



Paikkatietomarkkinat 2013

Yhteenveto

Anna Eteläaho

5.12.2013

Avaus: Arvo Kokkonen, Maanmittauslaitos

- European Location Framework (ELF) EU:n alueella
- [Inspire-direktiivi](#) (Infrastructure for Spatial Information in Europe) edennyt
- FLIC (Finnish Location Information Cluster) yrityspuolella
- Tulevaisuusvaliokunnan [raportissa](#) (06/2013) 25 tärkeimmän teknologian joukossa avoin data



Geodeettisen laitoksen paikannuspalvelu

Hannu Koivula, Geodeettinen laitos

- Geodeettinen laitos alkaa tarjota avointa [paikannuspalvelua](#)
- FinnRef: Geodeettisen laitoksen ylläpitämä pysyvien GPS-asemien verkko
- FinnRef -data vapautuu 2014: ensin aukeaa koodipaikannuspalvelu, myöhemmin mm. asemien koordinaatit
- paikannuspalvelussa pyritään 0.5 metrin tarkkuuteen
- kaikki data ilmaista ja vapaasti käytettävissä



Verkkokartta on uuden ajan skuuppi Hesarissa

Esa Mäkinen, HS

- Datajournalismi – ”ei enää artikkeleita, vaan sovelluksia”
- esim: [ruuhkakartta](#) (koko maan pääteiden pullonkaulat)
- Toinen esim. : tienkäyttömaksujen jakautuminen Suomen eri osiin – [verkkokartta](#) – pystyy katsomaan kartalta paljonko ajaminen jossain tietyssä osassa Suomea maksaa
- Tekniikat/aineistot joita käytetään nyt HS:ssä: OpenStreetMap, [Leaflet](#), CloudMade, API-palvelut: Bing Maps, [Tieinfo](#), ilmakuvat: Google Earth, MML:n avoimet aineistot



Tilastokeskuksen Inspire-aineistot ja rajapintapalvelut

Marja Tammilehto-Luode

- Inspire-direktiivi (Infrastructure for Spatial Information in Europe) määrittelee Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin
- Paikkatietoja hallinnoivan viranomaisen tehtävät:
 - ✓ Laadittava tietoaineistoja ja -palveluja koskevat metatiedot ja liitettävä ne hakupalveluun
 - ✓ Laadittava ja pidettävä ajan tasalla yhteiskäyttöinen paikkatietoaineisto
 - ✓ Huolehdittava, että tietoaineisto on saatavilla tietoverkossa katselua ja siirtämistä varten (katselu- ja latauspalvelut)



