

Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet

**EESTI AVALIKU SEKTORI DIGILIGIPÄÄSETAVUS
2022. AASTAL**

Aruande alus: Euroopa Komisjoni rakendusotsus (EL) 2018/1524

4. jaanuar 2023

SISUKORD

1. AASTAARUANDE KOKKUVÕTE.....	3
2. JÄRELEVALVETOIMINGUTE KIRJELDUS	4
2.1. Üldteave	4
2.2. Ülevaade valimist.....	6
2.2.1. Veebide lihtsustatud seire valimi representatiivsuse ja jaotumise kirjeldus. 6	
2.2.2 Veebide põhjaliku seire valimi representatiivsuse ja jaotumise kirjeldus	9
2.2.3 Mobiilirakenduste valimi representatiivsuse ja jaotumise kirjeldus.....	11
2.3. Ülevaade seiremetoodikast.....	13
2.3.1. Veebide lihtsustatud seire meetodika	13
2.3.2. Veebide põhjaliku seire meetodika	15
2.3.3. Mitte-veebiliste dokumentide seire meetodika.....	20
2.3.4. Mobiilirakenduste seire meetodika.....	22
3. JÄRELEVALVE TULEMUSED	26
3.1. Veebide lihtsustatud seire tulemused	26
3.2. Veebide põhjaliku seire tulemused	29
3.3. Põhjaliku seire veebides ja mobiilirakendustes avaldatud mitte-veebiliste dokumentide seire tulemused	33
3.4. Mobiilirakenduste seire tulemused.....	34
4. Järelevaevemenetlused	38

1. AASTAARUANDE KOKKUVÕTE

Selles aruandes avaldatakse vastavalt [Euroopa Komisjoni rakendusotsusele \(EL\) 2018/1524 \(eur-lex.europa.eu\)](#) ülevaade Eesti avaliku sektori digiligipääsetavusest 2022. aastal.

Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet (TTJA) teostas vahemikus 13. oktoober - 27. detsember 2022 seire 117 veebi ning 7 mobiilirakenduse digiligipääsetavuse üle. Seiret aitasid teostada ettevõtted Siteimprove A/S ja Trinidad Wiseman OÜ.

Seiret teostati [avaliku teabe seaduse \(AvTS\) § 32 lõike 2 \(riigiteataja.ee\)](#) alusel kehtestatud [ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määruses nr 20 „Veebilehe ja mobiilirakenduse ligipääsetavuse nõuded ning ligipääsetavust kirjeldava teabe avaldamise kord“ \(riigiteataja.ee\)](#) osutatud ligipääsetavusnõuete ([Euroopa digiligipääsetavuse standard EN 301 549 V3.2.1 \(2021-03\) \(etsi.org\)](#)) järgimise üle. Eelnimetatud õigusaktide aluseks on [direktiivi \(EL\) 2016/2102 artikkel 6 \(eur-lex.europa.eu\)](#) ning [rakendusotsus \(EL\) 2021/1339 \(eur-lex.europa.eu\)](#).

Veebide lihtsustatud ja põhjaliku seire tulemusel tuvastati mitmesuguste ligipääsetavusnõuete puudujääke. Puudujääkide tõttu kogevad kasutajad veebides arvukaid tajutavuse, kasutatavuse, mõistetavuse ja tugitehnoloogiatega ühilduvuse valukohti. Mitte-veebiliste dokumentide seires tuvastati kaks arvukat puudujääki (ebapiisav kohanduvus ja mittekorrektset tiitlid) ning mobiilirakenduste seires tuvastati laialdaselt sisu tajutavuse ning tugitehnoloogiatega ühilduvuse ja koostalitusvõime puudujääke. Lisaks plaanilisele järelevalvele keskendus TTJA 2022. aastal ligipääsetavusnõudeid järgima kohustatud teabevaldajate koolitamisele ja nõustamisele.

Suurema osa käesolevast aruandest koostas TTJA digiligipääsetavuse ekspert Harri Puskar. Osa aruande lihtsustatud seiret puuduvatest peatükkidest ja lisadest põhineb TTJA digiteenuste peaspetsialisti Hanna Rattasepa sisendil ning osaliselt on käesolevas aruandes kasutatud tekste aruandest „Eesti avaliku sektori digiligipääsetavus 2021. aastal“.

2. JÄRELEVALVETOIMINGUTE KIRJELDUS

2.1. Üldteave

Vastavalt [avaliku teabe seaduse \(AvTS\) §-le 53³ \(riigiteataja.ee\)](#) teostab järelevalvet Eesti avaliku sektori digiligipääsetavuse üle TTJA.

Veebide lihtsustatud seireks osteti teenust Taani ettevõttelt Siteimprove A/S. Teenus sisaldas võimalust kasutada Siteimprove'i robotit (inglise keeles *crawler*), mis tegi automaatsete, ning Siteimprove'i platvormi, kuhu kogunesid automaatsete tulemused. Lihtsustatud seire toimumist korraldas TTJA digiteenuste peaspetsialist Hanna Rattasepp.

Veebide põhjalikuks seireks ja mobiilirakenduste seireks osteti teenust Eesti ettevõttelt Trinidad Wiseman OÜ. Teenus sisaldas alamlehtede, mitte-veebiliste dokumentide ja ekraanikuvade valimi koostamist ning nende TTJA-ga kooskõlastamist; teste veebides ja rakendustes; testitulemuste sissekandmist hindamisvormidesse. Põhjalikku seiret koordineeris TTJA digiligipääsetavuse ekspert Harri Puskar (koordinaator valmistas ette testide meetoodika, kooskõlastas alamlehtede, mitte-veebiliste dokumentide ja ekraanikuvade valimid ning võttis vastu täidetud hindamisvormid). Veebide ja mobiilirakenduste hindajad olid Trinidad Wiseman OÜ töötajad Getlyn Ojaste, Kadi Rosenthal, Mari-Ell Mets, Moonika Matiisen ja Norman Järve.

Veebide lihtsustatud seire ehk automaatsetid järelevalve valimisse kuuluvas 102 veebidomeenis toimusid vahemikus 1.-27. detsember 2022. Lähtuvalt [rakendusotsuse \(EL\) 2018/1524 esimese lisa \(eur-lex.europa.eu\)](#) alampunktist 2.1.2 („Esimesel ja teisel järelevalveperioodil on valimi väikseim suurus veebisaitide lihtsustatud järelevalve korral 2 veebisaiti 100 000 elaniku kohta pluss 75 veebisaiti.“) oli veebide lihtsustatud seire valimis kokku 102 veebidomeeni. Selle arvu tuletamine on kajastatud alljärgnevas tabelis.

Tabel 1. Veebide lihtsustatud seire valimi suuruse tuletamine.

Eesti rahvaarv (1. jaanuar 2022)	Elanike arvust (2 veebi 100 000 elaniku kohta) tulenev veebide arv	Veebide arv pärast 75 veebi lisamist.	Veebide arv pärast ümardamist ühelisteni.
1 328 439 elanikku	26,6	101,6	102

Veebide põhjalik seire ehk testid põhjaliku järelevalve valimisse kuuluvad 15 veebidomeenis toimusid vahemikus 13. oktoober-7. detsember 2022. Lähtuvalt [rakendusotsuse \(EL\) 2018/1524 esimese lisa \(eur-lex.europa.eu\)](#) alampunktist 2.1.4 („Veebisaitide põhjaliku järelevalve valimi suurus on vähemalt 5 % punktis 2.1.2 sätestatud lihtsustatud järelevalve valimi suurusest pluss 10 veebisaiti.“) oli veebide põhjaliku seire valimis kokku 15 veebidomeeni. Selle arvu tuletamine on kajastatud alljärgnevas tabelis.

Tabel 2. Veebide põhjaliku seire valimi suuruse tuletamine.

Veebide lihtsustatud seire valimi suurus	5% veebide lihtsustatud seire valimi suurusest	Veebide arv pärast 10 veebi lisamist.	Veebide arv pärast ümardamist ühelisteni.
102	5,1	15,1	15

Mobiilirakenduste seire ehk testid järelevalve valimisse kuuluvad 7 mobiilirakenduses toimusid vahemikus 31. oktoober-6. detsember 2022. Lähtuvalt [rakendusotsuse \(EL\) 2018/1524 esimese lisa \(eur-lex.europa.eu\)](#) alampunktidest 2.1.5. („Mobiilirakenduste põhjaliku järelevalve valimi väikseim suurus on 1 mobiilirakendus 1 000 000 elaniku kohta pluss 6 mobiilirakendust.“) ja 2.3.3. („Valimi moodustamisel tuleb sama mobiilirakenduse eri operatsioonisüsteemide jaoks loodud versioone käsitada eraldiseisvate mobiilirakendustena.“) oli rakenduste valimis 7 rakendust. Selle arvu tuletamine on kajastatud alljärgnevas tabelis.

Tabel 3. Mobiilirakenduste seire valimi suuruse tuletamine.

Eesti rahvaarv (1. jaanuar 2022)	Elanike arvust (1 rakendus 1 000 000 elaniku kohta) tulenev rakenduste arv	Rakenduste arv pärast 6 rakenduse lisamist.	Rakenduste arv pärast ümardamist ühelisteni.
1 328 439 elanikku	1,3	7,3	7

Seega oli 2022. aasta seire valimis kokku 117 veebi (102 lihtsustatud seire veebi ja 15 põhjaliku seire veebi) ning 7 mobiilirakendust.

2.2. Ülevaade valimist

2.2.1. Veebide lihtsustatud seire valimi representatiivsuse ja jaotumise kirjeldus

Euroopa Komisjoni [rakendusotsuse \(EL\) 2018/1524 esimese lisa \(eur-lex.europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2018/1524/oj) punkt 2.2. järgi peab veebide valim olema mitmekülgne, representatiivne ja geograafiliselt tasakaalustatud ning arvestama sidusrühmade (eeskätt puuetega inimeste esindusorganisatsioonide) asjakohaste arvamustega. Valimi koostamisel konsulteeriti kevadel 2022 Eesti Linnade ja Valdade Liidu, Eesti Puuetega Inimeste Koja, Eesti Pimedate Liidu, Õiguskantsleri Kantselei ning Riigikantseleiga (näiteks lisati sidusrühmade tagasisdest lähtuvalt valimisse mitmed haiglad).

