

9.12.2008

OM 84-88/92/2008

Helsingin hallinto-oikeus

lähetteenne 17.11.2008 nrot 17062 - 17066/08

## SÄHKÖINEN ÄÄNESTYS

### 1. Helsingin hallinto-oikeuden lausuntopyyntö

Helsingin hallinto-oikeudelle on tehty valituksia Karkkilan, Kauniaisten ja Vihdin kuntien keskusvaalilautakuntien päätöksistä vuoden 2008 kunnallisvaalien tuloksen vahvistamisesta näissä kunnissa. Hallinto-oikeus on läheteillä 17062/08 – 17066/08 pyytänyt oikeusministeriötä lausumaan valitusten johdosta tarpeellisilta osin.

Oikeusministeriö lausuu Helsingin hallinto-oikeudelle kunnioittavasti seuraavan.

### 2. Sähköinen äänestys – kokeilun taustaa

Sähköisen äänestämisen selvittäminen ja kokeilu sisältyivät edellisen ja myös nykyisen hallituksen hallitusohjelmaan. Pääministeri Matti Vanhasen II hallituksen ohjelmassa todetaan hallituksen toteuttavan äänestyspaikalla tapahtuvan sähköisen äänestyksen pilottihankkeen vuoden 2008 kunnallisvaaleissa ja päättävän erikseen jatkosta hankkeen kokemusten perusteella.

Sähköisen äänestämisen selvittäminen ja kokeilu ovat osa vanhan vaalitietojärjestelmän (VAT) uudistamiseen tähtäävää laajempaa hanketta. Vaalien teknisen toimittamisen kannalta keskeinen vaalitietojärjestelmä on ollut käytössä 1990-luvun alusta lukien ja sen tekniset perusratkaisut ovat siten vanhentuneita. Oikeusministeriö käynnisti vaalitietojärjestelmän tekniseen kokonaisuudistukseen tähtäävän hankkeen vuonna 2004. Siinä on tarkoitus uudistaa järjestelmän tekninen alusta siten, että järjestelmä rakentuu mahdollisimman pitkän elinkaaren omaaville tietoteknisille ratkaisuille. Hankkeeseen liittynyttä sähköisen äänestysmahdollisuuden käyttöönottoa tarkasteltiin myös oikeusministeriön 27.4.2004 asettamassa, ministeri Pertti Paasion johtamassa Kansanvalta 2007 –toimikunnassa (KM 2005:1). Toimikunta kannatti oikeusministeriön hanketta äänestyspaikalla tapahtuvan sähköisen äänestämisen mahdollistamiseksi. Vaalitietojärjestelmän uudistamiseen tähtäävän hankkeen neljäs ja viimeinen vaihe on määrä saada käyttöön vuonna 2011. Sähköisen äänestämisen kokeilulla on ollut tarkoitus saada kokemuksia sähköisestä äänestyksestä hankkeen viimeisen vaiheen määrittelyä varten.

Sähköisen äänestämisen kokeilu vuoden 2008 kunnallisvaaleissa on pantu toimeen vaalilain muuttamisesta annetun lain (880/2006) nojalla. Perustuslakivaliokunta piti lain säätämiseen johtaneesta hallituksen esityksestä (HE 14/2006 vp) antamassaan mietinnössä (PeVM 4/2006 vp) luontevana, että sähköistä äänestysmahdollisuutta kokeillaan – sähköisen äänestysjärjestelmän kehitysvaihekin huomioon ottaen – nimenomaan kunnallisvaalien eikä valtiollisten vaalien yhteydessä. Laki säädettiin valiokunnan ehdotuksesta olemaan voimassa vain kokeiluun tarvittavan määräajan (1.1.2007 – 31.12.2008). Lisäksi lain voimaantulosäännökseen otettiin maininnat lain soveltamisesta vain vuonna 2008 toimitettavissa kunnallisvaaleissa ja ainoastaan suunnitellulla kokeilualueella eli Kauniaisten, Karkkilan ja Vihdin kunnissa.