Tilastokeskuksen Inspire-aineistot ja rajapintapalvelut

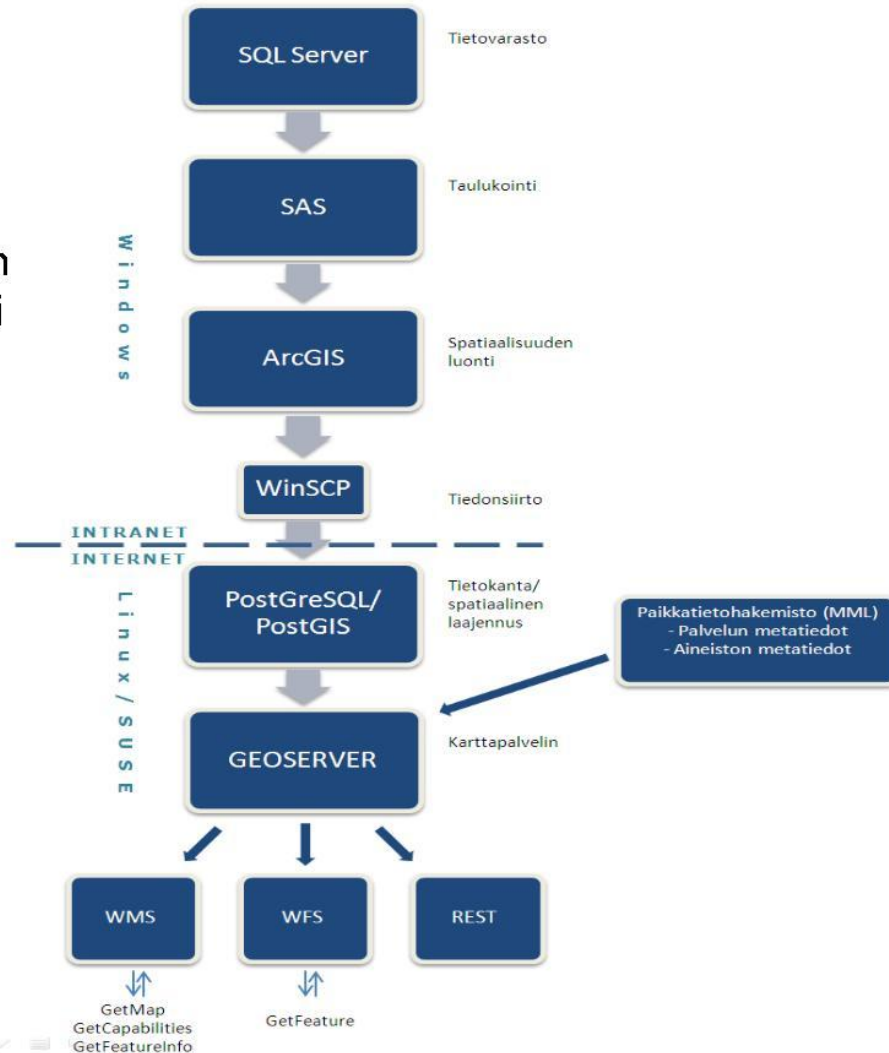
- **TK:n aineistot:**
 - 1) **Tilastointialueet:** Suuralueet, maakunnat, seutukunnat, Avit, Elyt, kunnat. Ruudut (1km x 1km)
 - 2) **Väestö:** Väestöruudut (väestömäärä, sukupuoli, ikäryhmä); Väestö alueittain (väestömäärä, sukupuoli, ikäryhmä)
 - 3) **Yleishyödylliset ja muut julkiset palvelut:** Oppilaitokset: Peruskoulut, lukiot ja yhtenäiskoulut (sijainti, nimi)
 - 4) **Tuotanto- ja teollisuuslaitokset:** Yli 10 hengen toimipaikat (sijainti, toimiala)
- <http://www.paikkatietoikkuna.fi> → löytyy linkit TK:n palveluihin, myös <http://tilastokeskus.fi/tup/rajapintapalvelut/inspire.html>



Tilastokeskuksen Inspire-aineistot ja rajapintapalvelut



Esimerkki:
Väestöruutuaineiston muodostaminen ja siirtäminen ulkoverkkoon ja ko. rajapintapalveluksi





Layers

- toimipaikat2011
- Oppilaitokset Events
- Gisdata.GEO.Kunta_jines200
- Gisarchive.GEO.kunta1600_2012
 - osuus65
 - 8,129638 - 15,000000
 - 15,000001 - 20,000000
 - 20,000001 - 25,000000
 - 25,000001 - 30,000000
 - 30,000001 - 37,655860
 - Tilastokeskuksen palvelurajapinta (WMS)
 - MML:n Rasteriaineistojen palvelurajapinta (WMS)
 - Taustakarttarasteri 1:40 000

