

Liikkumisen ohjauksen valtionavustus 2017

Liikkumisen ohjaus rakentamisen aikana merkittävässä kaupunkikehitys- ja liikennehankkeissa Tampereella

Loppuraportti

31.1.2018



TAMPERE

trafix

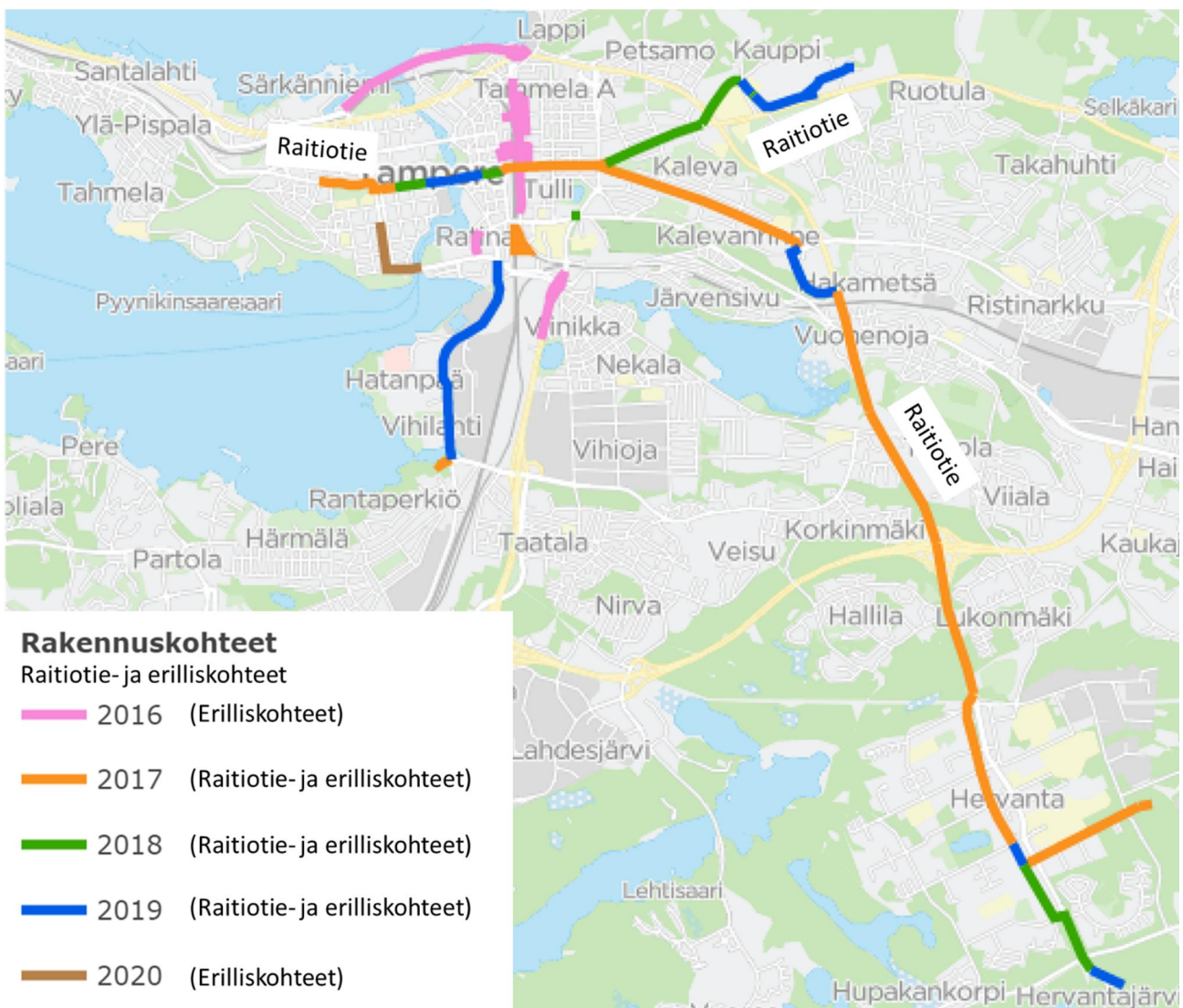


Sisältö

Taustaa: Tampere historiallisten muutosten kohteena.....	3
Hankkeen tavoitteet	4
Hankkeen organisointi ja ohjaus	4
Vuoden 2017 aikana tehdyt toimenpiteet.....	4
Kohdealueiden tunnistaminen (toimii pohjana kaikissa toimenpid kokonaisuuksissa 1–5).....	5
Toimenpid kokonaisuus 1: Joukkoliikennekampanjat	9
Toimenpid kokonaisuus 2: Kokeilut	11
Toimenpid kokonaisuus 3: Liityntäpysäköinti – markkinointi- ja viestintä	12
Toimenpid kokonaisuus 4: Liikkumispalveluiden kehittäminen.....	16
Toimenpid kokonaisuus 5: Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen.....	16
Liikenteelliset vaikutukset ja liikenteen seuranta	16
Toimenpiteiden vaikutusten seuranta ja tavoitteiden toteutuminen.....	19
Arvio hankkeen vaikuttavuudesta	21
Hankkeen toiminta-alue sekä yhteistyösapuolien ja tärkeimpien kohderyhmien saavuttaminen.....	23
Liitteet.....	24

Taustaa: Tampere historiallisten muutosten kohteena

Tampereen keskustassa ja sen läheisyydessä on seuraavien vuosien aikana (2017–2020) käynnissä lukuisia mittavia kaupunkikehitys- ja liikennehankkeita. Näitä ovat muun muassa raitiotien rakentaminen ja asemansuodun voimakas kehittäminen. Tiivis kaupunkirakenne on haastava toimintaympäristö, kun tilaa on vähän ja liikkujia paljon. Tällöin rakennushankkeet vaikuttavat merkittävästi monen liikkumiseen ja aiheuttavat muutoksia arjen matkoihin. Toisaalta kaupunkiympäristö tarjoaa hyvät mahdollisuudet kestävien kulkutapojen käyttöön. Kun liikennejärjestelmässä ja kaupunkirakenteessa tapahtuu mittavia muutoksia, on tärkeää tukea liikkumisen ohjauksen keinoin asukkaita, työntekijöitä ja opiskelijoita valitsemaan joukkoliikenne, pyöräily ja kävely ensisijaiseksi liikkumistavaksi. Merkittävät hankkeet ja niiden aikataulutus on esitetty kuvan 1 kartalla. Kuten kuvasta huomataan rakentamishankkeiden sijainnit muuttuvat, ja kulloinkin toimenpiteet tulee kohdistaa tarpeen mukaan.



Kuva 1. Tampereen keskustan läheisyydessä sijaitsevat merkittävimmät rakennushankkeet. Projektisuunnitelman lopussa rakennuskohteet on esitetty tarkemmin.



Hankkeen tavoitteet

Suomessa liikkumisen ohjauksen toimenpiteitä ei ole juurikaan vielä toteutettu kaupunkikehitys- ja liikennehankkeiden rakentamisen yhteydessä. Muun muassa Ruotsissa ja Hollannissa liikkumisen ohjauksen toimenpiteitä käytetään erilaisten infrarakennushankkeiden yhteydessä ja niistä saadut tulokset ovat olleet positiivisia. Rakennushankkeiden aikaisella liikkumisen ohjauksella on saatu aikaan pysyviä kulkutapamuutoksia. Lisäksi rakennushankkeiden aikana toteutetuilla liikkumisen ohjauksen toimenpiteillä on voitu vähentää merkittävästi työnaikaisia häiriöitä liikenteelle, kun henkilöautoliikenteen määrä on vähentynyt kriittisissä kohteissa parantaen samalla joukkoliikenteen liikennöintiolosuhteita. Tampereen kaupunki haluaa olla rakennushankkeiden aikaisen liikkumisen ohjauksen toteuttajana edelläkävijä niin Suomessa kuin kansainvälisestikin. Vuoden 2017 liikkumisen ohjauksen valtionavustushanke sisältää laajan kirjon liikkumisen ohjauksen toimenpiteitä, joilla rakentamishankkeiden aikaisia häiriöitä voidaan vähentää liikkujien kulkutapavalintojen kautta.

Vuoden 2017 liikkumisen ohjauksen valtionavustushankkeelle asetetut merkittävimmät tavoitteet olivat seuraavat:

- Henkilöautoliikenteen määrä vähenee rakennuskohteissa sekä ruuhka-aikoina että vuorokausitasolla 25–40 %. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää sekä liikkumisen ohjauksen toimenpiteitä että henkilöautoliikenteen liikenteen ohjausta.
- Vähentyneestä henkilöautoliikenteen määrästä mahdollisimman monen tavoitellaan siirtyvän kestävien kulkutapojen käyttäjiksi.
- Joukkoliikenteen käyttö lisääntyy rakentamiskohteissa 5 %.
- Toimenpiteillä tavoitellaan pysyviä kulkutapamuutoksia, sillä esimerkiksi raitiotien rakentamisen aikaista ratkaisusta merkittävä osa vähentää henkilöautoliikenteen kapasiteettia pysyvästi Tampereen keskustassa ja sen lähiympäristössä.
- Liityntäpysäköinti uutena toimintamallina otetaan käyttöön ja juurtuu Tampereen seudulle. Tavoitteena on 5–7 liityntäpysäköintialueen käyttöönotto vuoden 2017 aikana. Jo ensimmäisenä vuonna vuoden 2017 loppuun mennessä tavoitellaan yli 50 %:n käyttöastetta.
- Tampereen kaupunki on rakennushankkeiden aikaisen liikkumisen ohjauksen toteuttajana edelläkävijä niin Suomessa kuin kansainvälisestikin.
- Kehittää Tampereen kaupunkiseudulle pysyvä toimintamalli, jolla liikkumisen ohjauksen toimenpiteitä voidaan tehokkaasti kohdentaa nykyisille autoilijoille.

Hankkeen organisointi ja ohjaus

Hankkeen ohjausryhmä on kokoontunut kolmesti: toukokuussa, elokuussa ja marraskuussa. Hankekokonaisuuden koordinoinnista ovat vastanneet Heljä Aarnikko ja Sanna Ovaska (Tampereen kaupunki, Liikennejärjestelmän suunnittelu). Hanketta on toteutettu jatkuvassa vuorovaikutuksessa Tampereen kaupungin eri yksiköiden, kuten Liikkuva Tampere -projektin ja Joukkoliikenteen, kanssa. Teemoittain on ollut useita kaupungin sisäisiä palaverreja eri kokoonpanoilla.

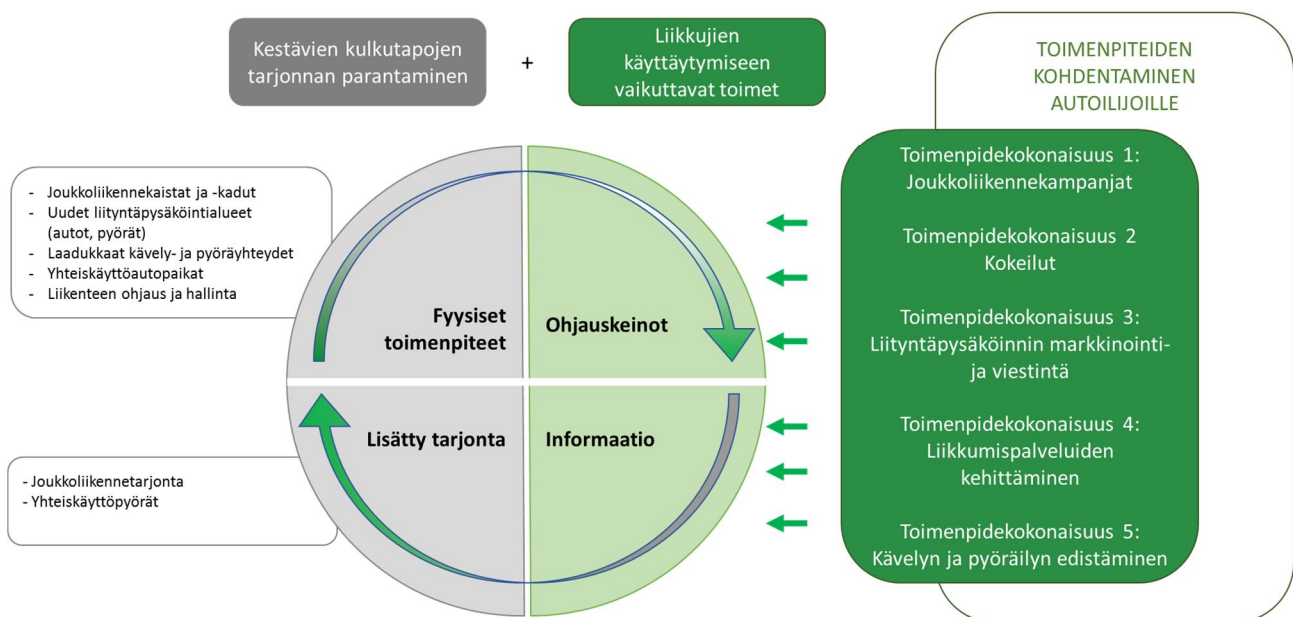
Vuoden 2017 aikana tehdyt toimenpiteet

Kaupunkikehitys- ja liikennehankkeiden rakentamisen aikaista liikkumisen ohjausta on toteutettu vuoden 2017 aikana Tampereella viiden toimenpidekokonaisuuden kautta. Toimenpidekokonaisuuksissa keskeinen lähtökohta on kohdennetut toimenpiteet nykyisille autoilijoille, joista mahdollisimman monen tavoitellaan siirtyvän joukkoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn pariin. Lisäksi toimenpiteet palvelevat nykyisiä joukkoliikenteen käyttäjiä, pyöräilijöitä ja kävelijöitä.

Tampereen kaupunki on määrittänyt, mitä liikkumisen ohjaus tarkoittaa merkittävien kaupunkikehitys- ja liikenneshankkeiden rakentamisen aikana. Kuvassa 2 on esitetty kestävän liikkumisen edistäminen ja liikkumisen ohjaus rakennushankkeiden aikana. Kuva on laadittu soveltaen ruotsalaista lähestymistapaa. Rakennushankkeiden aikainen liikkumisen ohjaus ja kestävän liikkumisen edistäminen muodostuu kahdesta osakokonaisuudesta, joilla toisaalta pyritään vaikuttamaan liikkujien käyttäytymiseen ja lisäämään kestävien kulkutapojen kysyntää sekä toisaalta varmistetaan kestävien kulkutapojen palvelutaso ja sujuvuus.

Vuoden 2017 liikkumisen ohjauksen valtionavustushanke on keskittynyt kuvassa vihreällä merkittyihin liikkujien käyttäytymiseen vaikuttaviin toimiin. Hyvätkään liikkumisen ohjauksen toimenpiteet eivät yksin riitä, jos liikkuja ensimmäisen kokeilukerran jälkeen toteaa vaihtoehdoisen liikkumistavan hankalaksi tai muuten huonoksi esimerkiksi riittämättömästä kapasiteetista tai huonoista järjestelyistä johtuen. Yhteistyö näiden kahden osakokonaisuuden kesken on erittäin tärkeää. Yhdessä harmaalla merkittyjen kestävien kulkutapojen tarjonnan parantamistoimenpiteiden kanssa saadaan aikaan suurin vaikutus. Viisaiden kulkutapojen tarjontaa parantavilla toimenpiteillä pyritään varmistamaan kestävien kulkutapojen kapasiteetin riittävyys, sujuvuus ja turvallisuus. Tällaisia liikkumisen ohjauksen toimenpiteiden rinnalla toteutettavia toimenpiteitä ovat joukkoliikenteen kapasiteetin ja sujuvuuden varmistaminen sekä liityntäpysäköintialueiden toteuttaminen.

Kestävän liikkumisen edistäminen ja liikkumisen ohjaus rakennushankkeiden aikana Tampereella



Kuva 2. Kestävän liikkumisen edistäminen ja liikkumisen ohjaus rakennushankkeiden aikana Tampereella. Tämä valtionavustuksen haku keskittyy vihreisiin kohtiin, mutta yhteistyö harmaiden kohtien kanssa on erittäin tärkeää (vrt Allianssi).

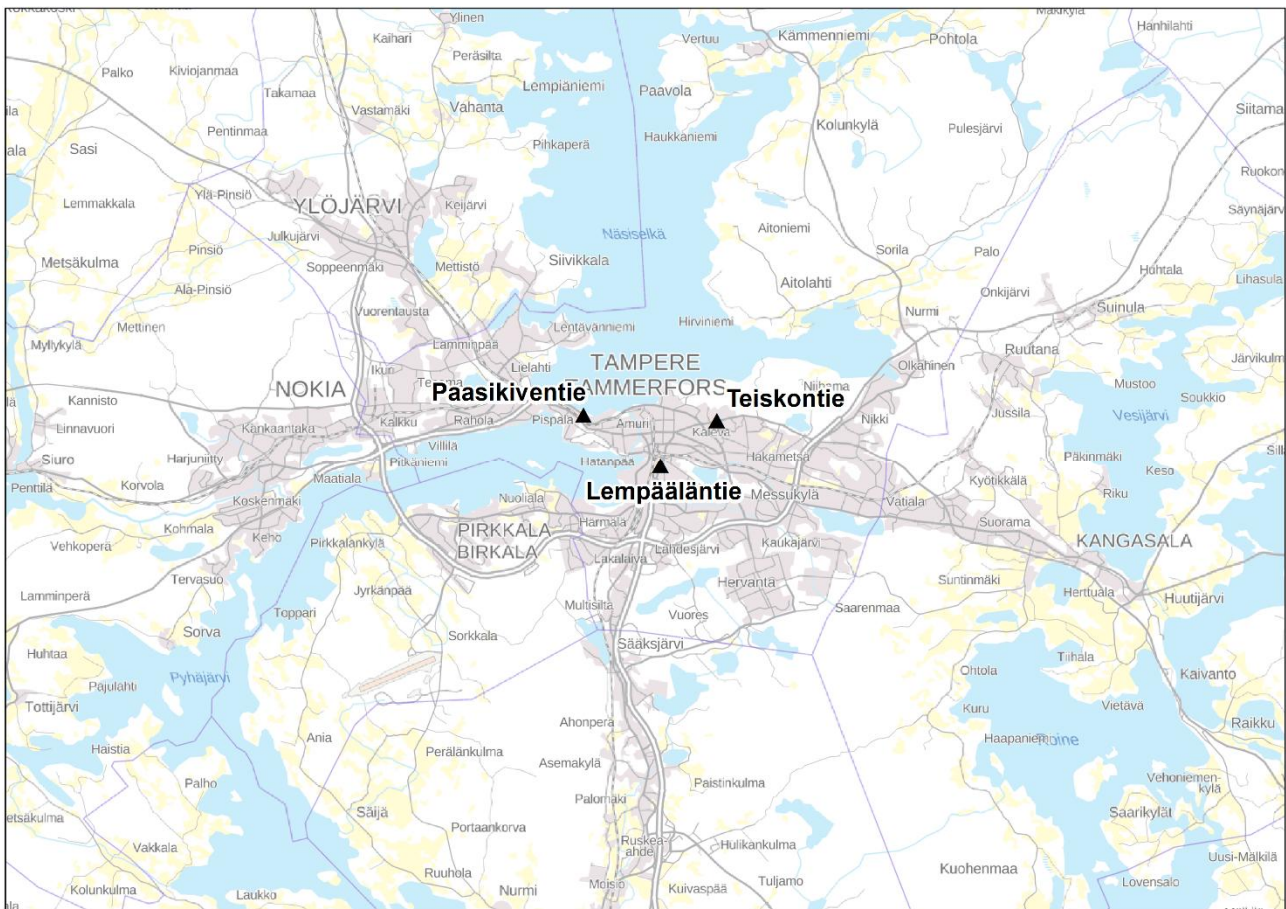
Seuraavassa on esitetty tarkemmin liikkumisen ohjauksen toimenkokonaisuudet, joiden toteuttamiseen Tampereen kaupunki on saanut liikkumisen ohjauksen valtionavustusta vuodelle 2017.

