



Broj: 03/10-50-18-43-6/21
Sarajevo, 01.6.2021.

Istraživanje broj: 332
Vrsta istraživanja: INF, KOMP

ELEKTRONSKO GLASANJE NA IZBORIMA U POJEDINIM EVROPSKIM DRŽAVAMA I BRAZILU

Istraživanje je namijenjeno poslanicima i delegatima, koji mogu postaviti dodatna pitanja, sugestije i komentare na email adresu: istrazivacki.sektor@parlament.ba.

Javnost Bosne i Hercegovine može komentirati radove, ali Istraživački sektor nema mogućnost da odgovara na komentare i diskutira o istraživanju.

Informacije navedene u sadržaju istraživanja važeće su u trenutku pripreme istraživanja i one se ne ažuriraju nakon objave istraživanja.

Istraživanje ne odražava zvaničan stav Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine (PSBiH).

ELEKTRONSKO GLASANJE NA IZBORIMA U POJEDINIM EVROPSKIM DRŽAVAMA I BRAZILU

I. Uvod

U ovom radu je, na zahtjev naručioca, ažurirano istraživanje br. 242 “Nove tehnologije glasanja u evropskim državama”,¹ koje je Istraživački sektor Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine izradio 2016. godine. Radom su obuhvaćene ažurirane informacije o Belgiji, Bugarskoj, Estoniji, Francuskoj, Irskoj, Nizozemskoj, Njemačkoj, Španiji i Švicarskoj, a dopunjen je i informacijama o Austriji, Brazilu, Finskoj, Litvaniji, Slovačkoj, Norveškoj i Švedskoj. Rad također sadrži tabelu koja predstavlja kratki pregled (ne)primjene elektronskog glasanja u 25 evropskih država, te informacije o Preporuci Komiteta ministara Vijeća Evrope o standardima za e-glasanje.

Važno je napomenuti da su prvih 15 godina 21. stoljeća neke evropske države eksperimentirale s uvođenjem određenih elektronskih uređaja u izborni proces, koristeći ih za vrijeme glasanja i brojanja glasova, a kao pilot-projekte provodile su i glasanje putem interneta. Prema trenutno dostupnim informacijama, najveći broj država u Evropi je, posebno nakon izbora 2016. i 2017. u SAD-u, Francuskoj i Velikoj Britaniji i navoda o uplitanju drugih država u izbore, zadržao samo način glasanja “papir i olovka”. Izuzetak su Estonija, država koja je prva, još 2002. godine, u svoje zakonodavstvo uvela opciju glasanja putem interneta, zatim Bugarska, u kojoj su na izborima 2019. i 2021. godine, pored tradicionalne metode glasanja na papirnim glasačkim listićima, birači mogli izabrati da birački glas daju na uređajima za glasanje, kao i Belgija, koja je specifična, jer se samo u nekim njenim dijelovima koriste nove tehnologije glasanja, odnosno uređaji za glasanje.

Kao poseban primjer upotrebe skenera navodimo i primjer Norveške. U ovoj državi su u upotrebi skeneri za brojanje glasova na biračkim mjestima, ali svi glasovi moraju biti prebrojani dva puta kako bi bili validni, a od 2017. godine najmanje jednom moraju biti prebrojani ručno.

U radu navodimo i primjer Brazila, države koja je prva u svijetu u potpunosti provela izbore, 2000. godine, elektronskim putem. Od samog uvođenja elektronskog glasanja, 1996. godine, Brazil neprestano radi na njegovom unaprjeđenju, posebno u smislu sigurnosti, kako bi postigao pouzdan elektronski sistem glasanja. Međutim, međunarodne organizacije koje prate izbore pozivaju Brazil, između ostalog, i na veću transparentnost, sigurnost i nadzor izbornog procesa od strane organizacija civilnog društva.

Međunarodni institut za demokratiju i pomoć u izborima - IDEA, u svom dokumentu iz 2011. godine “Uvođenje elektronskog glasanja: Bitna razmatranja” je, između ostalog, naveo i troškove uvođenja elektronskog glasanja u odabranim državama, a u radu smo naveli troškove u pojedinim od navedenih država. U pitanju su iznosi kapitalnih troškova, a troškove održavanja i amortizacije treba dodatno uzeti u obzir. Na cijenu troškova glasanja po biraču veliki uticaj imaju izbor tehnologije i broj glasača, te broj održanih izbora na kojima se ta tehnologija koristi.² Osim toga, troškovi sistema elektronskog glasanja zavise i od postojanja osnovne infrastrukture prije uvođenja ovog sistema, a također važno je predvidjeti i troškove za reviziju sistema, praćenje, certificiranje i druge potrebe.

¹ Rad je dostupan na internetskoj stranici Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine <https://www.parlament.ba/Publication/Read/11965?title=nove-tehnologije-glasanja-u-evropskim-drzavama&pageId=0>

² IDEA - Međunarodni institut za demokratiju i pomoć u izborima: “Uvođenje elektronskog glasanja: Bitna razmatranja” (“Introducing Electronic Voting: Essential Considerations”), decembar 2011., str. 31-32, internetska stranica: <https://www.idea.int/sites/default/files/publications/introducing-electronic-voting.pdf> (datum pristupa: 10.05.2021.)

Tokom pandemije COVID-19 u SAD-u je ponovo razmatrana opcija glasanja putem interneta za predsjedničke izbore 2020. godine. Međutim, stručnjaci Američkog udruženja za unaprjeđenje nauke, Centar za naučne dokaze o javnim pitanjima uputili su pismo guvernerima, državnim sekretarima i državnim izbornim direktorima u kojem su iskazali ozbiljnu zabrinutost zbog sigurnosti glasanja putem interneta ili mobilnih aplikacija. Po njihovom mišljenju, dvije decenije naučnih i tehničkih analiza pokazuju da sigurni sistemi glasanja putem interneta u SAD-u nisu mogući ni sada, niti će biti u doglednoj budućnosti. Smatraju da je prilikom glasanja putem interneta i dalje moguća manipulacija glasovima koja bi mogla biti neotkrivena, moguća je izloženost sigurnosnim opasnostima, a umjesto glasanja putem interneta preporučuju razmatranje mogućnosti većeg pristupa glasanju putem pošte i prijevremenom glasanju.³

II. Tabela: Evropske države u kojima izbornim zakonom (ni)je predviđeno elektronsko glasanje na općim, lokalnim i drugim izborima

	Država	Da li je izbornim zakonom predviđeno elektronsko glasanje?
1.	Austrija	ne
2.	Belgija	da
3.	Bugarska	da
4.	Češka Republika	ne
5.	Danska	ne
6.	Estonija	<i>putem interneta (i-glasanje)</i>
7.	Finska	ne
8.	Francuska	-glasanje putem <i>interneta</i> - samo za građane u inostranstvu koji glasaju za svoje predstavnike na konzularnim izborima, -glasanje <i>na elektronskim uređajima</i> na biračkom mjestu - na dobrovoljnoj osnovi u općinama, ali od 2008. moratorijum vlade na nabavku novih uređaja
9.	Grčka	ne
10.	Irska	ne
11.	Latvija	ne
12.	Litvanija	ne
13.	Luksemburg	ne
14.	Malta	ne
15.	Nizozemska	ne
16.	Norveška	ne
17.	Njemačka	ne
18.	Poljska	ne
19.	Portugal	ne
20.	Rumunija	ne
21.	Slovačka	ne
22.	Španija	ne
23.	Švedska	ne
24.	Švicarska	ne u toku konsultacije o pripremi proba
25.	UK	ne

Izvor: odgovori parlamenata na upit ECPRD 4732 od 28.4.2021.

³ Pismo guvernerima i državnim sekretarima o nesigurnosti glasanja putem interneta, 9.4.2020., internetska stranica AAAS EPI Centar: <https://www.aaas.org/programs/epi-center/internet-voting-letter> (datum pristupa 19.05.2021.)

III. Austrija

U Austriji se ne radi na uvođenju elektronskog glasanja otkako je 2011. godine Ustavni sud poništio odredbe o elektronskom glasanju za izbor organa Austrijske unije studenata, a ocijenio ih je nezakonitim jer nisu precizno omogućile kontrolu procesa izbora, brojanja glasova i poštovanja općih izbornih principa. Sud je u svojoj odluci naveo da proces elektronskog glasanja mora biti razumljiv za birača i provjerljiv za organe koji provode izbore, kao i za Ustavni sud, u slučaju da se traži ocjena ovog suda o izborima, a to spomenutim odredbama nije bilo propisano.

IV. Belgija

U Belgiji se i dalje koriste *touch-screen* uređaji za glasanje na biračkim mjestima u Flamanskoj regiji, Regiji glavnoga grada Brisela i u općinama u kojima se govori njemački jezik. Međutim, nove tehnologije glasanja, kao i ranije, nisu u upotrebi u Valonskoj regiji.

Prema podacima iz Izvještaja OSCE-a⁴, na posljednjim saveznim izborima, održanim 26. maja 2019. godine, na kojima su birani poslanici državnog Parlamenta Belgije, *touch-screen* uređaji za glasanje korišteni su na 4.141 biračkom mjestu. U skladu s ranijom preporukom OSCE/ODHIR-a, svi uređaji imaju *Voter Verified Paper Audit Trail*⁵ (VVPAT), odnosno štampani ispis koji pismeno potvrđuje odabir birača s bar-kodom. Birač može skenirati bar-kod i provjeriti da li je glasački uređaj pravilno evidentirao njegov glas(ove) prije nego što ga odštampanog ubaci u elektronsku glasačku kutiju koja skenira bar-kod i broji glasove. Prema podacima Savezne javne službe za unutrašnje poslove⁶, dodatni moduli zvučnog vodiča za glasačke uređaje trebali su na istim izborima biti pilotirani u dvije općine kako bi se osobama sa oštećenim vidom omogućilo da glasaju samostalno. Inače, elektronske uređaje za glasanje provjerava Savezni kolegij stručnjaka neposredno prije izbora.