Identify

Identify from: <Top-most layer>

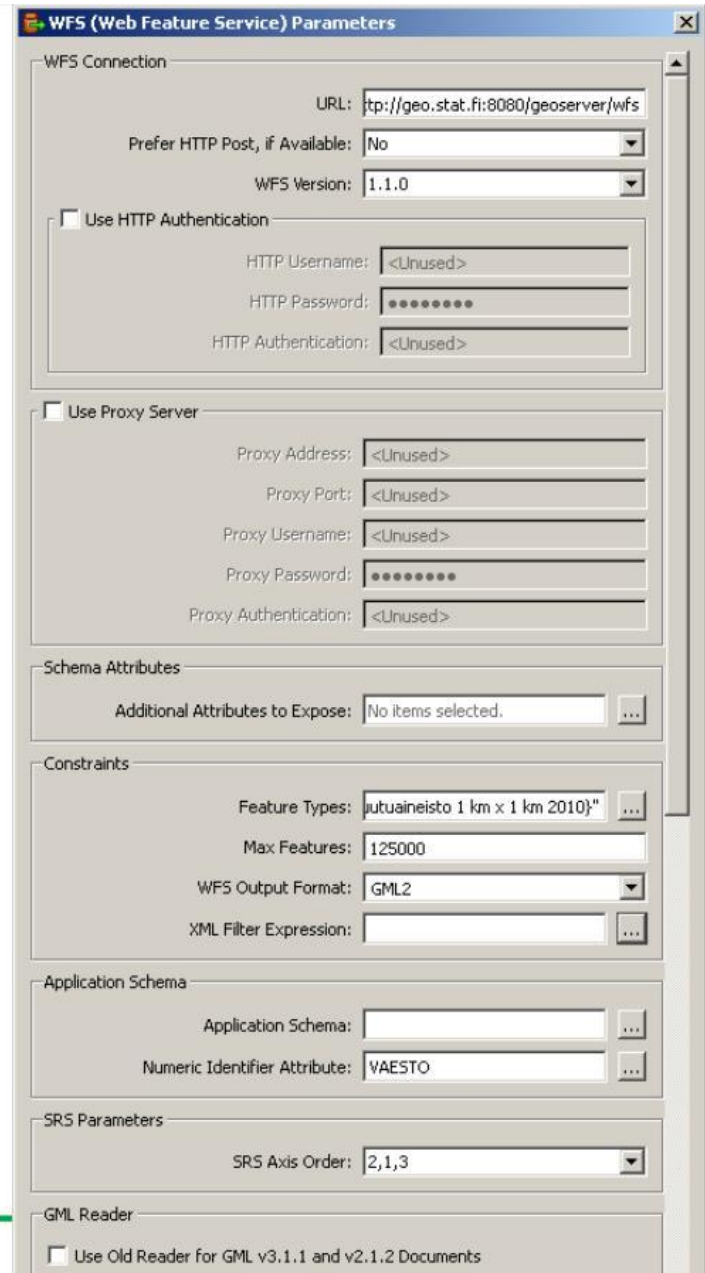
Location: 372 641,424 6 725 406,614 Meters

10_1km_shp											
fid	KUNTA	GRD_ID	ID_NRO	XKOORD	YKOORD	VAESTO	MIHET	NAISET	IKA_0_14	IKA_15_64	IKA_65_
0_1km_shp.13363	106	1kmN372E6725	84688	372000	6725000	8	3	5	0	7	1

Identified 1 feature

WFS-rajapintapalvelu

- Aineiston lataaminen ja käyttö omassa sovelluksessa



Paikkatiedon monet kasvot - palvelut ja alustat tänään ja huomenna.

Mikko Hämäläinen, SC5 Online Oy

- **Foursquare** (paikantamiseen perustuva yhteisöpalvelu)
- Foursquare tarjoaa avoimia rajapintoja, joilla voi näyttää tietoja Foursquare-palvelun käytöstä ja tarjouksista esimerkiksi yrityksen nettisivuilla
- Hyödyntää [OpenStreetMap](#):ia (avoin ja vapaasti muokattava maailmankartta)
- API: <https://developer.foursquare.com/>



Paikkatiedon monet kasvot - palvelut ja alustat tänään ja huomenna

- HSL Live – näkee Helsingin seudun ratikat, metrot, junat jne. reaaliajassa <http://transport.wspgroup.fi/hklkartta/>
- APIkin löytyy, <http://developer.reittiopas.fi/pages/en/other-apis.php>



