

Ella Wallenius

Viron e-kansalaisuus

Mitä se tarjoaa ja kenelle?

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalouden koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Lokakuu 2017

Tekijä Otsikko	Ella Wallenius Viron e-kansalaisuus. Mitä se tarjoaa ja kenelle?
Sivumäärä Aika	31 sivua Lokakuu 2017
Tutkinto	Tradenomi
Koulutusohjelma	Liiketalous
Ohjaaja	Lehtori Lilian Snellman
<p>Viron valtion julkiset palvelut ovat laajalti saatavilla maan kansalaisille sähköisesti, ja e-kansalaisuusohjelmansa kautta Viro on laajentanut osan palveluistaan kansainvälisten käyttäjien saataville.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkastella Viron valtion tarjoamaa e-kansalaisuutta virallisen Viron, e-Estonian, antamia tietoja laajemmin. Työssä oli tarkoituksena esitellä e-Estonian sähköisiä palveluita, sähköistä tunnistautumista, ja Viron teknologisia valmiuksia eri vertailuissa. Lisäksi työssä oli tarkoituksena käydä läpi prosessi e-kansalaisuuden hakemiseksi ja virolaisen yrityksen perustamiseksi. Tavoitteena oli myös antaa perustiedot e-kansalaisen perustaman yrityksen verokohtelusta.</p> <p>Tutkimusaineistona käytettiin Viron e-kansalaisuusohjelman sivuston, Viron viranomaisten ja kansainvälisten tutkimuslaitosten tuottamaa tietoa ja vertailuja. Tutkimuksen tuloksena syntyi opastyypinen työ, jota e-kansalaisuuden hakemista harkitseva voi käyttää harkintansa apuna.</p> <p>Tutkimuksen perusteella voitiin päätellä, että Viro hyötyy e-kansalaisuusohjelmastaan usein eri tavoin. E-kansalaisuus tarjoaa saataville useita sähköisiä palveluita, joista useimmat kuitenkin ovat hyödyllisiä vain käyttäjille, jotka harjoittavat yritystoimintaa Virossa tai joilla on muita siteitä Viroon.</p>	
Avainsanat	e-kansalaisuus, Viro, e-Estonia, sähköinen henkilöllisyys

Author Title	Ella Wallenius Estonian e-residency. What does it offer and to whom?
Number of Pages Date	31 pages October 2017
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Economics and Business Administration
Instructor	Lilian Snellman, Senior Lecturer
<p>Estonian public government services are widely available and in use by Estonian citizens. Through their e-residency programme Estonia has extended a part of this service offering available to foreign nationals.</p> <p>The purpose of this thesis was to understand the concept of e-residency in more depth than how the information produced by the official Estonia, or e-Estonia presents it. The thesis aimed at presenting the digital services provided by the Estonian government, the concept of digital identity, and Estonian digital “readiness”. It also attempted to clarify the processes of applying e-residency and registering an Estonian company. Basic information on tax regulation of an e-resident’s company was studied.</p> <p>The research data was based on information given by e-residency programme’s promotional internet website, by Estonian government officials and global research agencies comparisons. The study resulted in a guide for those considering applying for Estonian e-residency to help determine the true benefits of the programme to the applicant.</p> <p>The conclusions drawn from the study showed that Estonia as a country benefits from the programme in multiple ways. It was also shown that e-residency made available many digital services, but access to most of these was beneficial only to those ran a business in Estonia or had other ties to the country.</p>	
Keywords	e-residency, Estonia, e-Estonia, digital identity

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Sähköinen Viro	2
2.1	Digitalisaatio	2
2.2	Sähköiset palvelut ja tunnistautuminen	3
2.2.1	Sähköinen tunnistautuminen Virossa	3
2.2.2	Sähköinen tunnistautuminen Suomessa	5
2.3	Tietoturva	6
2.4	Viron digitaaliset valmiudet	7
2.4.1	Viron luoma maakuva	7
2.4.2	The Digital Economy and Society Index (DESI)	8
2.4.3	Network Readiness Index (NRI)	9
3	E-kansalaisuus	10
3.1	Yleistä	10
3.2	E-kansalaiset	12
3.3	Hakeminen ja myöntäminen	13
3.4	E-kansalaisuuden ja Viron kansalaisuuden erot	15
4	E-kansalaisen yrittäjyys	17
4.1	E-kansalaisten perustamat yritykset	17
4.2	Yrityksen perustamisen vaiheet	18
4.2.1	Vaiheet e-kansalaisuusohjelman tietosivujen mukaan	18
4.2.2	Virolainen osoite	19
4.2.3	Yrityksen rekisteröinti	20
4.2.4	Pankkitilin avaaminen	21
4.3	Viron veroympäristö	22
4.3.1	Tax Foundationin verovertailut	22
4.3.2	E-kansalaisuus ja verotus	23
5	Päätelmät	25
	Lähteet	28

1 Johdanto

Nykyisessä globaalissa maailmassa valtioiden rajat ovat muiden muassa työvoiman ja pääoman melko vapaan liikkuvuuden myötä entistä häilyvämmät. Viro häivyttää rajoja entisestään e-kansalaisuusohjelmallaan, joka on otettu tässä opinnäytetyössä tarkasteluun. Aihe valikoitui tutkimuskohteeksi ajankohtaisuutensa ja kirjoittajan oman, ohjelmaan kohdistuvan mielenkiinnon myötä. Työn tarkoituksena on helpottaa päätöksentekoa ja toimina oppaana pohdittaessa e-kansalaisuuden hakemista ja yrittäjyyttä Virossa e-kansalaisuusohjelman kautta. E-kansalaisuuden ja yrittäjyyden aihetta käsitellään käytännönläheisesti, ja esimerkiksi sähköisten palveluiden erilaisten teknisten ominaisuuksien tarkempi kuvailu on rajattu työn ulkopuolelle.

E-kansalaisuusohjelma on ollut olemassa vasta joidenkin vuosien ajan. Uutuudenviehätys ja into ohjelmaa kohtaan voivatkin toisinaan saada ohjelman kuulostamaan muulta kuin se tosiasiallisesti on ja vääristää sen todellista tarkoituspäämäärää. Tämä opinnäytetyö pyrkii oikomaan näitä mahdollisia väärinkäsityksiä ja nojautumaan myös muuhun kuin Viron valtion itsensä julkaisemaan informaatioon.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin tutkimustyyppisenä. Tutkimusaineisto muodostuu pääosin Viron virallisen e-kansalaisuusohjelman tietosivusta, Viron viranomaisten e-kansalaisille tuottamasta informaatiosta ja kansainvälisten tutkimuslaitosten koostamasta tiedosta. E-kansalaisuusohjelman markkinoinnillisen internetsivuston antamaa tietoa on verrattu viranomaisten ja tutkimuslaitosten tuottamaan tietoon, jotta välttyään ainoastaan yksipuolisesti toistamasta e-kansalaisuusohjelman esittelyä. Vertailuja tehdään myös Suomeen, jotta suomalaisen lukijan on helpompi muodostaa käsitys vertailun antamasta tiedosta. Tarkoitus on tarjota helppo vertailukohta Viron sijoitukselle eri vertailuissa.

Opinnäytetyössä käsiteltävänä tutkimusongelmana on selvittää, mikä e-kansalaisuusohjelman tarkoitus on ja mitä mahdollisuuksia se tarjoaa e-kansalaisuuden haltijalle. Tutkimuksella pyritään lisäksi selvittämään, miksi e-kansalaisuus herättää laajalti mielenkiintoa niin Suomessa kuin kansainvälisestikin. Tavoitteena on myös vastata kysymykseen siitä, kuinka e-kansalaisuus ja Viron kansalaisuus eroavat toisistaan.

Voidakseen vastata edellä esitettyihin tutkimuskysymyksiin, esittelee työ ensin Viron yleistä digitaalista toimintaympäristöä ja Virossa laajalti käytössä olevaa sähköistä

tunnistautumista, jolle myös e-kansalaisuus perustuu. Opinnäytetyö esittelee lisäksi vaiheet e-kansalaisuuden hakemiseksi. E-kansalaisuus mahdollistaa sijainnista riippumattoman yritystoiminnan aloittamisen ja harjoittamisen Virossa, ja työtä varten tutkittiin yrityksen perustamisen vaiheet e-kansalaisuuden kautta. E-kansalaisuuden yrittäjyyden teemaan liittyen työssä tutkitaan e-kansalaisuuden vaikutusta verotukseen ja etsitään vastausta siihen, vaikuttaako e-kansalaisuus haltijansa verotuspaikkaan tai verovelvollisuuteen.

E-kansalaisuusohjelman sivuilla Viro kutsuu lukijan liittymään osaksi maailmankansalaisten muodostamaa digitaalista kansakuntaa: Mitä se tarkoittaa tällä? Mitä ja kenelle Viro tosiasiaassa tarjoaa ohjelmallaan?

2 Sähköinen Viro

2.1 Digitalisaatio

Digitaalisuus, digitalisaatio ja digitaalinen muutos vievät nykyisin lehtien palstatilaa ja näkyvät ja kuuluvat yritysten ja valtioiden strategioissa. Valtiovarainministeriö julistaa suomalaisen yhteiskunnan olevan suurten rakenteellisten muutosten edessä, ja yhteiskuntaa muotoillaan uudelleen. Ministeriön mukaan näiden muutosten onnistumista on mahdollistamassa digitalisaatio. (Valtiovarainministeriö 2017.) Tulevaisuustyötä tekevä ja tutkiva Sitra sivuaa työmarkkinoiden tulevaisuutta tarkastelevassa julkaisussaan myös digitalisaatiota. Sen mukaan digitalisaatio haastaa paitsi yhteiskunnan uudistumiskykyä, myös koko työmarkkinajärjestelmän. Lisäksi Sitra siteeraa Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (ETLA) arviota, jonka mukaan kahden seuraavan vuosikymmenen kuluessa digitalisaatio ja automaatio voivat viedä mennessään jopa kolmasosan suomalaisista työpaikoista. Julkaisu kuvaa digitalisaation olevan vaikutukseltaan voimakas yleiskäyttöinen teknologia. (Mäenpää 2016, 6.) Myös Elinkeinoelämän keskusliitto (EK) kuvaa digitalisaation haastavan koko yhteiskunnan yrityksistä yksilöihin ja lisää sen olevan arkipäivää (Digitalisaatio on mahdollisuus, ei uhka. 2017).

Mitä digitalisaatio oikeastaan on, paitsi yleiskäyttöistä teknologiaa ja arkipäivää? Yksiselitteistä vastausta termille ei ole. Tutkimusyhtiö Gartner kuvaa digitalisaation luovan uudenlaista liiketoimintaa, joka mahdollistaa uusia myyntituloja ja tuo toiminnalle

lisääarvoa (Gartner. 2017). Wikipedia-artikkelin mukaan digitalisaatio on teknologian aikaansaama prosessi, joka muuttaa yhteiskuntia ja aloja. Digitalisaatio on toiminut mahdollistajana ja vauhdittajana monille uusille teknologioille ja ilmiöille, kuten esimerkiksi internetin laajenemille koneiden ja laitteiden käyttöön (esineiden internet) ja kryptovaluuttojen synnylle. Digitaalinen muutos puolestaan tarkoittaa niitä kokonaisvaltaisia sosioekonomisia, poliittisia ja kulttuurisia vaikutuksia, joita digitalisaatiolla on yhteiskuntiin. (Digital transformation. 2017).

Edellä kuvatun mukaisesti digitalisaatio muokkaa yhteiskuntia ja koko maailmaa nopealla vauhdilla, ja valtiot haluavat osansa kehityksestä. Digitalisaatio voi näkyä yksilölle jokapäiväisessä elämässä erilaisina älypuhelimien sovelluksina, teknologian mahdollistamana etätyönä tai robotti-imurina, ja samoin se haastaa valtiot kehittämään uudenlaisia sähköisiä julkisia palveluita.