### **3. Sähköisen äänestämisen sääntely ja järjestelmän toiminta käytännössä**

#### *Lainsäädäntö*

Sähköisen äänestämisen kokeilun mahdollistavalla lailla vaalilakiin lisättiin uusi 6 a luku (83 a – 83 d §:t) sekä uudet 45 a §, 66 a § ja 86 a §. Lisäksi lailla muutettiin vaalilain 29 §:n 1 momenttia ja 79 §:n 1 momenttia.

Ennakkoäänestys ja vaalipäivän äänestys toimitetaan vaalilain 45 a §:n ja 66 a §:n perusteella joko äänestyslipulla tai sähköisenä äänestyksenä. Äänestäjä on siten voinut valita äänestystavan eli äänestämisen äänestyslipulla tai sähköisesti.

Ennakkoäänestyspaikassa tai vaalipäivän äänestyspaikassa tulee vaalilain 83 a §:n mukaan olla sähköistä äänestämistä varten käytettävissä äänioikeusrekisteri ja sähköinen äänestysjärjestelmä sekä niiden käyttämiseksi tarvittava laitteisto. Kunnan keskusvaalilautakunnan on tiedotettava, missä yleisissä ennakkoäänestyspaikoissa ja vaalipäivän äänestyspaikoissa voidaan äänestää sähköisesti.

Sähköinen äänestysjärjestelmä oli vuoden 2008 kunnallisvaaleissa käytössä ennakkoäänestysaikana kaikilla Karkkilan, Kauniaisten ja Vihdin yleisillä ennakkoäänestyspaikoilla sekä vaalipäivänä näiden kuntien kaikilla äänestysalueilla. Kaikissa näissä äänestyspaikoissa äänestäjällä oli mahdollisuus valintansa mukaan äänestää joko sähköisesti tai äänestyslipulla.

Vaalilain 83 b §:ssä säädetään menettelystä äänestettäessä sähköisesti. Äänioikeutetun on ilmoitauduttava vaalivirkailijalle ja esitettävä selvitys henkilöllisyydestään. Vaalivirkailija hakee äänioikeusrekisteristä äänestäjän tiedot ja hyväksyy äänioikeuden käytettäväksi sähköisesti sekä laatii ja antaa äänestäjälle sähköisen henkilökortin.

Vaalilain 83 b §:n 3 momentissa säädetään, miten äänestäjä äänestää sähköisesti äänestyskoppissa. Ensin äänestäjä tunnistautuu järjestelmään sähköisen äänestyskortin avulla (1 kohta). Seuraavaksi äänestäjä merkitsee näyttöruudulle ehdokkaan numeron tai valitsee ruudulta vaihtoehdon, jonka mukaan hän käyttää äänioikeuttaan antamatta ääntään kellekään asetetuista ehdokkaista (2 kohta). Lopuksi äänestäjä vahvistaa valintansa (3 kohta).

#### *Sähköinen äänestysmenettely käytännössä*

Äänestäjän laitettua kortin äänestyspääteessä olevaan kortinlukijaan järjestelmä tunnistaa äänestäjän ja tuo esille näyttöruudun. Siinä on numeropainikkeet 0-9, niiden alla painikkeet *Korjaa* ja *OK*, oikeassa yläkulmassa painike *Äänestän tyhjää* ja oikeassa alakulmassa painike *Keskeytä*. Lisäksi näyttöruudulla ovat ohjeet siitä, miten äänestäjän tulee toimia: ”Merkitse numeroita painelemalla sen ehdokkaan numero, jolle haluat antaa äänesi ja paina sen jälkeen *OK*. Paina *Äänestän tyhjää* –painiketta, jos haluat käyttää äänioikeutesi antamatta ääntäsi kenelle-

kään asetetuista ehdokkaista”. Ohjeiden ja numeropainikkeiden välissä on ympyrä, joka on samanlainen kuin äänestyslipussa.

Äänestäjä voi antaa äänensä jollekin ehdokkaalle tai äänestää tyhjää. Tyhjän äänestäminen on yksiselitteinen toimenpide. Kun äänestäjä painaa *Äänestän tyhjää* –painiketta, järjestelmä siirtyy vahvistusnäytölle, jossa todetaan: ”Käytän äänioikeuteni antamatta ääntäni kellekään asetetuista ehdokkaista”.