„Savezni kolegij stručnjaka je nezavisno javno stalno tijelo čije članove prije izbora imenuju Državni parlament i parlamenti zajednica i regija. Kolegij stručnjaka počinje raditi 40 dana prije dana izbora i ocjenjuje korištenje i funkcioniranje svih automatiziranih sistema glasanja, prebrojavanja, tabelarnog prikazivanja i prijenosa, uglavnom analizom izvornih kodova i *hardvera* prije izbornog dana i provjerama na licu mjesta na dan izbora. Stručnjaci imaju pristup svim glasačkim uređajima, sistemima i relevantnim informacijama, mogu posjetiti biračka mjesta kako bi obavili provjeru u bilo koje vrijeme i ovlaštteni su da ponovo prebroje glasove na biračkim mjestima. Kolegij mora dostaviti izvještaj s preporukama parlamentima na svim nivoima i Saveznoj javnoj službi za unutrašnje poslove u roku od 15 dana od dana održavanja izbora.“⁷

Ostali detalji o korištenju elektronske tehnologije glasanja u Belgiji nalaze se u radu Istraživačkog sektora Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine br. 242 „Nove tehnologije glasanja u evropskim državama“ (str. 5-7).

V. Brazil

Prvo elektronsko glasanje u Brazilu održano je 1996. godine na lokalnim izborima. Trećina tadašnjeg broja glasača glasala je na elektronskim glasačkim uređajima. Na narednim izborima

⁴ OSCE-ov Izvještaj o saveznim izborima u Kraljevini Belgiji (ODIHR Needs Assessment Mission Report), 5. april 2019. godine, str. 8. Izvor: internetska stranica Organizacije za sigurnost i saradnju u Evropi <https://www.osce.org/files/f/documents/7/f/416432.pdf> (datum pristupa 4. 05. 2021.)

⁵ Metoda koja biračima koji koriste nove tehnologije glasanja pruža povratnu informaciju o tome da li je njihov glas pravilno zabilježen.

⁶ Nekadašnje Ministarstvo unutrašnjih poslova Belgije.

⁷ OSCE-ov Izvještaj o saveznim izborima u Kraljevini Belgiji, str. 8

1998. godine elektronskim putem je glasalo dvije trećine glasača, da bi 2000. godine, po završetku informatizacije izbornog procesa, svi glasači (oko 125 miliona) dali svoj glas na ovaj način. Postepenom procesu informatizacije izbornog procesa u Brazilu, koji je počeo 1986. godine i odvijao se u više faza, prethodile su sveobuhvatne studije i postupci usmjereni na sigurnost, transparentnost i pouzdanost izbornog procesa, npr. izrada elektronskih uređaja za glasanje, izmjena zakonodavstva.⁸

Razlozi za uvođenje - Elektronsko glasanje je uvedeno na inicijativu Vrhovnog izbornog suda (Tribunal Superior Eleitoral – TSE), tijela zaduženog za provođenje izbornih zakona u Brazilu, s ciljem smanjenja prevara u procesu prebrojavanja listića. Zbog velikog broja glasača i kandidata prebrojavanje glasova je trajalo i po nekoliko sedmica, pa su šanse za manipulaciju brojanjem glasova bile velike bez obzira na prisutnost izbornih posmatrača i predstavnika političkih stranaka. Osim toga, udio nevažećih i praznih glasačkih listića je bio veliki (1994. godine skoro 40%), s obzirom da su, zbog velikog broja kandidata na izborima, glasači morali rukom upisivati imena ili identifikacijski broj svojih preferiranih kandidata, te je glasanje i brojanje ručno popunjenih listića bilo složeno, a uz to bilo je oko 20% nepismenog glasačkog tijela. Uvođenjem elektronskog glasanja ovi problemi su velikim dijelom eliminisani.⁹



Slika 1. Elektronski uređaj za glasanje. Lijevo je terminal glasača, a desno terminal člana biračkog odbora
Izvor: Vrhovni izborni sud u Brazilu: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/urna-eletronica>

Elektronski uređaj za glasanje - Elektronski uređaj za glasanje je specijalni mikroročunar koji poboljšava sigurnost izbora i ubrzava brojanje glasova. Malih je dimenzija, lagan, energetski nezavisan (koristi unutrašnju bateriju u slučaju nestanka električne energije), jednostavan za čuvanje i transport. Uređaj ima dva terminala, terminal člana biračkog odbora i terminal glasača. Na *terminalu člana biračkog odbora* glasač se identifikuje, odnosno na novijim uređajima s biometrijskim čitačem provjeravaju se njegovi biometrijski podaci¹⁰ (otisak prsta). Na tastaturi ovog terminala član biračkog odbora upisuje broj registracije glasača. Ako glasač pripada toj izbornoj jedinici i ako može glasati, na ekranu se pojavi ime glasača te mu se dopušta glasanje. Time se sprečava mogućnost da glasač glasa u nečije drugo ime. *Terminal glasača* numerički evidentira samo da je glasač glasao, ali ne i informaciju za koga je glasao. Zahvaljujući unutrašnjem miješanju i drugim sigurnosnim mehanizmima, ne postoji mogućnost provjere za koga je glasač dao svoj glas, što je u skladu sa Ustavom, koji garantuje tajnost glasanja.

Tri zvučna signala obavještavaju člana biračkog odbora da je terminal slobodan i da glasač može pristupiti glasanju, da je glasač završio glasanje te da li se uređaj napaja na izvor električne energije ili na unutrašnju bateriju. Terminal glasača, također, ima numeričku tastaturu i ekran na kojem su snimljene poruke koje vode glasača kroz proces glasanja. Na

⁸ Vrhovni izborni sud u Brazilu, Istorija elektronskog glasanja: <https://english.tse.jus.br/news/the-history-of-voting>

⁹ NDI: Razlog za uvođenje elektronskog glasanja, internetska stranica: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/examples/the-rationale-for-e-voting-in-brazil>

¹⁰ Na lokalnim izborima 2012. godine preko 7,5 miliona brazilskih glasača je identificirano putem otisaka prstiju. Vrhovni izborni sud je planirao svim opštinama omogućiti pristup uređajima s biometrijskom identifikacijom do 2018. godine; izvor: Vrhovni izborni sud u Brazilu: <https://english.tse.jus.br/news/biometric-system>

ekranu se prikazuju imena kandidata, političkih stranaka i koalicija s njihovim slikama i rednim brojevima. Glasач na tastaturi ukucava broj kandidata, političke stranke ili koalicije za koju želi glasati.¹¹ Ukoliko se tokom glasanja pojave neki problemi, birački odbor postupa u skladu s dokumentom „Postupci za nepredviđene slučajeve“. Ukoliko se ni tada ne riješi problem, predviđena je i mogućnost tradicionalnog glasanja na glasačkim listićima koristeći glasačke kutije ili kombinacije elektronskog i tradicionalnog glasanja.¹²

U jednom periodu zakonom je bilo odobreno štampanje glasa koji je glasač dao na uređaju, s tim da se odštampani glas automatski deponovao na prethodno zapečaćeno mjesto, a u svrhu poređenja rezultata glasanja iz elektronskih uređaja za glasanje s rezultatima odštampanih glasova. Vrhovni izborni sud je smatrao da je ovaj postupak nepotreban jer se provjera glasova može uraditi i elektronskim putem (pomoću [digitalnog registra glasova](#)) bez dodatnih troškova. Ustavni sud je 2017. godine ovu zakonsku odredbu o štampanju glasova proglasio neustavnom jer utiče na Ustavom zagarantovanu tajnost glasanja.¹³

Brazilski izborni sistem se pokazao uspješnim i u brojanju glasova nakon glasanja. Također, u istraživanjima provedenim na dvije hiljade ispitanika u 136 opština u pet brazilskih regija nakon opštih izbora 2010. godine, 85% ispitanika je izjavilo da nije imalo poteškoća tokom glasanja.¹⁴

“Brazil ima oko 150 miliona birača. Na predsjedničkim izborima 2018. godine pobjednika smo proglasili samo dva sata i 16 minuta nakon zatvaranja birališta. Do tada smo već prebrojali 96,7% svih glasova širom zemlje.”