Rakendusotsuse (EL) 2018/1524 esimese lisa punkt 2.4 näeb ette osakaalud, palju kaasata valimisse uusi veebidomeene ning palju kaasata valimisse eelmisel aastal testitud veebidomeene: vähemalt 50% valimist peab olema sellised veebid, mida eelmine aasta ei testitud, ning vähemalt 10% valimist peab olema sellised veebid, mida eelmine aasta testiti (102'st veebist vähemalt 50% on 51 veebi ja vähemalt 10% on 11 veebi). Sellest tulenevalt valiti eelmise aasta valimist selle aasta valimisse 40 veebi (see moodustab valimist 39%). Need olid üldjuhul veebid, mida TTJA'le teadaolevalt uuendati, või veebid, mille ligipääsetavuse skoor jäi alla 77,47 (see oli 102 eelmise aasta lihtsustatud seire valimisse kuuluva veebi keskmine ligipääsetavuse skoor 1. detsembril 2021; keskmine skoor on kirjas aruande „Eesti avaliku sektori

digiligipääsetavus 2021. aastal“ tabelis 7). Järgnevalt on esitatud tabel, mis kirjeldab veebide lihtsustatud seire valimi jagunemist haldustasemete lõikes.

Tabel 4. Lihtsustatud seire veebidomeenide jagunemine haldustasemete lõikes.

Haldustaseme nimetus	Veebidomeenide arv kokku	Protsent
Riiklik	68	67%
Piirkondlik (NUTS1, NUTS2, NUTS3)	3	3%
Kohalik (LAU1, LAU2)	30	29%
Avalik-õiguslik	1	1%
Kokku	102	100%

Valim on kaldus riikliku taseme veebidomeenide suunas ning väga vähe on piirkondlikke ja avalik-õiguslikke domeene. Peamiselt on põhjus selles, et Eesti Vabariigi väiksuse tõttu on suurem osa avaliku sektori veebidomeenidest üleriigilised (näiteks ministeeriumid, riigiametid ja nende valdkondlikud veebilehed) ning Eestis puuduvad NUTS1 ja NUTS2 taseme regioonid. NUTS3 taseme regioonid on Eesti mõistes maakondade grupid, aga selle taseme veebidomeene on Eestis väga vähe. Käesolevas valimis oleme piirkondlike veebidomeenideks nimetanud üle-eestilise omavalitsuste liidu Eesti Linnade ja Valdade Liidu ning kahe maakonna (Harjumaa ja Ida-Virumaa) omavalitsuste liidu veebilehed. Need kaks maakonda on liigitatud käesolevas valimis piirkondlikuks seetõttu, et need on NUTS3 arvestuses eraldi piirkonnad. Ülejäänud maakondlikud ja kohalike omavalitsuste veebilehed on liigitatud käesolevas valimis kohaliku taseme veebilehtede sekka. Eesti Vabariigi jaotumisest NUTS piirkondadeks saab täpsemalt lugeda [Eurostati vastavalt veebilehelt \(ec.europa.eu\)](http://ec.europa.eu). Ühtlasi on Eestis suhteliselt vähe avalik-õiguslikke juriidilisi isikuid ning suur osa nendest olid kaasatud 2021. aasta lihtsustatud seiresse: seetõttu on käesoleva aasta seires ainult üks avalik-õiguslik veeb.

Järgnevalt on esitatud tabel, mis kirjeldab veebide lihtsustatud seire jagunemist valdkondade lõikes.

Tabel 5. Lihtsustatud seire veebidomeenide jagunemine valdkondade lõikes.

Valdkonna nimetus	Veebidomeenide arv kokku	Protsent
Sotsiaalkaitse	1	1%
Tervishoid	16	16%
Transport	2	2%
Haridus	2	2%
Tööhõive ja maksustamine	3	3%
Keskkonnakaitse	1	1%
Vabaajategevus ja kultuur	19	19%
Elamu- ja kommunaalmajandus	1	1%
Avalik kord ja julgeolek	13	13%
Muu	44	43%
Kokku	102	100%

Peaaegu kõik valdkondlikud nimetused tulevad Euroopa Komisjoni [rakendusotsuse \(EL\) 2018/1524 esimese lisa \(eur-lex.europa.eu\)](#) alapunktist 2.2.3. Ainus alapunkt, mis on TTJA poolt lisatud, on nimetus „muu“. Selle alla on liigitatud kõik sellised veebidomeenid, mille valdkonda ei ole alapunktis 2.2.3. välja toodud (näiteks omavalitsused). Seetõttu on valdkonnas „muu“ ka kõige rohkem veebidomeene. Mitmed asutused sobivad mitmesse alapunktis 2.2.3. nimetatud valdkonda, kuid valimi koostamisel otsustati määrata iga veebileht vaid ühte valdkonda. Üldjuhul on valdkondades vastavad ministeeriumid, riigiametid ning valdkondlikud veebilehed. Selle aasta lihtsustatud seires oli suurem tähelepanu tervishoiu valdkonnal (näiteks eelnimetatud haiglad) ning vabaajategevuse ja kultuuri valdkonnal (näiteks suuremate omavalitsuste turismiinfo).

Aruande lisa 5 (see on avaldatud käesoleva aruande põhifailist eraldiseisva failina TTJA kodulehel) on koos lihtsustatud seire mõõtmisandmetega välja toodud iga veebidomeeni haldustase ja valdkond.

2.2.2 Veebide põhjaliku seire valimi representatiivsuse ja jaotumise kirjeldus

Euroopa Komisjoni [rakendusotsuse \(EL\) 2018/1524 esimese lisa \(eur-lex.europa.eu\)](#) punkti 2.2. järgi peab veebide valim olema mitmekülgne, representatiivne ja geograafiliselt tasakaalustatud ning arvestama sidusrühmade (eeskätt puuetega inimeste esindusorganisatsioonide) asjakohaste arvamustega. Valimi koostamisel konsulteeriti kevadel 2022 Eesti Linnade ja Valdade Liidu, Eesti Puuetega Inimeste Koja, Eesti Pimedate Liidu, Õiguskantsleri Kantselei ning Riigikantseleiga.

Rakendusotsuse (EL) 2018/1524 esimese lisa punkt 2.4 näeb ette osakaalud, palju kaasata valimisse uusi veebidomeene ning palju kaasata valimisse eelmisel aastal testitud veebidomeene: vähemalt 50% valimist peab olema sellised veebid, mida eelmine aasta ei testitud, ning vähemalt 10% valimist peab olema sellised veebid, mida eelmine aasta testiti (15 veebist vähemalt 50% on 8 veebi ja vähemalt 10% on 2 veebi). Sellest tulenevalt valiti eelmise aasta valimist selle aasta valimisse 2 veebi (see moodustab valimist 13%). Need olid Eesti.ee ja Haigekassa, sest nende eelmise aasta tulemused oli eelmise aasta veebide põhjaliku seire valimi seast kõige halvemad (eelmisel aastal põhjaliku seire läbinud veebide tulemuste võrdlus on kirjas aruande „Eesti avaliku sektori digiligipääsetavus 2021. aastal“ tabelis 8).

Järgnevalt on esitatud tabel, mis kirjeldab veebide põhjaliku seire valimi jagunemist haldustasemete lõikes.

Tabel 6. Põhjaliku seire veebidomeenide jagunemine haldustasemete lõikes.

Haldustaseme nimetus	Veebidomeenide arv kokku	Protsent
Riiklik	11	73%
Piirkondlik (NUTS1, NUTS2, NUTS3)	0	0%
Kohalik (LAU1, LAU2)	2	13%
Avalik-õiguslik	2	13%
Kokku	15	100%

Valim on kaldus riikliku taseme veebidomeenide suunas samal põhjusel, mis on kirjeldatud lihtsustatud seire valimi haldustasemete jagunemise kirjelduses (Eesti Vabariigi väiksuse tõttu on suurem osa avaliku sektori veebidomeenidest üleriigilised).

Järgnevalt on esitatud tabel, mis kirjeldab veebide põhjaliku seire valimi jagunemist valdkondade lõikes.

Tabel 7. Põhjaliku seire veebidomeenide jagunemine valdkondade lõikes.

Valdkonna nimetus	Veebidomeenide arv kokku	Protsent
Sotsiaalkaitse	2	13%
Tervishoid	3	20%
Transport	0	0%
Haridus	0	0%
Tööhõive ja maksustamine	2	13%
Keskkonnakaitse	0	0%
Vabaajategevus ja kultuur	0	0%
Elamu- ja kommunaalmajandus	0	0%
Avalik kord ja julgeolek	4	27%
Muu	4	27%
Kokku	15	100%

Peaaegu kõik valdkondlikud nimetused tulevad Euroopa Komisjoni [rakendusotsuse \(EL\) 2018/1524 esimese lisa \(eur-lex.europa.eu\)](#) alapunktist 2.2.3. Ainus alapunkt, mis on TTJA poolt lisatud, on nimetus „muu“. Selle alla on liigitatud kõik sellised veebidomeenid, mille valdkonda ei ole alapunktis 2.2.3. välja toodud (näiteks omavalitsused). Mitmed asutused sobivad mitmesse alapunktis 2.2.3. nimetatud valdkonda, kuid valimi koostamisel otsustati määrata iga veebileht vaid ühte valdkonda. Selle aasta põhjalikus seires oli suurem tähelepanu avaliku korra ja julgeoleku valdkonnal (näiteks veebidomeen Ole Valmis, mis sisaldab

käitumisjuhiseid kriisiolukordadeks, ning Politsei- ja Piirivalveameti avalik veeb ja dokumentide taotlemise keskkond). Valdkonna „muu“ alt leiab näiteks Eesti riigi infoportaali eesti.ee, e-Notar iseteeninduse ja Äriregistri.

Oluline on ka ära märkida, et 15 veebist 7 (Digilugu, E-maksuamet, e-Notar iseteenindus, Ipatsient, Politsei e-taotluskeskkond, Sotsiaalkindlustusameti iseteenindus, Töötukassa, Äriregister) testiti ka isikustatud digikeskkondi ehk autentimist eeldavaid alamlehti.