Ehdokasta äänestäessään äänestäjän tulee numeronäppäimiä painelemalla antaa ehdokkaan ehdokasnumero. Äänestäjän painelema numero tai numerot tulevat näkyviin ympyrään. Numeron painelun jälkeen äänestäjän on painettava *OK*-painiketta, jotta järjestelmä saa tiedon siitä, ketä ehdokasta äänestäjä on tarkoittanut äänestää. Koska ehdokkaan numero voi käytännössä olla yksi-, kaksi- tai kolminumeroinen, on järjestelmä tullut rakentaa sellaiseksi, että pelkästään numeronäppäimien painelu ei vielä välity äänestysvalintana eteenpäin.

Kun äänestäjä on numeronäppäimillä merkinnyt näyttöruudulle ehdokkaan numeron tai painanut *Äänestän tyhjää* –painiketta, tuo järjestelmä näytölle tiedot äänestysvalinnasta. Ehdokasta äänestettäessä näytölle tulee ehdokkaan ehdokaslistojen yhdistelmässä olevat tiedot eli ehdokasnumero, ehdokkaan nimi ja arvo, ammatti tai toimi sekä ehdokkaan asettanut puolue taikka yhteislista, johon ehdokas kuuluu. Tyhjää äänestettäessä näytölle tulee teksti ”Käytän äänioikeuteni antamatta ääntäni kellekään asetetuista ehdokkaista”. Äänestysvalinnan alapuolella näytössä näkyvät painikkeet *OK* ja *Peruuta*.

Äänestäjän tulee lopuksi vahvistaa valintansa painamalla vahvistusnäytöllä näkyvää *OK*-painiketta. Järjestelmä tuo tällöin näytölle tekstin ”Olet äänestänyt. Ota äänestyskortti kortinlukijasta ja palauta se vaalivirkailijalle. Kiitos!” sekä piirroksen vaaliurnasta. Jos äänestäjä painaa *Peruuta* -painiketta, palaa järjestelmä edelliselle näytölle, jossa ehdokkaan numero on mahdollista näppäillä uudestaan.

Kun sähköinen äänestys on tullut suoritetuksi, äänestäjä ottaa kortin pois kortinlukijasta ja palauttaa sen vaalivirkailijalle. Jos kortti poistetaan kortinlukijasta ennen aikaisesta, äänestys keskeytyy ja näyttöruudulle palautuu aloitussivu, jossa ovat edellä kerrotut numero- ja muut pai-

nikkeet. Järjestelmä kehottaa ottamaan kortin pois kortinlukijasta vasta viimeisellä näytöllä siten kuin yllä on esitetty.

*Sähköinen vaaliuurna, sen avaaminen ja tulosten laskenta*

Sen jälkeen, kun äänestäjä on vahvistanut valintansa, kirjautuu äänioikeusrekisteriin vaalilain 83 c §:n mukaisesti merkintä siitä, milloin ja missä äänestäjä on käyttänyt äänioikeutensa. Samalla äänestäjän antama ääni ja henkilötunnus kirjautuvat oikeusministeriön sähköiseen vaaliuurna siten salattuina, ettei niitä voida keskenään yhdistää. Äänen kirjautumisesta sähköiseen vaaliuurnaan ja sen säilyttämisestä siellä on huolehdittava siten, että vaalisalaisuus säilyy.

Oikeusministeriö voi vaalilain 83 c §:n 2 momentin nojalla tarvittaessa tulostaa luettelon niistä äänestäneistä, joiden ääni on kirjautunut sähköiseen vaaliuurnaan. Ennen ennakkoäänestyksen alkamista oikeusministeriö hyväksyy sähköisen vaaliurnan otettavaksi käyttöön ja lukitsee sen siten, ettei sitä voida avata ennen kuin vaalipäivän äänestys on päättynyt, sekä luovuttaa urnan avaimet 86 a §:n 2 momentissa tarkoitetuille henkilöille. Vaalien tuloksen vahvistamisen jälkeen sähköinen vaaliuurna ja sen avaimet sekä mahdolliset tulosteet säilytetään, kunnes seuraavat vastaavat vaalit on toimitettu.

