksmine (3.2.1)
Kasutajad	Lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem, makselahendus
Lühikirjeldus	<p>Kasutaja saab e-kataloogi kaudu maksta viivist, kui ta ei jõudnud väljaannet tagastustähtjaks tagastada.</p> <p>Põhivoos kirjeldatud protsessi realiseerimine eeldab muudatust raamatukogude ärireeglites. Täna ei ole võimalik enda käes oleva raamatu eest viivist tasuda ja laenustähtaega pikendada. Tulevikuvaates peab tekkima võimalus viivist tasuda ja tagastustähtaega pikendada ka veel enda käes oleva ja tagastustähtaja ületanud raamatu puhul. See on oluline, sest kasutajauuringust⁴⁴ selgus, et lugejatele põhjustab kohapeal viivise maksmine ebamugavust. E-kataloogi kaudu viivise eelnev maksmise võimalus loob parema kasutajakogemuse. Tänapäevastele ärireeglitele vastav lahendus on kirjeldatud alternatiivvoos (punt 1a).</p>
Prioriteet	Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja vastu on tekkinud viivise nõue.
Järelingimused	Viivis on edukalt tasutud.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja käes oleva väljaande tagastustähtaeg on ületatud ja tekkinud on viivise nõue. 2. Kasutajale saabub e-kiri, mis teavitab, et tagastustähtaeg on ületatud ja tekkinud on viivis. E-kirjast liigub kasutaja vastava lingi kaudu "Minu laenutused" vaate "Praegu minu käes" menüüpunkti (link prototüübile). 3. Kasutaja tutvub tagastustähtaja ületamise tõttu tekkinud viivise nõude teavituse informatsiooniga (link prototüübile), milleks on: <ol style="list-style-type: none"> a. raamatukogu, kellel on nõue tekkinud; b. tagastamise viiside kirjeldus (nt "Võid jätta raamatukappi või tuua letti töötaja kätte" või „Võimalik saata pakiautomaadiga“);

⁴⁴ https://www.rara.ee/wp-content/uploads/2023/04/Teenusedisain-1-Raamatukogu-kliendiuuringu-kokkuvote_v2_01.2023-I-EY-Rethink.pdf

	<ul style="list-style-type: none"> c. tagastustähtaeg; d. tagastustähtaja ületamise info (nt “üle tähtaja 30 päeva”); e. tekkinud viivis (nt “viivis 60 senti”) f. tähtaja pikendamise info (nt “Koos viivise maksmisega saad raamatut pikendada kuni 7 päevaks, et enne tagastamist viivis uuesti jooksma ei hakkaks”). <ul style="list-style-type: none"> i. Raamatukogud mõnel juhul ei luba nt 1 päeva või 1 sendi viivise tekkimisel tagastustähtaega pikendada. Lisaks ei saa pikendada teavikut, millele on keegi ootejärjekorras. E-kataloogist peab lugejale sellistel puhkudel näha olema, et pikendamine pole võimalik ja väljaanne tuleb tagastada. <ol style="list-style-type: none"> 4. Kasutaja liigub viivise maksmise vaatesse (nupp “Maksa viivis ja pikenda”) (link prototüübile). 5. Kasutaja tutvub viivise maksmise infoga. Kasutajale kuvatakse kõik väljaanded, mille osas on tal viivis tasumata ning viivise summa kokku (link prototüübile 1, link prototüübil 2, link prototüübile 3). Samuti peab kuvama raamatukogu nime, kellel viivise nõue on tekkinud. 6. Kasutaja pikendab tagastustähtaja ja kasutajale kuvatakse uus tagastustähtaeg (võimalik pikendamise periood on raamatukogu poolt määratud ning seda saab raamatukogutöötaja muuta administreerimise lahenduse kaudu). 7. Kasutaja valib makseviisi (maksta peab olema võimalik kõigi Eestis enimlevinud pangalinkide kaudu ning “Minu profiili” varem seadistatud kaardiga). 8. Kasutaja maksab makselahenduse pakkuja kaudu viivise. Viivis laekub viivise nõuet omava raamatukogu arvelduskontole (seadistatav makselahenduses).
<p>Alternatiivsed vood</p>	<p>1a. Kasutaja on teaviku tagastanud, kuid juba tekkinud viivis on tasumata. Kasutajat teavitatakse e-kirjaga, et tal on tasumata viivis. Kasutajale saadetakse e-kirjaga X päeva järel Y aja jooksul (seadistatav e-kataloogi administreerimise kasutajaliidese kaudu) meeldetuletusi, kuni viivise tasumiseni. E-kirjast liigub kasutaja vastava lingi kaudu “Minu laenutused” vaate menüüpunkti “Tagastatud, kuid viivis maksmata”, kust ta saab algatada viivise maksmise (nupp “Maksa viivis”) (link prototüübile). Kasutaja jätkab põhivoo sammus 5.</p> <p>2a. Kasutaja logib e-kataloogi sisse ja liigub “Minu laenutused” vaate “Praegu minu käes” menüüpunkti (link prototüübile) (nt juhul, kui kasutaja teab tekkinud viivisest, kuid ei soovinud seda kohe e-kirja kaudu tasuda).</p>

