



WITRAFI

# Katajanokan pilotti

Sampsa Siitonen

3.6.2016

## Yleistä

- Pilotti oli äärimmäisen hyödyllinen, saavutti tavoitteensa
- Yllättävän helppo asennus
- Käyttäjiä toisaalta sopivasti, toisaalta useammastakin hyötyä
- Pari laiteversiota testissä
- Useita erilaisia kokeiluja
- 67 rekisteröitynyttä – Kaikki eivät osallistuneet aktiivisesti
- Meidän näkökulmasta tekninen pilotti

## Mitä tutkittiin?

- Miten käyttäjät käyttäytyvät ja voiko tätä ennustaa
- Toimiko kyseinen tapa rakentaa verkko
- Miten hyvin verkko toimii tässä uudessa ympäristössä
- Toimiiko kommunikaatio ja lokalisointi

## Keskeisiä havaintoja

- Ihmisten käytös on yllättävän systemaattista pysäköinnissä
- Pysäköintitapoja helppo havaita: käy ostoksilla, käy harrastuksissa, pysäköi kodin lähellä
- Käytetynlaisen IoT-verkon asennus yllättävän helppoa
- Käyttäjät tyytyväisiä, jos automaatiotaso korkea

## Kokeiluja

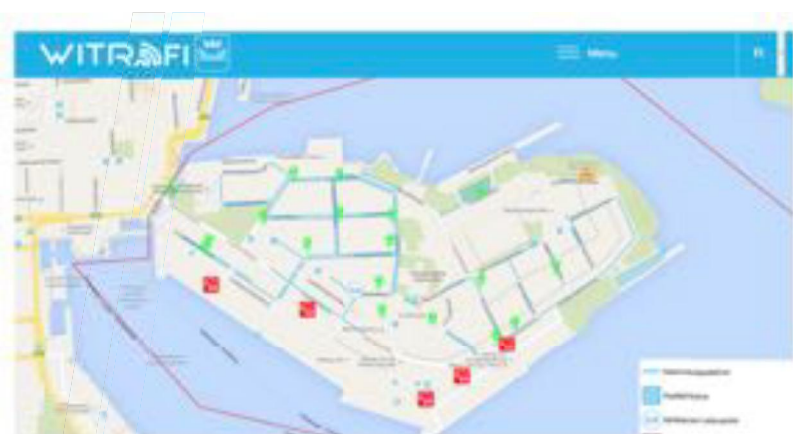
- Sähköpostikokeilu, puhdistussuunnitelmat
- Kartalle tiedot <http://test.witrafi.fi/katajanokka/map.html>
- Pysäköintitiedon keräys
- Lupakokeilu, parkkikiekkokokeilu

## Teknistä toimintaa

- Tekninen soveltuvuustutkimus
- Kantamat
- Toimintavarmuus
- Google API
- HRI tiedot
- Algoritmit
- Lähetysväli, taajuudet jne.
- WiNSpot ohjelmiston kehitys, bugien korjausta

## Kartta

- Lisätty paljon avointa dataa ja meidän keräämää dataa
- Selvitetty mm. google street viewstä ja kenttähavainnoinnilla
- Crowdsourcing: remontteja → pysäköintimuutoksia
  - Saako jostain muualta järkevästi selville?
- Alfa: <http://test.witrafi.fi/katajanokka/map.html>



**Hei!**

Katujen puhdistusta suoritetaan alueella, johon pysäköitte usein. Kyseessä ovat kadut:

| Aika       | Paikka       | Tarkenne         |
|------------|--------------|------------------|
| 2016-04-18 | Laivastokatu | 2-16 ja 16vp-2vp |
| 2016-04-18 | Vyökatu      | 10-2             |
| 2016-04-19 | Vyökatu      | 1-9              |

**Tarkenne:** Kertoo kadun numerovälin jolla puhdistus suoritetaan. Tiellä, jolla ei ole kiinteistöjä molemmilla puolilla tietä, tien vastapuolen puhdistus merkitään "vp".