2.2.3 Mobiilirakenduste valimi representatiivsuse ja jaotumise kirjeldus

Euroopa Komisjoni [rakendusotsuse \(EL\) 2018/1524 esimese lisa \(eur-lex.europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/rakendusotsuse%20(EL)%202018/1524%20esimese%20lisa) punkti 2.3. järgi peab rakenduste valim olema mitmekülgne, representatiivne ning arvestama sidusrühmade (eeskätt puuetega inimeste esindusorganisatsioonide) asjakohaste arvamustega. Valimi koostamisel konsulteeriti kevadel 2022 Eesti Linnade ja Valdade Liidu, Eesti Puuetega Inimeste Koja, Eesti Pimedate Liidu, Õiguskantsleri Kantselei ning Riigikantseleiga. Valimi moodustamisel tuleb sama mobiilirakenduse eri operatsioonisüsteemide jaoks loodud versioone käsitada eraldiseisvate mobiilirakendustena. Valimi kandidaatidena tuleb kaaluda sageli allalaaditavaid mobiilirakendusi ning valimisse tuleb kaasata üksnes mobiilirakenduse värskem versioon.

Rakendusotsuse (EL) 2018/1524 esimese lisa punkt 2.4 näeb ette osakaalud, palju kaasata valimisse uusi mobiilirakendusi ning palju kaasata valimisse eelmisel aastal testitud mobiilirakendusi: vähemalt 50% valimist peab olema sellised mobiilirakendused, mida eelmine aasta ei testitud, ning vähemalt 10% valimist peab olema sellised mobiilirakendused, mida eelmine aasta testiti (7 rakendusest vähemalt 50% on 4 äppi ja vähemalt 10% on 1 äpp). Sellest tulenevalt valiti eelmise aasta valimist selle aasta valimisse 2 mobiilirakendust (see moodustab valimist 29%). Need olid RIA DigiDoc (Android) ja RIA DigiDoc (iOS), sest nende rakenduste pakutav funktsionaalsus (dokumentide allkirjastamine, valideerimine ja jagamine) on oluline.

Ühtlasi on need suhteliselt sageli allalaetavad rakendused ning teine samalaadne rakenduste paar (Hoia android- ja iOS-versioonid) kaotas 2022. aastal aktuaalsuse.

Alljärgnevalt on esitatud tabel, mis kirjeldab rakenduste jagunemist operatsioonisüsteemide lõikes. Lisatud on ka testitud rakenduse versioon ning android-operatsioonisüsteemi puhul ka Google Play umbkaudne hinnang allalaadimiste hulga kohta 20. detsembri 2022 seisuga (iOS puhul see hinnang puudub, sest App Store vastavat teavet ei avalda).

Tabel 8. Ülevaade valimisse kuuluvatest mobiilirakendustest.

Mobiilirakendus	Operatsioonisüsteem	Testitud versioon	Umbkaudne hinnang allalaadimiste hulga kohta 20. dets seisuga
Ole valmis!	Android	2.1.24	Rohkem kui 50 000
Ole valmis!	iOS	2.1.21	Teave puudub
Pilet.ee 2020	iOS	3.0.20	Teave puudub
RIA DigiDoc	Android	2.4.6.75	Rohkem kui 100 000
RIA DigiDoc	iOS	2.4.5	Teave puudub
Tallinn Airport	Android	3.1.0.PWA	Rohkem kui 10 000
Tallinn Airport	iOS	2.0.1	Teave puudub

Naiskodukaitse arendatavad Ole valmis! rakendused sisaldavad käitumisjuhiseid erinevateks kriisiolukordadeks. Pilet.ee 2020 rakendus on abivahend ühistranspordi kasutamisel (näiteks saab osta ühistranspordipileteid selle kaudu) ning selle iOS versioon on 2022. aasta valimis seetõttu, et selle rakenduse android-versioon oli 2021. aasta valimis. RIA DigiDoc rakendused on riiklikud rakendused dokumentide allkirjastamiseks, valideerimiseks ning jagamiseks. Tallinn Airport rakendused on Tallinna Lennujaama ametlikud rakendused.

Kuigi Tallinna Lennujaam AS on ettevõtte, siis kuulub ta nende teabevaldajate sekka, kellele kehtivad ligipääsetavusnõuded: [avaliku teabe seaduse § 5 lõike 1 punkti 3 \(riigiteataja.ee\)](#) ja § 5 lõike 2 järgi on peavad ligipääsetavusnõudeid täitma ka eraõiguslikud juriidilised isikud, kes täidavad avalikke ülesandeid (Tallinna

Lennujaam AS puhul on nendeks näiteks aeronavigatsiooniteenuse pakkumine ja regionaalsete lennujaamade käigus hoidmine). Kuigi ligipääsetavusnõudeid tuleb täita vaid konkreetseid ülesandeid puudutavate alamlehtede, mitte-veebiliste dokumentide ja ekraanikuvade osas, siis praktilisuse huvides koostati Tallinn Airport ekraanikuvade valim samadel põhimõtetel nagu ülejäänud äppide ekraanikuvade valim (ehk Tallinn Airport ekraanikuvade valimis oli ka ekraanikuvaid, millele avalikule sektorile kohustuslikud ligipääsetavusnõuded ei kohaldu).

2.3. Ülevaade seiremetoodikast

2.3.1. Veebide lihtsustatud seire meetoodika

Euroopa Komisjoni [rakendusotsuse \(EL\) 2018/1524 esimese lisa \(eur-lex.europa.eu\)](#) punkti 1.3. järgi tehakse lihtsustatud seire käigus mittevastavus mõnele Euroopa digiligipääsetavuse standardi EN 301 549 (aruanne on tehtud standardi versiooni 3.2.1 põhjal) nõudele. Lihtsustatud seires ei tehtud kasutatavusteste ning TTJA jätkas lihtsustatud seire läbiviimisel koostööd Siteimprove'ga, kelle teenuseid kasutati ka 2021. aasta lihtsustatud seires.

Aruande lisa 1 (see on avaldatud käesoleva aruande põhifailist eraldiseisva failina TTJA kodulehel) on esitatud tabel WCAG versiooni 2.1 (WCAG on lühend ingliskeelsest nimest *Web Content Accessibility Guidelines*) nõuetest, mille vastu Siteimprove'i robot testib. Tabelisse on lisatud WCAG 2.1 kriteeriumitele ekvivalentsed standardi EN 301 549 V3.2.1 kriteeriumid, kriteeriumite nimed inglise keeles ning testitud nõuete seosed [rakendusotsuse \(EL\) 2018/1524 esimese lisa \(eur-lex.europa.eu\)](#) alapunktis 1.3.2 välja toodud erivajadustega (seosed on võetud standardi lisast B).

Siteimprove'i robot testib vastavust 23 avalikule sektorile kohustuslikule nõudele. Nende nõuded tegelevad avalikule sektorile kohustusliku standardi EN 301 549 V3.2.1 lisa B järgi otseselt seitsme erivajaduse ligipääsetavusega üheksast alapunktis 1.3.2 nimetatud erivajadusest: kasutamine nägemisvõime puudumise korral; kasutamine piiratud nägemisvõime korral; kasutamine värvitaju puudumise korral;

kasutamine kuulmisvõime puudumise korral; kasutamine piiratud kuulmisvõime korral; kasutamine piiratud käsitsemisvõime või jõu korral; kasutamine piiratud kognitiivsete võimete korral.

Siteimprove'i robot testis seireperioodi jooksul lihtsustatud seire valimisse kuuluvat 102 veebidomeeni veebilehti mitu korda, käesolevasse raportisse on lisatud vahemikus 1.-27. detsember 2022 toimunud testide tulemused (iga veebidomeeni testiti selle aja jooksul ühe korra). Kuigi esialgu oli planeeritud kõikide veebidomeenide testimine ainult 1. detsembri jooksul, lõpetas robot 1. detsembril testid 102 veebidomeenist 57. Ülejäänud 45 lõpetas robot 32 veebidomeeni testimise vahemikus 2.-5. detsember 2022 ning seoses tekkinud tõrgetega lõppesid 13 veebidomeeni testid vahemikus 12.-27. detsember 2022.

Robot tugineb puukujulisele andmestruktuurile (inglise keeles *tree structure*), mis luuakse dokumendi objektimudeli (inglise keeles *Document Object Model*) ja CSS objektimudeli (inglise keeles *CSS Object Model*) põhjal. Lihtsustatult öeldes klikib robot läbi kõik lingid, mis talle konkreetse veebilehe läbimisel ette jäävad. Siteimprove'i ja TTJA kokkuleppel piiritlet Siteimprove testitavate alamlehtede hulga 2000 alamlehega nendel veebidomeenidel, millel on alamlehti rohkem kui 2000. Seetõttu varieerub üldjuhul testitud alamlehtede hulk 0 ja 2000 vahel. Kuna robot alustas testimist esilehelt, siis reeglina koosneb testitud alamlehtede hulk olulisema tähtsusega alamlehtedest (näiteks alamlehed asutuse tegevuste kohta jne).

Tehtud testide tulemusel kujuneb Siteimprove'i platvormil igale domeenile ligipääsetavuse skoor. Kokku on võimalik saada 100 punkti kõikide testide eest, mida robot teeb. Seejärel hinnatakse mittevastavuste osakaalu kõikidest võimalikest juhtudest ning logaritmilise skaala rakendamisel määratakse punktide hulk, mis on võimalik omandada mittevastavuste korrastamisel. Logaritmilise skaala rakendamine tähendab seda, et mida vähemaks jääb mittevastavusi, seda rohkem punkte lisandub iga järgneva mittevastavuse korrastamisega.

2.3.2. Veebide põhjaliku seire metoodika

Testid põhjaliku järelevalve valimisse kuuluvad 15 veebidomeenis toimunud vahemikus 13. oktoober-7. detsember 2022. Põhjalikus seires ei korraldatud kasutatavusteste ning kogu veebide põhjalik seire piirdus vaid hindaja läbiviidud testidega veebidomeenide alamlehtedel.

Veebide põhjalikuks seireks ning mitte-veebiliste dokumentide ja mobiilirakenduste seireks oli ettevalmistatud Exceli formaadis hindamisvorm, mis koosnes 5 vahekaardist: tiitelleht, veebide testimise vorm, äppide testimise vorm, mitte-veebiliste dokumentide testimise vorm ja vahekaart kuvatõmmiste jaoks (sellele vahekaardile sai lisada ekraanikuvade ja spetsiifiliste veebilehtede või -elementide kuvatõmmised). Tiitellehele kanti veebidomeeni/mobiilirakenduse nimi; domeeni aadress/rakenduse versioon; põhjaliku seire koordinaatori ja veebidomeeni/mobiilirakenduse hindajate nimed; kuupäevad, mil viidi läbi testid; hindamiseks kasutatud tööriistade info; alamlehtede/ekraanikuvade/mitte-veebiliste dokumentide valim koos hindamise tulemustega.

