

CIVITTA



\ Kohalike omavalitsuste volikogude/valitsuste infosüsteemi (VOLIS2) haldus- ja ärimudeli analüüs

Tellijal

Eesti Linnade ja Valdade Liit
Roosikrantsi 12/1, II korrus
Tallinn 10119

Töö teostaja

Civitta Eesti AS
Lõõtsa 8, 11415 Tallinn

juuli 2022

SISUKORD

KOKKUVÕTE	3
KASUTATUD LÜHENDID	6
SISSEJUHATUS	7
1 ANALÜÜSI TEOSTAMISE METOODIKA	8
1.1 Analüüsi teostamise metoodika	8
1.2 Kaasatud sihtgrupid ja nende kaasamise põhjendus.....	9
2 HETKEOLUKORRA KIRJELDUS.....	10
2.1 VOLISE kirjeldus	10
2.1.1 VOLISE funktsionaalsus pakutavate teenustena	10
2.1.2 VOLISE praegune haldus- ja ärimudel	11
2.1.3 VOLISE teenuse tarbijad	12
2.1.4 VOLISE tugevused ja nõrkused	14
2.2 Analoogsed teenused Eestis ja mujal.....	17
2.3 Teenuse pakkuja ja tarbijate ootused.....	20
3 VOLIS2 ÄRI- JA HALDUSMUDEL.....	22
3.1 VOLIS2 haldus- ja ärimudeli alternatiivide analüüs	22
3.2 VOLIS2 finantsmudel.....	30
3.2.1 Finantsprognoosi koostamise üldised põhimõtted.....	30
3.2.2 Investeeringud.....	30
3.2.3 Tulud.....	32
3.2.4 Kulud	32
3.2.5 Finantsanalüüsi kokkuvõte ja järeldused	33
3.3 VOLIS2 haldusmodeli soovitusel	35
3.4 Äri- ja haldusmodeli elluviimise tegevuskava	36
LISAD	37
Lisa 1. Kasutatud kirjandus	37
Lisa 2. Finantsanalüüs	38
Lisa 3. Intervjueeritute ja seminaril osalejate nimekiri.....	42
Lisa 4. Intervjuu kava	43
Lisa 5. Läbiviidud veebiküsitlus	44

KOKKUVÕTE

Analüüsi „Kohalike omavalitsuste volikogude/valitsuste infosüsteemi (VOLIS2) haldus- ja ärimudeli analüüs“ **eesmärgiks oli koostada jätkusuutlik infosüsteemi VOLIS2 äri- ja haldusmudel**. Sealhulgas, millised on: praeguse infosüsteemi VOLIS puudused ja võimalused võrreldes teiste analoogsete süsteemidega; ELVL tugevused ja nõrkused infosüsteemi omanikuna; tulevase VOLIS2 teenused, kliendid, konkurentsieelised ja turustusvõimalused ning VOLIS2 haldamise alternatiivid ja ettepanekud VOLIS2 haldamise vaatest koos VOLIS2 arendamise-, haldamise- ja finantseerimismudeli ning tegevuskavaga.

VOLIS on infosüsteem, mis võimaldab läbi viia paberivabalt eelkõige kohalike omavalitsuste volikogude, komisjonide ja valitsuste istungeid, menetleda eelnõusid, kaasata kohalikke elanikke ja viia läbi rahvahääletusi. **VOLIS on aktiivses kasutuses viimased 10 aastat, mistõttu on tarkvara tänaseks aegunud ning esile on kerkinud mitmed probleemid**. Näiteks on vananenud tehnoloogia, süsteem on ebastabiilne ja aeglane ja ei kata kõiki teenuseid, mida kasutajad sooviksid ning andmevahetus teiste infosüsteemidega on kohmakas. Probleemid peegelduvad kasutajate väheses rahulolus VOLISega.

VOLIS teenuse tarbijateks on peamiselt Eesti kohalikud omavalitsused, kes kasutavad teenust volikogu istungite ja erinevate rahvahääletuste läbiviimiseks. Analüüsis leiti, et praeguse VOLIS **peamiseks tugevuseks** on see, et teenus on rendatud välja Eesti kohalike omavalitsuste vajadusi arvestades, pakkudes funktsionaalsusi istungite ja erinevate rahvahääletuste läbiviimiseks. **Teenuse nõrkuseks** on eelkõige madal kasutajamugavus ja töökindlus: probleeme esineb nii hääletamise seadistamisel, videoülekande kuvamisel kui ka teiste süsteemidega liidestamisel. Samuti ei ole teenust kasutajate hinnangul mugav kasutada, sest näiteks videoülekande toimimiseks tuleb kasutada korraga mitut keskkonda ning VOLIS disain on raskepärane ja teeb kasutamise keeruliseks.

Analoogseid teenuseid analüüsid leiti, et **võrreldes teiste sarnaste infosüsteemidega on VOLIS puuduseks tugeva eestvedaja ning teenuse arendamiseks vajaliku rahastuse puudumine**. Näiteks TEELEI on Tallinna linna näol kindel omanik, kes tagab järjepidevalt vajalikud arendused ja teenuse ajakohasuse. Kuigi VOLIS on võimalik rahvahääletuste korraldamise teenusena pakkuda ka välisriikidesse, eksisteerib turul teisi tasuta vabavaralisi tooteid, mis on saadaval paljudes keeltes ja mille kasutamine on võrreldes VOLISega lihtsam (nt CitizenOS)¹. **Kuigi sarnastel teenustel on olemas võrreldavad funktsionaalsused (eelkõige rahvahääletuste läbiviimise osas), ei ole täpselt teada, kas toodete turvalisuse tase vastab avalikus sektoris kasutamiseks kehtestatud nõuetele**. See tähendab, et nt CitizenOS-is on küll võimalik läbi viia hääletusi, kuid hääle salastatus ei pruugi olla tagatud.

Käesoleva analüüsi raames kaardistati **VOLIS omaniku, praeguse teenuse pakkuja ja tarbijate ootused**. ELVLi peamine ootus uuele lahendusele on, et uus lahendus peaks vältima tehnilisi tõrkeid, võimaldama uuenduste läbiviimist ja tagama parema kasutajakogemuse. Tellija on arvamisel, et praegune teenuse haldus- ja ärimudel ei võimalda teenusel areneda parimal võimalikul viisil, mistõttu toodi ühe võimalusena välja mudel, kus teenust pakuvad mitu konkureerivat ettevõtet. Praegune teenusepakkuja (Andmevara Services OÜ) töö peamise ootusena välja, et kasutajatelt teenuse tarbimise eest makstavad tasud võiks sisaldada vahendeid väikearendusteks. Samuti oli teenusepakkuja seisukohal, et ELVLil on teenuse pakkumises oluline roll. Liitu nähakse KOVide arendusvajaduste (ja rahastuse) kogu ja edastajana teenusepakkuja. Kasutajad leidsid, et väikearenduste tellimine peaks toimuma koordineeritult ning sisalduma igakuises teenuse hinnas. Peamiste vajadustena töid kasutajad välja tõrgeteta videoülekande, kasutajamugavuse ja disaini ning liidestused erinevate süsteemidega. Samuti toonitasid kasutajad jooksva info vajadust infosüsteemi uuenduste kohta.

¹ Siin on mõeldud seda, et kui VOLIS teenuse kasutamine on tasuline ja eeldab lepingu sõlmimist AS Andmevaraga, siis nt CitizenOS platvormi on võimalik pärast isikutuvastust koheselt ja tasuta kasutada.

Tulenevalt hetkeolukorra kaardistusest ja tellijalt ning KOVidelt kogutud sisendist töötati välja kolm VOLIS2 võimalikku äri- ja haldusmudeli alternatiivi. Iga alternatiivi puhul kirjeldati VOLIS2 haldaja rolle ja vastutust ning VOLIS2 teenuseid ja nende pakkumise protsessi. Lisaks koostati iga alternatiivi kohta SWOT analüüs.

Alternatiiv 1 - Teenuse omaniku ehk ELVL põhine mudel: ELVL sõlmib teenuse väljaarendamiseks lepingu ühe eduka riigihanke pakkujaga. Pärast seda viib ELVL läbi järgmise riigihanke, mille tulemusena sõlmib teenuse osutamiseks lepingu ühe eduka riigihanke pakkujaga.² ELVL kogub teenust tarbivatelt omavalitsustelt ja teistelt potentsiaalsetelt tellijatelt (nt MTÜd) kuutasud, milles sisaldub teenuse haldus, kasutajatugi ja reserv väikearenduste tellimiseks. Lisaks kogutakse KOVidelt ELVLi poolse teenuse koordinaatori töötasu. Kuna VOLIS2 puhul on tegemist vabavaralise tootega, siis on võimalik, et lisaks hakkab teenust pakkuma keegi vabaturult, kuna kood on kõigile vabalt kättesaadav.

Alternatiiv 2 – Vabaturu mudel: ELVL sõlmib teenuse väljaarendamiseks lepingu ühe eduka riigihanke pakkujaga. VOLIS2t pakuvad ettevõtted klientidele otse vastavalt enda kehtestatud tingimustele. ELVLi peamine roll seisneb koodihalduses. ELVL võib pakkuda KOVidele teenust väikearenduste koordineerimiseks ning küsida selle eest tasu.

Alternatiiv 3 - Ühe või mitme ankurtellijaga mudel: ELVL leiab KOVide hulgast 1-3 ankurtellijat, kelle soovide järgi VOLIS2 välja arendatakse. Koodi saavad kasutada nii ELVL, ankurtellijad kui ka teenuse väljaarendaja. Ankurtellijad leiavad riigihanke kaudu teenusepakkuja, kellele tasutakse igakuiselt teenuse halduse ja kasutajatoe eest. Arendussoovide korral esitatakse tellimus koos vajamineva summaga. Teenusepakkujal on õigus pakkuda teenust ka teistele KOVidele, kellelt kogutakse vastavalt lepingule kuutasud ja arenduste korral vajaminev summa. Ankurtellijatel on õigus vahetada välja haldust ja kasutajatuge pakkuv ettevõtte kui nad mingil põhjusel ei ole teenusega rahul. ELVLi rolliks jääb koodihaldus, samuti on võimalik pakkuda teenust väiksematele klientidele arenduste koordineerimiseks ja ühishangete läbiviimiseks.

Kõigi kolme mudeli kohta koostati finantsanalüüs ning põhiliste järeldustena leiti, et:

- Kõikide analüüsitavate alternatiivide puhul on vajalik struktuurivahendite toetus. Seejuures on tehtud eeldus, et 85% (1 666 327€) teenuse väljaarendamisega seotud kuludest taotletakse struktuurifondidest ja 15% (294 058€) katavad KOVd omaosalusena solidaarselt.
- Kõikide analüüsitavate alternatiivide puhul viib ELVL läbi riigihanke VOLIS2 väljaarendamiseks, mille tulemusena sõlmitakse leping ühe eduka riigihanke pakkujaga VOLIS2 väljaarendamiseks. Alternatiivide erisused seisnevad VOLIS2 teenuse pakkumises.
- Kõikide alternatiivide puhul on vajalik täiendav toetus kui teenuse tarbijate arv jääb tänasele tasemele (22 istungid/43 rahvahääletus) ja hind on optimaalne (160€ istungid/120€ rahvahääletus), kuna tulud ei kataks kulusid. Katmata kulud 8 aasta peale kokku 550-990 tuhat € sõltuvalt alternatiivist. Samas on tagatud tänapäevastele nõuetele vastav ja turvaline istungite ja rahvahääletuse läbiviimise teenus.
- Tänaste teenuse tarbijate arvu juures (22 istungid/43 rahvahääletus) peavad keskmised teenused hinnad olema 370€ kuus istungid ja 270€ kuus rahvahääletus, et tulud kataksid kulusid.
- Optimaalse teenuse maksumuse puhul (160€ istungid/120€ rahvahääletus) peab leidma lisaks Eesti teenuse tarbijatele kliente välismaalt (50 istungid/100 rahvahääletus), et tulud kataksid kulusid. Umbes pooled tarbijad peaksid olema Eestist ja teine pool välismaalt.

Teostatud analüüsi järeldustena leiti, et kõigi alternatiivide eelduseks on VOLIS2 väljaarendamine toetusrahadega ELVLi eestvedamisel. Haldusmudeli osas soovitame esmalt testida alternatiivi 2 ehk vabaturu mudelit, mis aitaks kaasa teenuse arengule ja jätkusuutlikule toimimisele. Kui selgub, et alternatiiv 2 ei toimi, ehk ühtegi huvilist ei ole, siis on võimalik üle minna alternatiiv 1le ehk teenuse omaniku põhisele mudelile, mis suure tõenäosusega eeldab riigi toetust, kuna kulud ei kata kulusid. Samas

² Võimalik on läbi viia ka raamhange, mille järel saab ELVL otsustada, kas teenust hakkab pakkuma üks või mitu ettevõtet.

on alternatiiv 1 puhul tagatud loodava ELVL IKT KK jätkusuutlikus. Alternatiiv 2 rakendumisel ei ole välistatud ankurtellijate mudeli (alternatiiv 3) avaldumine: tekib tuumik aktiivsematest KOVidest, kes võtavad suuremad arendused enda kanda.

KASUTATUD LÜHENDID

MÕISTE/LÜHEND	SELGITUS
eGA	<i>e-Governance Academy</i>
ELVL	Eesti Linnade ja Valdade Liit
ELVL IKT KK	Eesti Linnade ja Valdade Liidu IKT Kompetentsikeskus
FTE	<i>Full Time Equivalent</i> - täistööajaga ekvivalent
IKT	info- ja kommunikatsioonitehnoloogia
IS	Infosüsteem
IT	Infotehnoloogia
KOV	kohalik omavalitsus
LV	linnaalitsus
MTÜ	mittetulundusühing
OÜ	osaühing
RIHA	Riigi infosüsteemi haldussüsteem

SISSEJUHATUS

Kohalike omavalitsuste volikogude/valitsuste infosüsteem VOLIS on olnud kasutuses alates 2011. a. ning tänaseks on selle kasutajad ca pooled Eesti omavalitsused. Lisaks on VOLIS testimisel Rootsi, Gruusia ja Ukraina omavalitsustes.

VOLIS on infosüsteem, mis võimaldab läbi viia paberivabalt eelkõige kohalike omavalitsuste volikogude, komisjonide ja valitsuste istungeid, menetleda eelnõusid, kaasata kohalikke elanikke ja viia läbi rahvahääletusi.

VOLIS on aktiivses kasutuses viimased 10 aastat, mistõttu on tarkvara tänaseks aegunud ning esile on kerkinud järgmised probleemid:

- vananenud tehnoloogia, süsteem on ebastabiilne ja aeglane;
- vähene kasutajate rahulolu, kuna kasutajaliides ja disain ei vasta tänapäeva nõuetele;
- vananev turva- ja andmekaitselahendus, mida ei ole võimalik viia vastavusse tänapäeva nõuetega;
- kohmakas andmevahetus teiste infosüsteemidega;
- puudub lahendus informatsiooni Riigipilve paigaldamiseks;
- ei kata kõiki teenuseid, mida kasutajad sooviksid.

Vajadus uue ja täiustatud VOLIS2, sh jätkusuutliku haldus- ja ärimudeli järele peegeldub ka süsteemi kasutajate rahulolus. 2019. a oli <https://volis.ee> keskkonnal 1 157 045 erinevate vaadete külastust, 217 668 kasutaja sessiooni ning 98 389 uut esmakordset kasutajakülastust. Sama aasta rahuloludeks oli 5,63/10 - 570 kasutaja tagasiside alusel ning aasta hiljem kõigest 4,6/10.

Eeltoodud probleemide lahendamiseks on ellu kutsutud nii käesoleva töö kui samal ajal elluviidav hange Kohaliku omavalitsuse volikogude/valituse uue infosüsteemi analüüs ja prototüüp (viitenumber 238553).

Käesoleva töö eesmärk on koostada jätkusuutlik infosüsteemi VOLIS2 äri- ja haldusmudel, mis sisaldab:

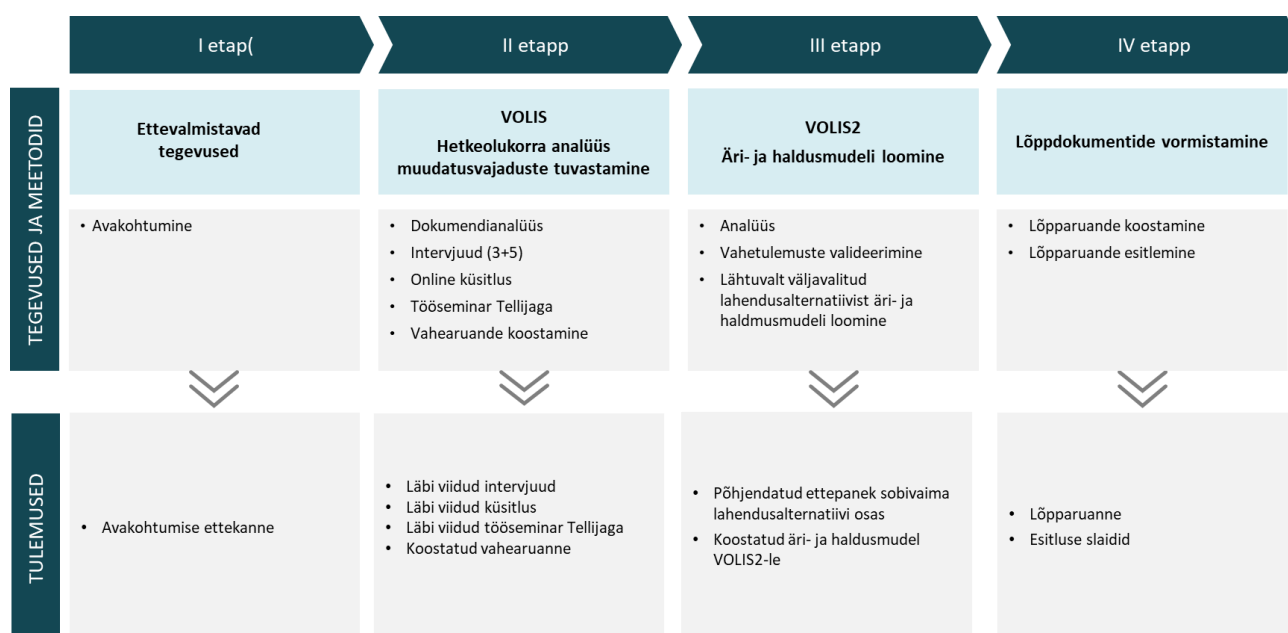
- praeguse infosüsteemi VOLIS puuduseid ja võimalusi, võrdlust teiste analoogsete teenustega;
- praeguse infosüsteemi VOLIS omaniku ELVL tugevusi ja nõrkusi VOLIS omanikuna;
- tulevase infosüsteemi VOLIS2 teenuseid, kliente, konkurentsieeliseid, turustusvõimalusi;
- tulevase infosüsteemi VOLIS2 haldamise alternatiive ja ettepanekuid VOLIS2 haldamise vaatest;
- tulevase infosüsteemi VOLIS2 arendamise-, haldamise- ja finantseerimismudelit sh tegevuskava.

