

# Vaalijärjestelmän siirtotiedostot

uVAT5

# Sisällysluettelo

<b>1 Yleistä.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Tiedostojen haku ja nimeäminen .....</b>	<b>3</b>
2.1 Hakemistorakenne.....	3
2.2 Tiedostojen nimeäminen.....	4
<b>3 Tiedostotyytit .....</b>	<b>5</b>
3.1 Tiedostot .....	5
3.2 Tiedoston sisältö.....	5
3.3 Tietojen kohde ja taso.....	6
3.4 Tarkastussummatiedostot.....	6
3.5 Tiedostojen pakkaaminen .....	7
<b>4 Liitteet.....</b>	<b>7</b>
<b>5 Muutoshistoria .....</b>	<b>7</b>

# Vaalitietojärjestelmästä tiedostomuodossa saatavat tiedot

## 1 Yleistä

uVAT5-siirtotiedostot ovat joko kiinteämittaisen tietueen omaavia, puolipisteellä erotettuja peräkkäistiedostoja (CSV) tai XML-muotoisia tiedostoja.

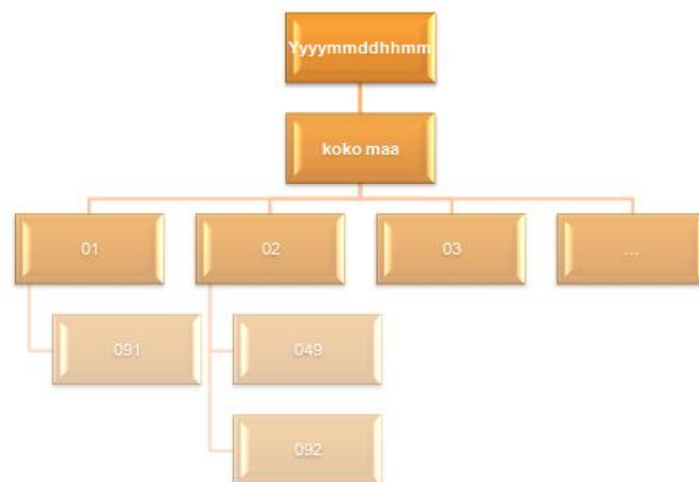
## 2 Tiedostojen haku ja nimeäminen

Aineistot tarjotaan käytettäväksi suojatulla ftp-yhteydellä, jolla vaalitiedostojen tarvitsijat voivat tiedostoja hakea.

Ennen vaaleja aineisto on saatavissa ilman laskentatulostietoja. Vaalien laskennan aikana tuotetaan tiedostoja, jotka sisältävät laskentatietoja ilman äänestysaluetasoa ja äänestysalueet mukaan lukien. Vaalien jälkeen tehdään erillisenä otantana tilastotiedostot. Tilastotiedot ovat saatavilla vain CSV-muodossa.

### 2.1 Hakemistorakenne

uVAT5 sijoittaa muodostamansa peräkkäis- ja XML – tiedostot seuraavassa kuvassa esitettyyn hakemistorakenteeseen.



Hakemiston perustaso on nimetty tulostiedostojen luontiajan mukaan. Luontiaika esitetään muodossa "yyyymmddhhmm". Perustason alla on omat hakemistonsa koko maan, vaalipiirien ("01" – "15") ja tarvittaessa kuntatasolle (esim. "091", "092", "049"). Tulostiedostot sijoitetaan tiedoston kohteen mukaiseen hakemistoon, esimerkiksi koko maan tulostiedot on tallennettu "koko maa" – hakemistoon.

Kuntatason tiedostoja ei ole sovittu tarjottavaksi. Tuottamista tarkastuslaskennan jälkeen harkitaan vielä.

Tuloshakemistojen juureen sijoitetaan uusimman hakemiston kertova tiedosto vaalitiedostot.txt.

Tiedostojen ja hakemistojen nimeämisessä käytetään aina pieniä kirjaimia.

