

**UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA UPRAVO**

Diplomsko delo

**VPLIV ELEKTRONSKIH VOLITEV NA VOLILNO
UDELEŽBO V IZBRANIH EVROPSKIH DRŽAVAH**

Nikolina Malbaša

Ljubljana, maj 2020

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA UPRAVO

Diplomsko delo

**VPLIV ELEKTRONSKIH VOLITEV NA VOLILNO UDELEŽBO V IZBRANIH
EVROPSKIH DRŽAVAH**

Kandidatka: Nikolina Malbaša
Vpisna številka: 04044422
Študijski program: Univerzitetni študijski program Upravljanje javnega sektorja 1. stopnja

Mentorica: doc. dr. Tina Jukić

Ljubljana, maj 2020

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Podpisana Nikolina malbaša, študentka univerzitetnega študijskega programa Upravljanje javnega sektorja prva stopnja, z vpisno številko 04044422 sem avtorica diplomskega dela z naslovom: Vpliv elektronskih volitev na volilno udeležbo v izbranih evropskih državah

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo izključno rezultat mojega lastnega raziskovalnega del,
- sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oz. avtoric, ki jih uporabljam v predloženem delu, navedena oz. citirana v skladu s fakultetnimi navodili,
- sem poskrbela, da so vsa dela in mnenja drugih avtorjev oz. avtoric, navedena v seznamu virov, ki je sestavni element predloženega dela in je zapisan v skladu s fakultetnimi navodili,
- sem pridobila vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti prenesena v predloženo delo in sem to tudi jasno zapisala v predloženem delu,
- se zavedam, da je plagiatorstvo-predstavljanje tujih del, bodisi v obliki citata bodisi v obliki skoraj dobesednega parafraziranja bodisi v grafični obliki, s katerim so tuje misli oz. ideje predstavljene kot moje lastne-kaznivo po zakonu (Zakon o avtorskih in sorodnih pravica, Ur. List RS, št. 21/95), kršitev pa se sankcionira tudi z ukrepi po pravilih Univerze v Ljubljani in Fakultete za upravo,
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in za moj status na Fakulteti za upravo,
- je elektronska oblika identična s tiskano obliko diplomskega dela ter soglašam z objavo dela v zbirki »Dela FU«.

Diplomsko delo je lektoriral: Ana Žagar

Ljubljana, 7. 5. 2020

Podpis avtorice:

POVZETEK

Informacijsko komunikacijska tehnologija (IKT) je postala rdeča nit današnjega časa. Med drugim so zaradi vse večjega vpliva informacijsko komunikacijske tehnologije mnogi procesi prešli iz tako imenovane fizične oblike v digitalno obliko. Slednje je zajelo tudi volilne procese, kar se kaže v tem, da so nekatere države tako v Evropi kot tudi po svetu že izvedle elektronske volitve (e-volitve). Nekatere države so prešle na slednji proces z namenom, da bi povečale volilno udeležbo. V Sloveniji e-volitve še nimajo zakonske veljave, čeprav je bilo narejeno že nekaj manjših poskusov za uvedbo e-volitev. Namen diplomskega dela je predstavitev pojma e-volitve ter analiza volilne udeležbe v izbranih državah, ki so že izvedle eno od oblik e-volitev. V teoretičnem delu so podrobno predstavljeni pojem e-volite, tehnologije za izvajanje e-volitev ter smernice Sveta Evrope. V empiričnem delu je predstavljena analiza že izvedenih e-volitev na Finskem, v Estoniji in v Švici ter število volilnih udeležencev, ki so se udeležili e-volitev.

Ključne besede: e-volitve, i-volitve, informacijsko komunikacijska tehnologija, volilna udeležba, Evropa, Estonija, Finska, Švica

ABSTRACT

E-VOTING AND IT'S INFLUENCE ON POLITICAL PARTICIPATION IN SELECTED EUROPEAN COUNTRIES

Information and communication technology (ICT) has become a red thread of today. Due to the increasing dependence on information communication technology, many processes have moved from the so-called physical form to electronic form. The latter also included electoral processes, which is reflected in the fact that some countries have already conducted electronic voting (e-voting) in both Europe and the world. Many countries have switched to the latter process in order to increase electoral participation. In Slovenia, e-elections are not yet legally valid, although some small attempts have been made to introduce e-elections.

The purpose of the diploma work is to present the concept of e-elections and to analyze the electoral participation in selected countries. In the theoretical part, the concept of e-volley, technology, e-voting and the analysis of voter participation in European countries that have already conducted e-elections are presented in detail. The empirical part presents an analysis of the already conducted e-elections in Finland, Estonia and Switzerland, as well as the number of voting participants who took part in e-elections.

Key words: e-voting, i-voting, information and communication technology, voting participation, Europe, Finland, Switzerland

KAZALO

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA.....	iii
POVZETEK.....	v
ABSTRACT	vi
KAZALO	vii
KAZALO PONAŽORITEV	viii
KAZALO GRAFIKONOV.....	viii
KAZALO SLIK	viii
KAZALO TABEL.....	viii
SEZNAM KRATIC	ix
SLOVAR SLOVENSKE PREVEDOV TUJIH IZRAZOV	x
1 UVOD	1
2 O ELEKTRONSKIH VOLITVAH.....	3
2.1 OPREDELITEV POJMA E-VOLITVE	3
2.2 OPREDELITEV VRST E-VOLITEV	5
3 SMERNICE SVETA EVROPE	10
4 ANALIZA VOLITEV V EVROPSKIH DRŽAVAH	14
4.1 ESTONIJA	17
4.2 FINSKA	21
4.3 ŠVICA	26
4.4 PRIMERJAVA ANALIZIRANIH PRIMEROV IZVEDENIH E-VOLITEV.....	34
5 ZAKLJUČEK	36
LITERATURA IN VIRI.....	38

KAZALO PONAŽORITEV

KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1: Primerjava števila i-volivcev med starostnimi skupinami 18-24, 25-34, 65-74 ter >75 v Estoniji v obdobju od leta 2005 do 2019 20

Grafikon 2: % volivcev, ki so zainteresirani za i-volitve v obdobju od leta 2009 do leta 2015.....30

KAZALO SLIK

Slika 1: Najpogostejši tipi e-volitev 5

Slika 2: Države, ki so že izvedle e-volitve 15

Slika 3: Države, ki so že izvedle i-volitve 16

Slika 4: Naprava za e-glasovanje na Finskem leta 2008..... 23

Slika 5: Uporabljeni sistemi za izvedbo e-volitev v posameznih kantonih v Švici leta 2014..... 29

KAZALO TABEL

Tabela 1: Potencialne glavne prednosti in slabosti e-volitev 5

Tabela 2: Kronološki pregled števila i-volivcev v Estoniji v obdobju od leta 2005 do leta 2019 19

Tabela 3: Število i-volivcev v Estoniji na Evropskih volitvah leta 2014..... 20

Tabela 4: Število i-volivcev glede na posamezno starostno skupino na evropskih volitvah leta 2014 21

Tabela 5: Razmerje med e-volivci in klasičnimi volivci glede na posamezno občino 24

Tabela 6: Razmerje med odstotkom e-volivcev in klasičnih volivcev glede na posamezno starostno skupino 24

Tabela 7: Zaupanje državljanov Švice v dejavnike i-volitev 32

Tabela 8: Volilna udeležba na vseh izvedenih i-volitvah v Švici leta 2017..... 33

Tabela 9: Primerjava analiziranih primerov izvedenih e-volitev 35

SEZNAM KRATIC

DRE tehnologija	Direct-recording electronic voting system
EFFI	Electronic Frontier Finland
E-glasovanje	elektronsko glasovanje
E-volitve	elektronske volitve
IKT	informacijsko komunikacijska tehnologija
I-volitve	internetne volitve
NVT	New Voting Technology
STOA	Science and Technology Options Assessment
VVPAT tehnologija	Voter verifiable paper audit trail

SLOVAR SLOVENSKI PREVODOV TUJIH IZRAZOV

Cybervote	kibernetsko glasovanje
Datavote system	podatkovni volilni sistem
Direct-recording electronic voting machine	sistem za direktno beleženje glasov
E-participation	elektronska participacija
E-public	elektronska javnost
E-voting	elektronske volitve
Ex – Zurich system	nekdanji Zurichški sistem
Geneva system	Ženevski sistem
I-voting	internetne volitve
Mechanical Lever Machine	mehanski vzvodni stroj
New voting technology	nova volilna tehnologija
Public network DRE voting system	sistem javnega omrežja za izvajanje volitev s pomočjo DRE tehnologije
Swiss Post system	sistem, ki ga je razvila Švicarska pošta
Voter verifiable paper audit trail	preverjanje dokumentov za volivce
Votomatic system	sistem, ki omogoča glasovanje z luknjanimi karticami
Science and Technology Options Assessment	ocena možnosti za znanost in tehnologijo

1 UVOD

Mnoge fizične oblike zapisa podatkov so se v zadnjih dvajsetih letih digitalizirale, kar je omogočilo tudi razvoj številnih informacijskih sistemov na številnih področjih. Primeri teh sistemov so: spletni dnevnik in redovalnica, elektronski indeks, spletna banka, portal e-uprava, e-zdravstvo, e-sodstvo... Skozi slednjo prakso je mogoče opaziti, da je digitalizacija fizičnih zapisov podatkov, procesov in dokumentacije veliko bolj učinkovita, hitrejša ter tudi cenejša rešitev. Tako na primer državljani lahko uporabljamo storitve spletne banke ne glede na lokacijo, s tem pa prihranimo čas in prispevamo k manjšim čakalnim vrstam v poslovalnicah. Javni sektorji v razvitih državah so začeli razvijati svoje elektronske portale, kjer nudijo svoje storitve državljanom, ter svoje informacijske sisteme, ki so danes ključni element za poslovanje javne uprave. Na številnih področjih državne uprave se je začelo odpravljati tako imenovano papirnato poslovanje ter se počasi prehaja na elektronsko poslovanje, kar se kaže tudi v elektronskih dopisih, elektronskih računih in elektronskem podpisovanju dokumentov. Nekatere države so naredile korak naprej; poleg državnih elektronskih portalov so začele izvajati tudi različne volilne aktivnosti v elektronski obliki.

Volilni procesi so procesi, ki se odvijajo skozi celotno nam poznano zgodovino. V obdobju stare grške in rimske kulture, to je v antičnem svetu so državljani, ki jim je pripadala volilna pravica svoja politična stališča zabeležili na glinene ploščice kot na primer v antičnih Atenah, v srednjeveški Angliji so odločali z dvigovanjem rok, v nekaterih kulturah kot na primer v renesančni Italiji pa z uporabo kroglic. V 20. stoletju je zahodna družba prešla na sistem volilnih lističev, katerega večina držav uporablja še danes. Politika volitev se je skozi zgodovino bistveno spreminjala. V samih začetkih demokracije je bila volilna pravica po svetu opredeljena z različnimi pogoji, kot so na primer spol, rasa, družbeni status... Skozi čas so se začela spreminjati načela volitev; ključni dejavnik niso bile osebne lastnosti volivcev temveč tajnost, ki je danes eno od temeljnih načel demokratičnega odločanja. Do danes so se bistveno spremenila tudi druga načela. V državah razvitega sveta smo odpravili vse omejitve, vezane na osebne lastnosti volivcev, poleg tega pa se prizadevamo, da čim večje število posameznikov lahko odda svoj glas in tako prispeva k oblikovanju državnih politik (Republika Slovenija, e-Uprava).

V času povečevanja pomena tehnologije, predvsem interneta se odpira vprašanje elektronskih volitev. V različnih državah po svetu (v Španiji, na Nizozemskem, v Angliji, v Švici, Estoniji, Franciji...), se na različnih ravneh uveljavljajo e-volitve kot dodatna možnost glasovanja. (Gaber, 2008). V nekaterih državah, na primer Estoniji so se ti poskusi pokazali kot nesporni in uspešni medtem ko v drugih ostajajo vprašljivi in so bili opuščeni kot na primer na Finskem. Razlogi za uspešnost in neuspešnost volitev so pri tem slabo in nesistematično raziskani ter predmet številnih ugibanj in popolnoma nasprotujočih si mnenj, prav tako pa so tudi motivi za podporo oziroma nasprotovanje elektronskim oblikam demokracij (Linder in drugi, 2016). Da so e-volitve postale pomemben del naše demokratične prihodnosti, so opazili tudi v Svetu Evrope. Slednji je tudi pripravil smernice za izvajanje e-volitev. (Council, 2017)

Glede na to, da je digitalna pismenost vse večja in večja lahko pričakujemo, da bo okolje bolj zrelo za uvajanje e-volitev. Ključni izziv, ki se ga skuša nasloviti z e-volitvami je nizka volilna udeležba. Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije je volilna udeležba na lokalnih volitvah (2018) v Republiki Sloveniji zajemala 612.743 oddanih glasov, kar predstavlja 36,07 % volilno udeležbo, pri čemer je volilno pravico imelo 1.701.284 državljanov. Majhna zainteresiranost za politiko in majhna volilna udeležba pa je še posebej izražena pri volilnih upravičencih, katerih starost se razpenja med osemnajstim in tridesetim letom. Po podatkih mednarodne raziskave FES Youth study se je zanimanje za slovensko politiko med mladimi leta 2018 v primerjavi z letom 2013 zmanjšalo. Če je leta 2013 vsaka četrta mlada oseba izražala nezanimanje za slovensko politiko, leta 2018 nezanimanje izraža že skoraj vsaka druga mlada oseba. Nezanimanje med mladimi za evropsko in svetovno politiko je še močnejše. Podobne statistike lahko zaznamo tudi v drugih državah povsod po svetu (Naterer, in drugi, 2019). Potencialne prednosti elektronskih volitev se lahko kažejo ravno na tem področju, saj bi se s takšno obliko odločanja povečala volilna udeležba, povečala bi se lahko učinkovitost administracije, uvedba e-volitev pa bi pripeljala do logičnega napredka v obstoječi praksi volitev (Trechsel in Mendez, 2005).

Namen diplomske naloge je analiza vpliva elektronskih volitev na volilno udeležbo v izbranih evropskih državah.

S tem namenom bo diplomska naloga zasledovala naslednje cilje:

1. Opredelitev pojma e-volitve,
2. opredelitev vrst e-volitev,
3. predstavitev smernic Sveta Evrope,
4. analiza volilne udeležbe v evropskih državah, ki so že izvedle e-volitve.

Diplomska naloga bo na test postavila naslednjo hipotezo:

H1: Države, ki so že izvedle eno od oblik e-volitve so s takšnim načinom glasovanja povečale volilno udeležbo.

Pri tem elektronske volitve smatramo kot volitve, ki potekajo na daljavo oziroma s pomočjo elektronski naprav. Teoretični del diplomske naloge sloni na domači in mednarodni literaturi in virih. Analizirana volilna udeležba na e-volitvah temelji predvsem na sekundarnih podatkih, pridobljenih z uradnih spletnih strani za izvajanje e-volitev kot tudi na že narejenih statističnih študijah in raziskavah, pri čemer so uporabljene metode analize, sinteze in dedukcije. Za ugotavljanje volilne udeležbe na e-volitvah med izbranimi državami pa je uporabljena primerjalna metoda.

Diplomsko delo se deli na 5 poglavij. Uvodu sledi poglavje, namenjeno opredelitvi pojma e-volitve, potencialnih prednosti in potencialnih slabosti e-volitev ter tipov e-volitev. V tretjem poglavju so predstavljene smernice Sveta Evrope. V četrtem poglavju so našteje države, ki se odločajo za bodisi uvedbo e-volitev ali pa e-volitve že izvajajo oziroma so izvajanje teh opustile, v nadaljevanju poglavja pa je predstavljena analiza izvedenih volitev v treh državah: v Estoniji, na Finskem in v Švici. Zadnje poglavje je zaključek, ki vsebuje povzeto strnjeno vsebino diplomskega dela.

2 O ELEKTRONSKIH VOLITVAH

2.1 OPREDELITEV POJMA E-VOLITVE

Z večanjem vpliva IKT na vseh področjih življenja se je začela razvijati tudi elektronska demokracija. Hagen (2000) elektronsko demokracijo opredeljuje kot vsak demokratični politični sistem, kjer so informacijsko-komunikacijska omrežja uporabljena v demokratičnih procesih, in sicer za namene informiranja, komuniciranja in odločanja.

Demokratični procesi se odvijajo z glasovanjem. Tako imamo vsi državljani, ki imamo volilno pravico možnost, da se odločimo in tako vplivamo na spremembe na različnih področjih kjer upravičenci podajamo svoja mnenja s pomočjo IKT. V okviru e-demokracije so se razvile tudi e-volitve, ki danes v nekaterih razvitih državah pridobivajo svojo težo.