1 ANALÜÜSI TEOSTAMISE METOODIKA

1.1 ANALÜÜSI TEOSTAMISE METOODIKA

Lähtudes projekti eesmärkidest, oleme planeerinud projekti ellu viia **kahe sisulises etapis** (vt Joonis 1), millele lisanduvad projekti ettevalmistavad ja kokkuvõtvad tegevused:

1. **Ettevalmistavate tegevuste raames** toimus Tellija ja Pakkuja projektiteeskondade ootuste ja arusaamade ühtlustamine avakohtumisel.
2. **Teises etapis** toimus **olemasoleva infosüsteemi VOLIS** hetkeolukorra ja probleemide analüüs ning muudatusvajaduste tuvastamine.
3. **Kolmandas etapis** toimub loodava infosüsteemi VOLIS2 äri- ja haldusmodeli analüüsi ja loomine.
4. **Projekti kokkuvõtvate tegevuste raames** toimub lõplike dokumentide koostamine ja Tellijale tutvustamine.



JOONIS 1 PROJEKTI ELLUVIIMISE ETAPID

Hetkeolukorra analüüsi ehk II etapi käigus viidi läbi andmekorje ja kogutud andmete analüüs. Andmekorje käigus viidi läbi dokumendianalüüs, mille raames koguti informatsiooni nii VOLISE kui ka analoogsete infosüsteemide kohta.

Olemasoleva infosüsteemi VOLIS, kuid ka tulevase VOLIS2, kasutajate rahulolu, probleemide ning ootuste kaardistamiseks viidi läbi pool-struktureeritud süvaintervjuud tellijaga, praeguse teenusepakkujaga ja kahe potentsiaalse teenusepakkujaga (vt **Error! Reference source not found.**)

TARTU LINNAVALITSUS, ELVA
VALLAVALITSUS JA JÕGEVA VALLAVALITSUS
INTERVJUUDE LÄBIVIJA WISERCAT OÜ

OSALEJA – LILIAN LUKKA (TARTU LINNAVALITSUS),
KAYVO KROON, TRIINU PAAS, SALLE RITSO (ELVA VALLAVALITSUS)
VEIGO MANDRE, TRIIN PÄRSIM, MAIRE KASVANDIK (JÕGEVA
VALLAVALITSUS)

ÄRI- JA HALDUSMUDELI ALTERNATIIVIDE VALIDEERIMISSEMINARIL OSALEJAD

ETTEVÕTE/ASUTUS	OSALEJAD
Eesti Linnade ja Valdade Liit	Henri Pook
Jõgeva Vallavalitsus	Veigo Mandre
Tartu Linnavalitsus	Kalev Pullonen
Harkku Vallavalitsus	Erkki Kullang
Elva Vallavalitsus	Triinu Paas
Viljandi Vallavalitsus	Kaupo Kase
Wisercat OÜ	Aleksei Uljanov
Saaremaa Vald	Anu Tanila

Lisa 4. Intervjuu kava). Lisaks kasutati hanke „Volikogude/valitsuse uue infosüsteemi (VOLIS2) analüüs ja prototüüp” raames Tartu ja Jõgeva linnavalitsuse ning Elva vallavalitsusega läbiviidud intervjuude käigus kogutud informatsiooni.

Tulevase infosüsteemi võimalike haldus- ja ärimudeli alternatiivide kaardistamiseks ja eelistuste väljaselgitamiseks viidi läbi online-küsitlus kohalike omavalitsuste hulgas (vt Lisa 5. Läbiviidud veebiküsitlus).

1.2 KAASATUD SIHTGRUPID JA NENDE KAASAMISE PÕHJENDUS

Vahearuaande koostamisse kaasati:

- Tellija ja praegune VOLIS2 teenuse omanik ELVL, et kaardistada hetkeolukorda ja ootusi tulevasele lahendusele.
- Praegune VOLIS2 teenusepakkuja Andmevara Services OÜ, saamaks parem ülevaade teenuse hetkeolukorrast, sh VOLIS2 praegustest tugevustest, nõrkustest, võimalustest ja konkurentsieelistest.
- Potentsiaalne VOLIS2 teenusepakkuja Interinx OÜ, kaardistamaks praegust turuolukorda ja kogumaks täiendavat sisendit hetkeolukorra kirjeldamiseks. Samuti saadi sisendit analüüsi järgmiste etappide läbiviimiseks.
- Analoogse teenuse (TEELE) pakkuja Net Group OÜ ja praegune tellija Tallinna Linnavalitsus, analoogse teenuse võimaluste kaardistamiseks ja järgnevate etappide kirjeldamiseks sisendi kogumiseks.
- Koostöös hanke „Volikogude/valitsuse uue infosüsteemi (VOLIS2) analüüs ja prototüüp” võitjaga viidi läbi online küsitlus, millele vastas 52 kohalikku omavalitsust. Onlineküsitluse eesmärk oli kaardistada kohalike omavalitsuste ettepanekuid võimalike alternatiivide osas, milliseid teenuseid nad sooviksid tarbida ning kui palju oleksid valmis teenuse eest tasuma
- Lisaks viis hanke „Volikogude/valitsuse uue infosüsteemi (VOLIS2) analüüs ja prototüüp” võitja läbi intervjuud Tartu ja Jõgeva linnavalitsuse ning Elva vallavalitsusega, mille käigus kogutud informatsiooni kasutati ka käeoleva töö käigus.

2 HETKEOLUKORRA KIRJELDUS

2.1 VOLISE KIRJELDUS

Kohalike omavalitsuste volikogude ja valitsuste infosüsteem VOLIS on tarkvaralahendus, mis võimaldab läbi viia paberivabalt volikogude ja komisjonide istungeid, menetleda eelnõusid, kaasata kohalikke elanikke ja viia läbi rahvahääletusi. Tänapäevaseks on VOLIS kasutajaks umbes pooled Eesti kohalikud omavalitsused.

VOLIS luuakse töökeskkond volikogude ja kohalike omavalitsuste liikmetele ja näidatakse istungisaalis toimuvat koos päevakorra materjalidega interneti vahendusel avalikkusele. VOLIS on tarkvaralahendus, mis võimaldab omavalitsuse otsustusprotsessidesse kaasata kohalikku elanikkonda, toimides nii ka elanikele suunatud avaliku teenusena. VOLIS loob internetis ühtse, kogu infot hõlmava töökeskkonna kohalike omavalitsuste volikogude ja erinevate otsustusgruppide liikmetele, mille tulemusena on võimalik viia läbi koosolekutele eelnevaid tööprotsesse, sh ka komisjonide koosolekuid.

Tarkvaralahenduse ID-kaardi, mobiil-ID või Smart-ID autentimisega tagatakse isikute õiguste automaatne tuvastamine, mille abil on võimalik läbi viia koosolekuid (sh volikogu) ja hääletust, kus kasutajale näidatakse vaid tema rolliga seotud vaateid. Volikogude ja valitsuste liikmetel on võimalik (soovi korral) osaleda istungitel virtuaalselt üle interneti, kasutada eelnõudele parandusettepanekute tegemise ja sõnavõttude võimalust. VOLIS teeb elu kergemaks ka sekretäridel, näidates automaatselt saali ekraanidele alati õigeid materjale, fikseerides hääletustulemuse ja kirjutades automaatselt istungi protokollid.

Elanikel on VOLIS keskkonnas võimalik jälgida istungite reaajas ülekandeid (sh reaajas tarkvara poolt kirjutatavat protokollid, hääletusi koos koheste tulemustega jne) ning vaadata toimunud koosolekute salvestisi ja lugeda dokumente ning ka ise eelnõusid algatada.

VOLISes saab läbi viia rahvastikuregistri andmetega seotud ja ID-lahendustega turvatud elanikkonna küsitlusi ja kaasava eelarve protsessi. Kaasava eelarvemenetlus on näide sellest, kuidas on võimalik elanikel anda omapoolne vahetu panus kohaliku elu küsimuste otsustamisse. Inimesed saavad esitada ettepanekuid, kuidas nende omavalitsuse eelarve investeringuid kasutatakse, on see siis mõni probleem tema kodutänaval või puudutab see üldsust laiemalt. Teised omavalitsuse elanikud saavad nende ettepanekute poolt oma toetushääle anda. Hääletamine on võimalik ka valmisjaoskonnas, milleks VOLISel on spetsiaalne kasutajaliides. VOLIS-e avalik vaade näitab antud hääle jaotust reaajas ning kasutajal on enda poolt antud hääle üle kontroll hääletuse lõppemiseni.

VOLIS arendaja ja teenusepakkuja omavalitsustele Eestis on AS Andmevara. VOLIS on EUPL litsentseeritud vabavara, mille õiguste omanik on ELVL. VOLIS-e kood on avalikult kättesaadav nii ELVL kui riigi koodirepositooriumist³.

2.1.1 VOLISE FUNKTSIONAALSUS PAKUTAVATE TEENUSTENA

VOLIS abil saab läbi viia elektroonilisi ja virtuaalseid istungeid ja koosolekuid ning kaasata elanikkonda omavalitsuse otsustusprotsessidesse. VOLIS peamised funktsionaalsused on:

- **Istungite ja koosolekute korraldamine, sh**
 - avaliku videoülekande edastamine;
 - päevakorrapunktidega seotud eelnõude ja materjalide menetlemine, parandusettepanekute esitamine;
 - osalemine nii virtuaalselt kui ka füüsiliselt (sekretär sisestab istungi ajal füüsiliste osalejate andmed);
 - automaatne protokollimine, sh kohalolijate, päevakorrapunktide, sõnavõttude ja hääletustulemuste kellaajaline registreerimine;

³ <https://koodivaramu.eesti.ee/>

- elektrooniline hääletamine vastavalt kehtivale seadusele ja KOVi regulatsioonidele.
- **Rahvahääletuste ja küsitluste läbiviimine, sh**
 - elanikud saavad rahvahääletuse ettepanekuid esitada otse VOLIS keskkonnas;
 - hääletada on võimalik isiklikust seadmest või elektrooniliselt jaoskonnas;
 - isiku õigus hääletada tuvastatakse VOLISes pärast sisse logimist registripäringute kaudu vastavalt hääletuse seadistustele, sh arvestatakse nt elukohta või kooli etteantud ajal;
 - VOLIS keskkonda saab sisestada ka paberil antud hääled ning kuvada lõplikku tulemust;
 - kasutuses on kolm kujundust vastavalt sellele, kas tegu on kaasava eelarve, elanike eelistuste küsitluse või isikuvalimistega (noortevolikogud, komisjonide liikmed, aukodanikud jms).

Istungite päevakord, hääletustulemused, protokoll, ülekanne ja seotud õigusaktid on VOLISes kättesaadavad nii reaalajas kui ka tagantjärele. Päevakorra ja õigusaktidega saab tutvuda ning parandusettepanekuid esitada juba enne istungi toimumist.

VOLISele on kehtestatud ISKE turbestmed ning infosüsteem on auditeeritud Rahandusministeeriumi tellimusel 2017-2018.

2.1.2 VOLISE PRAEGUNE HALDUS- JA ÄRIMUDEL

VOLIS on loodud Siseministeeriumi poolt avatud platvormina. Selleks viidi läbi riigihange, mille käigus hangiti ühelt teenusepakkujalt (Smartlink OÜ) nii analüüs, arendus kui ka infosüsteemi haldamine ja hooldamine, mis tõi endaga kaasa olukorra, kus teenusepakkuja vahetus oli äärmiselt keeruline.

VOLIS arendati välja struktuurifondide ja riigi vahenditest, mille käigus teenuste hankimine ei olnud abikõlblik, kuid masinate hankimine oli, mistõttu hankis riik VOLISe pakkumiseks vajalikud serverid. Platvorm loomine struktuurifondide ja riigi vahenditest muutis teenuse kasutajate jaoks soodsamaks (algsest 52€ ja hiljem 40€/kuus) kui see oleks olnud eraturutingimustel.

KOVID sõlmisid teenusepakkujaga otselepingud, kuid teenuse müügiga tegeles riik. Algse hankelepingu järgi pidanuks Smartlink väikearendusi rahastama ise, kuid kuna teenuse hind oli kasutajate jaoks liiga odav, ei olnud hanke võitjal piisavalt kapitali jooksvateks arendusteks. Seetõttu pöördus teenuse pakkuja arenduste rahastamiseks riigi poole.

Kui Smartlink lõpetas VOLISe pakkumise, asus teenust ilma hanketa pakkuma Siseministeeriumi haldusalasse kuuluv Andmevara. Kasutajate jaoks olukord sellest ei muutunud, sest hind oli endiselt soodne, kuid samas ebapiisav edasisteks arendusteks. Teisi alternatiivseid teenuseid turul ei olnud, mistõttu olid KOVID teenuse kasutamise seisukohalt sundseisus. Kui Andmevara müüdi erasektoris, siis taaskord teenuse pakkumise seisukohalt midagi ei muutunud. Andmevara on teenuse pakkumises vaba, aga teeb seda ELVLile kuuluvate serveritega, mis saadi riigilt. ELVLi sõnul on serverite haldamine ainsaks hoovaks, kuidas liit saab teenuse pakkumist mõjutada.

Täna on **VOLIS omanikuks ELVL**, kes vastavalt võimalustele arendab ja uuendab infosüsteemi, võttes seejuures arvesse kohalike omavalitsuste vajadusi ja ettepanekuid. ELVL kooskõlastab erinevate osapoolte poolt planeeritud arendusi selliselt, et sama arendust ei tehtaks koodi mitu korda, samuti võimalikult universaalsena, et loodud tarkvaraversioonid oleksid kasutatavad nii Eestis kui teistes riikides. Täna ei kasuta ELVL toimuvat koodihaldamist ärilises mõttes ära – st kesket koodi arenduste koordineerimist teostatakse ELVL kulul (arenduse tellib ja tasub vastava koodimuudatuse tellija Eestis või välisriigis).

Teenuse pakkuja on Andmevara Services OÜ. Teenusepakkuja jaoks on ELVL eelkõige ühtne kontaktpunkt, kes koondab omavalitsustelt sisendi infosüsteemi arendusteks ja kogub vajamineva arendusraha. Teenusepakkuja kogub kasutajatelt infosüsteemi eest kuutasusid, mis katavad teenuse ja teenustoe, kuid mitte väikearendusi. Omavalitsusi, kes suudavad iseseisvalt arenduste eest maksta, on Andmevara hinnangul Eestis umbkaudu viis. Seni on enamikke arendusi finantseerinud ELVL. Kuigi teenuse pakkumise vastu on olnud huvi ka teistel ettevõtetel, on huvi intervjuueeritud ettevõtjate sõnul huvi vaibunud seetõttu,

et Eesti turg on mitme teenusepakkuja jaoks küllaltki väike ning praegune VOLIS on tehnoloogiliselt aegunud.

Partnerid, kes on osalised VOLISe äri- ja haldusmodelis: ELVL, KOVid, riik, arendaja, teenusepakkuja, pilveteenuse pakkuja, eGA, konverentside korraldajad.

2.1.3 VOLISE TEENUSE TARBIDAJAD

VOLISe teenuse tarbijateks on peamiselt kohalikud omavalitsused, kes kasutavad teenust volikogu istungite ja erinevate rahvahääletuste läbiviimiseks. Reaalajas muutuv nimekiri on leitav teenuse kodulehelt ning kajastab kliente, kes omavad Andmevaraga kehtivat lepingut. Samas puudub praegusel teenusepakkujal ammendav ülevaade kõikidest omavalitsustest, kes on teenust kasutanud, kuid sellest loobunud. Aastal 2021 viis kaasavat eelarvet läbi 49 omavalitsust, kellest 45 kasutas elektroonilise hääletusplatvormina VOLIS⁴.

TABEL 1 VOLISE PRAEGUSED KLIENDID, TARBITAVAD TEENUSED JA RAHULOLU NENDEGA

KLIENT	KASUTATAVAD TEENUSED	RAHULOLU JA PROBLEEMISTIK
Suuremad linnad	Rahvahääletuse funktsiooni (peamiselt kaasava eelarve läbiviimine) kasutatakse tunduvalt rohkem kui istungite läbiviimist.	Rahulolu rahvahääletuste funktsiooniga on hea. Istungite jaoks ei kasutata peamiselt seetõttu, et suurematel omavalitsustel on võimekus välja arendada enda vajadustele vastav teenus.
Tallinn	Kasutab TEELEt (vt allpool)	Tallinn on eelneva analüüsi käigus tehtud intervjuus välja pakkunud, et ELVL võiks olla tooteomanik ja pakkuda VOLIS teenusena, mis oleks ühes keskses kohas majutatud, toode on ühtne ja arendustöid lepitakse keskselt kokku.
Tartu	Kaasava eelarve läbiviimine (funktsionaalsus esialgu välja arendatud Tartu tarbeks)	LV oli kasutamisest huvitatud, aga volikogu mitte, sest teenuse kasutamine ei olnud kasutajasõbralik ja piisavalt arusaadav.
Pärnu	Kaasava eelarve läbiviimine	Eelneva analüüsi raames läbiviidud intervjuul vastas Pärnu esindaja, et linna ametnike seas on kinnistunud arusaam, et teenus ei sobi linnas kasutamiseks (ptk 2.1.4 kirjeldatud probleemide tõttu).
Väikelinnad (Keila, Maardu, Kohtla-Järve, Narva-Jõesuu, Sillamäe, Võru, Viljandi)	Kasutatakse peamiselt kaasava eelarve protsessis rahvahääletuse läbiviimiseks. Istungite läbiviimiseks kasutab ainult Keila linn.	Probleemistik on esitatud ptk 2.1.4 teenuse nõrkuste juures. Peamiseks kasutamist takistavaks teguriks on praeguse teenuse madal kasutajamugavus ja vähene töökindlus. Seda kinnistab

⁴ Allikas: Rahandusministeerium <[link](#)>. Tallinn kasutas e-hääletuse läbiviimiseks linna e-teenindust, Kose vald SPOKUt, Põhja-Sakala vald geoinfosüsteemi ja Türi vald kodulehte.

