

LAUSUNTO

Oikeusministeriölle

Sähköinen äänestäminen

Viitaten oikeusministeriön lausuntopyyntöön sähköisen äänestyksen pilottihanketta vuoden 2008 kunnallisvaaleissa koskevasta muistiosta (OM 3/51/2005), Piraattipuolue esittää pyydettyinä lausuntonaan seuraavaa.

Avoimen lähdekoodin käyttö äänestysjärjestelmässä

Äänestysjärjestelmän asianmukaisen toiminnan edes kohtuullinen varmistaminen edellyttää sitä, että sähköiseen äänestykseen käytettävien ohjelmistojen ohjelmakoodia on mahdollista tutkia mahdollisimman vapaasti. Vaalit ja niiden asianmukainen toteuttaminen ovat olennaisen tärkeitä yhteiskuntarauhan kannalta, ja niiden suhteen on siksi noudatettava mahdollisimman suurta avoimuutta.

Sähköisen äänestyksen kokeilua koskevassa muistiossa väitetään virheellisesti (s. 9), että avoin lähdekoodi merkitsisi epäkaupallisuutta, tai että avoimen lähdekoodin ohjelmistoilla ei voisi harjoittaa liiketoimintaa. Vähimmillään avoin lähdekoodi merkitsee tässä yhteydessä, että kaikki saavat tutkia lähdekoodin sisältöä. Mahdollisuus hyödyntää avointa lähdekoodia muussa käytössä riippuu valitusta lisensointitavasta. Avoimen lähdekoodin ohjelmiston hyödyntäminen kaupalliseen tarkoitukseen ilman alkuperäisen tekijän lupaa voi esimerkiksi olla kiellettyä, ja ohjelmistojen tekijät usein pyrkivät suojaamaan kaupalliset intressinsä. Voi pitää paikkansa, että markkinoilla ei ole juurikaan tarjolla sopivia avoimen lähdekoodin äänestysohjelmistoja. Tätä ei kuitenkaan tulisi käyttää argumenttina niiden käyttämistä vastaan, vaan sähköistä äänestystä vastaan yleensä. Jos sähköisessä äänestyksessä ei pystytä varmistamaan avoimuutta, kokeilua ei tulisi jatkaa.

Avoin lähdekoodi ei toisaalta ratkaise sitä ongelmaa, että äänestysohjelmistoa saatettaisiin peukaloida sen jälkeen, kun lähdekoodi on julkaistu. Myös yksittäinen äänestyskone äänestyspaikalla voi joutua sellaisen sabotaasin kohteeksi, jota olisi vaikea huomata. Näitä uhkia voidaan toki pyrkiä rajoittamaan erilaisin keinoin. Lähdekoodia ymmärtää vain pieni osa kansalaisista ja paperiäänestykseen liittyvät vaiheet ovat kokonaisuutena huomattavasti ymmärrettävämmät kuin sähköinen äänestys. Sähköisessä äänestyksessä on useita monimutkaisia teknisiä ratkaisuja vaativia vaiheita liittyen äänestyskoneiden toimintaan, tietoliikenneyhteyteen äänestyskoneen ja keskitetyn laskentajärjestelmän välillä, ääntenlaskentajärjestelmän käyttöä koskeviin tietoturvakäytäntöihin ja itse laskentapahtumaan. Tätä monimutkaisuutta lähdekoodin avoimuus ei vähennä.

Paperivarmenteen käyttö sähköisessä äänestyksessä

Sähköisen äänestyksen perusongelmana on se, että ääniä ei voida mielekkäästi laskea uudelleen. Jos käytetään samaa ohjelmistoa ja samoja laitteita, tulos on aina sama, eikä mahdollista virhettä laskennassa voida havaita. Vaalisalaisuudesta johtuu, ettei voida jälkikäteen tarkistaa, onko tietyn äänestäjän antama ääni laskettu oikein. Ainoa tapa saada varmistettua sähköisen äänestyksen tulos riittävällä tarkkuudella on, että äänestyskone tulostaa äänestäjälle paperivarmenteen, ja että paperivarmenteista lasketaan tietty osa satunnaisotannalla.