Elektronske volitve (v nadaljevanju e-volitve) so volitve, ki potekajo na daljavo oziroma s pomočjo elektronskih naprav, ki zagotavljajo varnost pri preverjanju identitete volivca, varnost pri štetju glasov, poleg tega pa predstavljajo dolgoročni ekonomski profit. Tako kot vsak demokratični proces so tudi elektronske volitve sestavljene iz štirih elementov, in sicer iz natančnosti, demokratičnosti, preverljivosti in pravičnosti (Baumann & Häberli, 2013). Elektronski volilni sistem je definiran kot volilni proces, ki volivcem omogoča zaupno in varno oddajo svojega volilnega glasu preko različnih komunikacijskih kanalov (Kovačič & Škrablin, 2008).

Ko govorimo o glasovanju na daljavo, je potrebno poudariti, da so takšni načini volitev že v veljavi, saj nekateri že danes glasujejo po pošti. Zagovorniki uvedbe e-volitev tako primerjajo enega od tipov e-volitev, to je i-volitve z volitvami po pošti. Tako pri enem načinu glasovanja kot pri drugem volivec odda svoj glas v nenadzorovanem okolju (Kovačič & Škrablin, 2008).

Prav tako kot klasične volitve tudi e-volitve zasledujejo štiri temeljne cilje. Glasovanje mora biti splošno, pri čemer mora biti pravica do glasovanja omogočena vsem volilnim upravičencem, ne glede na raso, spol, narodnost, ekonomski status... Pri izvajanju glasovanja je potrebno upoštevati temeljno načelo enakopravnosti, to je, da vsak volivec lahko voli le enkrat, pri čemer je vsak glas enakovreden. Glasovalni procesi morajo biti svobodni ob upoštevanju načela tajnosti in enakopravnosti (Mužič, 2013).

Realizacijo elektronskih volitev sestavlja množica ključnih elementov, ki so si med seboj enakovredni. Tej elementi se kažejo predvsem v potrebi po osnovnem sistemu e-volitev, mehanizmih nadzora e-volitev, dostopnosti volilnega imenika, informatizaciji sistemov za štetje glasov, izdelavi statističnih analiz in postavitvah varnostnih sistemov (Mužič, 2013).

Tako kot vsi ostali procesi imajo tudi e-volitve svoje prednosti in slabosti. V primerjavi s papirnati glasovanjem se tako pojavljajo razprave o pravilnosti elektronskega štetja glasov, varnosti izvedbe e-volitev, in preverjanju identitete volivcev. Prej našteje slabosti pa se seveda pojavljajo tudi pri klasičnih volitvah, predvsem na področju pravilnosti štetja glasov, zato slednjo slabost ne moremo omenjati kot slabost, ki je vezana zgolj na izvedbo e-volitev.

Potencialne prednosti elektronskih volitev se kažejo predvsem v tem, da bi se s takšno obliko odločanja lahko povečala volilna udeležba, povečala bi se učinkovitost administracije, uvedba e-volitev pa bi pripeljala do logičnega napredka v obstoječi praksi volitev. Med potencialne prednosti lahko uvrščamo tudi dejstvo, da pri e-glasovanju ne bi bilo neveljavnih glasovnic, saj bi programska orodja težko zagotovila oddajo neveljavnega glasu, razen v primeru oddaje glasovnice, na kateri ne bi bila izražena volja volivca (Bokslag & De Vire, 2016).

Takšen način izvedbe volitev je tudi bolj prijazen do nekaterih skupin ljudi. E-volitve bi lahko olajšale oddajo glasovnice invalidom, starejšim in državljanom, ki so locirani v drugi državi, zato lahko sklepamo, da se bodo elektronske volitve pokazale v pozitivni luči tudi na področju ekonomičnosti, ter da bo volilni sistem, ki bo potekal na elektronski način, tako kot vsi ostali procesi, postal eden od kazalnikov napredka države in tudi njene mednarodne konkurenčnosti (Bokslag & De Vire, 2016).

Potencialne slabosti elektronskih volitev se kažejo predvsem v dvomih, da v takem procesu pride do neenakosti med volivci, postavlja se velik vprašaj za pojem varnosti. Turk (2004) meni, da bi s tem zmanjšali volilno udeležbo.

Neenakost naj bi se kazala predvsem pri starejših osebah, ki niso večje uporabljati moderno tehnologijo, ker pa slednji v večini držav predstavljajo veliko večino volilnih udeležencev, naj bi ukinitve fizičnih volitev zmanjšala že tako majhno volilno udeležbo. Implementacija samega volilnega sistema bi državi prinesla velike stroške, pri čemer pa ne bi bila dobičkonosna, če se kljub uvedbi naprednih volitev, volilna udeležba ne bi povečala (Turk, 2004).

Glavni argumenti proti e-volitvam slonijo na trditvah, da tak način glasovanja privede do neenakega vpliva volivcev, pojavijo se dvomi glede varnosti, vplivale pa naj bi tudi na kvaliteto udeležbe na volitvah (Turk, 2004).

Enega večjih problemov pri uvedbi e-volitev predstavlja tudi anonimnost, ki je povezana s temeljnim demokratičnim načelom tajnosti. Torej pri uvedbi e-volitev nobeden ne sme imeti možnost povezati glas z določenim volivcem ali skupino volivcev, saj bi v nasprotnem primeru prišlo do kršitve načela tajnosti (Turk, 2004). V tabeli 1 so naštet glavne potencialne prednosti in glavne potencialne slabosti e-volitev.

Tabela 1: Potencialne glavne prednosti in slabosti e-volitev

POTENCIALNE PREDNOSTI E-VOLITEV	POTENCIALNE SLABOSTI E-VOLITEV
Povečanje volilne udeležbe	Vprašljiva varnost
Napredek v obstoječi praksi volitev	Diskriminacija na podlagi digitalne pismenosti
Odprava neveljavnih glasovnic	Kvaliteta udeležbe
Manjši stroški	Vprašljiva anonimnost
Olajšanje oddaje glasovnice določenim skupinam volivcev	Vprašljivo upoštevanje načela tajnosti

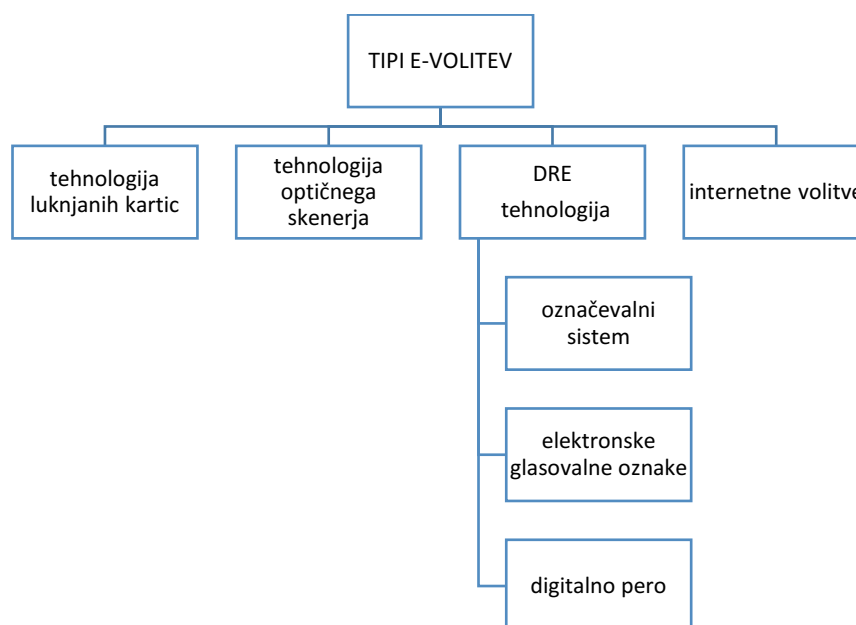
Vir: Povzeto po Bokslag & De Vire (2016) in Turk (2004)

2.2 OPREDELITEV VRST E-VOLITEV

Skozi zgodovino izvajanja e-volitev se je razvrstilo kar nekaj načinov implementacije le teh. Prvi tehnologiji, ki sta bili uporabljeni pri izvajanju e-volitev, sta tako imenovana tehnologija luknjanih kartic ter tehnologija optičnega skenerja, velikokrat pa zasledimo tudi sisteme tako imenovanega glasovalnega kioska in sistema za direktno beleženje glasov (angleško DRE tehnology) (The Age of the Votomatic, 2000).

Na sliki 1 so prikazani najbolj pogosti tipi e-volitev ter njihove podvrste. V nadaljevanju so predstavljene tipi e-volitev, njihova zgodovina, uporabnost in načini izvajanja le teh.

Slika 1: Najpogostejši tipi e-volitev



Vir: Povzeto po ACE Project (2019)

Mehanski vzvodni stroj (angleško: Mechanical Lever Machine), je prva naprava, ki jo lahko označimo kot predhodnico naprav za izvajanje e-volitev. Stroj je patentiral Jacob H. Myers že leta 1889. Predstavlja tehnologijo, ki temelji na stroju z mehansko ročico. Uporaba takšne naprave bi ustvarila sistem glasovanja, v katerem mora volivec najprej vstopiti v pilotsko kabino s predelkom, kjer se nahaja prej omenjeni stroj in glasuje tako, da uporabi ročico, pritrjeno na stroj. Ko je volivec končal z glasovanjem zapusti kabino, vzvod pa se ponastavi na prvotno stanje. Mehanski vzvodni stroj omogoča štetje glasov, ob predpostavki, da je bil položaj kolesa nastavljen na nič pred glasovanjem, če pride do napak, se glasovi napačno zabeležijo in rezultati postanejo ničvredni, volitve je potrebno ponoviti, volivci pa s takšnim načinom glasovanja izgubijo zaupanje v nadaljnje razvijanje e-volitev. Takšen sistem je sicer skladen z načelom tajnosti, vendar zaradi tehničnih napak ni bil uspešen (Hanžek, 2018).

Prve ideje o glasovanju z luknjanimi karticami so se pojavile že okoli leta 1890, prva izvedba pa se je zgodila sredi prejšnjega stoletja. Najbolj znan primer izvedbe tovrstnih volitev so volitve v Združenih državah Amerike leta 1996, kjer je kar 37 % volilnih upravičencev s pomočjo tako imenovanih Votomatic-ov oddalo glas preko sistema luknjanih kartic. Način glasovanja je potekal tako, da je volivec s priloženim pripomočkom naredi luknjico poleg imena svojega kandidata, nato pa kartico oddal v za to namenjeno napravo, ki je beležila rezultate volitev. Kljub relativno visokemu številu volivcev, ki se je odločilo za takšen način glasovanja, so zaradi neenakomerne uporabe takšnega sistema slednjega leta 2000 opustili (The Age of the Votomatic, 2000).

Glasovalni sistem z uporabo luknjanih kartic omogoča, da pri glasovanju volivci z napravo za udarce volijo svoje predstavnike. Metoda omogoča tako izvedbo fizičnih volitev kot tudi izvedbo elektronskih volitev, saj volivci svojo kartico lahko oddajo tako v volilno skrinjico kot tudi v elektronsko napravo, ki se nahaja na volilni enoti. V grobem sistem luknjanih kartic ločimo na "Votomaic" sistem in "Datavote" sistem. Razlika med slednjima se kaže v tem, da pri votomatic kartici mesta za luknjanje predstavljajo v naprej dodeljene številke., s katerimi so volivci že v naprej seznanjeni, medtem ko se pri uporabi sistema datavote ime kandidatov natisne na glasovalni listič, ki je poleg luknje (Hanžek, 2018).

Sistem glasovanja s pomočjo optičnega skenerja se je prvič pojavil leta 1962 v Združenih državah Amerike. Takšen način glasovanja omogoča volivcu, da zabeleži svojo izbiro neposredno na glasovalni listič ali na glasovalno kartico, optični skener pa tako bere odločitve volivcev in beleži rezultate (The Age of the Votomatic, 2000).

V grobem sistem glasovanja z optičnim skenerjem vključuje tri podsisteme za izvedbo volitev. Ti sistemi so:

- označevalni sistem, pri katerih optični znak lahko prepozna optični bralnik,
- elektronske glasovalne oznake, ki se lahko uporabijo za izpolnjevanje optičnih lističev za skeniranje,
- digitalno pero.

Sistemi, ki uporabljajo označevalec elektronskih lističev so sistemi, ki poleg beleženja volivčeve izbire pomagajo tudi posebnim volilnim udeležencem (na primer: invalid). Ta sistem je sestavljen iz zaslona, ki se odziva na dotik, poleg tega pa je sestavljen še iz drugih tehnoloških elementov, ki so prijazni do tistih volivcev, ki zaradi težav s sluhom, vidom... težje oddajo svoj glas (OSCE, 2006).

Tako kot prej omenjeni sistem, tudi sistem, ki uporablja digitalno pero, uporablja glasovalne lističe, narejene na tako imenovanem digitalnem papirju. Volivčeva izbira se beleži s pomočjo majhne videokamere, ki je v pisalu. Po glasovanju volivec glasovalni listič odda v za to namenjeno volilno skrinjico ter vrne digitalno pero enemu od članov volilne komisije (Sietmann, 2007).

Sistemi za optično glasovanje združujejo papir z elektronskimi napravami. Vsi sistemi definirajo glasovnico kot oprijemljiv zapis volje volivca. Velika prednost sistemov z optičnim skenerjem se kaže v tem, da omogočajo ponovno štetje glasov, pri čemer se lahko štetje opravi na osrednjem volilnem mestu, kar omogoča hitrejše štetje glasov. Sistem glasovanja z optičnim skenerjem ima po mnenju evropskega parlamenta več prednosti. Najpomembnejša prednost se kaže v tem, da je za volivce tak postopek glasovanja enak navadnemu postopku glasovanja, kjer papirnati volilni listič oddajo v varno škatlo, poleg tega pa je tak način glasovanja varen in zaupanja vreden, saj omogoča tudi klasične volilne lističe za morebitno ponovno glasovanje, če pride do napačno zabeleženih elektronskih glasov (Russell & Zamfir, 2018).

Zelo pogosti sistem elektronskega glasovanja je tudi tako imenovana DRE tehnologija (ang: Direct-recording electronic voting system) ali volilni kiosk, ki za izvedbo volitev uporablja za to namenjen stroj za direktno beleženje rezultatov. Stroj je sestavljen iz posebnega zaslona, ki se odziva na volivčev dotik gumbov. Razlika med sistemi glasovanja z optičnim skenerjem in DRE tehnologijo se kaže v tem, da se pri DRE tehnologiji glasovi beležijo v internem spominu stroja tako, da se izpiše na listič. Po končanem glasovanju se rezultati natisnejo in shranijo na posebno tablico (ACE Project, 2019).

Na podoben način deluje tudi sistem za direktno beleženje rezultatov preko javne mreže (ang: public network DRE voting system). Takšen način glasovanja omogoča volivcu, da svoj glas odda tako preko interneta kot tudi preko telefona (ACE Project, 2019).

Številne sodobne DRE naprave natisnejo tudi izbire volivcev, pri čemer uporabljajo zelo majhne črke, kar velikokrat oteži prebiranje glasov. Natisnjeni volilni zapis ohranja glasove v vrstnem redu, v katerem so bili oddani, kar omogoča lažjo identifikacijo volivcev, pri čemer se lahko krši načelo tajnosti glasovanja (Russell & Zamfir, 2018).

Zaradi vse večje uporabe elektronskih naprav in postopkov v vsakdanjiku, se je v nekaterih mednarodnih dokumentih namesto (kot je na primer Priročnik OVSE/ODIHR za opazovanje novih glasovalnih tehnologij, ki je bil izdan oktobra leta 2013) izraza vrste oziroma tipi e-volitev začel uporabljati termin NVT oziroma nova volilna tehnologija (angleško: New Voting Technology). Slednji pojem zajema volitve, ki se izvajajo tako s pomočjo elektronskih sistemov glasovanja, kot tudi s pomočjo skenerjev za glasovanje in za glasovanje s pomočjo interneta (ACE Project, 2019).

Posebna vrsta e-volitev so internetne volitve oziroma tako imenovane i-volitve. I-glasovanje je rešitev, ki preprosto in priročno pomaga državljanom pri vključevanju v upravljavske procese. Nanaša se na uporabo interneta za oddajanje in prenos glasovanja. Glasovanje po internetu lahko poteka v različnih oblikah, odvisno od tega, ali se uporablja v nekontroliranih okoljih (na primer: glasovanje na daljavo) ali ne (na primer: glasovalni kiosk). Z oddaljenim internetnim glasovanjem niti odjemalci niti fizično okolje niso pod nadzorom volilne komisije, saj volivci lahko glasujejo na praktično katerem koli mestu. Ta metoda volivcem ponuja največ prednosti, hkrati pa najbolj ogroža varnost izvedbe volitev. Druge možnosti (glasovanje na spletnih mestih z glasovanjem ali glasovanje na kiosku) se nanašajo na sisteme, kjer volivci glasujejo prek tako imenovanih volilnih strojev. Slednji se nahajajo na uradnih voliščih in so pod nadzorom volilne komisije. Razlika je v tem, da se pri glasovanju na spletnih mestih za volitve avtentikacija volivcev lahko izvede na tradicionalen način (na primer: uporaba osebne izkaznice kot potrditve identitete) (Estonia Enterprise, 2019).