Maaomavalitsused (Aktiivsed: Harku vald, Jõelähtme vald, Rae vald, Saue vald, Viimsi vald, Hiiumaa vald, Mustvee vald, Põltsamaa vald, Järva vald, Lääne-Nigula vald, Väike-Maarja vald, Kanepi vald, Põlva vald, Põhja-Pärnumaa, Tori vald, Kehtna vald, Märjamaa vald, Elva vald, Kambja vald, Kastre vald, Luunja vald, Nõo vald, Peipsiääre vald, Tartu vald, Valga vald, Põhja-Sakala vald, Antsla vald, Rõuge vald, Võru vald)	<p>Enamik kasutab ainult rahvahääletuse funktsiooni kaasava eelarve läbiviimiseks (2021: 45 KOVi).</p> <p>Väiksem osa (16) kasutab istungite (komisjonid, valitsus, volikogu) läbiviimiseks.</p> <p>Samuti noortevolikogu istungite läbiviimiseks või erinevateks rahvahääletusteks, nt „Aasta tegu“, „Parim turismimeene“, „Aasta sporditegu“ jne.</p> <p>Paljud KOVid on kasutanud ainult korra testistungiks.</p>	<p>asjaolu, et mitmed KOVid on pärast testistungeid loobunud edasiseist istungite funktsiooni kasutamisest.</p> <p>Rahulolu rahvahääletuse funktsiooniga on kõrge. Seda ilmestab fakt, et enamikel kasutajatel on VOLISE keskkonnas nähtavad iga-aastased kaasava eelarve protsessi tulemused ja aktiivsematel KOVIDel ka muud algatused.</p>
Eesti Advokatuur	<p>Hääletuste läbiviimine: esimehe valimine, juhatuse liikmete valimine, eelarve kinnitamine jne.</p>	Puudub ülevaade
Rahvusvahelised kliendid: <ul style="list-style-type: none"> • Vantaa omavalitsus (Soome) • Saami parlament (Rootsi) • Kutaisi ja Akhaltsikhe linnavalitsused (Gruusia) • 15 Ukraina omavalitsust 	<p>Serveriteenus</p> <p>VOLIS koodi kasutamine (ei ole rahaline teenus)</p>	<p>Hetkel ELVL välisklientidega regulaarselt ei suhtle, mistõttu puudub ülevaade kasutajate rahulolust ja probleemistikust.</p>

Nõudlus teenuse järele on suur (vt pkt 2.1.3), kuid kuna praeguse VOLISE kvaliteet ei vasta kliendi ootustele, on kasutajate arv küllaltki väike. Põhikasutajate, ehk KOVIDe hulk on Eestis piiratud (79) ning kõik omavalitsused teenust ei kasuta. Teenuse potentsiaal on nii ELVLi kui ka Andmevara hinnangul tänastest mahtudest palju suurem. Näiteks oleks võimalik VOLIST müüa MTÜdele⁵, kellel on sarnaselt KOVIDele vajadus salajaste hääletuste läbiviimiseks. 2021. aastal oli Eestis kokku 42 122 aktiivset mittetulundusühingut. Kui nendest kasvõi 1% kasutaks VOLIST, muutuks VOLISE pakkumine oluliselt atraktiivsemaks. Hetkel kasutab teenust Eesti Advokatuur, mis on teenuse omaniku sõnul ühtlasi suurim teenust kasutav organisatsioon (Seisuga 31.12.2021. a on Eesti Advokatuuri liikmeid kokku 1074). Samuti oleks võimalik teenust pakkuda rohkematesse välisriikidesse, kui seda täna tehtud on. Teenuse vähest müüki välisriikidesse võib pidada kasutamata potentsiaaliks, sest vabavaralise toote tõttu oleks võimalik välisriikides tehtavaid arendusi kasutada ka Eestis. Samuti oleks võimalik teenida välisriikide kasutajatelt teenuse eest rahalist tulu, kuid praegune teenusepakkuja ei tegele aktiivselt teenuse välisriikidesse müümisega.

Kuna VOLISE puhul on tegemist vabavaralise teenusega, on kood kõigile tasuta kättesaadav. Samuti on kõigile kasutajatele tasuta kättesaadavad teenuse arendused: see tähendab, et välisriikides läbiviidud arendustest võiksid kasu lõigata nii sinne teenusepakkuja kui ka kliendid. ELVLi esindajate sõnul sõlmiti hiljuti leping 18 Hollandi omavalitsusega, kuid teenuse pakkumine ebaõnnestus. Teenuse omaniku hinnangul tuntakse välisriikidest VOLISE vastu huvi peamiselt E-riigi Akadeemia poolsete tegevuste kaudu, tänu millele pööratakse välisriikidest ise teenuse omaniku või teenusepakkuja poole. Ühtset kanalit teenuse omaniku sõnul hetkel rahvusvaheliseks müügiks kujunenud ei ole.

⁵ Statistikaamet: <[link](#)>

2.1.4 VOLISE TUGEVUSED JA NÕRKUSED

Praeguse VOLISE peamiseks tugevuseks on see, et teenus on arendatud välja Eesti kohalike omavalitsuste vajadusi arvestades, pakkudes funktsionaalsusi istungite ja erinevate rahvahääletuste läbiviimiseks. Teenuse nõrkuseks on eelkõige madal kasutajamugavus ja töökindlus: probleeme esineb nii hääletamise seadistamisel, videoülekande kuvamisel kui ka teiste süsteemidega liidestamisel. Samuti ei ole teenust kasutajate hinnangul mugav kasutada, sest näiteks videoülekande toimimiseks tuleb kasutada korraga mitut keskkonda ning VOLISE disain on raskepärane ja teeb kasutamise keeruliseks.

Haldusmudeli puhul on eeliseks eelkõige madal teenuse hind ning võimalus kasutada teenust vastavalt soovitud funktsionaalsustele. Haldusmudeli puhul on üheks peamiseks probleemiks, et teenust ei müüda ärilistel eesmärkidel. Näiteks tõi teenusepakkuja intervjuus välja, et motivatsioon täiendavate klientide leidmiseks on madal kaasneva töökoormuse ja väheste lisatulu tõttu. Samuti on nõrkuseks praegune rollijaotus ja teenuse osutamise protsess, mis ei ole taganud teenuse jätkusuutlikku arengut: hangete tulemusena on infosüsteemil olnud vaid üks teenusepakkuja, kellel ei ole olnud huvi teostada tarkvara kaasajastamist teenuslepingutega kohalike omavalitsustelt laekuvatest rahadest, kuna kuutasu hind on olnud fikseeritud punktis, millest investeeringute teostamine ei ole võimalik.

Arendused on tihtipeale viibinud, kuna väikearenduste maksumus ei sisaldu hankelepingus ning KOVide üleselt on kompromissi saavutamine arendusteks keeruline. Ainult vähestel kasutajatel on võimekus iseseisvalt arendusi tellida.

Tabel 2 on esitatud praeguse VOLISE tugevused ja nõrkused. Allikatena on kasutatud:

- käesoleva analüüsi käigus läbiviidud intervjuude ja veebiküsitluse tulemusi;
- Eesti Linnade ja Valdade Liidu KOV IKT kompetentsikeskuse haldus- ja teenusmudeli analüüsi käigus läbiviidud intervjuude ja veebiküsitluse tulemusi;
- hanke „Volikogude/valitsuse uue infosüsteemi (VOLIS2) analüüs ja prototüüp” raames Tartu ja Jõgeva linnavalitsuse ning Elva vallavalitsusega läbiviidud intervjuude käigus kogutud informatsiooni.

TABEL 2 PRAEGUSE VOLISE TUGEVUSED JA NÕRKUSED

KATEGOORIA	TUGEVUSED	NÕRKUSED
Funktsionaalsused	Ainus infosüsteem, mis võimaldab ühes keskkonnas: <ul style="list-style-type: none">• viia läbi istungeid;• istungitel hääletamist (k.a salajast hääletamist);• rahvahääletusi;• avalikku videoülekannet;• automaatset protokollimist ja tegevuste kellaajalist registreerimist;• liidestused DHS-i ja mitmete registritega.	Läbiviidud andmekorje tulemusena toodi välja järgnevad nõrkused: <ul style="list-style-type: none">• Istungite läbiviimisel ja osalemisel esineb dubleerivaid toiminguid: ülesehitus ei vasta kasutajate vajadustele.• Hääletuste loomine ja seadistamine on ebaloogiline, tulemusi ei ole võimalik mugavalt reaajas jälgida.• Videoülekande funktsioon ei rahulda kasutajate vajadusi: paralleelselt on tarvis kasutada teisi keskkondi.• Liidestused kasutajate hinnangul ei toimi (või ei osata kasutada), mistõttu teevad kasutajad palju käsitööd.
Kasutajamugavus	<ul style="list-style-type: none">• Saadaval mobiilivaade.• Istungit tehes on kasutajate jaoks tervikvaade: päevakord, osalejad, hääletamine.	<ul style="list-style-type: none">• Madal töökindlus ja ootamatud tõrked.• Disain ei ole kaasaegne ja vähendab kasutajate hinnangul kasutajamugavust.

		<ul style="list-style-type: none"> • Küsitluses toodi välja, et mobiilivaade sobib ainult istungi jälgimiseks⁶. • Kasutajate jaoks palju dubleerivaid tegevusi.
Haldus- ja ärimudel	<ul style="list-style-type: none"> • Odav teenuse hind kasutajate jaoks. • Vabavaraline toode, mida saab vähese investeringukuluga kasutusele võtta. • Paketeeritud teenus: saab tellida eraldi rahvahääletuse või istungite funktsiooni. • Võimalik pakkuda erinevatele sihtgruppidele (nt Advokatuur, välisriigid, MTÜd). 	<ul style="list-style-type: none"> • Praegusel teenusepakkujal puudub motivatsioon täiendavate klientide leidmiseks lisanduva töökoormuse ja vähese lisatulu tõttu. • Praegune rollijaotus ja teenuse osutamise protsess ei ole taganud jätkusuutlikku teenuse arengut • Selge omaniku puudumine arenduste tellimise ja rahastamise vaates <p>VOLISE arendused on viibinud, sest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompromissi saavutamine arendusteks on keeruline; • praegune teenusepakkuja ei ole võimeline paljusid arendusi ise teostama; • arendused on kallid ja vähestel klientidel on võimekust iseseisvalt arendusi tellida.
Eesti Linnade ja Valdade Liit teenuse omanikuna	<ul style="list-style-type: none"> • Ühtne kontaktpunkt riigi ja teenusepakkuja vaatest. • Riigi ja KOVide toimeleogika tundmine. • Võimalik koguda omavalitsustelt sisendit (ja vahendeid) ja edastada ühtselt teenusepakkujale. • Võimalik reklaamida toodet kohalike omavalitsuste seas. • Otsekontaktid KOVidega. • Olemas üldine nägemus omavalitsuste vajadustest ja võimalustest. • Rahalised vahendid IT-teenuste arendamiseks (riigi-poolne kaasrahastamine). 	<ul style="list-style-type: none"> • Hetkel puudub tulu teenuse müügist • Kuna ELVL on olemuselt omavalitsusliit, ei kuulu teenuse müük teistele sihtgruppidele liidu tegevusalasse. • Kompromissi saavutamine KOVide hulgas ühisteks arendusteks on keeruline. • Piiratud ressurss ja võimekus hangete läbiviimiseks ja projektijuhtimiseks. • Puudub operatiivne süsteem, kuidas operatiivselt infot koguda ja Andmevarale edastada. • Puudub edaspidine kokkulepe riigiga väikearenduste finantseerimiseks (käesolev aasta on viimane).
Konkurents	<p>Vähene konkurents, sest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sarnased teenused ei paku kõiki funktsionaalsusi; • ainus sarnane teenus, mis kuulub RIHA kataloogi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vähene konkurents ei motiveeri teenust arendama või leidma täiendavaid kasutajaid. • Eesti turu väiksus, mis ei motiveeri mitu teenusepakkujat sama toodet välja arendama • Teenust ei ole aktiivselt müüdud välisturgudele (kasutamata potentsiaal)
Teenuse kasutamine	<ul style="list-style-type: none"> • Välja arendatud lähtudes Eesti KOVide vajadustest ja õigusraamistikust. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teadlikkus VOLISE võimalustest ja hüvedest on madal. • Kasutajate hinnangul võiks ELVL VOLISE kasutamiseks pakkuda koolitusi, sest info edastamine või slaidide saatmine ei ole seni olnud piisavalt veenev teenuse kasutuselevõtmiseks.

⁶ Mobiilivaade ei kata avalike rahvaküsitluste funktsionaalsust.

VOLISE VÕIMALUSED

- Võimalus lisaks KOVidele pakkuda teenust ka näiteks suurematele MTÜdele ja välisriikidesse.
 - Seni on mõne erandiga teenust müüdnud ainult KOVidele, kuigi VOLISest võiksid huvi tunda ka teised kliendid. Näiteks MTÜdest kasutab teenust Eesti Advokatuur, samuti kasutavad teenust aktiivselt Vantaa omavalitsus ja Saami parlament ning huvi on tuntud ka näiteks Hollandist (ilma, et teenust oleks aktiivselt MTÜdele või välisriikidesse turundatud). ELVL saaks koondada välisriikidest arendusvajadusi ja tellida arenduse teostamist (nii Eestist kui ka välisriikidest), teenides ise teenuse kasutajatelt projektijuhtimise eest tulu.
- Vabavaralise toote⁷ tõttu võimalus kasutada teiste arendusi enda tarbeks.
 - Vabavaralise tootena on VOLISE puhul loodud potentsiaal turukonkurentsiks, kuid hetkel on turul ainult üks teenusepakkuja.
- Võimalik müüa teenust vastavalt kliendi vajadustele (erinevad funktsionaalsused).
 - Praeguse praktika kohaselt kasutavad kliendid rahvahääletuse või istungite läbiviimise funktsioone. Teenust oleks võimalik aga pakkuda veelgi enam vastavalt kasutajate eelistustele ning tulenevalt soovidest kohaldada ka hinnastamist. Näiteks on võimalik pakkuda eraldi videoülekande funktsionaalsust või liidestusi riigi registritega.

VOLISE TURUSTUSVÕIMALUSED

Teenuse pakkumisel erinevatele sihtrühmadele (KOVid, MTÜd jne) Eestis ja välismaal on analüüsi koostajate hinnangul otstarbekas lähtuda sarnastest kvaliteedi- ja turvanõuetest. KOVidel on võrreldes MTÜde või erasektori ettevõtetega küll tõenäoliselt suuremad nõuded teenuse turvalisuse järele, kuid samas ei ole otstarbekas toota eraldi nõrgema turvalisuse astmega teenust, kuivõrd potentsiaalsete klientide vajadused on sarnased. Seega pakkuda nii Eesti kui välisriikide KOVle, MTÜle ja suurkorporatsioonidele, kes võiksid vajada, kas istungite läbiviimise või hääletuse teenust, täpselt samal kujul nagu plaanitakse pakkuda VOLIS2 teenust Eesti KOVle.

VOLISE ja VOLIS2 turustamisel välisriikidesse tuleks alustada praegustest väliskontaktidest (Rootsi, Soome, Gruusia), et leida sarnaseid organisatsioone, kes võiksid teenust potentsiaalselt kasutada. Praegustelt teenuse välisklientidelt oleks võimalik pärida kohapealsete müügikanalite ja potentsiaalsete huviliste kohta ning seejärel aktiivselt pöörduda otse sarnaste organisatsioonide või suuremate MTÜde poole, kes võiksid teenuse kasutamisest huvituda. Lisaks oleks vajalik VOLIS ja VOLIS2te aktiivselt tutvustada väliskonverentsidel (nt eGA kontakte kasutades), kust võiks leida uusi potentsiaalseid sihtriike. Kui kohapealsete organisatsioonidega on kontaktid saavutatud, on võimalik pöörduda ka suurkorporatsioonide poole.

VOLISE KONKURENTSIEELISED

VOLISE peamiseks konkurentsieeliseks on asjaolu, et tegemist on **ainsa nii ulatusliku teenuspaketiga infosüsteemiga**, mis pakub turvalist autentimist, salajast hääletamist, videoülekande teenust ja automaatset protokollimist.

Teine peamine konkurentsieelis tuleneb asjaolust, et **VOLIS on loodud Eesti kohalike omavalitsuste vajadusi ja kehtivat õigusruumi silmas pidades**. Teiste sarnaste platvormide turvalisuse ja nõuetele vastavuse tase ei ole teada ja nõuetekohase salajaste hääletuste läbiviimise (istungitel ja rahvahääletustel) protsess ei ole KOV vajadustest lähtuvalt kontrollitud. Lisaks ei ole nad RIHA kataloogis registreeritud.

⁷ ELVLi kui tarkvara õiguste omaniku üks peamisi rolle on koodi haldamise kontroll. See tähendab, et vabavaralise toote puhul on kood kõigile kättesaadav, kuid arendused peab kooskõlastama tarkvara omanikuga. See on vajalik selleks, et VOLIS2est ei tekiks tehniliselt erinevaid versioone, mida ei ole võimalik tarkvarauuenduse puhul uute versiooni integreerida.

2.2 ANALOOGSED TEENUSED EESTIS JA MUJAL

Alljärgnevalt on kirjeldatud analoogseid teenuseid Eestist ja välisriikidest, sh nende tugevusi ja nõrkusi võrreldes VOLISega. Peamiseks erinevuseks on see, et VOLIS teenuspakett on laiem, sest teenus on loodud Eesti KOVide vajadusi silmas pidades. Enamik analoogseid teenuseid on mõeldud hääletamiseks, aga mitte istungite läbiviimiseks. Erandiks on Tallinna õigusaktide infosüsteem TEELE, mille funktsionaalsused sarnanevad VOLISega võrreldutest enim, kuid on väiksemate KOVide jaoks liiga keerukas, sest on loodud spetsiaalselt Tallinna linna vajadusi arvestades. Oleme valinud allpool kirjeldatud infosüsteemid, sest need on VOLISega sarnase teenuste paketi või organisatoorse ülesehitusega.⁸

Võrreldes teiste teenustega on VOLIS puuduseks jätkusuutliku rahastusmudeli puudumine. Näiteks TEELEl on Tallinna linna näol kindel omanik, kes tagab järjepidevalt vajalikud arendused ja teenuse ajakohasuse. Decide.Madrid.es on sarnaselt VOLISega vabavaraline platvorm, mis põhineb CONSUL tarkvaral ning mille arendamist alustas Madridi linn 2015. aastal. CONSUL tarkvara omanikuks on hetkel Hollandis asuv sihtasutus⁹, kuid vahendid Decide.Madrid.es platvormi arendamiseks tagab endiselt Madridi linnavalitsus. Kuigi VOLIS on võimalik rahvahääletuste korraldamise teenusena pakkuda ka välisriikidesse, eksisteerib turul teisi tasuta vabavaralisi tooteid, mis on saadaval paljudes keeltes ja mille kasutamine on võrreldes VOLISega lihtsam (nt CitizenOS)¹⁰. Kuigi sarnastel teenustel on olemas võrreldavad funktsionaalsused (eelkõige rahvahääletuste läbiviimise osas), ei ole täpselt teada, kas toodete turvalisuse tase vastab avalikus sektoris kasutamiseks kehtestatud nõuetele. See tähendab, et nt CitizenOS-is on küll võimalik läbi viia hääletusi, kuid hääle salastatus ei pruugi olla tagatud.

VOLIS

TEENUSE OMANIK	Eesti Linnade ja Valdade Liit
TEENUSE KIRJELDUS	VOLIS abil saab läbi viia elektroonilisi ja virtuaalseid istungeid ja koosolekuid ning kaasata elanikkonda omavalitsuse otsustusprotsessidesse.
TEENUSE TARBIJAD	Teenust kasutavad peamiselt Eesti kohalikud omavalitsused (hetkel 60) volikogu istungiteks või rahvahääletuste läbiviimiseks. Lisaks kasutavad teenust Eesti Advokatuur ja Põhja-Eesti Ühistranspordikeskus ning nelja välisriigi omavalitsused (nt Saami parlament, Vantaa linn, KOVid Ukrainast ja Gruusiast).
TEENUSE OSUTAMISE HALDUS- JA ÄRIMODEL	<p>VOLIS arendati välja 2010.a. Teenuse omanikuks on ELVL. VOLIS tarkvara on litsentseeritud GPL (<i>General Public License</i>) alusel.</p> <p>Teenust pakub Andmevara Services OÜ, kes vastutab teenuse haldamise ja hoolduse eest. Kuutasusid kogub teenusepakkuja otse kasutajatelt.</p> <p>VOLIS kasutuselevõtuks KOVis tuleb pöörduda infosüsteemi teenusepakkuja AS Andmevara poole.</p> <p>VOLIS lähtekoodi väljastamiseks tuleb esitada kirjalik taotlus ELVLle, milles märkida VOLIS kasutamise eesmärgid.</p>
TEENUSE RAHASTAMINE	Teenus arendati välja struktuurifondide ja riigi vahenditest. Jooksvalt rahastatakse teenust teenuslepingutega kuutasudest (algselt 63€, praegune 45€+km), seejuures väikearenduste maht ei sisaldu kuutasudes. Keskmise kulu 2016.–2018.a. tarkvara uuendamiseks VOLISele on olnud 27 650 EUR/a (vastutaja RaMin).

