



# Trevea

## Vaalijärjestelmä Vakka

18.4.2017

# Trevea lyhyesti

- Ohjelmistojen suunnitteluun ja valmistukseen keskittynyt vuonna 2013 perustettu yritys
- Takana useita erilaisia konsultointi- ja ohjelmistoprojekteja eri korkeakoulusektorin tahoille
- Vahva verkostotekemisen kulttuuri
- Toistaiseksi ainoana omana tuotteena Vaalijärjestelmä Vakka

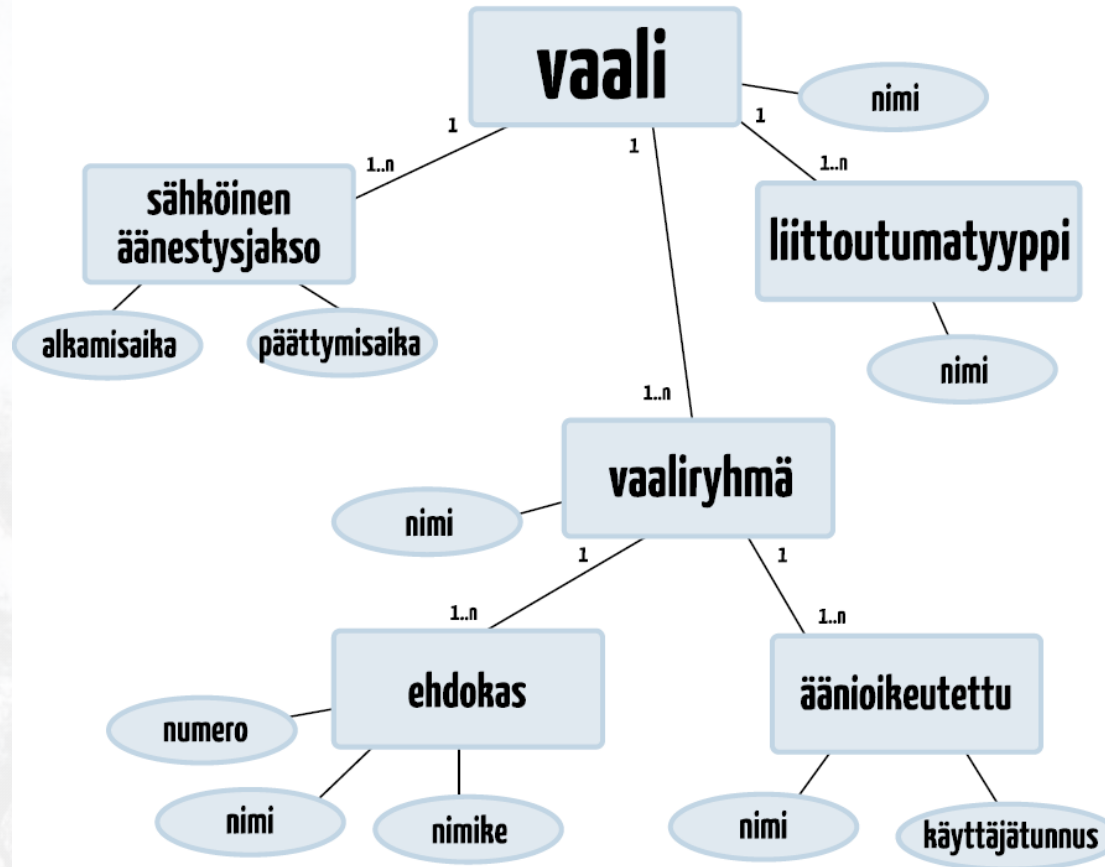
# Yleistä Vakka-järjestelmästä

- Ohjelmisto, jonka avulla vaali voidaan toimittaa sähköisesti
- Ensimmäinen versio ohjelmistosta toteutettiin vuonna 2007
- Tukee Suomessa yleisesti käytettävää välitöntä suhteellista vaalitapaa (nk. d'Hondtin menetelmä)
- Aktiivisessa kehityksessä

# Toiminnot ja ominaisuudet

- Vaalien hallinta
- Äänioikeutettujen hallinta
- Ehdokasyhdistelmän hallinta
- Sähköinen äänestysliittymä
- Tuloslaskentatoiminnot