Velika prednost uvedbe i-volitev se kaže predvsem v tem, da volivcu pri takšni izvedbi volitev ni potrebno biti fizično prisoten na volišču točno določenega dne v točno določenem času, kar se kaže v tem, da bi se tako upoštevali nekateri dejavniki kot so na primer dinamičnost volivcev, vrednote, način življenja, različni življenjski stili in zahteve po vzpostavljanju enakih možnosti za tiste, ki imajo volilno pravico, vendar se klasičnih volitev zaradi različnih razlogov ne morejo udeležiti. Z uvedbo i-volitev tako vsi državljani, ki imajo volilno pravico lahko sodelujejo v procesih odločanja, pri čemer se tudi uresničuje bistvo demokracije (Gaber, 2008).

Na pomanjkljivosti i-glasovanja je opozoril tudi evropski parlament, ki meni, da i-glasovanje lahko ogrozi načelo tajnosti glasovanja, saj je zaradi širine uporabe interneta in njegove varnosti nemogoče zagotoviti, da nihče ne bi opazoval volivcev pri oddaji njihovih glasov prav tako pa lahko i-glasovanje povzroči tudi diskriminacijo med digitalno pismenimi volivci ter tistimi volivci, ki niso veščji uporabe tehnologije oziroma tistimi volivci, ki nimajo dostopa do visokokakovostnih internetnih storitev (Estonia Enterprise, 2019).

Preverjena sled oziroma VVPAT tehnologija sicer ni sistem e-glasovanja, ki se lahko uporablja samostojno, temveč se nanaša na komponento, ki se lahko kombinira z različnimi oblikami glasovalnih sistemov. Takšen način glasovanja je zasnovan kot neodvisni sistem preverjanja za glasovalne stroje, ki omogoča volivcem, da preverijo, ali je bil njihov glas pravilno vrnjen, z namenom, da bi lažje odkrili bodisi morebitne goljufije na volitvah, bodisi nepravilno delovanje tako pa bi se zagotovila sredstva za revizijo shranjenih elektronskih rezultatov (ACE Project, 2019).

Na odločitev za katero vrsto e-volitev se bo posamezna občina/regija/kanton/država odločila vpliva več dejavnikov, pri čemer so najpomembnejši finančna sredstva občine/regije/ kantona/države, digitalna pismenost volivcev in zainteresiranost volivcev za e-volitve.

E-volitve so torej volitve, ki potekajo na daljavo s pomočjo številnih tehnologij, ki jih uvrščamo med vrste e-volitev, pri čemer najbolj izstopajo i-volitve. Glavne potencialne prednosti e-volitev se kažejo v povečanju volilne udeležbe in olajšanju oddaje glasovnic,

medtem ko so glavne potencialne slabosti vezane predvsem na varnost, diskriminacijo na podlagi digitalne pismenosti ter vprašljivost upoštevanja temeljnih načel demokratičnih volitev.

3 SMERNICE SVETA EVROPE¹

Leta 2000 je Evropska komisija začela z izvajanjem tako imenovanega Cybervote projekta, s katerim je želela doseči popolnoma varno in zanesljivo izvedbo volitev preko mobilnih telefonov in stacionarnih telefonov. V tem projektu so sodelovale nekatere članice Evropske unije; Švedska, Francija in Nemčija. Čeprav gre za pomemben projekt, ki je ustvaril temelje za izvajanje e-volitev na območju Evropske unije, ta projekt ni temeljno izhodišče za izvajanje le teh.

Zaradi vse večjih poskusov implementacije e-volitev na območju Evropske unije je 14. junija 2017 Svet Evrope sprejel novo priporočilo o standardih izvedbe e-glasovanja. Slednje priporočilo sledi priporočilu, ki je bilo sprejeto 2007, z namenom, da se zagotovi elektronsko glasovanje v skladu z načeli demokratičnih volitev. Sprejeto priporočilo tako postavlja edini mednarodni standard o e-glasovanju do sedaj, poleg tega pa je skladen z različnimi mednarodnimi pogodbami. Svet Evrope je ob upoštevanju dejstva, da so nekatere države članice že izvedle e-volitve, pri pripravi smernic izhajal iz naslednjih temeljnih izhodišč:

- omogočanje volivcem, da glasujejo, tudi če njihovo volilno okrožje nima volilne enote,
- olajšanje opravljanja glasovanja s strani volivcev,
- olajšanje udeležbe na volitvah in referendumih državljanom, ki imajo volilno pravico, vendar bivajo v tujini,
- razširitev dostopa do glasovanja za volivce s posebnimi potrebami ali tistim volivcem, ki zaradi drugih razlogov ne morejo biti fizično prisotni na volilni enoti in z uporabo pripomočkov, ki so tam na voljo,
- povečevanje volilne udeležbe z zagotavljanjem dodatnih glasovalnih kanalov,
- organizacija glasovanja v skladu z novimi dogajanjem v družbi in naraščajočo uporabo novih tehnologij kot medija za komunikacijo in državljansko udejstvovanje pri uresničevanju demokracije,
- skrajšati skupne stroške volilnih organov pri izvajanju volitev ali referendumov,
- zanesljivo in hitrejše uresničevanje rezultatov glasovanja,
- zagotavljanje boljših storitev volivcem s ponujanjem različnih volilnih kanalov.

Svet Evrope je že pred samo opredelitvijo smernic dal priporočilo vladam držav članic. Priporočilo se navezuje na samo uvedbo, revizijo ali posodobitvijo sistemov za izvajanje e-volitev, pri čemer je potrebno še dodatno upoštevati državno zakonodajo in različne prakse, ki jih ima država članica na področju e-glasovanja.

¹ Povzeto po Recommendation CM/Rec(2017) of the Committee of Ministers to member States on standards for e-voting (https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6f)

Države članice so pri izvedbi e-volitev dolžne:

- spoštovati vsa načela demokratičnih volitev in referendumov,
- oceniti in v primeru napak prepreči tveganja z ustreznimi ukrepi, pri čemer morajo biti še posebej pozorne na tista tveganja, ki so neposredno povezana z volilnimi kanali,
- v okviru svoje zakonodaje, politike in prakse s področja e-volitev morajo ravnati skladno s standardi za organiziranje in izvedbo e-volitev, to je ravnati skladno s smernicami, ki so bile podane s strani Sveta Evrope,
- spremljati svojo politiko in izkušnje z e-glasovanjem,
- deliti svoje izkušnje z izvedbo e-volitev,
- zagotoviti, da se priporočilo Sveta Evrope, priložen obrazložiten memorandum in smernice prevedejo in razširijo čim širše, pri čemer je najpomembnejše seznanitev organov za upravljanje volitev, volilnih uradnikov, državljanov, političnih strank... s smernicami Sveta Evrope,
- strinjati se, da se določbe smernic, ki spremljajo to priporočilo, redno posodablja.

V pripravi poročila je Svet Evrope smernice razdelil v osem skupin, ki zajemajo vsa področja izvajanja e-volitev. V nadaljevanju so prej naštetih smernic predstavljene bolj podrobno.

Te smernice so:

- smernice za izvajanje splošnih volilnih priporočil,
- smernice za izvajanje enakih volilnih priporočil,
- smernice za izvajanje priporočil o prostih volitvah,
- smernice za izvajanje priporočil o tajnosti glasovanja,
- smernice za izvajanje regulativnih in organizacijskih priporočil,
- smernice za izvajanje priporočil o preglednosti in opazovanju,
- smernice za izvajanje priporočil o odgovornosti,
- smernice za izvajanje priporočil za zanesljivost in varnost sistema.

Prva skupina so smernice za izvajanje splošnih volilnih priporočil. Pri smernicah za izvajanje splošnih volilnih priporočil gre za predstavitev glasovalnih možnosti na napravah, ki jih uporabljajo volivci. Naprava mora biti primerna za povprečnega volivca, ki nima specializiranega računalniškega znanja, saj mu le tako lahko omogoča normalno oddajo glasov. Proizvodi in storitve morajo biti prilagodljivi funkcionalnim omejitvam uporabnikov in posebnim okoliščinam. V nasprotnem primeru bi lahko prišlo do kršitve temeljnega načela demokracije – načela enakosti. Na podlagi te skupine smernic morajo biti volivci vključeni v oblikovanje sistemov za elektronsko glasovanje. Svet Evrope tako v sklopu smernic za izvajanje splošnih volilnih priporočil, daje poudarek na to, da je sistem za e-glasovanje razumljiv in enostaven za uporabo za vse volivce, sistem e-glasovanja pa mora biti oblikovan tako, da invalidom in volivcem s posebnimi potrebami omogoči neodvisno glasovanje.

Druga skupina so smernice za izvajanje enakih volilnih priporočil. Slednje določajo, da morajo biti vsi uradni podatki o glasovanju predstavljeni na enak način, znotraj glasovalnih kanalov in čez glasovalne kanale. Sistem e-glasovanja zagotavlja, da je oddano samo ustrezno število glasov na volivca, slednje pa je shranjeno v elektronski glasovnici in vključeno v rezultat volitev.

Tretja skupina so smernice za izvajanje priporočil o prostih volitvah. V okviru smernic za izvajanje priporočil o prostih volitvah, je Svet Evrope določil, da volilni sistem ne sme vplivati na volivčevo odločitev ter ne sme imeti kakršen koli drug neprimeren vpliv. Način, na katerega se volivci vodijo skozi postopek e-glasovanja, jih ne sme voditi k temu, da glasujejo takoj ali brez potrditve. Volivec lahko preveri, ali je njegov namen natančno zastopan pri glasovanju, in da je zapečaten glasovanje vstopilo v elektronsko glasovnico brez spreminjanja. Vsak neprimeren vpliv, ki je spremenil glasovanje, se lahko zazna.

Četrta skupina so smernice za izvajanje priporočil o tajnosti glasovanja, ki dajejo sprejetemu dokumentu večjo težo, saj je ravno tajnost glasovanja eden od ključnih argumentov proti uvedbi elektronskih volitev. Na podlagi teh smernic morajo biti podatki o registru volivcev jasno ločeni. Ta določba se uporablja bolj natančno, kadar se na voliščih uporabljajo tudi biometrične tehnike za identifikacijo volivcev, poleg tega pa uporabljajo glasovalne naprave ali skenerje za glasovanje. Ločitev obeh sestavnih delov zagotavlja tajnost glasov. Kadar se glasovi in anonimni podatki o volivcih hranijo skupaj, mora šifriranje od konca do konca zaščititi te informacije. Sistem e-glasovanja in vsaka pooblaščen stranka morata varovati podatke za preverjanje pristnosti, tako da nepooblaščen stranke ne morejo zlorabiti, prestreči, spremeniti ali kako drugače pridobiti znanja o teh podatkih. Sistem e-glasovanja volivcu ne zagotavlja dokazila o vsebini glasovanja, ki ga uporabljajo tretje osebe. Postopek e-glasovanja, zlasti faza štetja glasov mora biti organizirana tako, da ni mogoče ugotoviti povezave med nezapečatenim glasovanjem in volivcem, saj le tako glasovi lahko ostanejo anonimni.

Peta skupina so smernice za izvajanje regulativnih in organizacijskih priporočil, ki priporočajo, da morajo države članice, ki so se odločile za uvedbo e-glasovanja, prvo prilagoditi in spremeniti ustrezno zakonodajo, na to pa začnejo s postopnim uvajanjem e-volitev v prakso. Končno različico sistema e-glasovanja je treba preskusiti, preden se uporabi na rednih, zavezujočih volitvah. Ustrezna zakonodaja tako mora urejati pristojnosti za delovanje sistemov e-glasovanja in zagotavljati da ima nadzorni organ za volitve nadzor nad njimi. Vsak opazovalec lahko opazuje število glasov, za postopek preštevanja pa je odgovoren volilni organ.

Šesto skupino tvorijo smernice za izvajanje priporočil o preglednosti in opazovanju, ki govorijo o tem, da morajo biti države članice pregledne v vseh vidikih e-glasovanja, pri čemer se mora javnost vnaprej obvestiti o morebitnem glasovanju v jasnem in preprostem jeziku (tako kot imamo trenutne pisne pozive na volitve). Volivci morajo biti vnaprej seznanjeni z vsemi elementi volitev, urnikom izvedbe e-volitev ter z delovanjem sistema za izvedbo e-volitev.

Sedma skupina so smernice za izvajanje priporočil o odgovornosti, ki govorijo o tem, da morajo države članice razviti tehnične zadeve za ocenjevanje in certificiranje volitev, ter da morajo preveriti ali sistem v celoti odraža ustrezna pravna in demokratična načela. Pred

uvedbo sistema za e-glasovanje morajo neodvisni in pristojni organi oceniti skladnost sistema za e-glasovanje ter uporabljene informacijsko komunikacijske tehnologije s tehničnimi zahtevami. Sistem e-glasovanja tako mora biti preverljiv.

Osmo in zadnjo skupino so smernice za izvajanje priporočil za zanesljivost in varnost sistema. Slednje priporočajo, da mora biti organ za upravljanje volitev odgovoren za spoštovanje in izpolnjevanje vseh zahtev tudi v primeru napak in napadov. Organ za upravljanje volitev je tako odgovoren tudi za razpoložljivost, zanesljivost, uporabnost in varnost sistema e-glasovanja. Dostop do centralne infrastrukture, strežnikov in volilnih podatkov imajo samo osebe, ki jih pooblasti upravni organ za volitve. Imenovanja oseb, pooblaščenih za e-glasovanje, morajo biti jasno urejene. Organ za volitve mora pred kakršnimi koli e-volitvami preveriti, ali je sistem e-glasovanja pristen in deluje pravilno. Tako se vzpostavi postopek za redno nameščanje posodobljenih različic in popravkov vse ustrezne programske opreme. Organ za upravljanje volitev mora varno varovati vse kriptografske materiale. Kadar pride do incidentov, ki bi lahko ogrozili celovitost sistema, morajo odgovorni za upravljanje opreme nemudoma obvestiti organ za upravljanje volitev.

4 ANALIZA E-VOLITEV V EVROPSKIH DRŽAVAH

E-volitve se v zadnjih dvajsetih letih skušajo uveljaviti kot dodatna možnost izvedbe volitev, pri čemer se države odločajo za različne tipe e-volitev, opredeljenih v poglavju 2.2. Po podatkih Mednarodnega inštituta za demokracijo in pomoč pri volitvah se je dvaindvajset svetovnih držav že srečalo z e-volitvami, ki so bile izvedene s pomočjo glasovalnih kioskov oziroma drugih naprav, ki omogočajo elektronsko glasovanje (Evropska unija, 2018).

Prva država, ki je izvedla tovrsten način glasovanja, so bile Združene države Amerike, ki se smatrajo tudi za pionirko tako imenovanih volilnih strojev. V Kanadi so se e-volitve ohranile na lokalni ravni, in sicer samo v nekaterih delih države (Evropska unija, 2018).

V južni Ameriki so e-volitve postavile na preizkus Brazilija, Paragvaj in Argentina. Brazilija je leta 2000 izvedla e-volitve na nacionalni ravni. Brazilska izkušnja je vplivala tudi na druge latinske države pri uvedbi e-volitev. Tako so z brazilskimi volilnimi stroji izvedli e-volitve v Paragvaju. Čeprav volitve niso bile slabo ocenjene, so se leta 2006 vrnili na klasično izvedbo volitev. V Argentini večina pokrajin glasuje na klasični način, v nekaterih pa so bile do leta 2017 omogočene tudi e-volitve (Evropska unija, 2018).

