

IVXV valijarakendus

Juhend

Versioon 1.7.4

21. september 2021

40 lk

Dok IVXV-JVR-1.7.4

Sisukord

Sisukord	2
1 Juhis hääletamiseks ja hääle kontrollimiseks	4
1.1 Tähelepanuks enne hääletamist	4
1.2 Hääletamine ID-kaardiga	4
1.3 Hääletamine Mobiil-ID'ga	10
1.4 Valikute kuvamine ja otsing	13
1.5 Korduvhääletamine	17
1.6 Kui ilmneb viga	17
2 Valijarakenduse lõppkasutaja juhend – Windows	20
2.1 Nõuded arvutile ja tarkvarale	20
2.2 Päringuvahendaja kasutamine	20
3 Valijarakenduse lõppkasutaja juhend – macOS	21
3.1 Nõuded arvutile ja tarkvarale	21
3.2 Valijarakenduse käivitamine	21
3.3 ID-kaardi tarkvaraga seotud erisused	22
3.4 Päringuvahendaja kasutamine	23
4 Valijarakenduse lõppkasutaja juhend – Linux	24
4.1 Nõuded arvutile ja tarkvarale	24
4.2 Valijarakenduse käivitamine	24
4.3 ID-kaardi tarkvaraga seotud erisused	25
4.4 Päringuvahendaja kasutamine	25
5 Kontrollrakenduse lõppkasutaja juhend	26
5.1 Üldised nõuded seadmele	26
Kontrollrakenduse paigaldamine, iOS	26
Kontrollrakenduse paigaldamine, Android	26
5.2 Kontrollrakenduse kasutamine	27
5.3 Veateated	27
6 Rakenduste vigade diagnoosimine	28
6.1 Kohustuslikud eeldused edukaks hääletamiseks	28
Sobiv arvuti	29
Toimiv võrguühendus	29
Autentne valijarakendus	30
Valija võimekus oma isikut elektrooniliselt tõendada	30
Valija kuulumine valijate nimekirja	30
Kui abi ei paista	31
6.2 Ülevaade valijarakenduse veasituatsioonidest	31
Informatsiooni kogumine diagnostikaks	31
Vead valijarakenduses	32

Vead valijarakenduse pakendamises	36
---	----

Juhis hääletamiseks ja hääle kontrollimiseks

1.1 Tähelepanuks enne hääletamist

Kui hääletamine katkestada ükskõik millises punktis enne valiku kinnitamist PIN2-koodiga, loetakse seda hääletamata jätmiseks.

Valijarakenduse abil annab valija valimisel oma hääle. Lisaks valijarakendusele on võimalik kasutada kontrollrakendust veendumaks, et valijarakendusega antud hääl registreeriti kesksüsteemis korrektselt.

Enne hääletama asumist:

- Veenduge, et Teie arvuti operatsioonisüsteem on Valijarakenduse poolt toetatud operatsioonisüsteemide nimekirjas;
- Veenduge, et Teie operatsioonisüsteemi turvaparandused on paigaldatud;
- Laadige valijarakendus oma arvutisse;
- Kui soovite oma häält ka kontrollida, siis paigaldage oma Android või iOS nutiseadmesse EH kontrollrakendus;
- Veenduge valijarakenduse autentsuses.

Täpsemad juhised kuidas üht või teist toimingut läbi viia leiate alljärgnevatel peatükides.

1.2 Hääletamine ID-kaardiga

E-hääletamiseks ID-kaardiga peab valijal olema:

- Kehtiv ID-kaart - taotlege Politsei- ja Piirivalveameti teeninduses;

- PIN-koodid - väljastatakse koos ID-kaardiga. Kui koodid on kadunud, saate uued Politsei- ja Piirivalveameti teeninduses;
- Internetiühendusega arvuti - hääletamiseks sobivad Windowsi, macOS või Linux operatsioonisüsteemid;
- Kaardilugeja - küsige arvutipoest või oma pangakontorist;
- ID-kaardi tarkvara - paigaldage uusim tarkvara aadressilt installer.id.ee.

ID-kaardiga seotud küsimustes uurige infot lehekülgedelt <https://politsei.ee/> ja <https://www.id.ee/>

Minge e-hääletamise avalehele ja laadige alla valijarakendus. Teile pakutakse Teie arvuti operatsioonisüsteemile sobivat valijarakendust. Rakenduse allalaadimiseks kuluv aeg sõltub Teie internetiühenduse kiirusest. Palun varuge kannatust!

Käivitage valijarakendus. Teile kuvatakse vaade, kus saate valida, kas hääletate kasutades ID-kaarti või Mobiil-ID'd.



Hääletamiseks peate ennast tuvastama ID-kaardi või Mobiil-ID abil:



Kuva 1. Isikutuvastusmeetodi valik

Juhul kui valisite isikutuvastamiseks ID-kaardi, kuvatakse Teile PIN1 dialoogi.

Sisestage kood ja klõpsake „OK“. NB! Kui sisestate PIN-koodi kolm korda valesti, siis Teie ID-kaart lukustub ning selle avamiseks läheb vaja PUK-koodi.

Kui PIN1 sisestamine õnnestus kuvatakse Teile e-hääletamise avalehekülg.

Esmalt kontrollib süsteem, kas Te olete juba hääletanud ning laadib Teie valimisringkonna alusel kandidaadid/vastusevariandid, kelle või mille poolt Teil on võimalik hääletada.

Peeter Hääletaja
Palun sisestage isikutuvastuseks PIN1.

Kuva 2. PIN-koodi sisestus



Toimub ühenduse loomine valimiste serveriga. Palun oodake.



Kuva 3. Ühenduse loomine kesksüsteemiga

Juhul, kui Te olete juba hääletanud, pakutakse Teile uuesti hääletamise võimalust. Arvestage, et korduvhääletamise korral läheb arvesse ainult viimasena antud hääl. Juhul, kui Te ei soovi uuesti hääletada, võite korduvhääletamisest loobuda.



TERE TULEMAST!

Teie nimi: **Peeter Hääletaja**
Teie isikukood: **12345678901**

Olete hääletamas 2018. aasta proovivalimistel.

Järgnevalt tehke endale meelepärane valik.

Katkestan

Otsustama

Kuva 4. Tere tulemast e-hääletama

Kui olete otsustanud hääletada, siis kuvatakse ekraanil valimisringkond, millesse Te olete kantud. Samal lehel kuvatakse kandidaatide või vastuste nimekiri, kelle/mille seast tuleb teha valik.

Kui olete oma valiku teinud, peate seda järgmisel lehel kinnitama. Kui olete veendunud, et soovite valitud kandidaadi poolt hääletada, klõpsake kinnitamise lehel nuppu „Kinnitan“.

Teil on võimalus minna tagasi valikut muutma. Selleks vajutage nuppu „Tagasi“. Kui aga olete veendunud, et soovite hääletada oma valiku poolt, klõpsake nuppu „Kinnitan“. Süsteem salastab Teie tehtud valiku, mis seejärel allkirjastatakse.

Kuna tuvastasite ennast ID-kaardiga, kuvatakse aken, kuhu Teil tuleb sisestada oma ID-kaardi allkirjastamiskood (PIN 2). Sisestage PIN2-kood ja klõpsake nuppu „OK“. Kui sisestasite õige koodi, šifreerib süsteem Teie tahteavalduse, mis seejärel allkirjastatakse, kasutades Teie ID-kaarti.