⁸ VOLIS2 prototüübi koostaja hinnangul (Wisercat OÜ) ei ole Valimiste Infosüsteem VOLISega tehniliselt võrreldav, mistõttu ei ole VISi käesolevas peatükis analüüsitud. Lisaks on KOVid pöördunud sooviga kasutada Valimiste Infosüsteemi kohalikel rahvahääletustel, kuid on saanud äraütleva vastuse.

⁹ Stichting Consul Democracy <[link](#)>

¹⁰ Siin on mõeldud seda, et kui VOLIS teenuse kasutamine on tasuline ja eeldab lepingu sõlmimist AS Andmevaraga, siis nt CitizenOS platvormi on võimalik pärast isikuvastust koheselt ja tasuta kasutada.

	Arendusi tellib peamiselt infosüsteemi omanik, kuna vähesed kasutajad suudavad iseseisvalt arendusi tellida.
--	--

TALLINNA ÕIGUSAKTIDE INFOSÜSTEEM TEELE

TEENUSE OMANIK	Tallinna Linnavalitsus
TEENUSE KIRJELDUS	Õigusaktide eelnõude algatamine süsteemisiseselt pakutavas tekstiredaktoris, eelnõude kooskõlastamine, menetlemine koosolekutel ja istungitel ning eelnõude ja dokumentide vahetamine erinevate süsteemis paiknevate osapoolte vahel
TEENUSE TARBIJAD	Tallinna Linnavalitsus, Tallinna Linnavolikogu, Tallinna linnaosakogud ning kõik Tallinna ametiasutused.
TEENUSE OSUTAMISE HALDUS- JA ÄRIMUDEL	<p>Teenuse arendati välja riigihanke tulemusena 2019. aastal</p> <p>Teenuse haldamise eest vastutab Tallinna Linnakantselei</p> <p>Teenuse hooldamise eest vastutab Net Group OÜ</p> <p>Litsenseeritud toode: koodi omanikuks on Net Group OÜ, koodi kasutamise õigus on Tallinna linnal.</p> <p>Potentsiaalsed täiendavad kliendid pöörduvad otse Net Group OÜ poole. Hetkel luuakse prototüüpi lahenduse osas, mis võiks sobida väiksematele KOVidele.</p> <p>Alginvesteeringu maksumus 550 000€.</p>
TEENUSE RAHASTAMINE	<p>Teenuse väljaarendamine toimus Tallinna linna vahenditest</p> <p>Teenuse haldamine ja hooldamine toimub Tallinna linnakantselei eelarvelistest vahenditest.</p>
TUGEVUSED JA NÕRKUSED VÕRRELDES VOLIS-GA	<ul style="list-style-type: none"> Selge teenuse omanik: Rahastamine ja arendamine on seotud Tallinna huvide ja võimalustega Võrreldes VOLISega uuem Praeguse VOLISe kasutajate huvi teenuse vastu Loodud Tallinna vajadusi arvestades: väiksemate KOVide jaoks liiga keerukas süsteem Võimaldab VOLISega samu funktsionaalsusi (v.a videoülekanne)

CITIZEN OS

TEENUSE OMANIK	Citizen OS
TEENUSE KIRJELDUS	Hääletuste, kodanikualgatuste ja petitsioonide läbiviimine
TEENUSE TARBIJAD	Erinevad e-demokraatia ja osalusprojekte läbiviivad organisatsioonid, nt Teeme Ära SA, EuroChangeMakers, Participatory Youth Leadership Network.
TEENUSE OSUTAMISE HALDUS- JA ÄRIMUDEL	<p>Citizen OS platvorm avati septembris 2015. Ahti Heinla, Margo Loori ja SA Teeme Ära poolt. Projekti rahastas MTÜ Fund EEA Grants Avatud Eesti Fondi vahendusel.</p> <p>Citizen OS platvormi haldab ja arendab Citizen OS SA</p> <p>Tasuta vabavaraline teenus.</p>
TEENUSE RAHASTAMINE	Sihtasutus saab oma vara annetustest, kingitustest, pärandustest, sihtotstarbelistest eraldistest, sihtasutuse põhikirjaliste eesmärkide saavutamist toetavast majandustegevusest ja muudest allikatest.
TUGEVUSED JA NÕRKUSED VÕRRELDES VOLIS-GA	<ul style="list-style-type: none"> Tugevalt rahvusvaheline mõõde võimaldab kaasata arendusi välisriikidest Kasutatav 16 keeles Loodud eelkõige dokumentide üle hääletamiseks, kuid võimaldab viia läbi ka petitsioone, küsitlusi jne

- Ei saa kasutada istungite läbiviimiseks

RAHVAALGATUS.EE

TEENUSE OMANIK	SA Koostöö Kogu
TEENUSE KIRJELDUS	Rahvaalgatus.ee on arutelude pidamise ja ettepanekute koostamise platvorm, mille kaudu saab Riigikogule ja kohalikele omavalitsustele esitada kollektiivseid pöördumisi (ehk algatusi).
TEENUSE TARBIJAD	Eesti kodanikud
TEENUSE OSUTAMISE HALDUS- JA ÄRIMUDEL	Rahvaalgatus.ee platvormi on püsti pannud ja seda haldab SA Eesti Koostöö Kogu tihedas koostöös Riigikogu Kantseleiga. Teenuse on vabavaraline ja kasutab Citizen OS platvormi. Teenuse kasutamine on tasuta.
TEENUSE RAHASTAMINE	Teenust rahastatakse annetustega
TUGEVUSED JA NÕRKUSED VÕRRELDES VOLIS-GA	<ul style="list-style-type: none"> • Algatuse laekumisel tuleb ametnikul teostada kontroll rahvastikuregistris • Peamiseks rahastusallikaks on annetused • Loodud ainult arutelude ja ettepanekute läbiviimiseks • Ei saa kasutada istungite läbiviimiseks

ELECTRIC.VOTE

TEENUSE OMANIK	Nils Wandel
TEENUSE KIRJELDUS	Avatud lähtekoodiga platvorm demokraatlikuks otsustamiseks, mis põhineb otse- ja esindusdemokraatia põhimõtetel. Kasutajad saavad hääletada küsitlustes otse või anda oma hääle teistele kasutajatele enda esindamiseks.
TEENUSE TARBIJAD	Platvormi on võimalik kõigil soovijatel tasuta kasutada. Kasutamismahtude kohta info puudub.
TEENUSE OSUTAMISE HALDUS- JA ÄRIMUDEL	Tasuta vabavaraline teenus
TEENUSE RAHASTAMINE	Teenust rahastatakse annetustest
TUGEVUSED JA NÕRKUSED VÕRRELDES VOLIS-GA	<ul style="list-style-type: none"> • Loodud hääle delegerimiseks (saab hääletada otse või volitada kedagi enda eest hääletama) • Lihtne kasutada • Kasutatav ainult hääletusteks • Ei saa kasutada istungite läbiviimiseks

DECIDE.MADRID.ES

TEENUSE OMANIK	Madridi linnavalitsus
TEENUSE KIRJELDUS	Vabavaraline platvorm võimaldab Madridi linna elanikel esitada poliitikaettepanekuid ja kogukonnaprojektide ideid ning nende üle hääletada. Erinevad osalusvõimalused: <ul style="list-style-type: none"> • arutelud (nii linn kui elanikud saavad arutelusid algatada) • ettepanekud • küsitlused • protsessid (linnavalitsus kogub elanikelt protsessi käigus sisendit) • kaasava eelarve hääletused
TEENUSE TARBIJAD	Madridi linna elanikud
TEENUSE OSUTAMISE HALDUS- JA ÄRIMUDEL	Teenus loodi 2015. aastal Madridi linnavalitsuse poolt, kasutades Consul tarkvara.

	Hetkel on koodi omanik Stichting Consul Democracy (Holland) ning koodi jagatakse paljude omaavalitsustega (kokku üle 50), sh näiteks Buenos Aires, Pariis, Torino, Jalisco, Valencia, A Coruña jt.
TEENUSE RAHASTAMINE	Teenust rahastatakse linna eelarvest, lisaks rahastab teenust valitsus. Teenuse kasutamine on tasuta.
TUGEVUSED JA NÕRKUSED VÕRRELDES VOLIS-GA	<ul style="list-style-type: none"> • Riiklik tugi rahastuse osas • Linnaeelarve tagab stabiilsema rahastuse • Rohkemate kasutajate tõttu suurem arenduspotentsiaal (vabavaraline Consul tarkvara) • Ei saa kasutada istungite läbiviimiseks

2.3 TEENUSE PAKKUJA JA TARBIJATE OOTUSED

Tellija peamine ootus uuele lahendusele on seotud platvormi moderniseerimisega, see tähendab, et uus lahendus peaks vältima tehnilisi tõrkeid, võimaldama uuenduste läbiviimist ja tagama parema kasutajakogemuse. Samuti on ELVL väljendanud, et konkurentsi tekkimine oleks tervitatav ja isegi vajalik, kuna konkurentsi tingimustes võiks hind kujuneda optimaalsem ning teenuse areng oleks jätkusuutlikum. Tellija on arvamusel, et praegune teenuse haldus- ja ärimudel ei võimalda teenusel areneda parimal võimalikul viisil, mistõttu toodi ühe võimalusena välja mudel, kus teenust pakuvad mitu konkureerivat ettevõtet, kellele kasutajad tasuvad teenuse tarbimise ja kasutajatoe eest. Lisaks optimaalsemale teenuse hinnale oleks klientidel võimalik vastavalt eelistusele valida sobiv teenusepakkuja.

ELVLI hinnangul on teenusepakkuja VOLISE puhul oluline vahelüli, kes vastab tekkivatele küsimustele ja lahendab ise jooksvad pisiprobleemid. Probleemiks on hetkel aga see, et kuna teenus ei ole kvaliteetne, siis tihti pööratakse (või suunab teenusepakkuja) jooksvate küsimuste lahendamiseks kasutajad ELVL-i poole, mis suurendab teenuse omaniku töökoormust. Praegune teenusepakkuja (Andmevara Services OÜ) tõi intervjuus peamise ootusena samuti välja, et kasutajatelt teenuse tarbimise eest makstavad tasud võiks sisaldada vahendeid väikearendusteks. Samuti oli teenusepakkuja seisukohal, et ELVLil on teenuse pakkumises oluline roll. Liitu nähakse KOVide arendusvajaduste (ja rahastuse) koguja ja edastajana teenusepakkujale. Seda eelkõige seetõttu, et Andmevara hinnangul suudavad iseseisvalt arendusi rahastada ainult üksikud omaavalitsused. Ühtlasi on praeguse teenusepakkuja hinnangul mõistlik, et teenust saab hankida vastavalt vajadustele, st eraldi rahvahääletuste ja istungite läbiviimiseks.

TELLIJA OOTUSED

- Tehniline alusplatvorm peaks võimaldama uuenduste läbiviimist ja tagama süsteemi töökindluse.
- Lahenduse disain peaks vastama kasutajate vajadustele ja tagama praegusest lahendusest parema kasutajakogemuse.
- Lahendus peaks tagama, et funktsionaalsusi saaks müüa paindlikult vastavalt klientide soovidele ja vajadustele.
- Tarkvara peab arenema vabaturu tingimustes:
 - Teenus ei tohiks olla doteeritud (väljaarendamiseks alginvesteering, muus osas võrdne).
 - Konkurents vähemalt kahe teenusepakkuja vahel võiks tagada optimaalsema hinna ja jätkusuutlikuma teenuse arengu (võimalik näiteks ka raamlepingutega).
 - Kuna toode on vabavaraline, võiks säilida võimalus kaasata arendusi välisriikidest.
- ELVL peaks olema koodi omanik ja hoidja:
 - ELVL peaks olema võimalus koordineerida KOVide arendusvajadusi ja tellida arendustöid teenusepakkujalt.
- ELVL peab üheks võimaluseks lahendust, kus teenus hangitakse koos teenustoega.
 - Ühe võimalusena nähakse, et teenuse maksumus võiks sisaldada ka arenduskulusid.
- Hange peaks tagama pikaajase jätkusuutliku rahastusmudeli.

- Kui hind osutub liiga kõrgeks, siis on võimalik, et VOLIS2 ei tule.¹¹

Kohalike omavalitsusi ootusi kaardistati nii hanke „Volikogude/valitsuse uue infosüsteemi (VOLIS2) analüüs ja prototüüp“ läbiviidud intervjuude kui ka online küsitluse raames. Online-küsitluselt laekunud vastuste põhjal on põhimõtteline valmisolek teenuse kasutamiseks küllaltki kõrge (60%), kuid enne otsustamist soovitakse teenusega tutvuda. Teenuse väljaarendamise omaosaluse peaks enamike vastajate hinnangul tasuma ainult teenuse kasutajad ning hiljem teenusega liituvate kasutajate liitumistasu peaks seejuures 80% vastajate hinnangul olema võrdne algselt liitunudega. Infosüsteemi väikearenduste tellimine peaks enamike KOVide hinnangul toimuma koordineeritult (vajadused esitatakse ühiselt teenusepakkujale). Enamike (67%) küsitlusele vastajate hinnangul peaks väikearenduste maksumus sisalduma VOLIS2 teenuse kuutasudes. Siiski oli 37% vastajatest seisukohal, et väikearendusteks kuluv maksumus tuleks tasuda konkreetse arendussoovi korral eraldi teenusepakkujale. Peamiste ootuste ja vajadustena VOLIS2 osas töid vastajad välja tõrgeteta videoülekanne ja üldise töökindluse, liidestusvõimalused dokumendihaldussüsteemidega ja jooksva informatsiooni olemasolu uuenduste kohta.

KOV OOTUSED

- Põhimõtteline valmisolek uue VOLIS2 kasutamiseks on kõrge - 31/52 (60%)
 - Ainult 4 vastas „ei“, ülejäänud ei oska öelda, kasutavad midagi muud või soovivad Teelet
- Väljaarendamise omaosaluse (15% arenduskuludest) peaks 31 vastaja (60%) hinnangul tasuma ainult teenuse kasutajad.
 - 10 vastajat 52st (19%) arvas, et väljaarendamise omaosaluse peaks katma kõik KOVid solidaarselt lähtudes KOV elanike arvust, sõltumata kasutamisest
- Hiljem liituvate KOVide liitumistasu peaks olema võrdne algselt liitunud KOVide liitumistasudega - 42/52 (80%)
 - 10 vastajat (19%) arvas, et hiljem liituvate liitumistasu peaks olema suurem või mõni muu variant.
- VOLIS2 väikearenduste tellimine peaks toimuma koordineeritult, KOVide vajadused esitatakse ühiselt teenusepakkujale - 42/52 (80%)
 - 5 vastajat (10%) arvas, et KOVid võiks esitada oma vajadused ise otse teenusepakkujale
- Väikearenduste maksumus peaks sisalduma VOLIS2 teenuse igakuises maksumuses - 33/52 (63%)
 - 19 vastajat (37%) arvas, et väikearendusteks kuluv maksumuse võiks tasuda eraldi teenusepakkujale
- Ootused ja täiendavad vajadused VOLIS2 osas (põhilised vastused):
 - Tõrgeteta videoülekanne (et ei peaks kasutama samaaegselt teisi rakendusi)
 - Kasutajamugavus (ka disain) ja töökindlus, seda eriti tavakasutaja jaoks
 - Liidestused DHS-iga
 - Jooksev info uuenduste kohta (sh koolitused/õppepäevad)

JÄRELDUSED

Kui loodava VOLIS2 pakkumisel jätkub senine olukord (turul on ainult üks teenusepakkuja), siis peaksid liikuma rahad läbi teenuse omaniku, et vastutused oleksid selgemalt defineeritud. Hetkel ei ole teenusepakkuja huvitatud uute klientide otsimisest, kuna lisanduvate klientidega kaasneb täiendav töökoormus, mis ei kata ära saadavat tulu. Samuti võimaldaks teenuse pakkuja osalemine protsessis väikearenduste koordineeritud tellimise. VOLIS2 infosüsteemi haldamise alternatiivid on kirjeldatud järgnevas peatükis.

¹¹ Sellisel juhul jätkub tõenäoliselt tänane olukord, kus kasutatakse alternatiivseid ja ehk mitte kõiki turvalisuse nõudeid järgivaid teenuseid.

3 VOLIS2 ÄRI- JA HALDUSMUDEL

Tulenevalt hetkeolukorra kaardistusest ja tellijalt ning KOVidelt kogutud sisendist kirjeldatakse järgnevalt VOLIS2 võimalikke äri- ja haldusmodeli alternatiive. Iga alternatiivi puhul on kirjeldatud VOLIS2 haldaja rolle ja vastutust ning VOLIS2 teenuseid ja nende pakkumise protsessi. Lisaks on iga alternatiivi kohta koostatud SWOT analüüs.

Peatükis analüüsitakse järgnevaid äri- ja haldusmodeli alternatiive:

Alternatiiv 1 - Teenuse omaniku ehk ELVL põhine mudel: ELVL sõlmib teenuse väljaarendamiseks lepingu ühe eduka riigihanke pakkujaga. Pärase seda viib ELVL läbi järgmise riigihanke, mille tulemusena sõlmib teenuse osutamiseks lepingu ühe eduka riigihanke pakkujaga.¹² ELVL kogub teenust tarbivatelt omavalitsustelt ja teistelt potentsiaalsetelt tellijatelt (nt MTÜd) kuutasud, milles sisaldub teenuse haldus, kasutajatugi ja reserv väikearenduste tellimiseks. Lisaks kogutakse KOVidelt ELVLi poolse teenuse koordinaatori töötasu. Kuna VOLIS2 puhul on tegemist vabavaralise tootega, siis on võimalik, et lisaks hakkab teenust pakkuma keegi vabaturult, kuna kood on kõigile vabalt kättesaadav.

Alternatiiv 2 – Vabaturu mudel: ELVL sõlmib teenuse väljaarendamiseks lepingu ühe eduka riigihanke pakkujaga. VOLIS2t pakuvad ettevõtted klientidele otse vastavalt enda kehtestatud tingimustele. ELVLi peamine roll seisneb koodihalduses. ELVL võib pakkuda KOVidele teenust väikearenduste koordineerimiseks ning küsida selle eest tasu.