**WITRAFI**

## Sähköpostitesti

- Kadunpuhdistustietojen ilmoitus sähköpostilla
- Lähetettiin käyttäjille jotka pysäköivät yleensä korttelin sisään
- 17 henkilöä

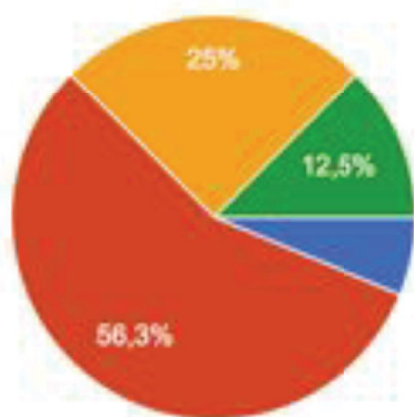


## Ennustukset

- <http://test.witrafi.fi/katajanokka/parkingInfo/>
- Kuin sääennustuksia
- Laajan skaalan malli joka ennustaa todennäköisyyden että pysäköinnin täyttöasteen osumisesta tietylle arvovälille (mahdollistaen vaikka kolmiportaisen pysäköinnin täyttöasteen ennustuksen)
- Ei absoluuttinen numero/arvio
- Puhutaan ns. Confidence levelista
- Ennustettiin yksilön käyttäytymistä ja alueiden käyttäytymistä

Koitko pilotissa kerätyn, kartalla näytetyn (linkki yläpuolella)  
aineiston/pysäköintitiedon hyödylliseksi?

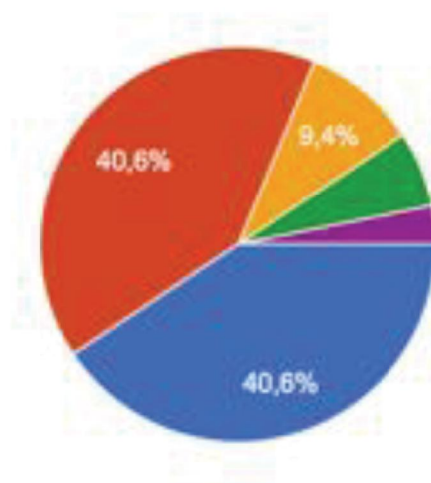
(32 vastausta)



- Hyvin hyödyllinen
- Hyödyllinen
- Hyödytön
- Täysin hyödytön

## Vastaako tämä käsitystänne pysäköintitapahtumistanne tuolla ajanjaksolla?

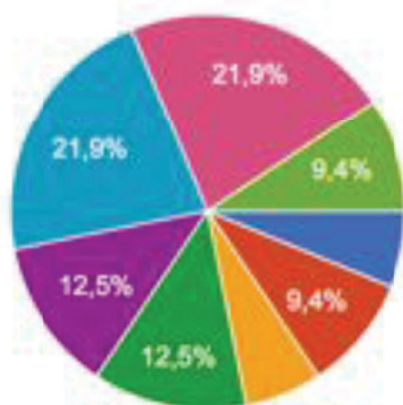
(32 vastausta)



- Vastaa hyvin
- Vastaa hieman
- Vastaa huonosti
- Vastaa todella huonosti
- Minulla ei ollut lainkaan pysäköintejä valitulla ajanjaksolla!

## Kuinka tarkasti haluaisitte nähdä pysäköintipaikkanne sijainnin liittyen pysäköintitapahtumaan?

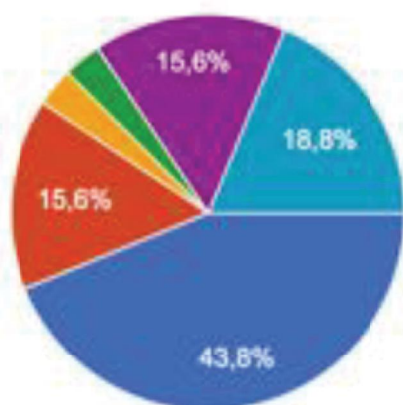
(32 vastausta)



- Kaupunki
- Maksuvyöhyke (esim. vyöhyke 1-3 Helsingissä)
- Maksuvyöhyke (esim. nykyiset asukaspysäköintivyöhykkeet)
- Kaupunginosa
- Kortteli
- Korttelin sivu/kadun pätkä
- 5m sijaintitarkkuus
- Muu

Mikäli saitte sähköpostilla tietoja puhdistussuunnitelmista (tässä sijainnissa puhdistetaan katuja, siirtäkää autonne) Katajanokalla, koitteko tiedon/palvelun hyödyllisenä? (vastatkaa parhaiten kuvaavalla vaihtoehdolla, vaikka ette k.o. viestiä saaneetkaan)

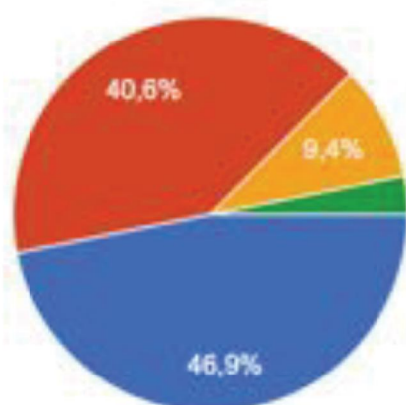
(32 vastausta)



- Hyvin hyödyllisenä
- Hyödyllisenä
- Hyödyttömänä
- Täysin hyödyttömänä
- En saanut tätä viestiä
- Olisin halunnut saada tämän tiedon!