2.2 Sähköiset palvelut ja tunnistautuminen

2.2.1 Sähköinen tunnistautuminen Virossa

Jo kahden vuosikymmenen ajan Viro on kehittänyt julkisia sähköisiä palveluitaan kohti sähköistä yhteiskuntaa, jossa palvelut olisivat saatavilla kansalaisille 24 tuntia vuorokaudessa. Sähköisten palveluiden käytön välineenä toimii kansalaisten sähköinen henkilöllisyys, jolla palveluihin tunnistaudutaan. Käytännössä tunnistautuminen palveluihin tapahtuu henkilöllisyyskortin ja kortinlukijan avulla tai vaihtoehtoisesti Mobiil-ID tai Smart-ID-palveluiden kautta. (E-services for which you can use the ID-card and Mobiil-ID. 2017.)

Viron mukaan nykyään jo 99 % julkisista palveluista on saatavilla asukkaille sähköisinä e-palveluina. Yhtenä esimerkkinä tällaisesta ajasta ja paikasta riippumattomasta palvelusta on vuonna 2005 käyttöönotettu internet-äänestys, joka mahdollistaa äänioikeutetuille ennakoäänestämisen vaaleissa salattua sovellusta ja sähköistä allekirjoitusta käyttäen. Tarve perinteiselle vierailulle äänestyspaikalla on poistunut. Sähköisten äänten osuus kaikista annetuista äänistä onkin kasvanut vaaleissa tasaisesti. Vuoden 2007 parlamenttivaaleissa osuus oli 5,5 %, 24,3 % vuonna 2011 ja 30,5 % vuonna 2015. (Statistics about Internet Voting in Estonia. 2017.)

Muita kansalaisille verkossa saatavilla olevia palveluita ovat muun muassa veroilmoituksen jättäminen, omat terveystiedot ja sähköiset reseptit. Julkisten palveluiden lisäksi henkilökortin tarjoama sähköinen henkilöllisyys mahdollistaa tunnistautumisen myös muiden kuin julkisten palveluntarjoajien järjestelmiin. Sähköistä tunnistautumista voidaan käyttää kirjautumiseen esimerkiksi seuraaviin palveluihin:

- Pankit
- Valtiohallinnon palvelut: Vero- ja tiehallinto, ympäristö- ja valtiovarainministeriö, patentti-, tilasto- ja rekisterikeskukset
- Julkiset palvelut: Julkisen liikenteen matkaliput, oppilaitosten ja päiväkotien hallinto-ohjelmat eKool (suomalaista Wilma-järjestelmää vastaava) ja eLasteaed, työttömyyskassa, pääsy omiin potilastietoihin ja e-resepti
- Muut sähköiset palvelut: Teleoperaattorit, sähkö-, vesi- ja kaasuyhtiöt, vakuutusyhtiöt, rahapeliyhtiö, lääkäriasema, pysäköinti, kirjakauppa, internethuuto-kauppa, lainapalvelut, yliopistojen opiskelijajärjestelmät.

(E-services for which you can use the ID-card and Mobiil-ID. 2017.)

Palvelulistausta tarkasteltaessa huomaa nopeasti, että suurin osa kuvatuista palveluista on saatavilla jossakin muodossa sähköisesti myös Suomessa. Erona kuitenkin on, että Virossa kaikkiin palveluihin pääsee kirjautumaan sisään samalla henkilökortilla, ilman tarvetta erillisille käyttäjätunnuksille ja salasanoille. Sähköinen henkilöllisyys mahdollistaa kirjautumisen samaa tunnistautumista käyttäen niin Wilma-järjestelmää vastaavaan eKooliin, kuin vaikkapa teleoperaattori Elisan verkkopalveluun.

Tärkeä osa sähköisten palveluiden tarjoamassa on sähköinen allekirjoitus, joka on vakiintunut Virossa allekirjoitustavaksi (E-Estonia. 2017). Vuonna 2000 joulukuussa voimaan tullut laki sähköisistä allekirjoituksista säättää sähköisen allekirjoituksen olevan lailliselta asemaltaan ja sitovuudeltaan käsin annettua allekirjoitusta vastaava (Digital Signatures Act 2017, § 3). Huomionarvoista on, että Suomessa vastaava, sittemmin kumottu ja uudella korvattu laki (Laki sähköisistä allekirjoituksista 24.1.2003/14) tuli voimaan vasta joitakin vuosia Viron vastaavaa myöhemmin, vuoden 2003 helmikuussa (Laki sähköisistä allekirjoituksista. 2003).

2.2.2 Sähköinen tunnistautuminen Suomessa

Käytännössä Viron sähköisen kansalaisuuden mahdollistama tunnistautuminen vertautuu Suomessa yleisesti käytössä oleviin verkkopankkitunnuksiin. Verkkopankkitunnukset mahdollistavat kirjautumisen paitsi omaan internetpankkiin, myös erilaisiin julkishallinnon palveluihin, kuten Kelan tai Verohallinnon järjestelmiin. Suomessa verkkopankkitunnusten myöntämistä kuitenkin hallinnoivat valtion sijaan pankit ja tunnusten saamiselle on tiettyjä edellytyksiä. Esimerkiksi maksuhäiriö on vuoteen 2017 asti voinut estää tunnusten saamisen. Verkkopankkitunnukset antavat laajan pääsyn pankkien eri palveluihin, ja pankit ovat nähneet verkkopankkitunnusten myöntämättä jättämisen maksuhäiriöisille riskinhallintamenetelmänä. (Palomaa 2017.) Vuoden 2017 alusta voimaan tullut lakimuutos kuitenkin toi verkkopankkitunnukset peruspankkipalveluiden piiriin, ja verkkopankkitunnukset voi evätä hakijalta vain tilanteissa, joissa hakijalla ei ole henkilötunnusta tai häntä ei ole merkitty väestötietojärjestelmään (Peruspankkipalvelut. 2017).

Toiminnallisuudeltaan lähimpänä Viron sähköistä tunnistautumista on Suomessa Väestörekisterikeskuksen kansalaisvarmenne, joka on mukana jokaisen poliisin myöntämän henkilökortin sirulla. Väestörekisterikeskuksen mukaan kansalaisvarmenteen käyttöön tarvitaan paitsi itse henkilökortti, myös kortinlukija ja kortinlukijaohjelmisto. Siinä missä kortinlukijaohjelmisto sisältyy henkilökortin hintaan, suomalaisen henkilökortin mukana ei kuitenkaan toimiteta fyysistä kortinlukijalaitetta, vaan se on ostettava itse (Kansalaisvarmenteen käyttöönotto. 2017). Viro tarjoaa sähköisen tunnistautumisen saataville myös mobiilipalveluiden eli Mobiil-ID- ja Smart-ID-palveluidensa kautta. Suomen vastinetta, kansalaisvarmennetta, ei toistaiseksi ole mahdollista käyttää tunnistautumiseen langattomilla mobiililaitteilla, kuten älypuhelimilla, ilman kortinlukijaa ja tietokonetta. Väestörekisterikeskuksen mukaan Android-laitteilla tunnistautuminen otettaisiin käyttöön vuoden 2017 loppupuolella, mutta muiden käyttöjärjestelmien osalta aikataulusta ei ole vielä annettu tietoja (Kortinlukijaohjelmisto ja varmenteen testaus. 2017).

Suomen verkkopankkitunnistautumisen ero Viron valtion tarjoamaan sähköiseen tunnistautumiseen onkin merkittävä, sillä Suomessa kattavuudeltaan vastaava, valtion ylläpitämä ja tarjoama, järjestelmä on monella tapaa yhä vasta tulossa. Verkkopankkitunnuksilla tunnistautumisella on niin vahva jalansija, että henkilökortilla tapahtuvan sähköisen tunnistautumisen on hankala nähdä vievän siltä jalansijaa ainakaan niin pitkään, kun käyttäjille ei ole tarjolla mobiilisovelluksia eikä kortin mukana myöskään toimiteta käyttäjille lukijalaitetta.

2.3 Tietoturva

Sähköiseen tunnistautumiseen liittyvä tietoturva ja sen mahdolliset puutteet nousevat Suomessa puheisiin usein esimerkiksi internet-äänestyksestä keskusteltaessa. Viro joutui vuonna 2007 massiivisen, ulkomailta tulleen kyberhyökkäyksen kohteeksi. Kyberhyökkäystä pidettiin maailmalla kautta aikain ensimmäisenä laatuaan, sillä sen katsottiin olevan kohdistettu nimenomaan Viron valtiota ja sen toimintoja vastaan. Jopa viikkoja kestäneen hyökkäyksen tavoitteena oli iskeä Viron IT-infrastruktuurin avainosiin ja tehdä ne toimimattomiksi. Palvelunestohyökkäyksen yhteydessä Viron julkishallinnon ja muun muassa virolaisten pankkien ja sanomalehtien sivut kaadettiin ohjaamalla niille valtava määrä verkkoliikennettä, jota palvelimet eivät pystyneet kantamaan.

Hyökkäykset aiheuttivat laajaa vahinkoa, sillä Viron valtionhallinto ja julkiset palvelut toimivat suurelta osin verkossa. Hyökkääjät pyrkivät tekemään viranomaisverkon toimimattomaksi ylikuormittamalla sen. Myös sähköpostipalvelimien toimintaa pyrittiin häiritsemään ja estämään ylikuormittamalla sähköpostipalvelimet massaroskapostituksilla. Dokumenttien sähköinen allekirjoittaminen oli käytännössä mahdotonta, mikä aiheutti suuria ongelmia esimerkiksi parlamentin toiminnalle, joka on käytännössä paperiton ja tekee työtään sähköisten dokumenttien ja allekirjoitusten varassa (BBC News 2007.) Vuoden 2007 hyökkäyksestä huolimatta ja siitä selvittyään Viro jatkoi määrätietoisesti julkisten palveluidensa kehittämistä yhä sähköisempään suuntaan, ja nykyään maassa toimii myös NATO:n kyberturvallisuuden osaamiskeskus (e-Estonia; Cyber Security. 2017).

Elokuussa 2017 Viro sai kansainväliseltä tutkijaryhmältä tiedon, jonka mukaan ryhmä oli tunnistanut mahdollisen haavoittuvuuden virolaisissa henkilö-, eli ID-korteissa. Mahdollinen haavoittuvuus koski vuoden 2014 lokakuusta alkaen myönnettyjä sirullisia ID-kortteja, yhteensä jopa 750 000:ttä korttia, mukaanlukien e-kansalaisten digi-ID-kortit. (Information System Authority 2017.) Mahdollisesta haavoittuvuudesta huolimatta Viro päätti suunnitelmiansa mukaan mahdollistaa äänestäjille myös internet-äänestyksen, jonka käyttöliittymään tunnistaudutaan henkilökortilla (National Electoral Committee 2017). Viro on ryhtynyt uusimaan vaarantuneita kortteja, ja tietoturvaviranomainen kommentoi uusien teknologioiden käyttämisen tuovan aina tietyn määrän uhkia, mutta mahdollistavan myös uusia palveluita ja lisäarvoa käyttäjille. Kyseisen tapauksen he katsovat olleen lähinnä hyvä esimerkki tieteellisen tutkimuksen tärkeydestä, eikä haavoittuvuutta korteissa ehditty hyödyntämään (Information System Authority. 2017).

2.4 Viron digitaaliset valmiudet

2.4.1 Viron luoma maakuva

Noin 1,3 miljoonan asukkaan Viron tasavalta, eli Viro, markkinoi itseään vahvasti digitaalisena yhteiskuntana ja teknologiaosaamisen innovatiivisena edelläkävijänä, yhtenä maailman kehittyneimmistä digitaalisista yhteiskunnista. Joinakin syinä Viron edistyneisyydelle voitaneen pitää sen maailman mittakaavassa pientä kokoa ja nuoruutta itsenäisenä valtiona. Viro sai itsenäisyytensä Neuvostoliitosta takaisin vuonna 1991 ja on siitä asti kehittänyt yhteiskuntaansa eteenpäin katsovalla otteella tietyllä tavalla puhtaalta pöydältä. Maan verrattain pieni koko puolestaan mahdollistaa uudenlaiset innovatiiviset kokeilut.