Giuseppe Janino, sekretar za tehnologiju i informacije u Vrhovnom izbornom sudu
Izvor: Poynter's News University, 4.11.2020. <https://www.poynter.org/fact-checking/2020/electronic-ballots-are-effective-fast-and-used-all-over-the-world-so-why-arent-used-in-the-u-s/>

Sigurnost - Proces elektronskog glasanja u Brazilu ima ključne mehanizme koji osiguravaju njegovu sigurnost: digitalni potpis i kriptografski sažetak.¹⁵ Kako bi se otklonile sumnje o prevarama na ovim uređajima, periodično se obavljaju revizije i provjera elektronskog sistema glasanja.¹⁶ Također, kako bi doprinio poboljšanju *softvera* i *hardvera* elektronskih glasačkih uređaja i transparentnosti, Vrhovni izborni sud, prije svakih izbora (obično u drugoj polovini godine pred izbore), provodi test javne sigurnosti elektronskog sistema glasanja, kada registrovani istraživači predstave i izvrše planove “napada” na eksterne i interne komponente elektronskih glasačkih uređaja.¹⁷ Na dan izbora odvija se posebna vrsta revizije, tzv. “paralelno glasanje”, odnosno provjera rada elektronskih uređaja za glasanje, na dva do četiri uređaja za glasanje koja su nasumično odabrana veče pred izbore. Tada se na određenu lokaciju, koju je odredio Vrhovni izborni sud, pozivaju predstavnici-inspektori iz svih političkih stranaka i koalicija, iz brazilске advokatske komore, te drugi subjekti civilnog društva. Na početku ove revizije najmanje 500 glasačkih listića se podijeli predstavnicima političkih stranaka koje učestvuju u ovom događaju. Nakon što stranke popune svoje glasačke listiće, oni se stavljaju u zapečaćene platnene vreće. Nakon toga iz vreća se pojedinačno izvlače glasački listići i javno, svim prisutnima, objavljuju se imena kandidata za koje su glasali predstavnici političkih

¹¹ Vrhovni izborni sud u Brazilu, Elektronski glasački uređaj: <https://english.tse.jus.br/news/biometric-system>

¹² Vrhovni izborni sud u Brazilu, Postupci za nepredviđene slučajeve: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/seguranca-da-urna/procedimentos-de-contingencia>

¹³ Vrhovni izborni sud u Brazilu, Odštampani glasovi: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/urna-eletronica>

¹⁴ Vrhovni izborni sud u Brazilu, Istraživanja: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/urna-eletronica>

¹⁵ Vrhovni izborni sud u Brazilu, Sigurnost: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/seguranca>

¹⁶ Vrhovni izborni sud u Brazilu, Revizija: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/seguranca>

¹⁷ Vrhovni izborni sud u Brazilu, Sigurnosno testiranje: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/seguranca>

stranaka. Nakon što se pročita ime kandidata/političke stranke/koalicije, u paralelni sistem za podršku glasanju i u elektronski uređaj za glasanje unosi se odgovarajući broj tog kandidata/političke stranke/koalicije. Ovaj cijeli postupak se nadgleda i snima. Praćenje i kontrola paralelnog glasanja odvija se putem: provjere digitalnog potpisa, provjere digitalnog sažetka, poređenja rezultata glasanja putem izbornih listića sa rezultatima glasanja putem elektronskog uređaja za glasanje, provjere i verifikacije snimanja postupka, te provjere digitalnog zapisa o glasanju.¹⁸

“Provodimo javno testiranje svake izborne godine”, kaže Janino. “I sistem nikada nije u potpunosti hakiran. Naši uređaji za glasanje imaju jednu fizičku barijeru koju moraju prevladati oni koji je pokušaju hakirati, kao i još 30 digitalnih barijera.”

Ali ako hakeri mogu probiti FBI, Pentagon i NASA-u, zašto bi glasači vjerovali da je brazilski uređaj za glasanje pouzdan?

“Jer naš uređaj nije povezan s internetom. Nema Wi-Fi, Bluetooth ili bilo koju drugu takvu tehnologiju. Da bi ga hakirala, osoba bi zapravo trebala imati sve uređaje u ruci.”

Giuseppe Janino, sekretar za tehnologiju i informacije u Vrhovnom izbornom sudu, u izjavi za Poynter's News University

Izvor: Poynter's News University, 4.11.2020. <https://www.poynter.org/fact-checking/2020/electronic-ballots-are-effective-fast-and-used-all-over-the-world-so-why-arent-used-in-the-u-s/>

Kako bi građanima što jednostavnije objasnili proces elektronskog glasanja, na internetskoj stranici Vrhovnog izbornog suda postavljena je [simulacija glasanja](#), putem koje svi zainteresovani mogu isprobati ovaj sistem,¹⁹ a postavljene su i detaljne informacije o elektronskim uređajima, njihovoj sigurnosti i reviziji.

Elektronski uređaji za glasanje su u vlasništvu Vrhovnog izbornog suda, koji njima upravlja i angažuje različite kompanije da proizvode uređaje po potrebi. Međutim, proizvođač nema pravo testirati uređaje, nego to čine inženjeri Suda. Za predsjedničke izbore 2022. godine Brazil je potpisao ugovor s firmom „Pozitivo“ o proizvodnji 180.000 uređaja, po cijeni od 780USD po uređaju.

Izvor: Poynter's News University, 4.11.2020. <https://www.poynter.org/fact-checking/2020/electronic-ballots-are-effective-fast-and-used-all-over-the-world-so-why-arent-used-in-the-u-s/>

Troškovi elektronskog glasanja u Brazilu (nisu uračunati troškovi održavanja i amortizacije)

- 3-5 USD po glasaču
- početni troškovi 1 milijarda USD, plus 500 miliona USD za svake izbore za 100 miliona glasača
- tokom vremena troškovi su sniženi na 3 USD po glasaču

Izborni zakon - Glasanje i prebrojavanje glasova putem elektronskog sistema utvrđeno je Izbornim zakonom, kojim je regulisano da se elektronsko glasanje vrši odabirom broja kandidata ili političke stranke, s imenom i fotografijom kandidata i imenom ili kraticom političke stranke, koji se prikazuju na ekranu uređaja za glasanje (na terminalu za glasača). Elektronski glasački uređaj ima mogućnost digitalne registracije svakog glasa i identifikacije

¹⁸ Vrhovni izborni sud u Brazilu, Paralelno glasanje: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/seguranca>

¹⁹ Vrhovni izborni sud u Brazilu, Simulacija glasanja: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/simulacao-de-votacao>

glasačkog uređaja u kojem je putem mehanizma digitalnog potpisa glas registrovan, a uz zadržavanje anonimnosti birača. Izborni sudac dužan je definisati sigurnosni ključ i identifikaciju spomenutog elektronskog glasačkog uređaja. Na kraju izbora elektronski glasački uređaj digitalno će potpisati birački spis generiran upotrebom vremenskih žigova i izvještaj s glasačkih kutija, kako bi se spriječila zamjena glasova i promjena evidencije glasanja u odnosu na vrijeme početka i završetka procesa glasanja. U svrhu obuke Vrhovni izborni sud glasačima stavlja na raspolaganje elektronske glasačke uređaje. Ako glasač prilikom glasanja u uređaj unese samo broj političke stranke za datu funkciju, taj glas će se dodijeliti samo toj stranci. Zakon utvrđuje da elektronski uređaj za glasanje bilježi svaki glas, osiguravajući mu tajnost i nepovredivost, a političkim strankama, koalicijama i kandidatima ovime se daje pravo na široki nadzor nad izbornim procesom. Također, u skladu s ovim Zakonom, Vrhovni izborni sud može odobriti, u izuzetnim slučajevima, tradicionalan način glasanja - na izbornim listićima.²⁰

Izvještaj o studiji slučaja brazilskog elektronskog glasanja - IFES (Međunarodna fondacija za izborne sisteme) i NDI (Nacionalni demokratski institut) su 2013. godine izradili studiju o iskustvima Brazila, iz koje skraćeno navodimo neke od ključnih nalaza koji se odnose na zakonitost, odgovornost, sigurnost i transparentnost:

- Iako Parlament formalno kreira propise koji uređuju izbore, Vrhovni izborni sud je najmoćniji akter u njihovom stvaranju. Ako Parlament donese zakon suprotan preferencijama ovog suda, on uspješno ubijedi Parlament da opozove zakon ili uvjeri Vrhovni sud da taj zakon suspenduje.

- Vrhovni izborni sud provodi izbore i presuđuje o izbornim sporovima, što predstavlja sukob interesa. Osim toga, u sastavu Vrhovnog suda nalaze se pojedini članovi Vrhovnog izbornog suda, te je praktično nemoguće da vanjski akteri kroz pravni sistem uspješno ospore odluke koje donese Vrhovni izborni sud.

- Nisu predviđeni snažniji oblici eksterne revizije i evaluacije izbora. Pojedini zainteresirani učesnici ističu da bi za izborni proces bio koristan veći pristup nevladinim akterima da ispituju ili provjere izvorne kodove.

- U poređenju sa sistemom glasanja na izbornim listićima, gde je prevara bila relativno raširena, elektronsko glasanje je značajno poboljšalo integritet prebrojavanja glasova. Većina biračkog tijela i političkih stranaka sistem smatra pouzdanim. Međutim, sistem izaziva nepovjerenje u akademskoj zajednici i organizacijama civilnog društva zbog ograničenja koja Vrhovni izborni sud postavlja na potpune revizije izvornog koda, opreme i izbornih rezultata. Kritičari sistema ukazali su na potencijalne nedostatke u mehanizmima provjere kodiranja i *softvera*. Većina sigurnosnih aktivnosti usmjerena je na zaštitu od vanjskog napadača, dok kritičari ističu i mogućnost internih napada, te da ovaj sud nije adekvatno opisao zaštitu od njih. Takođe, sistem provjere glasača na biralištu povezan je s uređajem za glasanje, što je suprotno najboljoj međunarodnoj praksi. Parlament je pokušao prekinuti ovu vezu promjenom zakona, ali je Vrhovni izborni sud uspio uvjeriti Vrhovni sud da suspenduje taj zakon, jer smatra da je ta veza neophodna kako bi se spriječilo glasače da glasaju više puta.²¹

VI. Bugarska

Nove tehnologije glasanja korištene su u Bugarskoj na posljednjim izborima koji su održani 4. aprila 2021. godine, kao i na ograničenom broju biračkih mjesta dvije godine ranije - na izborima za Evropski parlament i lokalnim izborima.²² Važno je napomenuti da se u ovoj državi

²⁰ Članovi 59. – 61. Izbornog zakona br. 9, 504 od 30.09.1997. s izmjenama i dopunama. Vrhovni izborni sud: <https://english.tse.jus.br/arquivos/elections-law> (datum pristupa: 10.05.2021.)