Kuinka hyödylliseksi/hyödyttömäksi koet pysäköinnin ajantasainen tilatiedon (vapaat paikat/täyttöaste) saannin esimerkiksi näyttötauluilta tai karttapohjaisesta käyttöliittymästä?

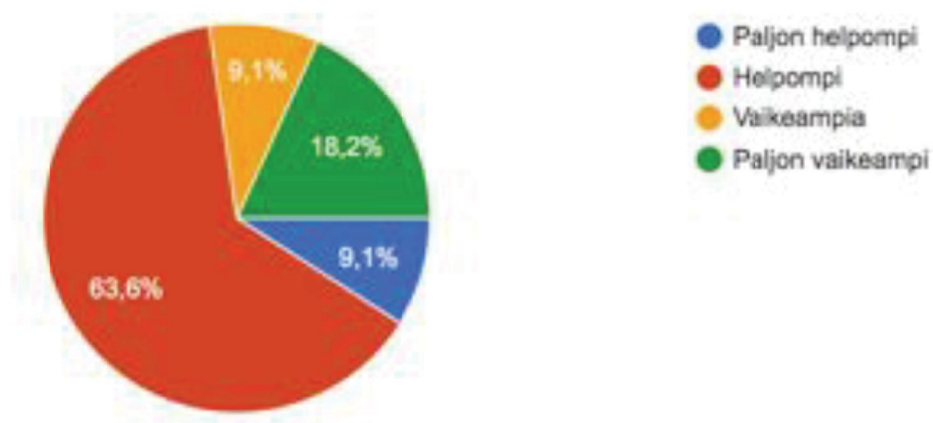
(32 vastausta)



- Hyvin hyödylliseksi
- Hyödylliseksi
- Hyödyttömäksi
- Hyvin hyödyttömäksi

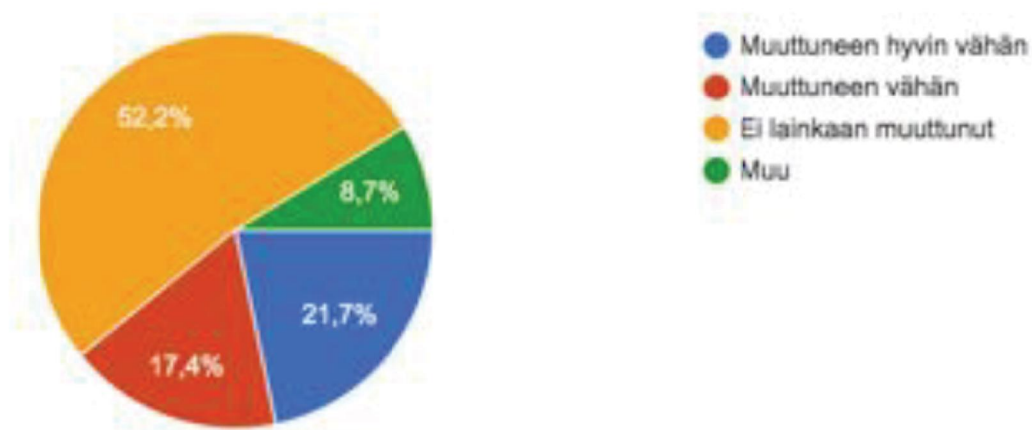
Jos kuuluit Kiekko-käyttäjärühmään (pysäköinnin aloittaakseen tuli vain painaa nappia), niin oliko sitä helppo käyttää p-kiekkoon verrattuna?

(11 vastausta)



Jos kuuluit Lupa-käyttäjärühmään, koitko toimintasi merkittävästi muuttuneen pysäköintiluvan käytöstä?