Virossa äänestetään (i-Voting), jätetään veroilmoitukset (e-Tax) ja tarkistetaan potilas-tiedot (e-Health) sähköisesti. Viro kuuluu paitsi Euroopan unioniin (EU) ja euroalueeseen, se on myös puolustusliitto NATOn (North Atlantic Treaty Organization) ja talousliitto OECD:n (Organisation for Economic Cooperation and Development) jäsen. (Overview of Estonia. 2017.) Viro kehittää ”e-hallintoaan” määrätietoisesti, ja sen työ uusien projektien kanssa on jatkuvaa. Esimerkiksi vuoden 2017 maaliskuusta alkaen Viro on ensimmäisenä maana maailmassa laillistanut itseohjautuvien autojen testikäytön teillään (Mobility services. 2017).

Viro tekee erinomaista työtä mainostaessaan sähköisten palveluidensa tarjoamaa ja teknologioita saavutuksiaan omissa viestintäkanavissaan. Syytäkin toki on: kuten edellä mainittiin, ratkaisujen eteen ja toimivuuden varmistamiseksi on tehty pitkään työtä. Sähköisten palveluiden erilaisille tietosivustoille on poimittu taitavasti mainintoja eri tutkimuksista, joissa Viro on menestynyt digitalisaatioponnistelujensa ansiosta, esimerkiksi seuraavasti:

”#1 Internetin vapaudessa (Freedom House 2016)”

”Wiredin mukaan maailman digitaalisesti kehittynein maa”

”99 % julkisista palveluista on nyt saatavilla asukkaille e-palveluina”

(E-Estonia. 2017.)

Kuten muitakin promootiotyypisiä sivustoja lukiessa – oli kyseessä sitten valtion tai yrityksen sivusto – on myös e-kansalaisuussivuston lukijan tärkeää muistaa, että tiedot

perustuvat Viron omiin laskelmiin ja sen hallinnon itse eri lähteistä poimimiin ja esittämiin lukuihin. Nykyisenä tietoyhteiskuntien aikana paitsi valtiot itse, myös useat riippumattomat organisaatiot keräävät, vertailevat ja julkaisevat dataa lähes kaikesta, mistä tietoa vain keksii etsiä. Myös eri maiden teknologiakehityksestä ja digitalisaation asteesta löytyy runsaasti tietoa ja erilaisia vertailuita. Ymmärtääksemme paremmin Viron digitaalista ympäristöä, josta osan myös e-kansalaisuus muodostaa, esitellään seuraavassa kahden tällaisen vertailun tuloksia. Tavoitteena on antaa lisätietoja Viron e-Estonia-ohjelman tarjoamien tietojen lisäksi.

2.4.2 The Digital Economy and Society Index (DESI)

Euroopan komissio julkaisee vuosittain The Digital Economy and Society Index (DESI) -listauksen, jossa se vertailee Euroopan Unionin (EU) jäsenmaiden valmiuksia ja suoriutumista eri digitalisaation mittareilla. Osa-alueita indeksissä on viisi; (1) Siirtoyhteydet, (2) Inhimillinen pääoma, (3) Internetin käyttö, (4) Digitaalitekniikan integraatio ja (5) Julkishallinnon digitaaliset palvelut. Vuoden 2017 DESI-indeksissä on mukana 28 jäsenmaata, ja Viro sijoittuu kokonaistuloksissa yhdeksänneksi, hyvin suoriutuvien maiden joukkoon. Vertailun vuoksi mainittakoon Suomen toinen sija vertailun kokonaistuloksissa. (Digital Single Market 2017.) Seuraava taulukko esittää Viron sijoituksen vertailun eri osa-alueittain.

Taulukko 1. Viron ja Suomen sijoitus 28 vertailumaan joukossa DESI 2017 -indeksin eri osa-alueilla. Suomen sijoitus sulkeissa (Digital Economy and Society Index. 2017).

	Viro (Suomi)
1 Siirtoyhteydet <i>Kiinteä laajakaista, mobiililaajakaista, laajakaistan nopeus ja hinnat</i>	17 (12)
2 Inhimillinen pääoma <i>Internetin käyttö, digitaaliset perustaidot, pitkälle viety digitaalinen osaaminen</i>	10 (1)
3 Internetin käyttö <i>Sisällön, viestinnän ja verkkotoimintojen käyttö kansalaisten keskuudessa</i>	6 (5)
4 Digitaalitekniikan integraatio <i>Yritysten digitalisointi ja sähköinen kaupankäynti</i>	20 (3)
5 Sähköiset viranomaispalvelut	1 (2)

Tuloksista käy ilmi, että Viro tarjoaa Euroopan unionin maista parhaimmat sähköiset viranomaispalvelut, ja ne ovat laajalti käytössä kansalaisten keskuudessa. Viro on

ensimmäisellä sijalla näiden vertailussa. Viron kokonaissijoitusta inhimillisen pääoman osa-alueella laskee niin kutsutuilta STEM- (Science, Technology, Engineering and Math) eli luonnontiedealoilta valmistuvien opiskelijoiden määrä. Tuhatta 20-29-vuotiasta henkilöä kohden valmistuu Virossa STEM-aloilta 14 opiskelijaa, keskiarvon EU-maissa ollessa 19 opiskelijaa. Viro on STEM-valmistujien määrässä vertailun sijalla 24. (Digital Economy and Society Index 2017 – Estonia. 2017.)

Toinen huomionarvoinen asia vertailussa on Viron sijoitus digitaalitekniikan integraatiossa. Yritykset hyödyntävät sähköisiä palveluita – kuten sähköisiä laskuja ja pilvipalveluita – EU:n keskiarvoa tehokkaammin, mutta toisaalta sosiaalisen median, sähköisen tiedonjakamisen ja RFID-tekniikan käyttö yrityksissä on EU:n keskiarvoa vähäisempää. Tämän Euroopan komissio näkee haasteena Virolle. (Digital Economy and Society Index 2017 – Estonia. 2017.) Tämän osa-alueen kehitykseen voitaisiinkin olettaa Viron pyrkivän vaikuttamaan positiivisesti myös e-kansalaisuusohjelmallaan.

Viro itse ilmoittaa e-kansalaisuuden tietosivuilla yhtenä saavutuksenaan DESI-vertailun ensimmäisen sijan, tarkentamatta lukijalle, että maa on saavuttanut vertailussa ensimmäisen sijan yhdellä viidestä osa-alueesta, sähköisten viranomaispalveluiden osalta, ei vertailun kokonaistuloksissa. Tieto vertailun ensimmäisestä sijasta oli esitetty e-kansalaisuuden tietosivujen ”Start a company” -osiossa. (Start a company. 2017.)

2.4.3 Network Readiness Index (NRI)

World Economic Forum julkaisee vuosittain – vuodesta 2001 alkaen – The Global Information Technology -raportin. Raportti pohjaa Networked Readiness Index:iin (NRI). Indeksiksi muodostuu 53:stä mittarista, joiden avulla mitataan valtioiden valmiuksia ja alttiutta hyödyntää informaatio- ja viestintätekniikoiden kehitystä. Aineistoa kerätään paitsi järjestöiltä kuten International Telecommunication Union, UNESCO ja Yhdistyneet Kansakunnat, ja näiden lisäksi indeksointiin osallistuu jopa yli 14 000 yritysjohtajaa eri puolilta maailmaa. Tavoitteena on muodostaa tarkka kuva eri valtioiden valmiuksista hyödyntää digitaalisten teknologioiden täysi potentiaali. Vuoden 2016 raportti kattaa 139 maata, ja Viro sijoittuu kokonaisvertailussa sijalle 22. Suomen sijoitus vertailussa on toinen. (Baller & Dutta & Lanvin 2016, 3, 16.)

Indeksin 53 mittaria on jaettu neljään kategoriaan; (1) Yleinen teknologian käytön ja kehityksen mahdollistava ilmapiiri (politiikka, sääntely, liiketoiminta, innovaatiot), (2) IT-

infrastruktuuri, edullisuus, taidot, (3) Teknologian käytön yleisyys ja tavallisuus ryhmissä julkishallinto, yksityinen sektori, ja yksityishenkilöt ja (4) Uusien teknologioiden taloudelliset ja yhteiskunnalliset vaikutukset. Seuraava taulukko esittää Viron sijoituksen eri kategorioissa.

Taulukko 2. Viron ja Suomen sijoitus 139 vertailumaan joukossa Networked Readiness -indeksin (NRI) eri osa-alueilla (Baller ym. 2016).

	Viro (Suomi)
1 Yleinen teknologian käytön ja kehityksen mahdollistava ilmapiiri <i>Politiikka, sääntely, liiketoiminta, innovaatiot</i>	23 (5)
2 Teknologiset valmiudet <i>IT-infrastruktuuri, edullisuus, taidot</i>	18 (1)
3 Teknologian käytön yleisyys ja tavallisuus <i>Julkishallinto, yksityinen sektori, ja yksityishenkilöt</i>	23 (7)
4 Uusien teknologioiden vaikutukset <i>Vaikutukset talouteen ja yhteiskuntaan</i>	16 (4)

Tulokset kertovat, että Viro on maiden kärkipäätä teknologisilta valmiuksiltaan. Se jättää taakseen esimerkiksi naapurimaansa Latvian (sijalla 32) ja Liettuan (29), ja päihittää vertailussa myös monet Keski- ja Etelä-Euroopan maista. Valtion tarjoamien sähköisten palveluiden laaja tarjoama ja niiden käytön yleisyys näkyvät myös tämän vertailun tuloksissa; Viro on sijalla 8 vertailtaessa julkishallinnon teknologisia valmiuksia, tarkemmin ottaen teknologiaratkaisujen tärkeyttä julkishallinnolle, sähköisten palveluiden saataavuutta ja julkishallinnon onnistumista teknologiaratkaisujen edistämiseksi. (Baller ym. 2016, 93.)

3 E-kansalaisuus

3.1 Yleistä

E-kansalaisuus on osa Viron valtion sähköisten palveluiden tarjoamaa, e-Estoniaa. Osana e-Estonia-palvelukokonaisuuttaan Viro päätti avata osan sähköisistä palveluistaan myös muiden maiden kansalaisille, ja otti vuoden 2014 joulukuussa käyttöön e-kansalaisuusohjelman (Eesti e-residentsuse programm). Se perustuu Viron valtion myöntämään digitaaliseen henkilöllisyyteen, ja avaa käyttöoikeuden Viron sähköisiin

palveluihin, käyttäjän virallisesta kansalaisuudesta ja sijainnista riippumatta. E-kansalaisuuden konseptiin liittyy olennaisena osana digitaalinen ID-kortti, digi-ID, joka mahdollistaa sähköisen tunnistautumisen eri verkkopalveluissa ja dokumenttien sähköisen allekirjoittamisen. Ohjelman internetsivut kuvaavat e-kansalaisuuden olevan uusi, Viron valtion mahdollistama ja maailmankansalaisten muodostama digitaalinen kansakunta. (E-Residency. 2017.)