Kohdealueiden tunnistaminen (toimii pohjana kaikissa toimenpidekokonaisuuksissa 1–5)

Kohdennettujen liikkumisen ohjauksen toimenpiteiden on todettu olevan erittäin tehokkaita tavoiteltaessa pysyviä kulkutapamuutoksia kohti kestävää liikkumista. Toimenpiteiden kohdentaminen on ollut toistaiseksi

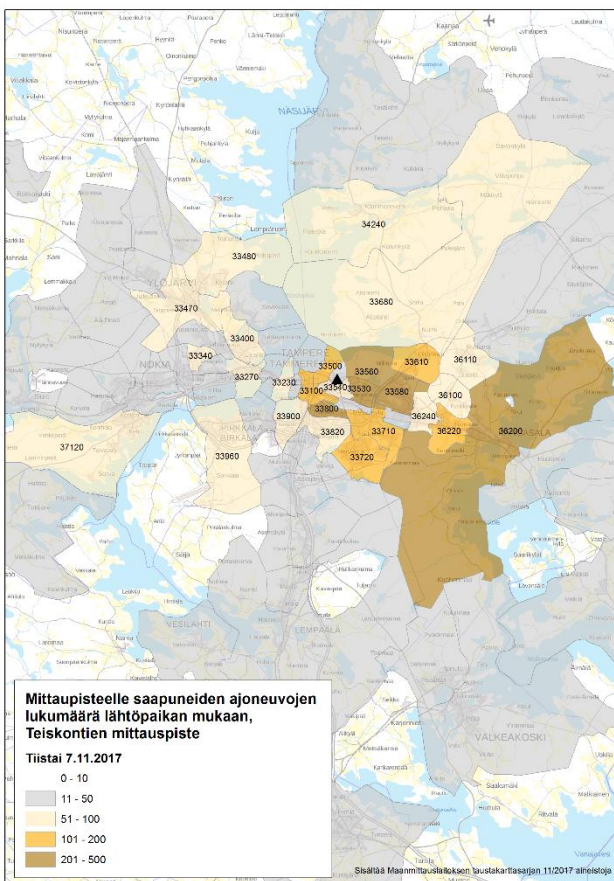
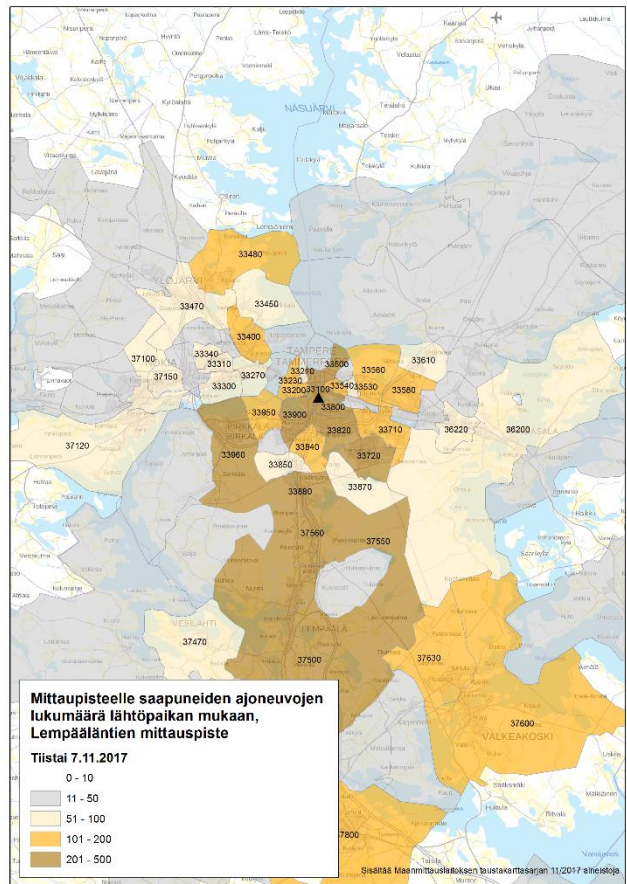
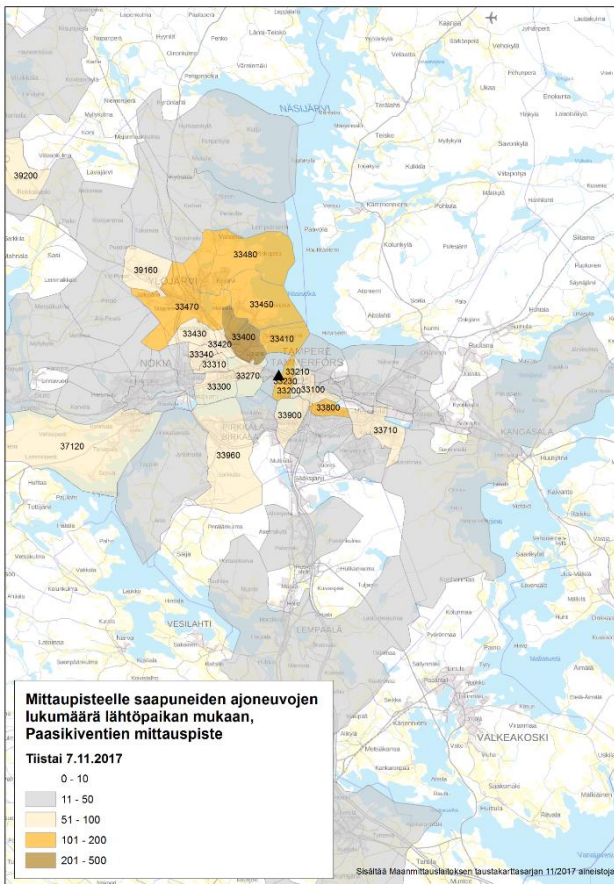
liikkumisen ohjauksen hankkeissa hyvin vähäistä. Vuoden 2017 liikkumisen ohjauksen valtionavustus-hankkeen yhtenä tavoitteena on ollut kehittää Tampereen kaupunkiseudulle pysyvä toimintamalli, jolla liikkumisen ohjauksen toimenpiteitä voidaan tehokkaasti kohdentaa nykyisille autoilijoille. Potentiaaliset kohdealueet, joille liikkumisen ohjauksen toimenpiteet kohdennetaan, tunnistetaan postinumeroalueen tarkkuudella. Kohdealueiden tunnistuksessa on hyödynnetty rekisterikilpitunnistusta, jolla selvitetään keskustaan suuntaavien autoilijoiden asuinpaikat. Rekisterikilpitunnistustiedon hankinta ja analysointi ovat sisältyneet vuoden 2017 valtionavustushankkeeseen. Tämän lähtöalueanalyysin perusteella voidaan määrittää alueet, joiden nykyisten henkilöautoilijoiden kulkutapamuutoksella voidaan saavuttaa suurimmat hyödyt ja vaikutukset.

Heinäkuusta 2017 alkaen käytössä on ollut rekisterikilpitunnistuspalvelu, jolla kerätään tietoa keskustaan saapuvasta liikenteestä kolmessa pisteessä kaupungin sisääntuloväylillä Lempääläntiellä, Paasikiventiellä ja Teiskontiellä (kuva 3).

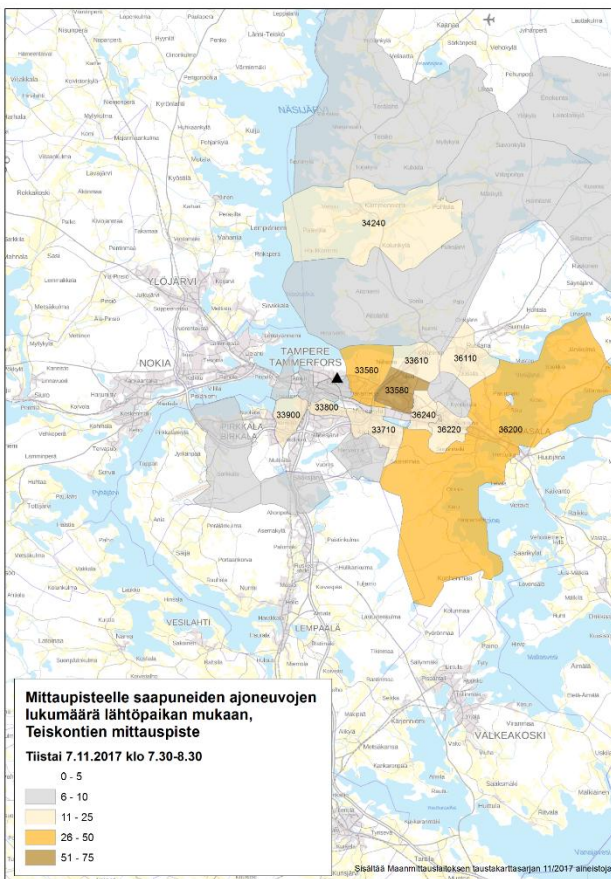
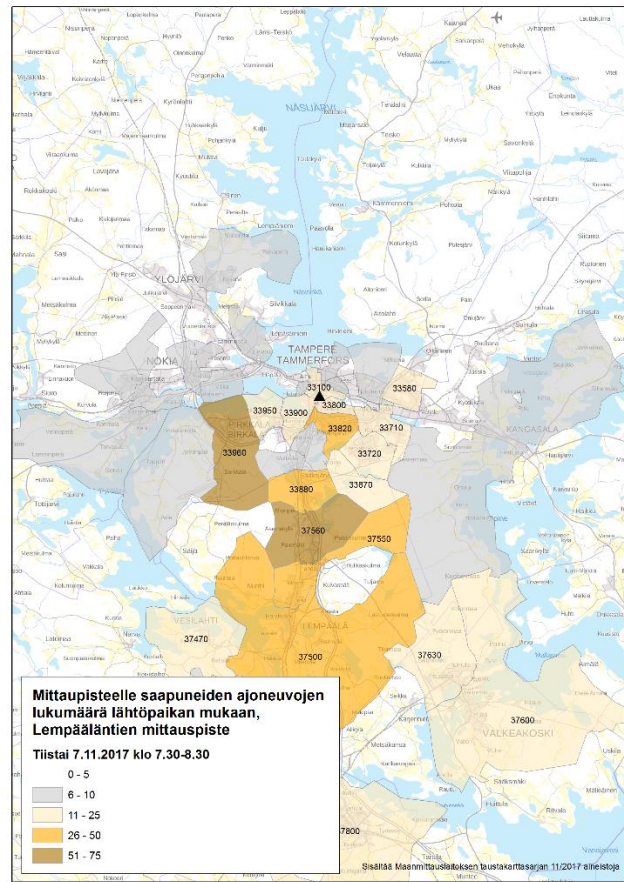
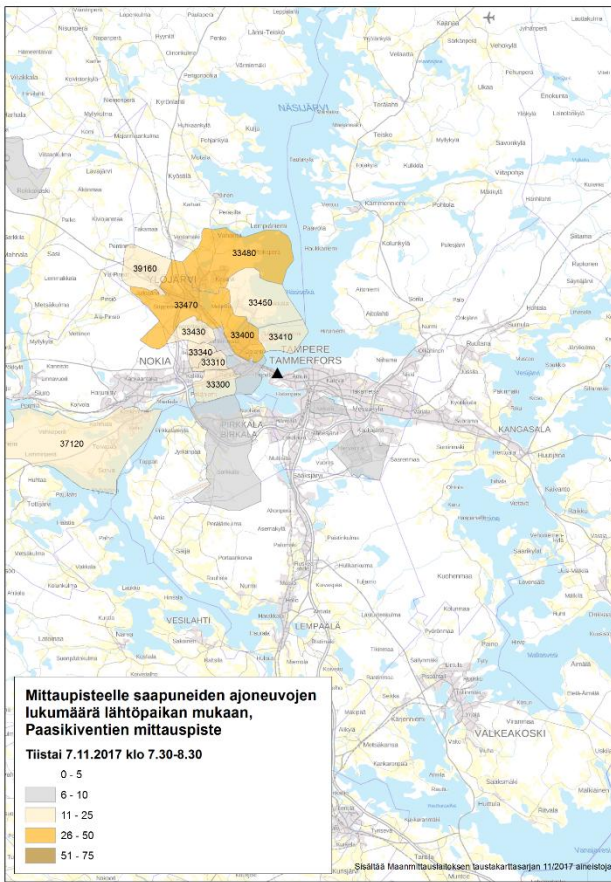


Kuva 3. Rekisterikilpien tunnistuspisteet Lempääläntiellä, Paasikiventiellä ja Teiskontiellä.

Rekisterikilpitunnistusaineiston perusteella tehdyn lähtöalueanalyysin perusteella Paasikiventietä kuormittavat eniten Tampereen Lielähti-Ryydynpohja-Lintulampi -alue sekä Ylöjärveltä ja Siivikkalasta saapuvat autot. Lempääläntietä kuormittavat eniten Suupan, Kuljun, Höytämön, Koivistonkylän, Kuivaspään ja Lempäälän keskuksen postinumeroalueet. Teiskontiellä autoilijat saapuvat eniten Tampereen Atala-Linnainmaa-alueelta, Takahuhdin, Nekalan ja Olkahinen-Tasanteen postinumeroalueilta sekä Kangasalta. Kuvissa 4 ja 5 on esitetty viikon 45 lähtöalueanalyysin tulokset mittauspisteittäin.



Kuva 4. Mittauspisteille saapuneet ajoneuvot tiistaina 7.11.2017.

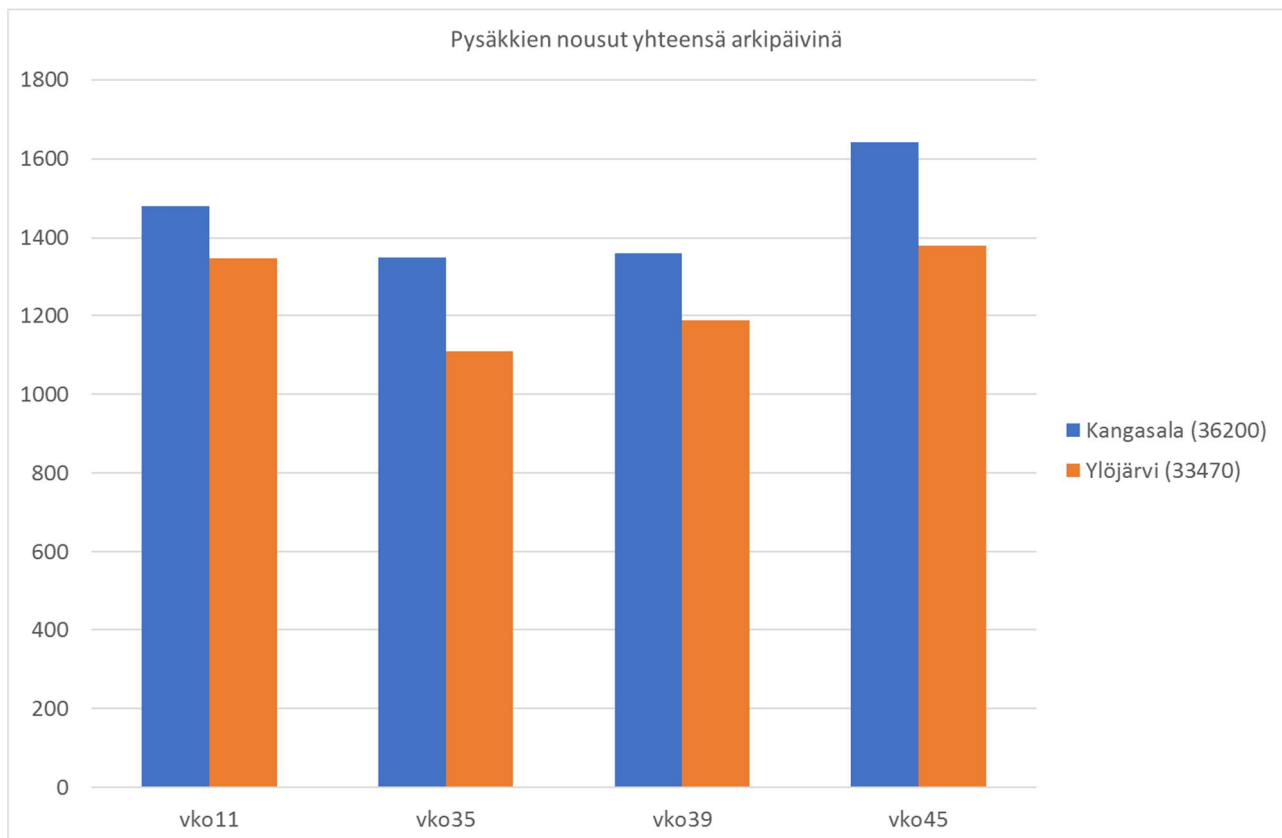


Kuva 5. Mittauspisteille saapuneet ajoneuvot aamuhuipputuntina 7.11.2017.

Toimenpidekokonaisuus 1: Joukkoliikennekampanjat

Joukkoliikennekampanjoiden pääajankohta oli Liikkujan viikko syyskuussa 2017 (vko 38). Keskeisiä kampanjoita olivat Kangasalle kohdennettu suoramarkkinointikampanja sekä Niihaman liityntäpysäköintialueen avajaiset 22.9.

Rekisterikilpitunnistusaineiston lähtöalueanalyysin perusteella liikkumisen ohjauksen (joukkoliikenteen ja liityntäpysäköinnin markkinoinnin) kohdealueeksi valittiin Kangasalan postinumeroalue 36200. Kyseiselle postinumeroalueelle kohdistettiin noin 4 500 suoramarkkinointikirjettä, jossa kerrottiin liityntäpysäköinnistä ja joukkoliikenneyhteyksistä sekä tarjottiin joukkoliikenteen lippuetu. Kohdepostinumeroalueella asuvan oli mahdollista hankkia matkakortti viidellä eurolla ja saada siihen 20 euroa arvoa ilmaiseksi. Uusia matkakortteja tilattiin 175 kappaletta. Kirjeiden mukana tulleista ilmaisista kertalippuista käytettiin 177 kappaletta. Kaikkiaan Kangasalan asukkailla on noin 11 000 matkakorttia. Tulosta voidaan pitää kohtuullisena, mutta samalla tunnistettiin suoramarkkinoinnin tehottomuuteen liittyvät ongelmat kuten esimerkiksi ilmaisjakelukiellot ja tiedotuspostin päätyminen lukematta roskiin. Tulosta pidettiin kuitenkin hyvänä verrattuna alueen osalta kohdistamattomaan joukkoliikenteen markkinointiin. Suoramarkkinointikirjeen tehokkuutta ei myöskään voida arvioida pelkästään uusien matkakorttien määrällä, sillä tarkoituksena oli tiedottaa liityntäpysäköinnistä ja joukkoliikenneyhteyksistä myös alueen jo matkakorttia käyttäville. Vastaava suoramarkkinointikampanja toteutettiin Nokialle lokakuussa hieman vähemmän houkuttelevalla lippuedulla ja kohdentamattomasti koko kunnan alueelle, mutta se ei saavuttanut merkittävää suosiota.

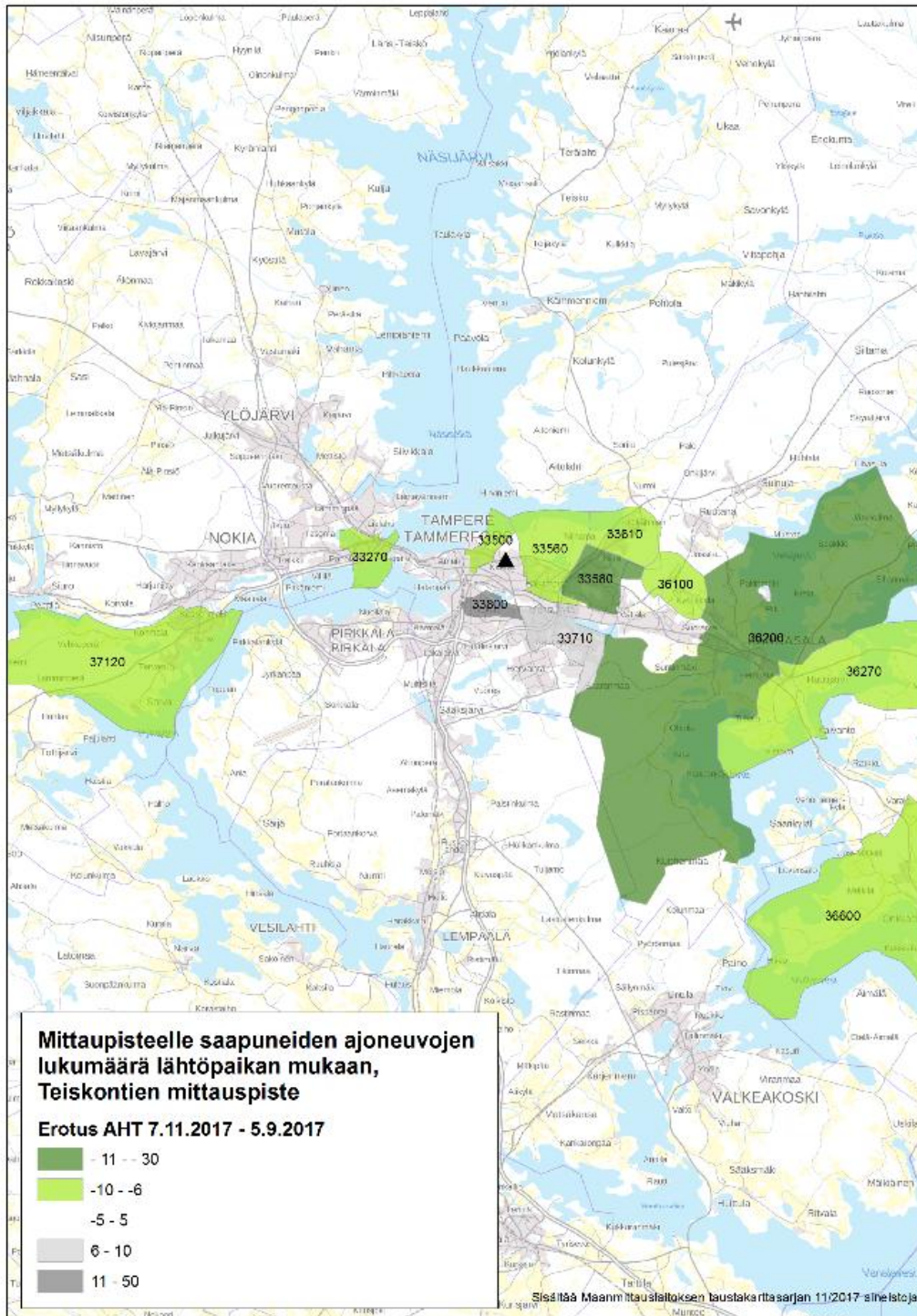


Kuva 6. Kangasalan pysäkkien nousujen muutos ennen ja jälkeen kampanjan. Vertailukohteena Ylöjärvi.

Kampanjan vaikutuksia arvioitiin tutkimalla joukkoliikennepysäkkien arkipäivien nousuja ennen kampanjaa sekä kampanjan jälkeen (kuva 6). Tuloksia vertailtiin Ylöjärveen, johon suoramarkkinointia ei kohdennettu.



Heti Liikkujan viikon jälkeen viikolla 39 molemmilla alueilla oli hieman enemmän nousuja, joskin Ylöjärvellä muutos oli suurempi. Viikolla 45 pysäkkinousujen määrä oli kasvanut molemmilla alueilla, mutta Kangasalla nousujen määrä oli lisääntynyt voimakkaammin kuin Ylöjärvellä. Tulosten perusteella ei voida tehdä johtopäätöksiä suoramarkkinointikampanjan vaikutuksista nousijamääriin.