Alternatiiv 3 - Ühe või mitme ankurtellijaga mudel: ELVL leiab KOVide hulgast 1-3 ankurtellijat, kelle soovide järgi VOLIS2 välja arendatakse. Koodi saavad kasutada nii ELVL, ankurtellijad kui ka teenuse väljaarendaja. Ankurtellijad leiavad riigihanke kaudu teenusepakkuja, kellele tasutakse igakuiselt teenuse halduse ja kasutajatoe eest. Arendussoovide korral esitatakse tellimus koos vajamineva summaga. Teenusepakkujal on õigus pakkuda teenust ka teistele KOVidele, kellelt kogutakse vastavalt lepingule kuutasud ja arenduste korral vajaminev summa. Ankurtellijatel on õigus vahetada välja haldust ja kasutajatuge pakkuv ettevõtte kui nad mingil põhjusel ei ole teenusega rahul. ELVLi rolliks jääb koodihaldus, samuti on võimalik pakkuda teenust väiksematele klientidele arenduste koordineerimiseks ja ühishangete läbiviimiseks.

3.1 VOLIS2 HALDUS- JA ÄRIMUDELI ALTERNATIIVIDE ANALÜÜS

Kõikide analüüsitud alternatiivide puhul viib ELVL läbi riigihanke, millega tulemusena sõlmitakse leping ühe eduka riigihanke pakkujaga VOLIS2 väljaarendamiseks. Alternatiivide erisused seisnevad eelkõige VOLIS2 teenuse pakkumises.

ALTERNATIIV 1 | Teenuse omaniku ehk ELVL põhine mudel

Nimetatud alternatiivi puhul sõlmib ELVL teenuse osutamiseks lepingu **ühe või mitme eduka riigihanke pakkujaga**. ELVL kogub teenust tarbivatelt omavalitsustelt **kuutasud, milles sisaldub teenuse haldus, kasutajatugi ja reserv väikearenduste tellimiseks**. Lisaks kogutakse KOVidelt ELVLi poolse teenuse koordinaatori töötasu. Teenuse omanik edastab teenusepakkujale kuutasud, mis katavad teenuse haldust, hooldust ja kasutajatuge. Teenusepakkuja roll on osutada kasutajatele kvaliteetset teenust ja vajadusel teostada arendustöid vastavalt kokkulepitud tingimustele. ELVLi ülesandeks on koordineerida kasutajate arendussoove ja tellida arendustöid. Samuti on teenuse omaniku ülesandeks täiendavate klientide leidmine ja nendega lepingute sõlmimine. Eraldi juriidilise üksuse loomist mudel ei eelda.¹³

¹² Võimalik on läbi viia ka raamhange, mille järel saab ELVL otsustada, kas teenust hakkab pakkuma üks või mitu ettevõtet.

¹³ Juhul kui ELVL loob IKT KK eraldi juriidilise üksusena, on otstarbekas koordineerida VOLIS2 teenust loodava üksuse koosseisust.

TABEL 3 ALTERNATIIV 1 TEENUSE KIRJELDUS

VÕIMALIKUD TEENUSE KOMPONENDID	<ul style="list-style-type: none"> • Baaspakett: rahvahääletused (kuupõhine või kasutuspõhine)/istungite läbiviimine (kuupõhine)/mõlemad. • Muud teenused vastavalt kasutaja soovidele. Võimalik pakkuda vastavalt kasutajate vajadusele erineva turvalisuse astmega teenust: nt MTÜd ei pruugi vajada KOVidega sarnast turvalisust.
TEENUSE TARBIJAD	<ul style="list-style-type: none"> • Põhiline sihtgrupp on tulenevalt ELVL-i põhikirjast Eesti KOVid, kuid võimalusel ka MTÜd, suurkorporatsioonid Eestis ja välisriikides
PARTNERID	<ul style="list-style-type: none"> • ELVL, KOVid, arendaja, teenusepakkuja, pilveteenuse pakkuja, riik, eGA, konverentside korraldajad.
TEGEVUSED KUNI TEENUSE OSUTAMISENI SH OSAPOOLTE ROLLID	<ul style="list-style-type: none"> • KOVide huvi välja selgitamine teenuse väljaarendamise eest tasumiseks ja teenuse tarbimiseks (tingimused). Teenuse väljaarendamiseks vajaliku omaosalus katmise tingimuste kokkuleppimine, eeldusel, et kõik ELVL liikmed osalevad teenuse väljaarendamises solidaarselt. • Infosüsteemi väljaarendamiseks vajaliku rahastuse leidmine (toetuste, KOVide omaosaluste kaasamine). • ELVL viib läbi riigihanke teenuse väljaarendaja leidmiseks ja sõlmib lepingu eduka pakkujaga. • ELVL viib läbi riigihanke teenuse osutaja leidmiseks ja sõlmib lepingu eduka pakkujaga • ELVL viib läbi raamhanke ühe kuni viie ettevõttega edasiste väikearenduste tellimiseks ja sõlmib lepingud edukate pakkujatega. • ELVL sõlmib KOVidega lepingud teenuse osutamiseks.
TEENUSE OSUTAMISE PROTSESS SH OSAPOOLTE ROLLID	<ul style="list-style-type: none"> • ELVL kogub KOVidelt kuutasud, mis sisaldab vastavalt kasutajate valitud komponentidele teenuse haldust, kasutajatuge, majutusteenuse pakkumist, väikearenduste mahtu ja ELVL-i töötaja palgakulu (koordineerimine, koodihoidmistasu). • ELVL peab KOVide makstud summast kinni töötaja palgakulu, pilveteenuse pakkumise kulu ja väikearendusteks kogutava summa ning tasub teenusepakkujale igakuiselt teenuse halduse ja kasutajatoe eest vastavalt kasutajate arvule. • ELVL kogub kasutajate arendussoovid, viib nende elluviimiseks läbi minikonkurssi raamhanke võitjate hulgas. • ELVL tegeleb müügitööga ja otsib uusi kliente, sh suhtlemine välisklientidega, aktiivselt teenuse turundamine välisriikides, teenuse tutvustamine konverentsidel jne.
ELVL POOLSED RESSURSID	<ul style="list-style-type: none"> • ELVL-i poolt teenuse koordinaator, kes peab omama järgnevaid kompetentse: <ul style="list-style-type: none"> – teadmised KOVide toimekoostajast, vajadustest ja probleemidest; – teadmised olulisematest KOVide poolt kasutatavatest infosüsteemidest, nende toimekoostajatest ja vajadustest; – koostöövõrgustiku koordineerimise oskus; – läbirääkimiste oskus; – analüüsioskus; – projektijuhtimise kogemus; – hangete läbiviimise oskus (sh nii sisuline pool kui ka juriidiline); – müügioskus; – finantstadmised; – teadmised rahastusvõimalustest, EU-fondidest

	– koodihaldamise oskus.
TULUD	<ul style="list-style-type: none"> • Teenuse väljaarendamiseks kogutavad tulud KOVidelt, riigieelarvest ja struktuurifondidest. Mahuhinnangute põhjal kulub teenuse väljaarendamiseks 1 960 385 eurot, millest struktuurifondide toetus moodustab 1 666 327 eurot ja KOVide omaosalus 294 058 eurot. Juhul, kui EL toetust ei saada, tuleb arenduseks vajaminev summa katta täies ulatuses KOVide omaosalusest. • Teenuse pakkumiseks kogutavad tulud KOVidelt sisaldavad mahtu väikearendusteks, suuremateks arendustöödeks ja ELVL-i koordinaatori töötasu katmiseks. • Pilveteenuse pakkumisest teenitav tulu.
KULUD	<ul style="list-style-type: none"> • ELVL-i töötaja töötasu või sisseostetav teenus ettevalmistavateks tegevusteks: rahastusvõimaluste leidmine, taotluse koostamine, riigihangete ettevalmistamine ja läbiviimine, suhtlus lepingupartneritega ja lepingute sõlmimine. • ELVL tasub teenusepakkujale igakuiselt teenuse haldamise ja kasutajatoe eest. • Tellitavate arendustööde eest maksab ELVL vastavalt esitatud hinnapakkumisele. • Pilveteenuse pakkumisega kaasnev kulu. • Koodihalduse kulud.
VÕIMALIKUD ALTERNATIIVID	<ul style="list-style-type: none"> • Teenusepakkuja leidmiseks on võimalik läbi viia raamhange, misjärel ELVL otsustab, kas teenust hakkab pakkuma üks või mitu ettevõtet. • Teenusepakkujale antakse vaba voli täiendavate klientide leidmiseks. • ELVL kogub KOVidelt raha väikearendusteks ja nende tellimise koordineerimiseks, aga kuutasud kogub teenusepakkuja.

Esimese alternatiivi peamiseks eeliseks on see, et **teenuse omanik on tugevalt seotud teenuse pakkumise protsessis**. See võimaldab ELVLil koordineerida KOVide tellitud arendusi ning lihtsustab koodihaldust. Kuna raha liigub läbi ELVLi teenusepakkujale, annab see võimaluse liidul kontrollida rahavoogusid ja suunata tulud teenuse arendamisse. Kuna täiendavate klientide leidmine on teenuse omaniku ülesanne, väheneb teenusepakkuja halduskoormus, mis võiks suurendada huvi potentsiaalsete teenusepakkujate seas. Lisaks ELVLiga lepingu sõlminud teenusepakkujale on võimalik VOLIST müüa ka teistel ettevõtetel. See tähendab, et ka esimese alternatiivi puhul võib turule tekkida konkurents.

Alternatiivi eelduseks on, et teenus arendataks välja toetusrahade abil. Juhul, kui toetusraha ei saada, on ebatõenäoline, et KOVid katavad kogu teenuse väljaarendamiseks vajamineva summa. Nõrkuseks esimese alternatiivi puhul on ELVLi suurem koormus, kuna liit peab suhtlema aktiivselt teenusepakkuja ja kasutajatega. Teenus on tõenäoliselt kasutajate jaoks kallim, sest kuutasud peavad katma ELVLi koordinaatori töötasu. Juhul, kui teenust asub pakkuma ainult üks ettevõtte, ei kujune teenuse hind turutingimustes ning kasutajatel ei ole võimalik probleemide korral teenusepakkujat vahetada.

TABEL 4 ALTERNATIIV 1 SWOT ANALÜÜS

TUGEVUSED	NÕRKUSED
Arendused on koordineeritud: teenusepakkuja ei küsi sama arenduse eest mitmelt kasutajalt raha	Teenus võib olla kallim, kuid ei pruugi, sest kasutajad peavad maksma kinni ELVL-i töötaja palga
ELVL saab anda hinnangu arenduste asjakohasusele	Hind ei kujune konkurentsitingimustes: kasutajatel ei ole võimalust vahetada teenusepakkujat (juhu, kui teenust hakkab pakkuma üks ettevõtte)

Teenusepakkuja jaoks kindel rahastus	Infosüsteemi omanikuna teenust pakkudes hakkaksid jooksvad küsimused käima läbi ELVLi, mis suurendaks oluliselt töökoormust ja aeglustaks protsessi
Teenusepakkuja jaoks väiksem töökoormus	Vähese konkurentsi tingimustes väiksem huvi teenust pidevalt arendada ja uuendada
ELVL säilitab kontrolli rahavoogude üle, mis võimaldab suunata teenitud raha teenuse arendamisse.	ELVL-i põhiülesanne on esindada KOVe, mistõttu võib müük teistele sihtgruppidele (rahvusvahelised kliendid, MTÜd) olla raskendatud
Teenuse omanikul lihtsam koodi hallata.	Suure tõenäosusega on teenuse pakkumiseks vajadus riigi dotatsiooni järele.
Aitab kaasa ELVL IKT kompetentsikeskuse jätkusuutlikkuse tagamisele	
Raamhanke tulemusena võimalus küsida arenduspakkumisi ka teistelt ettevõtetelt (suurendab konkurentsi)	
OHUD	VÕIMALUSED
Risk hoolduse/halduse hanke ebaõnnestumiseks, kui tingimused ei ole potentsiaalsetele teenusepakkujatele piisavalt atraktiivsed või küsitav hind teenuse pakkumise eest on liiga kõrge.	Kuna kood on vaba, võivad teenust pakkuma hakata ka need ettevõtted, kellega ELVL ei ole lepingut sõlminud
Risk, et teenuse väljaarendamiseks ei saada EL rahastust, mistõttu KOVide panus peab katma kogu teenuse väljaarendamiseks vajamineva summa.	Klientidel on võimalus arendusi jälgida ja tellida ainult seda, mis on katmata...

ALTERNATIIV 2 | Vabaturu mudel

Teise alternatiivi puhul sõlmib ELVL teenuse väljaarendamiseks lepingu ühe eduka riigihanke pakkujaga. Pärast teenuse väljaarendamist saavad ettevõtted hakata teenust kasutajatele otse (ilma ELVLi osaluseta) pakkuma. Teenuse osutamise protsessis on ELVLi peamine roll VOLISe koodi haldamine, st ELVL peab tagama, et teenusepakkujad ei läheks oma tegevusega koodihalduse reeglitega vastuollu. Teenusepakkujad sõlmivad klientidega lepingud teenuse pakkumiseks kuutasu või kasutuskorra põhiselt. Soovi korral on kasutajatel võimalik teenusepakkujat vahetada. Arendussoovide korral pöörduvad kliendid koos vajamineva summaga otse teenusepakkuja poole. ELVL võib pakkuda KOVidele teenust väikearenduste koordineerimiseks ning küsida selle eest tasu.

TABEL 5 ALTERNATIIV 2 TEENUSE KIRJELDUS

VÕIMALIKUD TEENUSE KOMPONENDID	<ul style="list-style-type: none"> Baaspakett: rahvahääletused (kuupõhine või kasutuspõhine)/istungite läbiviimine (kuupõhine)/mõlemad Muud teenused vastavalt kasutaja soovidele. Võimalik pakkuda vastavalt kasutajate vajadusele erineva turvalisuse astmega teenust: nt MTÜd ei pruugi vajada KOVidega sarnast turvalisust.
TEENUSE TARBIJAD	<ul style="list-style-type: none"> KOVid, MTÜd, suurkorporatsioonid Eestis ja välisriikides
PARTNERID	<ul style="list-style-type: none"> ELVL, KOVid, arendaja, teenusepakkuja, pilveteenuse pakkuja
ELVL TEGEVUSED KUNI TEENUSE OSUTAMISENI	<ul style="list-style-type: none"> ELVL leiab rahastuse teenuse väljaarendamiseks. ELVL viib läbi riigihanke teenuse väljaarendamiseks.

TEENUSE OSUTAMISE PROTSESS SH OSAPOOLTE ROLLID	<ul style="list-style-type: none"> • ELVL hangib koodi haldamise kontrolli teenuse või osutab seda ise. • Teenusepakkujad tegelevad teenuse müügi ja arendamisega. • Teenusepakkujad sõlmivad kasutajatega lepingud ja koguvad kuutasude või kasutuskorra põhiselt teenustasu VOLIS2e halduseks ja kasutajatoeks. • Arendussoovide korral pöörduvad kasutajad otse teenusepakkuja poole koos vajamineva summaga.
RESSURSID	<ul style="list-style-type: none"> • ELVLil üks töötaja, kes otsib rahastusvõimalusi teenuse väljaarendamiseks, valmistab ette ja viib läbi riigihanked ning sõlmib lepingud teenusepakkujatega. • Teenuse pakkujal hinnanguliselt üks FTE teenuse juhtimiseks (sh teenuse müük, suhtlus lepingupartnerite ja teenuse omanikuga), üks FTE kasutajatoeks ja keskmiselt 0,25 FTE väikearenduste läbiviimiseks. • ELVL või sisseostetud teenusena keskmiselt 0,25 FTE, kes haldab koodi
TULUD	<ul style="list-style-type: none"> • Teenuse väljaarendamiseks kogutavad tulud KOVidelt, riigieelarvest ja struktuurifondidest (ELVL). Mahuhinnangute põhjal kulub teenuse väljaarendamiseks 1 960 385 eurot, millest struktuurifondide toetus moodustab 1 666 327 eurot ja KOVide omaosalus 294 058 eurot. Juhul, kui EL toetust ei saada, tuleb teenuse väljaarendamiseks vajaminev summa katta täies ulatuses KOVide omaosalusest. • Kasutajatelt kogutavad teenuse osutamise tasud, mis sisaldavad teenuse haldust, kasutajatuge ja väikearendusi. • Pilveteenuse pakkumisest teenitav tulu. • Keskse koodihalduse eest teenitav tulu (teenuse pakkujalt omanikule).
KULUD	<ul style="list-style-type: none"> • ELVLi töötaja palgakulu ettevalmistavateks tegevusteks: rahastusvõimaluste leidmine, riigihangete ettevalmistamine ja läbiviimine, suhtlemine lepingupartneritega ja lepingute sõlmimine. • ELVL või sisseostatava teenuse tasu koodi haldamiseks. • Teenuse juhtimisega kaasnevad kulud teenuse pakkujale. • Kasutajatoega seotud tööjõukulud. • Väikearenduste läbiviimisega seotud kulud. • Pilveteenuse pakkumisega seotud kulud.
VÕIMALIKUD ALTERNATIIVID	<ul style="list-style-type: none"> • ELVL tegeleb rahvusvaheliste klientidega ja pakub neile projektijuhtimise teenust (koondab arendussoove, otsib arendaja, teenusepakkuja jne) • ELVL pakub teenust Eesti KOVidele ühisarenduste koordineerimiseks.

Teise alternatiivi peamiseks tugevuseks on see, et teenus toimib sisuliselt vabaturu tingimustes. Konkureerivate teenusepakkujate olemasolul kujuneb hind optimaalseks ning kasutajatel on võimalik teenusepakkujat soovi korral vahetada. Võrreldes teiste alternatiividega on riskid nii teenuse omaniku kui ka teenusepakkujate tegevuse osas väiksemad.

Peamiseks nõrkuseks võib osutuda Eesti turu väiksus, kus teenuse pakkumisest on huvitatud ainult üks ettevõtte, mistõttu ei pruugi hind olla optimaalne ning teenuse pakkujal ei pruugi olla motivatsiooni teenuse arendamise vastu. Juhul, kui täiendavaid arendusi ei koordineerita, on võimalik, et teenusepakkuja küsib varem teisele kliendile tehtud sama arenduse eest uuesti tasu.