E-kansalaisuuden tarjoama pääasiallinen tuote on mahdollisuus perustaa yritys Viroon ilman tarvetta vierailta tai olla toiminnan käynnistyttyä fyysisesti paikalla Virossa. E-kansalaisuuden avulla yritys voidaan perustaa internetissä, jossa yritystä voidaan myös hallinnoida. Digi-ID-kortin tarjoama sähköinen allekirjoitus minimoi tarpeen paperitöille ja matkustamiselle, internetpankkipalvelut mahdollistavat rahaliikenteen sijainnista riippumatta ja veroilmoituksen täydentäminen ja lähetys onnistuvat internetissä. (Become an e-resident. 2017.) E-kansalaisuuden ja digi-ID-kortin tarjoamat oikeudet ja hyödyt hyväksytyille hakijalle ovat

- Viron valtion myöntämä digitaalinen henkilöllisyys
 - suojattu käyttöoikeus e-palveluihin
 - yrityksen perustaminen kokonaan verkossa, mistä tahansa maailmassa
 - yrityksen rahaliikenteen hallinnointi verkkopankkien ja maksupalveluntarjoajien palveluiden kautta (e-kansalaisuus ei takaa pankkitilin myöntämistä, lisätietoja luvussa 4)
 - yrityksen täysivaltainen omistajuus, ei tarvetta paikalliselle johtajalle (paikallinen edustaja saatetaan tarvita, lisätietoja luvussa 4)
 - tiedostojen ja dokumenttien sähköinen allekirjoittaminen, salaaminen ja lähettäminen
 - veroilmoituksen jättäminen verkossa (e-kansalaisuus ei takaa verotuspaikan siirtymistä Viroon, lisätietoja luvussa 4)
 - riippumattomuus sijainnista: yrityksen hallinnointi onnistuu matkustaessa, muuton yhteydessä yritystä ei tarvitse muuttaa uuteen maahan.
- (E-Residency. 2017.)

Viro ottaa e-kansalaisuusohjelman markkinoinnissaan taitavasti hyödyn irti Euroopan Unionin sekä NATO- ja OECD-jäsenyyksistään. Virolainen yritys on luonnollisesti osa

EU:n sisämarkkinoita, ja NATO-, OECD- ja euroaluejäsenyytensä Viro lupaa tuovan yritystoiminnalle luotettavuutta, uskottavuutta ja vakautta. (Start a Company. 2017.)

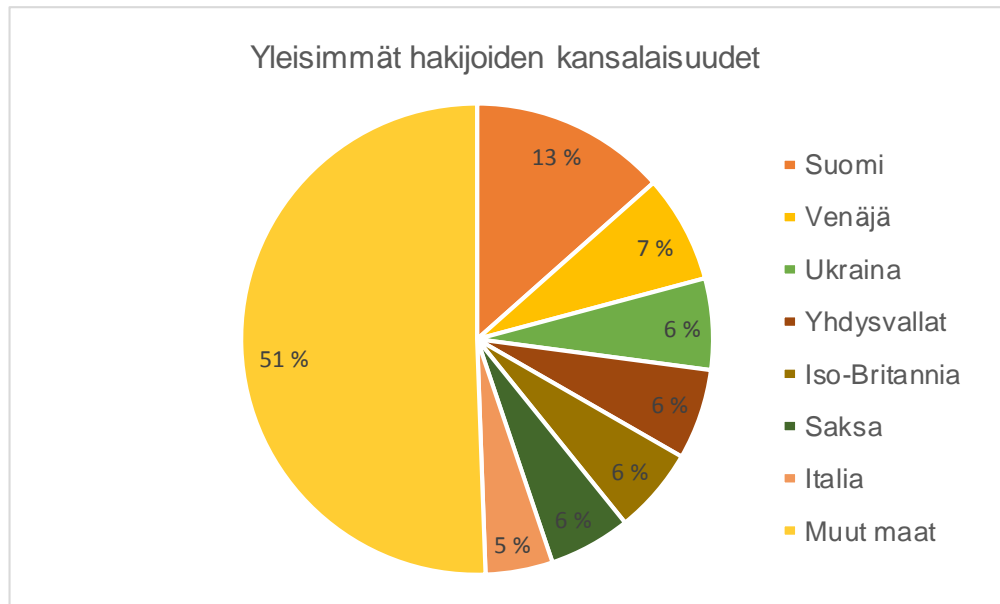
3.2 E-kansalaiset

Viro on profiloitunut viisi potentiaalista ryhmää, joihin e-kansalaisuusohjelmalla voitaisiin pyrkiä vetoamaan. Viron tunnistamat ryhmät ovat seuraavat:

1. vierailevat akateemikot ja turistit, jotka Virossa käydessään nauttivat samoista eduista ja palveluista, kuin paikalliset
2. freelancerit ja yrittäjät, jotka ovat kiinnostuneita harjoittamaan kansainvälistä, sijainnista riippumatonta yritystoimintaa
3. yksilöt, jotka ovat kiinnostuneita e-kansalaisuudesta ja sen tarjoamasta uudeltaisesta yhteisöstä
4. sovelluskehittäjät, jotka ovat kiinnostuneita tarjoamaan palveluitaan tunnistetuille kansainvälisille käyttäjille
5. sijoittajat ja liikemiehet, joita ohjelma houkuttelisi sijoittamaan Viroon ja siellä toimiviin yrityksiin sekä kiinteistöihin.
(Estonian e-Residency. 2016, 5.)

Viron pääasiallinen mielenkiinto näistä viidestä profiilista kohdistuu sijoittaja- ja yrittäjäkäyttäjiin, ja e-kansalaisuusohjelma pyritään tuomaan heidän tietoisuuteensa varsinkin toiminnan alkuvaiheessa (Estonian e-Residency. 2016, 5). Viron valinta keskittyä nimenomaan näihin kahteen potentiaaliseen käyttäjäryhmään on luonnollinen, sillä se kilpailee investoinneista maahansa, kuten jokainen muukin valtio. E-kansalaisuusohjelma voi toimia maalle erinomaisena käyntikorttina houkuteltaessa investointeja ja verotuloja tuovia sijoittajia ja yrittäjiä Viroon. Se tarjoaa näennäisen helpon tavan harjoittaa liiketoimintaa Virossa, ja voi näin toimia kimmokkeena toiminnan aloittamiselle. Vähimmilläänkin se lisää Viron tunnettuutta ja kansainvälistä kiinnostusta maata kohtaan.

Lokakuun puolivälissä vuonna 2017 on e-kansalaisuushakemuksia vastaanotettu yhteensä 148 eri maasta, hakijoiden lukumäärän aina ohjelman alusta asti ollessa lähes 25 000 yksittäistä hakijaa. Useimmiten hakija on suomalainen. Suomalaisten osuus kaikista hakijoista on 12,53 %. (E-residency-tilasto. 2017.) Yleisimmät kansalaisuusryhmät e-kansalaisuuden hakijoiden joukossa on esitelty kuviossa 1.



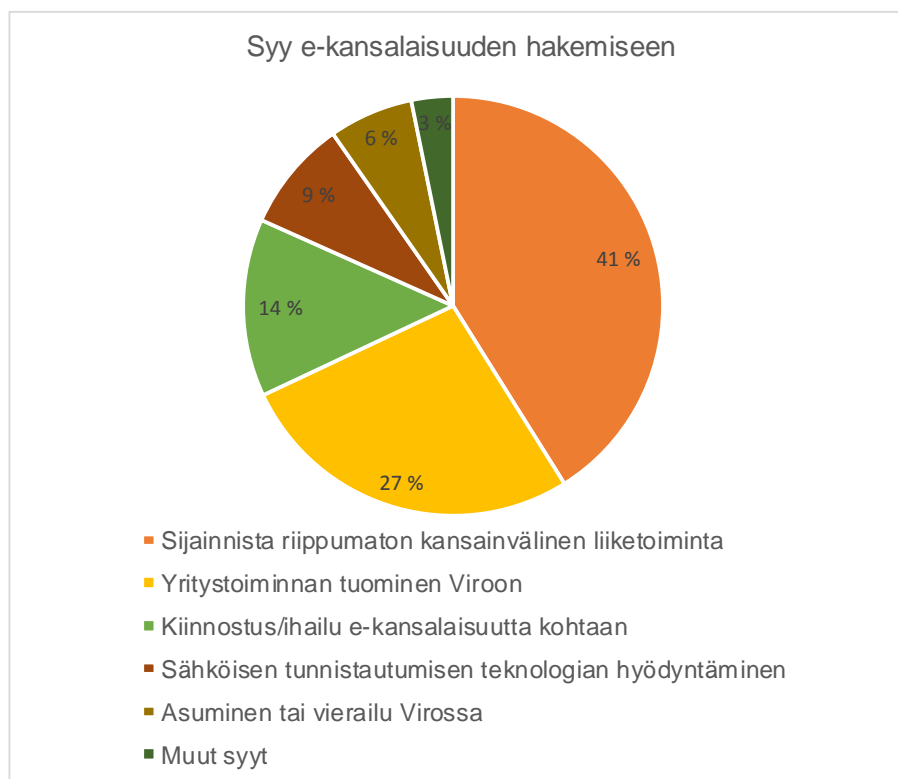
Kuvio 1. Yleisimmät kansalaisuusryhmät e-kansalaisuuden hakijoiden keskuudessa 19.10.2017 (E-residency-tilasto. 2017).

3.3 Hakeminen ja myöntäminen

Kaikki e-kansalaisuuteen liittyvä materiaali ja tietosivut internetissä ovat englanninkielisiä, ohjelman ollessa kohdistettu kansainväliselle yleisölle. Englannin lisäksi sivut on käännetty ukrainaksi. Viron kansalaiselle ei e-kansalaisuudesta ole hyötyä, sillä e-kansalaisuus avaa pääsyn vain osaan niistä Viron sähköisistä palveluista, joista kaikkiin Viron kansalaisilla on jo varsinaisen kansalaisuutensa puolesta e-kansalaista laajempi pääsy.

E-kansalaisuutta ja digi-ID-korttia haetaan internetin sähköisen lomakkeen kautta. Myöntäjänä e-kansalaisuudelle toimii Viron poliisi- ja rajavartiolaitos (politsei- ja piirivalveamet). Hakemusta varten hakija tarvitsee kopion voimassaolevasta, valtion myöntämästä henkilöllisyystodistuksestaan. Käytännössä tämä vaadittu todistus on passi, ja lisäksi EU-maiden kansalaiset voivat valita todentaa henkilöllisyytensä kotimaansa myöntämällä henkilökortillaan. Henkilöllisyystodistuskopion lisäksi hakemukseen tarvitaan passikuvan vaatimukset täyttävä kuva hakijasta. Viimeisenä osiona hakemuslomakkeella valitaan ennalta listatuista vaihtoehdoista hakemuksen pääasiallinen syy, ja perustellaan omin sanoin kiinnostus e-kansalaisuutta kohtaan. Hakemuksen pääasiallisen syyn vaihtoehdoiksi annetaan esimerkiksi erilaiset talouselämään ja yritystoimintaan liittyvät syyt, mutta valittavissa on myös yksinkertaisesti ”e-kansalaisuuden ihailu”. (Application for e-Residency. 2017.)

Viro näyttää onnistuneen pyrkimyksessään tavoittaa yrittäjähenkisiä e-kansalaisia, sillä sen julkaiseman hakijatilaston mukaan jopa 68 % hakijoista ilmoittaa erilaiset talouselämään ja liiketoimintaan liittyvät syyt ensisijaiseksi hakusyykseen. Tilastoa e-kansalaisuuden hakemisen syistä tarkasteltaessa on kuitenkin huomioitava, että valinnan ”oikeellisuutta” ei erikseen tarkisteta esimerkiksi haastatteluin, ja eikä valinta sido yritystoiminnan aloittamiseen tai harjoittamiseen samoin kuin e-kansalaisuuden hakeminen ei sido tai velvoita sen tarjoamien palveluiden käyttöön. Ei voida poissulkea esimerkiksi mahdollisuutta, että hakija on olettanut hakemuksen tulevan todennäköisemmin hyväksytyksi, jos syyksi ilmoitetaan mielenkiinto Viron talouselämää kohtaan.



Kuvio 2. Hakijoiden ilmoittamat syyt e-kansalaisuuden hakemiseen, tilasto 19.10.2017 (E-residency-tilasto. 2017).