Valijarakendus krüpteerib Teie hääle kesksüsteemi avaliku võtmega ning allkirjastab Teie tahteavalduse digitaalselt. Hääl saadetakse kesksüsteemi.

Hääletamine on sellega lõppenud. Sulgege valijarakendus. Turvalisuse huvides soovime ID-kaardi lugejast välja võtta.

Sisenemine Tutvustus **Valiku tegemine** Hääletamine

☐ **Looduskaunid kohad**

- 101 Jägala juga
- 102 Türisalu pank
- 103 Kadrioru park
- 104 Sääre tirp
- 105 Toila Oru park
- 106 Valaste juga**
- 107 Kurtna järvestik
- 108 Kakerdaja raba
- 109 Endla looduskaitseala
- 110 Lahemaa rahvuspark
- 111 Osmussaare rannik
- 112 Pärnu rand
- 113 Soomaa rahvuspark
- 114 Võrtsjärv
- 115 Vana-Vigala mõisapark
- 116 Panga pank
- 117 Kaali järv
- 118 Taevaskoda
- 119 Piusa koopad

Otsi: X

Milline on looduskauneim koht?

Klõpsake soovitud valikul.

Teie valimisringkond:
Ida-Viru maakond,
Valimisringkond nr. 7

Minu valik on:

kandidaat nr 106
Valaste juga
Looduskaunid kohad

Katkestan **Valin**

Kuva 5. Valiku tegemine

Sisenemine Tutvustus **Valiku tegemine** Hääletamine

Oma valiku kinnitamiseks vajutage nuppu "Hääletan".
Hääle kinnitamisel küsitakse digiallkirjastamiseks Teie ID-kaardi PIN2 koodi.

Milline on looduskauneim koht?

Minu valik on:

kandidaat nr 106
Valaste juga
Looduskaunid kohad

Tagasi **Hääletan**

Kuva 6. Valiku kinnitamine

Peeter Hääletaja
Vale PIN-kood! Palun proovige uuesti.
Palun sisestage allkirjastamiseks PIN2.

Kuva 7. PIN-koodi sisestus



Teie tehtud valik läks arvesse.

Soovi korral saate häält muuta uuesti elektrooniliselt hääletades.

Kui olete hääletanud mitu korda elektrooniliselt, võetakse arvesse viimane hääl.

Kui soovite kontrollida, kas Teie hääl jõudis muutmata kujul valimiste keskserverisse, kasutage Android või iPhone nutitelefoni mobiilirakendust "EH kontrollrakendus" et skaneerida ekraanil asuvat QR-koodi.

Palun sulgege rakendus. Turvalisuse huvides eemaldage ID-kaart lugejast!



Kuva 8. Hääletamine on edukalt lõppenud

1.3 Hääletamine Mobiil-ID'ga

Mobiil-ID kasutamiseks Interneti teel hääletamiseks peab valijal olema:

- Mobiil-ID toega SIM-kaarti mobiiltelefonis - Mobiil-ID teenuse lepingu saate sõlmida oma mobiilioperaatori juures;
- PIN-koodid - väljastatakse koos Mobiil-ID SIM-kaardiga;
- Aktiveeritud Mobiil-ID kasutamine - aktiveerida saab Politsei- ja Piirivalveameti veebilehel;
- Internetiühendusega arvuti - hääletamiseks sobivad Windowsi, macOS või Linuxi operatsioonisüsteemid.

Mobiil-ID'ga seotud küsimustes uurige infot lehekülgedelt <https://politsei.ee/> ja <https://mobiil.id.ee/>

Minge e-hääletamise avalehele ja laadige alla valijarakendus. Teile pakutakse Teie arvuti operatsioonisüsteemile sobivat valijarakendust. Rakenduse allalaadimiseks kuluv aeg sõltub Teie internetiühenduse kiirusest.

Käivitage valijarakendus. Teile kuvatakse vaade, kus saate valida, kas hääletate kasutades ID-kaarti või Mobiil-ID'd.



Hääletamiseks peate ennast tuvastama ID-kaardi või Mobiil-ID abil:



Kuva 9. Isikutuvastusmeetodi valik

Kui valite tuvastusmeetodiks Mobiil-ID, siis palutakse Teil sisestada oma telefoninumber ja isikukood.



Sisestage enda telefoninumber ja isikukood:

Telefoninumber (+372)

Isikukood

Katkestan

Saadan

Kuva 10. Telefoninumbri ja isikukoodi sisestus

Valijarakendus edastab telefoninumbri ja isikukoodi kesksüsteemile. Telefonile saadetakse SMS kontrollkoodiga. Enne PIN1 sisestamist veenduge kindlasti, et valijarakenduse poolt kuvatav kontrollkood ühtib SMS'is kuvatava kontrollkoodiga.

Kui PIN1 sisestamine õnnestus kuvatakse Teile e-hääletamise avalehekülj.

Esmalt kontrollib süsteem, kas Te olete juba hääletanud ning laadib Teie valimisringkonna alusel kandidaadid/vastusevariandid, kelle või mille poolt Teil on võimalik hääletada.

Juhul, kui Te olete juba hääletanud, pakutakse Teile uuesti hääletamise võimalust. Arvestage, et korduvhääletamise korral läheb arvesse ainult viimasena antud hääl. Juhul, kui Te ei soovi uuesti hääletada, võite korduvhääletamisest loobuda.

Kui olete otsustanud hääletada, siis kuvatakse ekraanil valimisringkond, millesse Te olete kantud. Samal lehel kuvatakse kandidaatide või vastuste nimekiri, kelle/mille seast tuleb teha valik.

Kui olete oma valiku teinud, peate seda järgmisel lehel kinnitama. Kui olete veendunud, et soovite valitud kandidaadi poolt hääletada, klõpsake kinnitamise lehel nuppu „Hääletan“.

Teil on võimalus minna tagasi valikut muutma. Selleks vajutage nuppu „Tagasi“. Kui aga olete veendunud, et soovite hääletada oma valiku poolt, klõpsake nuppu „Kinnitan“. Süsteem salastab Teie tehtud valiku, mis seejärel allkirjastatakse.

Kui kasutate mobiil-ID-d, ilmub arvutiekraanile kontrollkood. Sama kood ilmub ka Teie mobiiltelefoni aknasse. Veenduge, et kuvatavad koodid on samad ning kinnitage seda telefonis. Järgnevalt küsitakse telefonis allkirjastamiseks PIN2-koodi. Sisestage kood



Sõnumit saadetakse, palun oodake. Mobiil-ID-ga sisenemiseks tuleb Teil oma telefoni sisestada Mobiil-ID PIN1 kood pärast seda, kui olete saanud mobiilisõnumi sama kontrollkoodiga, mida näete siin:

1234



Katkestan

Kuva 11. Mobiil-ID kontrollkood



TERE TULEMAST!

Teie nimi: **Peeter Hääletaja**
Teie isikukood: **12345678901**

Olete hääletamas 2018. aasta proovivalimistel.

Järgnevalt tehke endale meelepärane valik.