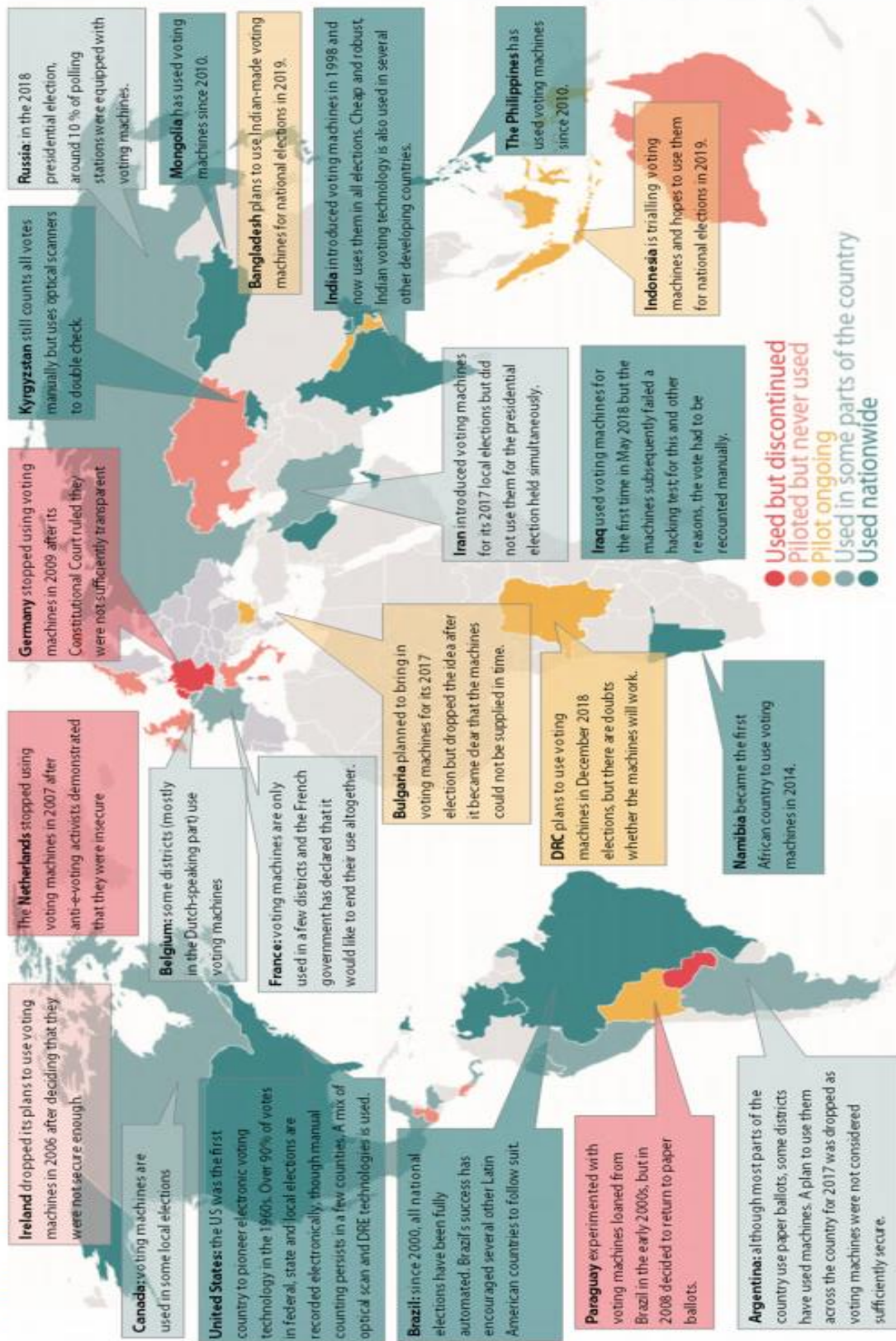
Prav tako so se e-volitve ustalile tudi v nekaterih azijskih državah. Začetnica tovrstnih volitev na območju Azije je Indija, ki že od leta 1998 svojim državljanom omogoča, da glasujejo s pomočjo volilnih strojev. Slednji se uporabljajo tudi na Filipinih in v Mongoliji, kjer omogočajo e-volitve od leta 2010 (Evropska unija, 2018).

Leta 2018 so izvedli e-volitve v Rusiji, medtem ko se je Bangladeš pripravljala na izvedbo e-volitev leta 2019. Poleg prej naštetih držav so se z e-volitvami srečale še Namibija, Demokratična republika Kongo, Bolgarija, Irak, Iran, Francija, Nizozemska, Belgija in Nemčija (Evropska unija, 2018). Vse prej naštete e-volitve so potekale na voliščih s pomočjo glasovalnih kioskov in drugih naprav za izvedbo e-volitev.

Na sliki 2 so prikazane države, ki so se že srečale z e-volitvami. Slika države glede na implementacijo e-volitev razvršča v štiri skupine. Prva skupina so države, ki so že izvedle e-volitve, vendar so jih opustile. Druga skupina predstavlja države, ki imajo že razvit sistem za e-volitve, vendar ga nikoli niso uporabile. V tretjo skupino spadajo države, ki imajo e-volitve v določenih delih države, medtem ko v četrto skupino sodijo tiste države, ki imajo e-volitve na državni ravni.

Slika 2: Države, ki so že izvedle e-volitve

Figure 2 – Countries that use electronic voting (Use of optical scanning or direct recorded electronic technology to record and/or count votes in politically binding elections)

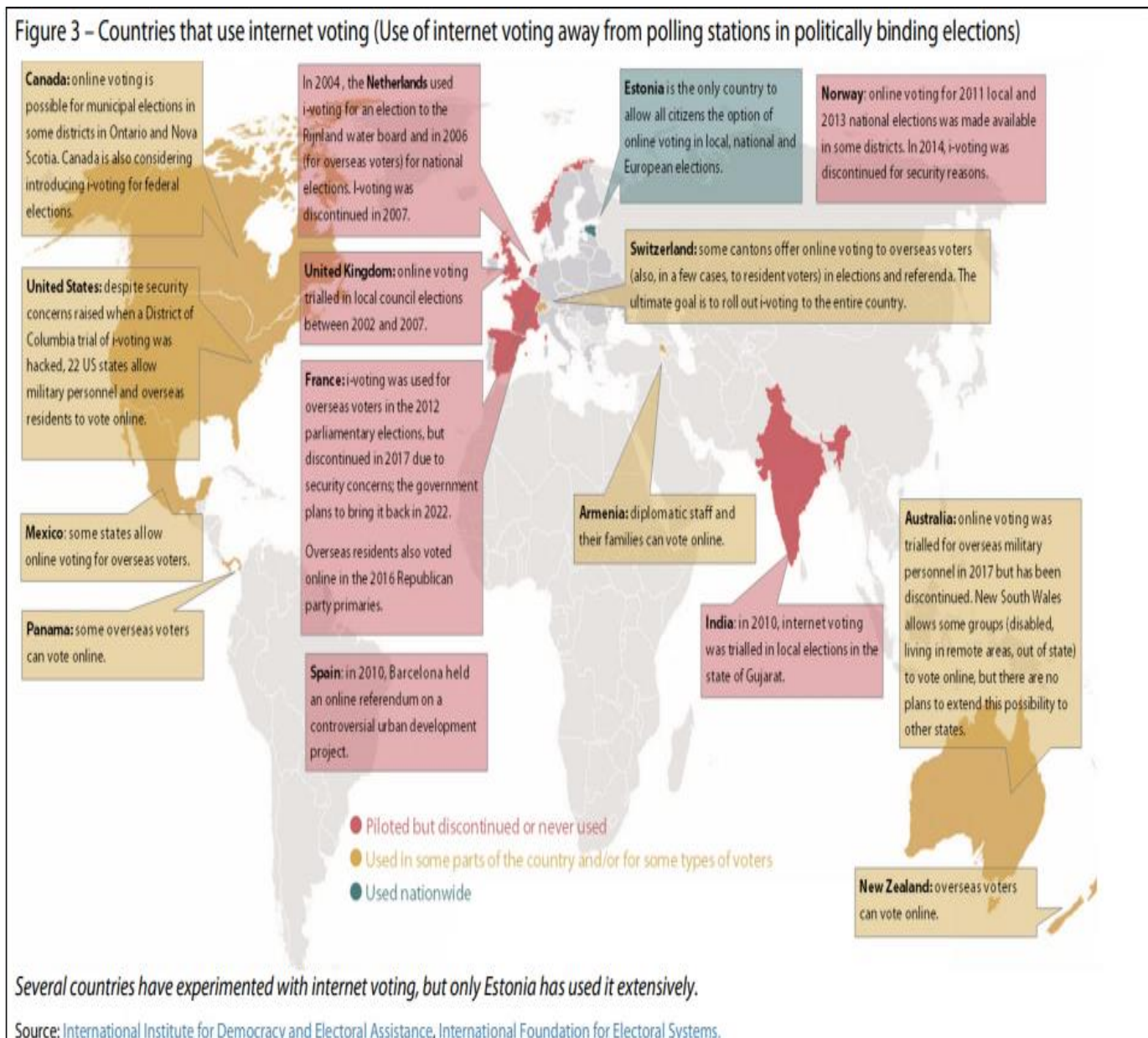


Electronic voting has fallen out of favour in most European countries, but is gaining ground in Latin America, as well as the Middle and Far East.

Source: [International Institute for Democracy and Electoral Assistance](#), [International Foundation for Electoral Systems](#).

Zaradi vse večjega pomena svetovnega spleta so se nekatere države odločile za implementacijo i-volitev. Na spodnji sliki lahko opazimo, da so ravno evropske države tiste, ki so se v primerjavi z državami drugih celin največkrat odločile za izvedbo i-volitev. Slednjim sledijo Kanada, Združene države Amerike, Mehika, Panama, Armenija, Indija, Avstralija in Nova Zelandija. Implementacija i-volitev je potekala tako na nacionalni ravni kot tudi samo v določenih občinah, zveznih državah... Nekatere države pa so že pripravile sistem za implementacijo i-volitev, vendar slednje še niso izvedle v praksi (Evropska unija, Countries That Use Internet Voting, 2018).

Slika 3: Države, ki so že izvedle i-volitve



Vir: Evropska unija(2018)

Zaradi vse večjega pomena interneta, se je veliko držav članic Evropske unije že srečalo s polemiko uvedbe i-volitev. Prva država, ki se je odločila za izvedbo i-volitev je bila Velika Britanija v obdobju od leta 2002 do leta 2007. Na Nizozemskem so leta 2004 izvedli i-volitve. Tak sistem je skušal postati stalna praksa, vendar so ga ukinili leta 2007. Podobna zgodba se je zgodila tudi na Norveškem, kjer so leta 2011 izvedli i-volitve na lokalni ravni ter leta 2013 i-volitve na nacionalni ravni. Kljub implementaciji sistema i-volitev so slednjega zaradi varnostnih razlogov leta 2014 opustili. Francija je leta 2012 omogočila i-volitve na parlamentarni ravni za državljane, ki živijo zunaj meja Evropske unije. Leta 2017 so takšen način glasovanja opustili. V Španiji pa je leta 2018 potekal tako imenovani i-referendum za sprejetje projekt razvoja mesta Barcelona. Trend opuščanja izvajanja i-volitev pa se v nekaterih državah kot na primer v Franciji in na Norveškem kaže predvsem v varnostnih razlogih. (Evropska unija, Countries That Use Internet Voting, 2018).

Večina držav članic Evropske unije se srečuje s problemom nizke volilne udeležbe. V poročilu E-javnost, e-sodelovanje in e-glasovanje v Evropi - napovedi in izzivi (angleško: E-public, e-participation and e-voting in Europe - prospects and challenges), katerega je pripravila skupina STOA (angleško: Science and Technology Options Assessment) v okviru Evropskega parlamenta so opredelili tri skupine državljanov, ki se ne udeležujejo volitev. Prva skupina so tako imenovani tehnični ne-volivci. Slednji se volitev ne udeležujejo zaradi upravnih, tehničnih ali individualnih razlogov. Druga skupina so "načelni ne-volivci". Značilnosti te skupine se kažejo v ignoriranju volitev zaradi verskih razlogov, političnih razlogov in moralnih razlogov. Raziskava kaže, da se v zahodni Evropi 0,5 % volilnih upravičencev ne udeležuje volitev zaradi religioznih razlogov, pri čemer pa največjo skupino "načelnih" ne-volivcev tvorijo posamezniki, ki se na splošno ne strinjajo z obstoječim političnim sistemom. V to skupino spadajo predvsem mladi ter simpatizerji ekstremnih političnih sistemov (na primer diktature) (Beckert, in drugi, 2011).

V nadaljevanju je predstavljena analiza elektronskih volitev v Estoniji, na Finskem in v Švici. Slednje tri države so odlični primer za samo analizo vpliva e-volitev na volilno udeležbo, saj je Estonija država s podobnim številom prebivalcev kot ga ima Slovenija in slovi kot država, ki uspešno izvaja i-volitve, Švica je država s posebno volilno tradicijo, ki je drugod po Evropi skoraj ne moremo zaslediti, medtem ko je Finska primer neuspele implementacije e-volitev na lokalni ravni. Pri analizi vsake države je najprej predstavljena politična ureditev (način delitve oblasti), volilni sistem, sledi opredelitev uporabljenega tipa e-volitev ter analiza izvedenih e-volitev.

4.1 ESTONIJA

Estonija je parlamentarna republika, v kateri predsednika vlade imenuje predsednik države ter potrdi parlament. Izvršilna oblast je prav tako kot v Sloveniji v rokah vlade. Razlika med izvajanjem volitev v Sloveniji in v Estoniji se kaže v tem, da v Republiki Sloveniji predsednika države izvolimo državljani, medtem ko v Estoniji predsednika države izvoli parlament ali elektorski zbor za dobo petih let. Estonski parlament je sestavljen iz 101 poslancev (medtem ko Parlament Republike Slovenije sestavlja 90 poslancev) za mandat štirih let. Državo sestavlja 15 okrožij in 78 občin, katerih predstavniki so izbrani s strani državljanov na lokalnih volitvah (Evropska unija, Estonija, 2019).

Laiki smatrajo Estonijo za edino državo, ki je izvedla e-volitve. Čeprav je slednja trditev napačna pa drži, da je Estonija edina država, ki je e-volitve ustalila kot stalno prakso. Estonija se je odločila, da bo za vrsto izvedbe e-volitev uporabila internet, tj. i-volitve. Tako je leta 2005 postala prva država, ki je izvedla i-volitve na lokalni ravni, leta 2007 pa na parlamentarni ravni. Oktobra 2005 se je i-volitev udeležilo skoraj 2 odstotka volivcev. V letu 2007 je bilo preko spleta poslanih 5,4 odstotkov oddanih glasov. Junija 2009 so potekale volitve v Evropski parlament, kjer je bilo preko spleta oddanih skoraj 15 odstotkov glasov. Leta 2001 pa so glasovi preko interneta predstavljali kar 24 odstotkov vseh oddanih glasov (Kitsing, 2011).

Razlog za uspešno izvajanje i-volitev se kaže v tem, da je Estonija ena od redkih držav na svetu, kjer je kar 99 odstotkov javnih storitev na spletu na voljo kar 24 ur na dan. Izjema so le poroke, razveze in nepremičninske transakcije (Galano, 2019).

Uspeh kontinuirano uspešne izvedbe i-volitev temelji tudi na podlagi visoke elektronske pismenosti državljanov. Kar 80 odstotkov Estoncev, namreč uporablja digitalna potrdila, poleg tega pa so izvedbo volitev omogočale volilne kartice, ki omogočajo državljanom oddajo glasov preko interneta. Uvedba e-glasovanja, je bila zastavljena kot dopolnitev klasičnemu načinu oddaje volilnega glasu (Gaber, 2008).

Bistvenega pomena za uspeh i-volitev v Estoniji je tudi splošno zaupanje v volilna načela ter v estonski volilni komite, ki nosi odgovornost za upravljanje in samo izvajanje volitev. Estonske volitve kljub elektronski obliki temeljijo na tradicionalnih oblikah izvedbe volitev kot sta na primer sistem dvojne ovojnice in princip različnih načinov glasovanja, s katerimi so se volivci srečali že pred uvedbo e-volitev (Maaten & Hall, 2016).

Pomembno je poudariti tudi premagovanje pomislekov glede transparentnosti in kompleksnosti sistema za izvajanje i-volitev, ki ga je Estonija rešila tako, da je omogočila testiranje sistema pred volitvami, z dostopnostjo in izvirnostjo izvirne kode ter z javno objavo števila elektronskih volivcev ter možnostjo pregleda lastnega glasu (Vinkel, 2016).

E-glasovanje v Estoniji je določeno v zakonu, ki vsebuje podrobna določila o pogojih, varnostnih zahtevah in drugih elementih, ki so vključeni v proces. Pravico do glasovanja preko interneta imajo vsi, ki posedujejo potrdilo za elektronski podpis, digitalno potrdilo in imajo dostop do interneta. Glasovanje se vrši na spletni strani Nacionalne volilne komisije. Volivci se izkažejo z elektronskim podpisom, po identifikaciji pa lahko glasujejo za kandidata z liste, ki je prilagojena glede na volilni okraj, kjer stanuje volivec. Pravica do glasovanja je večkratna, kar pomeni, da volivci lahko elektronsko glasujejo večkrat, oz. se premislijo, veljavnost pa ima le zadnji glas. V primeru, da se volivec odpravi tudi na volišče, velja glas, ki je bil oddan na volišču (Gaber, 2008).