Paikkatiedon monet kasvot - palvelut ja alustat tänään ja huomenna

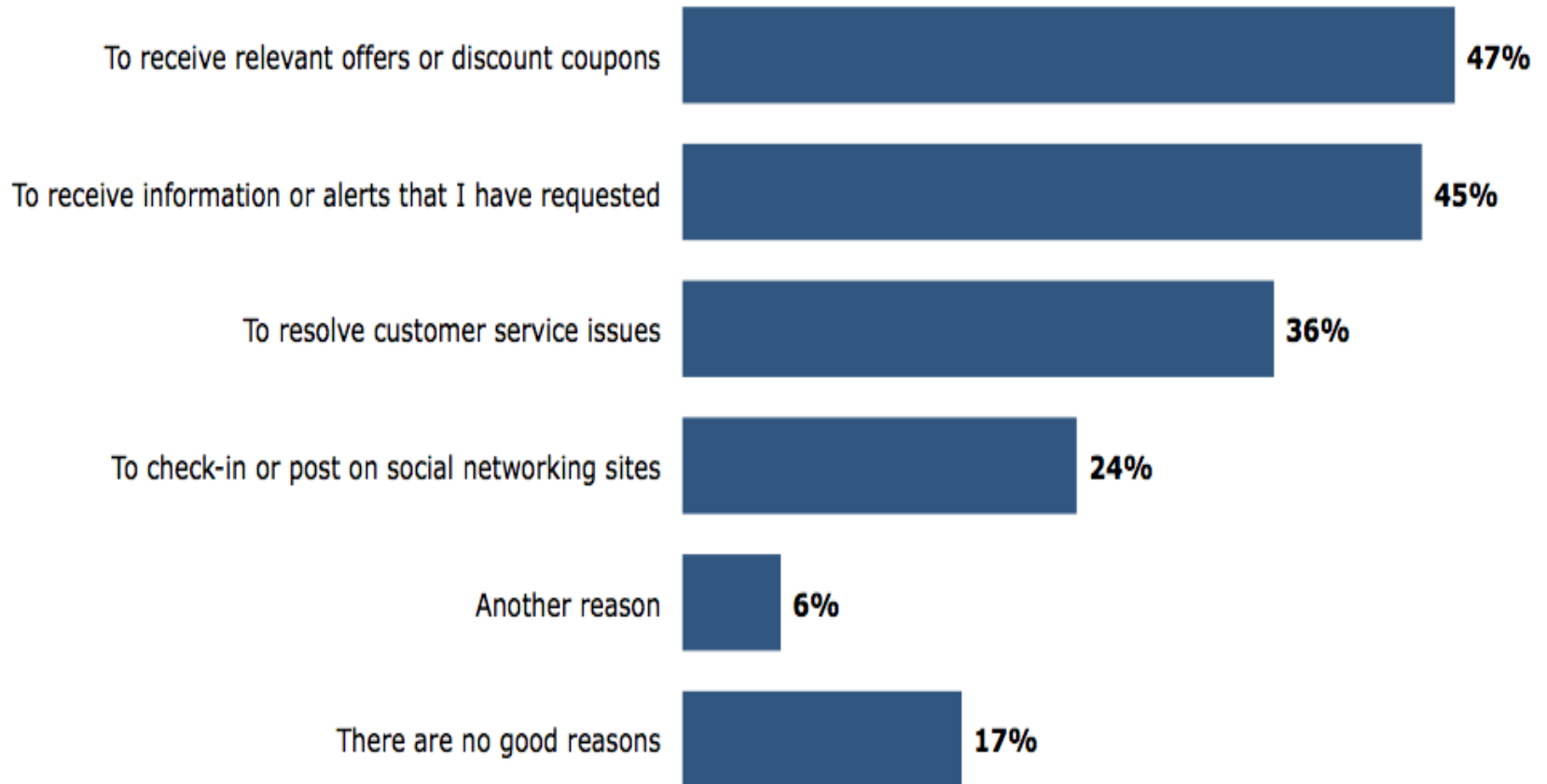
- Käyttäjän sijaintiin perustuva mainonta: esim. sijainti ruotsinlaivalla → nuuskapurkkimainokset esiin! Tai esim. kun mennään Ranskan rajan yli → lain mukaan ei saa näyttää navigaattorissa kameratolppia.
- Tutkittu 2013: 43% kuluttajista on valmiita jakamaan sijaintinsa yrityksille mobiililaitteen kautta (Millward Brownin tutkimus).



Reasons Why Mobile Users Would Share Personal Info With A Company

% of mobile users, indicating why they would ever share their location or other personal information with a company using their mobile device

September 2013



Geologista paikkatietoa verkossa

Helena Saarinen, GTK

- <http://www.gtk.fi/tietopalvelut/>
- useita karttapalveluita, aineistohakupalvelu, josta voi ladata maaperä- ja kallioperäkartta-tuotepaketteja, jne.
- Hakku – portti Suomen geologiseen tietoon. Aukeaa joulukuussa yleisölle. Sekä maksullisia että ilmaisia tuotteita (<http://hakku.gtk.fi>)
- WMS- ja WFS-palvelut



Poimintoja EU:n Copernicus-ohjelman avoimista aineistoista ja palveluista

Yrjö Sucksdorff ja Elise Järvenpää, Suomen ympäristökeskus SYKE; Ali Nadir Arslan ja Jouni Pulliainen, Ilmatieteen laitos