E-kansalaisuuden digi-ID-kortin hinta on 100 € (lisätynä luottokorttimaksulla 1,99 €), joka maksetaan hakemuksen lähettämisen yhteydessä Visalla tai Mastercardilla (Application for e-Residency. 2017). Lähetetty hakemus siirtyy Viron poliisi- ja rajavartiolaitoksen käsittelyyn, joka tarkistaa hakijan taustat ja voi pyytää lisätietoja hakijalta prosessin aikana. Keskimäärin tarkistuksessa kestää 30 päivää. Kun hakemus on hyväksytty, lähetetään tästä hakijalle sähköpostivahvistus, ja digi-ID-kortti on noudettavissa hakemuksen yhteydessä valitusta noutopaikasta n. 3 – 4 viikon kuluessa. Tallinnassa noutopaikat

ovat poliisi- ja rajavartiolaitoksen palvelupisteitä, ulkomailla Viron lähetystöjä ja konsulaatteja. Esimerkiksi Suomessa noutopaikaksi voi valita Viron suurlähetystön Helsingissä. ”E-kansalaisuuspakkaus”, eli digi-ID-kortti ja kortinlukija (ks. kuvio 3), tulee noutaa henkilökohtaisesti, ja henkilöllisyys tulee todentaa käyttäen samaa henkilöllisyystodistusta kuin hakemuksessa käytettiin. Pakkauksen noudon yhteydessä hakijalta otetaan vielä sormenjäljet. (FAQ 2017a. 2017.)



Kuvio 3. Kuvia e-kansalaisen ID-kortista. Vasemmasta yläkulmasta myötäpäivään: ID-kortti ilman pakkausta, pakkaus sisältöineen eli ID-kortin ja kortinlukijan kanssa, pakkaus, jossa kortti toimittaan, ja kortinlukija ja ID-kortti tietokoneeseen liitettynä. (Photos of e-Residency card. 2017.)

3.4 E-kansalaisuuden ja Viron kansalaisuuden erot

E-kansalaisuutta ei tule sekoittaa Viron kansalaisuuteen, ne ovat kaksi täysin eri konseptia. E-kansalaisuus ja Viro on esimerkiksi Iso-Britannian EU-eron uutisoinnin yhteydessä jokseenkin harhaanjohtavasti esitetty Iso-Britannian kansalaisille ”pakopaikkana”, jonka avulla Iso-Britannian kansalaiset voisivat pysyä EU-kansalaisina myös vielä sen jälkeen, kun Iso-Britannian EU-ero on tullut virallisesti voimaan (McLaughlin 2017; Shearlaw 2016). Mikään ei tietenkään estä Iso-Britannian kansalaista perustamasta

yrittystä e-kansalaisuuden kautta Viroon ja harjoittamasta liiketoimintaa siellä, mutta e-kansalaisuus on kansalaisuudesta täysin erillinen ohjelma.

Toisen maan aikuisen kansalaisen hakiessa Viron kansalaisuutta, tulee tämän kansalaisuus saadakseen täyttää useita eri vaatimuksia. Vastaavia vaatimuksia ei e-kansalaisuusohjelmalla hakijoille ole. Viron kansalaisuutta hakevan tulee muun muassa olla asunut Virossa pysyvästi vähintään viimeisen viiden vuoden ajan, täyttää kielitaitovaatimus, läpäistä ”kansalaisuuskoee” jossa mitataan hakijan tietoja Viron perustus- ja kansalaisuuslaeista, ja pystyä todistamaan ansaitsevansa pysyvää, laillista tuloa Virossa. (Estonian citizenship for an adult. 2017.)

Koska e-kansalaisuus ei oikeuta haltijaa Viron kansalaisuuteen, ei myöskään e-kansalaisen digi-ID-kortti ole virallinen henkilöllisyystodistus. Kortissa ei ole haltijan kuvaa, eikä sitä voi käyttää henkilöllisyyden todistamiseen tai matka-asiakirjana. Digitaalinen ID-kortti toimii ainoastaan digitaalisen henkilöllisyyden todentajana sähköisissä palveluissa. Hakemuslomakkeen yhteydessä tehdään myös selväksi, ettei e-kansalaisuus oikeuta haltijaa Viron tai Euroopan Unionin kansalaisuuteen, oleskelulupaan tai viisumiin. Valittaessa hakulomakkeella ID-kortin noutopaikkaa huomautetaan lisäksi vielä erikseen, että noutopaikaksi tulisi valita maa, johon hakijalla on oikeus matkustaa, ja että ID-kortin noutoa ei voi käyttää perusteena viisumihakemukselle. Ohjeena mainitaan myös, ettei Viro myönnä minkäänlaista dokumentaatiota viisumihakemuksen tueksi, mikäli noutosijaintiin matkustamiseksi on hakijan tarpeen hankkia viisumi. (Application for e-Residency. 2017.)

Viron henkilöllisyystodistuksia koskeva laki (Identity Documents Act) linjaa luvun 5² säädöksissä e-kansalaisuudesta seuraavasti:

§ 20⁵. E-kansalaisen digitaalinen henkilöllisyyskortti

(1) E-kansalaisen digitaalinen henkilöllisyyskortti on digitaalinen henkilöllisyysdokumentti [...]

(2) E-kansalaisuuden digitaalisen henkilöllisyyskortin myöntämisen tarkoituksena on edistää virolaisen talouden, tieteen, koulutuksen tai kulttuurin kehitystä myöntämällä käyttöoikeus e-palveluihin virolaista dokumenttia käyttäen.

(Identity Documents Act 2015, Luku 5² § 20⁵.)

Kuten laistakin käy ilmi, on e-kansalaisuusohjelman taustalla oletettu hyöty Viron talouselämälle, ei suinkaan tarkoitus määrittää yksilön laillista kansalaisuutta tai kansalaisasmaa.

Sama laki mahdollistaa e-kansalaisuuden myöntämisen ilman e-kansalaisuuden saajalta tullutta aloitetta, eli hakemusta, mikäli e-kansalaisuuden myöntämisestä syntyy ”huomattavaa yleistä hyötyä” (Identity Documents Act 2015, Luku 5² § 20¹¹). E-kansalaisuus onkin lahjoitettu esimerkiksi liittokansleri Angela Merkelille ja Japanin pääministeri Shinzo Abelle. (10 notable people who are e-Residents of Estonia 2016). Valtiopäämiehille lahjoitetut e-kansalaisuudet täyttänevät edellytyksen huomattavan yleisen hyödyn syntymiselle, tempauksella saadaan tehokkaasti näkyvyyttä Virolle ja vakuuttavuutta sen e-kansalaisuusohjelmalle.

4 E-kansalaisen yrittäjyys

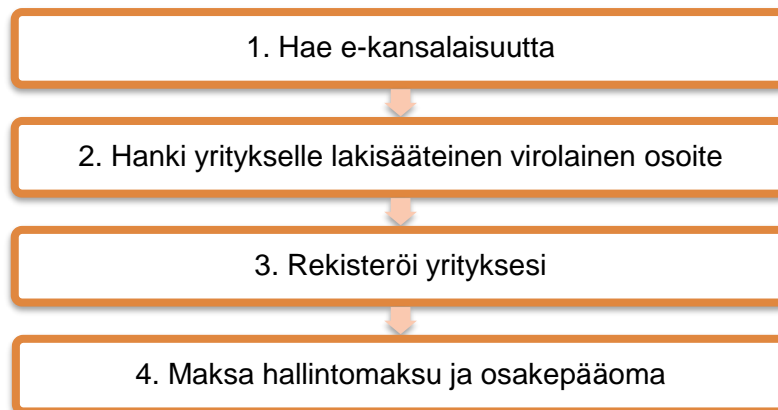
4.1 E-kansalaisten perustamat yritykset

Luvussa 3 kerrotun mukaisesti e-kansalaisuuden kautta tarjottava pääasiallinen tuote on mahdollisuus virolaisen yrityksen perustamiseen ja hallinnointiin etänä, mahdollisimman vähäisellä vaivalla ja byrokratialla. E-kansalaisista ahkerimmin uusia yrityksiä Viroon ovat perustaneet ukrainalaiset. 1554 Ukrainan kansalaista on hakenut e-kansalaisuutta, ja ukrainalaisten e-kansalaisten toimesta on perustettu 288 yritystä. Jos jokaiselle sitä hakeneelle ukrainalaiselle oletetaan myönnetyn e-kansalaisuus, olisi lähes joka viides ukrainalainen e-kansalainen perustanut yrityksen Viroon. Vastaavasti suomalaisista e-kansalaisista harvempi kuin joka kymmenes on perustanut virolaisen yrityksen. (E-residency-tilasto. 2017.)

4.2 Yrityksen perustamisen vaiheet

4.2.1 Vaiheet e-kansalaisuusohjelman tietosivujen mukaan

Prosessin yrityksen perustamiseksi voi aloittaa heti, kun e-kansalaisuushakemuksen hyväksymisen myötä toimitettu digi-ID-kortti on noudettu. E-kansalaisuusohjelma esittää yrityksen perustamisen vaiheet sivustollaan seuraavasti:

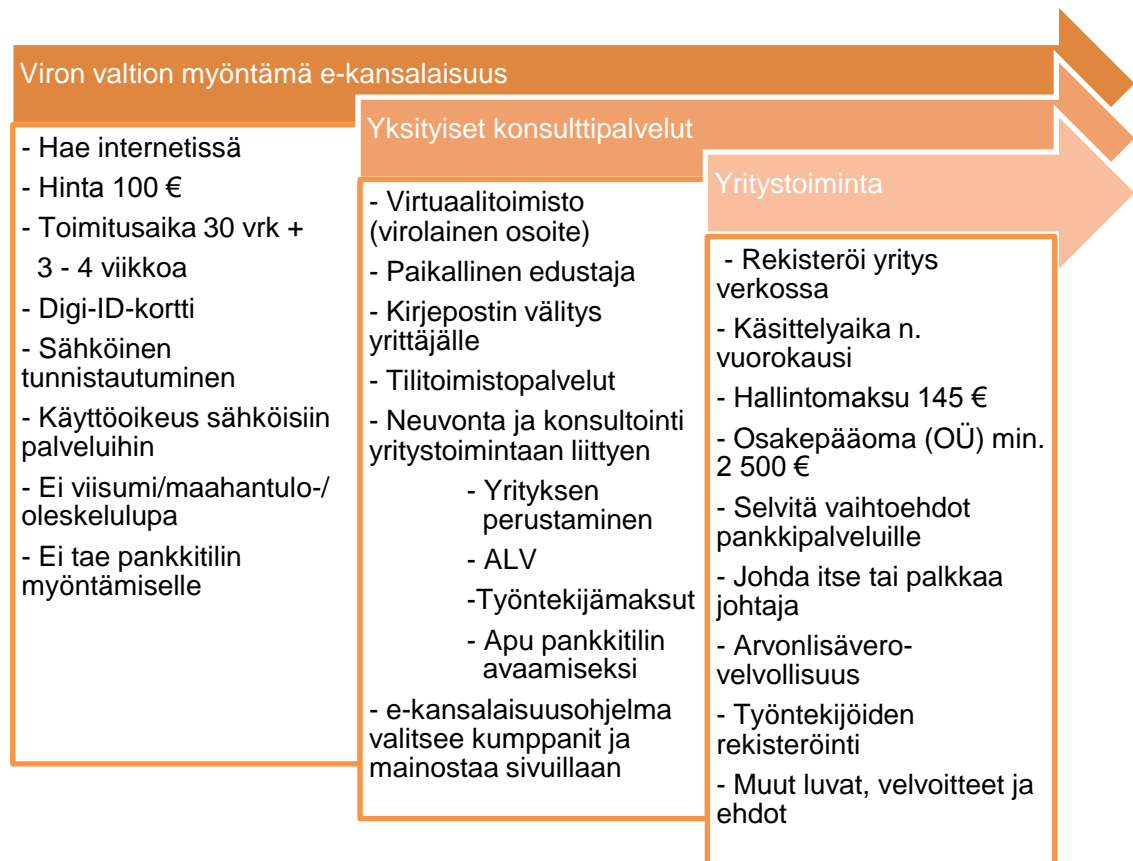


Kuvio 4. Yrityksen perustamisen vaiheet e-kansalaisuussivuston mukaan (Start a Company. 2017).