Vaalipäivän äänestyksen päätyttyä Helsingin vaalipiirilautakunnan puheenjohtaja tai varapuheenjohtaja ja kaksi muuta jäsentä sekä oikeusministeriön edustaja (avausryhmä) avaavat yhdessä ja samanaikaisesti vaalilain 86 a §:n 2 momentin nojalla sähköisen vaaliurnan ja laskevat urnassa olevat äänet.

Vaalilaissa tarkoitettu sähköisen vaaliurnan avausryhmä kokoontui vuoden 2008 kunnallisvaalien yhteydessä kaksi kertaa. Ensin tiistaina 14.10.2008, jolloin sähköinen vaaliuurna hyväksyttiin otettavaksi käyttöön ja lukittiin, sekä sunnuntaina 26.10.2008 kello 20.00, jolloin sähköinen vaaliuurna avattiin ja siinä olevat äänet laskettiin. Avausryhmän pöytäkirjat ovat LIITTEINÄ. Pöytäkirjaan liitettiin tulostietoraportit sekä vaalilain 83 c §:n 2 momentissa tarkoitettu tuloste niistä äänestäneistä, joiden ääni on kirjautunut sähköiseen vaaliuurnaan.

Sähköinen vaaliuurna on tällä hetkellä oikeusministeriön kassakaapissa. Urnan avaimet (salasavaimet) ovat avausryhmän jäsenten hallussa.

#### **4. Äänestysjärjestelmän hyväksymistestaus**

Sähköisessä äänestyksessä käytetyn äänestysjärjestelmän lopulliset hyväksymistestaukset ennen järjestelmän käyttöönottoa järjestettiin 12.-13.3.2008, 25.3.2008 ja 28.3.2008. Tätä ennen järjestelmä oli läpäissyt toimittajan (TietoEnator Oyj) suorittamat testit.

Hyväksymistestauksen tarkoituksena oli varmistaa, että järjestelmä toimii hyväksytyjen järjestelmän toimintaa koskevien kuvausten mukaisesti ja sitä voidaan käyttää osana vaalijärjestelmää. Testaus vastasi todellista vaalitulannetta. Siihen sisältyi siten sekä ennakkoäänestyksen että varsinaisen vaalipäivän toimintojen testaus.

Testauksessa äänestyskortti poistettiin laitteesta äänestystapahtuman eri vaiheissa. Sovellus palasi näissä tapauksissa suunnitellulla tavalla aloitusnäytölle. Tähän ratkaisuun oli päädytty sovelluksen määrittelyvaiheessa mm. siksi, että aloitusnäytölle palaamisen oli katsottu turvaavan vaalisalaisuuden tutkituista vaihtoehdoista luotettavimmalla tavalla.

Testauksessa kiinnitettiin huomiota mahdollisuuden poistaa äänestyskortti ennen äänestysvaalin vahvistamista kortinlukijasta, jolloin äänestys keskeytyy ja aloitussivu palautuu näyttöruudulle. Äänestyspäättelyn toiminnassa testaajat toivat puutteena esiin sen, että äänestäjälle saattaa jäädä virheellinen käsitys äänestyksen onnistumisesta, koska kortin ennen aikainen poistaminen laitteesta palauttaa sovelluksen mitään siitä ilmoittamatta aloitussivulle. Tämä kirjattiin myös testausmuistioon. Samaan asiaan kiinnitettiin huomiota vielä toisellakin testauskierroksella.

Testihavaintojen edellyttämät toimenpiteet on yhtä lukuun ottamatta toteutettu. Testaajien havainnosta, joka koski äänestyskortin ennen aikaisesta poistamisesta johtuvaa äänestyksen keskeytymistä, ei seurannut toimenpiteitä.

#### **5. Äänestysjärjestelmän auditointi**

Sähköisen äänestyksen kokeilun auditoi keväällä 2008 Turun yliopiston matematiikan laitos.

Auditointi perustui Euroopan neuvoston 30.9.2004 antamaan suositukseen, joka koskee sähköisen äänestyksen laillisia, toiminnallisia ja teknisiä normeja. Suosituksen tavoitteena on esittää ne keskeiset seikat, joihin jäsenvaltioiden tulee kiinnittää huomiota sähköisen äänestyksen menetelmiä suunnitellessaan.