Tiitellehel oli ka selgitus hindamisvormi kohta. See on lisatud tsitaadina ka siia:

Käesolev aruanne hindab veebidomeeni või mobiilirakenduse vastavust Euroopa Liidu digiligipääsetavuse standardile EN 301 549 V3.2.1 (2021-03) Euroopa Komisjoni rakendusotsus (EL) 2018/1524 I lisa punkt 1.2 alusel.

TTJA koostatud dokumendi "Suunised avaliku sektori digiligipääsetavuse aastaaruande koostamiseks" lisa "Põhjaliku seire hindamisvorm" on välja toodud suunised, mille alusel koostati hinnatav alamlehtede/ekraanikuvade/mitteveebiliste dokumentide valim.

Hinnatavas valimis teostati testid, mille tulemusel tuvastati, kas alamlehed/ekraanikuvad/mitte-veebilised dokumendid on vastavad/mittevastavad digiligipääsetavuse standardiga kohustuslikuks muudetud ligipääsetavusnõuetele või

ei saa alamlehtedel/ekraanikuvades/mitteveebilistes dokumentides mõningaid nõudeid kohaldada.

Käesoleva aruande hindamisvormides (asuvad kõrvalsakkides) olevad testimisjuhendid on koostatud digiligipääsetavuse standardi põhjal. Kuna ligipääsetavusnõuetele vastavuse testimiseks saab kasutada erinevaid meetodikaid, on mõne testi kirjelduse puhul täpsustatud nõude eesmärki ja toodud näiteid vastavustest või mittevastavustest.

Hindamisvormis ei ole iga nõude kohta lühiselgitust lisatud. Kirja on pandud tähelepanekud mittevastavuste (need on aluseks mittevastavuste parandamisel ja TTJA'le avaliku sektori digiligipääsetavuse aastaaruande koostamisel) ning testide tõlgendamise teemal (kui mõnda eeltingimust, testi tulemust vms saab tõlgendada ühte- või teistmoodi, on oluline teada põhjust, miks selline tõlgendus valiti).

Selles hindamisvormis ei ole välja toodud kõiki nõuetele mittevastavaid juhtumeid.

Tulemuste kokkuvõtte parema poole sinistes lahtrites on valemid (liitmistehe ja protsendi võtmine). Horisontaalsed read (v.a kõige alumine) näitavad alamlehtede/ekraanikuvade/mitteveebiliste dokumentide lõikes nõuete arvu, mis on standardiga mittevastavuses (MV); standardiga mittevastavuses nõuete protsenti kõigist kohustuslikest nõuetest (MV%) ning kohustuslike nõuete arvu kokku (K). Kõige alumine horisontaalne rida näitab sedasama terve veebidomeeni või mobiilirakenduse kohta.

Veebide hindamisvorm kujundati suurte tabelitena. Esimeses 6 tulbas oli info testide läbi viimiseks ning järgnevas tabelis on esitatud esimese 6 tulba kirjeldused.

Tabel 9. Veebide hindamisvormi esimese 6 tulba kirjeldused.

Tulba tähistus Excelis	Kirjeldus
A	<p>Nõuete järjekord standardis ("raporti vaade")</p> <p>Siin tabelis on standardi EN 301 549 V3.2.1 (2021-03) tabel A.1 (standardi lk 90-95) nõuded, välja arvatud standardi 10. peatükile tuginevad nõuded (nõuded 82-126).</p>
B	<p>Testide teostamise järjekord ("testimisjuhendi vaade")</p>
C	<p>Nõude numeratsioon standardis EN 301 549 V3.2.1 (2021-03)</p>
D	<p>Nõude nimi (inglise keeles)</p>
E	<p>Eeltingimus, mille olemasolul on nõude rakendamine veebilehel kohustuslik (inglise keeles; lühend ICT tähendab selles vormis testitavat alamlehte).</p>
F	<p>Testimisjuhend.</p> <p>Testima ei pea nõudeid, mille eeltingimus ei ole täidetud või mida ei saa testida vastava olukorra puudumisel testitaval alamlehel. Sellised nõuded tuleb märkida hindamisvormis tähega K (ehk "kohaldamatu"). Kõik ülejäänud nõuded tuleb märkida vastavalt testi tulemusele V (ehk "vastav") või MV (ehk "mittevastav").</p> <p>Mittevastavate nõuete puhul tuleb lisada lühiselgitus puudujäägist, mis mittevastavust põhjustab. Kindlasti on mõistlik ülesse märkida ka muud vajalikud tähelepanekud (nt. kui mõnda eeltingimust, testi tulemust vms saab tõlgendada ühte- või teistmoodi, on oluline teada põhjust, miks selline tõlgendus valiti).</p> <p>Mõne nõude vastavuse testimiseks on testimisjuhendis mitu testi. Juhul, kui ühe sellise nõude lõikes on vähemalt üks mittevastavus, on nõue tervikuna mittevastav.</p> <p>Kui alamlehel alamlehele korduva elemendi testitulemused on vähemalt 5'l alamlehel kordunud, siis võib seda lugeda korduvaks mittevastavuseks ega pea seda järgmistel alamlehtedel testima.</p> <p>Kõik tööriistad, mida testide käigus kasutatakse, tuleb märkida hindamisvormi tiitellehele. Sealhulgas ka tööriistad, millele on testimisjuhendis viidatud.</p>

Hindamisvormis rakendati Exceli „Filtreeri“ funktsiooni, mis tagas võimaluse reastada nõudeid selles järjekorras, nagu need on esitatud standardis (tulp A; „raporti vaade“) või selles järjekorras, mismoodi on kõige optimaalsem kõiki teste järjest läbi viia (tulp B; „testimisjuhendi vaade“). Testimisjuhendi vaates olid nõuded jagatud peatükkidesse ning erinevad peatükid olid eraldatud üksteisest vahepealkirjadega

(need reastusid raporti vaates tabeli lõppu ehk raporti vaates on kõik nõuded esitatud terviklikult). Peatükid koondasid kokku ühte tüüpi testid (näiteks testid, mida testiti ekraanilugejaga). Testimisjuhendis oli 96 testi, mis testisid vastavust 92 nõudele (nõuete 9.1.1.1, 9.1.3.1, 9.1.4.1, 9.2.4.1 vastavuse testimiseks oli testimisjuhendis kaks testi; juhul, kui ühe sellise nõude lõikes oli vähemalt üks mittevastavus, oli nõue tervikuna mittevastav).

Järgnevatesse tulpadesse märgiti alamlehtede-põhiselt testide tulemusi. Esimene tulp oli korduvate mittevastavuste märkimiseks ning sellele järgnesid alamlehtede-põhised tulbad. Iga alamlehele oli määratud kaks tulp, esimesse tulpa läks kirja testitulemus (kohaldamatu, vastav või mittevastav) ning teise tulpa läks kirja lühiselgitus. Filtreerimise funktsioon võimaldas kiirelt välja võtta iga alamlehe mittevastavad nõuded ja mittevastavate nõuete arvu. See arv iga alamlehe kohta kanti tiitellehele tulemuste kokkuvõttesse.

Tulemuste kokkuvõte oli kujundatud nii, et see arvutas välja ka protsentuaalselt mittevastavuse osakaalu 100%'st nii iga alamlehe/mitte-veebilise dokumendi kohta kui ka terve veebidomeeni kohta (sh arvestati kogu veebidomeeni mittevastavuste statistikas ka veebidomeeni valimisse kuuluvate mitte-veebiliste dokumentide mittevastavusi).

Aruande lisas 2 (see on avaldatud käesoleva aruande põhifailist eraldiseisva failina TTJA kodulehel) on vastavustabel, mis näitab, kuidas veebilehtede põhjalikus seires kontrolliti vastavust [direktiivi \(EL\) 2016/2102 artiklis 6 \(eur-lex.europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/) osutatud standardis ([EN 301 549 \(etsi.org\)](https://etsi.org/)) esitatud nõuetele. Tabelis on esitatud hindamisvormi esimese 6 tulpa „raporti vaade“ (võrreldes hindamisvormiga on tulpade nimetused selles lühendatud).

Järgnevalt on esitatud nimekiri tööriistadest, mida kasutati 15 testitud veebidomeeni alamlehtede ja mitte-veebiliste dokumentide põhjalikus testimises:

- ekraanilugeja JAWS koos Chrome veebilehitsejaga Windows OS.
- ekraanilugeja VoiceOver koos veebilehitsejaga Safari macOS.

- funktsioon DevTools veebilehitsejas: hiire parem klõps ehk ""Context menu"">valik ""Inspect"". Kontroll: keel, värvikood, pealkirjade ja nimekirjade elemendid, orientatsioon emulaatoris, tablite elemendid, vormi elemendid, sildid, aria atribuudid, alt-tekstid.
- [funktsioon Eye Dropper laiendus \(chrome.google.com\)](https://chrome.google.com).
- [funktsioon HTML Color Codes \(html-color-codes.info\)](https://html-color-codes.info).
- [funktsioon Siteimprove Accessibility Checker laiendus \(chrome.google.com\)](https://chrome.google.com).
- [funktsioon teksti-, lõigu ja reavahe bookmarklet \(a11y-guidelines.orange.com\)](https://a11y-guidelines.orange.com).
- [funktsioon WAVE Evaluation Tool laiendus \(chrome.google.com\)](https://chrome.google.com).
- [funktsioon Web Developer laiendus \(chrome.google.com\)](https://chrome.google.com).
- [funktsioon WebAIM Contrast Checker \(webaim.org\)](https://webaim.org).
- seade Dell XPS 13 (13,3-tolline, Intel, Windows 11, 1920 x 1080).
- seade Dell XPS15 9500 (15.6-tolline, Intel, Windows 10, 3840x2400).
- seade iPhone 14 Pro Max iOS 16.0.2.
- seade iPhone SE 2016 iOS 15.4.1.
- seade Lenovo Thinkpad (14-tolline, Intel, Windows 10, 1920x1080).
- seade Lenovo Thinkpad (15-tolline, Intel, Windows 10, 1920 x 1080).
- seade MacBook Pro (13-tolline, 2012, macOS Mojave, 2560x1600).
- seade MacBook Pro (13-tolline, 2016, macOS Monterey 12.6, 2560 x 1600).
- seade MacBook Pro (13-tolline, 2018 , macOS Monterey 12.6.1, 2560 × 1600).
- seade MacBook Pro (13-tolline, M1, 2020, macOS, 2560 × 1600).
- seade MacBook Pro (13-tolline, M2, 2022, macOS, 2560x1600).
- seade Samsung Galaxy S21 Android 12.
- seade Xiaomi Mi Note 10.
- tarkvara Adobe Acrobat Pro.
- veebilehitseja Google Chrome 106.0.5249.119.
- veebilehitseja Google Chrome 107.0.5304.108.
- veebilehitseja Google Chrome 107.0.5304.110.
- veebilehitseja Google Chrome 107.0.5304.62
- veebilehitseja Google Chrome 107.0.5304.87.