²¹ NDI, IFES - 2013, Case Study Report on Brazil Electronic Voting: 1996 to Present, internetska stranica: https://www.ndi.org/sites/default/files/4_Brazil.pdf

²² OSCE-ov Izvještaj o parlamentarnim izborima u Bugarskoj (ODIHR Needs Assessment Mission Report), 28. januar 2021. godine, str. 6. Izvor: internetska stranica Organizacije za sigurnost i saradnju u Evropi https://www.osce.org/files/f/documents/6/0/476866_0.pdf (datum pristupa 4. 05. 2021.)

ne koristi glasanje putem interneta. „Bugarski parlament je ukinuo elektronsko glasanje za lokalne izbore 2019. zbog njegove složenosti i finansijskih troškova“.²³

Korištenje novih tehnologija u izbornom procesu u Bugarskoj propisuje Izborni zakonik, koji je mijenjan i dopunjavan dvije prethodne godine (2019. i 2020.) upravo iz razloga uređenja pitanja uvođenja i primjene novih tehnologija na izborima. Prema Izvješčaju OSCE-a koji se odnosi na parlamentarne izbore u aprilu 2021. godine, izmjenama Izbornog zakonika iz 2020. uvedena je kombinacija glasanja - glasanje putem glasačkih uređaja i glasanje na papirnim glasačkim listićima na biračkim mjestima. „Centralnoj izornoj komisiji (CIK) su proširena ovlaštenja za nabavku glasačkih uređaja i pojednostavljeno je usklađivanje protokola rezultata izuzimanjem broja neiskorištenih i nevažećih glasačkih listića iz njih. Predsjednik *Republike* je inicijalno stavio veto na ove izmjene *Izbornog zakonika*, ali Parlament je ukinuo veto kako bi izmjene usvojio.“²⁴

Kao što je već navedeno, Izborni zakonik Bugarske²⁵ propisuje dva načina glasanja (čl. 212-214.). Birač može odabrati da li će svoj glas na izborima dati putem *touch-screen* glasačkih uređaja (*direct-recording equipment ili DREs*) ili će glasati putem papirnog glasačkog listića. Zakonikom je također precizirano da se glasački uređaji ne postavljaju na biračka mjesta koja imaju manje od 300 birača, mjesta za mobilno glasanje, na biračkim mjestima u medicinskim ustanovama, domovima za starije osobe i ostalim specijaliziranim institucijama za pružanje socijalne skrbi, na biračkim mjestima na brodovima pod bugarskom zastavom i na biračkim mjestima van države.

„Izborni zakonik sadrži tehničke uslove za glasačke uređaje, uključujući integritet i šifriranje podataka, kao i to da moraju imati birački verificirani kontrolni papir. Zakonik također propisuje da glasački uređaji trebaju olakšati učešće birača s ograničenom pokretljivošću ili oštećenjima vida. Zakonik ne zahtijeva niti objašnjava pod kojim okolnostima se vrši kontrola papirnog traga. Memorijski stik svakog uređaja dostavlja se državnoj kompaniji *Information Services*, koja ima osoblje u svakoj izornoj komisiji, radi obrade rezultata, a zatim se vraća izornoj administraciji. Nadzor nad provođenjem elektronskog glasanja je odgovornost Centralne izborne komisije, kao i Državne agencije za elektronsku upravu, Instituta za standardizaciju i Instituta za metrologiju, koji su odgovorni za certifikaciju i provjeru glasačkih uređaja. Centralna izborna komisija je provela tendersku proceduru za **nabavku oko 9.600 glasačkih uređaja** i opsežnu prateću podršku“.²⁶ Za dobavljača i prodavača glasačkih uređaja odabrana je privatna firma, koja će biti odgovorna i za servisiranje uređaja i obuku izbornih zvaničnika o načinu njihovog korištenja.

Prema podacima Centralne izborne komisije koji su navedeni u OSCE-ovom izvješčaju, bilo je planirano da biračkim mjestima bude raspoređeno 9.300 uređaja za glasanje, a 300 uređaja je bilo u rezervi na izborima u aprilu 2021. godine. Troškovi za nabavku uređaja za glasanje su procijenjeni na 36 miliona BGN (**oko 18,4 miliona EUR**).²⁷

²³ Publikacija Vijeća Evrope *Digital Technologies in Elections - Questions, lessons learned, perspectives*, autorica Ardita Driza Mauree, 2020. godine, str. 46. Izvor: internetska stranica Vijeća Evrope <https://rm.coe.int/publication-digital-technologies-regulations-en/16809e803f> (datum pristupa 6.05. 2021.)

²⁴ OSCE-ov Izvješčaj o parlamentarnim izborima u Bugarskoj (ODIHR Needs Assessment Mission Report), 28. januar 2021. godine, str. 4

²⁵ Izvor: internetska stranica Centralne izborne komisije Bugarske <https://www.cik.bg/en/laws> (datum pristupa 6. 05. 2021.)

²⁶ OSCE-ov Izvješčaj o parlamentarnim izborima u Bugarskoj (ODIHR Needs Assessment Mission Report), 28. januar 2021. godine, str. 6

²⁷ Isto, str. 6

VII. Estonija

Estonija je **jedina** država koja svim svojim glasačima, od 2005. godine, nudi opciju glasanja *putem interneta* na lokalnim izborima, parlamentarnim izborima, izborima za Evropski parlament te na referendumu.

Glasanje putem interneta, kao jedan od oblika elektronskog glasanja, je način glasanja s računara putem interneta. Ovaj oblik glasanja se naziva i „i-glasanje“ („i-voting“, *eng.*), kako bi se razlikovao od šireg pojma elektronskog odnosno „e-glasanja“ („e-voting“, *eng.*).

Glasači u Estoniji i dalje imaju mogućnost tradicionalnog načina glasanja putem glasačkih listića u svojoj izbornoj jedinici. Međutim, s obzirom na visoki nivo povjerenja u institucije i informacijsku sigurnost Estonije, broj građana koji se odlučuju da glasaju putem interneta raste iz godine u godinu. Ovaj sve više prihvaćeni način glasanja proističe i iz široko rasprostranjene upotrebe digitalnog identiteta za elektronsko bankarstvo i digitalne ugovore.²⁸ Također, Estonija je možda i jedina država u svijetu u kojoj je 99% javnih usluga dostupno on-line 24 sata dnevno, 7 dana u sedmici („e-usluge“ nisu moguće samo za vjenčanja, razvode i promet nekretnina).²⁹ Uvođenje internetskog glasanja nije uticalo na izlaznost birača u zemlji, ali je uticalo na izlaznost birača koji glasaju iz inostranstva.

Primjenom „i-glasanja“ kumulativna ušteda vremena na posljednjim izborima je 11.000 radnih dana.

Izvor: <https://e-estonia.com/solutions/e-governance/i-voting>

Prvo glasanje putem interneta Estonija je provela 2005. godine na lokalnim izborima. Ovim izborima je prethodilo nekoliko godina priprema te političkih i pravnih rasprava, uvođenje elektronskih ličnih karata s kojima je moguće glasati putem interneta, te uvođenje odredbi o mjerama za pripremu i implementaciju glasanja putem interneta³⁰ u Zakon o izborima za opštinska vijeća³¹, Zakon o izborima za Riigikogu (estonski parlament)³² te Zakon o izborima za Evropski parlament.³³

Prema odredbama navedenih izbornih zakona o elektronskom glasanju, Državna izborna komisija utvrđuje tehničke uslove za osiguranje opštih načela organizacije elektronskog glasanja te opis organizacije elektronskog glasanja, dok Državni izborni ured (organizaciona jedinica Sekretarijata Parlamenta Estonije) upravlja sistemom elektronskog glasanja te je zadužen za odobravanje politike sigurnosti informacija u elektronskom sistemu glasanja, protokola i tehničkih smjernica elektronskog glasanja. Također, ovaj ured rješava probleme koji ometaju elektronsko glasanje, odobrava raspored i obim testiranja sistema elektronskog glasanja i rezultate testiranja i objavljuje izvještaje o rezultatima, te organizuje reviziju elektronskog glasanja.

²⁸ OSCE-ov izvještaj o parlamentarnim izborima u Estoniji, mart 2019, internetska stranica: <https://www.osce.org/files/f/documents/8/e/424229.pdf> (datum pristupa 29.04.2021.)

²⁹ Centar za informiranje e-Estonija, internetska stranica: <https://e-estonia.com/solutions/e-governance/i-voting> (datum pristupa: 10.05.2021.)

³⁰ Vijeće Evrope: “Report for the Council of Europe E-Voting in the 2005 local elections in Estonia” https://www.coe.int/t/dgap/goodgovernance/Activities/E-voting/EVoting_Documentation/PDF-FinalReportCOE_EvotingEstonia2005.pdf (datum pristupa 10.05.2021.)

³¹ Zakon o izborima za opštinska vijeća:

<https://www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/Riigikogu/act/521122020001/consolide> (datum pristupa: 29.04.2021.)

³² Zakon o izborima za Riigikogu: <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/Riigikogu/act/514122020002/consolide> (datum pristupa: 29.04.2021.)

³³ Zakon o izborima za Evropski parlament:

<https://www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/Riigikogu/act/516122020005/consolide> (datum pristupa: 29.04.2021.)