Auditointisuunnitelman mukaan auditoinnin tarkoituksena ei ollut varmistua koko vaalijärjestelmän toimivuudesta, vaan paneutua asioihin, joihin auditoidulla on asiantuntemusta. Tällaisia alueita olivat mm. käytetyt kryptografiset protokollat ja tietoliikennetekniset ratkaisut. Auditointi saattoi kohdistua myös äänestysvirkaileijoiden ohjeistukseen samoin kuin äänestyksen aikaiseen toimintaan liittyviin seikkoihin. Auditoinnin kohdealueiden määrittely oli siten näiltä osin melko väljä. Ohjelmiston ja laitteiston testaus oli kuitenkin jätetty auditoinnin ulkopuolelle.

Auditointiraportti valmistui 10.6.2008. Raportissa kriittisiksi ja tärkeiksi luokitellut viisi havaintoa johtivat toimenpiteisiin ennen pilotin käyttöönottoa. Toteutettujen muutosten jälkeen auditointiryhmän puheenjohtaja antoi ministeriön pyynnöstä lausunnon, jonka mukaan kokeilu voidaan toteuttaa syksyn 2008 kunnallisvaaleissa.

Auditointiryhmä keskittyi ennen muuta sähköiseen äänestyksen turvallisuuskysymyksiin. Myös vaalivirkailijoiden ohjeistus kuului auditoinnin toimeksiannon piiriin. Auditointia tehtäessä ohjeistus oli keskeneräinen eikä koulutuksia ollut vielä järjestetty. Näiden osalta auditoinnissa korostettiin toimeksiannon mukaisesti turvallisuuskäsitteitä, virkaileijoiden atk-tekniisten valmiuksien ja virkaileijatehtävien valvonnan varmistamista.

Auditointiraportin johdanto-osassa on esitetty yleisluonteisina kommentteina myös äänestäjän kannalta sähköiseen äänestykseen liittyviä epävarmuustekijöitä. Äänestäjä ei esimerkiksi voi sähköisessä äänestämisessä varmistua siitä, menikö hänen antamansa ääni oikein perille, koska hän ei saa äänestystapahtumasta paperitulostetta tai sähköistä kuittia. Asian tutkiminen ei sinänsä kuulunut auditoinnin tehtäviin. Eduskunnan hyväksymään vaalilakiin ei – mm. vaalilalaisuuden säilymiseen liittyvistä syistä – sisällytetty säännöksiä paperitulosteen tai vastaa-  
van antamisesta eikä äänestysjärjestelmässä siten pitänytäkään olla tällaista toimintoa. Äänestyksen onnistumisesta järjestelmä toisaalta ilmoittaa laitteen näytöllä siten kuin edellä on esitetty.

Auditoinnin raportti 10.6.2008 ja sen lisäys 26.9.2008 ovat LIITTEINÄ.

Auditointia suunniteltaessa sen suorittamisesta oli käyty keskusteluja tietoturva-asiantuntija Harri Hurstin kanssa ja myöhemmin myös sähköisen järjestelmän tietoturvallisuuteen kriittisesti suhtautuneen EFFI-organisaation edustajien sekä kansanedustaja Jyrki Kasvin kanssa. He eivät kuitenkaan allekirjoittaneet järjestelmän toimittajan edellyttämää salassapitosopimusta eikä heille siten voitu järjestää mahdollisuutta toimittaa varsinaista auditointia tai osallistua siihen. Kasvi kuitenkin osallistui erinäisiin testaustilaisuuksiin ja hänellä oli pääsy laajaan asiakirja-aineistoon.

## 6. Äänestäjille annettu ohjeistus

Äänestäjille annettiin sähköisestä äänestämisestä seuraavia ohjeita ja neuvoja:

- 1) Kokeilukuntien äänioikeutetuille toimitettiin syyskuussa 2008 vaalilain 21 §:ssä tarkoitettu ilmoituskorttilähetys (LIITE), joka sisälsi
  - ilmoituskortin (ilmoitus äänioikeudesta kunnallisvaaleissa 2008)
  - sähköisen äänestyksen esittelyn (4 sivua), jossa oli yksi sivu yleistietoa, kaksi sivua äänestysohjeita ja vielä yksi sivu asiaa tietoturvasta sekä lopuksi tiivistetyt äänestysohjeet sähköiseen ja äänestyslipulla tapahtuvaan äänestykseen,
  - luettelon Uudenmaan vaalipiirin alueella olevista yleisistä ennakkoäänestyspaikoista,
  - selostuksen valtuuston tehtävistä sekä
  - maininnan, mistä saa lisätietoa.