Katkestan

Otsustama

Kuva 12. Tere tulemast e-hääletama

Sisenemine **Tutvustus** **Valiku tegemine** **Hääletamine**

☐ **Looduskaunid kohad**

- 101 Jägala juga
- 102 Türisalu pank
- 103 Kadrioru park
- 104 Sääre tirp
- 105 Toila Oru park
- 106 Valaste juga**
- 107 Kurtna järvestik
- 108 Kakerdaja raba
- 109 Endla looduskaitseala
- 110 Lahemaa rahvuspark
- 111 Osmussaare rannik
- 112 Pärnu rand
- 113 Soomaa rahvuspark
- 114 Võrtsjärv
- 115 Vana-Vigala mõisapark
- 116 Panga pank
- 117 Kaali järv
- 118 Taevaskoda
- 119 Piusa koopad

Otsi: X

Milline on looduskauneim koht?

Klõpsake soovitud valikul.

Teie valimisringkond:
Ida-Viru maakond,
Valimisringkond nr. 7

Minu valik on:

kandidaat nr 106
Valaste juga
Looduskaunid kohad

Katkestan **Valin**

Kuva 13. Valiku tegemine

ja vajutage nuppu „OK“.

Sellega on e-hääletamine lõppenud ja Teil palutakse valimisrakendus sulgeda. Sulgemine tagab, et ühendus hääletuskeskusega on tõepoolest lõpetatud.

Kuna tuvastasite ennast Mobiil-ID abil, siis toimub ka hääle allkirjastamine Mobiil-ID abil. Teie arvutiekraanile ilmub kontrollkood. Sama kood ilmub ka Teie mobiiltelefoni aknasse. Veenduge, et kuvatavad koodid on samad ning kinnitage seda telefonis. Järgnevalt küsitakse telefonis allkirjastamiseks PIN2-koodi. Sisestage kood ja vajutage nuppu „OK“.

Hääletamine on sellega lõppenud. Sulgege valijarakendus.

Eduka hääletamise korral kuvab valijarakendus Teile hääle kontrollimiseks QR-koodi.

1.4 Valikute kuvamine ja otsing

Valijarakendus kuvab erakondi ja kandidaate failipuusarnases andmestruktuuris. Kui avaneb valiku tegemise kuva, siis algselt kuvatakse vaid erakondade nimed. NB! Kõik üksikkandidaadid kuvatakse samuti ühte gruppi kuuluvana.

Sobiva erakonna või üksikkandidaatide nime peal klõpsates avaneb detailne loend kandidaatidest.

Kandidaatide nimekirjast on võimalik nime järgi otsida. Otsing rakendub kui on sisestatud vähemalt 2 sümbolit.



Oma valiku kinnitamiseks vajutage nuppu "Hääletan".
Hääle kinnitamisel küsitakse digiallkirjastamiseks Teie ID-kaardi PIN2 koodi.

Milline on looduskauneim koht?

Minu valik on:

kandidaat nr 106
Valaste juga
Looduskaunid kohad

Tagasi

Hääletan

Kuva 14. Valiku kinnitamine



Sõnumit saadetakse, palun oodake. Mobiil-ID-ga kinnitamiseks tuleb Teil oma telefoni sisestada Mobiil-ID PIN2 kood pärast seda, kui olete saanud mobiilisõnumi sama kontrollkoodiga, mida näete siin:

1234



Katkestan

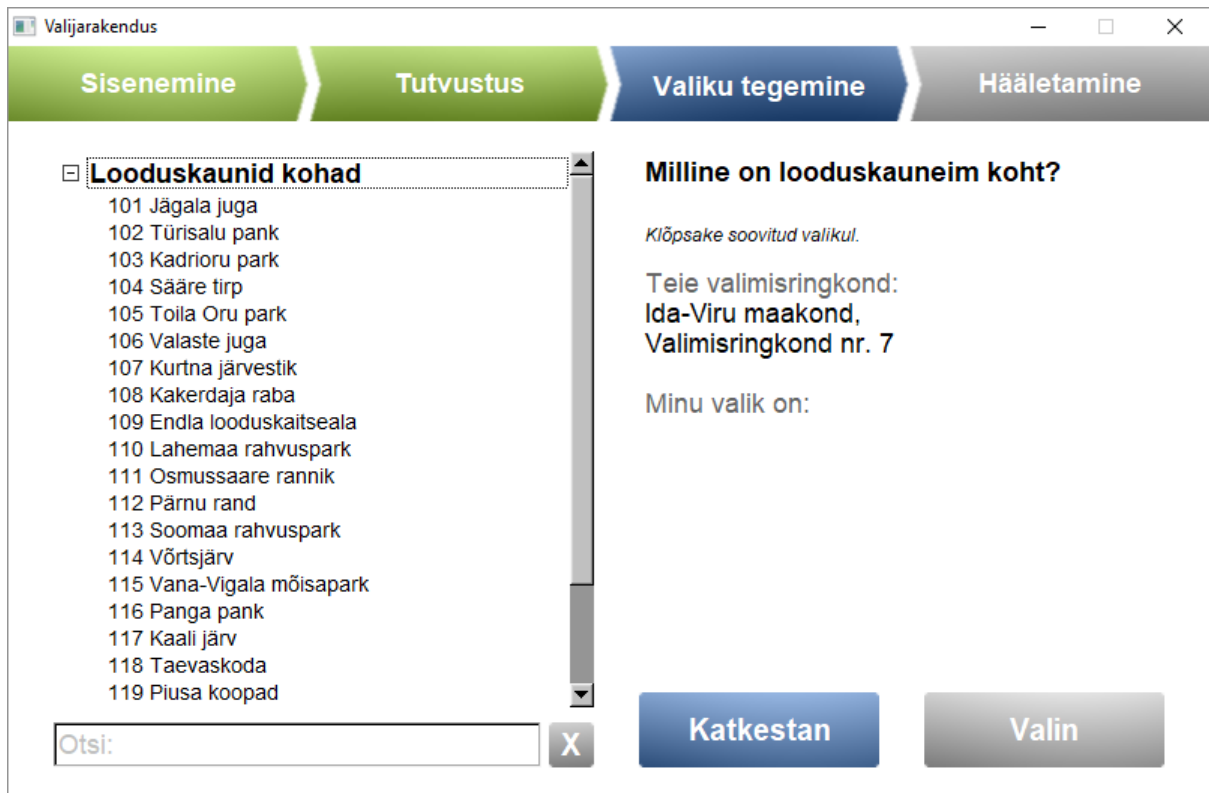
Kuva 15. Mobiil-ID kontrollkood



Kuva 16. Hääletamine on edukalt lõppenud



Kuva 17. Valikute kuva - nähtaval vaid erakondade nimed



Kuva 18. Valikute kuva - nähtaval kandidaadid



Kuva 19. Otsing - kandidaadid filtreeritud

Kui sisestatud otsingumustrile vastavat kandidaati ei leita, siis kuvatakse vastav teade.



Kuva 20. Otsing - muustriga sobivat kandidaati ei leidu

Juba valitud kandidaati kuvatakse alati sõltumata sellest kas ta vastab otsingumustrile või mitte.

1.5 Korduvhääletamine

E-hääletamise süsteem võimaldab ümberhääletamist. Arvestage, et korduvhääletamise korral läheb arvesse ainult viimasena antud hääle.