Kuva 7. Teiskontien mittauspisteelle saapuneiden ajoneuvojen ero ennen ja jälkeen suoramarkkinointikampanjan.



Rekisterikilpimittausten perusteella Teiskontien mittauspisteelle saapuneiden ajoneuvojen määrä väheni eniten juuri Kangasalan keskukselta sekä Atala-Linnanmaan alueelta. Ajoneuvojen määrää verrattiin tiistain aamuhuipputunnin ajalta ennen kampanjaa 5.9.2017 sekä kampanjan jälkeen 7.11.2017. Kangasalta aamuhuipputunnin aikana saapuneiden ajoneuvojen määrä väheni 74 ajoneuvosta 46 ajoneuvoon.

Suoramarkkinointikirjeen lisäksi Liikkujan viikolla toteutettiin kohdistettua joukkoliikenteen mainontaa sosiaalisessa mediassa (Facebook) työkäisille naisille ja miehille. Tämänkin mainonnan kohdistamisessa hyödynnettiin rekisterikilpitunnistiedatan lähtöaluetietoja ja suunnattiin mainontaa näille alueille julkisen liikenteen tarjonta huomioiden. Kampanja tavoitti suuren määrän ihmisiä pienestä budjetista huolimatta ja kokonaisuudessaan aiheutti kasvun julkaisuun reagoinnin määrässä. Lisäksi Liikkujan viikolla toteutettiin radiomainos, jossa houkuteltiin rakennustöistä hikeentyneitä autoilijoita joukkoliikenteen käyttäjiksi. Mainos pyöri Radio Cityssä ja Iskelmäsäädiossa. Liikkujan viikolla toteutettiin myös muuta kestävästä liikkumisen kampanjointia ja markkinointia, kuten musiikkia busseihin ja kyykyllä kyytiin -haaste.

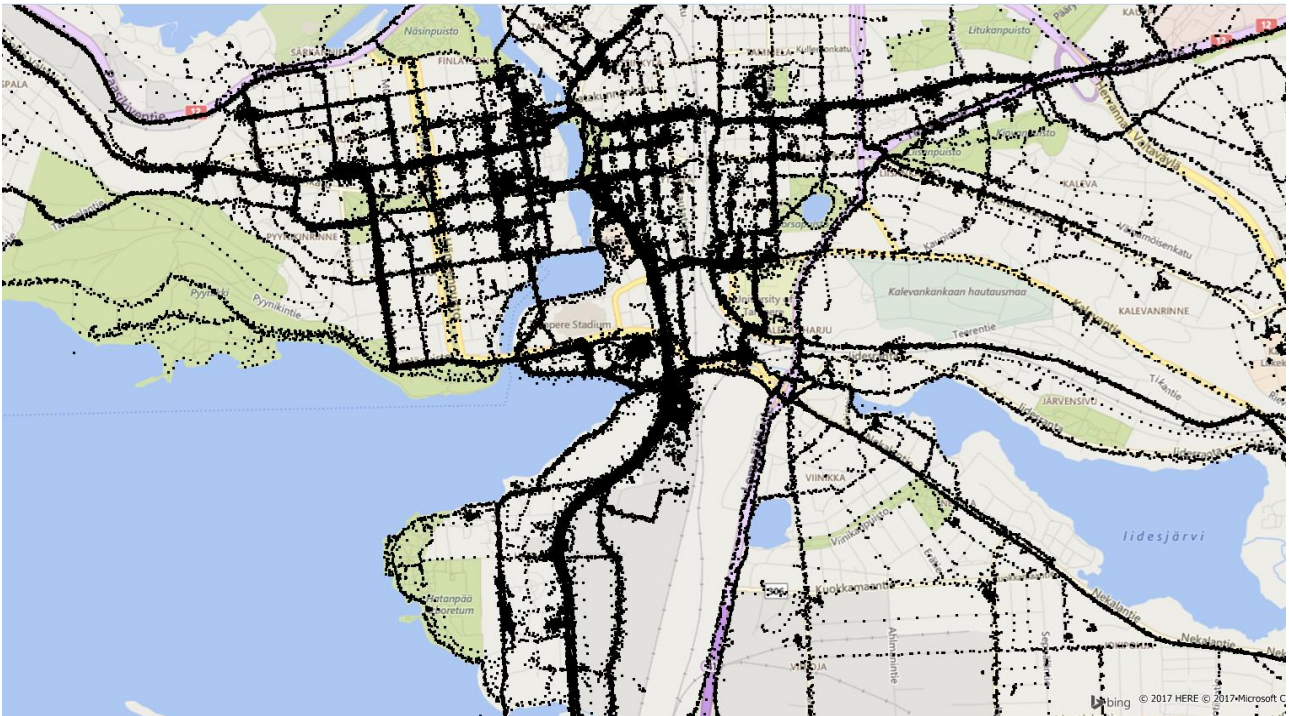
Liitteet:

LIITE 1: Somekampanjan raportti

Toimenpidekokonaisuus 2: Kokeilut

Pyöräilijöille kehitettiin pyöräilijän sujuvuusnavigaattori (CrossCycle-mobiilisovellus), joka pyytää pyöräilijälle automaattisesti ja ennakkoon vihreän valon liikennevaloissa. Mobiilisovellus lähettää automaattisesti liikennevaloille pyynnön vihreästä valosta pyöräilijän lähestyessä liikennevaloristeystä. Kun pyyntö lähetetään ennakkoon, voi pyöräilijä päästä liikennevaloista läpi pysähtymättä. Jos pyöräilijä kuitenkin joutuu pysähtymään punaisiin valoihin, on valoissa vietetty aika lyhyempi kuin normaalisti. Pyörämatkan aluksi sovellus kytketään aktiiviseksi, minkä jälkeen laitteen näyttö voidaan sammuttaa ja laite asettaa esimerkiksi taskuun. Kun sovellus lähettää onnistuneen pyynnön liikennevaloille, se ilmoittaa tästä äänimerkillä. Matkan päätyminen kuitataan sovelluksessa, minkä jälkeen sovellus kertoo käyttäjälle mm. matkan keston, pituuden ja keskinopeuden sekä lähetettyjen pyyntöjen lukumäärän.

Sovelluksen tarkoituksena on tarjota pyöräilijöille mielekkäämpää ja joustavampaa liikkumista, kun sovelluksen välittämät etuuspyynnöt lyhentävät odotusaikaa liikennevaloissa ja vähentävät ylimääräisiä pysähdyksiä. Sovelluksen pilotointi toteutettiin rajatulla käyttäjäryhmällä kesällä ja syksyllä 2017, ja sen toimintaa testattiin Tampereen alueella pyöräteillä 17 eri valoliittymässä. Sovelluksen avulla on mahdollista kerätä arvokasta ja luotettavaa tietoa käyttäjien liikkumisesta ja esimerkiksi käytetyistä reiteistä (kuva 8). Pilotointiaikana (6 kk) testikäyttäjät tekivät yhteensä noin 1 650 matkaa, jotka johtivat lähes 4 000 etuuspyynnön lähetykseen. Testikäyttäjien palautteet sovelluksen toiminnasta ovat olleet positiivisia. Sovellusta on pidetty hyödyllisenä ja kiinnostavana, mutta etuuspyyntöjen lisäksi käyttäjiä kiinnostavat monipuolisemmat toiminnot ja heitä hyödyttävät tiedot. Käyttäjäkokeusten perusteella sovellusta kehitetään ja pyritään ottamaan myöhemmin laajempaan käyttöön.



Kuva 8. CrossCycle-mobiilisovelluksen keräämää reittiaineistoa.

Liitteet:

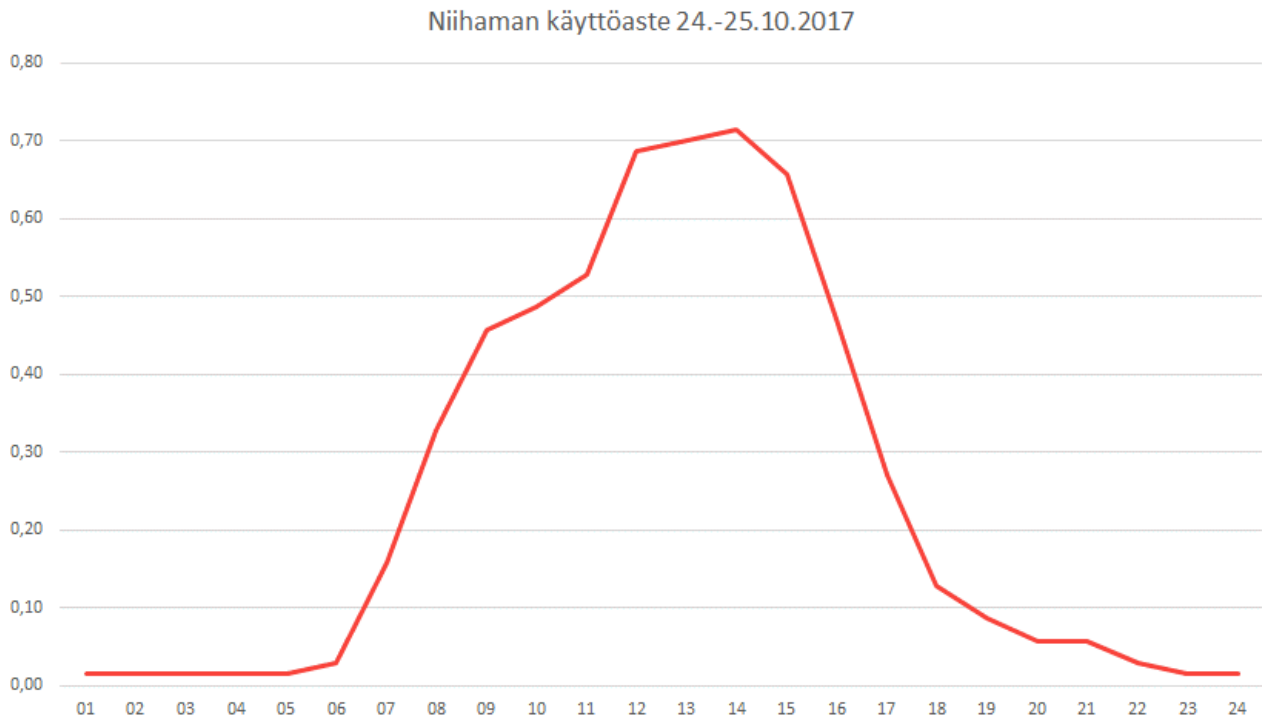
LIITE 2: CrossCycle-projektin vaikutusten arviointi

Toimenpidekokonaisuus 3: Liityntäpysäköinti – markkinointi- ja viestintä

Tampereella ja Tampereen kaupunkiseudulla ei ole aiemmin ollut suunniteltua liityntäpysäköinti-järjestelmää. Liityntäpysäköinnin toimenpidekokonaisuuden tavoitteena oli uuden toimintakulttuurin käyttöönotto ja juurruttaminen Tampereen kaupunkiseudulle. Uusien alueiden ja liityntäpysäköinnin toimintakulttuuriin liittyvällä viestinnällä ja markkinoinnilla on keskeinen rooli liityntäpysäköinnin suosion kasvattamisessa. Markkinointia ja viestintää toteutettiin kohdennetusti liityntäpysäköintialueen suunnan sisääntuloväylän kohdealueille, jotka tunnistettiin aiemmin mainitun rekisterikilpitunnistuksen perusteella postinumeroalueen tarkkuudella. Keskeinen osa toimenpidettä oli myös neuvotteluiden käynnistäminen eri osapuolten kanssa.

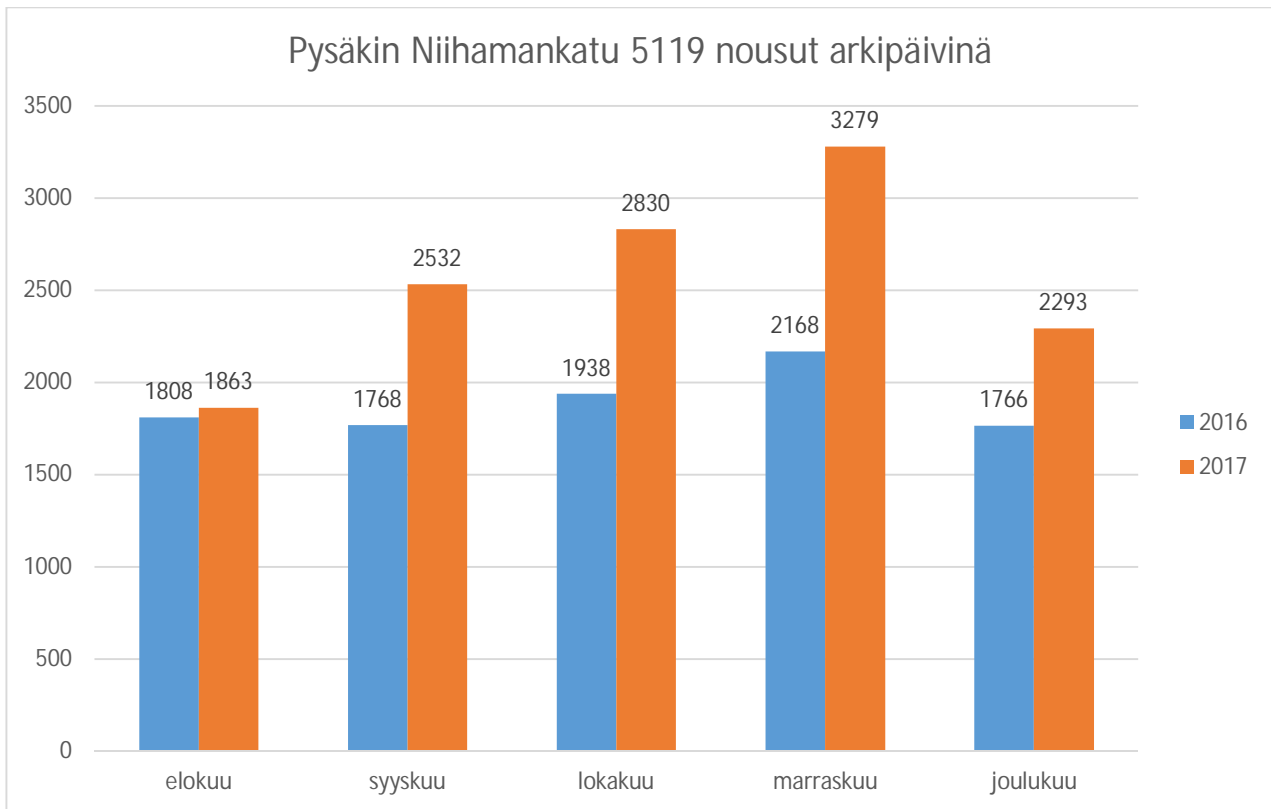
Liikkujan viikolla 22.9.2017 avattiin Niihaman liityntäpysäköintialue Itä-Tampereella, mutta alueen käyttö alkoi käytännössä alueen valmistuttua ja autoilijoiden löydettyä sen syyskuun alussa. Alueella on tehty käyttäjähaastatteluja sekä käyttöastemittaukset 24.–25.10.2017 ja 27.–30.11.2017. Liityntäpysäköinti-alueesta saatu palaute on ollut hyvää. 73 % käyttäjähaastatteluun vastanneista jatkoi matkaansa liityntäpysäköintialueelta joukkoliikenteellä ja 27 % kimppakyydillä. 77 % vastasi määränpääkseen työpaikan. 70 % vastasi pysäköintiajakseen 8–9 tuntia. Yli puolet vastaajista arvioi käyttävänsä liityntäpysäköinti-alueita päivittäin tai muutaman kerran viikossa. Tärkeimmät syyt liityntäpysäköinnin käyttämiseen olivat pysäköinnin vaikeus (42 %) ja kalleus (23 %) määränpäässä. Sen sijaan ruuhkien välttäminen (2 %) ja ajan säästö (5 %) eivät nousset haastatelluilla tärkeiksi syiksi käyttää liityntäpysäköintiä. Liityntäpysäköintialueen käyttöaste oli mittausvuorokauden (24.–25.10.2017) aikana korkeimmillaan klo 14 tehdyissä mittauksissa 71 % (kuva 9). Marraskuun (27.–30.11.2017) käyttöaste oli klo 14 tehdyissä mittauksissa keskimäärin 51 %. Niihaman liityntäpysäköintialueen käyttöastemittausten ja käyttäjähaastattelujen tulokset on esitetty tarkemmin liitteessä. Käyttäjaseuranta kumosi pelkoja siitä, että liityntäpysäköintialueesta muodostuisi

peräkärrien tms. säilytyspaikka tai se kannustaisi ennen joukkoliikennettä koko matkallaan käyttäviä siirtymään osittaiseen autoiluun.



Kuva 9. Niihaman liityntäpysäköintialueen käyttöaste 24.–25.10.2017.

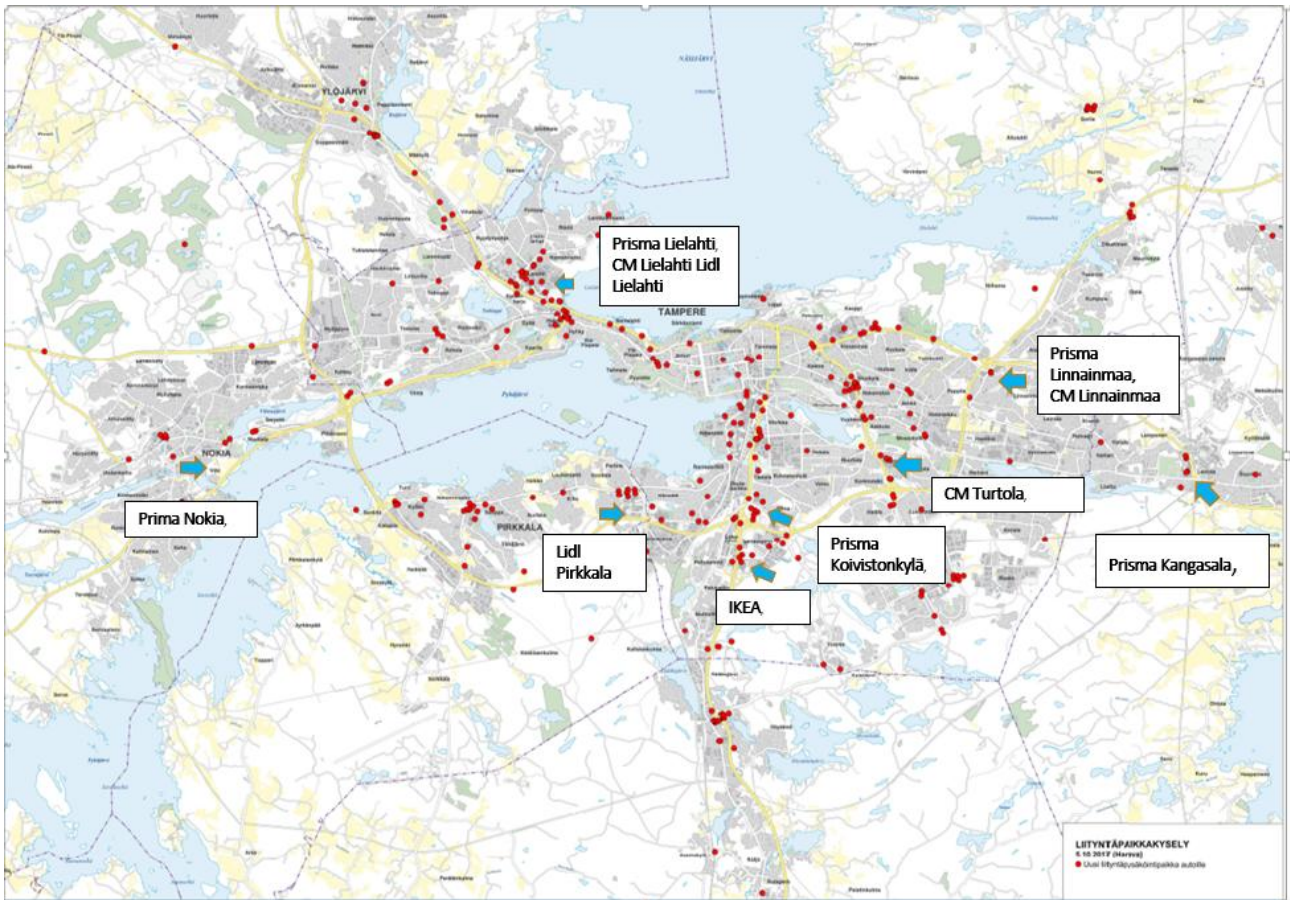
Niihaman joukkoliikennepysäkin nousujen määrää on seurattu liityntäpysäköintialueen avaamisen jälkeen ja nousijamäärien on havaittu olevan kasvussa. Kun verrataan syys-joulukuun arkipäivien nousijamääriä vuosilta 2016 ja 2017, kasvua on 43 %. Muiden tekijöiden vaikutusta on tarkasteltu vertaamalla myös elokuun nousijamääriä, jotka ovat molemmilta vuosilta lähes identtiset. (kuva 10).



Kuva 10. Niihaman liityntäpysäköintialueen läheisen pysäkin 5119 nousijamäärät kuukausittain arkipäivinä vuosina 2016–2017.

Niihaman liityntäpysäköintialueen avajaisia vietettiin onnistuneesti Liikkujan viikolla. Avajaisissa jaettiin ämpäreitä, joukkoliikennelippuja, heijastimia ja tarjottiin aamukahvia. Niihaman liityntäpysäköinti on saanut runsaasti medianäkyvyyttä, ja myös avajaispäivänä YLE Tampere teki paikan päältä radio- ja tv-lähetystä. Lisäksi liityntäpysäköintiä markkinoitiin myös maksullisella ilmoituksella Aamulehdessä, ja sitä on esitelty eri yhteyksissä. Avajaisten alla toteutettiin kohdistettu markkinointikampanja Kangasalle, jossa markkinoitiin myös liityntäpysäköintiä. Lisäksi liityntäpysäköinnistä tehtiin mainosvideo, joka sai 16 000 katselukertaa ja joka on jatkossakin käytössä uusien liityntäpysäköintialueita avattaessa.