# Järjestelmän tietomalli



# Äänioikeutettujen hallinta

- Äänioikeutetut tallennetaan Vakan tietokantaan
- Tiedot syötetään ylläpitoliittymällä joko käsin yksi kerrallaan tai määrämuotoisilla tiedostoilla
- Äänioikeutetuille tarvitaan vähintään yksilöintitieto (esim. käyttäjätunnus)

# Äänestäjien tunnistaminen

- Tunnistautuminen ensisijaisesti organisaation myöntämällä käyttäjätunnuksella ja salasanalla
- Tuettuja tunnistautumislähteitä mm. SAML2/Shibboleth (Haka) ja LDAP (MS AD, Novell eDirectory ja RFC2307-pohjaiset)
- Tarvittaessa äänestäjille voidaan Vakassa määritellä äänestämistä varten myös erillinen salasana

# Sähköinen äänestäminen

- Äänioikeutetut äänestävät omalta koneeltaan
- Yksinkertainen vaihe vaiheelta -käyttöliittymä
- Käyttöliittymä suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi, mahdollisuus kääntää myös muille kielille



# Sähköinen äänestäminen

- Sähköinen äänestäminen on mahdollista rajata esim. pelkästään organisaation omaan verkkoon
- Järjestelmä huolehtii, että sama henkilö ei voi äänestää kahdesti (tieto äänestämisestä tallentuu äänioikeusrekisteriin, josta äänioikeuden tila tarkistetaan)

# Sähköisten äänien tallentaminen

- Järjestelmä ei tallenna yhteyttä äänen antajan ja äänen kohteen välille
- Käytännössä äänenkäytöt tallennetaan omaan tauluunsa ja annetut äänet omaansa

Äänioikeutettu	Äänioik. käytetty
N.N.	Kyllä
M.M.	Ei
O.O.	Kyllä
...	...

Numero	Äänimäärä
2	0
3	6
4	2
...	...

# Äänestysliittymä

## Sähköinen äänestys

Esimerkkiorganisaatio

[suomeksi](#) | [in English](#)

Kirjautuminen

Vaalin valinta

Ehdokkaan  
valinta

Vahvistaminen

Valmis



Tervetuloa äänestämään sähköisesti! Ennen äänestämistä varmista, että äänestät paikasta, josta voit suorittaa äänestustoimenpiteesi rauhassa. Mikäli olet oikeutettu äänestämään useammassa eri vaalissa, niin sinun on kirjauduttava erikseen äänestääksesi kussakin niistä.

### Kirjaudu käyttäjätunnuksellasi ja salasanallasi

Käyttäjätunnus:


Salasana:

[Kirjaudu äänestämään](#)

# Äänestysliittymä

## Sähköinen äänestys

Esimerkkiorganisaatio

 Aikaa jäljellä tällä kirjautumiskerralla: **4 min 50 s**

[Haluan antaa ääneni myöhemmin](#)

Kirjautuminen 

**Vaalin valinta**

Ehdokkaan  
valinta

Vahvistaminen

Valmis



Ole hyvä ja valitse alla olevista vaaleista se, jossa haluat äänestää tällä kirjautumiskerralla.

Vaalit, joissa sinulla on äänioikeus

### Esimerkkivaali


*Äänestys on käynnissä.*

[Jatka äänestämään...](#)

# Äänestysliittymä

## Sähköinen äänestys

Esimerkkiorganisaatio

 Aikaa jäljellä tällä kirjautumiskerralla: **4 min 33 s**

[Haluan antaa ääneni myöhemmin](#)

Kirjautuminen 

Vaalin valinta 

**Ehdokkaan  
valinta**

Vahvistaminen

Valmis



Alla on esitettyinä vaalin ehdokkaat. Valitse haluamasi ehdokas napsauttamalla ehdokkaan tietojen perässä olevaa Valitse-painiketta. Valintasi jälkeen sinua pyydetään vielä varmistamaan valintasi.