Korduvhääletamiseks tuleb taaskäivitada valijarakendus ja hääletada uuesti. Süsteem tuvastab, et Te olete juba hääletanud ja soovib kinnitust kordushääletamise kohta. Kui Te soovite oma hääle anda mõnele teisele kandidaadile, vajutage nupule „Otsustama“. Kui Te olete rahul oma esialgse valikuga, väljuge rakendusest.

Hilisem kordusvalimine harilikus valimisjaoskonnas tühistab elektroonilise hääle.

1.6 Kui ilmneb viga

Kui vea sisu ja tähendus ei ilmne veateate tekstist, võtke ühendust abi@valimised.ee. Kui Teie arvuti või mõni muu tehniline rike ei võimalda e-hääletamist, saate oma hääle anda harilikul viisil, valimisjaoskonnas.

Valijarakendus

Sisenemine Tutvustus **Valiku tegemine** Hääletamine

☐ **Looduskaunid kohad**

- 101 Jägala juga
- 106 Valaste juga**
- 107 Kurtna järvestik
- 114 Võrtsjärv
- 117 Kaali järv
- 124 Pühajärv

Milline on looduskauneim koht?

Klõpsake soovitud valikul.

Teie valimisringkond:
Ida-Viru maakond,
Valimisringkond nr. 7

Minu valik on:

kandidaat nr 106
Valaste juga
 Looduskaunid kohad

Kuva 21. Otsing - juba valitud kandidaat ei sobi mustriga

**Kas soovite hääletamise
 katkestada ja rakenduse sulgeda?**

Jah

Ei

Kuva 22. Katkestamine



Server tagastas veateate.

Serveri töös on toimunud viga.

Tehnilise vea kood: 0x5-0

Sulgen

Kuva 23. Üks võimalikke vigu

Valijarakenduse lõppkasutaja juhend – Windows

2.1 Nõuded arvutile ja tarkvarale

Valijarakendus töötab järgmiste Windows'i operatsioonisüsteemide versioonidega:

- Windows 8.1
- Windows 10

Enne valijarakenduse kasutamist on soovitatav kontrollida, kas arvutisse on paigaldatud kõige uuemad turvaparandused. ID-kaardiga hääletamiseks tuleb paigaldada kõige uuem ID-kaardi tarkvara versioon. Tarkvara leiate järgmiselt veebilehelt:

<http://www.id.ee/>

Seejärel minge e-hääletamise veebilehele ja tegutsege vastavalt sealtoodud juhistele.

Mobiil-ID'ga hääletamiseks ei ole ID-kaardi tarkvara vajalik.

2.2 Päringuvahendaja kasutamine

Valijarakendust on võimalik kasutada ka siis kui internetiühendus toimib üle HTTP päringuvahendaja. Valijarakendus kasutab päringuvahendaja tuvastamiseks süsteemseidsätteid. Kui valijarakenduse töökeskkonnas on säetud keskkonnamuutuja *https_proxy*, siis loetakse päringuvahendaja sätted sealt.

Valijarakenduse lõppkasutaja juhend – macOS

3.1 Nõuded arvutile ja tarkvarale

Valijarakendus operatsioonisüsteemile macOS on testitud versioonidega

- macOS 10.14, Mojave
- macOS 10.15, Cataline
- macOS 11, Big Sur

Toetatud on ka M1 protsessoriga seadmed.

Enne valijarakenduse kasutamist on soovitatav kontrollida, kas arvutisse on paigaldatud kõige uuemad turvaparandused. ID-kaardiga hääletamiseks tuleb paigaldada Eesti ID-kaardi tarkvara. Tarkvara leiate järgmiselt veebilehelt:

<http://www.id.ee/>

Mobiil-ID'ga hääletamiseks ei ole ID-kaardi tarkvara vajalik.

Paigaldage tarkvara, juhised kuvatakse paigaldamise käigus.

3.2 Valijarakenduse käivitamine

Valijarakendusega hääletamiseks tuleb oma isikut tõendada, mistõttu eelnevalt peab ID-kaardi tarkvara olema korrektselt paigaldatud.

1. Käivitage veebilehitseja ja avage e-hääletamise veebileht, kus on link valijarakenduse failile.

2. Salvestage valijarakendus enda arvutisse. Rakendust levitatakse kettatõmmisena, mille failinimi on *valimine.dmg*. Salvestamiskohaks valige *Desktop*.

NB! Juhul, kui kontrollsummad ei kattu täielikult, võtke kohe ühendust kohaliku valimisjaoskonnaga ning teavitage neid võimalikult ründest. Mitte mingil juhul ärge kasutage seda programmi e-hääletamiseks!

3. Valijarakenduse käivitamiseks tehke topeltklõps arvuti avakuvale tekkinud ikoonil. Rakendus on digitaalselt allkirjastatud ning käivitamisel kontrollib süsteem allkirja. Probleemide korral võtke ühendust e-hääletamise abiliiniga ning teavitage neid olukorrast.

Avaneb uus aken, kus kuvatakse valijarakenduse ikoon „Valimine“.

4. Tehke topeltklõps valijarakenduse ikoonil ning jätkake hääletamisega.

3.3 ID-kaardi tarkvaraga seotud erisused

ID-kaardiga hääletamiseks vajab valijarakendus toimivat ID-kaardi tarkvara, sellisel juhul leiab valijarakendus vajalikud teegid automaatselt. Kuni aasta 2018 detsembrini väljastatud kaartidega toimub hääletamine OpenSC PKCS11 teegi *opensc-pkcs11.so* vahendusel. Alates detsembrist 2018 väljastatavate ID-kaartide jaoks kasutatakse kaarditootja PKCS11 teeki *libOcsCryptoki.so*.

Juhul, kui olete teegid on paigaldatud mõnda teise kataloogi (näiteks */usr/local/lib/pkcs11*), siis muutke keskkonnamuutujat *EVOTE_PKCS11_LIB*, et see viitaks õigele kataloogile. Selleks antav käsk sõltub kasutatavast koorikprogrammist. Näiteks:

```
export EVOTE_PKCS11_LIB=/usr/local/lib/pkcs11/opensc-pkcs11.so
```

või:

```
declare EVOTE_PKCS11_LIB=/usr/local/lib/pkcs11/opensc-pkcs11.so
```

Lisaks valijarakendusele võivad PKCS11-teeki kasutada ID-kaardiga suhtlemiseks ka teised rakendused, näiteks veebibrauser. Juhul, kui mõni rakendus juba kasutab ID-kaarti, siis võib sõltuvalt OpenSC teegi seadistustest olla teistel rakendustel ID-kaardile juurdepääs keelatud.

Selle teada saamiseks avage tekstifail *opensc.conf* (tavaliselt asub see kataloogis */Library/OpenSC/etc*) ning otsige sealt üles parameeter *lock_login*. Kui parameetri väärtus on *true* ja vastav rida EI alga märgiga „#“, peate enne hääletamisprogrammi kasutamist veenduma, et kõik teised ID-kaarti kasutavad rakendused on suletud.

3.4 Päringuvahendaja kasutamine

Valijarakendus kasutab päringuvahendaja sätete tuvastamiseks macOS süsteemseid sättingeid. Kui päringuvahendaja kasutab parooli, pööratakse selle saamiseks KeyChain'i poole. Kui valijarakenduse töökeskkonnas on säetud keskkonnamuutuja *https_proxy*, siis loetakse päringuvahendaja sätted sealt.