## 2.2 Tiedostojen nimeäminen

Peräkkäistiedostot nimetään seuraavan säännön mukaisesti:

- Tiedoston nimen alussa on vaalin nimi (esim. e-2011)
- Erotinmerkinä alaviiva (\_)
- Seuraavaksi tulee laskennan vaihe (a (Alustava) / t (Tarkastus))
- Seuraava merkki kertoo onko kyse aluetiedoista (a), ehdokastiedoista (e), puoluetiedoista (p) tai kansanäänestyksen tiedoista (k)
- Seuraava merkki kertoo, onko mukana myös äänestysaluetaso (a), äänestysaluetason lisäksi tiedosto sisältää tilastotiedot (t) tai ilman äänestysaluetasoa (y)
- Erotinmerkinä alaviiva (\_)
- kaksinumeroinen tieto tiedoston vaalipiiristä ("01"- "15") tai "maa", jos kyseessä koko maa
- Loppuun tulee ".csv".

Tiedoston nimi näiden sääntöjen mukaisesti voi olla esimerkiksi e-2011\_aay\_01.csv

XML-tiedostot nimetään seuraavan säännön mukaisesti:

- Tiedoston nimen alussa on vaalin nimi (esim. e-2011)
- Erotinmerkinä alaviiva (\_)
- Seuraavaksi tulee laskennan vaihe (a (Alustava) / t (Tarkastus))
- Seuraava merkki kertoo, onko mukana myös äänestysaluetaso (a) tai ilman äänestysaluetasoa (y).
- Erotinmerkinä alaviiva (\_)
- kaksinumeroinen tieto tiedoston vaalipiiristä ('01'- '15') tai 'maa', jos kyseessä koko maa
- Loppuun tulee ".xml"

Tiedoston nimi näiden sääntöjen mukaisesti voi olla esimerkiksi e-2011\_ay\_01.xml.

Tiedostojen nimeämisessä käytetään aina pieniä kirjaimia.

### 3 Tiedostotyyppit

#### 3.1 Tiedostot

Alueelliset, puolue-, ehdokas- ja kansanäänestystulostiedot tulostetaan omiin peräkkäistiedostoihinsa. Peräkkäistiedostojen rakenne on kuvattu tarkemmin liitteessä 1, Vaalijärjestelmän peräkkäissiirtotiedostojen tietuekuvaukset.

uVAT5:den tuottaa peräkkäistiedostoja seuraavan taulukon mukaisesti eri vaaleissa:

Tiedostotyyppi	Vaali					
	Presidentin	EU-parlamentti	Eduskunta	Kunta	Alue	Kansanäänestys
Alueelliset tiedot	+	+	+	+	+	+
Puoluetiedot		+	+	+	+	
Ehdokastiedot	+	+	+	+	+	
Kansanäänestys						+

XML-tiedostoissa koko tietosisältö (alue-, puolue- ja ehdokastiedot) esitetään yhdessä yhtenäisessä rakenteessa. Kansanäänestyksen tulostietoja ei ole saatavissa XML-muodossa. XML-tiedoston rakenne on kuvattu liitteeseen 2, Vaalijärjestelmän XML-muotoisten siirtotiedostojen kuvaus.

Sekä XML- että peräkkäistiedostot ovat ennen vaalipäivän iltaa saatavissa ilman laskentatulostietoja.

#### 3.2 Tiedoston sisältö

Tulostiedostot sisältävät valitun kohteen mukaiset tunnistetiedot, taustatiedot, vertailutiedot ja laskentatulokset. Peräkkäistiedosto voi sisältää myös alueellisia tilastotietoja, jotka sisältyvät vain tarkistuslaskennan jälkeen erikseen tuotettuihin tiedostoihin. Ennen vaaleja laskentatiedot sisältävät kentästä riippuen joko nollan (numeeriset kentät) tai ne ovat tyhjiä.

On huomattava, että desimaalilukuja sisältävät tiedot (prosenttitietueet) esitetään yhden desimaalin tarkkuudella ilman pilkkua (ts. desimaaliluku\*10).

##### A. Alueelliset tiedot

- Kukin tietue sisältää alueen (äänestysalue, kunta, vaalipiiri, koko maa) tunnistetiedot, taustatiedot, vertailutiedot (ei äänestys-alueasolla), laskentatulokset ja tilastotiedot (vain vaalien jälkeen erikseen tuotetuissa peräkkäistiedostoissa)
- Laskentatulokset sisältävät tiedot äänimääristä, äänestysprosentista ja hyväksytyistä ja hylätyistä äänistä
- Peräkkäistiedoston tietueet ovat vaalipiirinumeron, kunnanumeron ja äänestysalue-tunnuksen mukaan nousevassa järjestyksessä.