E-kansalaisuusohjelman sivustojen kuvaama kaavio on hyvin yksinkertaistettu kuvaus prosessista, ja käytännössä useisiin vaiheista tarvitaan virolaisten konsultti- tai yrityspalveluyritysten ohjausta ja apua. E-kansalaisuusohjelma kehottaa keskustelemaan yrityspalveluja tarjoavan yrityksen kanssa jo ennen kuin prosessi yrityksen perustamiseksi aloitetaan. Näin edellytykset ja vaatimukset yrityksen perustamiselle ja yritystoiminnalle tulevat selvitettyksi heti alussa. Ohjelma listaa suosittelimiaan palveluntarjoajia, sivustollaan. Käytännössä yritykset ovat erilaisia neuvonta- ja konsulttipalveluita tarjoavia yrityksiä, jotka ovat myös paketoineet palveluitaan, kuten yrityksen perustamista, neuvontaa ja kirjanpitoa, e-kansalaisille kuukausimaksullisiksi palvelupaketeiksi. Monet tarjoavat ilmaisen kartoituksen tai kokeilujakson. (Run a company. 2017.)

Yksityiset palveluntarjoajat näyttävät suurempaa osaa ulkomaalaisten e-kansalaisten yrityksen perustamisessa kuin e-kansalaisuusohjelman sivuilta ensi silmäyksellä käy ilmi. Esimerkiksi virolainen osoite on pakollinen yrityksen perustamiseksi. Ellei osoitetta ole, on muodollinen osoite ostettava joltakin palveluntarjoajista, niin sanotun virtuaalitoimiston muodossa. (Run a company. 2017.) Seuraava kaavio pyrkii tarkentamaan tarvittavia vaiheita e-kansalaisen yrityksen perustamiseksi. Samalla kaavio pyrkii myös

kuvaamaan e-kansalaisuusohjelman, yrityspalvelutoimijoiden ja e-kansalaisen yritystoiminnan suhdetta toisiinsa. Kaavion jälkeen kuvataan tarkemmin kaaviossa esitettyjä eri vaiheita.



Kuvio 5. Vaiheet yrityksen perustamiseksi ja e-kansalaisuuden, virolaisten yrityspalveluiden ja e-kansalaisuuden yrittäjyyden suhde toisiinsa.

4.2.2 Virolainen osoite

Yrityksellä tulee olla virolainen osoite. Postilokero-osoite ei kelpaa osoitteeksi. E-kansalaisuussivusto ohjaa yrityksen perustajan kääntymään ”virtuaalitoimistoja” tarjoavien palveluntarjoajien puoleen. Lista suositelluista palveluntarjoajista löytyy e-kansalaisuusohjelman sivustolta. Palveluntarjoajista ne, jotka ilmoittavat hinnat kotisivuillaan, hinnoittelevat virolaisen osoitteen verottoman vuosihinnan noin 150 - 250 euroksi. Esimerkiksi kolmen kuukauden ajaksi osoitteen voi ostaa halvimmillaan 12 euron verottomaan

kuukausihintaan. Virtuaalitoimiston osoitepalvelu on usein paketoitu muiden yrityspalveluiden, kuten kirjanpidon ja/tai konsultoinnin kanssa yhdeksi palvelukokonaisuudeksi.

Virolaisen osoitteen lisäksi yritys tarvitsee paikallisen edustajan, mikäli yrityksen ainoa omistaja tai hallituksen jäsenistä puolet tai useampi ovat ilmoittaneet vakituiseksi asuinpaikakseen maan Euroopan talousalueen ulkopuolella (Commercial Code 2015, luku 7 § 63¹). Suomalainen e-kansalainen ei tarvitse erillistä paikallista edustajaa yritykselleen. Edustajan ei tarvitse toimia esimerkiksi hallituksen jäsenenä, ja rooli on muodollinen. Käytännössä myös paikallinen edustus järjestyy yrityspalveluiden tarjoajien kautta. Erilisenä palveluna paikallisen edustuksen hinnaksi on yritysten hinnastoissa mainittu n. 200 euroa vuodessa. Kuten virtuaalitoimisto, myös paikallinen edustus kuuluu usein osaksi erilaisia palvelupaketteja.

4.2.3 Yrityksen rekisteröinti

Kun yritykselle on käytössä virolainen osoite, tulee seuraavaksi tarkistaa, ettei yritykselle aiottu nimi vielä ole käytössä. Nimen tulee lisäksi olla yksilöllinen, eikä se saa olla helposti sekoitettavissa jo rekisteröityyn yritykseen. Yritysten tietoja voi tarkastella sähköisen yritysrekisteriportaalin kautta. (Start a company. 2017.) Myös hakemus yrityksen perustamisesta tehdään sähköisesti yritysrekisteriportalissa, ja se tarkistetaan yleensä vuorokauden kuluessa hakemuksen jättämisestä. Hallintomaksu yrityksen perustamisesta on tällä hetkellä 145 euroa (nopeutettu käsittely 190 euroa), ja se maksetaan hakemuksen jättämisen yhteydessä (State Fees Act 2015, osa 2 § 62). Hakemuksen voi tehdä myös notaarin kautta, mikäli sähköistä lomaketta ei syystä tai toisesta voi tai halua käyttää. (Registering a company. 2017).

Sähköiseen hakemukseen täytetään seuraavat tiedot:

- yrityksen nimi, osoite ja muut yhteystiedot (puhelin, internetsivu, fax, sähköposti)
- yritysmuoto
- osakepääoman määrä
 - a. rajavastuuyhtiön (osaühing, OÜ) tapauksessa vähintään 2 500 €
- yritystoimintaan liittyvien henkilöiden kuten perustajien ja hallituksen jäsenten tiedot, ja määritelmä näiden oikeudesta edustaa yritystä
- tilivuoden alku ja päättymisen
- yhtiösopimus

a. lomake täyttää osan sopimuspohjasta automaattisesti hakijan antamien tietojen pohjalta, ja sopimukseen voi myös lisätä tekstiä

- pääasiallinen toimiala
- mahdolliset lisädokumentit.

(Centre of Registers and Information Systems (RIK) support website. 2017).

Varsinaisen rekisteröintiprosessin jälkeen tulee vielä tarkistaa, onko yritys tarpeen rekisteröidä arvonlisäverovelvolliseksi, onko harjoitettavaksi tarkoitettu toiminta luvanvaraista, ja kohdistuuko toimintaan muita erityisiä vaatimuksia. Lisäksi työntekijät on ilmoitettava työntekijärekisteriin. (Starting a company. 2017.) Yrityksen rekisteröinnin voi ostaa kokonaan joltakin e-kansalaisuusohjelman kumppaniyritykseltä, jotka tarjoavat neuvontapalveluja myös yrityksen muuhun viranomaisvelvoitteisiin liittyen.

4.2.4 Pankkitilin avaaminen

Vaikka yrityksen virallinen perustaminen on mahdollista internetin kautta ja ulkomailta käsin, vaativat virolaiset pankit ja paikallinen lainsäädäntö tilinhakijan vierailevan pankkikonttorissa henkilökohtaisesti tilihakemuksen jättääkseen. Virolainen pankkitili ei ole edellytys yritystoiminnan aloittamiselle tai harjoittamiselle, mutta paikallinen pankkitili voi helpottaa raha-asiointia ja rahaliikenteen sujuvuutta. Myös pankkitilin avaamiseksi e-kansalaisuusohjelma ohjaa tiedonetsijän kääntymään yksityisten neuvontapalveluiden puoleen ja painottaa, ettei myönnetty e-kansalaisuus ole tae pankkitilin myöntämisestä. Ohjelman edustajat kehottavat hankkimaan palveluntarjoajalta tietoa pankkitilin avaamisesta jo ennen matkan varaamista Viroon, ettei matkaa tee turhaan. Lisäksi liiketoimintasuunnitelman tulee tapaamista varten olla tarkoin valmisteltu. (FAQ 2017b. 2017.)

Ohjelman tietosivuilla muistutetaan, että pankit arvioivat ja valitsevat asiakkaansa itse, omien sääntöjensä ja vaatimustensa mukaan. Joitakin suuntaviivoja asiakasprofiloinnistaan pankit ovat kuitenkin suostuneet luovuttamaan. Pankkitili myönnetään todennäköisemmin, mikäli liiketoimintasuunnitelma on huolellisesti valmisteltu tapaamista ennakoiden, ja hakijalla on jo siteitä Viroon esimerkiksi asiakkaiden tai tavarantoimittajien kautta. Lisäksi myötämielisimpiä pankeissa ollaan pienten ja keskisuurien yritysten hakemuksille, joiden toiminta keskittyy EU:n alueelle ja joiden omistajina toimivat yksityishenkilöinä sellaisten maiden kansalaiset, joissa Virolla on suurlähetystöjä. (Banking for e-residents: Your key questions answered. 2017).

4.3 Viron veroympäristö

4.3.1 Tax Foundationin verovertailut

Tutkimuslaitos Tax Foundationin vuoden 2016 vertailussa Viron verojärjestelmä on kilpailukyysisin kaikista OECD-maista. Viro on vertailun ensimmäisellä sijalla jo kolmatta vuotta peräkkäin (Pomerleau 2016a.) Tax Foundation koostaa vuosittain OECD-maiden välisen vertailun niiden verojärjestelmien kilpailukykyisyydestä. Vuoden 2016 tutkimuksessa on mukana 35 jäsenmaata. Raporttien varten on tarkasteltu paitsi maiden verojärjestelmien kilpailukykyä, myös niiden neutraaliutta. Kilpailukykyinen verojärjestelmä houkuttelee maahan sijoituksia, sillä nykypäivän globalisoituneessa maailmassa pääoma liikkuu hyvin vapaasti maiden rajojen yli. Yritykset voivat valita investoinneilleen ja toiminnoilleen niille suotuisimman verojärjestelmän maan, ja maksimoida näin verojen jälkeisen tuloksensa. Raportin mittaama neutraalius verojärjestelmässä puolestaan tarkoittaa valtion kykyä maksimoida verotulonsa, samalla talouttaan mahdollisimman vähän vääristäen. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi tasapainoa veronmaksajien kulutuksen ja säästämisen välillä. (Pomerleau 2016b, 2.)

Siinä missä Viro on kokonaisvertailun ensimmäisellä sijalla, jää Suomi vertailun 18. sijalle. Viro saavuttaa vertailun ensimmäisen sijan yritys- ja kiinteistöverotuksen osa-alueella, henkilöverojärjestelmiä vertailtaessa Viro on sijalla 2.

Taulukko 3. Viron ja Suomen sijoitus verojärjestelmien kilpailukyvyyn vertailussa osa-alueittain, Tax Foundation International Tax Competitiveness Indexin mukaan. Suomen sijoitus sulkeissa. (Pomerleau 2016b, 3).

	Viro (Suomi)
Yritysverot	1 (5)
Kulutusverot	10 (14)
Kiinteistöverot	1 (19)
Henkilöverot	2 (27)
Kansainväliset verosäännökset	14 (23)

Viron verojärjestelmä tosiaan on yhtä houkutteleva kuin mitä tutkimus antaa ymmärtää, mitä tulee yrityksen voiton verotukseen. Yrityksen voittoja ei veroteta, ellei voittoa jaeta ulos yrityksestä. Pääsääntö yrityksen voittojen verotuksessa on, että vero lankeaa maksettavaksi vasta, kun yritys jakaa voittoja osinkoina. Veron suuruus lasketaan netto-osingosta kertoimella 20/80. Esimerkiksi 10 000 euron osingosta yritys maksaa veroa $20/80 \times 10\,000$ euroa, yhteensä 2 500 euroa. Mikäli voitto jätetään yritykseen, ei veroa lankea maksettavaksi. (Taxation of profits in Estonia. 2015.)