Tiivistetyt äänestysohjeet eivät ole olleet joissakin valituksissa väitetyllä tavalla virheelliset. Ohjeissa neuvotaan äänestäjää laittamaan äänestyskortti kortinlukijaan ja painelemaan näytölle sen ehdokkaan numero, jolle äänestäjä haluaa äänensä antaa. Ohjeissa olevan maininnan mukaan järjestelmä tuo painelun jälkeen näytölle valitun ehdokkaan tiedot, jonka jälkeen äänestäjän tulee ohjeiden mukaan hyväksyä äänestyksensä painamalla OK.

- 2) Oikeusministeriön vaalisivuilla julkaistiin sähköisen äänestyksen esittely helmikuussa 2008 ([www.vaalit.fi/sahkoinenaanestaminen](http://www.vaalit.fi/sahkoinenaanestaminen)). Äänestysmenettely käydään esittelyssä läpi vaihe vaiheelta animaation avulla. Äänestystä voi sivulla myös harjoitella. Sivu on ollut vapaasti



linkitettävissä ja kaikki kokeiluun osallistuneet kunnat olivat linkittäneet sivun omille kotisivuilleen. Sivulle on päässyt myös [www.vaalit.fi](http://www.vaalit.fi) –sivun kautta.

3) Oikeusministeriön laatima sähköisen äänestyksen juliste (LIITE) on ollut ennakkoäänestyspaikoilla ja äänestyskopeissa äänestäjien nähtävillä. Julisteessa selostetaan lyhyesti äänestysmenettelyn kulku.

4) Äänestysjärjestelmän antamat ohjeet. Äänestysjärjestelmä ohjaa äänestäjää. Kun äänestäjä menee äänestyskoppiin, on näyttöruudulla teksti ”Kunnallisvaalit 2008. Tervetuloa äänestämään. Aseta kortti kortinlukijaan.” Kun kortti on syötetty, tulee näyttöruudulle edellä selostettu näkymä numeropainikkeineen ja ohjeineen. Kun äänestäjä on valinnut numeronäppäimillä ehdokkaan numeron ja painanut *OK*-painiketta taikka painanut *Äänestän tyhjää* –painiketta, tulee näyttöruudulle äänestäjän äänestysvalinta (ehdokkaan ehdokaslistojen yhdistelmässä olevat tiedot tai tyhjän äänestäminen) sekä painikkeet *OK* tai *Peruuta*. Viimeisessä näytössä järjestelmä ilmoittaa äänestäjälle, että äänestys on suoritettu ja että kortti tulee poistaa kortinlukijasta ja palauttaa vaalivirkailijalle.

5) Ennakkoäänestyksen vaalitoimitsijoiden sekä vaalilautakuntien antama suullinen neuvonta. Vaalivirkailijoita oli koulutettu ja ohjeistettu antamaan äänestäjille neuvoja sähköisen äänestyksen suorittamisesta. Vaalivirkailijat olivat myös muutoin äänestäjien käytettävissä.

## 7. Vaalivirkailijoille annettu ohjeistus ja koulutus

Oikeusministeriö on yhdessä sähköisen äänestyksen järjestelmän toimittajan kanssa järjestänyt koulutustilaisuuksia kuntien vaalivirkailijoille. Koulutukseen on kuulunut mm. äänestysprosessin eri vaiheisiin ja rooleihin liittyviä käytännön harjoituksia. Ohjausta on annettu ja harjoituksia tehty myös ongelmatilanteiden varalta. Järjestelmän toimittaja järjesti jo kesällä 2008 kuntien atk-henkilöstölle koulutustilaisuuden ja tuki heille kuuluvien valmistelutehtävien hoitoa sähköposti- ja puhelintuella. Koulutustilaisuuksien lisäksi vaalivirkailijat ovat osallistuneet järjestelmän kehittämiseen, testaukseen ja kenraaliharjoituksiin.