TABEL 6 ALTERNATIIV 2 SWOT ANALÜÜS

TUGEVUSED	NÕRKUSED
Hind kujuneb konkurentsi tõttu optimaalseks	Arendusi saavad tellida ainult võimekamad KOVid, väiksematel pole vahendeid

Kasutajatel võimalik valida eelduslikult mitme teenusepakkuja vahel	Teenusearendajad võivad sama arenduse eest küsida erinevatelt klientidelt tasu mitu korda
Teenusepakkujad arvestavad tõenäoliselt efektiivsemalt kasutajate soovidega	Madal teadlikkus VOLIS2 võimalustest võib tähendada, et teenust ei hakka pakkuma kõige tugevam potentsiaalne teenusepakkuja
Toimivad näited erasektorist, millest õppust võtta (MS 365; Amphora; SPOKU)	Kuna ELVL ei kogu teenuse pakkumisest tulu, ei ole koodi haldamiseks ressursi.
Teenusepakkujad arendavad ise lähtuvalt turuolukorrast ja nõudlusest teenust edasi	
Võrreldes teiste alternatiividega on riskid teenusepakkujate tegevuse osas väiksemad, sest vabaturu tingimustes on kliendil võimalik teenusepakkujat vahetada.	
Risk ELVLi IKT rahastuse osas on võrreldes teiste alternatiividega väiksem, sest liidu seotus teenuse pakkumise protsessis on väike.	
Liidul võimalus pakkuda KOVidele väikearenduste koordineerimise teenust (ühishanked).	
OHUD	VÕIMALUSED
Turg on väike, mistõttu ei pruugi mitmel teenusepakkujal tekkida huvi teenuse pakkumiseks	Väike turg võib sobida väiksematele teenusepakkujatele
Teenusepakkujatel võrreldes teiste alternatiividega suurem äririsk, sest investeringute tagasiteenimise osas puudub garantii	Klientidel on võimalus arendusi jälgida ja tellida ainult seda, mis on katmata.
Oht, et teenusepakkujad lähevad oma tegevusega koodihalduse reeglitega vastuollu (vajalik ELVLi-poolne koodi halduse kontroll)	VOLIS2 teenuse eksport

ALTERNATIIV 3 | Ühe või mitme ankurtellijaga mudel

Kolmanda alternatiivi puhul leiab ELVL KOVide hulgast 1-3 ankurklienti, kes oleksid nõus vastutama teenuse väljaarendamise ja sellega kaasneva omaosaluse katmise eest ja saaksid vastutasuks täpselt enda vajadustest lähtuva teenuse. Ankurkliendid leiavad riigihanke kaudu teenusepakkuja, kellele tasutakse igakuiselt teenuse halduse ja kasutajatoe eest. Arendussoovide korral esitatakse tellimus koos vajamineva summaga teenusepakkujale. Ankurtellijatel on õigus vahetada välja haldust ja kasutajatuge pakkuv ettevõtte kui nad mingil põhjusel ei ole teenusega rahul. Teenusepakkujal on õigus pakkuda teenust ka teistele KOVidele, kellelt kogutakse vastavalt lepingule kuutasud ja arenduste korral vajaminev summa. Kui ankurkliendile teenust pakkuval ettevõttel ei ole huvi müüa teenust teistele VOLIS2est huvitatud KOVidele, võib seda teha mõni teine teenusepakkuja. ELVLi rolliks jääb koodihaldus, samuti on võimalik pakkuda teenust väiksematele klientidele arenduste koordineerimiseks ja ühishangete läbiviimiseks.

TABEL 7 ALTERNATIIV 3 TEENUSE KIRJELDUS

VÕIMALIKUD TEENUSE KOMPONENDID	<ul style="list-style-type: none"> Baaspakett: rahvahääletused (kuupõhine või kasutuspõhine)/istungite läbiviimine (kuupõhine)/mõlemad
--------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Muud teenused vastavalt kasutaja soovidele. Võimalik pakkuda vastavalt kasutajate vajadusele erineva turvalisuse astmega teenust: nt MTÜd ei pruugi vajada KOVidega sarnast turvalisust
TEENUSE TARBIJAD	<ul style="list-style-type: none"> • KOVid, MTÜd, suurkorporatsioonid Eestis ja välisriikidel
PARTNERID	<ul style="list-style-type: none"> • ELVL, KOVid, arendaja, teenusepakkuja, pilveteenuse pakkuja
TEGEVUSED KUNI TEENUSE OSUTAMISENI SH OSAPOOLTE ROLLID	<ul style="list-style-type: none"> • ELVL leiab KOVide hulgast 1-3 ankurkliendi, kes oleksid nõus tasuma teenuse väljaarendamise eest ja saaksid vastutasuks täpselt enda vajadustest lähtuva teenuse. • ELVL korraldab riigihanke teenuse väljaarendamiseks. • Ankurkliendid leiavad riigihankega teenusepakkuja.
TEENUSE OSUTAMISE PROTSESS SH OSAPOOLTE ROLLID	<ul style="list-style-type: none"> • ELVL hangib koodi haldamise kontrolli teenuse või osutab seda ise. • Ankurkliendid tasuvad teenusepakkuja igakuise teenuse halduse, hoolduse ja kasutajatoe eest. Arendussoovide korral esitatakse tellimus koos vajamineva summaga. • Teenusepakkuja tegeleb teenuse müügiga kõigile sihtgruppidele ja kogub neilt kuutasud teenuse halduseks, kasutajatoeks ja väikearendusteks. • Arendussoovide korral pöörduvad kasutajad otse koos vajamineva summaga teenusepakkuja poole.
RESSURSID	<ul style="list-style-type: none"> • ELVLil üks töötaja, kes otsib rahastusvõimalusi teenuse väljaarendamiseks. • Ankurkliendidel peab olema kompetents riigihangete ettevalmistamiseks ja läbiviimiseks. Lisaks IT-alane kompetents arenduste tellimiseks. • ELVL või sisseostetud teenusena keskmiselt 0,25 FTE, kes haldab koodi
TULUD	<ul style="list-style-type: none"> • Teenuse väljaarendamiseks kogutavad tulud struktuurifondidest (ELVL). Mahuhinnangute põhjal kulub teenuse väljaarendamiseks 1 960 385 eurot, millest struktuurifondide toetus moodustab 1 666 327 eurot ja KOVide omaosalus 294 058 eurot. Juhul, kui EL toetust ei saada, tuleb arenduseks vajaminev summa katta täies ulatuses KOVide omaosalusest. • Teenuse kasutajatelt kogutavad tulud kasutajatoeks, halduseks ja arendusteks (teenusepakkuja). • Kasutajatelt teenitavad tulud pilveteenuse pakkumise eest. • Keskse koodihalduse eest teenitav tulu (teenuse pakkuja omanikule).
KULUD	<ul style="list-style-type: none"> • Ankurkliendi töötaja palgakulu ettevalmistavateks tegevusteks: riigihanke ettevalmistamine ja läbiviimine, suhtlemine lepingupartneriga ja lepingu sõlmimine. • Kuutasud teenusepakkuja teenuse halduse ja kasutajatoe eest. • Arendussoovide korral arenduseks kuluv summa teenusepakkuja. • Koodihaldusega kaasnevad kulud. • Pilveteenuse pakkumisega kaasnevad kulud.
VÕIMALIKUD ALTERNATIIVID	<ul style="list-style-type: none"> • Ankurkliend koordineerib väiksemate kasutajate arendussoove ja võtab selle eest tasu. • ELVL koordineerib väiksemate KOVide arendussoove ja edastab need teenusepakkuja.

Peamiseks mudeli eeliseks on jätkusuutlikkus: ankurtellija saab oma vajadustele vastava teenuse, mida teenusepakkuja on kohustatud lepingu järgi pidevalt uuendama. Teenusepakkuja on aga 1-3 kindlat tellijat, kes tagavad vahendid teenuse haldamiseks ja arendamiseks, mistõttu on teenusepakkuja halduskulu võrreldes vabaturu mudeliga väiksem.

Peamiseks nõrkuseks on asjaolu, et hetkel puudub teadmine, kas mõni omavalitsus oleks valmis võtma ankurtellija rolli. Juhul, kui teenus arendatakse välja mõne konkreetse KOVi jaoks, ei pruugi see sobida teistele potentsiaalsetele kasutajatele, kuigi neile on võimalik teenust müüa. Mudel võib ankurtellijale tähendada ka lisakoormust, sest pidev koordineerimine teenusepakkujaga eeldab täiendavat ressursi nii tööjõu kui ka rahavoogude osas.

TABEL 8 ALTERNATIIV 3 SWOT ANALÜÜS

TUGEVUSED	NÕRKUSED
Üks-kolm kindlat tellijat, kes tagavad vahendid teenuse arendamiseks ja haldamiseks	Puudub teadmine, kas mõni KOV on sellisest variandist huvitatud
Töötav näide Tallinna (Teele) kogemuse põhjal olemas	Teiste kasutajate soovid ei pruugi olla teenusepakkuja jaoks sama olulised
Teenusepakkujal on võimalik leida täiendavaid kasutajaid	Lisakoormus ankurtellijale: eeldab pidevat rahavoogu ja koordineerimist teenusepakkujaga
Teenusepakkujal vähene projektijuhtimise ja teenuse müügi koormus	Teenusepakkuja huvi eksportida teenust ei pruugi olla piisavalt suur, kuna keskendutakse ankurklientide huvide realiseerimisele.
OHUD	VÕIMALUSED
Kood on vaba, mistõttu on võimalus teenust pakkuda kõigil: kliendid ei pruugi valida ankurtellijale kohandatud versiooni.	Klientidel on võimalus arendusi jälgida ja tellida ainult seda, mis on katmata
Mudel võib tähendada lisakoormust ELVLile, kelle poole väiksemad kliendid pöörduvad palvega esindada nende soove teenusepakkuja juures	

3.2 VOLIS2 FINANTSMUDEL

Käesolevas peatükis on kirjeldatud VOLIS2 loomise ja käimashoidmisega seotud kulude, tulude ja investeringute vajadus.

3.2.1 FINANTSPROGNOOSI KOOSTAMISE ÜLDISED PÕHIMÕTTED

Finantsprognoosi koostamisel on lähtutud järgnevatest üldistest põhimõtetest:

- finantsprognoos on koostatud 8 aastaks, alates VOLIS2 väljaarendamisega seotud tegevustest analüüsis kirjeldatud kujul (aastateks 2022-2029);
- finantsprognoosi koostamisel on lähtutud eelnevas analüüsis kirjeldatud äri- ja haldusmodeli ettepanekutest;
- tulude, kulude ja investeringute baastaseme hindamisel on lähtutud:
 - käesoleva analüüsi raames läbiviidud intervjuudelt ja seminaridelt kogutud sisendist,
 - ELVLi koostatud VOLIS2 arendusprojektide SF rahastamistaotlusest (vt **Finantsanalüüsi kokkuvõte ja järeldused**)

Järgnevalt on toodud finantsanalüüsi kokkuvõte ja **põhijäreldused**:

- Kõikide alternatiivide puhul on vajalik täiendav toetus kui teenuse tarbijate arv jääb tänasele tasemele (22 istungid/43 rahvahääletus) ja hind on optimaalne (160€ istungid/120€ rahvahääletus), kuna tulud ei kataks kulusid. Katmata kulud 8 aasta peale kokku 550-990 tuhat € sõltuvalt alternatiivist. Samas on tagatud tänapäevastele nõuetele vastav ja turvaline istungite ja rahvahääletuse läbiviimise teenus.
- Tänaste teenuse tarbijate arvu juures (22 istungid/43 rahvahääletus) peavad keskmised teenuse hinnad olema 370€ kuus istungid ja 270€ kuus rahvahääletus, et tulud kataksid kulusid.
- Optimaalse teenuse maksumuse puhul (160€ istungid/120€ rahvahääletus) peab leidma lisaks Eesti teenuse tarbijatele kliente välismaalt (50 istungid/100 rahvahääletus), et tulud kataksid kulusid. Umbes pooled tarbijad peaksid olema Eestist ja teine pool välismaalt.

Järgnevalt on esitatud iga alternatiivi puhul 8 aasta perspektiiv:

- praeguse kasutajate arvu ja optimaalse teenuse hinna juures;
- praeguse kasutajate arvu juures, kuid hinda on muudetud selliselt, et tulud kataksid kulusid;
- optimaalse teenuse hinna juures, kuid kasutajate arvu on muudetud selliselt, et tulud kataksid kulusid.

TABEL 9 ALTERNATIIV 1: TEENUSE OMANIKU EHK ELVL PÕHINE MUDEL

	KASUTAJATE ARV	HIND	KASUM/KAHJUM KOKKU 8 A
Sama kasutajate arv, kliendi vaatest optimaalne hind	22/43	160/120	-990 520
Sama kasutajate arv, realistlik hind	22/43	425/325	2 075
Suur kasutajate arv, kliendi vaatest optimaalne hind	59/116	160/120	5 360

TABEL 10 ALTERNATIIV 2: VABATURU MUDEL

	KASUTAJATE ARV	HIND	KASUM/KAHJUM KOKKU 8 A
Sama kasutajate arv, kliendi vaatest optimaalne hind	22/43	160/120	-714 520

Sama kasutajate arv, realistlik hind	22/43	365/260	2 990
Suur kasutajate arv, kliendi vaatest optimaalne hind	49/95	160/120	2 600

TABEL 11 ALTERNATIIV 3: ÜHE KUNI KOLME ANKURTELLIJAGA MUDEL

	KASUTAJATE ARV	HIND	KASUM/KAHJUM KOKKU 8 A
Sama kasutajate arv, kliendi vaatest optimaalne hind	22/43	160/120	-576 520
Sama kasutajate arv, realistlik hind	22/43	321/235	665
Suur kasutajate arv, kliendi vaatest optimaalne hind	43/86	160/120	560

Täiendavad järeldused:

- ELVL ehk teenuse omaniku põhise mudeli puhul on tänase kasutajate arvu (22 istungid/43 rahvahääletus) ja optimaalse maksumusega, mida kliendid on valmis küsitluse põhjal maksma (160€ istungid/120€ rahvahääletus), vajalik **iga-aastane dotatsioon VOLIS2 ülalpidamiseks ja edasiarendamiseks u 160 000 eurot aastas.**
- ELVL ehk teenuse omaniku põhise mudeli puhul kui kasutajate arv jääb tänasele tasemele (22 istungid/43 rahvahääletus) on vaja tasuda istungite eest 425 eurot kuus ja rahvahääletuse puhul 325 eurot kuus, et teenuse kulud oleksid kaetud.
- ELVL ehk teenuse omaniku põhise mudeli puhul: kui maksumus jääb optimaalseks (160€ istungid/120€ rahvahääletus) on vaja leida täiendavaid kliente Eestist ja välismaalt (59 istungid/116 rahvahääletus), et teenuse kulud oleksid kaetud.
- Vabaturu mudel, kus teenuse pakkuja pakub ainult VOLIS2 teenust Eesti turule olukorras, kus kasutajate arv (22 istungid/43 rahvahääletus) jääb tänasele tasemele ja hind on optimaalne (160€ istungid/120€ rahvahääletus), ei ole finantsiliselt teenuse pakkuja atraktiivne, sest tulud ei kata kulusid (8 a kokku kahjum -715 tuh €).
- Vabaturu mudeli puhul kui teenuse pakkujal on täiendavaid toetavaid teenuseid, mille jaoks on tugiinfrastruktuur (nt projektijuhtimine, kasutajatugi, müügikanalid) juba loodud ja/või on võimekus müüa VOLIS2 teenust ka välisriikidesse (49 istungid/95 rahvahääletus, optimaalsete hindade juures), siis on võimalik, et tulud katavad kulud ja teenus on teenuse pakkuja atraktiivne.
- Vabaturu mudeli puhul on ELVL kanda teenuse väljaarendamisega seotud projektijuhtimise kulud - keskmiselt 19 tuh € aastas.
- Ankurtellijate mudel eeldab ankurtellijate olemasolu, mida istungite vaates momendil ei ole. Rahvahääletuse vaates on selleks seni olnud Tartu linn.
- Vabaturu mudeli ja ankurtellijate mudeli vahe seisneb teenuspakkuja projektijuhtimise töö mahus (1 FTE vabaturu /0,5 FTE ankurtellijate), kuna ankurtellijate mudeli puhul keskendub teenuse pakkuja ankurtellijate vajaduste rahuldamisele ja ülejäänud tellijad saavad otsustada, kas ankurtellija lahendus sobib ka neile või mitte. Väiketellijatele pakutakse vaid kasutajatuge, kuid ei teostata nende soovidest lähtuvaid väikearendusi.
 - **Ankurtellijate mudeli eelduseks on, et lisaks ankurtellijatele on piisavalt väiketellijaid nii Eestist kui välismaalt (43 istungid/86 rahvahääletus, optimaalsete hindade juures), et tulud kataksid kulusid. Vastasel juhul ei ole antud mudel teenuse pakkuja atraktiivne. Tänapäevase kasutajate arvu (22 istungid/43 rahvahääletus) ja optimaalse hinna juures (160€ istungid/120€ rahvahääletus) oleks kahjum 576 tuh € 8 aasta peale kokku.);**

- koostöös hanke „Volikogude/valitsuse uue infosüsteemi (VOLIS2) analüüs ja prototüüp” võitjaga läbiviidud online-küsitlusest;
- hanke „Volikogude/valitsuse uue infosüsteemi (VOLIS2) analüüs ja prototüüp” tulemustest.
- kõik alternatiivid eeldavad, et VOLIS2 arendatakse välja ELVLi eestvedamisel, kasutades alginvesteeringuna struktuurifondi toetusrahasid (85%) ja KOVide solidaarset omaosalust (15%);
 - juhul, kui toetusraha ei õnnestu saada, on teenuse valmimine ebatõenäoline.

VOLIS2 finantsanalüüs on leitav Lisades (Lisa 2. Finantsanalüüs). Alljärgnevalt on lähemalt kirjeldatud tulude, kulude ja investeeringute prognoosimise põhimõtteid.

3.2.2 INVESTEERINGUD

VOLIS2 väljaarendamisega seotud investeeringud on tulenevalt infosüsteemi arendusetappidest jagatud neljaks (vt Joonis 2).

Esimene arendusfaas kestab hinnanguliselt 8 kuud ja lõpeb 2023 IV kvartaliga. Etapi tulemina valmib:

- VOLIS2 põhiarhitektuur, sh kasutajate haldus, dokumendihalduse loogika ja istungite moodul;
- baasintegratsioon täna KOVides enimkasutatud virtuaalsuhtluse tööriistadega (MS Teams ja Zoom platvormidega);
- etapi tulemina saavad KOVd hakata kasutama VOLIS2 istungite funktsionaalsust.

Teine arendusfaas kestab hinnanguliselt 4 kuud ja lõpeb 2024 II kvartaliga. Etapi tulemina valmib:

- Avalikud vaated ja nende funktsionaalsused, sh
 - VOLIS2e enda videorakendus ja selle administreerimine;
 - Avaandmete lõplik lahendus ja selle kasutajavaade;
- etapi tulemina tekib võimalus VOLIS2 istungite, kasutaja andmete ja avaandmete esitlemiseks avalikkusele.