Verotuksen kansainvälinen vertailu ei kuitenkaan ole millään muotoa yksinkertainen tai suoraviivainen tehtävä. Sama organisaatio Tax Foundation on toisessa, vuoden 2017 julkaisussaan, tutkinut työn verotusta OECD-maissa. Työn verotusta mitataan raportissa ns. verokiilaa käyttäen. Verokiila mittaa, kuinka suuri osuus työnantajan työvoimakuluista menee veroihin ja työntekijän ja -antajan maksamiin sosiaali- ja työttömyysvakuutusmaksuihin. Verokiila kertoo siis erotuksen työnantajan maksaman palkan ja sivukulujen, ja työntekijän käteen jäävän tulon välillä. (Kärkkäinen. 2015.)

Tulosten mukaan Suomessa työn verotus on hyvin korkeaa, mikä ei varmastikaan tule kenellekään yllätyksenä. Vertailun 35 maan joukossa Suomi on sijalla 29, eli sen työn verotus on OECD-maiden 7. korkeinta. Myöskään Viro ei kuitenkaan tarjoa työn verotukselle OECD-maiden alhaisinta ympäristöä, erittäin kilpailukykyisestä verojärjestelmästään huolimatta. Myös Virossa työn verotus on OECD-maiden keskiarvoa korkeampaa. Keskiarvon ollessa 36 %, on Viron verokiila 38,9 % ja se on vertailussa sijalla 20. (Trejos & Pomerleau 2017, 7.)

4.3.2 E-kansalaisuus ja verotus

E-kansalaisuusohjelman osiosta, joka esittelee yritystoiminnan perustamista, löytyy tietoa yllä käsitellystä Viron ensimmäisestä sijasta verojärjestelmien kilpailukykyyn vertailussa. Sivujen mukaan kilpailukykyinen verojärjestelmä mahdollistaa nopean kasvun. (Start a company. 2017.) Tieto on toki yritystoimintaa harkitsevalle e-kansalaiselle mielenkiintoinen, mutta samalla se voi olla täysin merkityksetön. Voi nimittäin olla, etteivät Viron kansalliset verosäännökset päde e-kansalaisen perustaman virolaisen yrityksen toimintaan lainkaan, eikä yrittäjä näin pääse nauttimaan esimerkiksi jakamattoman voiton 0-verokannasta.

Yrityksen perustamista Viroon suunniteltaessa on syytä ottaa huomioon, ettei e-kansalaisuus yksin tarjoa tai takaa yrittäjälle Viron verokohtelua. Voidaan oikeastaan todeta, ettei e-kansalaisuudella ole mitään suoraa vaikutusta henkilön tai yrityksen verotuspaikkaan. Verotus perustuu kansainvälisiin ja maiden välisiin verosopimuksiin. E-kansalaisuusohjelma ja Viron verohallinto listaavat sivuillaan useita esimerkkejä e-kansalaisen ja tämän perustaman yrityksen mahdollisesta verokohtelusta, mutta painottavat, että jokaisen yksilön ja yrityksen tilanne on erilainen. Yhtä, yleissitovaa vastausta yrityksen verotuspaikkaan ei voida antaa. Joitakin Viron listaamia pääsääntöjä kuitenkin ovat seuraavat:

- Henkilön verotuspaikkana on Viro, mikäli
 - a. henkilö asuu Virossa pysyvästi
 - b. henkilö oleskelee Virossa vähintään 183 päivän ajan 12 peräkkäisen kalenterikuukauden aikana.
- Viron lain mukaan Virossa perustetun yrityksen verotuspaikka on Viro, ja se on Virossa verovelvollinen
- Kansainvälisen yritysverotuksen kontekstissa Virossa perustetun yrityksen tosiasiallinen verotuspaikka voi kuitenkin olla toisessa maassa, jolloin kansainväliset sopimukset ajavat Viron kansallisen lainsäädännön ohi
- Tulo- ja yritysveroihin ja niiden määräytymiseen pätevät eri säännöt. Vaikka yritys maksaisi veronsa Virossa, ei sama välttämättä päde yrityksen omistajaan
- Usein verotuspaikkaa arvioitaessa käytetään kiistatilanteissa päätöksen pohjana yrityksen johtopaikkaa, eli sijaintia, josta toimintaa johdetaan tai hallinnoidaan
- Viime kädessä verovelvollisuuden kussakin maassa määrittävät valtioiden veroviranomaiset, kansallisiin ja kansainvälisiin lakeihin nojaten.
(Tax residency is different from the Estonian e-residency. 2017; FAQ 2017c. 2017.)

Ei ole lainkaan poissuljettua, että joidenkin e-kansalaisten henkilö- tai yritysverotuksen tai molempien paikaksi määrittyy Viro, mutta perusteena tälle on kunkin yksilöllinen, kansainvälisiin verosäännöksiin pohjaava tilanne, ei yksin e-kansalaisuus (Liivamägi. 2017).

5 Päätelmät

Viron sähköisten julkisten palveluiden tarjoama on ainutlaatuisen toimiva ja laaja. Päämäärätietoinen ja pitkänäköinen kehitystyö palveluiden eteen näkyy niiden saatavuudessa, toimivuudessa ja käytön yleisyydessä. Suomalaisesta näkökulmasta katsoen useat palveluista, kuten Viron laajalti mainostama veroilmoitusten jättäminen sähköisesti tai verkkopankkiasiointi, eivät vaikuta kovinkaan kummoisilta saavutuksilta. Samankaltaisia palveluita on saatavilla ja laajalti käytössä myös Suomessa. Maailman mittakaavassa katsoen Viron sähköiset palvelut ovat kuitenkin edistyksellisiä, mikä näkyy myös kansainvälisissä vertailuissa. Viro kehittää myös e-kansalaisuusohjelmaansa ketterästi ja jatkuvasti. Se kerää palautetta käyttäjiltä, e-kansalaisiltaan, minkä myötä toiminnassa on tietty yhteisöllisyyden tuntu. E-kansalaiset toimivat kuin huomaamattaan testajina nykyisten ja tulevaisuuden palveluiden käytössä ja kehityksessä.

Tutkimusongelmaksi oli asetettu selvittää e-kansalaisuuden tarkoitus ja mahdollisuudet. Tutkimuksessa kävi ilmi Viron olevan ohjelmastaan suurin hyötyjä. Uuden yrittäjäksi aikovan e-kansalaisen saatuaan, jo ensi metreiltä alkaen, se voi ohjelman kautta ohjata liiketoimintaa paikallisille konsulttiyrityksille. Lisäksi Viro hyötyy e-kansalaistensa perustamista yrityksistä, jotka eri virtoja pitkin tuottavat maahan verotuloja. E-kansalaisuusohjelma tarjoaa Virolle laajalti positiivista kansainvälistä näkyvyyttä pienin rahallisin panostuksin. Vastaavaa näkyvyyttä maailmalla voisi olla hankalaa saavuttaa suurinkaan rahallisin panostuksin. Ohjelman avulla Viro pyrkii vahvistamaan maakuvaansa teknologisesti ja digitaalisesti kehittyneenä maana. Lisäksi sähköisten palveluiden infrastruktuuri oli Virossa jo olemassa, eikä sitä tarvinnut erikseen rakentaa vain e-kansalaisuusohjelmaa varten. Sen sijaan jo olemassa olevasta rakenteesta vain avattiin kansainvälisten käyttäjien tarjolle pieni osa.

E-kansalaisuuden tärkeimmäksi mahdollisuudeksi tutkimuksen perusteella tunnistettiin mahdollisuus perustaa yritys Viroon ja hallinnoida sitä omasta sijainnista riippumatta. Ilman aikomusta yritystoiminnan perustamiseen ja muiden siteiden puuttuessa Viroon ei e-kansalaisuuden hakemisesta juurikaan tämän tutkimuksen perusteella ole hyötyä, eikä se tarjoa haltijalleen mitään erityisiä etuja tai oikeuksia. Tutkimuksen perusteella voitiin myös todentaa, ettei e-kansalaisuudella ole lainsäädännöllisesti mitään tekemistä Viron kansalaisuuden tai yksilön verotuspaikan kanssa. Ellei tarvetta viranomaisasiointiin Virossa ole, e-kansalaisuus sopii utelialle ja kokeilunhaluisille, jotka yksinkertaisesti

haluavat testata palveluihin kirjautumista ja niiden käyttöä uudennlaisella digitaalisella henkilöllisyydellä.

Ulkomaiselle yrittäjälle Virossa e-kansalaisuus voi puolestaan olla hyvinkin hyödyllinen ja tietyiltä osin jopa välttämätön. Yritystoimintaa suunniteltaessa on kuitenkin hyvä pitää mielessä, että e-kansalaisuuden mahdollistama yrittäjyyden aloittaminen ja toiminnan harjoittaminen ei kuitenkaan mahdollisesti ole yksinkertaisuudessaan aivan niin ruusuista kuin virallinen e-Estonia antaa ymmärtää. Opinnäytetyön aineistoa kerättyä voitiin huomata, että ohjeita yritystoiminnan käynnistämiseksi Virossa tulisi etsiä huomattavasti e-kansalaisuusohjelman virallisia sivuja laajemmalta alueelta. Sivut saavat yritystoiminnan aloittamisen ja harjoittamisen Virossa kuulostamaan harhaanjohtavan helpolta, ja vastassa voi olla pettymyksiä, ellei taustatyötä sääntelyn ymmärtämiseksi ole tehty. Tutkimuksessa kävi ilmi, että esimerkiksi Viron e-kansalaisilleen näkyvästi mainostama OECD-maiden kilpailukykyisin verojärjestelmä ei tosiasiasa tarkoita, että esimerkiksi työn verotus olisi Virossa erityisen matalalla tasolla. Lisäksi e-kansalaisuus ei takaa, että yritys tai e-kansalainen koskaan tulisi toimimaan Viro verotuspaikkanaan – kansainväliset säännöt ovat paljon tätä monimutkaisempia. Tältä osin tutkimus onnistui selventämään e-kansalaisuuden konseptia.

Tutkimuksen perusteella voidaan päätellä, että e-kansalaisuusohjelma on Viron tyylikkäästi toteutettu ja tuotteistettu kampanja, jonka kautta sen on mahdollista markkinoida sähköisiä palveluitaan laajalti kansainvälisen yleisön tietoon, minimaalisin panostuksin. Samalla se onnistuu muokkaamaan maakuvaansa potentiaalisten sijoittajien ja yrittäjien silmissä. Yrittäjyyttä Virossa harkitsevalle e-kansalaisuus voi tuoda paljon hyötyjä ja helppoutta asiointiin eri viranomaisten ja palveluiden kanssa. Tutkimuksessa ei myöskään tunnistettu e-kansalaisuuden velvoittavan haltijaansa mihinkään eikä sitä ole pakko käyttää. Niin sanotusti haittaa tai harmia siitä ei siis haltijalleen ole, ellei henkilö- ja sormenjälkitietojen luovuttamista Viron viranomaisille näe tällaisena.

Varsinaista tutkimusta tai kirjallisuutta e-kansalaisuusohjelmasta on vielä julkaistu vähäisesti. Suuri osa ohjelmasta aiemmin saatavilla olevasta tiedosta pohjautuu Viron omaan kuvaukseen ja sen antamiin tietoihin ohjelmasta sekä e-kansalaisuuden hankkineiden blogiteksteihin ja lehtiartikkeleihin. Lisäksi työn aineistoa kerätessä oli huomattavissa, että laajennettaessa tiedonhakua Viron itse tuottaman informaation ulkopuolelle, oli tästäkin englanninkielisestä tutkimusaineistosta suuri osa Viron rahoittamaa. Yksin rahoituksen lähde ei tee tutkimusta pätemättömäksi, mutta kyseisten tutkimusten voitiin

nähdä tietyiltä osin olevan kritiikitöntä ja markkinointihenkistä. Tältä osin tutkimus onnistui tavoitteessaan antaa tietoa oppaanomaisesti e-kansalaisuudesta kiinnostuneelle.