- veebilehitseja Safari 14.1.2.
- veebilehitseja Safari 15.6.1.
- veebilehitseja Safari 16.0.
- veebilehitseja Safari 16.1.

2.3.3. Mitte-veebiliste dokumentide seire meetoodika

Mitte-veebilisi dokumente testiti veebidomeenide ja mobiilirakenduste testimise raames. Juhul kui veebidomeeni alamlehtede või mobiilirakenduse ekraanikuvade valimisse lisati ka mitte-veebiline dokument, siis seda testiti eraldi vahekaardile loodud vastavas vormis, sest mitte-veebiliste dokumentide testimismetoodika erineb veebide ja äppide testimismetoodikast. Samas ei moodusta mitte-veebilised dokumendid seires eraldi „ühikuid“ ning nende mittevastavuste statistika on osa 15 veebi ja 7 äpi statistikast. Samal põhjusel ei ole siinses peatükis eraldi ülevaadet tööriistadest, mida kasutati mitte-veebiliste dokumentide testimises. Mitte-veebiliste dokumentide seires ei korraldatud kasutatavusteste ning kogu mitte-veebiliste dokumentide seire piirdus vaid hindaja läbiviidud testidega dokumentides.

Kuna veebide põhjalikuks seireks ning mitte-veebiliste dokumentide ja mobiilirakenduste seireks oli ettevalmistatud Exceli formaadis ühine hindamisvorm, mille konseptsiooni ja tiitellehte on tutvustatud veebide põhjaliku seire meetoodika peatükis, siis seda siinses peatükis ei korrata.

Mitte-veebiliste dokumentide hindamisvorm kujundati suurte tabelitena. Esimeses 6 tulbas oli info testide läbi viimiseks ning järgnevas tabelis on esitatud esimese 6 tulba kirjeldused.

Tabel 10. Mitte-veebiliste dokumentide hindamisvormi esimese 6 tulba kirjeldused.

Tulba tähistus Excelis	Kirjeldus
A	<p>Nõuete järjekord standardis EN 301 549 V3.2.1 (2021-03) ("raporti vaade").</p> <p>Nõuded tuginevad standardi 10. peatükile ning on esitatud identses järjekorras tabelites A.1 (nõuded 82-126) ja A.2 (nõuded 39-83).</p> <p>Sulgude 1. arv on nõude järjekorranumber tabelis A.1; 2. arv tabelis A.2.</p>
B	Testide teostamise järjekord ("testimisjuhendi vaade")
C	Nõude numeratsioon standardis EN 301 549 V3.2.1 (2021-03)
D	Nõude nimi (inglise keeles)
E	Eeltingimus, mille olemasolul on nõude rakendamine mitte-veebilises dokumendis kohustuslik (inglise keeles; lühend ICT tähendab selles vormis testitavat alamlehte).
F	<p>Testimisjuhend.</p> <p>Testima ei pea nõudeid, mille eeltingimus ei ole täidetud või mida ei saa testida vastava olukorra puudumisel testitavas mitte-veebilises dokumendis. Sellised nõuded tuleb märkida hindamisvormis tähega K (ehk "kohaldamatu"). Kõik ülejäänud nõuded tuleb märkida vastavalt testi tulemusele V (ehk "vastav") või MV (ehk "mittevastav").</p> <p>Mittevastavate nõuete puhul tuleb lisada lühiselgitus puudujäägist, mis mittevastavust põhjustab. Kindlasti on mõistlik ülesse märkida ka muud vajalikud tähelepanekud (nt. kui mõnda eeltingimust, testi tulemust vms saab tõlgendada ühte- või teistmoodi, on oluline teada põhjust, miks selline tõlgendus valiti).</p> <p>Mõne nõude vastavuse testimiseks on testimisjuhendis mitu testi. Juhul, kui ühe sellise nõude lõikes on vähemalt üks mittevastavus, on nõue tervikuna mittevastav.</p> <p>Kõik tööriistad, mida testide käigus kasutatakse, tuleb märkida hindamisvormi tiitellehele. Sealhulgas ka tööriistad, millele on testimisjuhendis viidatud.</p>

Hindamisvormis rakendati Exceli „Filtreeri“ funktsiooni, mis tagas võimaluse reastada nõudeid selles järjekorras, nagu need on esitatud standardis (tulp A; „raporti vaade“) või selles järjekorras, mismoodi on kõige optimaalsem kõiki teste järjest läbi viia (tulp B; „testimisjuhendi vaade“). Testimisjuhendi vaates olid nõuded jagatud peatükkidesse ning erinevad peatükid olid eraldatud üksteisest vahepealkirjadega (need reastusid raporti vaates tabeli lõppu ehk raporti vaates on kõik nõuded esitatud

terviklikult). Peatükid koondasid kokku ühte tüüpi testid (näiteks testid, mida testiti ekraanilugejaga). Testimisjuhendis oli 45 testi, mis testisid vastavust 45 nõudele.

Järgnevatesse tulpadesse märgiti dokumentide-põhiselt testide tulemusi. Esimene tulp oli korduvate mittevastavuste märkimiseks ning sellele järgnesid dokumentide-põhised tulbad. Igale dokumendile oli määratud kaks tulp, esimesse tulpa läks kirja testitulemus (kohaldamatu, vastav või mittevastav) ning teise tulpa läks kirja lühiselgitus. Filtreerimise funktsioon võimaldas kiirelt välja võtta iga dokumendi mittevastavad nõuded ja mittevastavate nõuete arvu. See arv iga dokumendi kohta kanti tiitellehele tulemuste kokkuvõttesse.

Aruande lisas 3 (see on avaldatud käesoleva aruande põhifailist eraldiseisva failina TTJA kodulehel) on vastavustabel, mis näitab, kuidas mitte-veebileste dokumentide seires kontrolliti vastavust [direktiivi \(EL\) 2016/2102 artiklis 6 \(eur-lex.europa.eu\)](#) osutatud standardis ([EN 301 549 \(etsi.org\)](#)) esitatud nõuetele. Tabelis on esitatud hindamisvormi esimese 6 tulba „raporti vaade“ (võrreldes hindamisvormiga on tulpade nimetused selles lühendatud).

2.3.4. Mobiilirakenduste seire metoodika

Testid järelevalve valimisse kuulavas 7 mobiilirakenduses toimusid vahemikus 31. oktoober-6. detsember 2022. Mobiilirakenduste seires ei korraldatud kasutatavusteste ning kogu mobiilirakenduste seire piirdus vaid hindaja läbiviidud testidega mobiilirakenduste ekraanikuvades.

Kuna veebide põhjalikuks seireks ning mitte-veebileste dokumentide ja mobiilirakenduste seireks oli ettevalmistatud Exceli formaadis ühine hindamisvorm, mille konseptsiooni ja tiitellehte on tutvustatud veebide põhjaliku seire metoodika peatükis, siis seda siinses peatükis ei korrata.

Mobiilirakenduste hindamisvorm kujundati suurte tabelitena. Esimeses 6 tulbas oli info testide läbi viimiseks ning järgnevas tabelis on esitatud esimese 6 tulba kirjeldused.

Tabel 11. Mobiilirakenduste hindamisvormi esimese 6 tulba kirjeldused.

Tulba tähistus Excelis	Kirjeldus
A	<p>Nõuete järjekord standardis ("raporti vaade")</p> <p>Siin tabelis on standardi EN 301 549 V3.2.1 (2021-03) tabel A.2 (standardi lk 96-104) nõuded, välja arvatud standardi 10. peatükile tuginevad nõuded (nõuded 39-83).</p>
B	<p>Testide teostamise järjekord ("testimisjuhendi vaade")</p>
C	<p>Nõude numeratsioon standardis EN 301 549 V3.2.1 (2021-03)</p>
D	<p>Nõude nimi (inglise keeles)</p>
E	<p>Eeltingimus, mille olemasolul on nõude rakendamine mobiilirakenduses kohustuslik (inglise keeles; lühend ICT tähendab selles vormis testitavat ekraanikuva).</p>
F	<p>Testimisjuhend.</p> <p>Testima ei pea nõudeid, mille eeltingimus ei ole täidetud või mida ei saa testida vastava olukorra puudumisel testitavas ekraanikuvas. Sellised nõuded tuleb märkida hindamisvormis tähega K (ehk "kohaldamatu"). Kõik ülejäänud nõuded tuleb märkida vastavalt testi tulemusele V (ehk "vastav") või MV (ehk "mittevastav").</p> <p>Mittevastavate nõuete puhul tuleb lisada lühiselgitus puudujäägist, mis mittevastavust põhjustab. Kindlasti on mõistlik ülesse märkida ka muud vajalikud tähelepanekud (nt. kui mõnda eeltingimust, testi tulemust vms saab tõlgendada ühte- või teistmoodi, on oluline teada põhjust, miks selline tõlgendus valiti).</p> <p>Mõne nõude vastavuse testimiseks on testimisjuhendis mitu testi. Juhul, kui ühe sellise nõude lõikes on vähemalt üks mittevastavus, on nõue tervikuna mittevastav.</p> <p>Kui ekraanikuvast ekraanikuvasse korduva elemendi testitulemused on vähemalt 5's ekraanikuvas kordunud, siis võib seda lugeda korduvaks mittevastavuseks ega pea seda järgmistes ekraanikuvades testima.</p> <p>Kõik tööriistad, mida testide käigus kasutatakse, tuleb märkida hindamisvormi tiitellehele. Sealhulgas ka tööriistad, millele on testimisjuhendis viidatud.</p>

Hindamisvormis rakendati Exceli „Filtreeri“ funktsiooni, mis tagas võimaluse reastada nõudeid selles järjekorras, nagu need on esitatud standardis (tulp A; „raporti vaade“) või selles järjekorras, mismoodi on kõige optimaalsem kõiki teste järjest läbi viia (tulp B; „testimisjuhendi vaade“). Testimisjuhendi vaates olid nõuded jagatud

peatükkidesse ning erinevad peatükid olid eraldatud üksteisest vahepealkirjadega (need reastusid raporti vaates tabeli lõppu ehk raporti vaates on kõik nõuded esitatud terviklikult). Peatükid koondasid kokku ühte tüüpi testid (näiteks testid, mida testiti ekraanilugejaga). Testimisjuhendis oli 119 testi, mis testisid vastavust 117'le nõudele (nõuete 5.9, 11.1.4.1 vastavuse testimiseks oli testimisjuhendis kaks testi; juhul, kui ühe sellise nõude lõikes oli vähemalt üks mittevastavus, oli nõue tervikuna mittevastav).