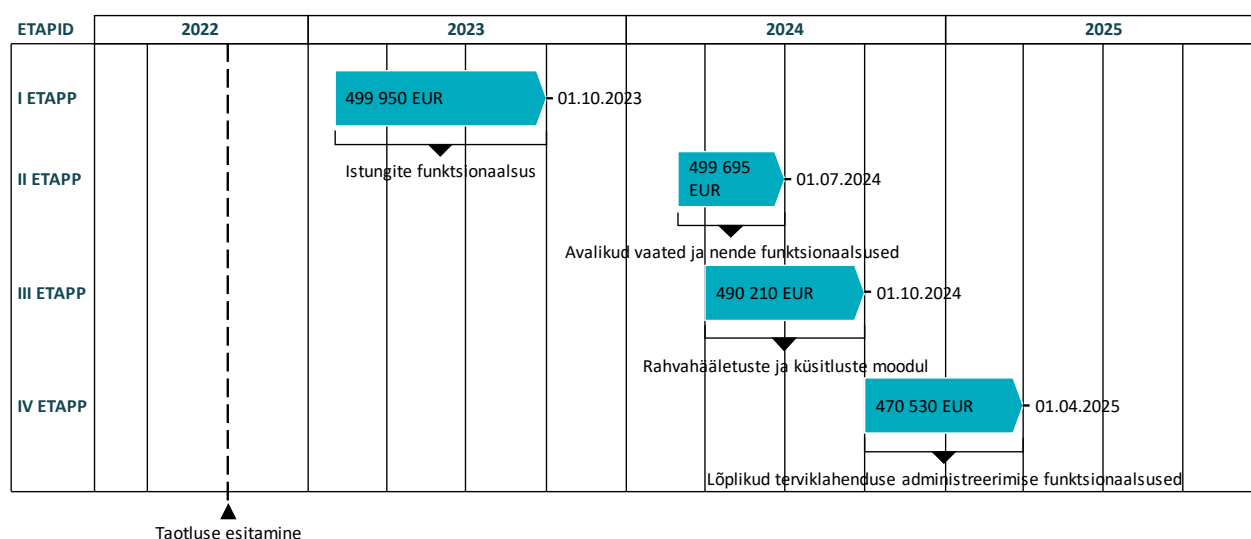
Kolmas arendusfaas kestab hinnanguliselt 6 kuud ja lõpeb 2024 III kvartaliga. Etapi tulemina valmib:

- rahvahääletuste ja küsitluse moodul, sh kasutaja admin. liides ja avalikud vaated;
- rahvaküsitlustega seonduvad päringud;
- kolmandatele osapooltele avatud API (nii VOLIS2e andmete kasutamiseks kui VOLIS2e oma hääletuse andmete salvestamiseks);
- etapi tulemina tekib VOLIS2 rahvahääletustel ja küsitlustes osalemise võimalus kohalikele elanikele.

Neljas arendusfaas kestab hinnanguliselt 6 kuud ja lõpeb 2025 I kvartaliga. Etapi tulemina:

- viiakse lõpuni terviklahenduse administreerimise funktsionaalsused;
- integreeritakse ja võetakse kasutusele eksperimentaalsed tehnoloogiad;
- valmib tarkvara lõplik dokumentatsioon;
- täiendatakse andmestikku RIHA-s;
- viiakse läbi täislahenduse koormus- ja turvatestid;
- koostatakse automaattestid tuleviku arenduste testimise hõlbustamiseks;
- lõplikult täpsustub VOLIS2e teenuse pakkumise mudel nii organisatsiooniliselt kui tehniliselt.

JOONIS 2 VOLIS2 ARENDUSPROJEKTI ETAPID JA HINNANGULISED MAKSUMUSED



ELVL, 2022

VOLIS2 väljaarendamine teostatakse struktuurifondi rahastuse toel (eelduslikult 85%) ning omaosaluse (eelduslikult 15%) katmiseks kogutakse KOVidelt solidaarselt panused. KOVide solidaarse panuse katmiseks on erinevaid võimalusi, näiteks jagada panus võrdselt kõiki KOVide vahel, lähtuda panuse jagamisel rahvaarvust või kasutada kombineeritud lahendusi. Täpsemad jaotuspõhimõtted tuleb kokku leppida edasiste läbirääkimiste käigus. Analüüsi autorid leiavad, et solidaarne panus VOLIS2 väljaarendamiseks on õiglane mitmel põhjusel:

- teenus arendatakse välja eelkõige Eesti KOVide huve ja soove silmas pidades;
- ühise infosüsteemide arendamise ja ülalpidamisega on võimalik saavutada mastaabisäästu võrreldes igale KOVile oma infosüsteemi arendamisega;
- teenuse kvaliteetne tagamine eeldab ka sellega seotud kulutuste tegemist;
- täna kasutuses olev VOLIS on vananenud ning selle arendamisse suunatakse liialt vähe ressursse;
- on oht, kui kõik KOV ei panusta solidaarselt, siis kohe teenust tarbida soovivate KOV jaoks osutub teenus liiga kalliks ja seda ei ole võimalik üldse välja arendada;
- nõudlus ja ootus uue ja kvaliteetse VOLIS2e järele on suur;
 - juhul kui mõni KOV ei ole huvitatud esialgu omaosalusega väljaarendamisest panustama, kuid soovib hiljem teenust siiski kasutada, on see alginvesteeringusse panustanud KOVide suhtes ebaõiglane.

KOVide solidaarseks panuseks on eelduslikult 15% infosüsteemi väljaarendamiseks kuluvast summast. Tulenevalt VOLIS2 arendusprojektide ajakavast¹⁴ on **KOVide omaosaluse** summa järgnev (sulgudes omaosaluse summa jagatud 79 Eesti omavalitsustega):

- aastal 2023 74 993 eurot (ca 949 eurot KOV kohta);
- aastal 2024 148 486 eurot (ca 1880 eurot KOV kohta);
- aastal 2025 70 580 eurot (ca 893 eurot KOV kohta).

Struktuurifondi toetuseks on 85% infosüsteemi väljaarendamiseks kuluvast summast. Tulenevalt VOLIS2 arendusprojektide ajakavast on **struktuurifondist** saadav rahastus järgnev:

- aastal 2023 424 958 eurot;

¹⁴ Vt Wisercat Estonia OÜ (2022). KOV (kohaliku omavalitsuse) volikogude/valitsuse uue infosüsteemi (VOLIS2) analüüs ja prototüüp (lk 193-201): [<link>](#).

- aastal 2024 841 419 eurot;
- aastal 2025 399 951 eurot.

3.2.3 TULUD

VOLIS2-ga seotud tulud koosnevad infosüsteemi kasutajatelt kogutavatest tasudest ning pilvelahenduse pakkumisest teenitavatest tuludest. Tulenevalt VOLIS2 arendusetappidest on tulusid võimalik koguda alates 2023. aastast ning täies mahus alates 2025. aastast. Tulude hulka on arvestatud ka aastatel 2023-2025 teenuse väljaarendamiseks kogutavad solidaarsed panused KOVidelt ja struktuurifondist. Vabaturu mudeli puhul lisandub keskse koodihalduse eest teenitav tulu. Tuludele võib lisanduda välisturult teenitav tulu, juhul kui teenuse omanik või teenuse pakkuja müüvad teenust Eesti-välistele klientidele. Kuna KOVide hulk on Eestis piiratud ning valmisolek teenuse eest tasumiseks on KOVide seas madal, on jätkusuutliku finantsmudeli loomiseks lisaks KOVidele teiste klientide, nagu MTÜd, suurettevõtted jms ning rahvusvaheliste klientide leidmine hädavajalik.

Infosüsteemi kasutajatelt teenitavad tulud jagunevad kaheks: eraldi istungite funktsionaalsuse ja rahvahääletuste funktsionaalsuse kasutamise eest makstavad kuutasud. Kasutajatelt teenitav kogutulu sõltub kasutajate arvust ja teenuse hinnast.

Finantsplaanis on kasutajatena arvestatud VOLIS2 infosüsteemi kasutajad 2022 aprillikuu seisuga (65), kellest hinnanguliselt 1/3 (22) kasutab istungite funktsionaalsust ja 2/3 (43) kasutab rahvahääletuste funktsionaalsust.

Kasutajatelt teenitavate kuutasude arvestamisel on võetud sisendiks KOVide hulgas läbiviidud online-küsitluse vastused. Lisaks on arvestatud, et loodav infosüsteem vastab kasutajate ootustele, mistõttu on valmisolek teenuse eest tasumiseks veidi suurem, kui küsitluses vastatud. Istungite funktsionaalsusest teenitavaks tuluks on finantsplaanis arvestatud 160 eurot kuus ning rahvahääletuste funktsionaalsusest 120 eurot kuus. Mudeli loomisel on lähtutud sellest, et rahvahääletuste funktsionaalsuse eest kogutav summa on 75% istungite funktsionaalsusest kogutavast summast, sest rahvahääletuste funktsionaalsust ei kasuta kliendid sageli kogu aasta vältel.

Finantsmudeli koostamisel on tehtud lihtsustus, kus nii rahvahääletuse kui ja istungite teenuse eest kogutakse kuutasu. Kuna rahvahääletuse teenust ei tarbita aastaringelt, siis on seda võimalik tellida ka ühekordse teenusena, kuid ühekordse teenuse summa ei erine oluliselt aasta jooksul tasutud kuupõhiste tasude summast, kuna see on seotud teenuse avamise ja sulgemisega kliendilt etteantud perioodil.

Juhul, kui infosüsteemi kasutab 65 (22 istungid/43 rahvahääletused) klienti ja teenuse hind on 160/120 (istungid/rahvahääletused), on kasutajatelt teenitav tulu vahemikus 2023-2029 kokku 589 080 eurot, millele lisandub pilveteenuse pakkumisest teenitav tulu 56 063 eurot. Sõltuvalt omaniku ja teenusepakkuja vahelisest lepingust võib nimetatud summadele lisanduda koodihalduse eest teenitav tulu, milleks on perioodil 2023-2029 138 000 eurot (vt Lisa 2. Finantsanalüüs).

3.2.4 KULUD

VOLIS2-ga seotud kulud koosnevad arenduskuludest ning juhtimis- ja halduskuludest. Aastal 2022 on ainsateks planeeritud kuludeks taotluse maksumuse ja hanget ettevalmistava töötaja palgakulu või sisseostetava teenuse kulu. Teise ja kolmanda aasta kulud on tulenevalt infosüsteemi arendusetappidest järgnevatest aastatest madalamad. Alates neljandast aastast, pärast VOLIS2 arendustööde lõppu rakenduvad kulud täies ulatuses.

ARENDSUKULUD:

- Taotluse maksumusest ja hanget ette valmistava töötaja palgakulu või sisseostetava teenuse kulu, milleks on 2022. aastal planeeritud 4 000 eurot.
- Teenuse väljaarendamisega seotud projekti juhtiva töötaja palgakulu, milleks on aastatel 2023-2025 planeeritud 57 600 eurot.

- Teenuse väljaarendamise maksumus, milleks on aastatel 2023-2025 planeeritud vastavalt VOLIS2 arendusfaasidele kokku 1 960 385 eurot.
- Väikearendusteks on planeeritud aastatel 2023-2029 kokku 138 000 eurot.

JUHTIMIS- JA HALDUSKULUD:

- Haldusteenuse pakkuja poolseks juhtimiseks on sõltuvalt alternatiivist planeeritud aastatel 2023-2029 kokku 276 000-552 000 eurot.
- Haldusteenuse omaniku poolseks juhtimiseks on esimese alternatiivi puhul planeeritud aastatel 2023-2029 kokku 414 000 eurot. Teise alternatiivi puhul nimetatud kulu ei teki.
- Kasutajatoeks on aastatel 2023-2029 planeeritud kokku 552 000 eurot.
- Koodihalduseks on aastatel 2023-2029 planeeritud kokku 138 000 eurot.
- Pilveteenuse pakkumisega seotud kulud sõltuvad otseselt teenust tarbivate kasutajate arvust. 65 kasutaja puhul on pilveteenuseks aastatel 2023-2029 planeeritud kokku 56 063 eurot.

Tööjõukulude arvestamisel on tehtud eeldus, et nii ELVL töötaja kui sisseostava teenuse palgakulud on võrdsed sh on palgakulu sees arvestatud lisaks töötasule ka töötajaga seotud täiendavad kulud nagu töökoha maksumus, koolitused, ühisüritused jms kaasnevad kulud.

3.2.5 FINANTSANALÜÜSI KOKKUVÕTE JA JÄRELDUSED

Järgnevalt on toodud finantsanalüüsi kokkuvõte ja **põhijäreldused**:

- Kõikide alternatiivide puhul on vajalik täiendav toetus kui teenuse tarbijate arv jääb tänasele tasemele (22 istungid/43 rahvahääletus) ja hind on optimaalne (160€ istungid/120€ rahvahääletus), kuna tulud ei kataks kulusid. Katmata kulud 8 aasta peale kokku 550-990 tuhat € sõltuvalt alternatiivist. Samas on tagatud tänapäevastele nõuetele vastav ja turvaline istungite ja rahvahääletuse läbiviimise teenus.
- Tänaste teenuse tarbijate arvu juures (22 istungid/43 rahvahääletus) peavad keskmised teenuse hinnad olema 370€ kuus istungid ja 270€ kuus rahvahääletus, et tulud kataksid kulusid.
- Optimaalse teenuse maksumuse puhul (160€ istungid/120€ rahvahääletus) peab leidma lisaks Eesti teenuse tarbijatele kliente välismaalt (50 istungid/100 rahvahääletus), et tulud kataksid kulusid. Umbes pooled tarbijad peaksid olema Eestist ja teine pool välismaalt.

Järgnevalt on esitatud iga alternatiivi puhul 8 aasta perspektiiv:

- praeguse kasutajate arvu ja optimaalse teenuse hinna juures;
- praeguse kasutajate arvu juures, kuid hinda on muudetud selliselt, et tulud kataksid kulusid;
- optimaalse teenuse hinna juures, kuid kasutajate arvu on muudetud selliselt, et tulud kataksid kulusid.

TABEL 9 ALTERNATIIV 1: TEENUSE OMANIKU EHK ELVL PÕHINE MUDEL

	KASUTAJATE ARV	HIND	KASUM/KAHJUM KOKKU 8 A
Sama kasutajate arv, kliendi vaatest optimaalne hind	22/43	160/120	-990 520
Sama kasutajate arv, realistlik hind	22/43	425/325	2 075
Suur kasutajate arv, kliendi vaatest optimaalne hind	59/116	160/120	5 360

TABEL 10 ALTERNATIIV 2: VABATURU MUDEL

	KASUTAJATE ARV	HIND	KASUM/KAHJUM KOKKU 8 A
Sama kasutajate arv, kliendi vaatest optimaalne hind	22/43	160/120	-714 520
Sama kasutajate arv, realistlik hind	22/43	365/260	2 990
Suur kasutajate arv, kliendi vaatest optimaalne hind	49/95	160/120	2 600

TABEL 11 ALTERNATIIV 3: ÜHE KUNI KOLME ANKURTELLIJAGA MUDEL

	KASUTAJATE ARV	HIND	KASUM/KAHJUM KOKKU 8 A
Sama kasutajate arv, kliendi vaatest optimaalne hind	22/43	160/120	-576 520
Sama kasutajate arv, realistlik hind	22/43	321/235	665
Suur kasutajate arv, kliendi vaatest optimaalne hind	43/86	160/120	560

Täiendavad järeldused:

- ELVL ehk teenuse omaniku põhise mudeli puhul on tänase kasutajate arvu (22 istungid/43 rahvahääletus) ja optimaalse maksumusega, mida kliendid on valmis küsitluse põhjal maksma (160€ istungid/120€ rahvahääletus), vajalik **iga-aastane dotatsioon VOLIS2 ülalpidamiseks ja edasiarendamiseks u 160 000 eurot aastas**.
- ELVL ehk teenuse omaniku põhise mudeli puhul kui kasutajate arv jääb tänasele tasemele (22 istungid/43 rahvahääletus) on vaja tasuda istungite eest 425 eurot kuus ja rahvahääletuse puhul 325 eurot kuus, et teenuse kulud oleksid kaetud.
- ELVL ehk teenuse omaniku põhise mudeli puhul: kui maksumus jääb optimaalseks (160€ istungid/120€ rahvahääletus) on vaja leida täiendavaid kliente Eestist ja välismaalt (59 istungid/116 rahvahääletus), et teenuse kulud oleksid kaetud.
- Vabaturu mudel, kus teenuse pakkuja pakub ainult VOLIS2 teenust Eesti turule olukorras, kus kasutajate arv (22 istungid/43 rahvahääletus) jääb tänasele tasemele ja hind on optimaalne (160€ istungid/120€ rahvahääletus), ei ole finantsiliselt teenuse pakkujale atraktiivne, sest tulud ei kata kulusid (8 a kokku kahjum -715 tuh €).
- Vabaturu mudeli puhul kui teenuse pakkujal on täiendavaid toetavaid teenuseid, mille jaoks on tugiinfrastruktuur (nt projektijuhtimine, kasutajatugi, müügikanalid) juba loodud ja/või on võimekus müüa VOLIS2 teenust ka välisriikidesse (49 istungid/95 rahvahääletus, optimaalsete hindade juures), siis on võimalik, et tulud katavad kulud ja teenus on teenuse pakkujatele atraktiivne.
- Vabaturu mudeli puhul on ELVL kanda teenuse väljaarendamisega seotud projektijuhtimise kulud - keskmiselt 19 tuh € aastas.
- Ankurtellijate mudel eeldab ankurtellijate olemasolu, mida istungite vaates momendil ei ole. Rahvahääletuse vaates on selleks seni olnud Tartu linn.
- Vabaturu mudeli ja ankurtellijate mudeli vahe seisneb teenuspakkuja projektijuhtimise töö mahus (1 FTE vabaturu /0,5 FTE ankurtellijate), kuna ankurtellijate mudeli puhul keskendub teenuse pakkuja ankurtellijate vajaduste rahuldamisele ja ülejäänud tellijad saavad otsustada, kas ankurtellija lahendus sobib ka neile või mitte. Väiketellijatele pakutakse vaid kasutajatuge, kuid ei teostata nende soovidest lähtuvaid väikearendusi.

- Ankurtellijate mudeli eelduseks on, et lisaks ankurtellijatele on piisavalt väiketellijaid nii Eestist kui välismaalt (43 istungid/86 rahvahääletus, optimaalsete hindade juures), et tulud kataksid kulusid. Vastasel juhul ei ole antud mudel teenuse pakkuja atraktiivne. Tänase kasutajate arvu (22 istungid/43 rahvahääletus) ja optimaalse hinna juures (160€ istungid/120€ rahvahääletus) oleks kahjum 576 tuh € 8 aasta peale kokku.

3.3 VOLIS2 HALDUSMUDELI SOOVITUSED

Kõik alternatiivid eeldavad, et VOLIS2 arendatakse välja toetusrahadega ELVLi eestvedamisel. Haldusmudeli osas soovitame esmalt testida alternatiivi 2 ehk vabaturu mudelit, mis aitaks kaasa teenuse arengule ja jätkusuutlikule toimimisele. Kui selgub, et alternatiiv 2 ei toimi, ehk ühtegi sobilikku huvilist ei ole, siis on võimalik üle minna alternatiiv 1le ehk teenuse omaniku põhisele mudelile, mis suure tõenäosusega eeldab riigi toetust, kuna kulud ei kata tulusid. Alternatiiv 2 rakendamisel ei ole välistatud ankurtellijate mudeli (alternatiiv 3) avaldumine: tekib tuumik aktiivsematest KOVidest, kes võtavad suuremad arendused enda kanda.

Soovitame esmalt testida vabaturu mudelit järgnevatel põhjustel:

- Konkurentsi tekkimine teenusepakkujate vahel on võrreldes teiste alternatiividega tõenäolisem. Teenuse hind kujuneb turutingimustes ning mitme teenusepakkuja olemasolul on kasutajatel valikuvõimalused.
- ELVLi ja riigi rahalised riskid on võrreldes esimese alternatiiviga oluliselt väiksemad. Siiski säilib vajadus koodi halduse kontrolliks.
- Teenuse pakkuja jaoks on vabaturu mudel atraktiivsem, sest teenuse pakkumise protsessis on vähem osapooli. See tähendab, et teenust pakkuval ettevõttel on ühelt poolt rohkem otsustusvabadust ning teisalt suurem kontakt kasutajatega.