Tämän tutkimuksen ulkopuolelle oltaisiin mahdollisesti voitu rajata suurempikin osa sähköisen tunnistautumisen kuvailusta ja Viron digitaalisista valmiuksista. Toisaalta e-kansalaisuuden ymmärtääkseen on oleellista ymmärtää myös sen rooli Viron julkisissa sähköisissä palveluissa. Samoin Viron digitaalisten valmiuksien ymmärtäminen on oleellista suunniteltaessa yritystoiminnan sijoittamista Viroon. Viro myös itse käyttää digitaalisia valmiuksiaan tärkeänä elementtinä e-kansalaisuuden markkinoinnissaan, mikä validoi aiheen käsittelyn ja kansainvälisen vertailun myös tässä opinnäytetyössä. Kuitenkin näiden kahden aihealueen tehokkaampi rajaaminen olisi voinut mahdollistaa esimerkiksi verotuksen teeman käsittelyn laajemmin.

Opinnäytetyöprosessin aikana kirjoittajan oma ymmärrys e-kansalaisuuden eduista ja mahdollisuuksista laajeni, kuten myös kiinnostus e-kansalaisuutta kohtaan. Jatkotutkimuksena aihe voitaisiin laajentaa sisältämään e-kansalaisten haastatteluja, jotta saataisiin parempi kuva hakijoiden motivaatiosta e-kansalaisuuden hankintaan. Aiheena voitaisiin käsitellä myös millä tapaa Viro voisi e-kansalaisuuden tietosivuillaan antaa selkeämpiä tietoja e-kansalaisuuden mahdollisuuksista ja yrittäjyyden käytännön asioista esimerkiksi verotuksen näkökulmasta, menettämättä kuitenkin samalla vaikkapa kilpailukykyisen verojärjestelmänsä tuomaa mainosarvoa.

Lähteet

10 notable people who are e-Residents of Estonia. 2017. LeapIN. <https://blog.leapin.eu/10-notable-people-who-are-e-residents-of-estonia-c3b7dcd3c7d6>. Luettu 20.10.2017.

Application for e-Residency 2017. Estonian Police and Boarder Guard Board. 2017. <https://apply.gov.ee/>. Luettu 19.10.2017.

Baller, Silja & Dutta, Soumitra & Lanvin, Bruno. World Economic Forum. 2016. The Global Information Technology Report 2016. http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf. Luettu 17.10.2017.

Banking for e-residents: Your key questions answered. Medium. 2017. E-kansalaisuusohjelman blogi. <https://medium.com/e-residency-blog/banking-for-e-residents-your-key-questions-answered-99519bb28d85>. Luettu 22.10.2017.

Become an e-resident. E-Residency. Republic of Estonia. 2017. E-kansalaisuusohjelman tietosivusto. <https://e-resident.gov.ee/become-an-e-resident/>. Luettu 17.10.2017.

Breene, Keith. World Economic Forum. 2016. <https://www.weforum.org/agenda/2016/07/what-is-networked-readiness-and-why-does-it-matter/>. Luettu 19.10.2017.

Centre of Registers and Information Systems. 2017. Yritystietojärjestelmä. <https://ettevotjaportaali.rik.ee/index.py?chlang=eng>. Luettu 21.10.2017.

Centre of Registers and Information Systems (RIK) support website. 2017. <http://abi-info.rik.ee/foundationofacompany>. Yritystietojärjestelmän tukisivut. Luettu 21.10.2017.

Commercial Code. Riigi Teataja. 2015. <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/516062015010/consolide>. Luettu 20.10.2017.

Digital Economy and Society Index 2017 – Estonia. 2017. European Commission. https://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=43003. Luettu 19.10.2017.

Digital Economy and Society Index 2017 – Suomi. 2017. European Commission. https://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=43006. Luettu 19.10.2017.

Digital Signatures Act 30.10.2013. Riigi Teataja. Lakikokoelma. <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/530102013080/consolide>. Luettu 18.10.2017.

Digital Single Market. 2017. European Commission. The Digital Economy and Society Index (DESI). <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>. Luettu 18.10.2017.

E-Estonia. 2017. Republic of Estonia. <https://e-estonia.com>. Luettu 18.10.2017.

E-Residency-tilasto. 2017. Republic of Estonia. E-kansalaisuusohjelman päivittyvä tilastosivu. <https://app.cyfe.com/dashboards/195223/5587fe4e52036102283711615553>. Luettu 16.10.2017.

E-Residency. 2017. Republic of Estonia. E-kansalaisuusohjelman tietosivusto. <https://e-resident.gov.ee/>. Luettu 17.10.2017.

E-services for which you can use the ID-card and Mobiil-ID. 2017. ID.ee. Virolaisten henkilökorttien tietosivusto. <https://www.id.ee/index.php?id=31007>. Luettu 18.10.2017.

Digitalisaatio on mahdollisuus, ei uhka. 2017. Elinkeinoelämän Keskusliitto EK. <https://ek.fi/ajankohtaista/uutiset/2017/09/05/digitalisaatio-on-mahdollisuus-ei-uhka/>. Luettu 19.10.2017.

Estonia hit by 'Moscow cyber war'. 2007. BBC News. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/6665145.stm>. Luettu 20.10.2017.

Estonian citizenship for an adult. 2017. Politsei- ja Piirivalveamet. <https://www.politsei.ee/en/teenused/eesti-kodakondsus/taiskasvanule/index.dot>. Luettu 20.10.2017.

Estonian e-Residency. 2016. Government of the Republic of Estonia. https://docs.google.com/presentation/d/1hUHjYKWspu4k3K1OU9WCS-SEk8D6jaZwjrsB1c7Ljick/edit#slide=id.gaf21f25ad_0_0. Luettu 16.10.2017.

FAQ 2017a. Who can pick up my digital ID? E-Residency. 2017. Republic of Estonia. E-kansalaisuusohjelman tietosivusto. <https://e-resident.gov.ee/faq/>. Luettu 17.10.2017.

FAQ 2017b. How to open a bank account? E-Residency. 2017. Republic of Estonia. E-kansalaisuusohjelman tietosivusto. <https://e-resident.gov.ee/faq/>. Luettu 17.10.2017.

FAQ 2017c. I want to learn more about taxation. E-Residency. 2017. Republic of Estonia. E-kansalaisuusohjelman tietosivusto. <https://e-resident.gov.ee/faq/>. Luettu 17.10.2017.

Gartner. 2017. IT Glossary: Digitalization. <https://www.gartner.com/it-glossary/digitalization/>. Luettu 19.10.2017.

Identity Documents Act 13.04.2015. Riigi Teataja. Lakikokoelma. <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/513042015004/consolide/>. Luettu 18.10.2017.

Information System Authority. 2017. Republic of Estonia. <https://www.ria.ee/en/potential-security-risk-detected-in-the-id-card-chip.html>. Luettu 18.10.2017.

Kansalaisvarmenteen käyttöönotto. 2017. Väestörekisterikeskus. <http://vrk.fi/kansalaisvarmenne>. Luettu 17.10.2017.

Kortinlukijaohjelmisto ja varmenteen testaus. 2017. Väestörekisterikeskus. <https://eevertti.vrk.fi/kortinlukijaohjelmisto-ja-varmenteen-testaus>. Luettu 16.10.2017.

Kärkkäinen, Olli. 2015. Työn verotus ja työnteon kannustimet. Faktabaari. <https://faktabaari.fi/olli-karkkainen-tyon-verotus-ja-tyonteon-kannustimet/>. Luettu 22.10.2017.

Laki sähköisistä allekirjoituksista 24.1.2003/14. Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2003/20030014>. Luettu 18.10.2017.

Liivamägi, Evelyn. 2017. How do e-residents pay taxes? Medium. E-kansalaisuusohjelman blogi. <https://medium.com/e-residency-blog/how-do-e-residents-pay-taxes-73b8c96902b6>. Luettu 22.10.2017.

McLaughlin, Daniel. 2017. Estonia's e-residency offers EU bolthole to Britons facing Brexit. The Irish Times. <https://www.irishtimes.com/news/world/europe/estonia-s-e-residency-offers-eu-bolthole-to-britons-facing-brex-1.3136889>. Luettu 20.10.2017.

Mobility services. 2017. E-Estonia. Republic of Estonia. <https://e-estonia.com/solutions/location-based-services/intelligent-transportation-system/>. Luettu 20.10.2017.

Mäenpää, Mikko. 2016. Millainen on työmarkkinoiden tulevaisuus. Sitra. https://media.sitra.fi/2017/02/23203920/Millainen_on_tyon_ja_tyomarkkinoiden_tulevaisuus.pdf. Luettu 19.10.2017.

National Electoral Committee: e-voting will take place. 2017. Valimised. <https://www.valimised.ee/en/news/national-electoral-committee-e-voting-will-take-place>. Luettu 17.10.2017.

Overview of Estonia. 2017. Republic of Estonia. <https://estonia.ee/overview/>. Luettu 16.10.2017.

Palomaa, Antti 8.5.2017. Laki takaa pankkitunnukset maksuhäiriöiselle – OP:sta saat-
taa saada vain kevyttunnukset. Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-9582408>. Luettu 18.10.2017.

Peruspankkipalvelut. 2017. Finanssivalvonta. http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssi-asiakas/Finanssialan_palveluita/Pankkipalvelut/Peruspankkipalvelut/Pages/Default.aspx. Luettu 18.10.2017.

Photos of e-Residency card. 2017. Republic of Estonia. <https://e-resident.gov.ee/news/>. Luettu 30.10.2017.

Pomerleau, Kyle 2016a. 2016 International Tax Competitiveness Index. <https://taxfoundation.org/2016-international-tax-competitiveness-index/>. Luettu 22.10.2017.

Pomerleau, Kyle 2016b. 2016 International Tax Competitiveness Index. Tax Founda-
tion. <https://files.taxfoundation.org/20170630141955/TF-ITCI-2016.pdf>. Luettu 22.10.2017.

Registering a company. 2017. Centre of Registers and Information Systems. <http://www.rik.ee/en/company-registration-portal/e-residency>. Luettu 21.10.2017.

Run a company. 2017. E-Residency. Republic of Estonia. E-kansalaisuusohjelman tie-
tosivusto. <https://e-resident.gov.ee/run-a-company/>. Luettu 20.10.2017.

Shearlaw, Maeve 15.9.2016. A Brexit bolthole? For €100 you can become an e-resi-
dent of an EU country you've never visited. The Guardian. <https://www.theguardian.com/world/2016/sep/15/estonia-e-residency-european-union-brex-15>.
Luettu 20.10.2017.

Start a company. 2017. E-Residency. Republic of Estonia. E-kansalaisuusohjelman tie-
tosivusto. <https://e-resident.gov.ee/start-a-company/>. Luettu 17.10.2017.

Starting a company. 2017. Invest in Estonia. Republic of Estonia. <https://investinestonia.com/business-in-estonia/establishing-company/process>. Luettu 21.10.2017.

State Fees Act; Commercial Register Acts 11.2.2015. Riigi Teataja. Lakikokoelma. <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/511022015002/consolide>. Luettu 21.10.2017.

Statistics about Internet Voting in Estonia. 2017. Valimised.
<https://www.valimised.ee/en/archive/statistics-about-internet-voting-estonia>. Luettu 17.10.2017.

Tax residency is different from the Estonian e-residency. 2017. Tax and Customs Board. <https://www.emta.ee/eng/tax-residency>. Luettu 22.10.2017.

Taxation of profits in Estonia. 2015. Tax and Customs Board.
<https://www.emta.ee/eng/business-client/income-expenses-supply-profits/taxation-profits-estonia>. Luettu 22.10.2017.

Trejos, Jose & Pomerleau, Kyle 2017. Tax Foundation. A Comparison of the Tax Burden on Labor in the OECD. 2017. <https://files.taxfoundation.org/20170830115300/Tax-Foundation-FF557.pdf>. Luettu 22.10.2017.

Valtiovarainministeriö 2017. Digitalisaatio. <http://vm.fi/digitalisaatio>. Luettu 19.10.2017.

Digital transformation. 2017. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_transformation. Luettu 20.10.2017.