Estonski sistem i-glasovanja omogoča državljanom, da glasujejo po svoji volji, ne glede na lokacijo, na kateri se nahajajo, saj svoj glas lahko oddajo praktično iz katerega koli računalnika, ki je povezan z internetom. Sistem izvajanja i-volitev poteka tako, da se volivec v določenem obdobju pred glasovanjem prijavi v sistem z uporabo tako osebne izkaznice ali pa preko mobilne identitete in tako odda svoj glas, pri čemer pa se identiteta volivca odstrani preden le ta pride v državno volilno komisijo. Na takšen način se ohranja načelo anonimnosti glasovanja (Estonia Enterprise, 2019).

Podatki, pridobljeni na spletni strani Statističnega urada Estonije kažejo, da se je od leta 2005 do danes povečalo število volivcev, ki so se odločili za i-volitve. Leta 2005 se je za i-volitve odločilo le 9317 oziroma 47,4 % volivcev, medtem ko je na parlamentarnih volitvah leta 2019 število i-volivcev znašalo kar 247232 oziroma 63,7 %. Slednje je razvidno tudi iz tabele 2, ki prikazuje kronološko rast števila i-volivcev.

Tabela 2: Kronološki pregled števila i-volivcev v Estoniji v obdobju od leta 2005 do leta 2019

Volitve	število volilnih upravičencev	število i-volivcev	% i-volivcev
Evropske volitve 2019	885417	332859	37,6 %
Parlamentarne volitve 2019	887420	565045	63,7 %
Lokalne volitve 2017	1100647	586519	53,3 %
Parlamentarne volitve 2015	899793	577910	64,2 %
Evropske volitve 2014	902873	329766	36,5 %
Lokalne volitve 2013	1086935	630050	58,0 %
Parlamentarne volitve 2011	913346	580264	63,5 %
Lokalne volitve 2009	1094317	662813	60,6 %
Evropske volitve 2009	909628	399181	43,9 %
Parlamentarne volitve 2007	897243	555463	61,9 %
Lokalne volitve 2005	1059292	502504	47,4 %

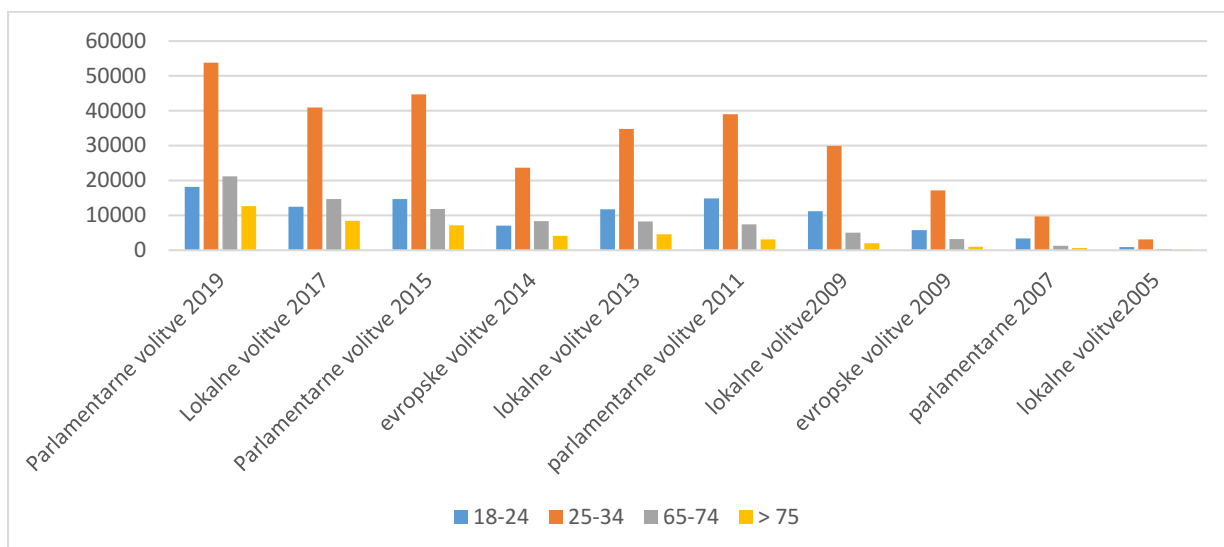
Vir: Povzeto po Estonia Enterprise (2019)

Iz tabele 2 lahko opazimo, da število i-volivcev v obdobju od leta 2005 do leta 2011 naraščalo, potem je v obdobju od leta 2013 do leta 2014 upadlo, nato pa v obdobju od leta 2017 do leta 2019 naglo spet narastlo. Razvidna so tudi področja, na katerih se je volilna udeležba povečala oziroma zmanjšala. Evropskih volitev se je v letu 2014 udeležilo več državljanov kot v letu 2009, vendar je bilo na evropskih volitvah leta 2009 v primerjavi z lokalnimi volitvami in parlamentarnimi volitvami oddano več internetnih glasov kot v primerjavi z evropskimi.

Leta 2017 so v Estoniji sprejeli zakon, ki omogoča, da na lokalni ravni volijo vsi tisti, ki so dopolnili šestnajst let. Slednje pravilo pa se še ni uveljavilo na parlamentarni in evropski ravni, kljub temu pa statistični podatki kažejo, da se udeležba volilne skupine od šestnajstega do osemnajstega leta dosegla željeni rezultat. Preko spleta je bilo oddanih 1989 glasov.

Na grafikonu 1 je prikazana primerjava števila i-volivcev med različnimi starostnimi skupinami iz katerega je razvidno, da se na i-volitvah v Estoniji udeležba tako najmlajše skupine kot tudi najstarejše skupine povečuje.

Grafikon 1: Primerjava števila i-volivcev med starostnimi skupinami 18-24, 25-34, 65-74 ter >75 v Estoniji v obdobju od leta 2005 do 2019



Vir: Povzeto po Estonia Enterprise (2019)

Kljub temu, da še vedno internetnim volitvam zaupa največ volivcev v starostni skupini 25-34 je na grafikonu razvidno, da se skozi čas večja število volivcev, ki zaupajo internetnemu glasovanju tudi v najstarejših skupinah. V primeru Estonije lahko tako dve najbolj pogosti slabosti i-volitev, problem digitalne pismenosti ter starostna diskriminacija, zavržemo.

Glede na statistične rezultate na vseh prej naštetih področjih vidimo, da so bile edine izvedene i-volitve z nizko volilno udeležbo do sedaj evropske volitve leta 2014, kjer je bila volilna udeležba 36 %. Pri tem je potrebno upoštevati, da so bile i-volitve do leta 2009 pravzaprav poizkus, to je testiranje zainteresiranosti državljanov za i-volitve, kasneje pa so se ustalile kot eden od načinov oddaje glasov s veljavnimi rezultati. Evropskih volitev leta 2014 se je udeležilo 902873 (36,5 %) volilnih upravičencev, medtem ko se je lokalnih volitev leto dni kasneje udeležilo 3080 manj volilnih upravičencev. Kljub večji volilni udeležbi pa se je za internetno glasovanje odločilo manj volilnih upravičencev kot leto dni kasneje na lokalnih volitvah. Tako je leta 2014 svoj glas preko interneta oddalo zgolj 103151 (11,42 %) volilnih upravičencev, medtem ko je leto dni kasneje na lokalnih volitvah svoj glas preko interneta oddalo 176491 (30 %) volilnih upravičencev.

Tabela 3: Število i-volivcev v Estoniji na Evropskih volitvah leta 2014

Način oddanih glasov	število	odstotek
število oddanih glasov preko volilnega lističa	799722	88,59 %
število oddanih glasov preko interneta	103151	11,42 %
število oddanih glasov preko mobilnega telefona	11609	1,23 %
Skupaj:	902873	100 %

Vir: Povzeto po Estonia Enterprise (2019)

Razlog za tako majhno volilno udeležbo na i-volitvah se kaže tudi predvsem v oddanih glasovih v določenih starostnih skupinah. Tako kot v vseh drugih evropskih državah se tudi v Estoniji kaže, da starejši ne dajejo veliko pozornosti Evropski uniji, volilna skupina 18-24 ima majhno volilno udeležbo, ki znaša zgolj 6,82 %, največ zaupanja v institucije in samo delovanje Evropske unije pa imajo volivci v starostnih skupinah 25-34, kjer je bila volilna udeležba 22,95 % glede na ostale starostne skupine ter 35-44, kjer je bila volilna udeležba največja; predstavlja 23,92 % oddanih glasov. V tabeli 4 je razvidna razlika v številu i-volivcev med različnimi starostnimi skupinami.

Tabela 4: Število i-volivcev glede na posamezno starostno skupino na evropskih volitvah leta 2014

Starostna skupina	Število volivcev	Odstotek i-volivcev
18-24	7036	6,82 %
25-34	23672	22,95 %
35-44	24672	23,92 %
45-54	19890	19,28 %
55-64	15429	14,96 %
65-74	8353	8,10 %
75<	4099	3,97 %

Vir: Povzeto po Estonia Enterprise (2019)

Zanimivost volilne udeležbe na evropskih volitvah leta 2014 v Estoniji se kaže tudi v številu i-volivcev med starejšimi. Za i-volitve se je na evropskih volitvah leta 2014 v Estoniji odločilo več volilnih upravičencev v starostni skupini 65-74 kot pa v starostni skupini 18-24.

Rezultati nacionalnih volitev niso prinesli političnega preobrata, ki bi izviral iz tehnološke posodobitve. Za glasovanje preko spleta se je namreč leta 2007 odločilo le 3,4 % vseh volilnih upravičencev. Kljub temu je Estonija danes še vedno edina članica, ki izvaja elektronski sistem glasovanja na volitvah, nemoteno in z zadostno mero predpisane tajnosti in varnosti le teh. Volilna udeležba na i-volitvah je z leti narasla in je na zadnjih parlamentarnih volitvah leta 2019 znašala že 43,8 %. V primeru Estonije je uvedba i-volitev povečala volilno udeležbo. Rezultati kažejo, da se volilna udeležba povečuje in da je vse večje število i-volivcev. Poleg tega pa ima Estonija tudi pozitivne rezultate med mladimi volivci, ki so drugod po Evropski uniji najbolj pasivna volilna skupina (Valimised, 2019).

4.2 FINSKA

Finska je po svoji politični ureditvi parlamentarna republika s predsednikom vlade in predsednikom države. Vlada kot organ izvršilne veje oblasti ima sedež v Helsinkih. Prav

tako kot v Sloveniji, lokalna oblast izvaja svoje naloge, in sicer v 311 mestnih občinah. Finska se glede svoje državne ureditve razlikuje od Slovenije glede na nivo upravljanja, ki se nahaja med lokalno oblastjo ter državno oblastjo, saj ima na tem nivoju regije in podregije - razdeljena je na 19 regij in 70 podregij. Slednje delitve se odražajo tudi pri organizaciji volitev (Evropska unija, Finska, 2019).

Poskus uvedbe e-volitev na Finskem se kaže v povsem drugačni luči kot v Estoniji in v Švici, saj so po neuspelem poskusu takšen način glasovanja opustili. Začetek e-volitev na Finskem sega v leto 2008, ko so se pogovori na temo uvedbe e-volitev začeli na pobudo civilne iniciative EFFI (angleško: Electronic Frontier Finland). Slednja skupina je predlagala uvedbo e-volitev na podlagi Zakona o volitvah, ki je bil sprejet leta 2006. Kljub dolgim dialogom med oblastjo in pripadniki civilne iniciative, se je implementacija e-volitev zgodila zgolj na občinski ravni, in sicer v občinah Karkkila, Kauniainen in Vihti. Zaradi nezaupanja v varnost izvedbe e-volitev preko interneta, tj. i-volitev so e-volitve organizirali preko tako imenovanih elektronskih glasovalnih postaj na voliščih, kjer so lahko volivci glasovali tako v e-obliki kot tudi v papirnati obliki (Vaha Sipila, 2009).

Elektronski sistem glasovanja je bil vzpostavljen z namenom lažjega načina glasovanja in štetja glasov, hkrati pa naj bi sčasoma zmanjšal stroške ob izvajanju volitev. Podobno kot v primeru Estonije je glasovanje temeljilo na uporabi volilnih kartic. Ob uporabi elektronskih volilnih naprav, je volivec posredoval identifikacijo volilnemu uslužbencu in prejel volilno kartico. To je vstavil v terminal, ter pritisnil številko kandidata, za katerega je želel kandidati. Izbiro je bilo potrebno ponovno potrditi, pri tem je volilna kartica pridobila status, s katerim je bila njena ponovna raba onemogočena (Whitmore, eDemocracy Projects, 2008).

Na sliki 4 je prikazana prej opisana naprava za oddajo e-glasov.

Slika 4: Naprava za e-glasovanje na Finskem leta 2008



Vir: Whitmore (2008)

Leta 2008 je bilo v finskih občinah, ki so ponudile možnost e-volitev 34062 volilnih upravičencev, in sicer 6391 volilnih upravičencev v občini Kauniainen, 7712 volilnih upravičencev v občini Karkkila in 20559 volilnih upravičencev v občini Vihti, pri čemer je svoj glas na volitvah oddalo 21069 volilnih upravičencev, kar predstavlja 58,4 % volilno udeležbo. Za e-volitve se je odločilo 12234 volilnih upravičencev, kar predstavlja 58 % vseh oddanih glasov. V tabeli 5 je prikazano razmerje med odstotkom oddanih e-glasov in odstotkov oddanih klasičnih glasov glede na posamezno občino.

Tabela 5: Razmerje med e-volivci in klasičnimi volivci glede na posamezno občino

Občina	Število volilnih upravičencev	Število e-volivcev	Procent e-volivcev	Število klasičnih volivcev
Kauniainen	6391	2165	51,25 %	2079
Karkilla	7712	2982	61,60 %	1859
Vihti	20559	7078	59,1 %	4897

Vir: Povzeto po Vaalit.fi (2009)

Tako kot na primeru Estonije se je tudi na Finskem za e-volitve odločilo največ volivcev v starostni skupini med 30. in 39. letom. Sledili so jim volivci med 18. in 29. letom ter volivci med 40. in 49. letom. V tabeli 6 je prikazano razmerje med odstotkom e-volivcev in odstotkom klasičnih volivcev glede na posamezno starostno skupino.

Tabela 6: Razmerje med odstotkom e-volivcev in klasičnih volivcev glede na posamezno starostno skupino

Starostna skupina	Število e-volivcev	Odstotek e-volivcev	Odstotek klasičnih volivcev
18-29	1502	73,1 %	12,3 %
30-39	226	74,1 %	18,5 %
40-49	3147	71,2 %	25,7 %
50-59	2690	61,2 %	22,0 %
60-69	1884	51,6 %	15,4 %
70-79	617	31,5 %	5,0 %
80-	129	15,6 %	1,1 %

Vir: Povzeto po Vaalit.fi (2009)

Problem implementacije e-volitev na Finskem se kaže v tem, da je zaradi nejasno obrazložene uporabe sistema za e-volitve kar 232 glasov ostalo ne zabeleženih. Tega najverjetneje ne bi ugotovili, če ne bi eden od volivcev opozoril volilne komisije, da njegov glas ni bil zabeležen (Vaha Sipila, 2009).

Število ne zabeleženih glasov je bilo v primerjavi s številom zabeleženih glasov zelo majhno, saj je bilo ne zabeleženih zgolj 0,68 % vseh oddanih glasov, kljub temu pa je bila 232 volilnim upravičencem odvzeta pravica do volilnega glasu, pri čemer so se kršila tudi temeljna načela demokratičnih volitev, ki temeljijo na trditvi, da morajo biti volilne pravice enake za vse volilne upravičence. Poleg odvzete pravice do oddaje volilnega glasu, so se pri izvedbi e-volitev kršile tudi pravice švedske manjšine na Finskem, saj sistem poleg finščine ni omogočal tudi švedskega jezika (Whitmore, 2008).

V primeru e-volitev na Finskem so se volivci vseh treh občin pritožili ne samo na samo izvedbo e-volitev temveč veliko bolj na samo zakonodajo, pri čemer je sprva Ustavno sodišče v Helsinkih sprejelo odločitev, da so volitve veljavne in zakonite. Na podlagi ponovne pritožbe volivcev je kasneje vrhovno ustavno sodišče e-volitve v vseh treh občinah razveljavilo in jih ponovilo septembra 2009. Poleg vseh zapletov z enostavnostjo oddaje glasov na e-način ter zakonodajo pa je Ministrstvo za pravosodje odkrilo tudi napako pri hranjenju e-glasov, saj so se slednji zabeležili na strežniku izvajalca TietoEnator in ne v fizičnem sefu, kot je bilo to sprva načrtovano (Vaha Sipila, 2009).