Siiski on teenuse omaniku ehk ELVL põhisel mudelil võrreldes vabaturu mudeliga teatavaid eeliseid, nt:

- teenuse pakkumise protsess on reglementeeritum;
- arendused on koordineeritud;
- mudel toetab ELVL IKT KK arengut ja
- mudel võimaldab taotleda riigi toetust teenuse ülalpidamiseks.

Leiame, et vabaturu mudel on VOLIS2 teenuse jätkusuutlikkuse ja arengu seisukohalt potentsiaalsem, kuid analüüsi tulemustele toetudes on võimalik valida nii esimese kui teise alternatiivi vahel. Lõpliku valiku analüüsitud alternatiivide hulgast teeb ELVL.

3.4 ÄRI- JA HALDUSMUDELI ELLUVIIMISE TEGEVUSKAVA

TABEL 12 ÄRI- JA HALDUSMUDELI ELLUVIIMISE TEGEVUSKAVA

	VALDKOND	TEGEVUS	2022		2023				2024				2025				2026			
			III kv	IV kv	I kv	II kv	III kv	IV kv	I kv	II kv	III kv	IV kv	I kv	II kv	III kv	IV kv	I kv	II kv	III kv	IV kv
1	Ettevalmistavad tegevused	Rahastustaotluse ettevalmistus, KOVide kaasamine																		
2		Riigiga läbirääkimised kulude katmiseks																		
3		VOLIS2 arendusprojekti rahastustaotluse koostamine ja esitamine																		
4		Riigihanke ettevalmistamine ja läbiviimine arendaja leidmiseks																		
5		KOV omaosaluse katmise tingimuste kokkuleppimine																		
6		Lepingu sõlmimine eduka pakujaga VOLIS2 väljaarendamiseks																		
7	VOLIS2 väljaarendamine	Istungite funktsionaalsuse arendus																		
8		Avalike vaadete funktsionaalsuse arendus																		
9		Rahvahääletuste ja küsitluste mooduli arendus																		
10		Lõpliku terviklahenduse administreerimise funktsionaalsuste arendus																		
11	VOLIS2 pakkumisega seotud tegevused	Istungite funktsionaalsuse pakkumine																		
12		Rahvahääletuste funktsionaalsuse pakkumine																		
13		Koolituste/õppepäevade läbiviimine VOLIS2 kasutajatele																		
14		Lepingu lõpetamine VOLIS2 teenusepakujaga																		
15		RIHA jaoks vajalike täiendavate dokumentide ettevalmistamine																		
16		Dokumentide täiendamine RIHAs																		
17		Infosüsteem RIHAs dokumendid uuendatud																		
18		Turundustegevused täiendavate klientide kaasamiseks																		

LISAD

LISA 1. KASUTATUD KIRJANDUS

1. Ayuntamiento de Madrid. <https://decide.madrid.es/>. Kasutatud 20.06.2022.
2. Citizen OS. <https://citizenos.com/>. Kasutatud 20.06.2022.
3. Civitta Eesti AS (2021). Eesti Linnade ja Valdade Liidu KOV IKT kompetentsikeskuse haldus- ja teenusmudeli analüüs. Eesti Linnade ja Valdade Liidu tellitud aruanne.
4. Eesti Koostöö Kogu. <https://rahvaalgatus.ee/>. Kasutatud 20.06.2022.
5. Eesti Linnade ja Valdade Liit. (2020). 2020-05 rahulolu uuring. Veebiküsitluse kokkuvõte. Kasutatud 20.06.2022.
6. Eesti Linnade ja Valdade Liit. (2020). 2020-08 küsitlus. Veebiküsitluse kokkuvõte. Kasutatud 20.06.2022.
7. Eesti Linnade ja Valdade Liit. (2020). 2020-12 küsitlus. Veebiküsitluse kokkuvõte. Kasutatud 20.06.2022.
8. Eesti Linnade ja Valdade Liit. <https://volis.ee/gvolis/?kid=>. Kasutatud 20.06.2022.
9. Electric.Vote. <https://electric.vote/>. Kasutatud 20.06.2022.
10. Tallinna õigusaktide infosüsteem Teele. <https://teele.tallinn.ee/>. Kasutatud 20.06.2022.
11. Wisercat Estonia OÜ (2022). KOV (kohaliku omavalitsuse) volikogude/valitsuse uue infosüsteemi (VOLIS2) analüüs ja prototüüp. Eesti Linnade ja Valdade Liidu tellitud aruanne.

LISA 2. FINANTSANALÜÜS

TABEL 13 ELVL KASUM/KAHJUM (EUR)

ALTERNATIIV/AASTA	1. (2022)	2. (2023)	3. (2024)	4. (2025)	5. (2026)	6. (2027)	7. (2028)	8. (2029)	KOKKU
ALT 1	-4 000	-41 640	-126 480	-179 040	-159 840	-159 840	-159 840	-159 840	-990 520
ALT 2	-4 000	-19 200	-19 200	-19 200	0	0	0	0	-61 600
ALT 3	-4 000	-22 200	-34 200	-43 200	-24 000	-24 000	-24 000	-24 000	-199 600

TABEL 14 TEENUSEPAKKUJA KASUM/KAHJUM (EUR)

ALTERNATIIV/AASTA	1. (2022)	2. (2023)	3. (2024)	4. (2025)	5. (2026)	6. (2027)	7. (2028)	8. (2029)	KOKKU
ALT 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALT 2	0	-16 440	-77 280	-111 840	-111 840	-111 840	-111 840	-111 840	-652 920
ALT 3	0	-10 440	-47 280	-63 840	-63 840	-63 840	-63 840	-63 840	-376 920

TABEL 15 OPTIMAALNE KASUTAJATE ARV, JUHUL KUI 8A KASUM/KAHJUM KOKKU >0

ALTERNATIIV	ALT 1	ALT 2	ALT 3
Istungite funktsionaalsus (160 EUR/kuu)	59	49	38
Rahvahääletuse funktsionaalsus (120 EUR/kuu)	116	95	76

TABEL 16 OPTIMAALNE TEENUSE HIND (EUR/KUU), JUHUL KUI 8A KASUM/KAHJUM KOKKU >0:

ALTERNATIIV	ALT 1	ALT 2	ALT 3
Istungite funktsionaalsus (22 kasutajat)	425	365	295
Rahvahääletuse funktsionaalsus (43 kasutajat)	325	260	200

TABEL 17 ALTERNATIIV 1 FINANTSANALÜÜS

ALTERNATIIV 1: TEENUSE OMANIKU PÕHINE MUDEL	KUU MAKSUMUS	KORDAJA	KOKKU 8 A	MÄRKUSED	
Arenduskulud					
Taotlus ja hange	4 000	1	4 000	Taotluse maksumus ja hanget ette valmistava töötaja kulu	
Teenuse väljaarendamise projektijuhtimine	8 000	2,4	57 600	0,2 FTE	
Teenuse väljaarendamine			1 960 385	Teenuse väljaarendamiseks kuluv summa, teenuse pakkuja esitab	
Väikearendused	8 000	3	138 000	0,25 FTE, teenuse pakkuja esitab arve ELVL-le	
Juhtimis- ja halduskulud					
Haldusteenuse pakkuja poolne juhtimine	8 000	6	276 000	0,5 FTE, teenuse pakkuja esitab arve ELVL-le	
Haldusteenuse omaniku poolne juhtimine	8 000	9	414 000	0,75 FTE	
Kasutajatugi	8 000	12	552 000	1 FTE, teenuse pakkuja esitab arve ELVL-le	
Koodihaldus	8 000	3	138 000	0,25 FTE	
Pilveteenus	150	65	56 063	Majutusteenuse pakkumise kulu	
Kulud kokku			3 596 048	Arenduskulud+juhtimis- ja halduskulud	
Tulud					
Rahastus struktuurifondist			1 666 327	85% väljaarendamiseks kuluvast summast	
KOVide omaosalus			294 058	15% väljaarendamiseks kuluvast summast	
Istungite funktsionaalsusest teenitav tulu	160	12	264 000	Istungite funktsionaalsuse kasutajaid:	22
Rahvahääletuste funktsionaalsusest teenitav tulu	120	12	325 080	Rahvahääletuse funktsionaalsuse kasutajaid:	43
Pilveteenuse pakkumisest teenitav tulu	150	65	56 063	Istungite+rahvahääletuste funktsionaalsuste kasutajad:	65
Keskse koodihalduse eest teenitav tulu	8 000	3		Puudub	
Tulud kokku			2 605 528		
Kasum/kahjum			-990 520		

TABEL 18 ALTERNATIIV 2 FINANTSANALÜÜS

ALTERNATIIV 2: VABATURU MUDEL	KUU MAKSUMUS	KORDAJA	KOKKU 8 A	MÄRKUSED	
Arenduskulud					
Taotlus ja hange	4 000	1	4 000	Taotluse maksumus ja hanget ette valmistava töötaja kulu	
Teenuse väljaarendamise projektijuhtimine	8 000	2,4	57 600	0,2 FTE	
Teenuse väljaarendamine			1 960 385	Teenuse väljaarendamiseks kuluv summa	
Väikearendused	8 000	3	138 000	0,25 FTE	
Juhtimis- ja halduskulud					
Haldusteenuse pakkuja poolne juhtimine	8 000	6	552 000	1,0 FTE	
Haldusteenuse omaniku poolne juhtimine	8 000	9	-	Puudub	
Kasutajatugi	8 000	12	552 000	1 FTE	
Koodihaldus	8 000	3	138 000	0,25 FTE, ELVL esitab teenuse pakkuja arve	
Pilveteenus	150	65	56 063	Majutusteenuse pakkumise kulu	
Kulud kokku			3 458 048	Arenduskulud+juhtimis- ja halduskulud	
Tulud					
Rahastus struktuurifondist			1 666 327	85% väljaarendamiseks kuluvast summast	
KOVide omaosalus			294 058	15% väljaarendamiseks kuluvast summast	
Istungite funktsionaalsusest teenitav tulu	160	12	264 000	Istungite funktsionaalsuse kasutajaid:	22
Rahvahääletuste funktsionaalsusest teenitav tulu	120	12	325 080	Rahvahääletuse funktsionaalsuse kasutajaid:	43
Pilveteenuse pakkumisest teenitav tulu	150	65	56 063	Istungite+rahvahääletuste funktsionaalsuste kasutajad:	65
Keskse koodihalduse eest teenitav tulu	8 000	3	138 000	Teenuse pakkuja tasub teenuse omanikule	
Tulud kokku			2 743 528		
Kasum/kahjum			-714 520		

TABEL 19 ALTERNATIIV 3 FINANTSANALÜÜS

ALTERNATIIV 3: ÜHE KUNI KOLME ANKURTELLIJAGA MUDEL	KUU MAKSUMUS	KORDAJA	KOKKU 8 A	MÄRKUSED	
Arenduskulud					
Taotlus ja hange	4 000	1	4 000	Taotluse maksumus ja hanget ette valmistava töötaja kulu	
Teenuse väljaarendamise projektijuhtimine	8 000	2,4	57 600	0,2 FTE	
Teenuse väljaarendamine			1 960 385	Teenuse väljaarendamiseks kuluv summa	
Väikearendused	8 000	3	138 000	0,25 FTE	
Juhtimis- ja halduskulud					
Haldusteenuse pakkuja poolne juhtimine	8 000	6	276 000	0,5 FTE	
Haldusteenuse omaniku poolne juhtimine	8 000	9	138 000	0,25 FTE	
Kasutajatugi	8 000	12	552 000	1 FTE	
Koodihaldus	8 000	3	138 000	0,25 FTE, ELVL esitab teenuse pakkujale arve	
Pilveteenus	150	65	56 063	Majutusteenuse pakkumise kulu	
Kulud kokku			3 320 048	Arenduskulud+juhtimis- ja halduskulud	
Tulud					
Rahastus struktuurifondist			1 666 327	85% väljaarendamiseks kuluvast summast	
KOVide omaosalus			294 058	15% väljaarendamiseks kuluvast summast	
Istungite funktsionaalsusest teenitav tulu	160	12	264 000	Istungite funktsionaalsuse kasutajaid:	22
Rahvahääletuste funktsionaalsusest teenitav tulu	120	12	325 080	Rahvahääletuse funktsionaalsuse kasutajaid:	43
Pilveteenuse pakkumisest teenitav tulu	150	65	56 063	Istungite+rahvahääletuste funktsionaalsuste kasutajad:	65
Keskse koodihalduse eest teenitav tulu	8 000	3	138 000	0,25 FTE	
Tulud kokku			2 743 528		
Kasum/kahjum			-576 520		

LISA 3. INTERVJUEERITUTE JA SEMINARIL OSALEJATE NIMEKIRI

INTERVJUEERITAVATE NIMEKIRI

ETTEVÕTE/ASUTUS	OSALEJAD
Eesti Linnade ja Valdade Liit	Henri Pook, Kaimo Käärman-Liive, Katrin Rajamäe
Andmevara Services OÜ	Aire Leht, Madis Tänav
Interinx OÜ	Ingmar Pappel
Tallinna Linnavalitsus, Net Group OÜ	Bela Metslang, Birgit Ärm
Tartu linnavalitsus, Elva vallavalitsus ja Jõgeva vallavalitsus	Osaleja – Lilian Lukka (Tartu linnavalitsus), Kayvo Kroon, Triinu Paas, Salle Ritso (Elva vallavalitsus)
Intervjuude läbiviija Wisercat OÜ	Veigo Mandre, Triin Pärsim, Maire Kasvandik (Jõgeva vallavalitsus)

ÄRI- JA HALDUSMUDELI ALTERNATIIVIDE VALIDEERIMISSEMINARIL OSALEJAD

ETTEVÕTE/ASUTUS	OSALEJAD
Eesti Linnade ja Valdade Liit	Henri Pook
Jõgeva Vallavalitsus	Veigo Mandre
Tartu Linnavalitsus	Kalev Pullonen
Harkku Vallavalitsus	Erkki Kullang
Elva Vallavalitsus	Triinu Paas
Viljandi Vallavalitsus	Kaupo Kase
Wisercat OÜ	Aleksei Uljanov
Saaremaa Vald	Anu Tanila

LISA 4. INTERVJU KAVA

1. Millised on peamised praeguse VOLIS2e tugevused ja nõrkused?
 - a. Millised on võimalused (võrreldes analoogsete teenustega)?
2. Milliseid analoogseid teenuseid oskate nimetada (nii Eestist kui potentsiaalsetest VOLIS2e sihtriikidest)?
3. Millised on ELVL-i tugevused ja nõrkused VOLIS2e omanikuna?
4. Milline on praegune VOLIS2 haldus- ja finantsmudel?
5. Millised on peamised ootused seoses loodava VOLIS2ega?
6. Milliseid teenuseid/funktsionaalsusi võiks loodav VOLIS2 sisaldada?
7. Kes võiksid olla loodava VOLIS2e potentsiaalsed kliendid?
8. Millistes riikides võiks veel VOLIS2e teenust pakkuda?
9. Kas ja milliseid konkurentsieeliseid oskate loodava VOLIS2e puhul nimetada?
10. Millist haldusmudelit peate loodava VOLIS2e puhul kõige mõistlikumaks?
 - a. Milline peaks olema VOLIS2 finantseerimismudel (arendus, haldamis- ja juhtimiskulud jne)?
 - b. Milliseid infosüsteemi haldamise alternatiive oskate veel välja pakkuda?
11. Kas kompetentsikeskuse töös väljatoodud haldamise mudel, kus ELVL hankis nii arenduse kui ka haldamise ja hoolduse ning kaardistas hilisemad arendusvajadused tundub ka siin otstarbekas?
 - a. Kes ELVL või teenusepakkuja peaks tegelema VOLIS2 teenuse müügiga?
 - b. Kellele kantakse tasu VOLIS2 eest, kas ELVL-le või teenusepakkujale? Miks?
 - c. Mis ülesandeid täidaks ELVL töötaja ja mis ülesandeid teenusepakkuja?
12. Kas kompetentsikeskuse töös väljatoodud rahastusmudel, kus IS kasutamise eest ja väikearenduste eest võiks tasumine toimuda kasutuspõhiselt ehk maksavad ainult need KOVid, kes IS kasutavad ja IS väljaarendamise ja suuremate uuenduste eest peaksid maksma KOVid ühiselt.
 - a. Kas rahastusmudeli puhul kulustruktuur – tööjõukulud, majandamiskulud ja sisseostatavad teenused lähenemise sobib või on veel kululiike, millega peaks arvestama?
 - b. Kas rahastusmudeli puhul peaks pakkuma erinevaid mooduleid, kui siis milliseid või kogu VOLIS2 tervikuna?
 - c. Kas on mõeldav ka alternatiiv, et arendused kinnitatakse keskselt, kuid arveldatakse eraldi?
13. Kes peaks olema VOLIS2 peamine haldaja – ELVL, loodav kompetentsikeskus, mõni eraldi loodud juriidiline üksus?
14. Milliseid riske näete VOLIS2 haldamise puhul?
 - a. Kas võivad rakenduda VOLIS2e riskid?
15. Milline peaks olema VOLIS2 arendamise/juurutamise tegevuskava?
 - a. Mida peaks Teie hinnangul kindlasti silmas pidama (kriitilised asjaolud)?

LISA 5. LÄBIVIIDUD VEEBIKÜSITLUS

Veebiküsitlus viidi läbi koostöös hanke viitenumberiga 238553 täitjaga. Allpool on toodud välja ainult käesoleva töö sisendi kogumiseks küsitud küsimused.

1. Kas oleksite valmis pärast VOLIS2 arendust vahetama momendil kasutatavad infosüsteemid/lahendused VOLIS2 vastu - Jah/Ei/Muu (palun selgita)
2. Kes peaks tasuma VOLIS2 väljaarendamise omaosaluse (15% arenduskuludest) eest?
 - ☐ Ainult teenust kasutavad KOVid (valikvastus);
 - ☐ Kõik KOVid solidaarselt lähtudes KOV elanike arvust, sõltumata kasutamisest (valikvastus);
 - ☐ Kõik KOVid solidaarselt kõigi KOVide vahel võrdselt, sõltumata kasutamisest (valikvastus);
 - ☐ muu (palun täpsustage) (avatud vastus)
3. Kas teenusega hiljem liituvate KOVide liitumistasu peaks olema võrdne algselt liitunud KOVide liitumistasudega?
 - ☐ Jah (valikvastus)
 - ☐ Ei (palun täpsustage) (avatud vastus)
4. Kuidas peaks toimuma VOLIS2 väikearenduste tellimine?
 - ☐ koordineeritult, KOVde vajadused esitatakse ühiselt teenusepakkujale (valikvastus)
 - ☐ KOVid esitavad oma vajadused ise otse teenusepakkujale (valikvastus);
 - ☐ muu (palun täpsustage) (avatud vastus).
5. Kas väikearenduste maksumus peaks sisalduma VOLIS2 teenuse igakuises maksumuses?
 - ☐ Jah (valikvastus)
 - ☐ Ei, väikearendusteks kuluv maksumus tasutakse eraldi teenusepakkujale (valikvastus)
6. Millised on teie ootused ja täiendavaid vajadused VOLIS2 osas? (avatud küsimus)