Valijarakenduse lõppkasutaja juhend – Linux

4.1 Nõuded arvutile ja tarkvarale

Valijarakendus operatsioonisüsteemile Linux on testitud järgmiste distributsioonidega:

- Ubuntu 18.04 (64-bit)
- Ubuntu 20.04 (64-bit)

Suur tõenäosus töötamiseks on ka teistel distributsioonidel, millele eksisteerib toimiv ID-kaardi tugi. Abi paigaldamiseks saate järgmiselt veebilehelt:

<http://www.id.ee/>

Mobiil-ID'ga hääletamiseks ei ole ID-kaardi tarkvara vajalik.

Enne valijarakenduse kasutamist on soovitatav kontrollida, kas arvutisse on paigaldatud kõige uuemad turvaparandused, seejärel suunduge e-hääletamise veebilehele ja laadige valijarakendus arvutisse.

4.2 Valijarakenduse käivitamine

Valijarakendust levitatakse käivitatava failina nimega *valimine.bin*. Kui olete faili arvutisse laadinud, kontrollige selle SHA256-kontrollsumma vastavust veebis publitseeritud kontrollsummale, kasutades utiliiti *sha256sum*. Andke käsuraal järgnev käsk:

```
sha256sum valimine.bin
```

NB! Juhul, kui utiliidi kuvatav kontrollsumma ei ühti veebis olevaga, võtke ühendust e-hääletamise abiliiniga ning teavitage neid probleemist. Ärge kasutage vale kontroll-

summaga programmi e-hääletamiseks.

Juhul, kui kontrollsummad kattuvad, kopeerige programm teile sobivasse kataloogi (näiteks */usr/local/bin*). Andke failile käivitamisõigused, sisestades käsureale:

```
chmod +x valimine.bin
```

Käivitage valijarakendus kas käsurealt või hiire-topeltklõpsuga.

4.3 ID-kaardi tarkvaraga seotud erisused

ID-kaardiga hääletamiseks vajab valijarakendus toimivat ID-kaardi tarkvara, sellisel juhul leiab valijarakendus vajalikud teegid automaatselt. Kuni aasta 2018 detsembrini väljastatud kaartidega toimub hääletamine OpenSC PKCS11 teegi *opensc-pkcs11.so* vahendusel. Alates detsembrist 2018 väljastatavate ID-kaartide jaoks kasutatakse kaarditootja PKCS11 teeki *libOcsCryptoki.so*.

Juhul, kui vajalikud teegid ei ole standardsetes asukohtades, võib kasutada keskkonnamuutajat *EVOTE_PKCS11_LIB* viitamaks vajaliku teegi asukohale. Sõltuvalt kasutatavast koorikust on selleks erinevaid võimalusi. Näiteks:

```
export EVOTE_PKCS11_LIB=/usr/local/lib/pkcs11/opensc-pkcs11.so
```

või:

```
setenv EVOTE_PKCS11_LIB /usr/local/lib/pkcs11/opensc-pkcs11.so
```

Lisaks valijarakendusele võivad PKCS11-teeki kasutada ID-kaardiga suhtlemiseks ka teised rakendused, näiteks veebibrauser. Juhul, kui mõni rakendus juba kasutab ID-kaarti, siis võib sõltuvalt OpenSC teegi seadistustest olla teistel rakendustel ID-kaardile juurdepääs keelatud.

Selle teada saamiseks avage fail *opensc.conf* (üldjuhul asub see kataloogis */etc/opensc* või */usr/local/etc/opensc*) ja kontrollige parameetri *lock_login* väärtust.

Juhul, kui parameetri *lock_login* väärtus on *true* ja rida ei alga „#“ märgiga, tuleb enne valijarakenduse kasutamist veenduda, et kõik teised ID-kaarti kasutavad rakendused on suletud.

4.4 Päringuvahendaja kasutamine

Juhul, kui Teie internetiühendus toimub läbi päringuvahendaja, peate valijarakenduse kasutamiseks seadma keskkonnamuutuja *https_proxy*:

```
export https_proxy=http://proxy.server:8082/
```

Kui antud keskkonnamuutuja on seatud, kuvab valijarakendus Teile dialoogi, kus vajadusel saate päringuvahendaja parameetreid redigeerida.

Kontrollrakenduse lõppkasutaja juhend

5.1 Üldised nõuded seadmele

Kontrollrakenduse tööks on vajalik Android või iOS operatsioonisüsteemiga mobiilseade, mis täiendavalt vastab järgmistele tingimustele:

- tagaküljekaamera olemasolu;
- toimiv internetiühendus.

Kontrollrakenduse paigaldamine, iOS

Minimaalne toetatud iOS versioon on 12.0

Kontrollrakenduse saab allalaadida App Store'ist. Kõige lihtsam on rakendus leida kasutades otsinguks märksõna ‚eh kontrollrakendus‘.

Kontrollrakenduse paigaldamine, Android

Minimaalne toetatud Androidi SDK versioon on 24 (Android 7.0, Nougat);

Kontrollrakenduse saab allalaadida Google Play poest. Kõige lihtsam on rakendus leida kasutades otsinguks märksõna ‚eh kontrollrakendus‘. Rakendus on kättesaadav ka URL'i abil: „<https://play.google.com/store/apps/details?id=ee.ivxv.ivotingverification&hl=en>“.

5.2 Kontrollrakenduse kasutamine

Kontrollrakenduse käivitamisel kuvatakse kasutajale „Laadib“ akent. Sel ajal laadib kontrollrakendus kesksüsteemist seadistused. Kui kontrollrakendus tuvastab võrguühenduse puudumise, siis suunatakse valija võrguühendust aktiveerima ning programmi töö lõpetatakse veateatega. Kui seadistused on laaditud, kuvab kontrollrakendus tervitusteksti.

Avanenud tervitusteksti aknas on kasutajal kaks valikut:

- Vasakpoolne nupp - Nupule vajutades suunatakse kasutaja kontrollrakenduse lühendatud kasutusjuhendile.
- Parempoolne nupp - Nupule vajutades kuvab kontrollrakendus QR-koodilugeja vaate.

Kasutaja peab suunama mobiilseadme kaamera valijarakenduses kuvatavale QR-koodile. Mobiilseadme kaamera peab olema suunatud QR-koodi suunas nii, et QR-kood jääks ekraanil nähtava ruudu sisse. Kontrollrakenduse QR-koodilugeja leiab QR-koodi ning pöördub koodist tuvastatud hääleidentifikaatoriga kesksüsteemi poole. Kesksüsteem tagastab kontrollrakendusele identifikaatorile vastava elektroonilise hääle, mille allkirja kontrollrakendus verifitseerib.

NB! QR-koodi edukaks tuvastamiseks on vaja piisavalt häid valgustingimusi. Kui QR-koodi tuvastamine ei õnnestu, võib abi olla nt. arvuti kuvari taustavalguse tõstmisest.

Hääle eduka verifitseerimise korral kuvab kontrollrakendus kasutajale teate hääle jõudmisest kesksüsteemi. Kuvatav teade sisaldab infot kasutaja kohta: ees- ja perekonnanimi ning isikukood.