#### P. Puoluetiedot

- Kukin tietue sisältää puolueen tai muun ryhmän tunnistetiedot, taustatiedot, vertailutiedot (ei äänestysalueetasolla) ja puolueiden vaalitulostiedot.
- Peräkkäistiedoston tietueet ovat vaalipiirinumeron, kuntanumeron, äänestysalueetunnuksen ja listajärjestyksen mukaan nousevassa järjestyksessä.

#### E. Ehdokastiedot

- Kukin tietue sisältää ehdokkaan tunnistetiedot, taustatiedot, vertailutiedot ja ehdokkaiden vaalitulostiedot
- Peräkkäistiedoston tietueet ovat vaalipiirinumeron, kuntanumeron, äänestysalueetunnuksen, listajärjestyksen ja ehdokasnumeron mukaan nousevassa järjestyksessä.

#### VKA. Kansanäänestystiedot

- Kansanäänestyksen tulostietoja ei ole saatavissa XML-muodossa
- Kukin tietue sisältää kansanäänestyksen tiedot
- Tietueet ovat vaalipiirinumeron, kuntanumeron, äänestysalueetunnuksen ja vaihtoehdon numeron mukaan nousevassa järjestyksessä.

### 3.3 Tietojen kohde ja taso

uVAT5 tuottaa tulostiedostoja seuraavasti:

- Koko maan kattava tiedosto, joka sisältää tiedot koko maasta, vaalipiireistä, kunnista ja kunnan äänestysalueista.
- Yksittäisen vaalipiirin kattava tiedosto, joka sisältää tiedot koko vaalipiiristä, sen kunnista ja kuntien äänestysalueista

Tiedostot julkaistaan liitteessä 3 (uVAT5-tiedostojen sisältö) kuvatun aikataulun mukaisesti

### 3.4 Tarkastussummatiedostot

Siirtotiedostojen eheyden tarkistamista varten uVAT5 luo jokaiselle siirtotiedostolle oman tarkastussummatiedoston. Tarkastussummat lasketaan MD5-algoritmilla.

Tarkastussumma on nimetty vastaavan siirtotiedoston mukaan. Tiedoston tunnistaa chk -päätteestä. Esimerkiksi e-2011\_aa\_maa.xml-tiedostoa vastaava tarkastussummatiedosto on e-2011\_aa\_maa.xml.chk.

Oikeusministeriö hyväksyi 20.3.2012 YLE tekemän ehdotuksen, jonka mukaan pakatun siirtotiedoston tarkastussummatiedosto sijoitetaan paketin ulkopuolelle. Myös tällöin tiedoston sisältämä tarkastussumma on laskettu alkuperäisestä siirtotiedostosta.

### 3.5 Tiedostojen pakkaaminen

uVAT5 pakkaa koko maan tasoiset peräkkäistiedostot ja kaikki XML-muotoiset tiedostot ZIP- formaalilla. Pakattu tiedosto on nimetty vastaavan siirtotiedoston mukaan. Tiedoston tunnistaa zip -pääteestä. Esimerkiksi e-2011\_aa\_maa.xml-tiedostoa vastaava tarkistussummatiedosto on e-2011\_aa\_maa.xml.zip.

## 4 Liitteet

Liite 1, Vaali järjestelmän peräkkäissiirtotiedostojen tietuekuvaukset, Vaali järjestelmän peräkkäistiedostot.docx.

Liite 2, Vaali järjestelmän XML-muotoisten siirtotiedostojen kuvaus, Vaali järjestelmä XML-skeema.docx.

Liite 3, uVAT5-tiedostojen sisältö, uVAT5-tiedostojen sisältö.xlsx.

## 5 Muutoshistoria

Versio	Päiväys	Tekijä	Tarkastaja	Hyväksyjä	Muutoshistoria
H1.1-01	2012-03-29			OM-Tieto- Ohjausryhmä	Kansanäänestyksen tulostiedoston nimeen lisätään K-tunniste. Lisätty kappaleet tiedostojen pakkaamisesta ja siirtotiedostojen tarkistussummatiedoston laskemista.