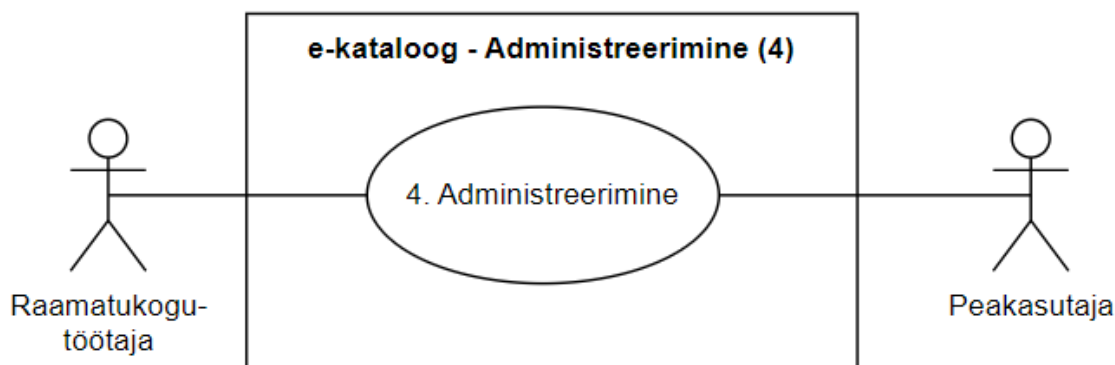
Tabel 30. Kasutusjuhu kirjeldus – Tagastustähtaja pikendamine (3.2.2)

Kasutusjuhu nimetus	Tagastustähtaja pikendamine (3.2.2)
Kasutajad	Autenditud kasutaja, lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem
Lühikirjeldus	Kasutaja saab pikendada juba laenutatud väljaannete tagastustähtaega kui vastava raamatukogu laenureeglid seda lubavad.
Prioriteet	Must have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutajal on hetkel enda käes olevaid väljaandeid.
Järeltingimused	Tagastustähtaeg on pikendatud.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja on liikunud “Minu laenutused” vaate “Praegu minu käes” menüüpunkti (link prototüübile). 2. Kasutajale kuvatakse tema käes olevad väljaanded koos pikendamise tingimustega (mitu korda on võimalik tagastustähtaega pikendada, mitu korda on juba tagastustähtaega pikendatud, kui pikka pikendust on võimalik saada jmt). 3. Kasutaja klõpsab konkreetse väljaande real, mida ta soovib pikendada (nupp “Pikenda”) (link prototüübile). 4. Kasutaja pikendab tagastustähtaja ja kasutajale kuvatakse uus tagastustähtaeg (võimalik pikendamise periood on raamatukogu poolt määratud ning seda saab raamatukogutöötaja muuta administreerimise lahenduse kaudu).
Alternatiivsed vood	<p>1a. Kasutaja konkreetse enda käes oleva väljaande tagastustähtaeg hakkab lähenema ja kasutajale on saadetud sellest teavitav e-kiri. Kasutaja klõpsab e-kirjas toodud lingil, mis suunab ta tagastustähtaega pikendama ehk põhivoo sammu 1.</p> <p>3a. Väljaannet ei ole enam võimalik pikendada (pikendamiste arv on täis või teavikule on järjekord). Pikendamise nupp on mitteaktiivne ning kasutajale kuvatakse informatsioon, miks pikendamine pole antud juhul võimalik.</p> <p>4a. Kasutaja klõpsab pikendamise vaates olles valikul “Soovin pikendada ka teisi minu käes olevaid raamatuid” ja kasutajale kuvatakse täielik nimekiri kõigist tema käes olevatest väljaannetest koos võimalusega nende tagastustähtaega pikendada (link prototüübile).</p>

Tabel 31. Kasutusjuhu kirjeldus – Iseteeninduskioski kaudu väljaande laenutamine (3.3)