### Esimerkkivaali

#### Etevien vaaliliitto

2	MEIKÄLÄINEN Matti	<a href="#">Valitse</a>
3	AAVA Asko	<a href="#">Valitse</a>
4	UNINEN Unto	<a href="#">Valitse</a>
5	VIRTANEN Ville	<a href="#">Valitse</a>

#### Yhteinen vaaliliitto

6	ARVOKAS Anni	<a href="#">Valitse</a>
7	JURVANEN Joonas	<a href="#">Valitse</a>

# Äänestysliittymä

## Sähköinen äänestys

Esimerkkiorganisaatio

⌚ Aikaa jäljellä tällä kirjautumiskerralla: **4 min 5 s**

Haluan antaa ääneni myöhemmin

Kirjautuminen ✓

Vaalin valinta ✓

Ehdokkaan  
valinta ✓

Vahvistaminen

Valmis



Alla on valitsemasi ehdokkaan tiedot. Vahvista valintasi käyttämällä **Kyllä, HALUAN äänestää tätä ehdokasta** -painiketta. Mikäli et halua äänestää tätä ehdokasta, käytä **Ei, valitsen toisen ehdokkaan** -painiketta.

3

AAVA Asko

Kyllä, HALUAN äänestää tätä ehdokasta >>

<< Ei, valitsen toisen ehdokkaan

# Äänestysliittymä

## Sähköinen äänestys

Esimerkkiorganisaatio

Kirjautuminen ✓

Vaalin valinta ✓

Ehdokkaan  
valinta ✓

Vahvistaminen ✓

Valmis



Kiitos äänestämisestä! Antamasi ääni on nyt tallennettu järjestelmään ja sinut on kirjattu automaattisesti ulos sähköisestä äänestyksestä.

[Palaa kirjautumiseen](#)

# Äänestysliittymä

## Sähköinen äänestys

Esimerkkiorganisaatio

Kirjautuminen

Valmis

Aika loppui kesken, ennen kuin ehdit valita ehdokkaasi vaaditussa ajassa.

OK



Aika loppui kesken, ennen kuin ehdit valita ehdokkaasi vaaditussa ajassa. Sinut on kirjattu automaattisesti ulos sähköisestä äänestyksestä. Voit kirjautua uudelleen äänestämään sähköisesti vaalin äänestysaikojen puitteissa.

[Palaa kirjautumiseen](#)



# Tuloksen laskeminen

- Järjestelmällä voidaan suorittaa suhteellisen vaalitavan mukainen tuloksen laskenta
- Järjestelmä suorittaa myös tuloslaskennassa mahdollisesti tarvittavat arvonnat
- Tulosraportin voi tallentaa järjestelmästä PDF/A-dokumenttina joko tulostettavaksi tai tallennettavaksi suoraan sähköiseen asiakirja-arkistoon. Toisena tallennusformaattina RTF.

# Lisensointi

- Trevea myy ohjelmiston käyttöoikeutta. Pysyvään käyttöoikeuteen kuuluu mm.
  - Pysyvä oikeus käyttää järjestelmää organisaation omien vaalien toimittamiseksi
  - Järjestelmän lähdekoodit ja oikeus jatkokehittää ja/tai muokata järjestelmää organisaation omien vaalien tarpeiden mukaisesti, myös kolmansien osapuolten toimesta
- Ei oikeutta jälleenmyyntiin tai käyttöoikeuden siirtämiseen toiselle osapuolelle

# Sähköinen äänestys palveluna

- Erityisesti pienille organisaatioille soveltuva yksinkertaisempi vaihtoehto, jossa Trevea hoitaa sähköisen äänestyksen toteutuksen asiakkaan tilauksesta
- Asiakas ei tarvitse omaa palvelinalustaa, sen ylläpitämiseksi tarvittavaa osaamista ym.
- Trevea hoitaa järjestelmän operoinnin, tietojen syöttämiset, testaamisen, varmuuskopioinnin, teknisen valvonnan, jne.
- Käytössä aina viimeisin versio järjestelmästä

# Sähköinen äänestys palveluna

- Trevea nimeää vaalille ensisijaisen teknisen vastuuhenkilön sekä tälle varahenkilön, jotka vastaavat vaalista Trevean taholta
- Äänestyksen tehtävien vastuunjako sovitaan toimitussopimuksessa
- Palvelu laskutetaan äänestyksen päätyttyä
- Sopimuksen ulkopuoliset työt sovitaan erikseen ja laskutetaan erillisellä tuntihinnalla

# Kysymyksiä?

Mikäli kysyttävää tulee myöhemmin:

Pauli Borodulin

[pauli.borodulin@trevea.fi](mailto:pauli.borodulin@trevea.fi)

puh. 044 5511 484

**Kiitos!**