Selles vaates on kasutajal üks valik: Nupule vajutamise korral puhastab kontrollrakendus vaate valija andmetest ning käivitab kontrollalgoritmi. Algoritm kasutab QR-koodis sisalduvat valijarakenduse poolt loodud juhuarvu hääles sisalduva krüpteeritud tahteavalduse analüüsimiseks.

Kontrollrakendus kuvab iga krüpteeritud tahteavalduse kohta valijale valimise identifikaatori ning tuvastatud valiku. Kasutaja peab veenduma, et valik oleks ootuspärane. Seadistusest ettemääratud aja möödumisel sulgub rakendus automaatselt.

5.3 Veateated

Kui kontrollrakendus töötamise ajal tuvastab probleemi, siis töö lõpetatakse veateatega. Lisainfo saamiseks tuleb pöörduda tehnilise toe poole.

Rakenduste vigade diagnoosimine

Elektroonilise hääletamise käigus võib valijal esineda probleeme, mille edukaks lahendamiseks tuleb nende algpõhjuseni jõuda. Valijaid on palju, nende arvutid ning konfiguratsioonid väga erinevad. Samuti on erinevad ettekujutused valijarakendusest ja selle kasutamisest.

- KOV2009 valimistel püüdis valija hääletamiseks kasutada EP2009 valijarakendust.
- RK2011 valimistel tahtis valija hääletada kasutades ID-kaarti, kuid ID-kaardi tarkvara oli arvutisse paigaldamata.

Peatüki auditoorium on ID-kaardi abiliini töötajad, kelle igapäevaseks tegevuseks on ID-kaardi tarkvaraga seotud probleemide lahendamine ning kes peavad elektroonilise hääletamise ajal valimistele tehnilist tuge osutama.

Peatükis kirjeldame vältimatud tehnilised eeldused edukaks hääletamiseks ning anname suuniseid valijarakenduse veateadete mõistmiseks ning seeläbi kas valija probleemi lahendamiseks või arendajale/süsteemiadministraatorile piisava täpsusega veainformatsiooni kogumiseks.

Täiendavalt on vajalik tutvuda valijarakenduse kasutusjuhenditega toetatud platvormide tarbeks. Valimiste ajal lisanduvad sellele peatükile konkreetsed suunised valimiste ajal tuvastatud levinumate probleemide lahendamiseks.

6.1 Kohustuslikud eeldused edukaks hääletamiseks

Valimiste toe poole pöördub valija, kellel mingil põhjusel ei õnnestu elektrooniliselt hääletada. Valija probleemi lahendamiseks, tuleb saada aru, kas viga on valija keskkonnas

või elektroonilise hääletamise tarkvaras ning selle seadistustes. Õnnestunud elektroonilise hääletamise vältimatuteks eeldusteks on:

- Sobiv arvuti
- Toimiv võrguühendus
- Autentne valijarakendus
- Valija võimekus oma isikut elektrooniliselt tõendada
- Valija kuulumine valijate nimekirja

Sobiv arvuti

Arvuti sobivuse hindamiseks piisab operatsioonisüsteemi sobivuse hindamisest. Elektrooniline hääletamine on toetatud Windows, Linux ja macOS operatsioonisüsteemidel. Toetatud on üldjuhul 64-bitine riistvara. Windows'i kasutajate jaoks ei ole vahet, millist riistvara nad kasutavad, macOS korral on toetatud ka M1 protsessoritüübiga arvutid.

Täpsem toetatud versioonide nimekiri on järgmine:

- Windows: 8.1, 10
- Linux: Ubuntu 18.04 ja 20.04
- macOS: 10.14, 10.15, 11

Toetatud operatsioonisüsteemide vanematel/uuematel versioonidel tarkvara võib töötada, aga ei pruugi. Suurem tõenäosus töötamiseks mittetoetatud versioonidel on Mobiil-ID kasutamise korral.

Toimiv võrguühendus

Valija arvutist peab olema võimalik internetiühenduse loomine elektroonilise hääletamise kesksüsteemini.

Kui valija ei pääse interneti, siis võib ta suunata edasi oma teenusepakkuja/administraatori juurde. Kui probleem on spetsiifiliselt *.valimised.ee serverite nähtavusega, samas kui nt. www.eesti.ee on kättesaadav, tuleb informeerida valimiste läbiviijat.

Valijarakendus on eraldiseisev tarkvara ning ei sõltu süsteemsetest sätetest ja erinevate brauserite konfiguratsioonist. Ainsaks erandiks on proksi sätted. macOS platvormil tuvastatakse proksi sätted KeyChainist. Windows platvormil tuvastatakse proksi sätted süsteemsetest võrgusätetest, mis on kättesaadavad ka Internet Exploreri vahendusel. Kui valijarakendus tuvastab, et valija arvuti on seadistatud proksit kasutama, siis püüab valijarakendus seda ka teha, küsides eelnevalt valijalt üle.

Olukorras, kus valija/süsteemiadministraator teab, et proksi kasutamine on vajalik, aga valijarakendus ei kasuta õigeid sätteid võib suunata kasutusjuhendis kirjeldatud keskkonnamuutuja juurde. Kui valijal on arvutisse paigaldatud viirusetõrjetarkvara või personaalne tulemüür, siis tasub juhtida valija tähelepanu selle võimalikele reeglitele/veateadetele.

Autentne valijarakendus

Valija arvutis peab olema konkreetsele operatsioonisüsteemile ja riistvaralisele platvormile sobiv valijarakendus, mis on seadistatud käimasolevate valimiste tarbeks. Valijarakendus peab olema terviklik ning pärinema autentsest allikast. Kahtluste tekkimise korral sobivad esimeseks kontrolliks valijarakenduse nimi ja suurus. Erinevatel platvormidel on rakendused nimetatud erinevalt, samuti erinevad failide suurused. Täpsed nimed ja suurused selguvad vahetult enne valimisi. Küsige valijalt, mis on tema operatsioonisüsteem, mis on valijarakenduse faili nimi, kui suur on valijarakenduse fail. Kui valija on laadinud oma operatsioonisüsteemile ebasobiva rakenduse, siis tuleb tal laadida sobiv.

Kui rakenduse nimi viitab õigele operatsioonisüsteemile, kui suurus erineb, siis võib olla probleem vigaselt alla laetud või eelmistest valimistest säilinud failis. Paluge valijarakendus uuesti alla laadida ning selle terviklust vastavalt veebis juhendatule kontrollida.

Kui nime ja suuruse abil probleemi tuvastamine ei viinud sihile, siis suunake valija kasutusjuhendi juurde – nt. Linux platvormil võib probleemi põhjuseks olla käivitusbiti seadmata jätmise.

Tasub teada, et peale õnnestunud hääletamist piisab valijarakenduse süsteemist eemaldamiseks vaid faili kustutamisest. Valijarakendus ei installeeri ennast valija arvutisse ning ei muuda selle sätteid.

Valija võimekus oma isikut elektrooniliselt tõendada

Valija võib hääletamisel kasutada Eesti ID-kaarti, DigiID'd või Mobiil-ID'd. Mobiil-ID tugi ei sea valija arvutile täiendavaid eelduseid, kuid ID-kaardi kasutamine eeldab, et ID-kaardi tarkvara on töökorras ning nt. DigiDoc tarkvara abil allkirjastamine toimib ja valijal õnnestub sama keskkonda kasutades ID-kaardiga mõnda veebiteenusesse (nt. pank) siseneda.