Kasutusjuhu nimetus	Iseteeninduskioski kaudu väljaande laenutamine (3.3)
Kasutajad	Autenditud lugeja
Seotud süsteemid	Raamatukogusüsteem, ribakoodi skänner, RFID luger
Lühikirjeldus	Kasutaja saab raamatukogus kohapeal laenutada väljaandeid iseteeninduskioskit kasutades.
Prioriteet	Should have (MoSCoW meetodile vastavalt)
Eeltingimused	Kasutaja on raamatukogus kohapeal. Iseteeninduskioskisse on paigaldatud e-kataloogi iseteeninduskioski lahendus. Kasutajal on võimalus end autentida mõne e-kataloogi iseteeninduskeskkonna poolt pakutava autentimislahendusega.
Järeltingimused	Kasutaja on laenutuse iseteeninduskioski kaudu edukalt registreerinud.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja autendib end iseteeninduskioskis mõne e-kataloogi poolt pakutava autentimislahendusega. 2. Kasutaja skaneerib raamatu ribakoodi või RFID kiibi. 3. Laenutus registreeritakse ning kasutajale kuvatakse teavitus, et laenutamine õnnestus.
Alternatiivsed vood	<p>1a. E-kataloog tuvastab, et kasutaja pole antud raamatukogu lugeja. Isikule kuvatakse sellest informeeriv teavitus. Isik saab lugejaks registreerida e-kataloogi kaudu või raamatukogutöötaja poole pöördudes.</p> <p>1b. E-kataloog tuvastab, et kasutajale pole lubatud raamatut laenutada (kasutaja laenutamisoigus on blokeeritud, kasutajal on tagastustähtaja ületanud tagastamata väljaandeid, kasutajal on tasumata viivis või kasutajal puudub õigus antud raamatukogust laenutada (EHIS, TÖR või RR kontrolli põhjal. Vt ka liideste kaardistust ptk 5.3.1)).</p>

8.4 Kasutusjuhtude detailed kirjeldused - Administreerimine



Joonis 13. Kasutusjuhtude skeem - Administreerimine (4)

Tabel 32. Funktsionaalsed nõuded - Administreerimine

Nr	Funktsionaalne nõue
AFN-1	Administreerimise lahenduse osa peab olema eraldiseisev peakasutaja kasutajaliides (vt Joonis 7 Peakasutaja <i>front-end</i> rakendus), kust kaudu saab muuta kõigi e-kataloogi kasutavate raamatukogude seadeid (nt EHIS, TÖR ja RR pihta tehtavaid kontrole ja kõiki muid raamatukogutöötaja poolt hallatavaid seadeid).
AFN-2	Peakasutaja peab saama kasutada tõlkemoodulit, et tõlkida e-kataloogi kasutajaliidese elemendid/sildid soovitud keeltesse.
AFN-3	Peakasutaja peab saama vaadata ja muuta kõigi e-kataloogi andmebaasis talletatavate andmete säilitusperioodi.
AFN-4	Peakasutaja peab saama hallata e-kataloogi spetsiifilisi klassifikaatoreid ja loendeid (neid lisada, muuta, kustutada).
AFN-5	Peakasutaja peab saama määrata ajaperioodi, mille jooksul ilmunud väljaanded on „Uued“ (vajalik uute raamatute filtreerimiseks, vt ka Tavalugeja vaates tulemuste filtreerimine (2.1.1)).
AFN-6	Peakasutaja peab saama seadistada, kui kauaks (X min) eksemplar tellimuse kinnitamisel broneeritakse. See on vajalik olukorras, kus kasutaja püüab kinnitada tellimust raamatukogust, kus ta pole veel lugejaks registreerunud. Eksemplar broneeritakse X perioodiks, et kasutaja saaks lugejaks registreerimise teostada. Kui kasutaja X perioodi jooksul lugejaks ei registreeru, siis broneering tühistatakse (vt ka kasutusjuhtu Detailinfo vaatamine ja väljaande laenutuskorvi lisamine (2.4), põhivoo samm nr 4).