Järgnevasse tulpadesse märgiti ekraanikuvade-põhiselt testide tulemusi. Esimene tulp oli korduvate mittevastavuste märkimiseks ning sellele järgnesid ekraanikuvade-põhised tulbad. Iga ekraanikuvale oli määratud kaks tulp, esimesse tulpa läks kirja testitulemus (kohaldamatu, vastav või mittevastav) ning teise tulpa läks kirja lühiselgitus. Filtreerimise funktsioon võimaldas kiirelt välja võtta iga ekraanikuva mittevastavad nõuded ja mittevastavate nõuete arvu. See arv iga ekraanikuva kohta kanti tiitellehele tulemuste kokkuvõttesse.

Tulemuste kokkuvõte oli kujundatud nii, et see arvutas välja ka protsentuaalselt mittevastavuse osakaalu 100%'st nii iga ekraanikuva/mitte-veebilise dokumendi kohta kui ka terve mobiilirakenduse kohta (sh arvestati kogu veebidomeeni mittevastavuste statistikas ka veebidomeeni valimisse kuuluvate mitte-veebiliste dokumentide mittevastavusi).

Aruande lisas 4 (see on avaldatud käesoleva aruande põhifailist eraldiseisva failina TTJA kodulehel) on vastavustabel, mis näitab, kuidas mobiilirakenduste seires kontrolliti vastavust [direktiivi \(EL\) 2016/2102 artiklis 6 \(eur-lex.europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2016/2102/art006) osutatud standardis ([EN 301 549 \(etsi.org\)](https://www.etsi.org/standards-store/301549)) esitatud nõuetele. Tabelis on esitatud hindamisvormi esimese 6 tulpa „raporti vaade“ (võrreldes hindamisvormiga on tulpade nimetused selles lühendatud).

Järgnevalt on esitatud nimekiri tööriistadest, mida kasutati 7 testitud mobiilirakenduse ekraanikuvade ja mitte-veebiliste dokumentide põhjalikus testimises:

- ekraanilugeja TalkBack.
- ekraanilugeja VoiceOver.

- [funktsioon HTML Color Codes \(html-color-codes.info\)](http://html-color-codes.info).
- [funktsioon WebAIM Contrast Checker \(webaim.org\)](http://webaim.org).
- rakendus (Android) Chrome veebilehitseja.
- rakendus (Android) Color Picker.
- rakendus (Android) Voice Access.
- rakendus (iOS) Color Picker.
- rakendus (iOS) Safari veebilehitseja.
- rakendus (iOS) Voice Control.
- seade iPhone 14 Pro Max (iOS 16.0.2, 1290x2796).
- seade iPhone 7 (15.7.1, 750x1334).
- seade iPhone SE 2016 (iOS 15.4.1, 640x1136).
- seade iPhone SE 2020 (iOS 15.7, 750x1334).
- seade iPhone SE 2020 (iOS 16.1.1, 750x1334).
- seade klaviatuur.
- seade Samsung Galaxy A52s (Android 12, 1080 x 2400).
- seade Samsung Galaxy Tab A 2018 (Android 10, 1920 x 1200).
- seade Xiaomi Mi Note 10 (Android 11).

3. JÄRELEVALVE TULEMUSED

3.1. Veebide lihtsustatud seire tulemused

Aruande lisas 5 (see on avaldatud käesoleva aruande põhifailist eraldiseisva failina TTJA kodulehel) on esitatud detsembris 2022 lihtsustatud seire raames läbi viidud testide tulemused 102 veebidomeeni lõikes. Tabelis on kirjas domeeni nimetus, URL, haldustase, valdkond, Siteimprove'i ligipääsetavuse skoor, testitud alamlehtede arv, tuvastatud puudujääkide arv kõikidel alamlehtedel, kõige arvukamalt esinev puudujääk kõikide alamlehtede lõikes, selle puudujäägi esinemiste arv kõikide alamlehtede lõikes ning WCAG nõue, mis on selle puudujäägi tõttu mittevastav.

Veebide lihtsustatud seire kokkuvõtlikud tulemused on esitatud alljärgnevas tabelis.

Tabel 12. Veebide lihtsustatud seire kokkuvõtlikud tulemused.

Näitaja	Tulemus
102 valimisse kuuluva veebi keskmine ligipääsetavuse skoor	77,3
Madalaim skoor	51,72
Veebide arv, mille skoor jääb alla keskmise	48
Kõrgeim skoor	92,62
Veebide arv, mille skoor on võrdne keskmisega või jääb üle selle	54

Tabeli 12 alusel võib öelda, et veebide ligipääsetavuse tase varieerub märgatavalt, sest ligipääsetavuse skoorid jäävad vahemikku 51,72-92,62 ning valimi keskmisest skoorist (77,3) jäävad kõrgemaks natuke üle poolte valimisse kuuluvate veebide skoorid.

Järgnevalt on esitatud tabel, mis kirjeldab veebide lihtsustatud seire keskmisi ligipääsetavuse skooore haldustasemetel lõikes.

Tabel 13. Veebide lihtsustatud seire keskmised ligipäätavuse skoorid haldustasemete lõikes.

Haldustase	Veebide arv	Tulemus
Avalik-õiguslik	1	78,92
Riiklik	68	77,69
Lihtsustatud seire valimi keskmine	102	77,3
Kohalik (LAU1, LAU2)	30	76,58
Piirkondlik (NUTS1, NUTS2, NUTS3)	3	75,21

Tabelist 13 selgub, et haldustasemete ligipäätavuse skoorid on üpris sarnased lihtsustatud seire valimi keskmisega (77,3), sest haldustasemete skoorid jäävad vahemikku 75,21-78,92.

Järgnevalt on esitatud tabel, mis kirjeldab veebide lihtsustatud seire keskmisi ligipäätavuse skooore valdkondade lõikes.

Tabel 14. Veebide lihtsustatud seire keskmised ligipäätavuse skoorid valdkondade lõikes.

Näitaja	Veebide arv	Tulemus
Haridus	2	85,04
Keskkonnakaitse	1	83,2
Elamu- ja kommunaalmajandus	1	82,52
Transport	2	80,39
Avalik kord ja julgeolek	13	79,68
Tervishoid	16	78,47
Valimi keskmine	102	77,3
Muu	44	77,18
Sotsiaalkaitse	1	76,51
Tööhõive ja maksustamine	3	75,83
Vabaajategevus ja kultuur	19	73,54

Tabelist 14 selgub, et valdkondlikus vaates eristuvad keskmised ligipääsetavuse skoorid enam kui haldustasemete vaates, sest valdkondlikud skoorid jäävad vahemikku 73,54-85,04.

Järgnevas tabelis on ülevaade ligipääsetavusnõuetest, millele mittevastavusi esineb igas domeenis kõige enam, ning esitatud veebidomeenide arv, milles selle kriteeriumi mittevastavust kõige enam tuvastati.

Tabel 15. Ligipääsetavusnõuded, millele mittevastavusi esineb igas domeenis kõige enam.

EN 301 549 V3.2.1 nõue	Nõude nimi (inglise keeles)	Veebidomeenide arv, milles selle kriteeriumi mittevastavust kõige enam tuvastati
9.1.1.1	Non-text content	6
9.1.3.1	Info and relationships	6
9.1.4.1	Use of colour	3
9.1.4.3	Contrast (minimum)	13
9.1.4.4	Resize text	8
9.1.4.10	Reflow	1
9.2.4.4	Link purpose (in context)	52
9.2.5.3	Label in name	2
9.4.1.1	Parsing	6
9.4.1.2	Name, role, value	5

Tabelis 15 on esindatud 10 nõuet 23 (ehk 43,5%), mille vastu Siteimprove'i robot testib. Tabelist paistab silma paistab nõue 9.2.4.4, mille eesmärk on tagada linkide otstarbe arusaadavus kasutajatele. Selle nõude mittevastavust tuvastati kõige enam 52 veebidomeenis, mis moodustab lihtsustatud seire valimist 51%.

3.2. Veebide põhjaliku seire tulemused

Järgnevas tabelis on esitatud kokkuvõtlikult põhjaliku seire läbinud veebidomeenide mõõtmistulemused. Tabelis on välja toodud domeeni nimetus; domeeni aadress; domeeni lõikes testitud alamlehtede/mitte-veebiliste dokumentide arv kokku; standardiga mittevastavuses nõuete protsent kõigist domeeni testitud alamlehtedele/mitte-veebilistele dokumentidele kohustuslikest nõuetest.

Kuna [Euroopa digiligipääsetavuse standardi EN 301 549 V3.2.1 \(2021-03\) \(etsi.org\)](https://etsi.org) vastavuse hindamise reeglid on üpris keerulised, on TTJA otsustanud efektiivsuse huvides keskenduda mittevastavuste välja selgitamisele ning seetõttu võrreldakse testitud veebide digiligipääsetavust vaid mittevastavuste statistikat vaadates. Kuna mittevastavuste arvu mõjutab ka testitud alamlehtede ja mitte-veebiliste dokumentide hulk (mida rohkem alamlehti ja mitte-veebilisi dokumente, seda rohkem tõenäoliselt ka mittevastavusi), siis on tabelis esitatud domeenide võrdlemiseks ainult standardiga mittevastavuses nõuete protsent kõigist domeeni testitud alamlehtedele/mitte-veebilistele dokumentidele kohustuslikest nõuetest (ehk mittevastavate nõuete osakaal kohaldamatute, mittevastavate ja tegelikult vastavate nõuete summast).