18.9.-5.10.2017 toteutettiin karttapohjainen liityntäpysäköintikysely asukkaille, johon saatiin 464 vastausta. Kyselyllä selvitettiin asukkaiden mielipiteitä sopivista liityntäpysäköintipaikoista ja toivotusta palvelutasosta. Yhteystietonsa jättäneiden kesken arvottiin joukkoliikennelippuun arvoa. Vastauksista koostettua karttaa ja vastaajien esittämiä palvelutoiveita hyödynnetään liityntäpysäköintiä suunniteltaessa. Vastaajat toivoivat liityntäpysäköinniltä maksuttomuutta ja pysäköintipaikkojen riittävyttä. Myös joukkoliikenteen tiedotus alueella ja valaistus nousivat esille.



Kuva 11. Liityntäpysäköintikyselyn tulokset (punaiset pisteet asukkaiden ehdottamia liityntäpysäköintialueita) sekä ehdotetut liityntäpysäköintipaikat kauppaliikkeiden yhteydessä (ajankohtainen tilanne 11/2017).

Hyvät joukkoliikenneyhteydet ovat liityntäpysäköinnin sijainnin kannalta erittäin keskeinen tekijä. Alkuvuodesta 2017 Tampereen kaupunki kartoitti liikennevirtojen ja joukkoliikenneyhteyksien kannalta optimaalisia sijainteja liityntäpysäköintialueille. Varsin nopeasti tunnistettiin ongelma, että kaupungin omaa maata ei juurikaan ole sekä lisäksi viheralueen tms. muuttaminen pysäköintialueeksi ei ole tehokasta ja kestävä kehityksen mukaista maankäyttöä. Tämän vuoksi kaupunki on käynyt neuvotteluja liityntäpysäköintialueen toteuttamisesta kolmannen osapuolen olemassa olevalle pysäköintialueelle. Liityntäpysäköintipaikoista kauppaliikkeiden yhteydessä on neuvoteltu Keskon, Pirkanmaan osuuskaupan (POK), Lidl:n ja Ikean kanssa. POK:n, Keskon ja Ikean kanssa ensimmäisistä kohteista on käynnissä valmistelu, liikennemerkkisuunnittelutyö ja viestintäkampanjoiden suunnittelu. Ensimmäisen kolmen kohteen toivotaan avautuvan alkuvuonna 2018.

Liityntäpysäköinti on toimintatapana uusi ja kaupungin sisäinen prosessi liityntäpysäköintialuetta perustettaessa on vaatinut selventämistä, sillä siihen liittyy monen eri yksikön työpanos ja useita lupiin, maanhankintaan ym. liittyviä kysymyksiä. Liikkumisen ohjauksen valtiovastuushankkeen yhteydessä on laadittu visuaalinen prosessikuvaus liityntäpysäköinnin järjestämisestä. Kuvaus toimii ohjeena kaupungin sisäisessä prosessissa ja vuorovaikutus- ja keskusteluvälineenä ulkopuolisten sidosryhmien kanssa uusia liityntäpysäköintialueita perustettaessa, niistä neuvoteltaessa tai niiden käyttöä markkinoitaessa. Näin kaikilla osapuolilla on hyvät lähtökohdat keskustelujen käymiseen. Kuvaus täydentää Liikenneviraston laatimia liityntäpysäköinnin suunnitteluohjeita antamalla konkreettisen kuvan liityntäpysäköintialueen



toiminnasta, vastuista ja velvoitteista. Liityntäpysäköintialueen järjestämisestä laadittu prosessikuvaus on esitetty liitteessä.

Liityntäpysäköintiä on esitelty Motivan viisaan työmatkaliikkumisen seminaarissa 16.11.2017 Tampereella. Sitä tullaan esittelemään myös maaliskuussa 2018 Tampereella järjestettävässä SUMP-seminaarissa. Lisäksi rakentamishankkeiden aikaisesta liikkumisen ohjauksesta ja erityisesti kauppaliikkeiden kanssa toteutettavasta liityntäpysäköinnistä on laadittu esitelmäehdotus liikkumisen ohjauksen ECOMM-seminariin, joka järjestetään Uppsalassa toukokuussa 2018.

Liitteet:

Liite 3. Niihaman liityntäpysäköintialueen käyttöastemittausten ja käyttäjähaastattelujen tulokset

Liite 4. Liityntäpysäköinnin prosessikuvaus

Liite 5. Kauppaliikkeiden kanssa tehty sopimusluonnos liityntäpysäköinnin toteuttamisesta

Toimenpidekokonaisuus 4: Liikkumispalveluiden kehittäminen

Liikkumispalveluiden kehittämiseen kuuluivat erilaisten toimintojen paketointi ja yhteispalvelut.

Kesällä 2017 Tampereen seudun joukkoliikenteen Nyssen Kesälinja 100 liikennöi Tampere-talon ja Särkänniemen välillä Keskustorin ja rautatieaseman kautta. Linja 100 pysähtyi tarvittaessa muillakin pysäkeillä Tampere-talon ja Särkänniemen välillä, eli kyytiin voi hypätä reitin mistä kohdasta vain. Liikennöintikausi oli 5.6.—13.8.2017. Bussit ajoivat kaikkina viikonpäivinä 20 minuutin välein kello 10.40—21.40. VR ja Nysse tarjosivat yhdessä Veturi-asiakkaille ilmaiset bussimatkat Kesälinjalla 100. Edun sai käyttöön, kun osti Tampereelle suuntautuvan junalipun VR:n verkkokaupasta kirjautuneena Veturi-asiakkaaksi.

Toimenpidekokonaisuus 5: Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen

Toimenpidekokonaisuus muodostui kävely- ja pyöräilykampanjoiden toteutuksesta. Kävely- ja pyöräilykampanjoilla haluttiin rohkaista ja kannustaa autoilijoita kokeilemaan kävelyä tai pyöräilyä, ja sitä kautta siirtyä kestäväen liikkumismuodon vakituisiksi käyttäjiksi.

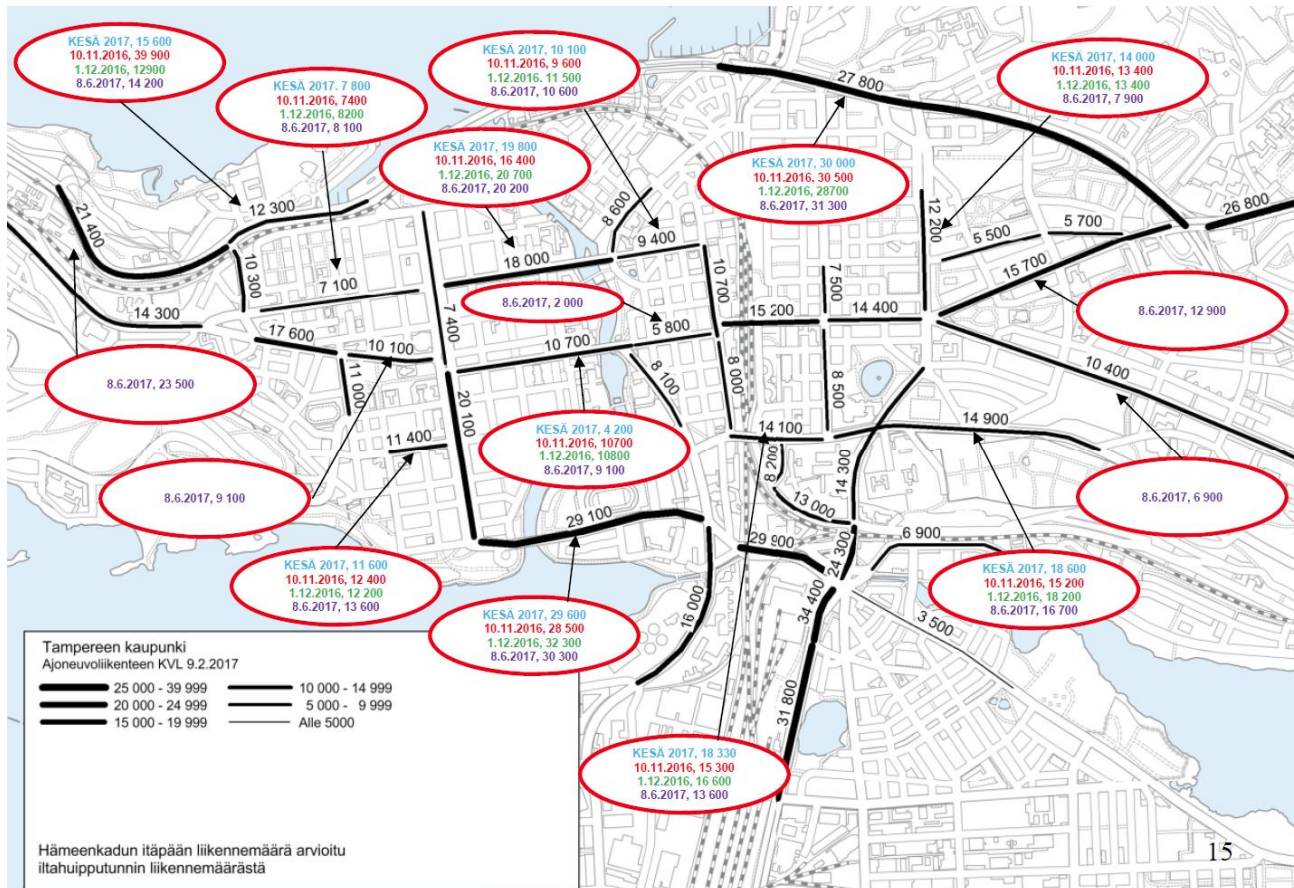
Toukokuun pyöräilyviikolle 2017 koordinoitiin laaja ohjelma yhdessä Tampereen polkupyöräilijöiden kanssa. Pyöräilyviikon ohjelmassa oli mm. pyöräretkiä ja -lenkkejä, pyöräparaati, pyöränkorjauspajoja, fillarikoulu, aamiaista työmatkapyöräilijöille sekä äitienpäivän piknik.

Lisäksi osana hanketta kaupunki oli mukana #pyöräilytalvi-kampanjassa, jossa kannustettiin jatkamaan pyöräilyä myös talvella ja ohjeistettiin turvallisesta pyöräilystä. Tempauksissa jalkauduttiin vilkkaiden pyöräväylien lähelle ja jaettiin pyöräilijöille lämmintä juomaa, heijastimia, reilun kaupan suklaata ja pyöränlamppeja. Kampanja toteutettiin yhteistyössä Tampereen polkupyöräilijöiden ja Pyöräliiton kanssa ja Tampereen tempauksilla tavoitettiin noin 400–500 pyöräilijää.

Liikenteelliset vaikutukset ja liikenteen seuranta

Tampereen kaupunki on koonnut paikkatietomuotoon tiedossa olevia rakennushankkeita, joilla on vaikutusta liikenneverkon välityskykyyn. Raitiotien rakentamisen lisäksi keskustassa on useita kunnallistekniikkaan tai talonrakentamiseen liittyviä isoja rakennushankkeita. Työmaiden yhteisvaikutusta on mallinnettu liikennemallissa ruuhkautuvien suuntien ennustamiseksi. Tulosten perusteella on tehty arvioita liikennemäärien vähentämistarpeesta pahimmin ruuhkautuvissa kohdissa. Liikennemalli-

tarkasteluilla selvitettiin liikenneverkon ruuhkautuvat suunnat ja ajankohdat sekä arvioitiin rakennushankkeiden vaikutuksia liikenneverkon kapasiteettiin. Liikennemalliin kuvattiin rakentamisen aikaiset muutokset tie- ja katuverkon kapasiteettiin ja nopeustasoon. Liikennemallilla pystyttiin ennustamaan liikennevirran muutokset varsin luotettavasti. Toisaalta liikenteen suuntautuminen muuttuu koko ajan seuraavien vuosien aikana rakennushankkeiden sijainnin mukaan ja siten tarkastelu on tarkoitus uusia vuosittain. Kuvassa 12 on esitetty liikennemallin tulokset ja toteutuneet liikennemäärät.

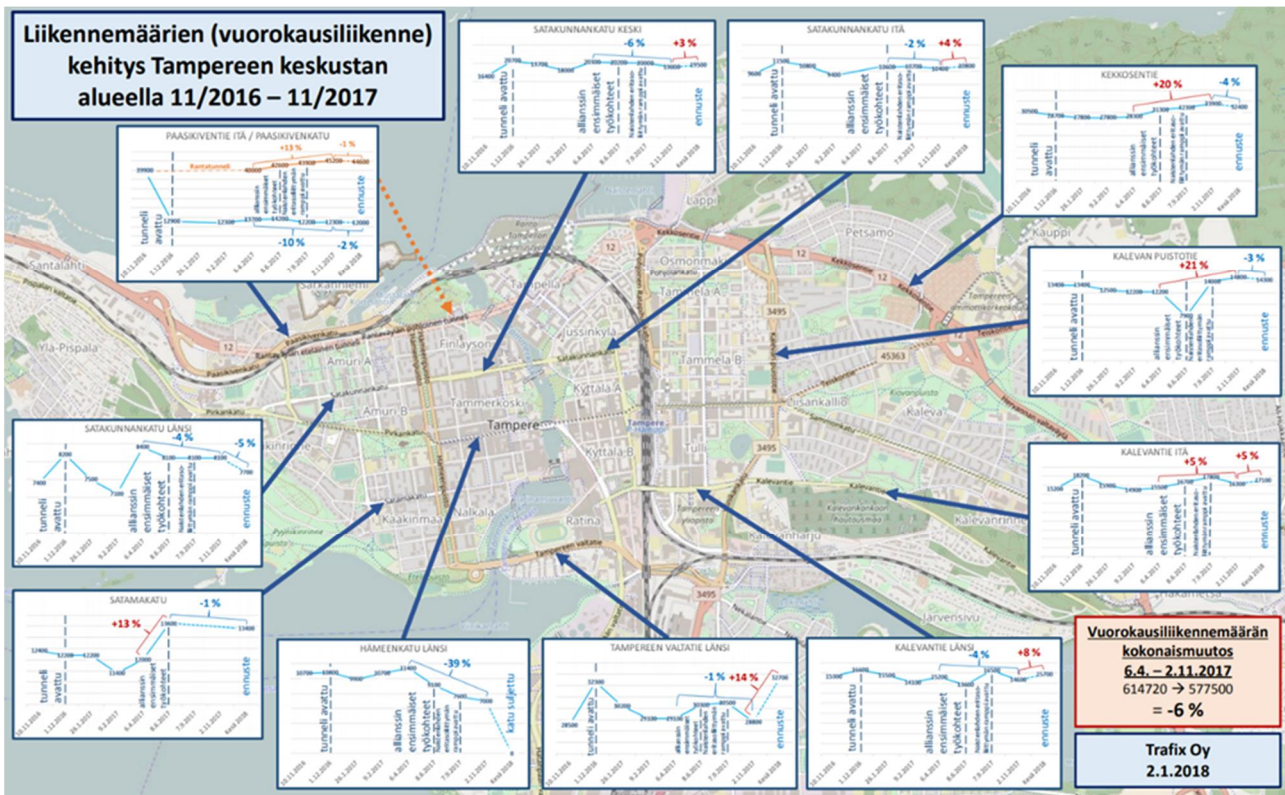


Kuva 12. Liikenne-ennuste kesälle 2017 ja toteuma 8.6.2017.

Tampereen kaupunki on myös seurannut liikennemäärien kehitystä raitiotien rakentamisen käynnistymisen jälkeen rakentamisen vaikutusten arvioimiseksi. Keskustaan saapuvan liikenteen määrää pääkaduilla on seurattu ajankohtina, jona liikennejärjestelyt muuttuvat merkittävästi. Liikennevaloista saatavan seurantatiedon perusteella tiedetään tilanne ennen rantatunnelin avaamista, rantatunnelin avauduttua ja merkittävien rakennushankkeiden (mm. raitiotie) käynnistyttyä keväällä ja kesällä 2017. Rantatunnelin avaamisen yhteydessä tiedotettiin autoilijoille suositeltavista saapumisreiteistä keskusta-alueelle. Tiedottamisella oli selkeästi merkittäviä vaikutuksia autoilijoiden reittivalintoihin liikennemäärien seurantatiedon perusteella. Keväällä käynnistyvistä liikenteelle haittaa aiheuttavista rakennushankkeista tiedotettiin niin ikään laajasti mediassa. Samalla tiedotettiin suositeltavista reittivalinnoista keskustaan saavuttaessa. Etukäteen arvioitiin liikennemallinnusten perusteella merkittävästi ruuhkautuvat kohteet olettaen, että liikennemäärät pysyvät ennallaan. Tiedotuksella ja muilla liikkumisen ohjauksen toimenpiteillä pyrittiin vaikuttamaan näiden kohteiden liikennemäärien vähentämiseen. Seurantatietojen (huhti-joulukuu 2017) mukaan esimerkiksi Hämeenkadun länsipäässä liikennemäärät laskivat 39 %. Toisaalta suositelluilla reiteillä liikennemäärät kasvoivat. Keskustaan saapuva liikenne (vuorokausiliikenne) väheni kuitenkin

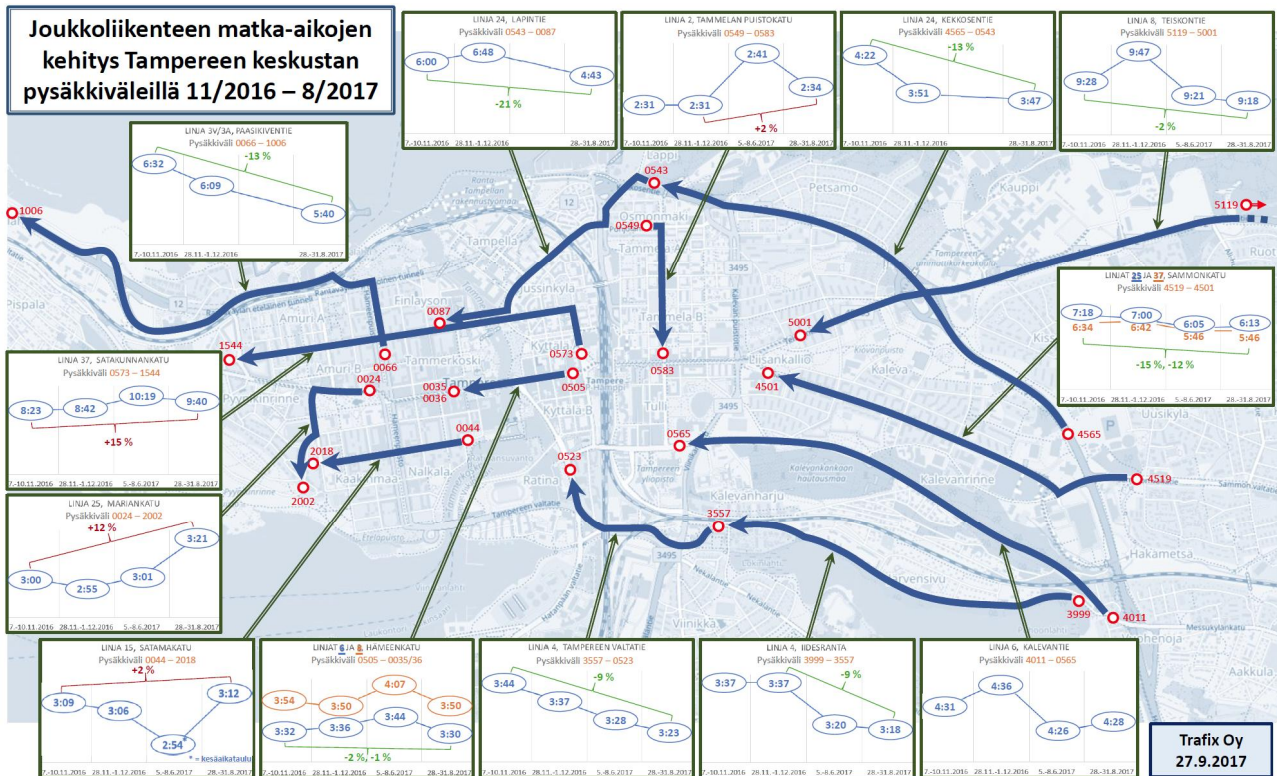


kokonaisuudessaan 6 % huhtikuun ja joulukuun välisenä aikana. Kuvassa 13 on esitetty liikennemäärien (vuorokausiliikenne) kehitys Tampereen keskustan alueella.



Kuva 13. Liikennemäärien (vuorokausiliikenne) kehitys Tampereen keskustan alueella 11/2016–9/2017.

Lisäksi kaupunki on seurannut joukkoliikenteen matka-aikojen kehitystä Tampereen keskustan pysäkkiväleillä marraskuun 2016 ja elokuun 2017 välisenä aikana. Seurannan tulokset on esitetty kuvassa 14.



Kuva 14. Joukkoliikenteen matka-aikojen kehitys Tampereen keskustan pysäkkiväleillä 11/2016–8/2017.

Tampereen keskustan alueelle saapuvalla liikenteellä on laadittu suositukset käytettävistä reiteistä. Jalankulkijoille ja pyöräilijöille julkaistiin omat työnaikaiset reittikartat, ja myös ne ovat olleet näkyvästi esillä mediassa. Reittisuosituskartat on esitetty liitteessä.