- Euroopan komission kaukokartoitusohjelma GMES (Global Monitoring for Environment and Security) = nykyään Copernicus
- <http://land.copernicus.eu> – maankäyttö/ maanpeitedataa ym., WMS:nä
- [SYKE:n WMS-rajapintapalvelut](#)
- [Ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot](#)
- Avoimet aineistot ja palvelut Euroopassa: www.eea.europa.eu/data-and-maps



Lounaispaikan INSPIRE-ratkaisut kunnille

Faris Alshail, Paikkatietokeskus Lounaispaikka

- [Paikkatietohakemisto](#) (WMS, WFS, GeoRSS)
- <http://paikkatietokeskus.lounaispaikka.fi/fi/aineistot/> (esim. maakuntakaavoja)



Apps4Finland-kilpailun paikkatietoaiheisten töiden esittelyä

Puheenjohtajana Apps4Finland-kilpailun projektipäällikkö Sami Majaniemi

- 1. Tulolaskuri**
- 2. Hurmaava Helsinki - Yksilöllisiä opasretkiä Helsinkiin**
- 3. Roska-Roope**
- 4. Porottaa – Terassibongari**
- 5. Spot in Helsinki**
- 6. Kartat.info -palvelu**
- 7. Rakennettu Helsinki 1812-2012**



1. Tulolaskuri

- Hahmota –sarjassa
- Tekijä Yle / PlusDesk
- ”Kuinka moni naapurisi tienaa vähemmän kuin sinä - Kokeile itse laskurilla”
- kertoo mihin tuloluokkaan kuulut alueellasi
- http://yle.fi/uutiset/kuinka_moni_naapurisi_tienaa_vahemman_kuin_sina_kokeile_itse_laskurilla/6908390



2. Hurmaava Helsinki - Yksilöllisiä opasretkiä Helsinkiin

- Vaikuta –sarjassa
- [HeiJoe](#) – ohjelmakokonaisuus, jonka avulla nuoret ja aikuiset voivat oppia sekä esitellä kotipaikkakuntansa asioita ja mahdollisuuksia omien intressiensä mukaan
- idean pohjana iPad-navigaattori
- reitti ladataan laitteelle, ja reitillä olevia kohteita lähestyttäessä näyttöön tulee erilaisia liitteitä
- [käytösesimerkki:](#)
http://www.youtube.com/watch?v=mgR6l_CGn6c&feature=youtu.be



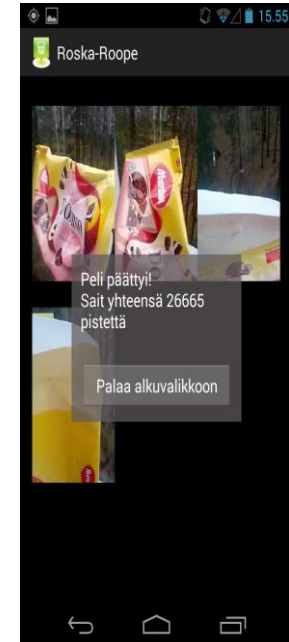
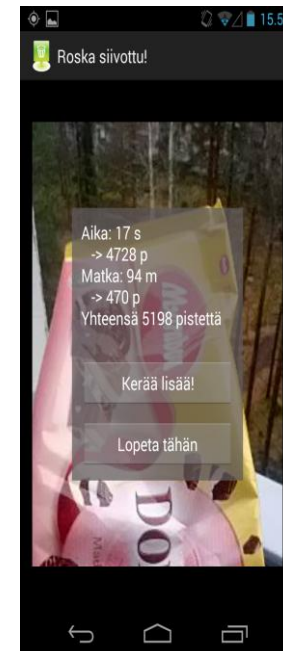
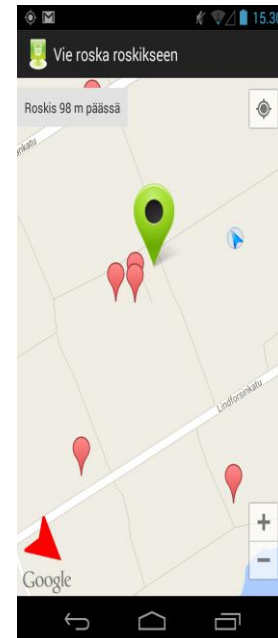
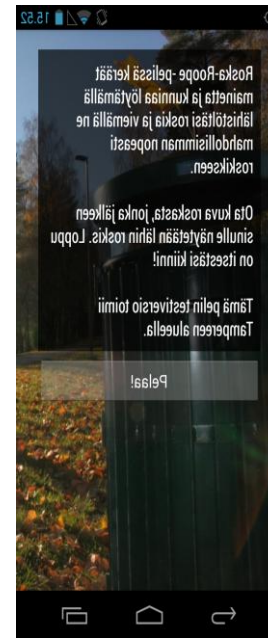
3. Roska-Roope