Tabel 16. Põhjaliku seire läbinud veebide tulemuste võrdlus.

Domeeni nimetus	Domeeni aadress	Testitud alamlehtede/mitte-veebiliste dokumentide arv kokku	Standardiga mittevastavuses nõuete protsent kõigist domeeni testitud alamlehtedele/mitte-veebilistele dokumentidele kohustuslikest nõuetest.
Haigekassa	haigekassa.ee	17	23,1%
Digilugu	digilugu.ee	11	22,0%
Välisministeerium	vm.ee	19	21,3%
e-Notar iseteenindus	iseteenindus.notar.ee	9	20,7%
Tallinna ligipääsetavuse infosüsteem	lips.tallinn.ee	9	20,7%

Domeeni nimetus	Domeeni aadress	Testitud alamlehtede/mitteveebiliste dokumentide arv kokku	Standardiga mittevastavuses nõuete protsent kõigist domeeni testitud alamlehtedele/mitteveebilistele dokumentidele kohustuslikest nõuetest.
Ipatsient	ipatsient.itk.ee	9	19,8%
Äriregister	ariregister.rik.ee	12	19,5%
PPA	politsei.ee	17	19,4%
15 domeeni keskmine	-	12,4	18,9%
Töötukassa	tootukassa.ee	16	18,7%
Eesti.ee (kuni 30. nov avalik olnud versioon)	eesti.ee	14	18,4%
E-maksuamet	maasikas.emta.ee	12	18,0%
Andmekaitse Inspeksioon	aki.ee	15	17,7%
Sotsiaalkindlustusameti iseteenindus	iseteenindus.sotsiaalkindlustusamet.ee	11	17,3%
Ole valmis	olevalmis.ee	9	13,8%
Politsei e-taotluskeskkond	etaotlus.politsei.ee	6	12,7%

TTJA'le teadaolevalt uuenes vahetult peale põhjaliku testimist eesti.ee veeb ehk käesolevas aruandes olevad andmed ei käi aruande avaldamise aegse eesti.ee versiooni, vaid sellele eelnenud versiooni kohta.

Kõige väiksem mittevastavuste protsent oli Politsei e-taotluskeskkonnal (12,7%), kõige suurem protsent oli Haigekassal (23,1%). 15 veebidomeeni keskmine oli 18,9%, sellest väiksem mittevastavuste protsent oli 7 veebil ja suurem mittevastavuste protsent oli 8 veebil.

Kõige väiksem testitud alamlehtede/mitteveebiliste dokumentide arv oli Politsei e-taotluskeskkonnal (6), kõige suurem arv oli Välisministeeriumil (19) ning 15 domeeni keskmiseks kujunes 12,4.

Järgmisesse tabelisse on lisatud vaid need veebid, millele tehti põhjalik digiligipääsetavuse seire ka eelmisel ehk 2021. aastal ning võrreldud on nende veebide mittevastavuste protsenti mõlemal aastal. Mittevastavuste protsenti võrreldes tuleb silmas pidada, et Eesti avalikule sektorile kohustuslik digiligipääsetavuse standard EN 301 549 uuenes veebruaris 2022. Samas on erinevused kahe versiooni vahel suhteliselt väikesed ehk üldjoontes on eelmise ja selle aasta standardile vastavuse tulemused omavahel võrreldavad.

Tabel 17. 2021. ja 2022. aasta veebide põhjaliku seire valimisse kuulunud veebide tulemuste võrdlus.

Domeeni nimetus	Mittevastavuste protsent 2021. aastal	Mittevastavuste protsent 2022. aastal	Vahe
Eesti.ee	22,9%	18,4%	-4,5%
Haigekassa	22,5%	23,1%	+0,6%

2021. ja 2022. aasta veebide põhjaliku seire valimites olid kaks veebidomeeni. Kui Eesti.ee mittevastavuste protsent vähenes ehk Eesti.ee digiligipääsetavus paranes aastaga, siis Haigekassa mittevastavuste protsent natuke suurenes ehk Haigekassa digiligipääsetavus natuke halvenes aastaga.

Järgmises tabelis on esitatud ülevaade enim levinud mittevastavatest nõuetest põhjaliku seire läbinud 15 veebis. Kuna mitte-veebiliste dokumentide kitsaskohtade ülevaade on esitatud eraldi, siis on käesolevas tabelis käsitletud vaid testitud veebidomeenide alamlehtedel tuvastatud kitsaskohti. Tabelisse on lisatud vaid nõuded, mis olid mittevastavad vähemalt kolmel neljandikul põhjaliku seire läbinud veebidest (ehk vähemalt 12 domeenil 15) sõltumata sellest, kas mittevastavus esines kõikidel või ainult mõnel domeeni alamlehel.

Tabel 18. Enim levinud mittevastavad nõuded põhjaliku seire läbinud veebides.

EN 301 549 V3.2.1 nõue	Nõude nimi (inglise keeles)
9.1.1.1	Non-text content
9.1.3.1	Info and relationships
9.1.3.2	Meaningful sequence
9.1.3.4	Orientation
9.1.3.5	Identify input purpose
9.1.4.3	Contrast (minimum)
9.1.4.10	Reflow
9.1.4.11	Non-text contrast
9.1.4.12	Text spacing
9.2.1.1	Keyboard
9.2.4.1	Bypass blocks
9.2.4.3	Focus Order
9.2.4.4	Link purpose (in context)
9.2.4.5	Multiple ways
9.2.4.7	Focus visible
9.3.1.2	Language of parts
9.3.3.1	Error identification
9.3.3.2	Labels or instructions
9.3.3.3	Error suggestion
9.4.1.1	Parsing
9.4.1.2	Name, role, value
9.4.1.3	Status messages
9.6	WCAG conformance requirements
11.7	User preferences
12.1.1	Accessibility and compatibility features

Tabelis 18 on esindatud 25 nõuet 92 (ehk 27,2%), millele vastavust testiti veebide põhjaliku seire raames. Tabelis on esindatud mitmesugused ligipääsetavusnõuded, mis tähendab seda, et põhjaliku seire läbinud veebides esineb laialdaselt sisu tajutavuse, kasutatavuse, mõistetavuse ja tugitehnoloogiatega ühilduvuse puudujääke.

3.3. Põhjaliku seire veebides ja mobiilirakendustes avaldatud mitte-veebiliste dokumentide seire tulemused

Kuna mitte-veebilisi dokumente testiti veebidomeenide ja mobiilirakenduste testimise raames, siis ei esitata siin mitte-veebiliste dokumentide omavahelist võrdlust standardiga mittevastavuses nõuete protsendi alusel. Järgmises tabelis on esitatud ülevaade enim levinud mittevastavatest nõuetest seire läbinud 14 põhjaliku seire veebides ja mobiilirakendustes avaldatud mitte-veebilistes dokumentides. Tabelisse on lisatud vaid nõuded, mis olid mittevastavad vähemalt kolmel neljandikul põhjaliku seire veebides ja mobiilirakendustes avaldatud mitte-veebiliste dokumentide seire läbinud dokumentidest (ehk vähemalt 11 dokumendis 14).

Tabel 19. Enim levinud mittevastavad nõuded seire läbinud mitte-veebilistes dokumentides.

EN 301 549 V3.2.1 nõue	Nõude nimi (inglise keeles)
10.1.4.10	Reflow
10.2.4.2	Document titled

Tabelis 19 on esindatud 2 nõuet 45 (ehk 4,4%), millele vastavust testiti mitte-veebiliste dokumentide seire raames. Tabelis on esindatud kaks nõuet. Nõude 10.1.4.10 mittevastavus tähendab, et dokumentide sisu ei kohandu piisavalt ning nõude 10.2.4.2 mittevastavus tähendab, et dokumentidel puuduvad tiitlid või ei kirjelda need korrektselt dokumentide teemat või otstarvet.

3.4. Mobiilirakenduste seire tulemused

Järgnevas tabelis on esitatud kokkuvõtlikult seire läbinud mobiilirakenduste mõõtmistulemused. Tabelis on välja toodud mobiilirakenduse nimetus; mobiilirakenduse operatsioonisüsteem; testitud ekraanikuvade/mitte-veebiliste dokumentide arv kokku; standardiga mittevastavuses nõuete protsent kõigist rakenduse testitud ekraanikuvadele/mitte-veebilistele dokumentidele kohustuslikest nõuetest.

Kuna [Euroopa digiligipääsetavuse standardi EN 301 549 V3.2.1 \(2021-03\) \(etsi.org\)](#) vastavuse hindamise reeglid on üpris keerulised, on TTJA otsustanud efektiivsuse huvides keskenduda mittevastavuste välja selgitamisele ning seetõttu võrreldakse testitud mobiilirakenduste digiligipääsetavust vaid mittevastavuste statistikat vaadates. Kuna mittevastavuste arvu mõjutab ka testitud ekraanikuvade ja mitte-veebiliste dokumentide hulk (mida rohkem ekraanikuvasid ja mitte-veebilisi dokumente, seda rohkem tõenäoliselt ka mittevastavusi), siis on tabelis esitatud mobiilirakenduste võrdlemiseks ainult standardiga mittevastavuses nõuete protsent kõigist domeeni testitud ekraanikuvadele/mitte-veebilistele dokumentidele kohustuslikest nõuetest (ehk mittevastavate nõuete osakaal kohaldamatute, mittevastavate ja tegelikult vastavate nõuete summast).

Tabel 20. Seire läbinud mobiilirakenduste tulemuste võrdlus.

Rakenduse nimetus	Rakenduse operatsioonisüsteem	Testitud ekraanikuvade/mitte-veebiliste dokumentide arv kokku	Standardiga mittevastavuses nõuete protsent kõigist rakenduse testitud ekraanikuvadele/mitt e-veebilistele dokumentidele kohustuslikest nõuetest.
Tallinn Airport	Android	12	18,8%
Tallinn Airport	iOS	13	18,7%
7 rakenduse keskmine	-	11	12,0%
Ole Valmis	Android	14	11,8%

Rakenduse nimetus	Rakenduse operatsioonisüsteem	Testitud ekraanikuvade/mitte-veebiliste dokumentide arv kokku	Standardiga mittevastavuses nõuete protsent kõigist rakenduse testitud ekraanikuvadele/mitt e-veebilistele dokumentidele kohustuslikest nõuetest.
Ole Valmis	iOS	14	11,6%
Pilet.ee 2020	iOS	10	9,1%
RIA DigiDoc	iOS	7	8,2%
RIA DigiDoc	Android	7	5,6%

Kõige väiksem mittevastavuste protsent oli RIA DigiDoc android-versioonil (5,6%), kõige suurem protsent oli Tallinn Airport android-versioonil (18,8%). 7 mobiilirakenduse keskmine oli 12%, sellest väiksem mittevastavuste protsent oli 5'l rakendusel ja suurem mittevastavuste protsent oli 2'l rakendusel.