Liitteet:

Liite 6. Suositellut reitit

Liite 7. Suositellut pyöräreitit

Toimenpiteiden vaikutusten seuranta ja tavoitteiden toteutuminen

Toteutettujen toimenpiteiden vaikutuksia ja asetettujen tavoitteiden saavuttamista seurataan seuraavilla keskeisillä mittareilla. Mittarit on esitetty kullekin tavoitteelle erikseen:

- Tavoite: Henkilöautoliikenteen määrä vähenee rakennuskohteissa sekä ruuhka-aikoina että vuorokausitasolla 25–40 %. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää sekä liikumisen ohjauksen toimenpiteitä että henkilöautoliikenteen liikenteen ohjausta.
- Mittari: Henkilöautoliikenteen määrä ruuhka-aikana ja vuorokaudessa (liikenteen laskentatieto rakennuskohteen läheisyydessä sijaitsevista mittauspisteistä ennen rakentamista ja rakentamisen aikana)
 - o Keskustaan saapuvan liikenteen määrää pääkaduilla on seurattu kuukausittain sekä ajankohtina, joina liikennejärjestelyt muuttuvat merkittävästi. Seuranta perustuu liikennevaloista saatavaan tietoon. Seurantatietojen (huhti-joulukuu 2017) esimerkiksi Hämeenkadun länsipäässä liikennemäärät laskivat 39 %. Liikennemäärän muutokset



vaihtelivat mittauspisteittäin. Keskustaan saapuva liikenne (vuorokausiliikenne) väheni kuitenkin kokonaisuudessaan 6 % huhtikuun ja joulukuun välisenä aikana.

- Tavoite: Vähentyneestä henkilöautoliikenteen määrästä mahdollisimman monen tavoitellaan siirtyvän kestävien kulkutapojen käyttäjiksi.
- Mittari: Joukkoliikenteeseen siirtyneiden osuus (tätä voidaan selvittää myöhemmin vuosina mahdollisen laajemman liikennetutkimuksen tai joukkoliikennetutkimuksen yhteydessä)
 - o Seurantatieto ei ole saatavissa tämän hankkeen aikana. Selvitetään seuraavan laajemman liikennetutkimuksen tai joukkoliikennetutkimuksen yhteydessä.
- Tavoite: Joukkoliikenteen käyttö lisääntyy rakennuskohteissa 5 %.
- Mittari: Joukkoliikenteen nousijamäärä kohdealueilla (nousijamäärä matkakorttiaineistosta ennen rakentamista ja rakentamisen aikana)
 - o Joukkoliikenteen nousija määriä on seurattu Niihaman liityntäpysäköintialueen läheisillä pysäkeillä sekä Kangasalan keskuksen postinumeroalueella. Niihaman liityntäpysäköintialueen lähipysäkillä nousijamäärät kasvoivat 43 % liityntäpysäköintialueen käyttöönoton myötä edellisvuoteen verrattuna.
- Tavoite: Toimenpiteillä tavoitellaan pysyviä kulkutapamuutoksia, sillä esimerkiksi raitiotien rakentamisen aikaista ratkaisusta merkittävä osa vähentää henkilöautoliikenteen kapasiteettia pysyvästi Tampereen keskustassa ja sen lähiympäristössä.
- Mittari: Henkilöautoliikenteen määrä ja joukkoliikenteen käyttäjämäärä vuosi rakennuskohteen valmistumisen jälkeen (henkilöautoliikenteen mittauspisteet rakennuskohteen läheisyydessä, joukkoliikenteen nousijamäärät kohdealueella matkakorttiaineistosta)
 - o Seurantatieto ei ole saatavissa tämän hankkeen aikana.
- Tavoite: Liityntäpysäköinti uutena toimintamallina otetaan käyttöön ja juurtuu Tampereen seudulle. Tavoitteena on 5–7 liityntäpysäköintialueen käyttöönotto Tampereella vuoden 2017 aikana. Jo ensimmäisenä vuonna vuoden 2017 loppuun mennessä tavoitellaan yli 50 %:n käyttöastetta. Lisäksi yhteistyö kaupunkiseudun kuntien kanssa seudullisen liityntäpysäköintijärjestelmän kehittämiseksi on käynnistynyt ja seudullinen liityntäpysäköintikonsepti määritetty.
- Mittari: Liityntäpysäköintialueiden määrä ja käyttöaste (käyttöastelaskennat vuoden 2017 lopussa), yhteistyön käynnistyminen ja seudullinen liityntäpysäköintikonsepti
 - o Niihaman liityntäpysäköintialue avattiin syyskuussa 2017. Liityntäpysäköintialueen käyttöaste lokakuussa tarkasteluvuorokautena (24.–25.10.2017) oli korkeimmillaan 71 %. Marraskuun mittauksissa (27.–30.11.2017) huipputunnin käyttöaste oli keskimäärin 51 %.
 - o Neuvottelut kolmansien osapuolten (Kesko, Pirkanmaan osuuskauppa, Lidl ja Ikea) kanssa on käynnistetty syksyn 2017 aikana. Kolmen kohteen odotetaan avautuvan alkuvuoden 2018 aikana.
 - o Liityntäpysäköintialueen perustamisesta on laadittu prosessikuvaus, joka toimii vuorovaikutus- ja keskusteluvälineenä niin kaupungin sisäisten kuin ulkopuolisten sidosryhmien kanssa uusia liityntäpysäköintialueita perustettaessa, niistä neuvoteltaessa tai niiden käyttöä markkinoitaessa.

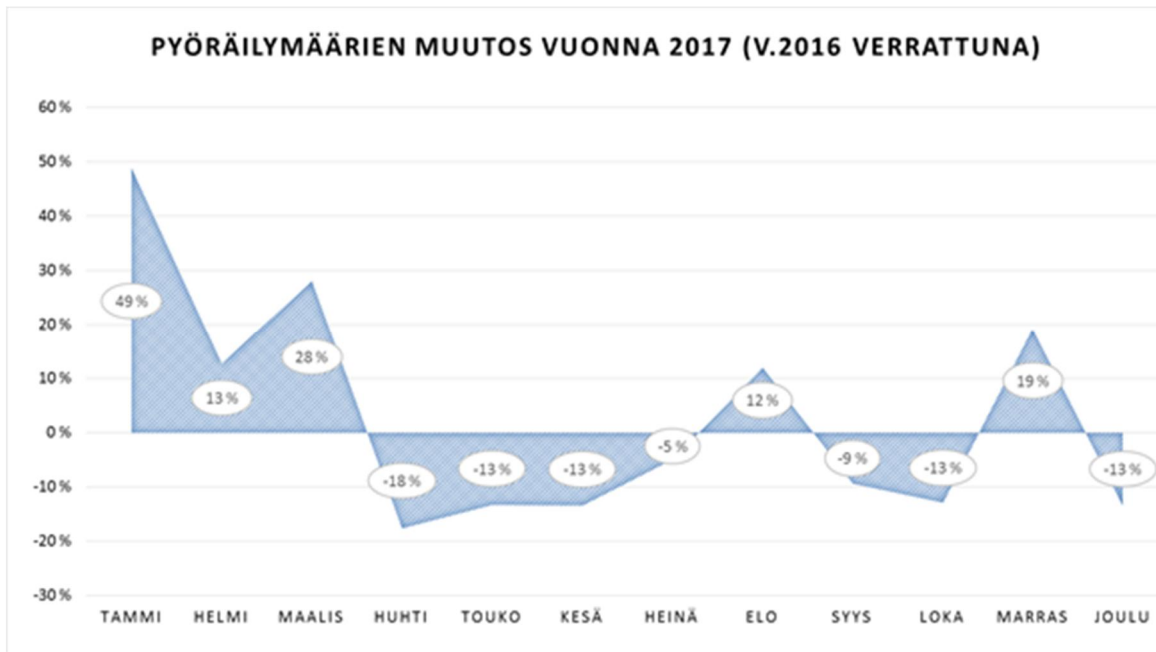


- Tavoite: Tampereen kaupunki haluaa olla rakennushankkeiden aikaisen liikkumisen ohjauksen toteuttajana edelläkävijä niin Suomessa kuin kansainvälisestikin.
- Mittari: Kotimaiset ja ulkomaiset esitelmät ja julkaisut aiheesta sekä kotimaisten ja ulkomaisten yhteydenottojen määrä
 - o Liityntäpysäköintiä on esitelty Motivan viisaan työmatkaliikkumisen seminaarissa 16.11.2017 Tampereella. Sitä tullaan esittelemään myös maaliskuussa 2018 Tampereella järjestettävässä eurooppalaisten kaupunkien SUMP-seminaarissa. Lisäksi rakentamishankkeiden aikaisesta liikkumisen ohjauksesta ja erityisesti kauppaliikkeiden kanssa toteutettavasta liityntäpysäköinnistä on laadittu esitelmäehdotus liikkumisen ohjauksen ECOMM-seminariin, joka järjestetään Uppsalassa toukokuussa 2018.
- Tavoite: Kehittää Tampereen kaupunkiseudulle pysyvä toimintamalli, jolla liikkumisen ohjauksen toimenpiteitä voidaan tehokkaasti kohdentaa nykyisille autoilijoille.
- Mittari: Toimintamallin käytön laajuus jatkossa
 - o Rekisterikilpitunnistuspalvelu on käytettävissä kolmella pääsisääntulosuunnalla. Tässä laajuudessa autoilijoiden lähtöpaikan analysointi 24 tuntia vuorokaudessa on Suomen mittakaavassa ainutlaatuista ja merkittävää. Liikkumisen ohjauksen kohderyhmien tunnistamisessa on edistytty merkittävästi. Tunnistettuja potentiaalisia kohdealueita (postinumeroalue) on Tampereen lähikunnista. Joukkoliikennetoimiston kanssa on yhdessä suunniteltu markkinointia kohdealueille, mikä toteuttaa kaupunkiseudun tasolla tehtävää liikkumisen ohjausta.

Lisäksi hankkeen vaikuttavuus kytkeytyy erittäin vahvasti Tampereen kaupunkistrategian ja Tampereen kaupunkiseudun kävelyn ja pyöräilyn edistämishankkeen tavoitteisiin, seurantaan ja mittareihin.

[Arvio hankkeen vaikuttavuudesta](#)

Tampereen kaupunki seuraa jatkuvasti muun muassa liikennemäärien kehittymistä rakennushankkeiden edetessä. Liikennemäärien muutokset keskusta-alueella ovat kehittyneet tavoitteissa esitetyn suuntaisesti. Keskustaan saapuva liikenne (vuorokausiliikenne) on vähentynyt kokonaisuudessaan 6 % huhtikuun ja joulukuun välisenä aikana liikennevaloista saatavan aineiston mukaan. Samoin rekisterikilpitunnistus-aineistossa Teiskontien mittauspisteeseen saapuvien ajoneuvojen määrän havaittiin vähentyneen useilta postinumeroalueilta aamuruuhkan aikana. Myös joukkoliikenteen nousijamäärät kasvoivat Niihaman liityntäpysäköintialueen läheisyydessä sijaitsevilla pysäkeillä.



Kuva 14. Pyöräilymäärien muutos Tampereella 2017 verrattuna vuoteen 2016

Joukkoliikenteellä tehdyt matkat ja matkustajamäärät kasvoivat Tampereen seudullisen joukkoliikenteen alueella 8%, kun vertaillaan vuosia 2016 ja 2017. Tästä kasvusta Ylöjärven vyöhykerajan muutos selittää noin prosentin, joten oikea kasvu on noin 7%. Samalla Tampereen pyöräilymäärät ovat vähentyneet -3,8% edellisvuodesta (kuva 14). Kausilippujen suosio on kasvanut, mikä selittää, että lyhyitäkin matkoja tehdään bussilla, sillä suoria lisäkustannusta ei asukkaalle tule. Lisäksi rakennustyömaiden aiheuttamat haitat keskeisillä pyöräytilillä ovat varmasti vaikuttaneet pyöräilyhalukkuuteen. Tavoiteltavaa ei ole, että joukkoliikenne kasvaa lihasvoimin liikkumisen kustannuksella, joten ongelma on tunnistettu.

Liikkumisen ohjauksen valtionavustushankkeen merkittävimmät markkinointitoimenpiteet painottuvat syksylle ja etenkin Liikkujan viikolle, jolloin toteutettiin sekä joukkoliikenteen ja liityntäpysäköinnin suoramarkkinointikampanja kohdennetusti Kangasalla että Niihaman liityntäpysäköintialueen avajaiset. Suoramarkkinointikampanjan myötä uusia matkakortteja tilattiin 175 kappaletta ja kirjeiden mukana tulleista ilmaisista kertalippuista käytettiin 177 kappaletta. Pysäkkien nousijamäärien perusteella ei voitu tehdä johtopäätöksiä suoramarkkinointikampanjan vaikutuksista.

Vuonna 2017 Tampereen kaupunki loi perustaa uuden toimintakulttuurin käyttöönotolle ja juurruttamiselle. Niihaman liityntäpysäköintialue otettiin käyttöön, ja siltä saadut kokemukset käyttöasteesta ja pysäkkien nousijamääristä olivat erittäin positiivisia. Liityntäpysäköintialueen käyttöaste lokakuun tarkasteluvuorokautena (24.–25.10.2017) oli korkeimmillaan 71 % ja marraskuun mittauksissa (27.–30.11.2017) huipputunnin käyttöaste oli keskimäärin 51 %. Niihaman liityntäpysäköintialueen lähipysäkeillä nousijamäärät kasvoivat 45 % liityntäpysäköintialueen käyttöönoton myötä edellisvuoteen verrattuna. Tamperelaiset näyttävät löytäneet hyvin uuden liityntäpysäköintialueen sekä omaksuneet nopeasti uudenlaisen matkaketjun. Kaupunki käynnisti neuvottelut liityntäpysäköinnin toteuttamisesta kolmannen osapuolen (kauppaliikkeet) olemassa olevalle pysäköintialueelle, ja neuvottelujen tuloksena ensimmäiset yhteistyössä käyttöön otetut liityntäpysäköintialueet avataan alkuvuodesta 2018.

Tampereella vuonna 2017 rakentamisen aikaisesta liikkumisen ohjauksesta saadut kokemukset ovat olleet positiivisia, ja ne kannustavat jatkamaan työtä.



Hankkeen toiminta-alue sekä yhteistyösapuolien ja tärkeimpien kohderyhmien saavuttaminen

Hankkeen toimialue oli seudullinen. Hankkeen tärkein kohderyhmä olivat kohdealueiden henkilöautoilijat. Tämä kohderyhmä pystyttiin täsmentämään rekisterikilpitunnistuspalvelun avulla. Kolmannet osapuolet (kauppaliikkeet) ovat olleet keskeinen yhteistyö- ja neuvotteluosapuoli liityntäpysäköinnin edistämässä. Hankkeen yhteistyösapuolista Tampereen kaupungin eri palvelualueiden kanssa on tehty jatkuvaa vuorovaikutusta ja yhteistyötä.



Liitteet

LIITE 1: Somekampanjan raportti

LIITE 2: CrossCycle-projektin vaikutusten arviointi

Liite 3. Niihaman liityntäpysäköintialueen käyttöastemittausten ja käyttäjähaastattelujen tulokset

Liite 4. Liityntäpysäköinnin prosessikuvaus

Liite 5. Kauppaliikkeiden kanssa tehty sopimus pohja liityntäpysäköinnin toteuttamisesta

Liite 6. Suositellut reitit

Liite 7. Suositellut pyöräreitit

BOOMING

STRATEGIES & MARKETING

– Tampereen Seudun
Joukkoliikenne– Liikkujan
viikko- Sosiaalinen media

28.9.2017

TSL Facebook kampanjointi (kattavuus)

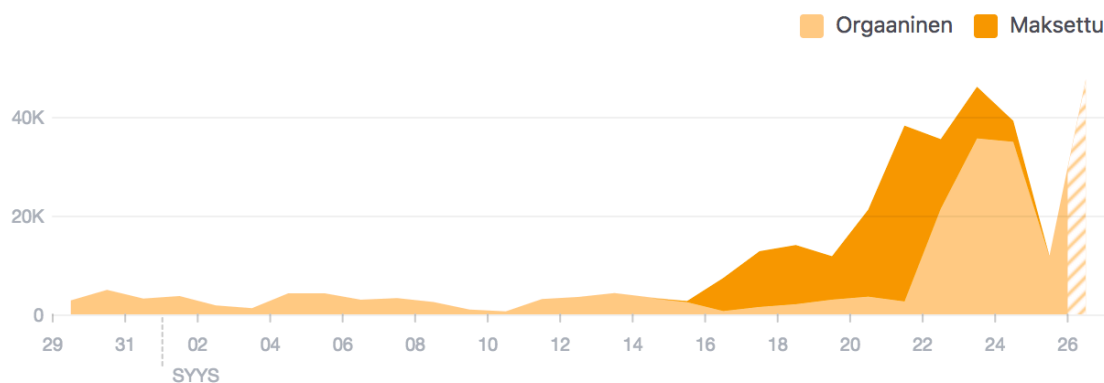
Kampanja-aikana nähtiin huomiota herättävä nousu julkaisujen kattavuudessa sekä käyttäjien reaktioissa.

Kattavuuden kasvu selittyy maksetulla mainonnalla, mutta myös orgaaninen näkyvyys on selkeästi kasvanut kampanja aikana.

Tykkäysten määrä on kasvanut myös samassa suhteessa kattavuuden kanssa. Reaktiot kertovat myös sen että kampanja otettiin hyvin vastaan seuraajien ja mainosten nähneiden keskuudessa.

Kokonaiskattavuus

Niiden ihmisten määrä, joille näytettiin sivultasi tuleva toiminta, esimerkiksi omat julkaisusi, muiden sivullasi tekemät julkaisut, sivutyökkäysmainokset, maininnat tai paikkamerkinntät.



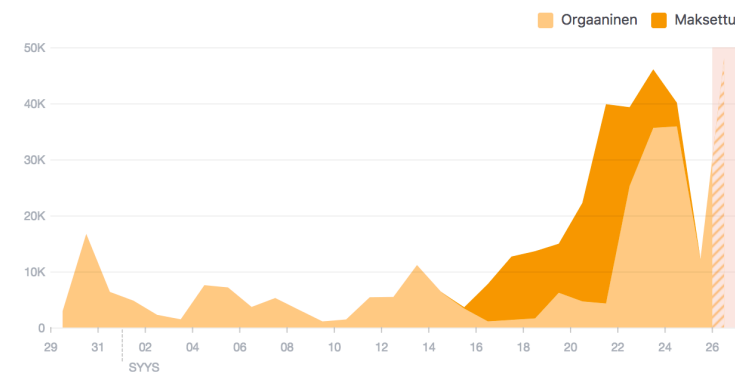
MITTAPUU
Vertaa keskimääräistä tehoa ajan mittaan.

Orgaaninen

Maksettu

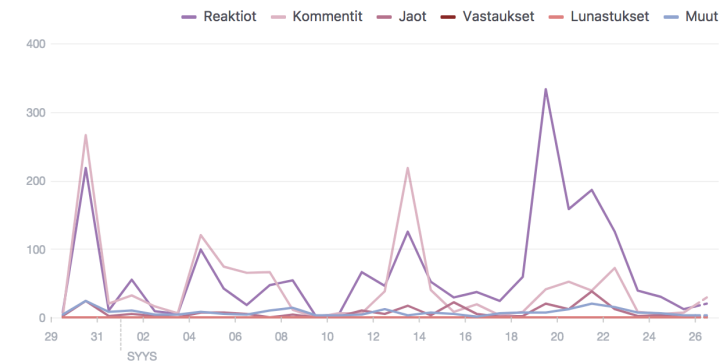
Julkaisun kattavuus

Niiden ihmisten määrä, joille julkaisusi on näytetty.