Glasanje putem interneta moguće je neprekidno 24 sata tokom šest dana prije dana održavanja izbora, dok se na dan održavanja izbora ne može glasati putem interneta. Ovo glasanje se odvija na internetskoj stranici izbora, a glasač ima pravo glasati samo u svoje ime. Na početnoj internetskoj stranici izbora objavljene su prijave glasača zajedno sa ostalim informacijama koje su potrebne za glasanje. Da bi mogao pristupiti glasanju, glasač mora imati ličnu kartu (ID-identifikacioni dokument) ili mobilni ID, koji se dobiva od mobilnog operatera, pripadajući PIN kod koji se dobiva uz ID, certifikat za ID³⁴, računar sa internetskom konekcijom (nije moguće glasanje putem „pametnih“ uređaja), čitač kartica, te *softver* za ID. Nakon što se glasač identifikuje uz svoj PIN kod, na ekranu se otvori lista kandidata izborne jedinice u kojoj glasač ima prebivalište. Glaslač označava kandidata/e sa liste po svom izboru, a aplikacija koja se koristi za elektronsko glasanje kodira njegov glas koristeći ključ za šifriranje (enkripciju). Svoj glas glasač potvrđuje digitalnim potpisom. Nakon što je glasanje potvrđeno, glasač dobiva obavijest da je njegov glas uzet u obzir. Glaslač, takođe, ima mogućnost da, putem pametnog uređaja ili iOS operativnog sistema, provjeri da li je njegov glas došao do servera onako kako je i glasao i to do tri puta tokom perioda od pola sata nakon glasanja.

Glaslač koji je glasao putem interneta ima pravo promijeniti svoj glas na jedan od sljedeća dva načina:

- da ponovi prethodno opisanu proceduru glasanja putem interneta, onoliko puta koliko želi, ali samo do posljednjeg dana prije dana održavanja izbora. U ovom slučaju samo posljednje glasanje se uzima u obzir, a sistem prethodno od glasača traži da potvrdi da želi ponovo glasati;
- putem glasačkog listića u izbornoj jedinici na dan izbora do 20.00 sati. U ovom slučaju samo se ovaj glas uzima u obzir, a prethodni glas(ovi) koje je glasač dao putem interneta se ne ubrajaju.

Zakonom je takođe utvrđeno da je, u slučaju suspenzije, prekida i neotpočinjanja elektronskog glasanja, Državna izborna komisija dužna odmah obavijestiti glasače o tome te ih informisati o drugim načinima glasanja. Ukoliko su uz suspenziju ili prekid internetskog glasanja poništeni i glasovi koji su do tog trenutka stigli putem interneta, Komisija će odmah obavijestiti glasače da trebaju ponovo glasati te o načinu na koji to mogu učiniti.³⁵ Detaljno uputstvo za glasanje putem interneta je opisano na internetskoj stranici [Državni izborni ured](#).

Dvije godine nakon prvog glasanja putem interneta Estonija je postala žrtva kibernetičkog napada, koji je građanima uskratio usluge s internetskih stranica privatnog i javnog sektora. Tokom tog napada građani Estonije nisu mogli koristiti bankomate ili internetsko bankarstvo, a novine i drugi emiteri nisu mogli doći do svojih čitalaca i publike. Kao najbolju odbranu na ovaj napad Estonija se odlučila za tehnološki napredak te neprestan rad na poboljšanju svoje kibernetičke sigurnosti.³⁶ *Jedan od problema koji se odrazio na primjenu i-glasanja 2017. godine odnosio se na lične karte, kad je otkrivena slaba tačka zbog koje je moralo biti zamijenjeno ili obnovljeno 800.000 od 1,3 miliona ličnih karata.* Danas, estonski elektronski sistem glasanja privlači stotine stranih delegacija koje posjećuju Estoniju kako bi vidjele ovaj način glasanja. Estonija je takođe predsjedavala grupom koja je 2018. godine pripremila [Zbornik o kibernetičkoj sigurnosti izbora](#), koji je postavio polaznu osnovu za paket Evropske komisije o osiguranju slobodnih i poštenih evropskih izbora.³⁷

³⁴ Certifikat izdaje firma SK ID Solutions, koja je partner državi Estoniji u izdavanju certifikata za identifikacione dokumente (<https://www.skidsolutions.eu/en/about/>) (datum pristupa: 10.05.2021.)

³⁵ Zakon o izborima za Riigikogu: <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/Riigikogu/act/514122020002/consolide> Državni izborni ured: <https://www.valimised.ee/en/internet-voting-estonia> (datum pristupa: 29.04.2021.)

³⁶ Microsoft: "Izbori pod prijetnjom: Pejšaž evropskog elektronskog glasanja" ("Elections under threat: Europe's electronic voting landscape"), novembar 2018., internetska stranica:

<https://blogs.microsoft.com/eupolicy/2018/11/22/europes-voting-landscape/> (datum pristupa: 28.04.2021.)

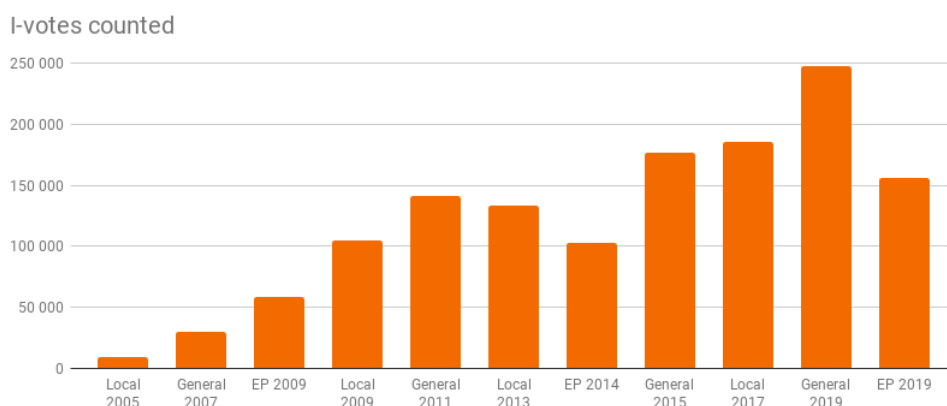
³⁷ Isto

OSCE u svom izvještaju o parlamentarnim izborima iz 2019. godine Državnom izbornom uredu Estonije daje određene preporuke za dalje poboljšanje provođenja izbora kako bi se u potpunosti uskladili s obavezama koje je postavio OSCE te sa drugim međunarodnim obavezama i standarima za demokratske izbore. Među preporukama su i one koje se odnose na „i-glasanje“, kao što su: izrada strategije za ublažavanje rizika od internih napada, provođenje procjene rizika trećih strana te njena objava puno prije narednih izbora itd.³⁸

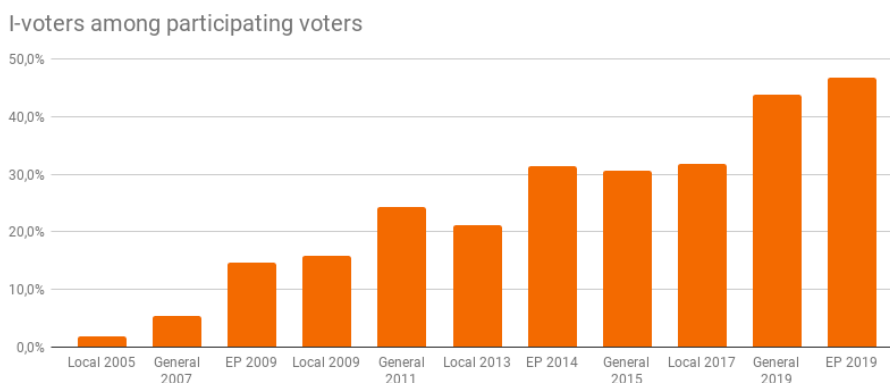
Glasanje putem interneta je samo dio cijelog koncepta „e-Vlada“ Estonije i potiče ljude da se približe postojećim e-uslugama i tehnologijama. „I-glasanje“ je značajno uticalo na povećanje elektronske upotrebe ličnih karata – preko 60% glasača koji su glasali putem interneta je po prvi put elektronski koristilo svoju ličnu kartu na izborima 2005. godine.³⁹

U nastavku dajemo statistički prikaz broja „i-glasova“ na lokalnim, parlamentarnim i izborima za Evropski parlament (EP) u periodu 2005-2019. godine te njihovo procentualno učešće u ukupnom broju svih glasova⁴⁰. Iz grafikona je vidljiv značajan porast broja glasača koji glasaju putem interneta.

- Broj „i-glasova“ na lokalnim, parlamentarnim (opštim) i izborima za EP u periodu 2005-2019.



- Procentualno učešće „i-glasača“ u ukupnom broju svih glasača koji su dali svoj glas na lokalnim, parlamentarnim (opštim) i izborima za EP u periodu 2005-2019.



³⁸ OSCE-ov izvještaj o parlamentarnim izborima u Estoniji, mart 2019.

³⁹ Evropska unija-Join Up: “Glasanje putem interneta (i-glasanje)”, internetska stranica <https://joinup.ec.europa.eu/collection/eparticipation-and-evoting/document/internet-voting-estonia-ivote> (datum pristupa: 29.04.2021.)

⁴⁰ Državni izborni ured: <https://www.valimised.ee/en/archive/statistics-about-internet-voting-estonia>

Troškovi glasanja putem interneta u Estoniji (2011. godina) (nisu uračunati troškovi održavanja i amortizacije)

- 1 - 5 eura po biraču ili 0,1 - 0,5 EUR po “registrantu” (registriran za korištenje domene - registrant, eng.)
- 500.000 eura za uspostavljanje sistema (bez sistema za autentifikaciju glasača)
- tekući troškovi: oko 100.000 eura za 100.000 birača ili 1 milion “registranata” (registrirani za korištenje domene – registrants, eng.)