Kõige väiksem testitud ekraanikuvade/mitte-veebiliste dokumentide arv oli RIA DigiDoc android- ja iOS-versioonidel (7), kõige suurem arv oli Ole Valmis android- ja iOS-versioonidel (14) ning 7 rakenduse keskmiseks kujunes 11.

Järgmisesse tabelisse on lisatud vaid need mobiilirakendused, millele tehti digiligipääsetavuse seire ka eelmisel ehk 2021. aastal ning võrreldud on nende rakenduste mittevastavuste protsenti mõlemal aastal. Mittevastavuste protsenti võrreldes tuleb silmas pidada, et Eesti avalikule sektorile kohustuslik digiligipääsetavuse standard EN 301 549 uuenes veebruaris 2022. Samas on erinevused kahe versiooni vahel suhteliselt väikesed ehk üldjoontes on eelmise ja selle aasta standardile vastavuse tulemused omavahel võrreldavad.

Tabel 21. 2021. ja 2022. aasta rakenduste seire valimisse kuulunud rakenduste tulemuste võrdlus.

Rakenduse nimetus ja operatsioonisüsteem	Mittevastavuste protsent 2021. aastal	Mittevastavuste protsent 2022. aastal	Vahe
RIA DigiDoc (Android)	4,2%	5,6%	+1,4%
RIA DigiDoc (iOS)	5,4%	8,2%	+2,8%

2021. ja 2022. aasta mobiilirakenduste seire valimites olid RIA DigiDoc android- ja iOS-versioonid. Mõlema mittevastavuste protsent suurenes ehk mõlema rakenduse ligipääsetavus halvenes aastaga.

Järgmises tabelis on esitatud ülevaade enim levinud mittevastavatest nõuetest seire läbinud 7 mobiilirakenduses. Kuna mitte-veebiliste dokumentide kitsaskohtade ülevaade on esitatud eraldi, siis on käesolevas tabelis käsitletud vaid testitud mobiilirakenduste ekraanikuvades tuvastatud kitsaskohti. Tabelisse on lisatud vaid nõuded, mis olid mittevastavad vähemalt kolmel neljandikul seire läbinud mobiilirakendustest (ehk vähemalt 6 rakendusel 7) sõltumata sellest, kas mittevastavus esines kõikides või ainult mõnes rakenduse ekraanikuvast.

Tabel 22. Enim levinud mittevastavad nõuded seire läbinud mobiilirakenduses.

EN 301 549 V3.2.1 nõue	Nõude nimi (inglise keeles)
11.1.1.1.1	Non-text content (open functionality)
11.1.3.1.1	Info and relationships (open functionality)
11.1.3.2.1	Meaningful sequence (open functionality)
11.1.4.1	Use of colour
11.1.4.3	Contrast (minimum)
11.2.1.1.1	Keyboard (open functionality)
11.2.4.3	Focus order
11.4.1.2.1	Name, role, value (open functionality)
11.5.2.3	Use of accessibility services

EN 301 549 V3.2.1 nõue	Nõude nimi (inglise keeles)
11.5.2.5	Object information
11.5.2.8	Label relationships
11.5.2.15	Change notification
11.7	User preferences
12.1.1	Accessibility and compatibility features

Tabelis 22 on esindatud 14 nõuet 117 (ehk 12%), millele vastavust testiti mobiilirakenduste seire raames. Tabelis on esindatud 5 nõuet standardi ([EN 301 549 \(etsi.org\)](http://etsi.org)) alapeatükist 11.1 (inglise keeles *Perceivable* ehk see alapeatükk koondab mobiilirakenduste tajutavusega seotud ligipääsetavusnõudeid) ning 3 nõuet alapeatükist 11.5 (inglise keeles *Interoperability with assistive technology* ehk see alapeatükk koondab selliseid mobiilirakenduste ligipääsetavusnõudeid, mis käsitlevad rakenduste koostöövõimet tugitehnoloogiatega). Koostalitlevust tugitehnoloogiatega adresseerivad osaliselt ka alapeatükid 11.2 (inglise keeles *Operable* ehk see alapeatükk koondab kasutatavusega seotud ligipääsetavusnõudeid; 2 nõuet), 11.4 (inglise keeles *Robust* ehk see alapeatükk koondab tugitehnoloogiatega ühilduvusega seotud ligipääsetavusnõudeid; 1 nõue).

Seega eelnevast saab järeldada, et mobiilirakenduste seire läbinud mobiilirakendustes esineb laialdaselt sisu tajutavuse ning tugitehnoloogiatega ühilduvuse ja koostalitusvõime puudujääke.

4. JÄRELEVALVEMENETLUSED

[Direktiivi \(EL\) 2016/2102 artiklitest 8 ja 9 \(eur-lex.europa.eu\)](#) tulenev kohustus teha järelevalvet ligipäasetavusnõuete järgimise üle on sätestatud [avaliku teabe seaduses \(riigiteataja.ee\)](#) ja [korrakaitse seaduses \(KorS\) \(riigiteataja.ee\)](#). Järgnevalt on esitatud ülevaade järelevalvemenetluse õiguslikust raamistikust.

Järelevalveorgan võib menetluse algatada, kui esineb kahtlus, et teabevaldaja ei täida veebilehtede ja mobiilirakenduste ligipäasetavuse nõudeid või kui järelevalveorgan on juba tuvastanud nõuete rikkumise.

Kui järelevalveorganil esineb kahtlus, et nõuded ei ole täidetud, siis üldjuhul juhitakse tähelepanu nõuetele ning küsitakse rikkumise olemasolu tuvastamiseks teabevaldajalt vajalikke dokumente või küsimusi. Alus: AvTS § 53³ lõige 3 ning KorS § 30 lõiked 1 ja 3.

Kui järelevalveorgan tuvastab nõuete rikkumise, teavitab ta teabevaldajat rikkumise tuvastamisest ning annab võimaluse korrarikkumise kõrvaldamiseks või arvamuse ja vastuväidete esitamiseks. Kui rikkumist ei lõpetata, siis kohustatakse teabevaldajat rikkumist lõpetama ettekirjutusega. Teabevaldaja peab võtma ettekirjutuse saamisest alates viie tööpäeva jooksul kasutusele abinõud ettekirjutuse täitmiseks ning teatama sellest järelevalveorganit. Järelevalveorgan avalikustab teabevaldaja teate oma veebilehel. Alus: AvTS § 53⁴.

Kui teabevaldaja ettekirjutust ei täida, võib järelevalveorgan pöörduda teabevaldaja kõrgemalseisva asutuse, isiku või kogu poole teenistusliku järelevalve korraldamiseks või ametniku suhtes distsiplinaarmenetluse algatamiseks. Alus: AvTS § 53⁵ lõige 1.

Järelevalveorgani pöördumine tuleb läbi vaadata ühe kuu jooksul, ning järelevalveorganit peab selle tulemustest teavitama. Alus: AvTS § 53⁵ lõige 2.

Edasi on kirjeldatud TTJA selliseid järelevalve-alaseid tegevusi, mis ei toimunud plaanilise järelevalve (ehk käesoleva aruande eelmistes peatükkides kirjeldatud tegevuste) raames.

2022. aastal keskendus TTJA ligipääsetavusnõudeid järgima kohustatud teabevaldajate ehk potentsiaalsete menetlusaluste asutuste koolitamisele ja nõustamisele (näiteks muuhulgas valmis kevadel 2022 [ligi 5 tundi pikk 4-osaline videokoolitus avalikule sektorile \(ttja.ee\)](#) ning vastati mitmesugustele päringutele nagu kevadel 2022 küsitud [küsimus avaliku sektori sisust erasektori veebis \(adr.rik.ee\)](#)). Esines ka kaasuseid, kus TTJA pööras omal initsiatiivil tähelepanu selliste e-keskkondade ligipääsetavusele, mis pealtnäha on AvTS'is sätestatud ligipääsetavusnõuete kohaldamisalas, aga tegelikult ei ole (näiteks juuli-august 2022 toimunud [kirjavahetus Tallinna ja Tartu ühis- ja eratranspordi liikuvusteenuse ligipääsetavuse teemal \(adr.rik.ee\)](#)).

Kõige tõsisem ligipääsetavusnõuete rikkumise kaasus 2022. aastal oli „[Rahvaloenduse kaasus](#)“ ([adr.rik.ee](#)). Nimelt tekkis jaanuaris 2022 - keset rahvaloenduse toimumist - olukord, kus rahvaloenduse veebirakendus oli pimedatele ligipääsmatu. Rahvaloenduse e-rakenduse meeskond Statistikaametis - kelle jaoks see oli ootamatu kriis - hakkas kohe otsima lahendusi koos TTJA ja Eesti Pimedate Liidu esindajatega selleks, et rahvaloenduse viimastel päevadel saaksid pimedad ligipääsu rakendusele. Lõpuks selgus, et Statistikaametist mittesõltuvatel põhjustel ei ole võimalik hea ligipääsetavusega veebilahendust leida, siis otsustati koos Eesti Pimedate Liiduga leida lahendus väljaspool veebi. TTJA tolereeris seda ühekordse lahendusena mitmel põhjusel, näiteks seetõttu, et enne rahvaloenduse lõppu ei oleks leitud veebis töötavat varianti. Olulist rolli kaasuses mängis ka Statistikaameti väga suur koostöövalmidus ja lahendustele orienteeritus.

Lisaks „Rahvaloenduse kaasusele“ saatis TTJA [10. jaanuaril 2022 märgukirja president.ee digiligipääsetavuse puudujääkidest Vabariigi Presidendi Kantseleile \(adr.rik.ee\)](#), [16. veebruaril Politsei- ja Piirivalveametile broneering.politsei.ee digiligipääsetavuse puudujääkidest \(adr.rik.ee\)](#) ning [24. oktoobril Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile ja Riigi Infosüsteemi Ametile juturoboti Bürokratt digiligipääsetavuse puudujääkidest \(adr.rik.ee\)](#).