Reactions, Comments, Shares, and More

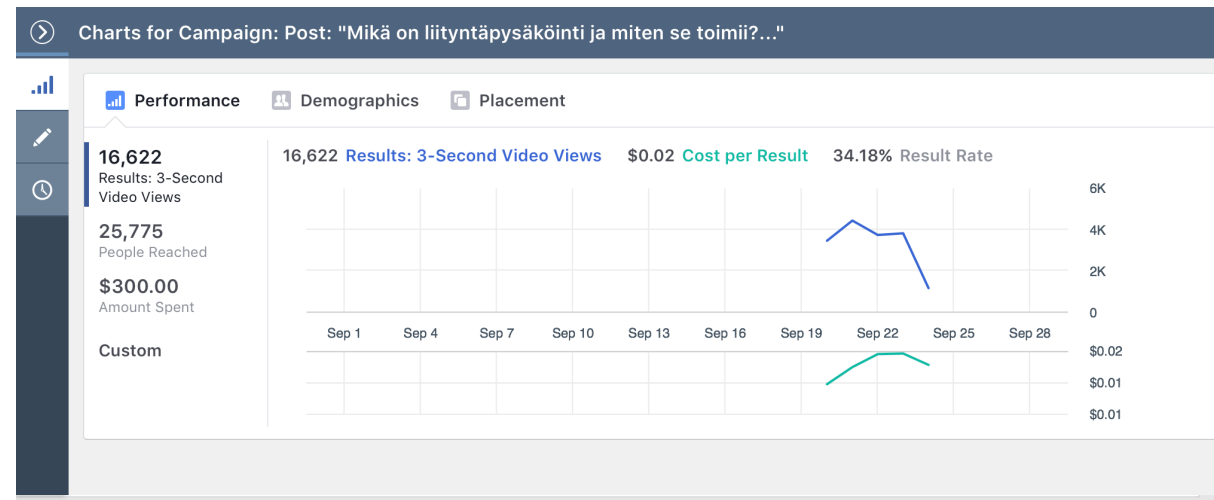
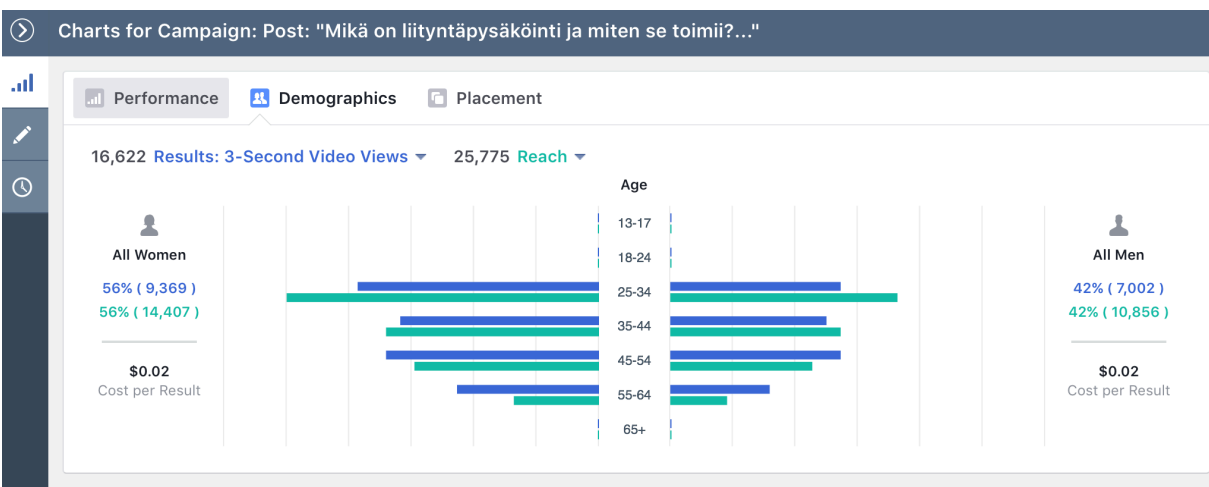
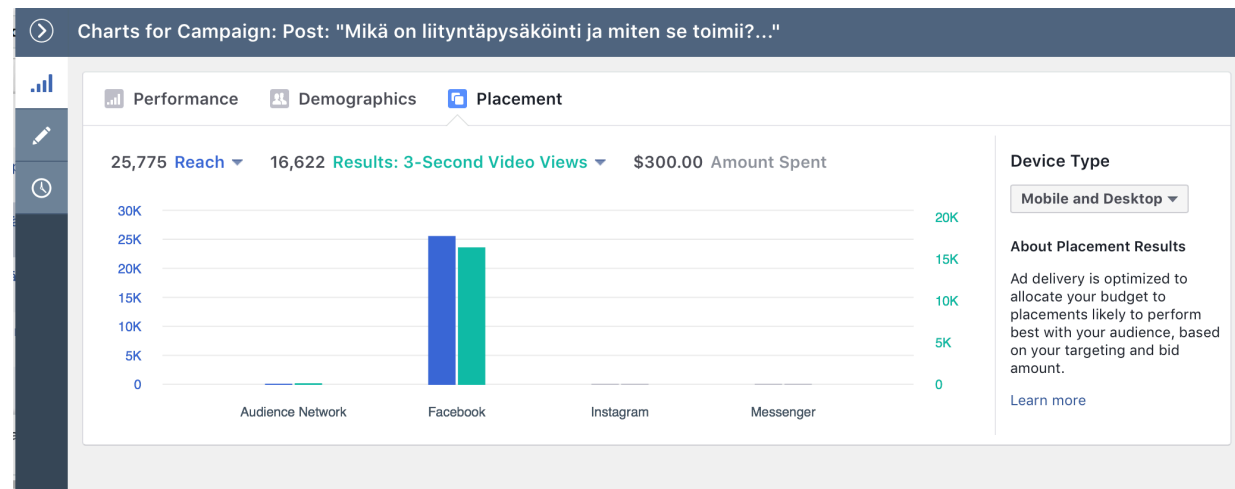
Näiden toimien avulla tavoitat enemmän ihmisiä.



Mainosvideo -kampanja

Mainosvideo kampanja tavoitti reilut 25 000 ihmistä ja videon katselukertoja tuli n.16 000. Kampanja tavoitti suuren määrän ihmisiä pienestä budjetista riippumatta ja kokonaisuudessaan aiheutti kasvun julkaisuun reagoimisen määrässä.

Reaktiot julkaisulle olivat pääsääntöisesti tykkäyksiä ja video otettiin hyvin vastaan seuraajien keskuudessa. Kommenttien määrä oli katselukertoihin nähden alhainen mutta kampanjassa ei ollutkaan tarkoituksena aktivoida seuraajia kommentoimaan vaan toimia informatiivisena päivityksenä.



Mainosvideo -kampanja



Kohdennukseen kuuluvat **miehet ja naiset**, joiden ikä on **25–60** ja jotka asuvat alueella **1 sijainti**.

[Näytä koko yhteenveto](#)



Markkinoinnin kesto on **4 päivää**.



Markkinoinnin kokonaisbudjetti on **300,00 \$**.

Viimeaikaiset markkinoinnit sivulla Tampereen seudun joukkoliikenne

Mainostoiminta ilmoitetaan mainostilin aikavyöhykkeen mukaan.

[+ Luo uusi markkinointi](#)



Mainostettu julkaisu

Mikä on liityntäpysäköinti ja miten se toimii? K...

Karoliina Lehtonen loi markkinoinnin 09/20/2017

25 775

Tavoitetut henkilöt

16 622

Videoiden näyttökerrat

300,00 \$

Käytetty 300,00 \$

25 775

Tavoitetut henkilöt [?]

16 622

Sitoutumiset

300,00 \$

Kulutus yhteensä [?]

Toimet | Ihmiset | Maat

leoiden näyttökerrat

16,622

Linkin klikkaukset

104

Sivutykkäykset

14

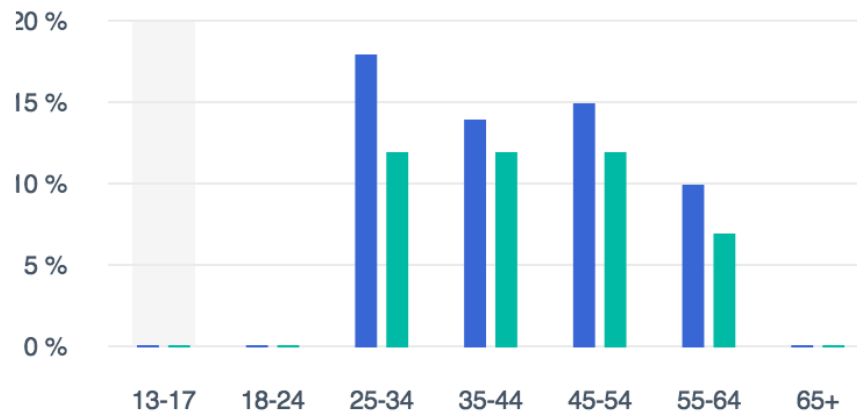
Kommentit

14

Jaot

6

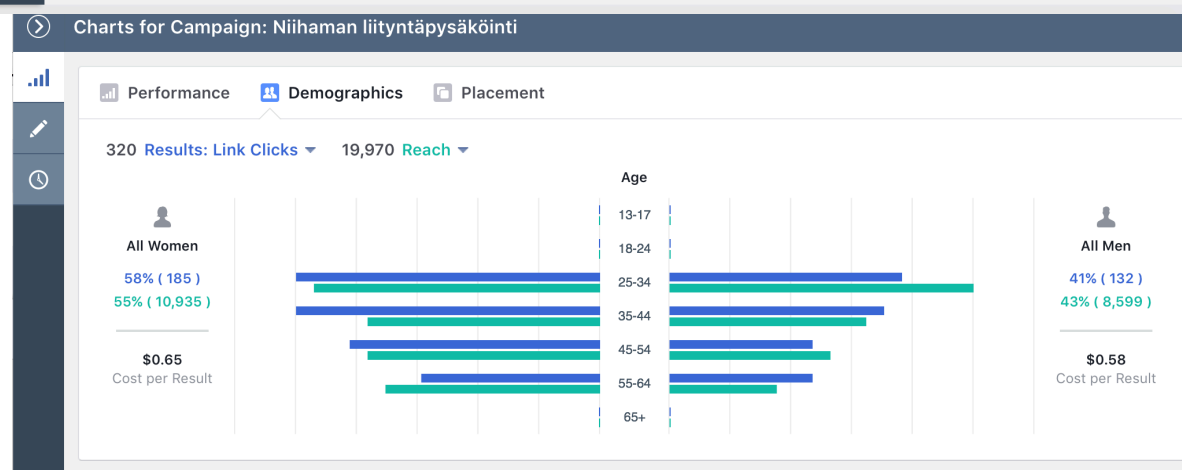
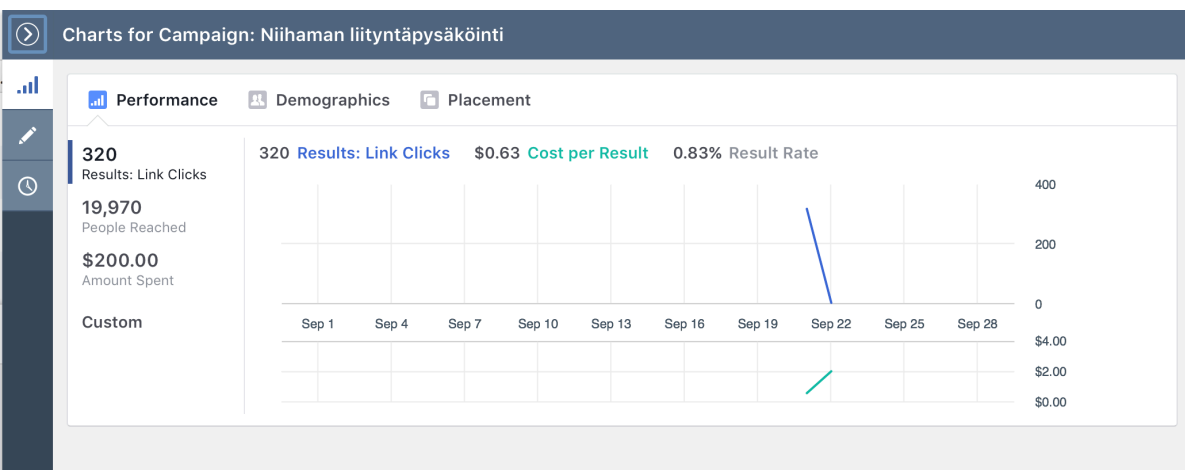
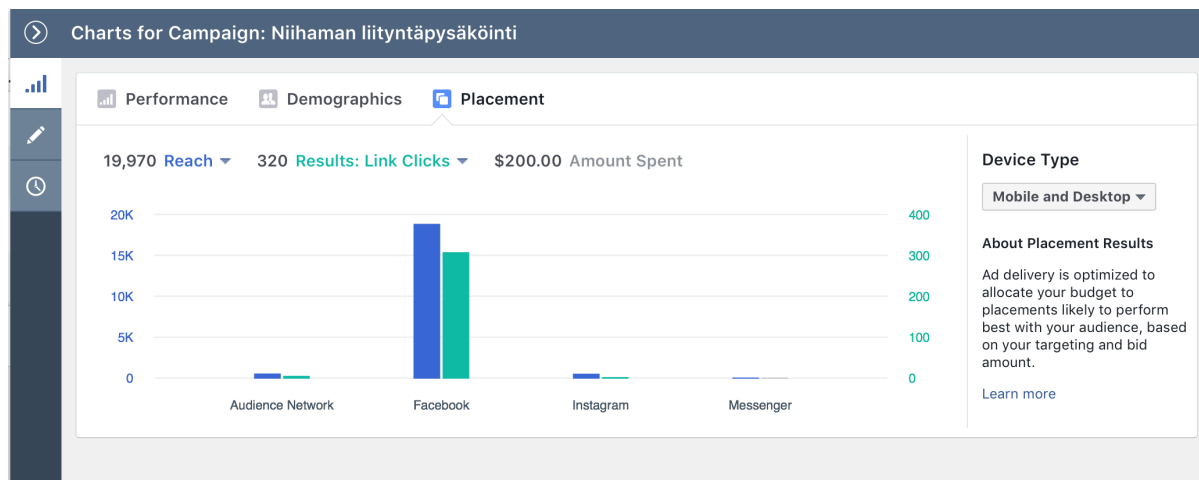
0 % **Naiset** 0 % **Miehet**



Facebook–kampanja: Niihaman liityntäpysäköinti (maksulliset kampanjat)

Niihaman liityntäpysäköinti mainokset tavoittivat n. 20 000 ihmistä ja niiden kautta siirtyi verkkosivuille n. 320 ihmistä.

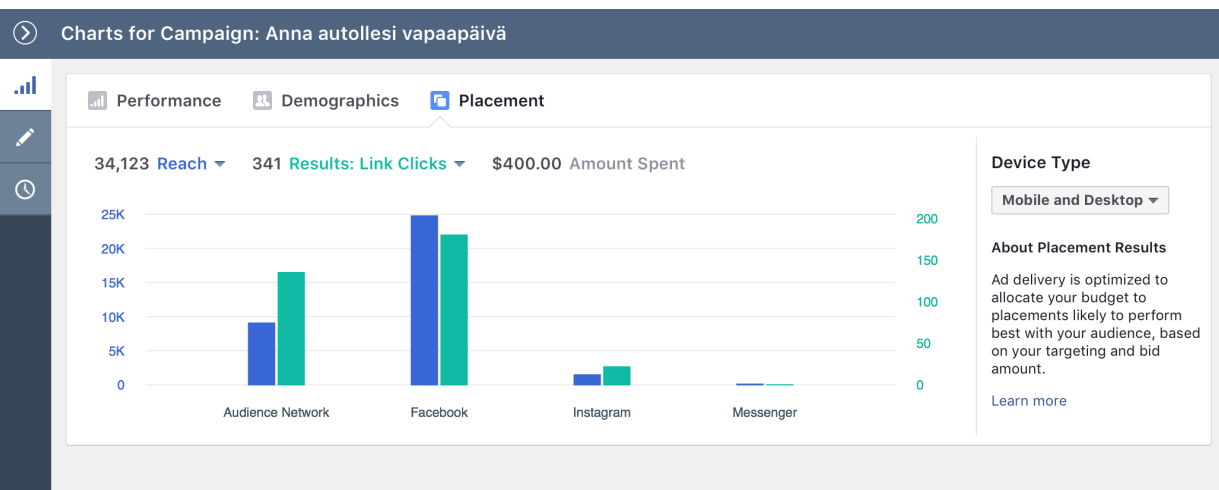
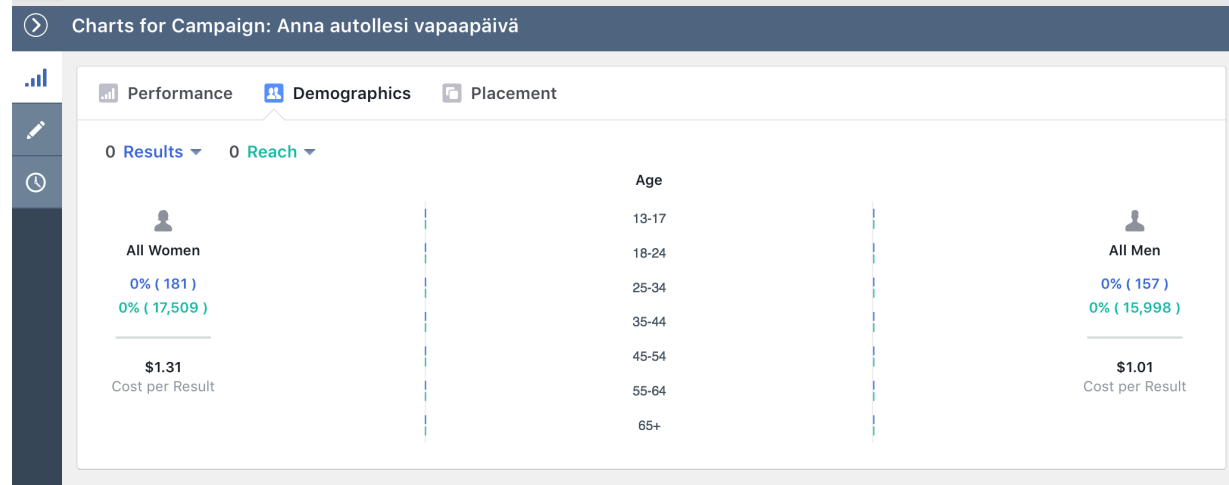
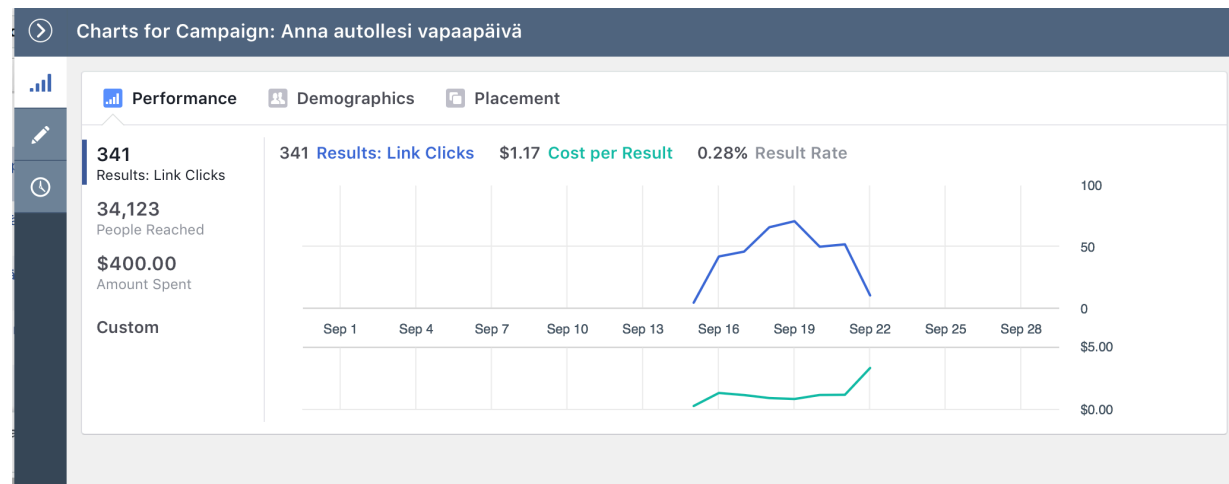
Ikärakenne kertoo että n. 60 % siirtyneistä oli naisia ja 40 % miehiä ja ikä Haitari vaihteli 25 ikävuodesta 64. Ikäjakaumaan nähden tavoitellut asiakkaat saatiin hyvin kiinni kampanjan aikana.



Facebook–kampanja: Anna autollesi vapaapäivä (maksulliset kampanjat)

Anna autollesi vapaapäivä toimi mainostuksen aikana suhteellisen hyvin. Mainos tavoitti n. 34 000 ihmistä ja linkin kautta kulkeneita oli noin 340 kappaletta.

Suurin osa mainoksista näytettiin Facebookissa ja sitä kautta muodostui suurin osa liikenteestä Joukkoliikenteen sivustolle.





MATTERSOFT

INFORMATION MATTERS

Selvitys

CrossCycle-projektin vaikutusten arviointi

Tammikuu 2018

MATTERSOFT OY



1. Johdanto

Tampereella on vuoden 2017 aikana kehitetty polkupyöräilijöiden CrossCycle-mobiilisovellus, joka pyytää pyöräilijälle automaattisesti ja ennakoiden vihreän valon liikennevaloissa. Sovelluksen tarkoituksena on tarjota polkupyöräilijöille mielekkäämpää ja joustavampaa liikkumista, kun sovelluksen välittämät etuuspyynnöt edessä oleville liikennevaloille pyrkivät vähentämään ylimääräisiä pysähdyksiä liikennevaloissa.

Sovellusta on pilotoitu rajatulla käyttäjäryhmällä kesän ja syksyn 2017 aikana.

Tämä dokumentti sisältää projektin vaikutusten arvioinnin ja suositukset jatkotoimenpiteiksi. Työn on toteuttanut joulukuussa 2017 Mattersoft Oy, ja projektipäällikkönä on toiminut DI Laura Niittyliä. Alihankkijana selvityksessä on toiminut Dynniq Finland Oy.

2. CrossCycle-projektin lyhyt kuvaus

Tampereella on pilotoitu mobiilisovellusta, joka pyytää pyöräilijälle automaattisesti ja ennakoiden vihreän valon liikennevaloissa. Mobiilisovellus lähettää automaattisesti liikennevaloille pyynnön vihreästä valosta, kun se havaitsee pyöräilijän lähestyvän liikennevaloristeystä. Kun pyyntö lähetetään ennakoiden, voidaan risteyksessä vaadittua odotusaikaa merkittävästi vähentää, tai pyöräilijä voi jopa päästä liikennevaloista läpi pysähtymättä.

Sovelluksen toimintaa on testattu Tampereen alueen pyöräteillä 17 eri risteyksessä. Suurin osa risteyksistä sijaitsee Hatanpään valtatiellä ja Nuolialantiellä, mutta muutama risteys on myös Hämeenpuiston ympäristössä sekä Kalevan puistotien ja Ilmarinkadun risteyksessä.

Testauksessa mukana olevat risteykset ovat:

1. Hatanpään valtatie – Suvantokatu
2. Hatanpään valtatie – Tampereen valtatie
3. Hatanpään valtatie – Jokikatu
4. Hatanpään valtatie 34
5. Hatanpään valtatie – Hatanpäänkatu – Lokomonkatu
6. Hatanpään valtatie – Hatanpään puistokuja
7. Hatanpään valtatie – Vihilahdenkatu
8. Hatanpään valtatie – Lahdenperänkatu
9. Hatanpään valtatie – Nuolialantie - Sarankulmankatu
10. Nuolialantie – Talvitie
11. Nuolialantie – Jalankulkuyhteyden valot
12. Nuolialantie – Lentokonetehtaankatu – Toivonkatu
13. Nuolialantie – Valmetinkatu – Perkiönkatu
14. Kalevan puistotie – Ilmarinkatu
15. Hämeenpuisto – Puutarhakatu
16. Mariankatu – F.E. Sillanpäänkatu
17. Satamakatu – Koulukatu



3. Käyttäjiltä saatu palaute

Pilottijakson päätteeksi käyttäjiltä on kerätty palautetta sovelluksen toiminnasta ja mahdollisista kehitysideoista.