Zaradi napačnega beleženja glasov, se je v reviziji e-volitev na Finskem pokazala tudi neskladnost s priporočili Sveta Evrope. Ogrožena naj bi bila programska oprema za štetje glasov. Z napadom na programsko opremo naj bi bilo mogoče ugotoviti, kako je posamezni volivec glasoval, kar pomeni, da bi bila razvidna njegova politična opredelitev. Glasovi bi bili tako v procesu štetja obdelani v nešifrirani obliki, tako da bi bili vsakemu glasu pripeti tudi podatki o volivcu, vključno z njegovo volilno voljo. Revizijsko poročilo navaja, da je v tako zasnovanem sistemu za izvedbo e-volitev posamezniku omogočeno, da lahko spremeni programsko kodo, s slednjim dejanjem pa je lahko ogroženo temeljno načelo varnosti oziroma tajnosti glasovanja. Revizija je ugotovila, da so bili revidirani zgolj kritični deli izvorne kode, pri čemer podporna programska oprema ni bila predmet revizije. Poleg tega pa uporabljena različica operacijskega sistema zagonskega dela ni bila zadnja različica programske opreme. Na samih volilnih enotah ni bil zagotovljen neposredni način glasovanja oziroma se ni preverjalo, ali je bil posamezni glas sploh zabeležen. Pri tem se krši smernica Sveta Evrope, ki se nanaša na enostavnost oddaje volilnega glasu, saj je s tako nepopolnim nadzorom volivec moral preprosto zaupati programski opremi oziroma volilni komisiji, ne da bi se lahko sam prepričal, ali je njegov glas zabeležen (Ministry of Justice, 2019)

Na podlagi revizijskega poročila o izvedenih e-volitvah na Finskem se je oglasil tudi Svet Evrope, ki je na osnovi problematike izvedbe e-volitev, ki jo je podala civilna iniciativa EFFI, vložilo poročilo. Rdeča nit poročila je bilo opozorilo, da imajo volivci svobodo, da izrazijo svoje želje in tako ukrepajo v boju proti volilnim prevaram. Pri tem so opozorili civilno iniciativo EFFI, da morajo biti postopki e-glasovanja enostavni. Po mnenju Sveta Evrope sistem, ki se je uporabil za izvedbo e-volitev ni zadoščal, saj volivcem ni omogočal premisleka in možnosti preverjanja oddaje glasov. Svet Evrope je opozoril tudi na

transparentnost e-volitev, kršenje temeljnih načel demokratičnih volitev ter pomanjkljivo zakonodajo (Whitmore, 2008).

Svet Evrope je v svojem poročilu opozoril tudi na eno od najpogosteje omenjenih slabosti izvedbe e-volitev – na digitalno pismenost, ki je pri starejših manjša kot pri mlajših volivcih. V primeru finskega eksperimenta so starejši volivci, ki so bili manj seznanjeni z informacijsko tehnologijo tako postali sestavni del skupine volivcev, katerih glasovi so bili izpuščeni zaradi neustreznega ravnanja z elektronskim terminalom za glasovanje (Whitmore, eDemocracy Projects, 2008).

Izkušnje z izgubljenimi glasovi jasno kažejo, da takšen sistem e-volitev ne zadošča, saj je njegova nepopolnost odvzela pravico do oddaje volilnega glasu skoraj 2 % vseh volivcev, ki so izbrali elektronsko glasovanje. Takšen neuspeh implementacije e-volitev se kaže predvsem v nezaupanju do e-volitev in i-volitev. V primeru Finske pa se je podkrepilo še dodatno nezaupanje v samo zakonodajo, ki ureja področje volitev. Vsi prej naštetih razlogi močno vplivajo tudi na volilno udeležbo, ki se nebi samo zmanjšala pri številu volivcev, ki bi se odločilo za e-volitve, temveč tudi pri številu volivcev, ki bi svoj glas oddali preko volilnega lističa. Zaradi tako slabe izkušnje so e-volitve na Finskem opustili. Kljub temu so ves čas potekale dodatne iniciative za uvedbo le teh, veliko govora pa je tudi o uvedbi i-volitev (Ministry of Justice, 2019).

Finska vlada je na svoji strateški seji 24. oktobra 2016 poudarila, da se bodo začele priprave za uvedbo elektronskega glasovanja, ki bo predstavljal dodatno možnost poleg klasičnega glasovanja tako na lokalnih volitvah, kot tudi na nacionalnih volitvah in evropskih volitvah. Ministrstvo za pravosodje je na prej omenjeni seji določilo posebno delovno skupino, ki naj bi izvedla študijo o izvedljivosti ter možnostih uvedbe i-volitev na Finskem. Delovna skupina je svoje končno poročilo objavila 19. 12. 2017, v katerem je navedla, da je sistem elektronskega glasovanja tehnično izvedljiv, vendar tehnologija še ni na dovolj visoki ravni, da bi izpolnila vse zahteve, pri čemer so poudarili, da je problematično usklajevanje tajnosti in preverljivosti glasovanja, kar je bil tudi eden od temeljnih razlogov za neuspeh e-volitev iz leta 2008. Do leta 2019 Finska še ni implementirala ne e-volitev in ne i-volitev (Ministry of Justice, 2019).

Na finskem primeru je razvidno, da kljub visoki volilni udeležbi na e-volitvah, lahko državljani zaradi napak v sami zasnovi (kot je na primer napačno štetje glasov) izgubijo zaupanje v takšen način izvedbe volitev. Zaradi opustitve e-volitev ne moremo ugotoviti, ali bi takšen način izvedbe volitev lahko povečal volilno udeležbo.

4.3 ŠVICA

Švicarska konfederacija ali na kratko Švica je ena od najstarejših evropskih držav, ki je znana po svoji nevtralnosti ter specifičnem političnem sistemu. Država ima kar štiri uradne jezike (nemščino, francoščino, italijanščino in retoromanščino). Posebnost Švice se kaže tudi v tem, da ima med lokalno oblastjo in državno oblastjo še kantonalno oblast. Švica je sestavljena iz 26 kantonov: Solothurn, Basel – Stadt, Basel – Landschaft, Schaffhausen, Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden, St. Gallen, Graubunden, Aargau, Thurgau, Ticino, Zurich, Bern, Luzern, Uri, Schwyz, Obwalden, Nidwalden, Glarus, Zug, Fribourg, Vaud, Valais, Neuchatel, Geneva, Jura (Maissen, Wachter, & Egli, 2019).

Kot zvezna država organizira volitve na treh ravneh: občinski ravni, kantonalni ravni in federalni ravni oziroma volitve v državni zbor ter volitve v Svet kantonov, pri čemer ima vsak kanton svoje lastne predpise za izvedbo le teh (Maissen, Wachter, & Egli, 2019).

V Švici so se leta 2001 odločili podpreti elektronski sistem glasovanja, pri čemer so izbrali vrsto i-volitve. Zainteresirani kantoni, so bili pozvani, da predstavijo predloge. Ženeva, Neuchâtel in Zürich so se prostovoljno odločili za razvoj sistema z ustrežno finančno podporo. Prvo glasovanje je potekalo leta 2003 v Ženevi. Poleg treh kantonov, ki so razvili sistem, so se v projekt vključili tudi drugi kantoni, z namenom omogočiti elektronsko glasovanje švicarskim državljanom, ki živijo v tujini (Ballot, 2016).

Švica se je za razvoj in implementacijo i-volitev odločila zaradi številnih razlogov, pri čemer je eden od najpomembnejših želja po povečani volilni udeležbi, saj je v Švici povprečna volilna udeležba manjša od 50 %. Kot prednost pri izvedbi i-volitev se je kazala tudi v nevtralnih rezultatih, ki jih omogočajo i-volitve. Poleg povečane volilne udeležbe in nevtralnosti rezultatov naj bi takšen sistem glasovanja omogočal tudi manjše stroške izvedbe in organizacije i-volitev. Ob predpostavki, da ima večina volilnih upravičencev doma tehnologijo, ki omogoča sodelovanje na i-volitvah, to pomeni, da bo manj volivcev, ki se bodo volitev udeležili na fizičnih voliščih (Ballot, 2016).

Slabosti izvedbe i-volitev v Švici se kaže predvsem v socialni nepravičnost proti tistim, ki ne morejo uporabljati sodobnih tehnologij, kot so na primer manj izobraženi volilni upravičenci, starejši, ljudje brez ustreznih tehnologij (Ballot, 2016).

Opozorili so tudi na pomanjkanje zaupanja volivcev v internetno glasovanje, pri čemer so volivce razdelili v dve skupini; prva skupina ima omejeno računalniško znanje in ne zaupa tehnologiji, druga skupina pa so visoko digitalno pismeni državljani ki poznajo informacijsko komunikacijske in računske tehnologije. Pomanjkljivost se je kazala tudi v tem, da vlada verjame v tradicionalni model. Ljudje se pred klasičnimi volitvami o slednjih pogovarjajo, razpravljajo in se jih udeležijo zavestno, medtem ko bodo pri glasovanju prek interneta po mnenju vlade državljani upravičeni le do omejenih informacij, ki so predstavljene na določenih spletnih straneh (Ch.Ch, 2019).

Zaradi prej naštetih slabosti i-volitev v Švici se je pri izgradnji sistemov velik poudarek dal na varnost, ki je poudarjena tudi v zakonodaji, kot merilu pri izgradnji elektronskega sistema glasovanja. Ženeva, Neuchâtel in Zürich so sprejeli različne pristope, pri vseh pa je skupno večkratno varnostno preverjanje med postopkom glasovanja. Vsak državljan ima svojo enkratno glasovalno kartico s PIN kodo in sliko, ki mu omogoča identifikacijo s sistemom. Programska koda ni javno dostopna, je pa redno izpostavljena revizijam in kontroli. Na volitvah leta 2015 je bil prvič uporabljen tudi sistem druge generacije, ki je volivcem omogočil možnost preverjanje oddaje glasovnice (Ballot, 2016).

Danes i-volitve potekajo v okviru portala ch.ch, ki je pravzaprav švicarski politični informacijski sistem. Švica tako postopoma uvaja i-volitve, kjer se trdno trži načela: "varnost pred hitrostjo". Poleg slednjega načela pa Švica za razvoj i-volitev navaja naslednje razloge:

- usklajevanje političnih postopkov z novim razvojem v družbi,
- olajšati sodelovanje na volitvah in referendumih,
- dodajanje novih, privlačnih oblik sodelovanja tradicionalnim oblikam,
- povečanje volilne udeležbe,
- boljše varovanje demokratičnega načela „ena oseba - en glas“ (Braun, 2004).

Za izvedbo i-volitev v Švici leta 2015 so bili osnovani trije sistemi: Ženevski sistem, Neuchatelski sistem ter Zurichški sistem (Ch.Ch, 2019).

Ženeva ima najnaprednejši pilotni projekt, ki ga je kantonalna uprava razvila v partnerstvu s podjetjem Hewlett Packard in Wisekey. Ženevski sistem za izvedbo i-volitev temelji na obstoječih glasovalnih materialih in ne zahteva posebnih funkcij, ki bi jih volivci morali namestiti na svoj osebni računalnik. V okviru Ženevskega sistema registrirani volilni upravičenci prejmejo glasovalno kartico po pošti pred vsakimi volitvami. Na glasovalni kartici vsakega volivca so zabeleženi njegovi osebni podatki, ki se z registracijo takoj prenesejo na glavni strežnik sistema (Braun, 2004).

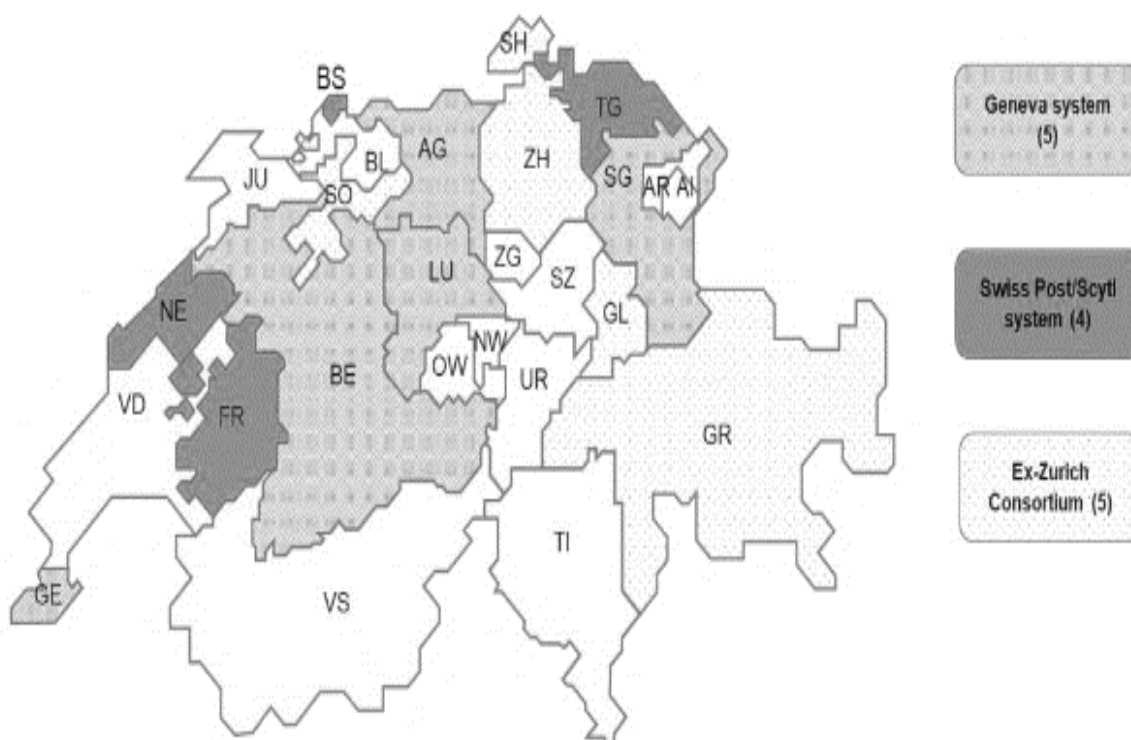
Neuchatelski pilotni projekt je uporabil drugačen pristop k i-glasovanju kot Ženeva. Testiran je bil leta 2005 na federalnem referendumu, kjer je celotni kanton, sestavljen iz dvainšestdesetih občin sodeloval pri ustvarjanju tako imenovane „virtualne vlade“. Neuchatelski sistem deluje podobno kot internetno bančništvo, kar omogoča lažje seznanjenje s sistemom, saj večina prebivalcev kantona že uporablja takšen sistem. I-volitve v okviru tega sistema potekajo tako, da prebivalci kantona prejmejo svoje uporabniško ime in geslo za vstop v sam sistem, pred vsakimi volitvami pa volivci prejmejo še dodatno enkratno geslo, ki jim omogoča dostop do e-glasovanja (Braun, 2004).

Kanton Zurich je osnoval zelo decentraliziran sistem za izvedbo i-volitev. Vsaka občina uporablja svoj informacijski sistem, upravlja s svojimi lastnimi sezname volilnih upravičencev in šteje samo svoje glasove. Pred letom 2005 so strokovnjaki omenjeni projekt ocenili za zelo ambiciozni in dobro zasnovan projekt. Po prvem testiranju sistema leta 2005 pa so projekt zaradi nezanimanja volivcev opustili (Braun, 2004).

Zaradi tradicionalne prisotnosti Švicarske pošte (originalno: Swiss Post) pri izvedbi i-volitev, se je slednja vključila tudi v organizacijo in možnosti oddaje volilnega glasu tudi na področju i-volitev. Slednja je razvila svoj sistem za izvajanje le teh, ki ga nudi prebivalcem kantona Fribour od leta 2016 ter prebivalcem kantona Neuchatel od leta 2017, tradicionalno pa je poskrbela tudi za državljane Švice, ki živijo v tujini in jim tako ponudila možnost glasovanja preko spleta tudi iz lokacij, ki niso locirane znotraj Švicarske konfederacije. V obeh prej naštetih kantonih se sistem Swiss Posta uporablja za zvezna glasovanja ter za volitve v kantone. Swiss Post meni, da takšen način glasovanja ne omogoča samo kantonom, da imajo nadzor nad volitvami in volilnimi rezultati in varnostjo podatkov, temveč da tudi tako omogočajo državljanom, da lahko oddajo svoj glas s katere koli naprave iz katere koli lokacije, jim omogočajo temeljno načelo tajnosti glasovanja in s takšnim načinom izvedbe volitev povečajo tudi samo volilno udeležbo (Morel, 2017).