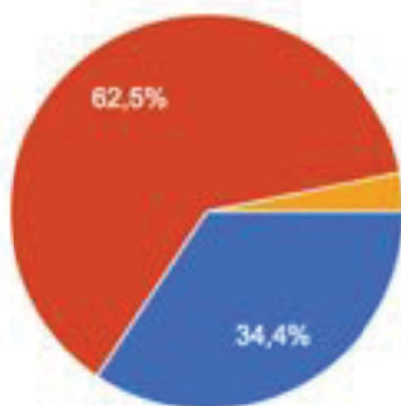
(23 vastausta)





Pilotin alussa rekisteröidyttiin osoitteesta <https://witrafi.com/parkos/katajanokka>. Koitko rekisteröitymisen:

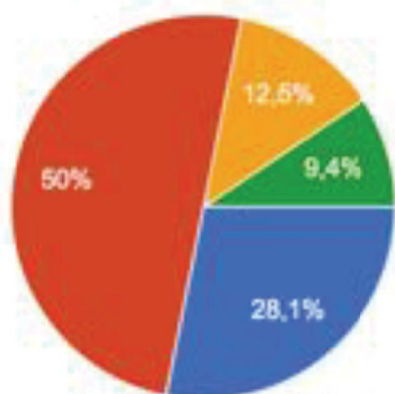
(32 vastausta)



- Hyvin helpoksi
- Helpoksi
- Vaikeaksi
- Hyvin vaikeaksi

Pilottikäyttäjänä sinun tuli vain rekisteröityä kerran ja pysäköidä sitten Katajanokalla. Aukaspysäköinnin suhteen tavoitteena on säilyttää vastaava helppoustaso käyttäjälle. Olisiko sinusta:

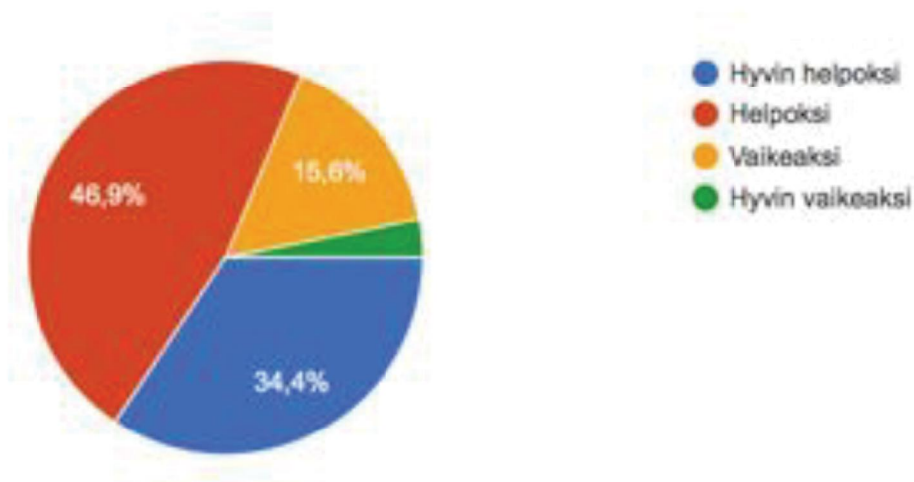
(32 vastausta)



- Hyvin miellyttävä käyttää tätä järjestelmää
- Miellyttävä käyttää tätä järjestelmää
- Epämiellyttävä käyttää tätä järjestelmää
- Hyvin epämiellyttävä käyttää tätä järjestelmää

Teille annetussa laitteessa on yksi painike, josta laitteen saa päälle ja pois (kaikki käyttäjät) sekä pystyy painamaan pysäköinnin päälle (kiekko-ryhmän käyttäjät). Koitko laitteen käyttämisen:

(32 vastausta)



## Mitä oltaisiin haluttu lisää

- Eli: Miten parantaa tuloksia?
- Perus tuotekehityshommaa, nyt testattu, kokeiltuja kysytty
- Lisää pysäköintiskenaarioita, volyymiä
- Kokeilu kahdella eri alueella
- Kokeilu erilaisella/toisenlaisella installaatiolla (esim. Mastojen käyttö)
- Sähköiset aineistot: pysäköintialueiden aikarajat, paikkojen sijainnit, liikennemerkkit → kerättiin itse
- Muuta: data muista maksuvaihtoehdoista
- Enemmän erilaisia käyttäjiä

## Toimenpiteitä, tulevaisuuden ohjeita

- Lisää eri tietolähteitä: kokonaisvaltaisempia ja tarkempia ennustuksia pysäköintitilasta
- → Sama reaaliaikaisen tilannekuvan suhteen
- Työ ei jää tähän, jatkamme arvioiden tarkentamista, tutkimme "virheitä"
- Ihmisillä on aika huonoa tietoa pysäköinnistä, tuurikauppaa
- → Suuret mahdollisuudet parantaa tilannetta datalla

## Mitä jäi käteen?

- Installaatio toimi ja käyttäjät "toimivat"!
- Kokemuksia ja kehitystä järjestelmästä
- Hyvät asiakasarviot
- Pilotin kokemusten perusteella tehtyjen muutosten jälkeen valmis järjestelmä!