- idea: pelasta kaupunkisi roskaajilta!
- roskien kerääminen kaupungilta ja niiden vieminen roskikseen
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lato.rooskaroope>
- Androidille



Pelin kulku

- Pelaaja kuvaa roskan kännykällään
- Roska-Roope näyttää roska-astiat kartalla ja ohjaa nuolella lähimmän astian luo
- Kun roska on viety roskikseen, käyttäjä saa pisteitä kuljetun matkan ja kulutetun ajan mukaan
- Pelin edetessä roskista muodostuu roska-galleria ja pisteet lasketaan yhteen



Käytetty aineisto

- Tampereen kaupungin ylläpitämä tietokanta roska-astioiden sijainneista
 - [Tampereen kaupungin avoimia dataja \(WFS\)](#)
- Googlen karttasovellus
- Käyttäjien ottamat kuvat

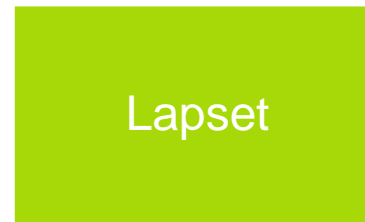


Pelillä pyritään innostamaan erityisesti lapsia ja nuoria roskien keräämiseen kaupungissa

- Lapset saavat liikunnan iloa ja oppivat pitämään huolta kaupungistaan
- Koiranomistajat löytävät kakkaroskikset vaivattomasti
- Insinöörit pääsevät ulos pölyisistä toimistoistaan

Tulevissa versioissa:

- Eniten roskaa keränneet koululuokat voivat saada sponsoreilta tukea esimerkiksi luokkaretkelle
- Kaveriporukat voivat pelata yhdessä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi



Motivaatio pelaamiseen

- Ensimmäisenä kannustimena on pisteiden kerääminen

Tulevissa versioissa:

- Yhteistyötahojen kautta tavara- tai jopa rahapalkintoja parhaille pelaajille tai ryhmille
- Mahdollisuus jakaa omia saavutuksia
- Roskajengien perustaminen ja yhteinen roskien keruu esimerkiksi koululuokille
- Lisähaasteita pelaajille
- Sponsoriroskiksia paikallisille yrittäjille