Na sliki 5 so prikazani kantoni ter sprejeti sistemi za i-volitve, pri čemer svetlo siva barva kaže, kateri kantoni uporabljajo Ženevski sistem, temno siva barva kaže, kateri kantoni uporabljajo sistem za i-volitve, ki ga je razvil Swiss Post, bela barva pa kaže, kateri kantoni uporabljajo nekdanji Zurichški sistem.

Slika 5: Uporabljeni sistemi za izvedbo e-volitv v posameznih kantoni v Švici leta 2014



Vir: Braun (2004)

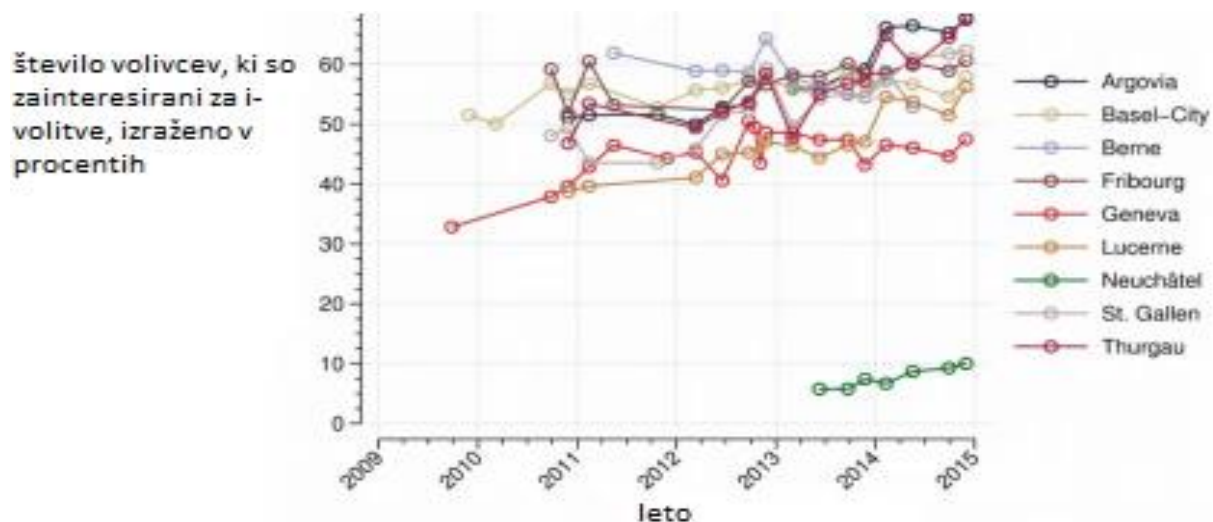
Christin in Trechs (2004) sta v svoji raziskavi ugotovila, da je zainteresiranost za i-volitve v Ženevi največja med moškimi, starimi med trideset in devetintrideset let, sledijo jim moški stari med štirideset in devetinštirideset ter moški stari med osemnajst in devetindvajset let. Prav tako sta ugotovila, da je zainteresiranost za i-volitve največja med volilnimi upravičenci z doseženo visoko stopnjo izobrazbe. Po rezultatih izvedenih i-volitv leta 2015 sta ohranila samo pomembnost starostnih skupin ter izobrazbe. Podobne rezultate sta po svoji analizi med volilnimi upravičenci v Zürichu ugotovila Serdult in Trechsel (2005). V Zürichu naj bi bila največja zainteresiranost za i-volitve med moškimi, starimi med osemnajst in devetintrideset let z visoko stopnjo izobrazbe ter iz višjih družbenih razredov in ekonomskih razredov. Germann Serdult (2014) sta analizirala volilno zainteresiranost v kantoni Basel in Agrovia, ki se nista vključila v razvoj sistemov za implementacijo i-volitv. V teh dveh kantoni naj ne bi bilo razlike med starostnimi skupinami ter doseženo stopnjo izobrazbe (Germann & Serdült, 2017).

Poseben pomen pri implementaciji i-volitev v Švici je potrebno dati volitvam, ki so bile izvedene leta 2015. Kljub temu, da slednje niso bile prvi poizkus implementacije i-volitev v Švici, so se te volitve v zgodovino volitev v Švici zabeležile kot prve uspešno izvedene i-volitve, predvsem zato, ker so potekale na federalni ravni, rezultati i-volitev pa so bili veljavni in sprejeti.

I-volitve leta 2015 so omogočile, da je svoj glas oddalo 90 000 volilnih upravičencev v kantonih Ženeva in Neuchatel ter približno 142 000 volilnih upravičencev, ki prebivajo v tujini. Z volitvami leta 2015 so se vzpostavili trije sistemi za izvedbo i-volitev, in sicer: zuriški konsortski sistem, ženevski sistem ter nuchatelski sistem. Mesta Ženeva, Nuchatel in Zürich so sisteme elektronskega glasovanja razvijali s pomočjo državnega denarja z namenom, da bi kasneje te sisteme lahko uporabljala tudi druga mesta oziroma kantoni (Ballot, 2016).

Zanimivost pri izvedbi i-volitev leta 2015 se kaže tudi v vključevanju že omenjene Švicarske pošte v sam razvoj sistema glasovanja s čimer se je nadaljevala tradicija oddaje volilnega lističa preko pošte, le da se je nadgradila iz klasične oblike v elektronsko obliko. S slednjimi volitvami so tako omogočili tako internetno glasovanje kot tudi glasovanje na voliščih, pri čemer so uporabljali odprto izvorno kodo. Rezultati i-volitev so bili sprejeti, s čimer se je ustvarila uspešna podlaga za nadaljevanje razvijanja in uporabe takšnega sistema glasovanja. Zelo pomemben je bil tudi odziv laične javnosti, ki je i-volitvam podal pozitivno kritiko, kar je razvidno tudi iz statistike i-volitev iz leta 2017, ki kaže pozitivne številke pri udeležbi na le teh. Na grafikonu 2 je prikazan rast procenta volilnih upravičencev, ki so zainteresirani za i-volitve v obdobju od leta 2009 do leta 2015, pri čemer je bila največja zainteresiranost ravno leta 2015 (Germann & Serdült, 2017).

Grafikon 2: % volivcev, ki so zainteresirani za i-volitve v obdobju od leta 2009 do leta 2015



Vir: Germann & Serdült (2017)

Kljub temu, da je Neuchatel eden od kantonov, v katerem se je razvijal sistem za i-volitve, sam interes za izvedbo le teh ni primerljiv z ostalimi kantoni, saj je bil odstotek volilnih upravičencev v primerjavi z drugimi kantoni zelo majhen (na primer leta 2014 je bil odstotek zainteresiranih volivcev za 30 % manjši v primerjavi z drugim najmanj

zainteresiranim mestom Ženevo). Vseeno pa je zainteresiranost za i-volitve do leta 2015 rastla, na naslednjih e-volitvah leta 2017 pa je bilo največje število e-volivcev ravno v kantonu Neuchatel.

Skupaj z vsemi tremi nivoji volitev (občinske, kantonalne, federalne) je bilo samo leta 2017 v Švici izvedeno kar 33 i-volitev. Digitalni glasovalni kanal je bil na voljo različnim volilnim skupinam (starostniki, invalidi...) in je temeljil na kantonalnih predpisih. Za spletni kanal je bilo predloženih 490.241 glasovnic, od tega je bilo kar 114.414 glasov oddanih prek interneta. Če upoštevamo 50-odstotno volilno udeležbo, bi to pomenilo povprečno uporabo kanala za 46 % volivcev. (Swiss Post Ltd, 2018)

Izvedene i-volitve v Švici leta 2015 so bile uspešne z vidika upoštevanja volilnih rezultatov. Zaradi zadovoljivih rezultatov na prej omenjenih volitvah so v Švici i-volitve dokončno sprejeli kot enakovreden način glasovanja oziroma kot drugo možnost izvajanja volitev, pri čemer so klasične volitve ostale glavna možnost volitev. Da so bile izvedene i-volitve v Švici leta 2015 uspešne dokazuje tudi raziskava, ki jo je naredil raziskovalec Uwe Serdül v okviru ameriškega Centre for Democracy Studies Aarau (Germann & Serdült, 2017). Slednja je pokazala, da je v Švici vse več privržencev i-volitev, pri čemer je približno četrtna anketirancev podprla zamisel o spletnem glasovanju, saj jim takšen način glasovanja omogoča, da lahko volijo praktično od koderkoli ne da bi jim bilo potrebno biti fizično prisotni na voliščih. Četrtna anketirancev meni, da bi elektronsko glasovanje povečalo volilno udeležbo, medtem 29 % upa, da bo e-glasovanje s pomočjo i-volitev poenostavilo ali pospešilo sam proces volitev. Za mlajše od 30 let je po rezultatih raziskave uvedba i-volitev nujna, odobrili pa so jo tudi anketiranci v starkrostni skupini od 60 do 79 let s kar 49 % odobritvijo, kar kaže na podobno statistiko kot jo imajo v Estoniji. (Estonia Enterprise, 2019)

Kljub majhni spremembi v končnih rezultatih volilne udeležbe se med državljani Švice povečuje zaupanje v izvedbo in uspešnost e-volitev. Raziskovalca Uwe Serdult in Victor Kryssanov (2018) sta v okviru Swiss Posta opravila raziskavo, kjer sta na test postavila zaupanje v testiranje naslednje dejavnike:

- testiranje i-volitev na demo spletni strani,
- javna objava izvorne kode,
- ponovno glasovanje do dneva, ki je določen za volitve,
- preverljivost kode na volilnem lističu,
- revizija varnosti, ki naj bi jo opravili zunanji strokovnjaki.

Največ zaupanja so volivci izkazali testiranju i-volitev na demo spletni strani ter preverljivosti kode na volilnem lističu. Tudi revizija varnosti i-volitev, ki naj bi jo opravili zunanji strokovnjaki, uživa dokaj visoko zaupanje volivcev, saj se je malo več kot polovica anketirancev strinjala s kvaliteto revizijskega dela. Da bi bile i-volitve v Švici še uspešnejše in tako tudi vplivale na večjo volilno udeležbo, je po mnenju anketirancev potrebno nadgraditi delo, vezano na javno objavo izvorne kode ter nadgraditi mehanizme, ki so povezani s ponovnim glasovanjem do dneva, ki je uradno določen za dan volitev. Rezultati raziskave so prikazani v tabeli 7, pri čemer so rezultati izraženi v odstotkih (Swiss Post Ltd, 2018).

Tabela 7: Zaupanje državljanov Švice v dejavnike i-volitev

Dejavniki	Zaupanje	Nezaupanje	Neopredeljeno
Testiranje i-volitev na demo spletni strani	63 %	28 %	9 %
Javna objava izvorne kode	22 %	21 %	57 %
Ponovno glasovanje do dneva, ki je določen za volitve	22 %	68 %	10 %
Preverljivost kode na volilnem lističu	68 %	22 %	11 %
Revizija varnosti e-volitev, ki naj bi jo opravili zunanji strokovnjaki	55 %	33 %	12 %

Vir: Povzeto po Swiss Post Ltd (2018)

Da so državljani izkazali zanimanje in zaupanje za i-volitve se je pokazalo tudi na vseh naslednjih izvedenih i-volitvah v letu 2017. V nekaterih kantonih je volilna udeležba ostala pod povprečno 50 % volilno udeležbo, medtem ko so nekateri kantoni zabeležili volilno udeležbo nad 60 %. Statistika kaže, da je največ volivcev, ki so se odločili za i-volitve bilo v kantonu Neuchâtel, kar dokazuje povečano volilno udeležbo, saj jih je na preteklih i-volitvah leta 2015 bilo najmanj ravno v tem kantonu. Na povečano volilno udeležbo je (tako kot na primeru Estonije) vplival tudi nivo volitev, pri čemer je pomembno poudariti, da niso vsi kantoni omogočali i-volitve na vseh treh nivojih.

I-volitve leta 2017 so potekale tako, da so volivci lahko pet tednov glasovali po elektronski poti s skupno osmimi glasovanji (občinske volitve, kantonalne volitve ter federalne volitve.). V spodnji tabeli so prikazana števila e-glasov ter procent e-volivcev glede na vrsto volitev in glede na kanton. V tabeli 8 so prikazani rezultati i-volitev z vidika števila volilnih upravičencev, ki so se odločili za i-volitve na vseh izvedenih i-volitvah v Švici leta 2017 glede na kanton in na nivo oziroma vrsto volitev. (Swiss Post Ltd, 2018)

Tabela 8: Volilna udeležba na vseh izvedenih i-volitvah v Švici leta 2017

Kanton	Datum	Vrsta volitev	Procenti oddanih i-glasov, med vsemi volilnimi upravičenci, ki izpolnjujejo pogoje za sodelovanje na i-volitvah.	Število glasov
Fribourg	12.2.2017	Federalne volitve	46 %	859
Fribourg	21.5.2017	Federalne volitve	46 %	788
Fribourg	29.9.2017	Federalne volitve	46 %	1063
Ženeva	12.2.2017	Federalne volitve	64 %	20812
Ženeva	21.5.2017	Federalne, kantonalne in občinske volitve	61 %	19020
Ženeva	25.9.2017	Federalne, kantonalne in občinske volitve	58 %	20337
Basel-Stadt	12.2.2017	Federalne in kantonalne volitve	64 %	1687
Basel-Stadt	21.5.2017	Federalne in kantonalne volitve	65 %	1505
Basel-Stadt	24.9.2017	Federalne volitve	63 %	1623
Berne	12.2.2017	Federalne volitve	60 %	3388
Berne	21.5.2017	Federalne in kantonalne volitve	60 %	1760
Berne	24.9.2017	Federalne volitve	60 %	3398
Lucerne	12.2.2017	Federalne volitve	62 %	1049
Lucerne	21.5.2017	Federalne in kantonalne volitve	61 %	930
Lucerne	21.5.2017	Federalne in kantonalne volitve	61 %	1004
Aragau	24.9.2017	Federalne volitve	55 %	1380
St. Gallen	24.9.2017	Federalne volitve	31 %	5615

Vir: Povzeto po Swiss Post Ltd (2018)

Kot rdečo nit analize izvedenih i-volitev v Švici bi izpostavila predvsem to, da zaenkrat i-volitve močno ne vplivajo na povečano volilno udeležbo, kljub temu pa zanimanje državljanov za i-volitve raste. Pozitiven premik k povečani volilni udeležbi zaradi izvajanja i-volitev v Švici kaže tudi zainteresiranost mladih volivcev, ki so še zmeraj najmanj aktivna volilna skupina.²

4.4 PRIMERJAVA ANALIZIRANIH PRIMEROV IZVEDENIH E-VOLITEV

V nadaljevanju bom predstavila analizo volilne udeležbe v Estoniji, na Finskem in v Švici. Pri analizi se bom osredotočila na raziskave in uradne statistične podatke.

Iz analiziranih primerov izvedenih e-volitev v prej naštetih državah je razvidno, da ne moremo enotno trditi, da bi e-volitve oziroma i-volitve lahko povečale volilno udeležbo. Čeprav je iz statističnih podatkov posameznih držav razvidno, da e-volitve oziroma i-volitve povečujejo volilno udeležbo, ni veliko empiričnih dokazov, ki bi podprli ali odvrgli to trditev. Tako analizirane države kot tudi druge države se med seboj zelo razlikujejo, zato ne moremo na splošno trditi, zakaj se državljani odločijo za sodelovanje na volitvah ter zakaj se le teh vzdržijo. Zaradi pomanjkanja empiričnih podatkov o vplivu e-glasovanja na povečano volilno udeležbo je v nadaljevanju predstavljen pregled ključnih spoznanj, pridobljenih v različnih študijah. Dejavniki se pri povečani volilni udeležbi pri e-volitvah, ki so vezani direktno na uporabo informacijsko komunikacijske tehnologije kažejo predvsem v stopnji digitalne pismenosti posamezne družbe (bodisi države, bodisi kantona, občine...), v stopnji kvalitete zasnove e-volitev, ter v dostopnosti do tehnologij, ki omogočajo udeležbo na e-volitvah (kar je še posebej pomembno pri i-volitvah). Za povečanje volilne udeležbe je potrebno upoštevati tudi druge dejavnike kot so tradicija izvajanja volitev (na primeru Švice lahko vidimo pomen Swiss Posta pri volitvah), družbena oziroma politična aktivnost državljanov, zainteresiranost državljanov za politiko, dejanske spremembe politike, ekonomska situacija v posamezni družbi, zaupanje v institucije itd.