Ažuriranje i razvoj sistema i-glasanja košta više od 100.000 eura godišnje, dok troškove koji se odnose na kibernetičku sigurnost, *hosting* i *servicing* snose nadležne državne institucije.

Iako Estonija ističe visoku sigurnost svog sistema glasanja putem interneta, različita su mišljenja svjetskih stručnjaka o tome. Stručnjaci su preporučili Estoniji da prekine upotrebu sistema i-glasanja jer postojeća zaštita sistema može samo ublažiti određene napade, međutim, estonska vlada odbacuje takvu sigurnosnu zabrinutost navodeći da se "kritike stručnjaka često zasnivaju na pitanjima koja su već riješena u Estoniji".⁴¹

VIII. Finska

U Finskoj je projekat uvođenja elektronskog glasanja trajao od 2005. do 2010. godine, kada je Vlada odlučila projekat prekinuti, te pratiti razvoj elektronskog glasanja u svijetu, a tokom projekta je 2008. godine u tri općine bila organizirana mogućnost da birači glasaju elektronski na biračkim mjestima ili na uobičajeni način glasačkim listićima. Također, na osnovu odluke Vlade iz 2016. godine da počne pripreme za uvođenje elektronskog glasanja kao još jedne mogućnosti glasanja pored tradicionalnog načina, Ministarstvo pravosuđa je imenovalo radnu grupu da pripremi studiju o mogućnostima uvođenja **online** glasanja u Finskoj, a bila je uspostavljena i parlamentarna grupa za praćenje. Međutim, radna grupa je u svom izvještaju od 19.12.2017. ocijenila da tehnologija još nije na takvom nivou da bi mogla ispuniti sve potrebne uslove, jer, na primjer, u elektronskom glasanju problem je uskladiti provjerljivost i tajnost glasanja. Također, radna grupa je, na osnovu iskustava i studija iz drugih država, ocijenila da **online** glasanje ne utiče na izlaznost birača, a predložila je da se nastave pratiti međunarodna iskustva i praksa u ovoj oblasti.

IX. Francuska

Prema OSCE-ovom Izvještaju o predsjedničkim i parlamentarnim izborima koji su u Francuskoj održani 2017. godine, francuski Izborni zakonik dozvoljava upotrebu **elektronskih uređaja za glasanje** za općine s najmanje 3.500 stanovnika, i to na biračkim mjestima, jer zakon ne dozvoljava glasanje na daljinu za birače u zemlji. Uređaji za glasanje na izborima 2017. trebalo je da se koriste u oko 60 općina. Iako Ministarstvo unutrašnjih poslova objavljuje tehničke uslove i specifikaciju za uređaje za glasanje, ono nema ulogu u provjeri i certifikaciji opreme. Ovu vrstu glasanja organiziraju općine, na dobrovoljnoj osnovi, a listu ovih općina utvrđuje prefekt – predstavnik državnih organa vlasti u regiji. Za kupovinu uređaja općine dobiju subvenciju od 400 eura po uređaju. Međutim, u navedenom Izvještaju je navedeno sljedeće: “OSCE /ODIHR je obaviješten da postoji moratorij na kupovinu novih uređaja za glasanje, kao i odluka da se oni postepeno ukidaju.”⁴² Moratorij traje od 2008. godine, a broj gradova koji koriste uređaje za glasanje se smanjuje, jer neki od njih nisu u mogućnosti finansirati neophodno održavanje uređaja.

⁴¹ Online Voting – Is It Ready for the World’s Democracies? 8.9.2020:

<https://www.internationalaffairhouse.org/online-voting-is-it-ready-for-the-worlds-democracies/>

⁴² OSCE-ov Izvještaj o predsjedničkim i parlamentarnim izborima u Francuskoj (ODIHR Needs Assessment Mission Report), 11. april 2017. godine, str. 7. Izvor: internetska stranica Organizacije za sigurnost i saradnju u Evropi <https://www.osce.org/files/f/documents/0/8/311081.pdf> (datum pristupa 6. 05. 2021.)

Osim upotrebe elektronskih uređaja za glasanje na biračkim mjestima, Francuska je bila jedna od rijetkih zemalja u kojima se glasanje putem *interneta* koristilo na obavezujućim nacionalnim političkim izborima: „Sistem je bio dostupan glasačima iz inozemstva na parlamentarnim izborima 2012. Nekoliko mjeseci prije parlamentarnih izbora 2017. godine Vlada je objavila svoju odluku da obustavi korištenje *internetskog* glasanja. Ova odluka je donijeta na preporuku Nacionalnog instituta za sigurnost informacionog sistema (*Agence Nationale de la Securite des Systemes d'Information*), s obzirom na visok rizik od kibernetičkog napada“.⁴³ Glasanje putem *interneta* se sada koristi samo za birače koji glasaju u inostranstvu za svoje predstavnike na konzularnim i vijećničkim izborima, a ovi birači također imaju mogućnost da umjesto glasanja putem interneta glasaju koristeći glasački listić na biračkom mjestu, ili preko opunomoćenika.

Iskustva Francuske su da građani nisu uvjereni u pouzdanost uređaja za glasanje, jer glasovi ne ostavljaju trag i ne mogu se ponovno prebrojati, potrebno je vrijeme da se birači prilagode i dugo se čeka na glasanje. U oktobru 2020. Pravna komisija Senata odbila je prijedlog Vlade o izmjenama i dopunama koje bi omogućile građanima da putem uređaja za glasanje glasaju u drugoj općini tokom sedmice koja prethodi danu održavanja izbora.

X. Irska

Prema informacijama koje su dostupne na internetu, nove tehnologije glasanja na izborima u Irskoj nisu u upotrebi duže od 16 godina. Osim toga, ne koristi se ni elektronsko odnosno internetsko glasanje. Podsjetimo, Irska je imala kratku i skupu historiju korištenja novih tehnologija glasanja. Od 2002. do 2004. probno su korišteni nizozemski uređaji za elektronsko glasanje u tri, od ukupno 42 izborne jedinice. Njihova upotreba je obustavljena 2004. Na ovaj eksperiment irske vlasti su potrošile 51 milion eura. Kasnije je utvrđeno da su uređaji neispravni, jer nisu posjedovali garancije o sigurnosti, zaštiti od zloupotreba, niti su omogućavali printanje koje bi služilo za ponovnu provjeru glasanja i rezultata glasanja. Nadalje, skladištenje ovih uređaja je od 2004. do 2012. koštalo dodatnih 3,2 miliona eura. Oko 7.500 uređaja za elektronsko glasanje prodato je za 70.000 eura sredinom 2012. godine (svaki za 9 eura), kako bi na kraju bili uništeni.⁴⁴

XI. Litvanija

Vlada **Litvanije** počela je preliminarne diskusije o mogućnostima uvođenja **internetskog**, glasanja za birače koji su u inostranstvu, kao dodatnu mogućnost pored uobičajenog glasanja glasačkim listićima.

XII. Nizozemska

U Nizozemskoj su posljednji parlamentarni izbori održani 17. marta 2021. godine, a prema informacijama OSCE-a, nove tehnologije glasanja ne koriste se u Nizozemskoj od 2006. godine.⁴⁵ Nizozemska je imala zanimljivo iskustvo sa upotrebom novih tehnologija na izborima. Više detalja nalazi se u radu Istraživačkog sektora Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine br. 242 „Nove tehnologije glasanja u evropskim državama“ (str. 11).

⁴³ Studija o prednostima i nedostacima glasanja na daljinu (*Study on the Benefits and Drawbacks of Remote Voting*), Evropska komisija, 2018. godina, str. 192. Izvor: internetska stranica Evropske komisije https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/20181121_remote_voting_final_report_final_clean.pdf (datum pristupa 6. 05. 2021.)

⁴⁴ V.v. u radu Istraživačkog sektora Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine br. 242 „Nove tehnologije glasanja u evropskim državama“ (str. 11).

⁴⁵ OSCE Izvještaj o parlamentarnim izborima u Nizozemskoj, ODIHR Needs Assessment Mission Report, 15. februar 2021. godine, str. 6. Izvor: internetska stranica Organizacije za sigurnost i saradnju u Evropi <https://www.osce.org/odihr/elections/netherlands/478501> (datum pristupa 5. 05. 2021.)

XIII. Norveška

Kada je u pitanju upotreba novih tehnologija u izbornom procesu, Norveška je specifična po tome što se u ovoj državi na skoro pola biračkih mjesta koriste skeneri za brojanje glasova. Međutim, izbornim zakonodavstvom je propisano da glasovi moraju biti prebrojani najmanje dva puta kako bi rezultati izbora bili validni. Općine su same određivale koji način prebrojavanja glasova će primijeniti, ali je od 2017. godine obavezno da najmanje jednom budu prebrojani ručno. Važno je spomenuti i prijevremeno glasanje koje mogu koristiti svi birači koji na dan izbora neće biti u općini u kojoj su upisani u birački spisak. Osim toga, u ovoj državi je prije desetak godina testirano i glasanje putem interneta.