Oluline on teada, et macOS ja Linux platvormil kasutab valijarakendus ID-kaardiga suhtlemiseks PKCS11 liidest. Vajadusel saab valijarakendust sundida kasutama mõnda teist PKCS11 teeki kasutades keskkonnamuutujat `EVOTE_PKCS11_LIB`.

Windows platvormil kasutab valijarakendus kaarditootja minidraiverit.

Kõigil platvormidel eeldab ID-kaardi kasutamine valijarakendusega hääletamiseks ID-kaardi tarkvara paigaldamist.

Valija sertifikaatide peatus tuleb üldjuhul välja alles hääletamise momendil, kuna OCSP kehtivuskinnitus võetakse alles valija poolt allkirjastatud häälele.

Valija kuulumine valijate nimekirja

Hääletamiseks peab valija kuuluma valijate nimekirja ja olema olenevalt reeglitest vähemalt 16 või 18 aastat vana. Kui inimene saab valimisealiseks valimiste ajal, siis

reaalse hääleõiguse saab ta oma sünnipäeval.

Valijate nimekirja kuuluv inimene saab hääletada ainult tema ringkonnas kandideerivate kandidaatide poolt. Teiste kandidaatide poolt hääletada ei saa, samuti ei võimalda elektroonilise hääletamise rakendus sedelit rikkuda, kuna seaduses ei ole sellist võimalust ette nähtud.

Kui elektroonilise hääletamise süsteem väidab inimesele ekslikult, et too ei kuulu valijate nimekirja või esitab vale ringkonna kandidaadid, siis tuleb probleemist teavitada valimiste läbiviijat.

Kui abi ei paista

Enamuse valijate probleemid õnnestub lahendada ühe või kahe pöördumisega – valija probleem on valija enda poolt suhteliselt kergesti lahendatav. Väiksem osa probleemidest jõuab läbi valimiste läbiviija süsteemiarendaja lauale ning võib saada sealt positiivse lahenduse. Samas leidub alati juhtumeid, kus mõne konkreetse valija probleemi ei õnnestu isegi mitme pöördumisega lahendada. Sellisel juhul tuleb silmas pidada, et valija jaoks ei ole üldjuhul eesmärgiks elektrooniline hääletamine vaid oma tahte avaldamine valimistel. Eelhääletamise perioodil on valijal alati põhimõtteline võimalus minna ning hääletada jaoskonnas paberil. Seda võimalust võib valijale alati rõhutada. Osal valijaskonnast võib puududa reaalne võimalus jaoskonda minekuks – näiteks viibitakse välisriigis, kus puudub saatkond. Sellekohane informatsioon on valimiste läbiviijale oluline probleemide prioretiseerimisel.

6.2 Ülevaade valijarakenduse veasituatsioonidest

Informatsiooni kogumine diagnostikaks

Olukorras, kus on selge, et valija poolsed eeldused on täidetud, kuid hääletamine siiski ei õnnestu tuleb lõpuks pöörduda valimiste läbiviija ja/või süsteemi arendaja poole. Sellisel juhul on vaja koguda maksimaalselt informatsiooni diagnostikaks:

- Mis on valija kasutatav operatsioonisüsteem?
- Mis liiki võrguühendusega on tegu?
- Kodu vs. Kontor?
- Netipulk vs. kiire ühendus?
- Proksi kasutamine?
- Millist eID'd valija kasutab?
- ID-kaardi/Digi-ID korral – tarkvara versioon, kaardilugeja tüüp
- Keskkonna erisused
- Kasutatakse viirusetõrjetarkvara – millist?
- Kasutatakse personaalset tulemüüri – millist?

- Milles seisneb probleem?
- Milline täpne, valija poolt korratav tegevuste jada viib probleemini?
- Kas valija on nõus, et temaga kontakteerutakse ning kuidas saab vajadusel ühendust?



Sisemine tarkvaraviga. Palun teavitage sellest valimiste läbiviijat aadressil abi@valimised.ee

Tehnilise vea kood: 0x2-7

Sulgen

Kuva 24. Üks valijarakenduse veavaadetest

Üldjuhul tähendab keerulisem probleem seda, et valijarakendus lõpetab oma töö veavaates (Kuva 24). Sellisel juhul tuleb paluda valijal teha kuvapak ja saata see e-kirjaga oma probleemikirjeldusega kaasa.

Vead valijarakenduses

Võrguühenduse vead

Võrguühenduse vead (Kuva 25, Kuva 26) viitavad probleemidele võrguühenduses. Tuleb kontrollida, et vältimatu eeldus – toimiv võrguühendus valija arvutist kesksüsteemini – oleks täidetud.

ID-kaardi korral tasub veenduda, et autentimissertifikaat ei oleks aegunud, kuna aegunud sertifikaadi korral keeldub server ühendusest.

ID-kaardi vead

ID-kaardi vead (Kuva 27) viitavad probleemile ID-kaardi või ID-kaardi tarkvaraga suhtlemisel. ID-kaardi vigadega kaasneb tehniline veakood, mis tuleb kindlasti arendajale



Viga valimiste serveriga suhtlemisel. Vea tõenäoliseks põhjuseks on probleemid võrguühendusega või häired serveri töös. Kontrollige võrguühenduse toimivust.. Kui võrguühendus toimib teavitage serveriga suhtlemise veast valimiste läbiviijat aadressil abi@valimised.ee

Kontrollige võrguühenduse olemasolu ning ID-kaardi sertide kehtivust

Tehnilise vea kood: 0x3-0

Sulgen

Kuva 25. Võrguühenduse viga ID-kaardi autentimisega



Viga valimiste serveriga suhtlemisel. Vea tõenäoliseks põhjuseks on probleemid võrguühendusega või häired serveri töös. Kontrollige võrguühenduse toimivust.. Kui võrguühendus toimib teavitage serveriga suhtlemise veast valimiste läbiviijat aadressil abi@valimised.ee

Kontrollige võrguühenduse olemasolu

Tehnilise vea kood: 0x3-0

Sulgen

Kuva 26. Võrguühenduse viga Mobiil-ID autentimisega

Viga ID-kaardi poole pöördumisel. Kasutage probleemi täpsemaks diagnoosimiseks DigiDoc4 rakendust. Abi saate ka ID-kaardi veebilehelt <http://www.id.ee/>.

ID-kaardi leidmine ebaõnnestus

Tehnilise vea kood: 0x7-4

Sulgen

Kuva 27. Viga ID-kaardiga suhtlemisel

edastada.

Vead kesksüsteemi poolt saadetud vastuses

Vead kesksüsteemi poolt saadetud vastuses (Kuva 28) on väga haruldased ning nõuavad valimiste läbiviija kiiret informeerimist. Viga vastuses viitab serveri ebakorrektsel käitumisele, mis vajab täpsemat analüüsi logide põhjal.

Veateated kesksüsteemilt

Veateated kesksüsteemilt viitavad, et kuigi valija arvutis on kõik korras, eksisteerib probleem, miks server ei luba valijal hääletada.