V tabeli 9 je prikazana primerjava učinka uporabe e-volitev med obravnavanimi državami. Prikazuje tip izvedenih e-volitev v posamezni državi, ali se število volilnih upravičencev, ki se odločijo za i-volitve povečuje oziroma zmanjšuje in ali je posamezni državi še naprej uspelo izvajati e-volitve. Tako Estonija kot tudi Švica sta se odločili za tip i-volitve. Slednjega izvajata uspešno, pri čemer volilna udeležba na i-volitvah narašča. Finska se je odločila za tip tako imenovanih glasovalnih kioskov, pri čemer od leta 2008 niso nadaljevali s takšnim načinom izvedbe volitev.

² Povzeto po statističnih podatkih, pridobljenih iz vira (Swiss Post Ltd, 2018).

Tabela 9: Primerjava analiziranih primerov izvedenih e-volitev

Država	Tip e-volitev	Nadaljnje izvajanje e-volitev	Povečevanje/zmanjševanje volilne udeležbe na i-volitvah
Estonija	I-volitve	Da	Volilna udeležba na i-volitvah se povečuje
Finska	Glasovalni kiosk	Ne	Volitve so bile zaradi napačnega štetja glasov razveljavljene
Švica	i-volitve	Da	Volilna udeležba se na i-volitvah povečuje

Vir: Povzeto po virih iz prejšnjih podpoglavij³.

³ Viri:
(Estonia Enterprise, 2019), vezano na poglavje 4.1. Estonija
(Vaalit.fi, 2009), vezano na poglavje 4. 2. Finska
(Swiss Post Ltd, 2018), vezano na poglavje 4. 3. Švica

5 ZAKLJUČEK

IKT kot eden od najpomembnejših dejavnikov današnjega časa spodbuja spreminjanje številnih klasičnih procesov v elektronske procese. Dotaknila se je tudi načinov odločanja in glasovanja, pri čemer je nastalo elektronsko glasovanje, ki se kaže v izvedbi elektronskih volitev. Strokovnjaki s področja informatike že več kot tri desetletja razvijajo različne sisteme in naprave za izvedbo e-volitev, zaradi vse večjega pomena svetovnega spleta so posledično nastale tudi internetne volitve.

E-volitve so pritegnile pozornost Sveta Evrope, ki je za izvajanje le teh predpisal posebne smernice, pri čemer je upošteval vse prednosti in slabosti e-volitev. Smernice so tako zajele varnost sistemov za izvajanje e-volitev, identifikacijo volilnih upravičencev, štetje glasov... Namenjene so vsem državam ter predstavljajo priporočilo za razvoj, organizacijo in implementacijo e-volitev.

Večina razvitih držav se danes srečuje z nizko volilno udeležbo. E-volitve so zaradi svoje elektronske osnove ponudile morebitno rešitev za povečanje volilne udeležbe, zato se je kar nekaj svetovnih držav odločilo za implementacijo bodisi elektronskih volitev bodisi internetnih volitev. V diplomskem delu se na primerih izvedenih e-volitev v Estoniji, na Finskem in v Švici ugotavlja, ali so e-volitve res povečale volilno udeležbo.

Pri raziskovanju in analiziranju že narejenih analiz in raziskav, vezanih na izvedene e-volitve v prej naštetih državah, sem skušala potrditi hipotezo H1: e-volitve vplivajo na povečano volilno udeležbo. Na podlagi že narejenih analiz, raziskav in statističnih podatkov, ne moremo zagotovo trditi, da e-volitve povečujejo volilno udeležbo. Končni rezultat volilne udeležbe se razlikujejo že samo od enega volilnega območja do drugega, pri čemer na volilno udeležbo vplivajo tudi drugi dejavniki, ki niso vezani zgolj na uporabo IKT.

Nekatere države so e-volitve ustalile kot stalno prakso pri izvajanju volitev, v nekaterih državah še poteka priprava in razvoj e-volitev medtem ko so nekatere države že skušale implementirati e-volitve, vendar so slednje zaradi slabi rezultatov opustili. Prav tako je tudi z i-volitvami, pri čemer je pomembno poudariti, da nekatere države, ki izvajajo e-volitve ne omogočajo tudi i-volitve.

V diplomskem delu sem analizirala tri različne države: Estonijo, kjer so e-volitve postale stalnica, Finsko, ki je imela neuspeli poskus implementacije e-volitev, ter Švico, kjer so e-volitve enakovredni način glasovanja kot klasične volitve, vendar še niso imele pomembnejšega vpliva na povečanje volilne udeležbe.

Estonija je primer države, kjer so i-volitve postale enakovreden in splošno priznan način glasovanja, pri čemer je potrebno poudariti, da na takšno sprejemanje elektronskega načina glasovanja močno vpliva visoka digitalna pismenost državljanov, število državljanov, ki uporablja spletne storitve tako javne uprave kot tudi zasebnega sektorja.

Finska je primer države, kjer je napačno zastavljen sistem, kljub visoki volilni udeležbi povzročil močno nezaupanje državljanov v elektronski način glasovanja.

Švica od leta 2015 uspešno izvaja i-volitve tako na občinski ravni kot tudi na kantonalni ravni in federalni ravni. Leta 2015 sta bila zanimanje za volitve in volilna udeležba izenačena. Tudi statistični podatki iz leta 2017 kažejo na uspešno izvajanje i-volitev. Kljub temu pa i-volitve niso vplivale na povečano volilno udeležbo.

I-volitve so naložba v prihodnost, vendar ne smemo zanemariti vpliva klasičnih volitev, ki se kaže predvsem pri starejših volilnih skupinah. Pomembno je poudariti, da imajo volitve v večini družb močno zgodovinsko težo oziroma tradicijo. Večina starejših državljanov volitve definira kot eno od najpomembnejših posameznikovih pravic, kot element demokracije ter svobodnega odločanja. Za prej omenjeno volilno skupino so volitve poseben dogodek (kot na primer cerkvena maša), za katerega se ustrezno pripravijo, se lepo oblečejo in po samem dogodku o njem diskutirajo. Slednje je najbolj razvidno v Švici, kjer zaradi volilne tradicije večina državljanov še zmeraj voli po pošti. Kljub temu, da je Swiss Post vključen v izvajanje i-volitev, večina državljanov še zmeraj bolj zaupa oddaji volilnega lističa preko klasične pošte.

Mnogi volilni upravičenci danes ne zaupajo političnim kandidatom, kar močno vpliva tudi na volilno udeležbo. Nezaupanje se najbolj kaže v nizkem številu volilne udeležbe med mladimi. Kljub vključevanju IKT v volilne procese, se večina mladih še zmeraj ne vključuje v le te.

Da bi povečali volilno udeležbo moramo spremeniti pristop k volitvam ob upoštevanju tradicije, zainteresiranosti za politiko in odnosa volilnih upravičencev do volitev. E-volitve lahko vplivajo na povečano volilno udeležbo vendar ne kot samostojni dejavnik temveč v sodelovanju z ostalimi dejavniki kot so na primer zaupanje v politiko, zainteresiranost za politiko...

Glede na to, da se število storitev do katerih lahko dostopamo preko svetovnega spleta iz dneva v dan veča, da se večina (predvsem mladih) poslužuje on-line storitev kot je na primer spletna banka ter da se državljanji počasi ozaveščamo o pomenu, nalogah in prednostih digitalnega potrdila menim, da imajo i-volitve velik potencial za prihodnost glasovanja in demokracije. Kljub temu pa tudi menim, da i-volitve še nekaj časa ne bodo mogle nadomestiti klasičnih volitev, saj so se slednje zakoreninile v vsakdanjih odločanja.

LITERATURA IN VIRI

LITERATURA

- ACE Project. (Marec 2019). *E-Voting*. Pridobljeno 19. 4 2019 iz The Electoral Knowledge Network: <http://aceproject.org/ace-en/focus/e-voting/types-of-e-voting>
- Ballot, P. (2016). *Electronic Voting as used in Switzerland*. Pridobljeno 12. 5 2019 iz Ballot Pedia: https://ballotpedia.org/Electronic_Voting_as_used_in_Switzerland
- Baumann, A., & Häberli, D. (2013). *A Security Analysis of the Swiss Electronic Voting System*. Fribourg: University of Fribourg.
- Beckert, B., Lindner, R., Goos, K., Hennen, L., Aichholze, G., & Strauß, S. (2011). *Science and Technology Options Assessment*. Brusel: Evropski Parlament.
- Bokslag, W., & De Vire, M. (9. Februar 2016). Evaluating e-voting: theory and practice. *ArXiv preprint, 16 (2)*, str. 25–29.
- Braun, N. (2004). E-Voting: Switzerland's Projects and their Legal Framework – in a European Context. V A. Prosser, & R. Krimmer, *Electronic Voting in Europe: Technology, Law, Politics and Society* (str. 43-52). Bern.
- Gaber, S. (2008). E-demokracija in e-volitve. *Teorija in praksa, 45, številka 1/2*, str. 147–163.
- Galano, J. (Marec 2019). *I-voting, The Future of Elections?* Pridobljeno iz E-Estonia: <https://e-estonia.com/i-voting-the-future-of-elections/>
- Germann, M., & Serdült, U. (2017). Internet voting and turnout: Evidence from Switzerland. *Elsevier Ltd.*, 7.
- Hagen, M. (2000). Digital democracy and political systems. V K. L. Dij (Ured.), *Digital democracy: Issues of theory and practice* (str. 54–69.). London.
- Hanžek, M. (2018). *Elektroničko glasanje*. Zagreb: Prirodoslovno - matematički fakultet.
- Kitsing, M. (2011). Active Voting, Low Engagement. *Online Participation in Estonia*: (str. 3). Amherst: University of Massachusetts Amherst.
- Kovačič, M., & Škrablin, J. (2008). Problem internetnih volitev. *Teorija in praksa, 45 (1/2)*, str. 178–192.

Maaten, E., & Hall, T. (2016). *Improving the Transparency of Remote EVoting: The Estonian Experience*. Talinn: National Electoral Committee.

Mužič, A. (marec 2013). *SPLETNE REŠITVE ZA REALIZACIJO ELEKTRONSKIH VOLITEV*. Maribor, Slovenija: Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko. Pridobljeno 4. 6 2019 iz <https://dk.um.si/Dokument.php?id=54478>

Russell, M., & Zamfir, I. (September 2018). *Digital technology in elections - Efficiency versus credibility?* Pridobljeno iz European Parliament Think Tank: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/625178/EPRS_BRI\(2018\)625178_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/625178/EPRS_BRI(2018)625178_EN.pdf)

Sietmann, V. (16. 11 2007). *Aus für den digitalen Wahlstift*. Pridobljeno 22. 4 2019 iz Heise Online: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Aus-fuer-den-digitalen-Wahlstift-196394.html>

The Age of the Votomatic. (2. december 2000). *New York Times*, 28. Pridobljeno iz New York Times: <https://www.nytimes.com/2000/12/04/opinion/the-age-of-the-votomatic.html>

Turk, M. (2004). *Študija izvedljivosti e-volitev s predlogi implementacije*. Ljubljana: Ministrstvo za informacijsko družbo.

VIRI

Ch.Ch. (2019). *What is e-voting?* Pridobljeno 12. 5 2019 iz Democracy, The Swis political system: <https://www.ch.ch/en/demokratie/voting-online/what-is-e-voting/>

Council, o. E. (14. junij 2017). Recommendation CM/Rec (2018)5[1] of the Committee of Ministers to member States on standards for e-voting. *Committe of Ministers*. Pridobljeno iz https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6f

Estonia Enterprise. (april 2019). *E-Governance*. Pridobljeno iz E-Estonia: <https://e-estonia.com/solutions/e-governance/i-voting/>

Europe, C. o. (14. Junij 2017). *Ad hoc Committee of Experts on Legal, Operational and Technical Standards for e-voting (CAHVE)*. Pridobljeno 10. 4 2018 iz Council of Europe:

https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6f

Evropska unija. (september 2018). *Countries That Use Electronic Voting*. Pridobljeno iz European Parliamentary Research Service Blog:: https://epthinktank.eu/2018/09/12/digital-technology-in-elections-efficiency-versus-credibility/e-voting_countries/

Evropska unija. (september 2018). *Countries That Use Internet Voting*. Pridobljeno iz European Parliamentary Research Service Blog: https://epthinktank.eu/2018/09/12/digital-technology-in-elections-efficiency-versus-credibility/internet_voting_countries/

Evropska unija. (April 2019). *Estonija*. Pridobljeno iz europa.eu: https://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/estonia_sl

Evropska unija. (april 2019). *Finska*. Pridobljeno iz europa.eu: https://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/finland_sl

Maissen, T., Wachter, D., & Egli, E. (Maj 2019). *Switzerland*. Pridobljeno iz Encyclopedia Britannica: <https://www.britannica.com/place/Switzerland>

Ministry of Justice. (april 2019). *Electronic voting in Finland*. Pridobljeno iz Vaalit Val: <https://vaalit.fi/en/electronic-voting1>

Morel, D. (Avgust 2017). *Swiss Post's E-Voting Solution Key Points For Canton And Municipalities*. Pridobljeno iz Swiss Post: [file:///C:/Users/STUDD9/AppData/Local/Temp/Factsheet %20E %20Voting.pdf](file:///C:/Users/STUDD9/AppData/Local/Temp/Factsheet%20E%20Voting.pdf)

Naterer, A., Lavrič, M., Klanjšek, R., Flere, S., Rutar, T., Lahe, D., . . . Kobše, Ž. (2019). *SLOVENSKA MLADINA 2018/2019*. undacija Friedrich Ebert Stiftung (FES).

OSCE. (2006). *Expert Visit on New Voting Technologies*. Office for Democratic Institutions and Human Rights. Belgija: Office for Democratic Institutions and Human Rights.

Republika Slovenija, e-Uprava. (brez datuma). e-Uprava. *Kaj je demokracija?* Pridobljeno 28. 1 2020 iz <https://e-uprava.gov.si/drzava-in-druzba/e-demokracija/o-demokracicnih-procesih/pojem-demokracije/kaj-je-demokracija.html>

Russell, M., & Zamfir, I. (September 2018). *Digital technology in elections - Efficiency versus credibility?* Pridobljeno iz European Parliament Think Tank:

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/625178/EPRS_BRI\(2018\)625178_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/625178/EPRS_BRI(2018)625178_EN.pdf)

Swiss Post Ltd. (december 2018). *End-of-year review 2017: e-voting in use in Switzerland*. Pridobljeno iz Swiss Post: <https://www.evoting-blog.ch/en/pages/2018/end-of-year-review-2017-e-voting-in-use-in-switzerland>

Vaalit.fi. (30. 9 2009). Memorandum on the E-voting experiment. Finska. Pridobljeno iz <https://vaalit.fi/documents/5430845/7460165/S%C3%A4hk%C3%B6isen+%C3%A4nestyksen+pilottihanke+vuoden+2008+kunnallisvaaleissa.pdf/183c05c8-851b-4b36-bdde-7eb45a86bba6/S%C3%A4hk%C3%B6isen+%C3%A4nestyksen+pilottihanke+vuoden+2008+kunnallisvaaleiss>

Vaha Sipila, A. (9. 4 2009). *Finnish e-voting results annulled, municipalities to hold new elections*. Pridobljeno 10. 5 2018 iz EFFI, Electronic Frontier Finland: <https://effi.org/blog-2009-04-09-EVoting-Supreme-Admin-Court/>

Valimised. (april 2019). *Statistics about Internet voting in Estonia*. Pridobljeno iz Archive: <https://www.valimised.ee/en/archive/statistics-about-internet-voting-estonia>

Vinkel, P. (2016). Internet Voting in Estonia. V P. Laud (Ured.), *Information Security Technology for Applications Volume 7161 of the series Lecture Notes in Computer Science* (str. 4–12). Talinn: Estonian National Electoral Committee.

Whitmore, K. (december 2008). *eDemocracy Projects*. Pridobljeno iz Council of Europe: [https://www.coe.int/t/dgap/goodgovernance/Activities/E-voting/CoE_Studies/CG_CP\(15\)4%20report%20congress%20e-vote%20FINLAND%2012%2008.asp](https://www.coe.int/t/dgap/goodgovernance/Activities/E-voting/CoE_Studies/CG_CP(15)4%20report%20congress%20e-vote%20FINLAND%2012%2008.asp)

Whitmore, K. (2008). *INFORMATION REPORT ON THE ELECTRONIC VOTING IN THE FINNISH MUNICIPAL ELECTIONS*. Council of Europe. Strasbourg: Council of Europe. Pridobljeno 10. 5 2019 iz [https://www.coe.int/t/dgap/goodgovernance/Activities/E-voting/CoE_Studies/CG_CP\(15\)4%20report%20congress%20e-vote%20FINLAND%2012%2008.asp](https://www.coe.int/t/dgap/goodgovernance/Activities/E-voting/CoE_Studies/CG_CP(15)4%20report%20congress%20e-vote%20FINLAND%2012%2008.asp)