Glasanje putem interneta - U Norveškoj je proveden pilot-projekt glasanja putem interneta na lokalnim izborima 2011. te dvije godine kasnije na parlamentarnim izborima. Prema informacijama OSCE-a, na parlamentarnim izborima 2013. godine je 250.000 Norvežana u 12 različitih općina iz 10 izbornih jedinica imalo mogućnost da glasa putem interneta,⁴⁶ pored mogućnosti da glasa koristeći glasački listić na biračkom mjestu, a njih 70.000 je iskoristilo tu mogućnost (36% onih koji su glasali). Reakcije birača bile su pozitivne. Ovakav način glasanja ocijenili su kao praktično i jednostavno rješenje. Međutim, uslijedila je suprotna odluka vlade. „Glasanje putem interneta oštro su kritizirali opozicioni poslanici, kao i neki poslanici vladajuće koalicije. Oni su tvrdili da glasanje u nekontroliranom okruženju, općenito, ne bi trebalo biti dozvoljeno“.⁴⁷ Bez obzira na pozitivne reakcije birača, norveški Parlament je 2014. donio odluku da u Norveškoj neće biti nastavljena upotreba glasanja putem interneta. „I malo je naznaka da su zainteresirani za ponovni pokušaj“.⁴⁸

Neki od razloga zbog kojih je donesena ovakva odluka bili su političko neslaganje, dovođenje u pitanje tajnosti glasanja, sigurnost, potencijalna mogućnost uplitanja drugih država u izbore te nedostatak povjerenja političara u sistem glasanja.

„U mnogim zemljama izborne vlasti mogu se pobrinuti da glasanje putem interneta bude pošteno, korektno i anonimno. Tehnologija postoji. Problem je u računaru ili mobilnom telefonu. Uređaji birača mogu biti ranjivi na malver. Oni koji namjeravaju umiješati se u izbore mogu instalirati program koji vaš glas mijenja iz stranke A u stranku B, a da vi za to ne znate. Čak i sigurnosni sistemi s dvije faze poput mobilnog BankID-a, šifriranog sistema verifikacije u dva koraka koji se široko koristi da osigura logiranje u državne i bankarske usluge u Norveškoj, imaju svoje slabosti. Možda mogu spriječiti određene probleme, ali mogu dozvoliti neke druge“.⁴⁹

Upotreba skenera za brojanje glasova – Na posljednjim parlamentarnim izborima koji su u Norveškoj održani 2017. godine glasački skeneri su korišteni u 193 od 426 općina, prema podacima OSCE-a.⁵⁰

⁴⁶ OSCE-ov Izvještaj o parlamentarnim izborima u Kraljevini Norveškoj (ODIHR Needs Assessment Mission Report), 12. juli 2013. str. 7. Izvor: internetska stranica Organizacije za sigurnost i saradnju u Evropi <https://www.osce.org/files/f/documents/e/8/103545.pdf> (datum pristupa 17. 05. 2021.)

⁴⁷ Isto, str. 7

⁴⁸ Portal *Sciencenorway*

<https://sciencenorway.no/election-politics-technology/no-more-online-voting-in-norway/1562253> (datum pristupa 18. 05. 2021.)

⁴⁹ Isto

⁵⁰ OSCE-ov Izvještaj o parlamentarnim izborima u Kraljevini Norveškoj (ODIHR Election Expert Team Report), 4. decembar 2017., str. 5. Izvor: internetska stranica Organizacije za sigurnost i saradnju u Evropi <https://www.osce.org/files/f/documents/3/a/360336.pdf> (datum pristupa 18. 05. 2021.)

Inače, norveški izborni sistem definiran je kao kombinacija ručnih i kompjuteriziranih procesa, kako je navedeno u jednom naučnom radu Norveškog univerziteta za nauku i tehnologiju u Trondheimu.⁵¹ „Prije izbora, svi neophodni podaci o glasačkom listiću i informacijama s biračkih karata registriraju se elektronski. Kad glasač dođe na biračko mjesto na dan izbora, bude registriran u elektronskom biračkom spisku. Nakon toga glasač glasa na papirnom listiću i ručno glas stavlja u glasačku kutiju. Konačno, glasovi se mogu prebrojati ručno ili elektronski upotrebom skenera. Rezultat se registrira elektronski i objavljuje se na website-u.“⁵²

Prema istom izvoru, Direkcija za izbore je razvila kompjuterski sistem koji je u državnom vlasništvu za navedene kompjuterizirane procese. Sistem se naziva *Elektronisk valgadministrasjonssystem* (EVA), a sastoji se od tri modula: EVA Admin (administrativna aplikacija za pripremni rad i elektronski birački spisak), EVA Skanning (elektronski sistem za brojanje glasačkih listića) i EVA Resultat (website za objavljivanje rezultata).

„Rasprava o sigurnosti sistema EVA je privukla pažnju javnosti prije parlamentarnih izbora 2017. godine. Prvo, postavljeno je pitanje jesu li skeneri koji se koriste za elektronsko brojanje glasačkih listića povezani s internetom. Drugo, razgovaralo se i o zabrinutostima vezanim uz slabu uspješnost u otkrivanju grešaka pri manipulaciji rezultatima. U skladu s članom 10-4 (5) Izbornog zakona, svi glasački listići moraju biti prebrojani najmanje dva puta kako bi se osigurao integritet rezultata. Zakon, međutim, ne precizira kako se glasački listići broje. Općine mogu slobodno odlučiti kako žele da broje, ručno i/ili elektronski. Zabrinutost je bila usmjerena na to kako se može otkriti manipulacija rezultatom ako se oba brojanja izvrše elektronskim putem. Treće, na internetu su postala javno dostupna ažuriranja pretraživača tri certifikata u vezi s provjerom autentičnosti EVA Admin. Iako sami certifikati nisu bili dovoljni za potvrdu identiteta, deaktivirani su kada su informacije postale javne.“⁵³

Iz navedenih razloga je, 11 dana prije izbora 2017. godine, ministar lokalne uprave i regionalnog razvoja Jan Tore Sanner saopćio da svi glasački listići moraju biti najmanje jednom ručno prebrojani kako bi se osigurao integritet rezultata. Ovakva odluka je bila reakcija na medijske spekulacije o mogućim sigurnosnim propustima. Prema tvrdnji autora, Ministarstvo lokalne uprave i regionalnog razvoja, kojem je podređena Norveška direkcija za izbore, željelo je naglasiti da javnost može vjerovati u izborni sistem.

Nakon toga, u Norveškoj je izmijenjen Pravilnik o parlamentarnim i lokalnim izborima, kojim je u članu 37.a propisano da preliminarno brojanje glasačkih listića na izborima mora biti izvršeno ručno.⁵⁴

Obavezno brojanje glasova u dva kruga - Izborni zakon Norveške⁵⁵ u članu 10-4 (5) propisuje da se glasački listići broje u dva kruga, privremenim i konačnim brojanjem.

„Brojanje se vrši na biračkim mjestima, u općinama i okruzima. Neki glasački listići broje se više od dva puta - na primjer, glasački listići za izbore za vijeće okruga broje se najmanje tri puta, jednom na biračkom mjestu, jednom u općini i jednom u okrugu. (...) Preliminarni

⁵¹ Magistarski rad “The Norwegian electoral system: a study of EVA Skanning, implemented error detection mechanisms, and applicability of risk-limiting audits”, autor Vilde Elise Samnøy Amundsen, januar 2019. Izvor: internetska stranica Norveškog univerziteta za nauku i tehnologiju u Trondheimu <https://elections.no/docs/Masteroppgave-Vilde-Amundsen.pdf> (datum pristupa 19. 05. 2021.)

⁵² Magistarski rad “The Norwegian electoral system: a study of EVA Skanning, implemented error detection mechanisms, and applicability of risk-limiting audits”, str. 2

⁵³ Isto, str. 2

⁵⁴ Portal norveških propisa

https://lovdata.no/dokument/SFE/forskrift/2003-01-02-5/KAPITTEL_10#%C2%A744 (datum pristupa 19. 05. 2021.)

⁵⁵ Portal norveških propisa

https://lovdata.no/dokument/NLE/lov/2002-06-28-57#KAPITTEL_2 (datum pristupa 19. 05. 2021.)

rezultati prvog prebrojavanja glasačkih listića se javno objavljuju i kasnije ažuriraju s konačnim rezultatima kad se proces prebrojavanja završi. Međutim, čak i u ovoj fazi rezultat nije konačan dok ga ne odobri relevantno općinsko/okružno vijeće⁵⁶.

XIV. Njemačka

U Njemačkoj su uređaji za glasanje korišteni jednom, 2005. godine na izborima za Bundestag. Naime, njemački Ustavni sud je u odluci od 3. marta 2009. godine utvrdio da je specifična vrsta uređaja za glasanje, koja se koristila na izborima 2005. godine, „neustavna“ zbog nedostatka pouzdanog kontrolnog papira, te da je potrebno da se može pouzdano i bez specijalističkog znanja provjeriti glasanje i utvrđeni rezultat. Nove tehnologije glasanja se više i ne spominju u izvještajima OSCE-a koji se odnose na izbore u Njemačkoj, npr. u Izvještaju iz 2017. godine.⁵⁷

XV. Slovačka

Vlada **Slovačke** planirala je razmatranje mogućnosti uvođenja **elektronskog** glasanja za birače koji su u inostranstvu, kao dodatnu mogućnost pored uobičajenog glasanja glasačkim listićima, pri čemu se najvećim preprekama smatraju pitanja sigurnosti i anonimnosti glasanja.

XVI. Španija

U Španiji se ne koriste nove tehnologije glasanja na izborima, iako se ranije na određenom broju biračkih mjesta testiralo korištenje uređaja za elektronsko glasanje. U ovoj državi se ne primjenjuje ni internetsko glasanje, „niti trenutno postoji plan“⁵⁸ za njegovo uvođenje, iako su postojale rasprave o tome, ali samo za Špance koji žive u inozemstvu. Prema informacijama iz publikacije Vijeća Evrope iz 2020. godine, glavni argumenti za neuvođenje glasanja putem interneta u Španiji, ali i u nekoliko drugih država, odnose se na njegovu „sigurnost, kompleksnost i troškove“⁵⁹.