AFN-7	Peakasutaja peab saama määrata ajaperioodi, kui kaua autentitud kasutajate ja lugejate poolt esitatud ettepanekuid säilitatakse (vt ka kasutusjuhu Esitatud ettepanekute vaatamine (1.3.3) kirjeldust).
AFN-8	Administreerimise lahenduse osa peab olema eraldiseisev raamatukogutöötaja kasutajaliides (vt Joonis 7, Raamatukogutöötaja <i>front-end</i> rakendus).
AFN-9	Raamatukogutöötaja peab saama administreerimise toiminguid teostada ainult oma raamatukogu piires (raamatukogutöötaja võib näha ainult enda raamatukogu puudutavaid andmeid).
AFN-10	Raamatukogutöötaja peab saama seadistada, milliseid andmeid tema raamatukogu lugejaks hakkamisel peab kasutaja käest e-kataloogi abil koguma, sh millised andmed on kohustuslikud ning millised mitte. Seotud „Kasutajaks registreerimine (1.1)” kasutusjuhuses toodud lugejaks hakkamise protsessiga.
AFN-11	Raamatukogutöötaja peab saama seadistada viidet enda raamatukogu dokumendihaldussüsteemile (vajalik kasutuseeskirjade ja isikuandmete töötlemise korra dokumentide pärimiseks).
AFN-12	Raamatukogutöötaja peab saama seadistada, kas tema raamatukogu puhul peab e-kataloogi kaudu lugejaks registreerimisel raamatukogu registreerumisavalduse digiallkirjastama või mitte.
AFN-13	Raamatukogutöötaja peab saama seadistada enda raamatukogu jaoks RR (rahvastikuregister) kontrolli isiku elukoha tuvastamiseks, et teha kindlaks laenuõiguse olemasolu või selle erisus. Kontrolli peab olema võimalik seadistada ka ainult teatud väljaannetele (väljaannete ja neile kohalduvate reeglite andmed päritakse raamatukogusüsteemist).
AFN-14	Raamatukogutöötaja peab saama seadistada enda raamatukogu jaoks EHIS (Eesti hariduse infosüsteem) kontrolli, et kontrollida õppimise või õpetamise fakti ning teha kindlaks laenuõiguse olemasolu või selle erisus. Kontrolli peab olema võimalik seadistada ka ainult teatud väljaannetele (väljaannete ja neile kohalduvate reeglite andmed päritakse raamatukogusüsteemist).
AFN-15	Raamatukogutöötaja peab saama seadistada enda raamatukogu jaoks TÖR (töötamise register) kontrolli, et kontrollida töötamise fakti ning teha kindlaks laenuõiguse olemasolu või selle erisus. Kontrolli peab olema võimalik seadistada ka ainult teatud väljaannetele (väljaannete ja neile kohalduvate reeglite andmed päritakse raamatukogusüsteemist).
AFN-16	Raamatukogutöötaja peab saama seadistada lugejale saadetud teavituste ajaloo talletamise ajaperioodi aasta ja/või kuu täpsusega (X aastat ja Y kuud vanad teavitused kustutatakse automaatselt).
AFN-17	Raamatukogutöötaja peab saama seadistada lugejale saadetavate tagastustähtaja lähenemise teavituste saatmise sagedust päeva täpsusega. Antud nõue on raamatukogusüsteemi osa, kuid kui see peaks hangitavast

	süsteemist puuduma, tuleb see arendada e-kataloogi poolel.
AFN-18	<p>Raamatukogutöötaja peab saama seadistada lugejale saadetavate maksmata viivise teavituste saatmise sagedust päeva täpsusega ja teavituste saatmise perioodi (st kui pika perioodi vältel teavitusi lugejale saadetakse).</p> <p>Antud nõue on raamatukogusüsteemi osa, kuid kui see peaks hangitavast süsteemist puuduma, tuleb see arendada e-kataloogi poolel.</p>
AFN-19	Raamatukogutöötaja peab saama vaadata e-kataloogi kasutajate poolt tema raamatukogule esitatud ettepanekuid mingi väljaande kogusse võtmiseks.
AFN-20	Raamatukogutöötaja peab saama e-kataloogi kasutajate (lugejad) poolt tema raamatukogule esitatud väljaande kogusse võtmise ettepanekutele määrata positiivse või negatiivse otsuse.
AFN-21	Raamatukogutöötaja peab saama seadistada (sisse ja välja lülitada) tema raamatukogu poolt pakutavaid tarnimisvõimalusi (tulenev ise raamatukokku järele, tellimine pakiautomaati, kulleriga koju tellimine, raamatukappi tellimine (sh eri raamatukappide lisamise võimalus), kohalkasutus).
AFN-22	<p>Raamatukogutöötaja peab saama seadistada tema raamatukogu tagastustähtaja pikendamise perioodi.</p> <p>Antud nõue on raamatukogusüsteemi osa, kuid kui see peaks hangitavast süsteemist puuduma, tuleb see arendada e-kataloogi poolel.</p>
AFN-23	<p>Raamatukogutöötaja peab saama seadistada tema raamatukogu tagastustähtaja pikendamiste võimalikku arvu.</p> <p>Antud nõue on raamatukogusüsteemi osa, kuid kui see peaks hangitavast süsteemist puuduma, tuleb see arendada e-kataloogi poolel.</p>
AFN-24	<p>Raamatukogutöötaja peab saama koostada lugemisnimekirju/soovituste nimekirju ning neid e-kataloogis või spetsiaalse lingi abil avaldada.</p> <p>Antud nõue on pigem raamatukogusüsteemi osa, kuid kui see peaks hangitavast süsteemist puuduma, tuleb see arendada e-kataloogi poolel.</p>
AFN-25	Raamatukogutöötaja peab saama viivise e-kataloogi kaudu maksmise võimalust enda raamatukogu jaoks sisse ja välja lülitada.