ETYJ ja Euroopan komissio suosittelevat paperivarmenteen käyttöä sähköisessä äänestyksessä. Suomessa järjestetyssä kokeilussa ei kuitenkaan jostain syystä käytetty paperivarmenteita. Sähköisen

äänestyksen kokeilussa epäonnistuneista äänestystapahtumista todennäköisesti moni olisi onnistunut, jos paperivarmenne olisi ollut käytössä. Tällöin äänestäjän olisi ollut helpompi havaita, että äänestystapahtuma on vielä kesken, kun paperivarmenne ei olisikaan tulostunut. Paperivarmenteen käyttöönotto on ehdoton edellytys sähköisen äänestämisen kokeilun jatkamiselle.

Pelkkä paperivarmenne ei kuitenkaan vielä riitä. Äänestäjän olisi itse voitava tarkistaa paperivarmenne ja tiputtaa se (paperiäänestyksestä erilliseen) vaaliurnaun, jotta tulos voitaisiin laskea niistä tarvittaessa jälkepäin kokonaan uusiksi. Jotta voitaisiin todella varmistua siitä, että sähköinen äänestysjärjestelmä on antanut oikeellisen tuloksen, olisi tietyssä määrässä satunnaisotannalla valittuja äänestysalueita laskettava äänestystulos myös paperivarmenteiden perusteella ja tarkistettava, vastaako tulos sähköisen järjestelmän antamaa tulosta.

Otantaan otettavien äänestysalueiden määrän tulisi olla mittava, sillä laskuvirhe saattaisi tapahtua vain yhdellä äänestysalueella (esim. yhden äänestyskoneen virheellinen toiminta yhdellä äänestyspaikalla). Yhdenkin äänestysalueen tuloksen vääristyminen voi aiheuttaa koko vaalituloksen muutoksen, sillä eduskuntavaaleissa muutaman kymmenen äänen ja kunnallisvaaleissa vain muutaman äänen ero voi vaikuttaa siihen, ketkä tulevat valituiksi. Paperivarmenteen toimiminen toki edellyttää, että äänestäjä myös tarkastaa, onko paperissa se ehdokasnumero, jota hän äänesti. Kaikki eivät välttämättä tarkistaisi asiaa, mikä heikentää paperivarmenteenkin luotettavuutta. Mikäli äänestäjä väittää, että paperiin tulostunut numero on eri kuin se, jota hän äänesti, äänestäminen olisi voitava mitätöidä ja antaa henkilön äänestää uudelleen.

Paperivarmenteen käytöstä johtuvat ongelmat ennakoäänestykselle vältetään, kun paperivarmennetta kohdellaan samalla tavoin kuin äänestyslippua ja lähetetään se kirjekuoreen eteenpäin, kuten ennakoäänestyksessä normaalisti toimitaan äänestyslippujen kanssa. Tällöin toki menetetään osa sähköisen äänestämisen väitetyistä hyödyistä. Kysymys kuuluukin, voidaanko sähköistä äänestystä ylipäänsä saada riittävän luotettavaksi ilman, että osa sen mahdollisista hyödyistä menetetään?

Paperivarmenteen lisäksi yksi tapa, jota voitaisiin käyttää äänen perillemenon varmistamiseen, voisi olla, että kone ilmoittaisi vaalivirkailijalla olevalle päätteelle, että ääni on mennyt perille, ja virkailija kuittaisi tämän ilmoituksen. Tämä vastaisi lähinnä sitä käytäntöä, että virkailija leimaa vaalilipun ja näkee, että se pudotetaan urnaan asianmukaisesti.

Muita huomioita

Sähköisen äänestyksen kokeilun toteutuksessa oli ongelmallista yksityisen yrityksen merkittävä rooli ääntenlaskennan suorittamisessa, kuten muistiossakin todetaan. On ongelmallista, että yksityisyrittäjät, jotka eivät toimi virkavastuulla, käytännössä suorittavat ääntenlaskennan ja vastaavat koko vaalijärjestelmän toiminnasta. Paperiäänestyksessä keskeinen vastuu on kansanvaltaisten elinten valitsemilla luottamushenkilöillä.

Sähköisen äänestyksen eduksi on mainittu äänestystulosten saamisen nopeutuminen. Jo nyt lähes kaikista äänestysalueista saadaan lähes lopulliset tulokset muutamassa tunnissa. Varsin valistuneita arvioita lopullisesta tuloksesta voidaan televisiokanavien laskemien ennusteiden pohjalta antaa jo alle parissa tunnissa äänestyksen päättymisestä. Piraattipuolueen tiedossa ei ole, että nykyistä vaalipäivän alustavaa ääntenlaskentaa pidettäisiin yleisesti hitaana. Lopullisen vaalituloksen saaminen tarkastuslaskennasta kestää toki muutaman päivän, mutta toisaalta voidaan nähdä merkittäviä etuja siinä, että äänet lasketaan kahteen otteeseen ja laskijat ovat kummallakin kerralla eri henkilöitä. Kuten edellä on todettu, sähköisessä äänestyksessä äänten todellinen uudelleenlaskenta ei onnistu ilman paperivarmennetta.