XVII. Švedska

U Švedskoj komisija koju je Vlada imenovala 2011. preporučila je da se tokom općih izbora 2018. godine obave probe *internetskog* glasanja, ali ministar pravosuđa je u martu 2016. godine odbacio taj prijedlog, navodeći problem osiguranja anonimnosti, pravednosti i sigurnosti glasačkih listića.

XVIII. Švicarska

Kako je navedeno u prošlogodišnjoj publikaciji Vijeća Evrope, elektronsko glasanje, koje u Švicarskoj podrazumijeva glasanje putem *interneta*, je, *de facto*, suspendirano sredinom 2019. godine „jer sistem nije ispunjavao zakonske zahtjeve“⁶⁰.

⁵⁶ Publikacija “Speed and Efficiency of the Vote Counting Process, Norwegian E-Vote Project”, autora Jord Barrat i Esteve, Ben Goldsmith i John Turner, International Foundation for Electoral Systems, str. 9, juni 2012.

<https://www.alejandrobarrros.com/wp-content/uploads/2020/08/Elecciones-Municipales-Noruega.pdf>

(datum pristupa 19. 05. 2021.)

⁵⁷ Izvor: internetska stranica Organizacije za sigurnost i saradnju u Evropi

<https://www.osce.org/odihr/elections/germany> (datum pristupa 5. 05. 2021.)

⁵⁸ Studija o prednostima i nedostacima glasanja na daljinu (Elections under threat - Europe’s electronic voting landscape - EU Policy Blog_files), Evropska komisija, 2018. godina, str. 88

⁵⁹ Publikacija Vijeća Evrope *Digital Technologies in Elections - Questions, lessons learned, perspectives*,

autorica Arditia Driza Mauree, 2020. godine, str. 46. Izvor: internetska stranica Vijeća Evrope

<https://rm.coe.int/publication-digital-technologies-regulations-en/16809e803f> (datum pristupa 6. 05. 2021.)

⁶⁰ Isto, str. 46

Prema informacijama švicarskih državnih organa, elektronsko glasanje je bilo moguće u deset švicarskih kantona. „Kantoni su mogli da biraju između dva sistema elektronskog glasanja - sistema kojim je rukovodio Kanton Ženeva i sistema koji je razvila Švicarska pošta. Kanton Ženeva je, na osnovu odluke iz novembra 2018. godine, obustavio korištenje svog sistema u junu 2019. godine, **zbog visokih troškova**. Švicarska pošta je 5. jula 2019. objavila da njen posebni sistem verifikacije više neće biti dostupan kantonima i da razvija sistem s potpunom provjerljivošću. S obzirom na to da sistemi elektronskog glasanja trenutno nisu dostupni, u Švicarskoj nije ni moguće glasati na ovaj način (od jula 2019.).“⁶¹ Švicarska vlada je naložila Uredu saveznog kancelara da radi s kantonima na redizajniranju probne faze elektronskog glasanja. Nakon opsežnih konsultacija sa stručnjacima iz akademske istraživačke zajednice i industrijskog sektora, izrađen je zajednički konačni izvještaj o ponovnom pokretanju elektronskog glasanja, koji sadrži i katalog mjera. Krajem aprila 2021. otvoren je postupak konsultacija za redizajn proba elektronskog glasanja.

XIX. Preporuka Komiteta ministara Vijeća Evrope CM/Rec(2017)5 državama članicama o standardima za e-glasanje

Preporukom Komiteta ministara Vijeća Evrope o standardima za e-glasanje preporučeno je vladama država članica da se, prilikom uvođenja ili izmjena propisa o e-glasanju i prakse e-glasanja, rukovode standardima koji se odnose na opće biračko pravo, organizaciju, javnost, posmatranje, pouzdanost, sigurnost glasanja, kao što su, na primjer: jednostavna upotreba, sistem e-glasanja informira glasača u slučaju da je njegov glas nevažeći, birač može provjeriti da li je njegov glas tačno zabilježen, sistem obrađuje i pohranjuje samo one lične podatke koji su potrebni za obavljanje e-glasanja, ukoliko su potrebni, države članice koje uvode e-glasanje to čine postepeno, relevantni propisi propisuju obaveze i odgovornosti za funkcioniranje sistema e-glasanja, posmatrači mogu pratiti brojanje glasova, dijelovi sistema e-glasanja dostupni su za provjeru i certifikaciju itd.⁶² Komitet ministara je također usvojio Smjernice za provođenje navedene preporuke, koje sadrže detaljnija objašnjenja preporuka.⁶³

XX. Izvori informacija

Internetska stranica Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine

<https://www.parlament.ba/Publication/Read/11965?title=nove-tehnologije-glasanja-u-evropskim-drzavama&pageId=0>

Internetska stranica Američkog udruženja za unaprjeđenje nauke, Centar za naučne dokaze o javnim pitanjima (AAAS)

<https://www.aaas.org/programs/epi-center/internet-voting-letter>

Internetska stranica Organizacije za sigurnost i saradnju u Evropi

<https://www.osce.org/files/f/documents/7/f/416432.pdf>

<https://www.osce.org/participating-states>

https://www.osce.org/files/f/documents/6/0/476866_0.pdf

<https://www.osce.org/files/f/documents/0/8/311081.pdf>

<https://www.osce.org/odihr/elections/netherlands/478501>

<https://www.osce.org/files/f/documents/e/8/103545.pdf>

<https://www.osce.org/files/f/documents/3/a/360336.pdf>

⁶¹ Izvor internetska stranica državnih organa Konfederacije, kantona i lokalnih zajednica Švicarske <https://www.ch.ch/en/demokratie/voting-online/how-do-i-vote-online/> (datum pristupa 6. 05. 2021.)

⁶² Preporuka Komiteta ministara Vijeća Evrope CM/Rec(2017)5 državama članicama o standardima za e-glasanje https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6f#_ftn1 (datum pristupa 27.5.2021.)

⁶³ Smjernice za provođenje Preporuke CM/Rec(2017)5 o standardima za e-glasanje <https://rm.coe.int/1680726c0b> (datum pristupa 27.5.2021.)

<https://www.osce.org/odihr/elections/germany>

Internetska stranica Vrhovnog izbornog suda u Brazilu

<https://english.tse.jus.br/news/the-history-of-voting>

<https://english.tse.jus.br/news/biometric-system>

<https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/seguranca-da-urna/procedimentos-de-contingencia>

<https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/urna-eletronica>

<https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/seguranca>

<https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/simulacao-de-votacao>

<https://english.tse.jus.br/arquivos/elections-law>

<https://www.osce.org/files/f/documents/8/e/424229.pdf>

Internetska stranica Nacionalnog demokratskog instituta (NDI)

<https://www.ndi.org/e-voting-guide/examples/the-rationale-for-e-voting-in-brazil>

https://www.ndi.org/sites/default/files/4_Brazil.pdf

Internetska stranica Međunarodnog instituta za demokratiju i pomoć u izborima (IDEA)

<https://www.idea.int/sites/default/files/publications/introducing-electronic-voting.pdf>

https://www.coe.int/t/dgap/goodgovernance/Activities/E-voting/EVoting_Documentation/PDF-FinalReportCOE_EvotingEstonia2005.pdf

Internetska stranica Vijeća Evrope

<https://rm.coe.int/publication-digital-technologies-regulations-en/16809e803f>

<https://rm.coe.int/publication-digital-technologies-regulations-en/16809e803f>

Internetska stranica Centralne izborne komisije Bugarske <https://www.cik.bg/en/laws>

Centar za informiranje e-Estonija <https://e-estonia.com/solutions/e-governance/i-voting>

Internetska stranica Službenih novina Estonije

<https://www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/Riigikogu/act/521122020001/consolide>

Internetska stranica firme SK ID Solutions, Estonija (<https://www.skidsolutions.eu/en/about/>)

Internetska stranica Državnog izbornog ureda Estonije

<https://www.valimised.ee/en/internet-voting-estonia>

<https://www.valimised.ee/en/archive/statistics-about-internet-voting-estonia>

Internetska stranica Microsoft-EU Policy

<https://blogs.microsoft.com/eupolicy/2018/11/22/europes-voting-landscape/>

Internetska stranica Evropska unija-Join Up

<https://joinup.ec.europa.eu/collection/eparticipation-and-evoting/document/internet-voting-estonia-ivote>

Internetska stranica Atlas Institute for International Affairs

<https://www.internationalaffairshouse.org/online-voting-is-it-ready-for-the-worlds-democracies/>

Internetska stranica Evropske komisije

https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/20181121_remote_voting_final_report_final_clean.pdf

Portal *Sciencenorway*

<https://sciencenorway.no/election-politics-technology/no-more-online-voting-in-norway/1562253>

Internetska stranica Norveškog univerziteta za nauku i tehnologiju u Trondheimu

<https://elections.no/docs/Masteroppgave-Vilde-Amundsen.pdf>

Portal norveških propisa

https://lovdata.no/dokument/SFE/forskrift/2003-01-02-5/KAPITTEL_10#%C2%A744

https://lovdata.no/dokument/NLE/lov/2002-06-28-57#KAPITTEL_2

Publikacija “Speed and Efficiency of the Vote Counting Process, Norwegian E-Vote Project”

<https://www.alejandrobarrros.com/wp-content/uploads/2020/08/Elecciones-Municipales-Noruega.pdf>

Internetska stranica državnih organa Konfederacije, kantona i lokalnih zajednica Švicarske

<https://www.ch.ch/en/demokratie/voting-online/how-do-i-vote-online/>

Odgovori parlamenata na upit ECPRD 4732 od 28.4.2021.