Käyttäjiltä saatu palaute on ollut yleisesti positiivista ja sisältänyt paljon rakentavia kehitysideoita. Sovellus on perustoiminta-ajatukseltaan selvästi hyödyllinen ja kiinnostava, mutta etuuspyyntöjen välityksen lisäksi käyttäjiä kiinnostavat entistä monipuolisemmat toiminnot.

Käyttäjäpalaute osoittaa selvästi, että käyttäjiä kiinnostaa saada tarkempaa tietoa sovelluksen toiminnasta. Esimerkkejä lisäominaisuuksista ovat muun muassa tieto toteutuneista etuuksista ja säästetystä odotusajasta, sekä tilastotietoa omasta reitistään. Myös mahdollisuus lähettää sovelluksen tietoja muihin liikkumissovelluksiin koetaan hyödylliseksi kehityskohteeksi.

Sovelluksen kattavuuteen on myös toivottu laajennusta ja ainakin Viinikan liittymään, sekä Paasikiventien ja Rantakadun liittymään toivotaan polkupyöräilijöiden etuuksia.

Käytettävyyden ja sovelluksen ennakoitavuuden parantamiseksi käyttäjät toivoivat tunnistusmekanismia sovelluksen automaattiseen käynnistymiseen, jolloin sovellusta ei tarvitsisi erikseen käynnistää ja sulkea matkan yhteydessä.

Hyödyllinen lisäys olisi käyttäjien mielestä myös erillinen hallintakäyttöliittymä, jonka kautta voisi tallentaa yleisimmin käytettyjä reittejä ja josta voisi tarkastella omien matkojen yhteenvetoja. Tallennettujen reittien etuna olisi etenkin se, että etuuspyyntöjen lähetyksestä voidaan tehostaa ja välttää turhia etuuspyyntöjä esimerkiksi niissä tapauksissa, joissa reitti ei kuljekaakaan risteyksessä oletussuuntaan.

4. Sovelluksen keräämän datan analysointi ja yhteenveto

Tässä raportissa hyödynnetty data on kerätty aikaväliltä 1.6.-5.12.2017, jolloin sovellusta käytettiin aktiivisesti ja laajasti useiden eri käyttäjien toimesta.

Tarkastelujakson aikana sovelluksen on asentanut yhteensä 196 käyttäjää. Kyseisenä aikavälinä tehtiin yhteensä 1644 matkaa, jotka johtivat 3975 etuuspyynnön lähettämiseen. Kokonaisuudessa 22 % tapauksista, joissa etuutta pyydettiin, johti pysähtymiseen risteysalueella. Keskimäärin näissä tapauksissa risteyksessä pysähdettiin 26,4 sekunniksi.

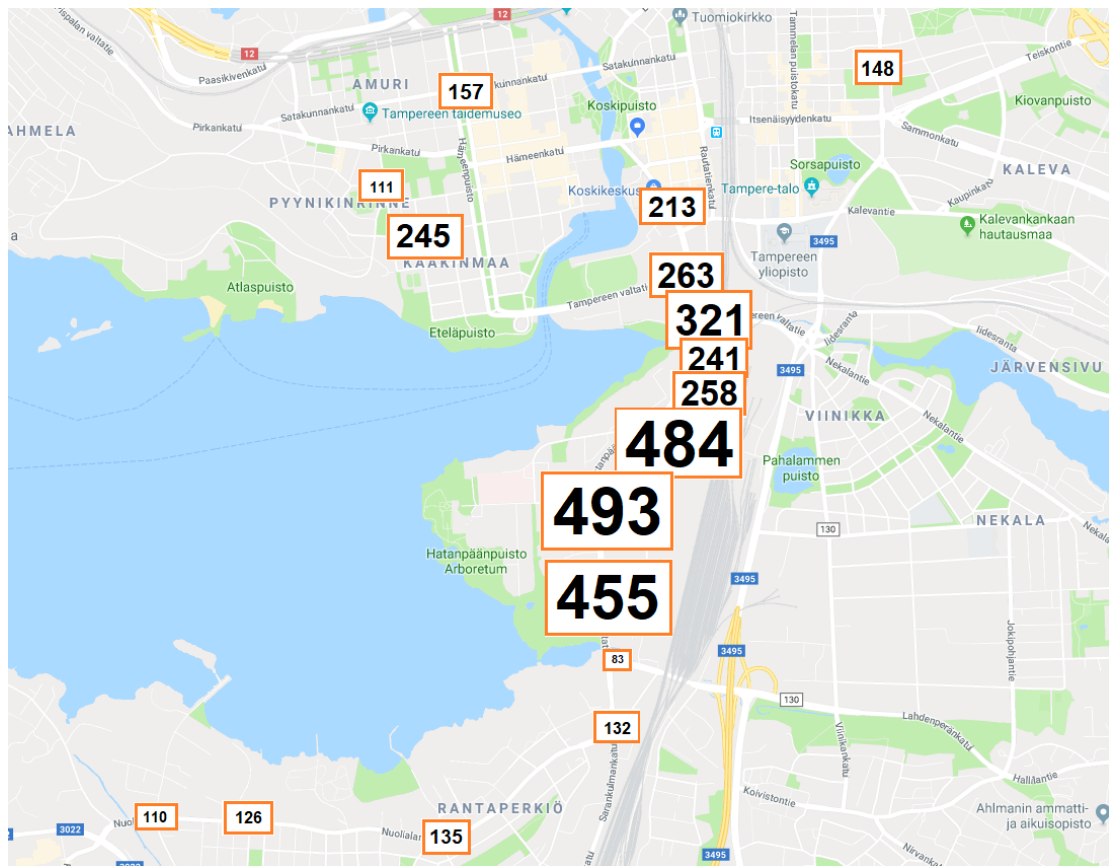
Taulukossa 1 on esitetty tutkimusajanjakson aikaiset pyynnöt risteyksittäin.



Taulukko 1 Pyyntöjen määrä risteyksittäin

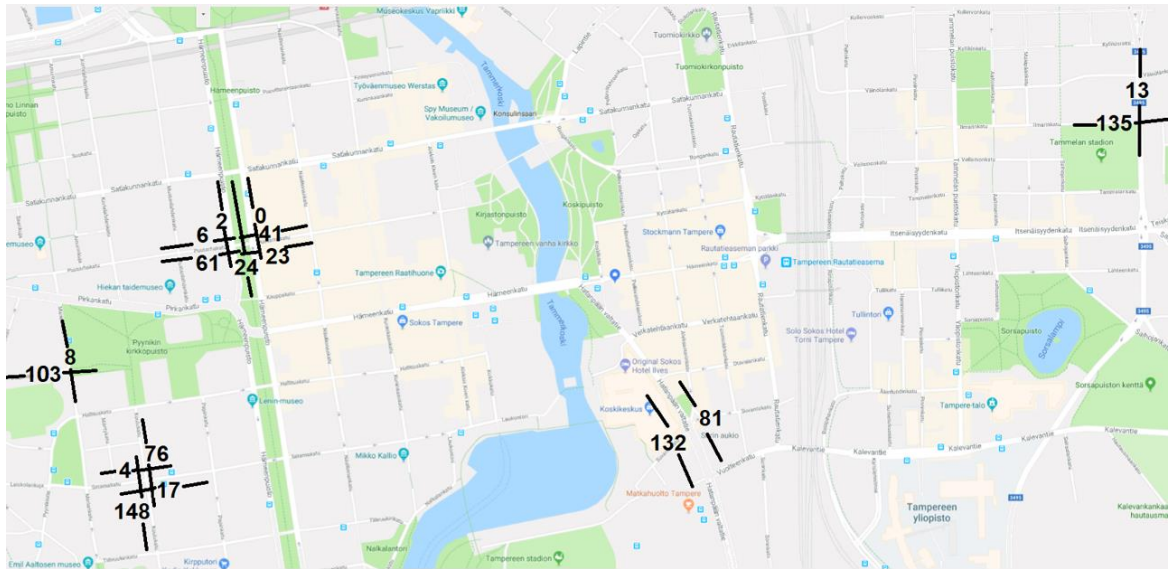
ID	Risteyksen nimi	Pyynnöt
103	Hatanpään valtatie – Tampereen valtatie	263
106	Hatanpään valtatie – Suvantokatu	213
117	Hatanpään valtatie – Jokikatu	321
144	Satamakatu – Koulukatu	245
148	Mariankatu – F.E. Sillanpäänkatu	111
216	Hämeenpuisto – Puutarhakatu	157
412	Kalevan puistotie – Ilmarinkatu	148
524	Hatanpään valtatie – Hatanpäänkatu	484
530	Hatanpään valtatie – Hatanpään puistokuja	493
575	Hatanpään valtatie – Jokikatu	241
576	Hatanpään valtatie 34	258
578	Hatanpään valtatie – Vihilahdenkatu	455
703	Hatanpään valtatie – Lahdenperänkatu	83
705	Hatanpään valtatie – Nuolialantie	132
707	Nuolialantie – Talvitie	135
709	Nuolialantie – Lentokonetehtaankatu – Toivonkatu	110
710	Nuolialantie – Valmetinkatu – Perkiönkatu	126

Kuvassa 1 puolestaan on kuvattu samat pyyntömäärät risteyksittäin kartalla esitettynä. Kuvasta havaitaan selkeästi, että suurin osa pyynnöistä on lähetetty Hatantpään valtatie keskivaiheilla.

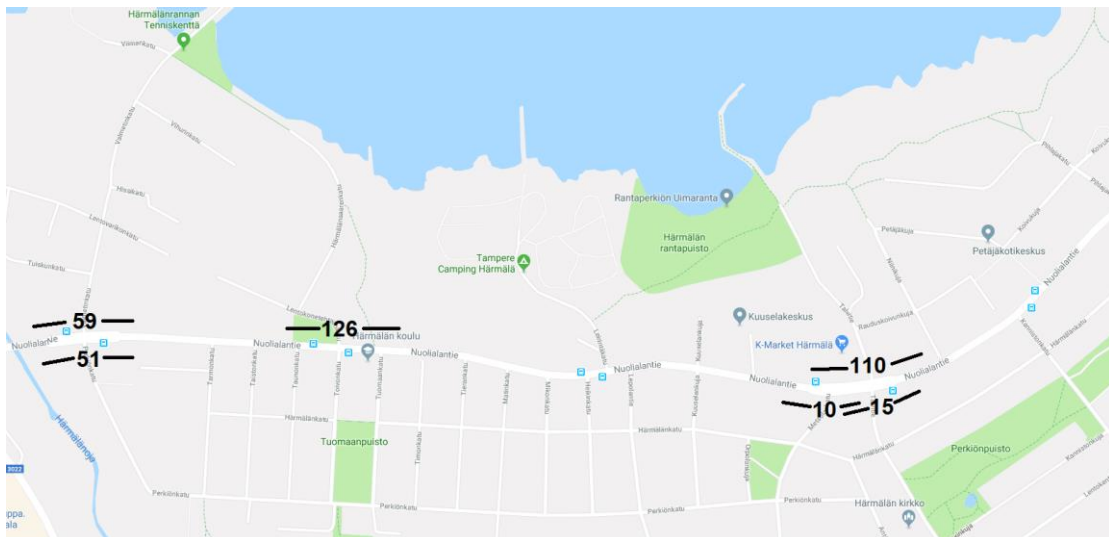


Kuva 1. Pyyntöjen määrä risteyksittäin kartalla

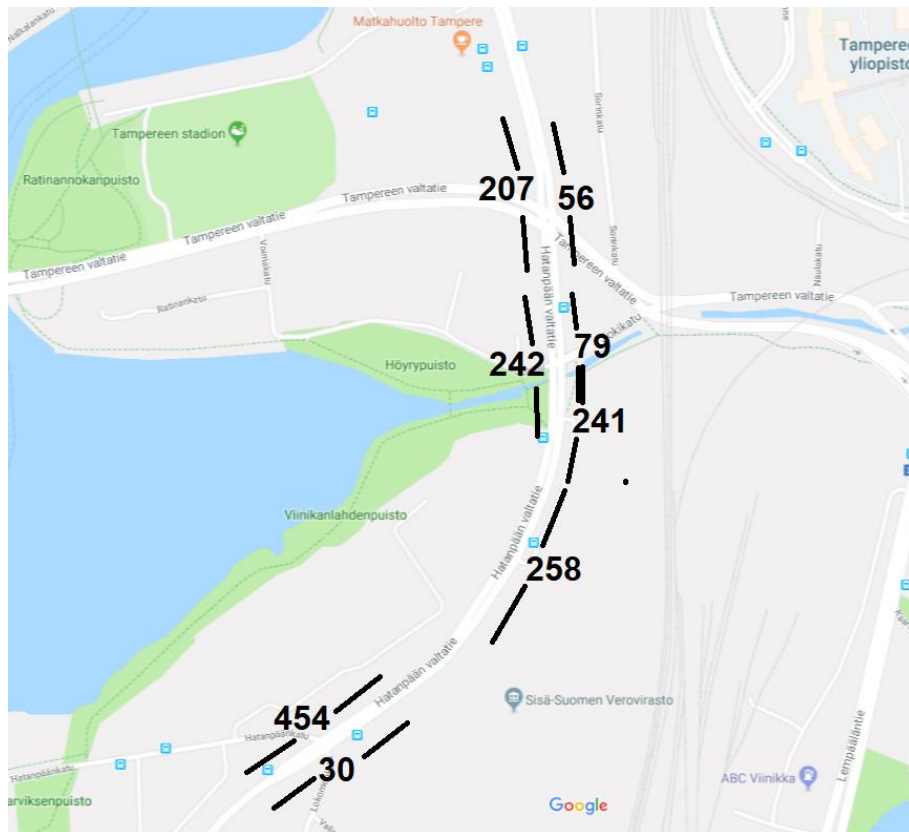
Kuvissa 2-5 on esitelty tarkemmin pilottialueen risteyksien sijainnit sekä risteyksissä käytettyjen etuuskien opastinryhmien ohjaussuunnat eri alueilla. Kartalla on myös esitetty opastinryhmäkohtaisesti toteutuneiden pyyntöjen määrät.



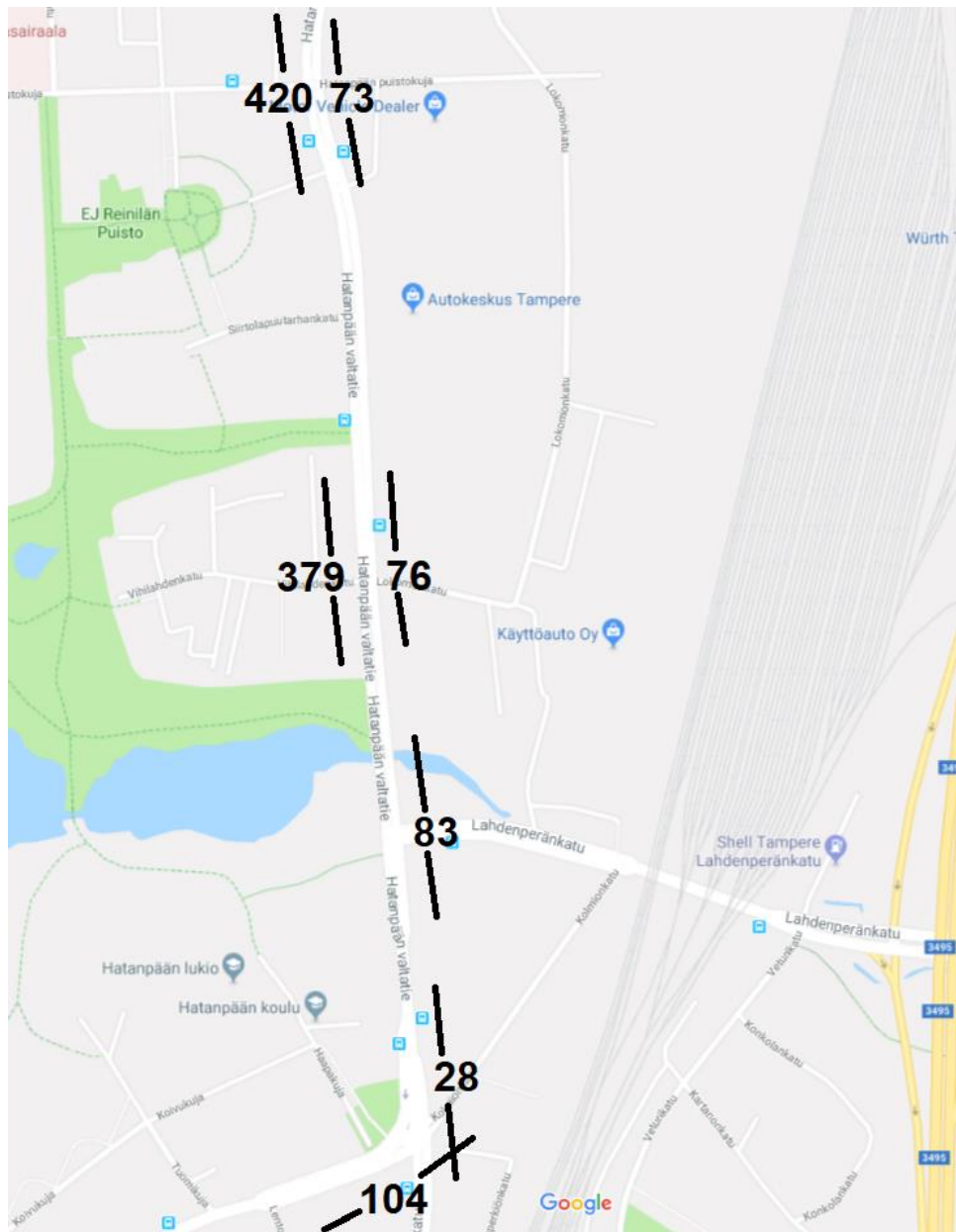
Kuva 2. Pyyntöjen määrät keskustan eri risteyksissä opastinryhmittäin



Kuva 3. Pyyntöjen määrät Härmälän eri risteyksissä opastinryhmittäin

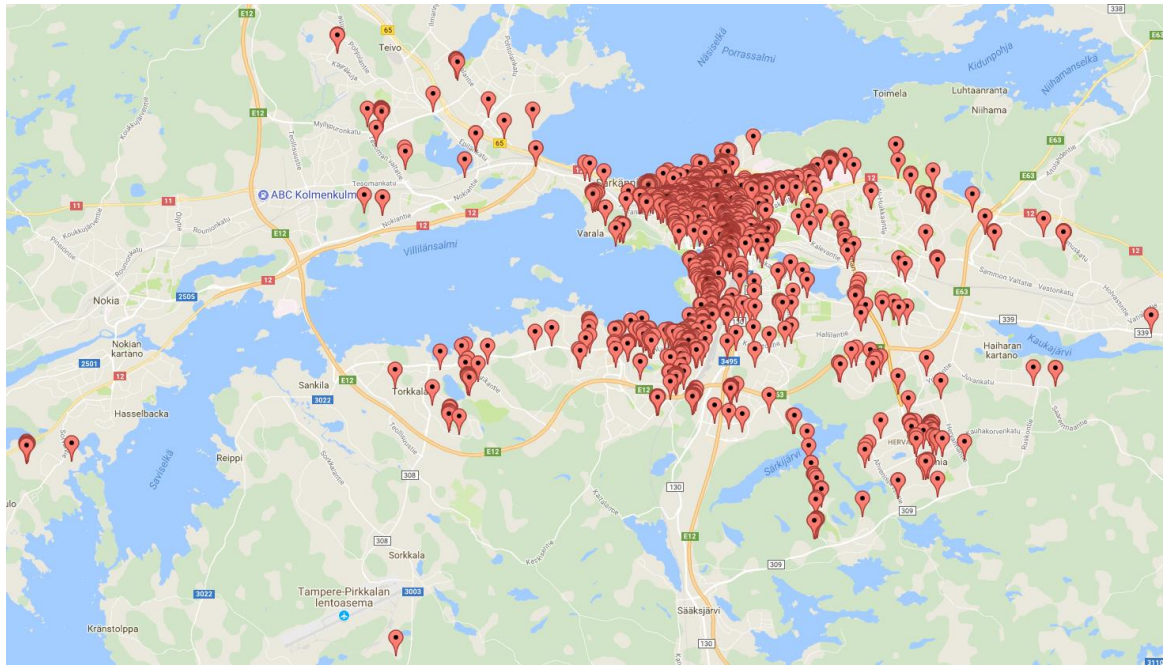


Kuva 4. Pyyntöjen määrät Hatanpään valtatie pohjoisosan risteyksissä opastinryhmittäin

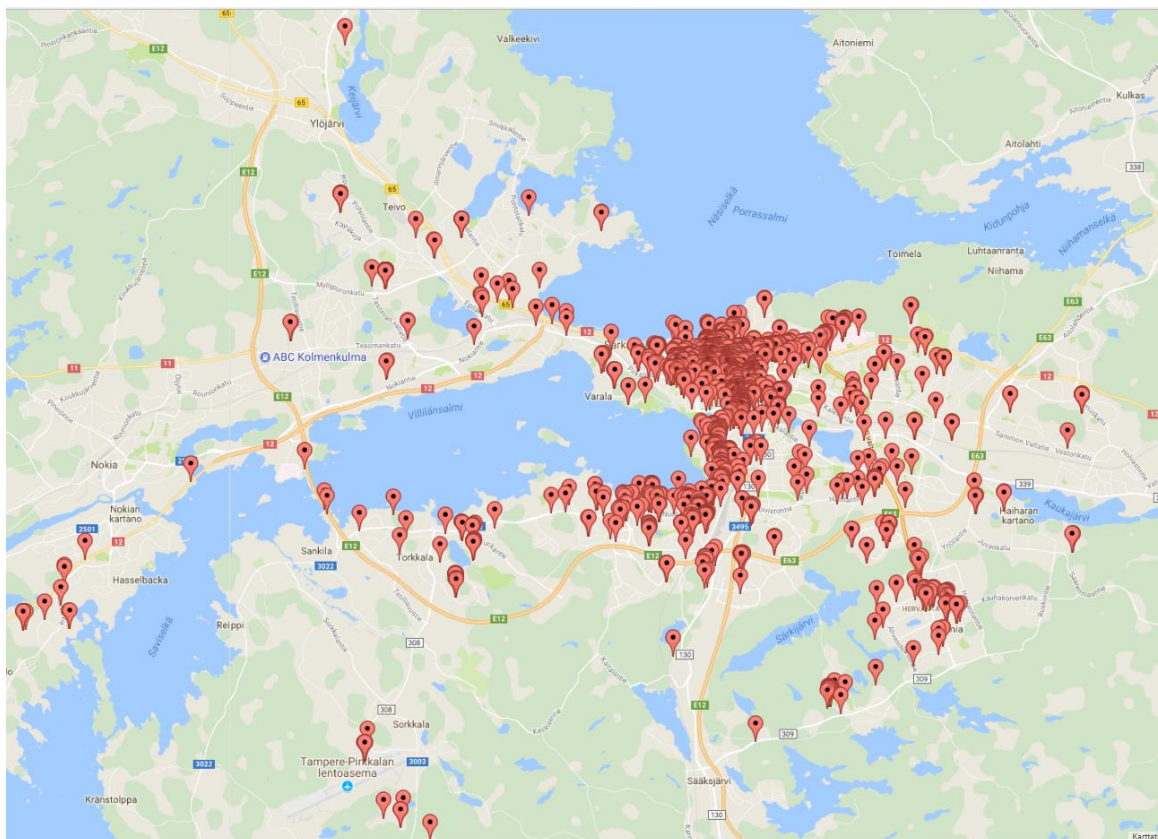


Kuva 5 Pyyntöjen määrät Hatampään valtatie eteläosan risteyksissä opastinryhmittäin

Kuvissa 6 ja 7 on esitetty reittien aloitus- ja lopetuspisteet kartalla. Kuvista havaitaan, että sovellusta on käytetty laajasti Tampereen sisällä, sekä jonkin verran myös ympäryskunnista suuntautuvilla matkoilla.