Sähköinen äänestyskokeilu osoittautui arvioitua kalliimmaksi. Tietoyhteiskunnan kehitys on vasta alussa, ja siksi monet infrastruktuurihankkeet kompastelevat. Sähköisellä äänestyksellä tuskin saataisiin vaalien kustannuksia vähenemään lähitulevaisuudessa, kun otetaan huomioon kaikki järjestelmän hankkimiseen, kehittämiseen ja ylläpitoon liittyvät kustannukset. Paperiäänestyksestä tuskin luovutaan kokonaan lähitulevaisuudessa, joten kahden rinnakkaisen järjestelmän ylläpitäminen ennemminkin on omiaan lisäämään tarvittavaa työmäärää ja kustannuksia nykyisestä.

Sähköistä äänestystä on perusteltu vaalivarmuuden paranemisella, eli että epäselvien äänien määrä vähenisi. Sähköinen äänestys myös mahdollistaisi helpommin uusien vaalitapojen, esimerkiksi siirtöäänivaalitavan, käyttöönoton. Nämä lienevät ainoita varsinaisia sähköisen äänestyksen tuomia parannuksia. Hylättyjen äänien määrää on kuitenkin mahdollista vähentää myös muilla keinoin, kuten lieventämällä äänestyslippuun tehtyjen ylimääräisten merkintöjen vaikutusta äänen hylkäämiseen. Väärän ehdokkaan äänestämisen ongelmaa voidaan vähentää siten, ettei koko maassa kellään kahdella ehdokkaalla olisi samaa ehdokasnumeroa, tai ehdokasnumeron eteen voitaisiin vaikkapa lisätä kuntaa tai vaalipiiriä osoittava kirjain.

Kuten sähköistä äänestyskokeilua koskevasta muistiostakin ilmenee, useissa maissa on viime aikoina luovuttu sähköisestä äänestyksestä. Toistaiseksi ei ole esitetty riittäviä syitä sähköisen äänestyksen laajempaan käyttöönottoon Suomessa. Sähköinen äänestys ei toisi merkittävää lisäarvoa äänestysjärjestelmään.

Piraattipuolue on painokkaasti kannattanut sähköisen ja internetin kautta tapahtuvan päätöksenteon sallimista yhdistyksille. Yhdistyksissä päätöksenteko perustuu jäsenistön keskinäiseen luottamukseen. Valtiollisten vaalien puolestaan on perustuttava epäluottamukseen. Hävinneen osapuolen on voitava luottaa vaalitulokseen yhteiskunnallisesti vaikeinakin aikoina. Yhdistysten sisäisessä päätöksenteossa ei ole kyse koko yhteiskunnan vakauteen ja turvallisuuteen olennaisesti vaikuttavasta asiasta. Tavoitteet eivät siten ole ristiriidassa.

Yhteenveto

Piraattipuolue ei näe erityisiä syitä jatkaa sähköisen äänestämisen kokeilua toistaiseksi. Jos kokeilua kuitenkin halutaan jatkaa, vähimmäisvaatimuksia ovat:

- a) äänestäjä saa uurnaan tiputettavaksi paperivarmenteen;
- b) riittävä määrä paperivarmenteita lasketaan satunnaisotannalla riippumatta siitä, onko laskennassa ilmennyt epäselvyyksiä;
- c) vaaliohjelmistot ovat avointa lähdekoodia;
- d) vaalituloksen laskeminen ja vaalijärjestelmän käyttäminen eivät saa kuulua vailla virkavastuuta toimivien ulkopuolisen yrityksen työntekijöiden tehtäviin.

Piraattipuolue pitää suotavana, että ensin selvitetään, löytyykö sopivia äänestysohjelmistoja ja voidaanko edellä esitetyt vähimmäisvaatimukset toteuttaa järkevällä tavalla, ja vasta tämän jälkeen päätetään kokeilun mahdollisesta jatkamisesta.

Puheenjohtaja Pasi Palmulehto

Sihteeri Ahto Apajalahti