Kuva 29 kirjeldab viga, mis tagastatakse kesksüsteemi poolt siis kui valija mobiil-ID ei ole sobilik elektrooniliseks hääletamiseks.

Kuva 30 kirjeldab viga, mis tagastatakse kesksüsteemi poolt siis kui mobiil-ID protokollis leiab aset viga. Võimalikud vead on järgmised:

- Telefoninumber ei kuulu Mobiil-ID kasutajale – ei saa hääletada
- Sertifikaat on kas tühistatud või peatatud – ei saa hääletada
- Mobiil-ID teenus on aktiveerimata – soovitage teenus aktiveerida ja uuesti proovida
- Tehniline viga – soovitage uuesti proovida, vea kordumisel informeerige valimiste läbiviijat, kes otsustab edasise tegutsemise



Viga serverilt saadud andmetes. Vea tõenäoliseks põhjuseks on häired serveri töös. Teavitage veast valimiste läbiviijat aadressil abi@valimised.ee

Tehnilise vea kood: 0x4-1

Sulgen

Kuva 28. Serveri saadetud andmetes esines viga



Server tagastas veateate.

Kasutaja pole Mobiil-ID kasutaja

Tehnilise vea kood: 0x5-0

Sulgen

Kuva 29. Kasutaja Mobiil-ID ei ole sobilik hääletamiseks

Server tagastas veateate.

Üldine Mobiil-ID viga

Tehnilise vea kood: 0x5-0

Sulgen

Kuva 30. Üldine Mobiil-ID viga

- Mobiil-ID funktsionaalsus ei ole kasutatav – soovitage uuesti proovida
- Mobiiltelefon ei ole levis – soovitage uuesti proovida
- Viga sõnumi saatmisel – soovitage uuesti proovida
- SIM kaardi viga – soovitage uuesti proovida
- Tehniline viga Mobiil-ID rakendamisel – soovitage uuesti proovida, vea kordumisel informeerige valimiste läbiviijat, kes otsustab edasise tegutsemise

Kuva 31 kirjeldab üldist kesksüsteemi poolt tagastatud viga.

Kuva 32 kirjeldab, millisel moel annab kesksüsteem teada, et valija sertifikaadi kehtivuskontroll ei õnnestunud.

Kuva 33 kirjeldab, millisel moel annab kesksüsteem teada, et isikukood ei kuulu valijate nimekirja.

Kuva 34 kirjeldab tehnilist viga. Sellisest veast tuleb koheselt teavitada valimiste läbiviijat.

Vead valijarakenduse pakendamises

Selles alajaotuses kirjeldatud vead on erakorralised, neist tuleb koheselt teavitada valimiste läbiviijat, kuna vead viitavad halvasti pakendatud valijarakendusele või vigasele valijarakendusele.

Kuva 35 kirjeldab viga, mis viitab halvasti pakendatud valijarakendusele. Tasub siiski kontrollida failid suuruseid, kuna võib juhtuda, et vea põhjus on vigaselt alla laetud fail.



Server tagastas veateate.

Hääletamisprotseduuride läbiviimine ebaõnnestus. Vea kordumisel informeerige valimiste läbiviijat aadressil abi@valimised.ee või telefonil 6316633.

Tehnilise vea kood: 0x5-0

Sulgen

Kuva 31. Server tagastas vea



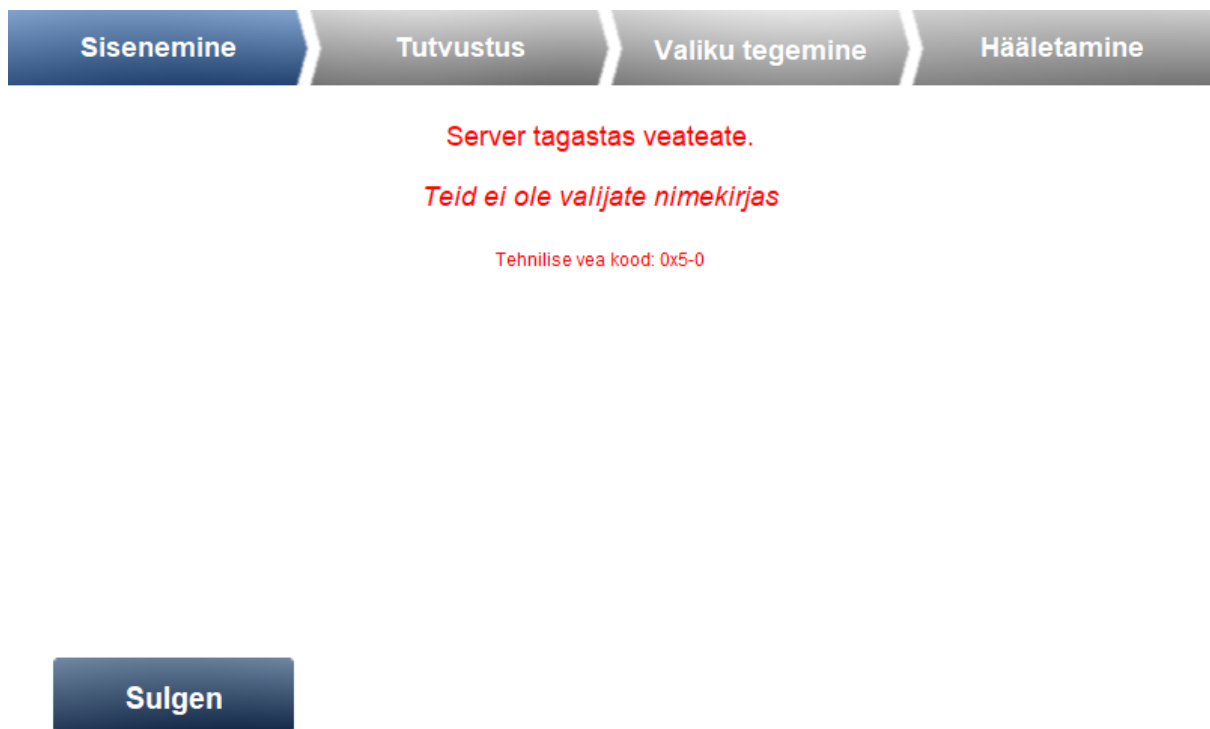
Server tagastas veateate.

Sertifikaadi viga

Tehnilise vea kood: 0x5-0

Sulgen

Kuva 32. Kasutaja sertifikaat ei kehti



Kuva 33. Kasutaja ei ole valijate nimekirjas



Kuva 34. Serveri töös on toimunud viga

Rakendust ei saanud käivitada.

Sisemine tarkvaraviga. Palun teatage sellest valimiste läbiviijale.

Kuva 35. Rakenduse käivitumine ebaõnnestus halva pakendamise tõttu



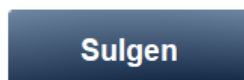
Kuva 36. Rakenduse seadistus on vigane

Kuva 36 kirjeldab viga, mis viitab et valijarakenduse seadistustes on viga.



Sisemine tarkvaraviga. Palun teavitage sellest valimiste läbiviijat aadressil abi@valimised.ee

Tehnilise vea kood: 0x2-7



Kuva 37. Rakenduses on toimunud tarkvara viga.

Kuva 37 kirjeldab programmeerimisveale viitavat veateadet.