Ministeriö antoi yleisten vaaliohjeiden lisäksi sähköisen äänestyksen kokeilukuntien vaaliviranomaisille vaaliohjeet: 1e (Kunnan keskusvaalilautakunnan tehtävät), 2e (Vaalilautakunnan

tehtävät), 4e (Ennakkoäänestys kotimaan yleisessä ennakkoäänestyspaikassa) ja 7e (Sähköisen vaaliuurnan avausryhmän tehtävät). Lisäksi virallisiin vaaliohjeisiin kuului VAT-ohje 8 (Äänestyspaikan tekninen ohje sähköisessä äänestyksessä).

Oikeusministeriön vaaliohjeet sähköisen äänestyksen viranomaisille ovat LIITTEENÄ.

Sähköisen äänestyksen järjestelmän toiminnasta järjestettiin kenraaliharjoitukset 18.9. (tekni-  
nen harjoitus), 26.9. (urnan sulkeminen), 29.9. (ennakkoäänestys) ja 7.10.2008 (vaalipäivän  
äänestys). Harjoituksissa äänestysjärjestelmällä annettiin yli 1400 sähköistä ääntä. Harjoituk-  
sissa ei ilmennyt seikkoja, joiden perusteella äänestysjärjestelmää ei olisi voitu ottaa käyttöön.

## **8. Toiminta vaalien aikana**

Oikeusministeriö sai vaalien aikana (ennakkoäänestys 15.-21.10. ja vaalipäivä 26.10.2008) tie-  
tojärjestelmän toimittajalta tietoja siitä, miten äänestysjärjestelmän käyttö on sujunut.

Ennakkoäänestyksestä saadut tiedot kertoivat äänestyksen sujuvan hyvin. Merkittäviä teknisiä  
ongelmia ei esiintynyt. Ainoastaan Vihdissä olleessa äänestysbussissa ilmeni tietoliikenneon-  
gelmia, joista ministeriölle ja oikeushallinnon tietotekniikkakeskukselle raportoitiin asianmu-  
kaisesti.

Toimittajan tukikeskuksen kautta tuli ministeriön vaalivastuualueelle 17.10.2008 tiedustelu  
sähköisen äänestyksen vaiheita kuvaavan julisteen sijoittelusta. Ministeriöstä lähetettiin ohjaa-  
va viesti asian esille ottaneen vaaliviranomaisen lisäksi myös muiden kuntien keskusvaalilau-  
takunnille.

Toimittajan lähituki lähetti 20.10.2008 tukikeskukselle erään vaalivirkailijan tiedustelun, jonka  
tukikeskus jatkolähetti edelleen ministeriön vaalien vastuualueelle hoidettavaksi. Viestin mu-  
kaan äänestäjät eivät aina olleet varmoja äänestyksen saamisesta onnistuneesti päätökseen.  
Siksi vaalivirkailija oli tiedustellut mahdollisuutta saada julisteesta uusi versio vaalipäiväksi.  
Uuteen julisteeseen toivottiin lisäyksenä äänestyspäättteen viimeisen näytön kuvaa, jossa urna  
olisi näkyvissä. Ehdotuksen mukaan äänestäjä voisi kuvan avulla varmistua, että äänestys on

suoritettu loppuun. Lisäksi virkailija ilmoitti, että he ovat itse lisänneet tällaisen, muusta ohjeesta kopioidun kuvan julisteen täydennykseksi.

Juliste oli tarkoitettu äänestyspaikoille yleisesitteeksi. Varsinaiset ohjeet oli toimitettu äänestäjille äänestyskortin mukana ja ennen kaikkea äänestyslaitteen oli määrä ohjata äänestyksen kulkua.