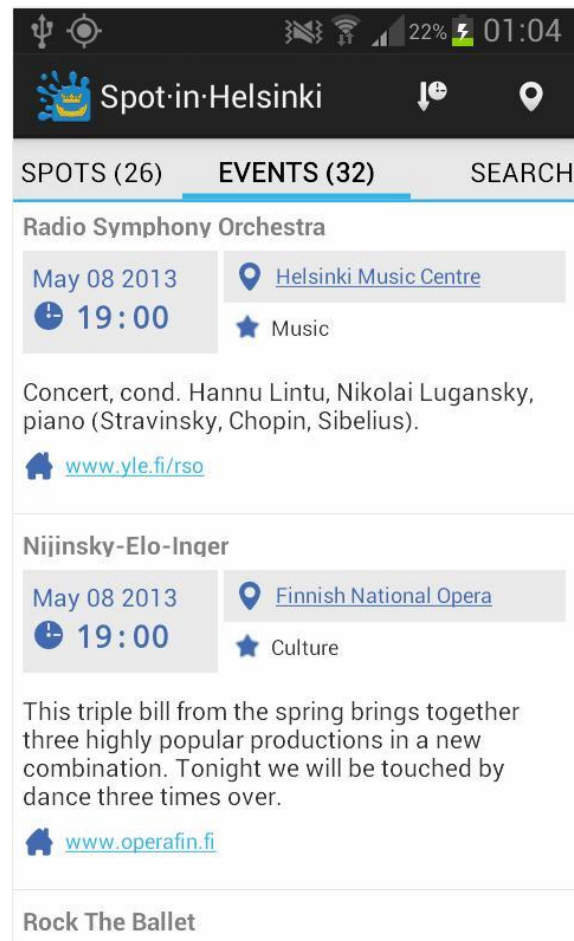
4. Porottaa – Terassibongari

- "Katso milloin aurinko paistaa suosikkiterassillesi kolmiulotteisen varjomallinnuksen avulla!"
- 3d-mallit Helsingin Kallion rakennuksista, joista saatiin varjot. Mallinnettiin rakennusten langettamat varjot eri vuorokauden- ja vuodenaikoina.
- <http://porottaa.com/> (maksuton, selaimella käytettävä palvelu), [Prezi-esitys](#)
- Samalla menetelmällä on tarkoitus mallintaa myös esim. myyntiasuntojen aurinkoisuutta.
- Käytetty avoimina datalähteinä mm. [OpenWeatherMap](#), MML:n aineistot, Helsingin kaupungin rakennusvirasto (HRI:n kautta)



5. Spot in Helsinki/Spot in Lisbon

- Kaupunkiopas, joka kertoo paikat, tapahtumat ja miten niihin pääsee julkisella liikenteellä
- Hyödyntää mm. HSL:n Reittiopas API:a reittien laskennassa ([CitySDK](#)); Helsingin kaupungin matkailu- ja kongressitoimiston [POI- ja tapahtumadataa](#)
- Voi tilata ratikkalipun/taksin tekstiviestillä
- Lähes kaikki ominaisuudet toimivat offline
- Ilmainen [Android](#)-sovellus
- [Esittely YouTubessa](#)



The screenshot shows the Spot.in-Helsinki mobile application interface. At the top, there's a status bar with icons for USB, location, signal strength, Wi-Fi, and battery level (22%) at 01:04. Below the status bar is the app header with the logo and title "Spot.in-Helsinki". The main content area is divided into three tabs: "SPOTS (26)", "EVENTS (32)", and "SEARCH". The "EVENTS (32)" tab is selected. The first event listed is "Radio Symphony Orchestra" on May 08 2013 at 19:00, located at Helsinki Music Centre, categorized as Music. The description mentions a concert conducted by Hannu Lintu, featuring Nikolai Lugansky on piano, with works by Stravinsky, Chopin, and Sibelius. A link to www.yle.fi/rso is provided. The second event is "Nijinsky-Elo-Inqer" on May 08 2013 at 19:00, located at Finnish National Opera, categorized as Culture. The description mentions a triple bill from the spring bringing together three highly popular productions in a new combination. A link to www.operafin.fi is provided. The third event, "Rock The Ballet", is partially visible at the bottom.



6. Kartat.info -palvelu - Interaktiiviset kartat nopeasti ja helposti

- palvelu, joka pyrkii tekemään interaktiivisten karttojen luomisen mahdollisimman helpoksi
- 2. sija Vaikuta-sarjassa tänä vuonna
- avoimina datalähteinä käytetty mm.:
Maanmittauslaitoksen kuntajako, [Natural Earth: maat ja maanosat](#), [Global Administrative Areas: Yhdysvaltojen osavaltiot](#), OpenStreetMap
- <http://www.kartat.info/>



7. Rakennettu Helsinki 1812-2012, karttavisualisointisovellus

- Tämän vuoden Apps4Finland –voittaja (Hahmotasarjassa)
- visualisoidaan nykyisin olemassaolevien rakennusten historiaa
- tietolähteenä Helsingin rakennusrekisteri, rakennusten rakentamisvuodet - [HRI](#):stä saatavilla (WFS?)
- <http://dev.hel.fi/apps/rakennukset/>
- Käyttää myös suosittua [Leaflet](#)-Javascript-kirjastoa, kuten erittäin monet muutkin kilpailun sovellukset



Poiminta Apps4Finland-palkintojenjaosta

3.12.2013: Vaikuta-sarjan voittajan esittely

- **Stormwind Simulator** - kaupallinen veneily- ja navigaationsimulaattori, joka visualisoi yli 30 000 neliökilometriä suomalaista saaristoaluetta
- yhdistelee avointa dataa eri lähteistä: mm. Maanmittauslaitoksen korkeuskäyrät ja maastotietokanta, Metsäntutkimuslaitoksen ja liikenneviraston datat
- http://www.youtube.com/watch?v=EPGBLp_0cVk
- www.stormwind.fi