Julisteen uudistamista selvitettäessä ministeriön vaalien vastuualueella päädyttiin siihen, että vaikka ehdotus oli hyvä, ei uuden julisteen tekemiseen voitu aikapulan takia enää ryhtyä. Tukikeskus viestitti vaalien vastuualueen ilmoituksen perusteella kysyjälle ja toimittajan tukiorganisaation yhteiseen postilaatikkoon tiedon, että uusia julisteita ei ole tulossa, ja suosittelun hyväksi havaitun käytännön jatkamisesta. Lisäksi viestissä ilmoitettiin, että oikeusministeriön mielestä muutkin vaalilautakunnat voisivat tulostaa viimeistä näyttöä koskevan kuvan julisteen täydennykseksi. Saadun tiedon mukaan vastaus oli kyselyn lähettäneen kunnan keskusvaalilautakunnan tiedossa seuraavana päivänä eli 21.10.2008. Ministeriön vaalivastuualue ei ollut enää asiassa yhteydessä tukikeskukseen eikä keskusvaalilautakuntiin, koska arvioi asian olevan kunnossa.

Oikeusministeriön toimeksiannosta TNS-Gallup suoritti 27.10.-3.11.2008 tutkimuksen äänestäjien kokemuksista sähköisestä äänestyksestä vuoden 2008 kunnallisvaaleissa. Palaute oli kaiken kaikkiaan erittäin myönteistä. Eniten kiitosta keräsi äänestyskoneen helppokäyttöisyys ja sirukortin käytön vaivattomuus. Tutkimuksen yhteenveto on LIITTEENÄ.

Vaalien jälkeisen päivän aamuna 27.10.2008 Kauniaisten keskusvaalilautakunnan sihteeri lähetti sähköpostin TietoEnatorin vaalipalveluun. Sihteeri tiedusteli hänelle välitetyn sähköpostin johdosta, pystytäänkö järjestelmästä jälkikäteen tarkastamaan, onko siellä sellaisia ääniä, jotka eivät ole menneet uurnaan saakka. TietoEnator ilmoitti oikeusministeriölle puhelimitse samana iltapäivänä, että järjestelmästä oli löytynyt 232 sellaista tapausta, joissa sähköinen äänestys oli aloitettu, mutta ei koskaan päätetty. LIITTEENÄ on oikeusministeriön asiaa koskeva lehdistötiedote 28.10.2008.

Merkintä siitä, että sähköinen äänestys on aloitettu (eli vaalilain 83 b §:n 2 momentissa tarkoitettu ”hyväksyy äänioikeuden käytettäväksi sähköisesti”) tallentuu äänioikeustietojärjestelmän

tietokantaan, mutta sitä ei näy järjestelmäkyselyissä eikä raporteissa. Tieto onkin käytännössä sellainen, että sen pystyy saamaan esille vain järjestelmän toimittaja.

## 9. Tarkemmat selvitykset kokeilusta

Oikeusministeriön sisäisen tarkastuksen yksikössä on valmistunut yksityiskohtainen selvitys sähköisen äänestysjärjestelmän suunnittelusta ja toteutuksesta. Selvitys on tämän lausunnon LIITTEENÄ.

Oikeusministeriö on 30.9.2008 antanut eduskunnan perustuslakivaliokunnalle selvityksen sähköisen äänestysmenettelyn luotettavuudesta. Selvitys on tämän lausunnon LIITTEENÄ.

## 10. Mahdollinen katselmus

Hallinto-oikeus voi tutustua sähköiseen äänestysjärjestelmään oikeusministeriössä.

Kansliapäällikkö

Tiina Astola

Lainsäädäntöjohtaja

Sami Manninen

## LIITTEET

Sähköisen vaaliuurnan avausryhmän pöytäkirjat  
 Auditointiraportti lisäyksineen  
 Ilmoituskorttilähetys kokeilukuntien äänioikeutetuille  
 Sähköisen äänestyksen juliste  
 Vaaliohjeet sähköisen äänestyksen viranomaisille  
 TNS-gallup: Kokemukset sähköisestä äänestämisestä kuntavaaleissa 2008  
 Oikeusministeriön lehdistötiedote 28.10.2008  
 Oikeusministeriön sisäisen tarkastuksen yksikön selvitys sähköisen äänestyksen kokeilusta  
 Perustuslakivaliokunnalle 30.9.2008 annettu selvitys sähköisen äänestysmenettelyn luotettavuudesta