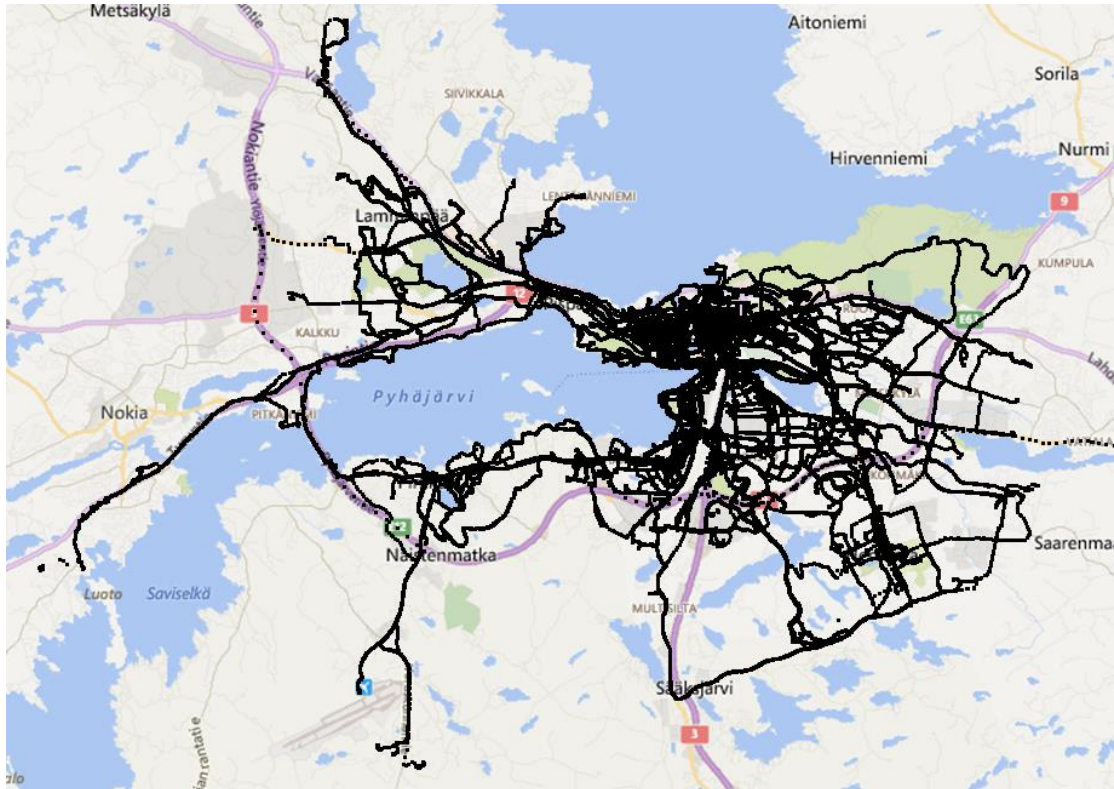


Kuva 6. Tallennettujen reittien alkupisteet

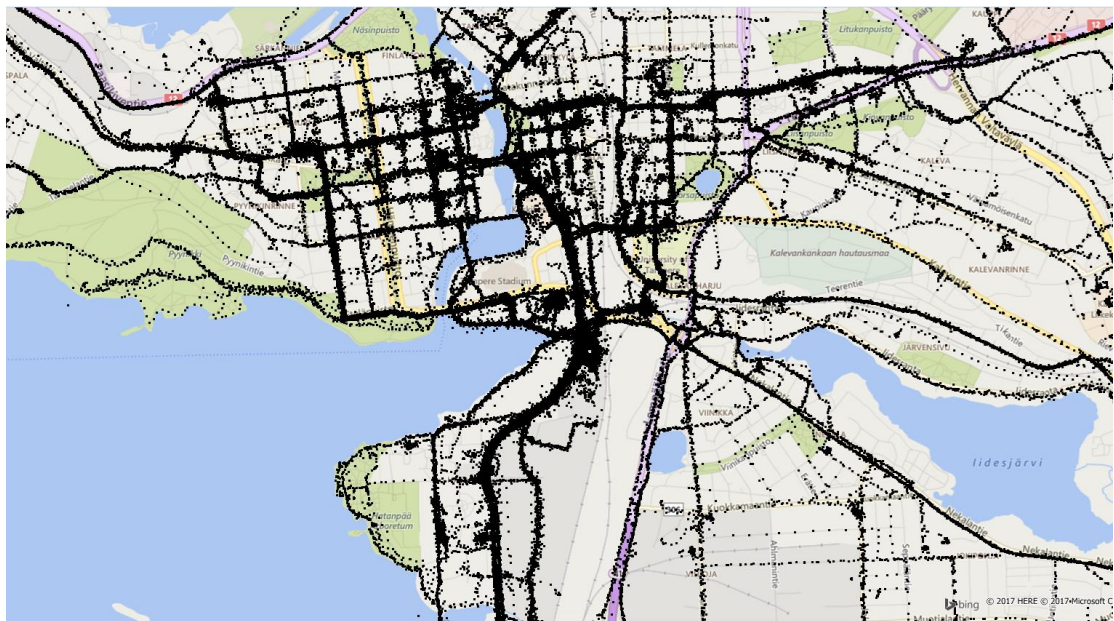


Kuva 7. Tallennettujen reittien loppupisteet

Kuvissa 8 ja 9 puolestaan on esitetty kuljetut reitit kartalla, antaen käsityksen eri reittien painotuksesta Tampereen seudulla. Reittien painopiste on oletusten mukaisesti Tampereen keskusta-alueella ja etenkin pilottialueena toiminut Hatanpään valtatie vahvasti edustettuna. Keskustan alueella on kuitenkin käytetty runsaasti erilaisia reittivaihtoehtoja.



Kuva 8. Tallennetut reitit



Kuva 9. Tallennetut reitit keskustan alueella



5. Johtopäätökset ja suositukset jatkotoimenpiteiksi

Sovelluksen toiminnasta ja tarpeellisuudesta on saatu positiivisia tuloksia kokeilun avulla ja etuuskien tekninen toteutus on todettu toimivaksi. Kysyntää sovellukselle on todettu olevan etenkin aktiivisten pyöräilijöiden keskuudessa. Pilotoinnin ja sen arvioinnin yhteydessä on tehty useita havaintoja, jotka tulee huomioida, jos ratkaisusta halutaan jatkuva ja laajan käyttäjäjoukon kattava.

Sovelluksen avulla on mahdollista kerätä arvokasta ja luotettavaa tietoa käyttäjien liikkumistottumuksista. Tietoa voidaan parhaimmillaan hyödyntää monin eri tavoin kaupungin palveluiden, kaupunkiympäristön ja liikkumisen kehittämiseksi. Tämän johdosta onkin syytä pohtia, miten käyttäjiä saadaan houkuteltua käyttämään sovellusta myös alueilla, joilla liikennevalo-ohjattuja liittymiä on harvassa. Sovelluksen monipuolisilla toiminnoilla ja käyttäjiä hyödyttävillä tiedoilla ja analyyseillä houkuttelevuutta voidaan lisätä, mutta myös sovelluksen pelillistämisen avulla entistä enemmän käyttäjiä voidaan houkutella sovelluksen pariin.

Sovelluksen kehittämisen osalta on suositeltavaa, että toimintoja monipuolistetaan, jotta käyttäjät voivat saada sovelluksen toiminnasta enemmän heitä kiinnostavia tietoja. Tiedot omista matkoista analyysien ja raporttien osalta tekevät käytöstä houkuttelevampaa, mutta myös omien reittien tallentamismahdollisuus ja navigointitoiminto lisäävät sovelluksen käyttöä. Lisäksi keskusteluissa on ilmennyt, että kunnossapitotiedon lisääminen sovellukseen edistäisi talvipyöräilyn houkuttelevuutta ja mielekkyyttä.

Jatkokehityksen jälkeen on suositeltavaa, että sovellusta markkinoidaan kattavasti eri medioissa. Etenkin relevanttien sidosryhmien omia kanavia on suositeltavaa hyödyntää tiedotuksessa, jotta tieto sovelluksen hyödyistä saadaan mahdollisimman monen potentiaalisen käyttäjän tietoisuuteen.

**Lähteet:**

Tampereen kaupunki. Pyöräilijöille vihreää valoa tarjoavalle mobiilisovellukselle haetaan testajia. Tiedote 24.8.2017

https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/ajankohtaista/tiedotteet/2017/08/24082017_2.html (Viitattu 11.12.2017)

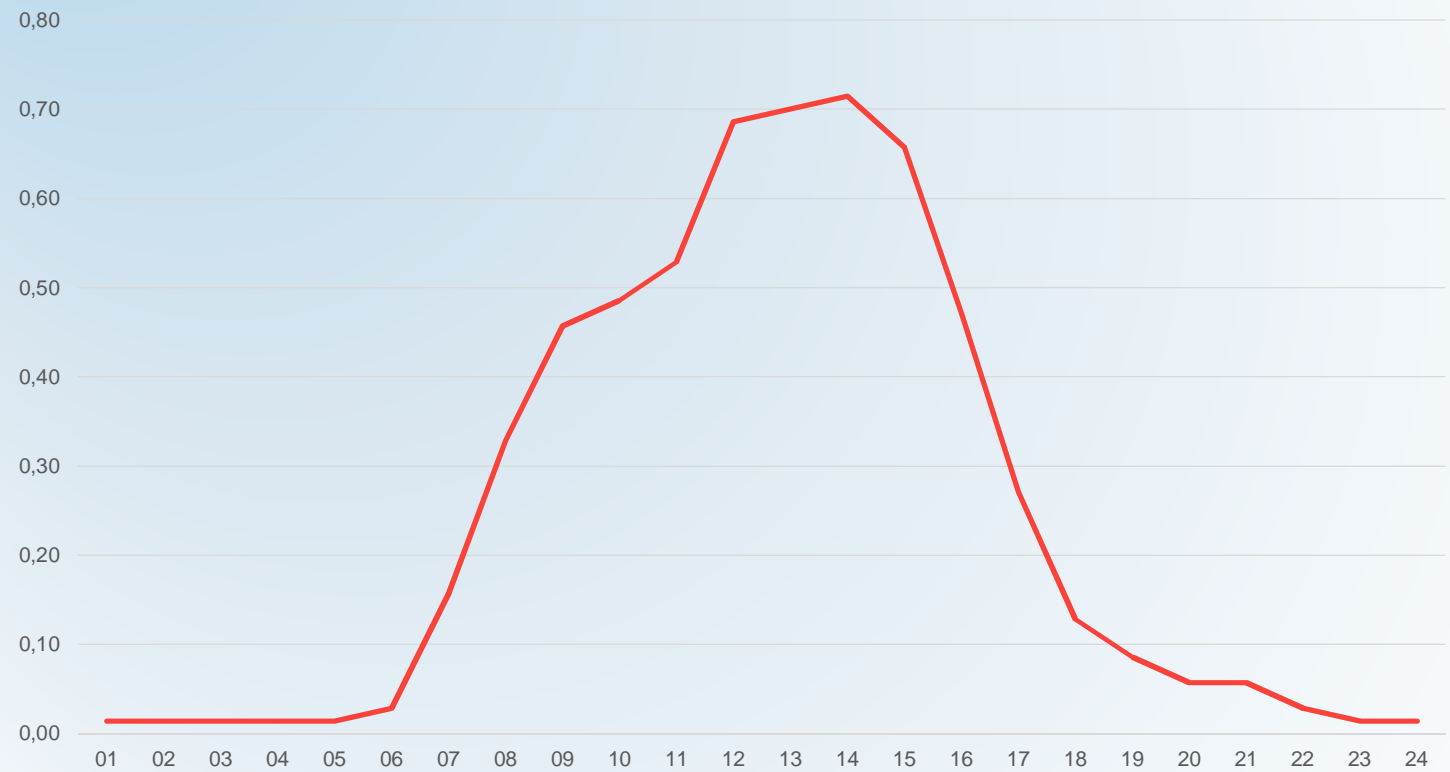


Liityntäpysäköinnin prosessikuvaus

Niihaman käyttöaste ja käyttäjähaastattelut

**Niihamassa oli
videokuvaus
yhden
vuorokauden
ajan lokakuun
lopussa**

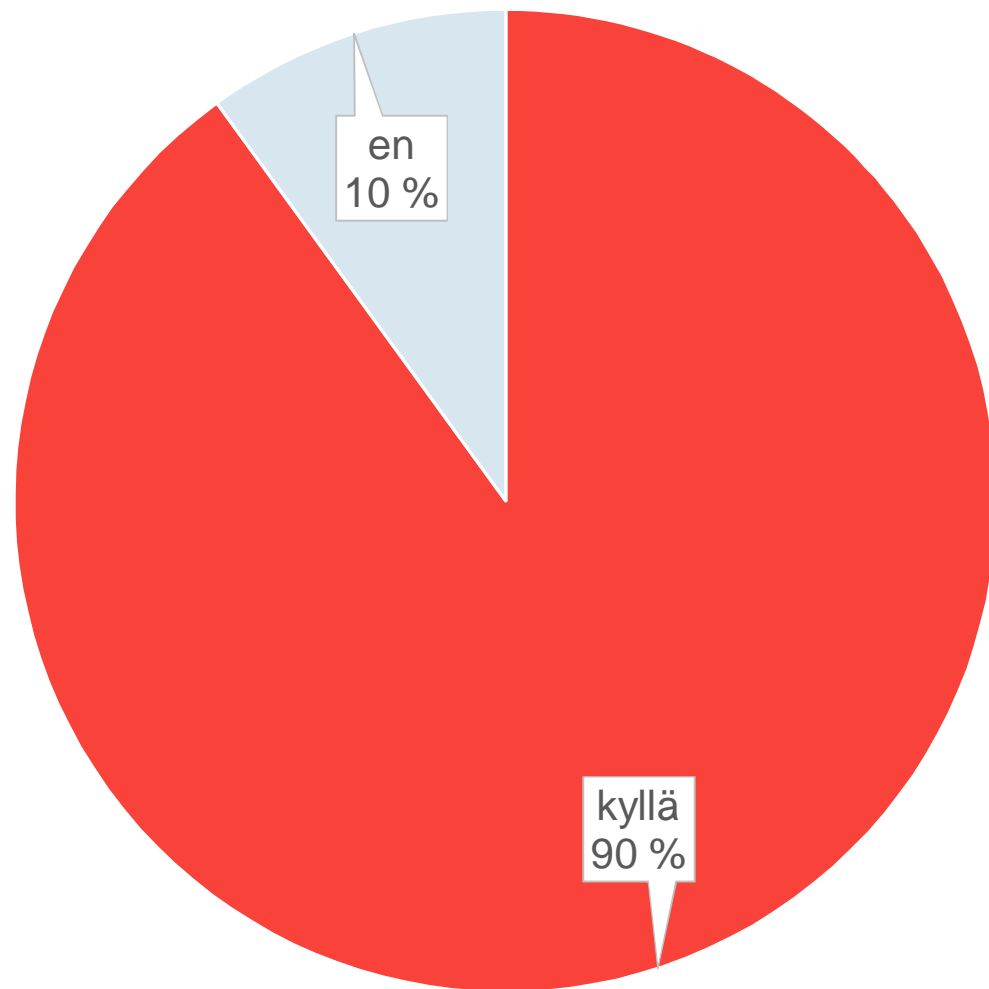
Niihaman käyttöaste 24.-25.10.2017



Yleistä haastatteluista

- Niihaman liityntäpysäköintialueella toteutettiin käyttäjähaastatteluja kolmena päivänä
 - *Tutkimusajankohdat keskiviikko 1.11., torstai 2.11. ja maanantai 6.11.*
- Haastattelut tehtiin noin klo 15-17 välisenä aikana
- Vastaajia oli yhteensä 30

**Oletko
pysäköinyt
aiemmin
Niihaman LIIPY-
alueelle?**

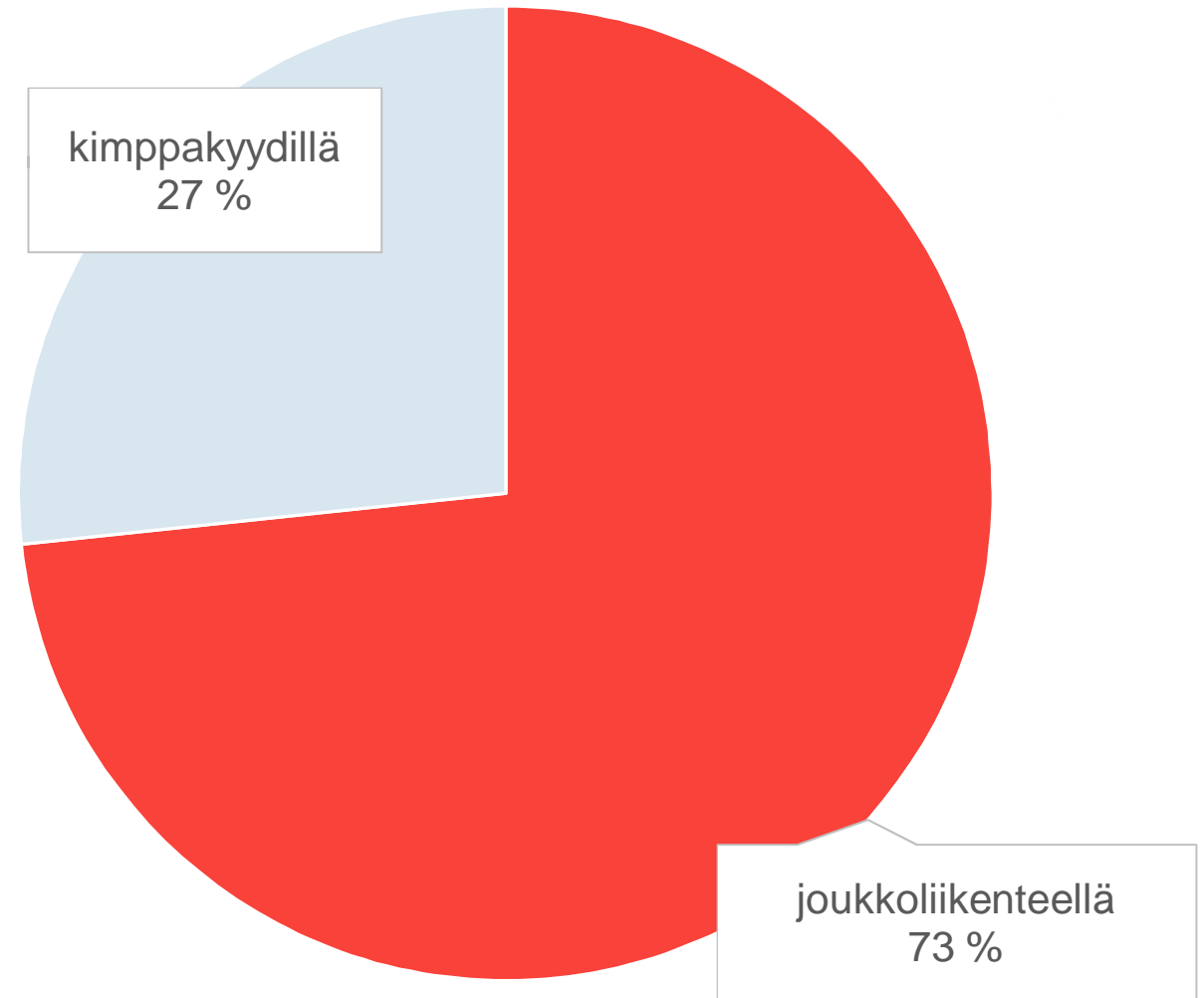


**Mikä oli
lähtöpaikkasi?**

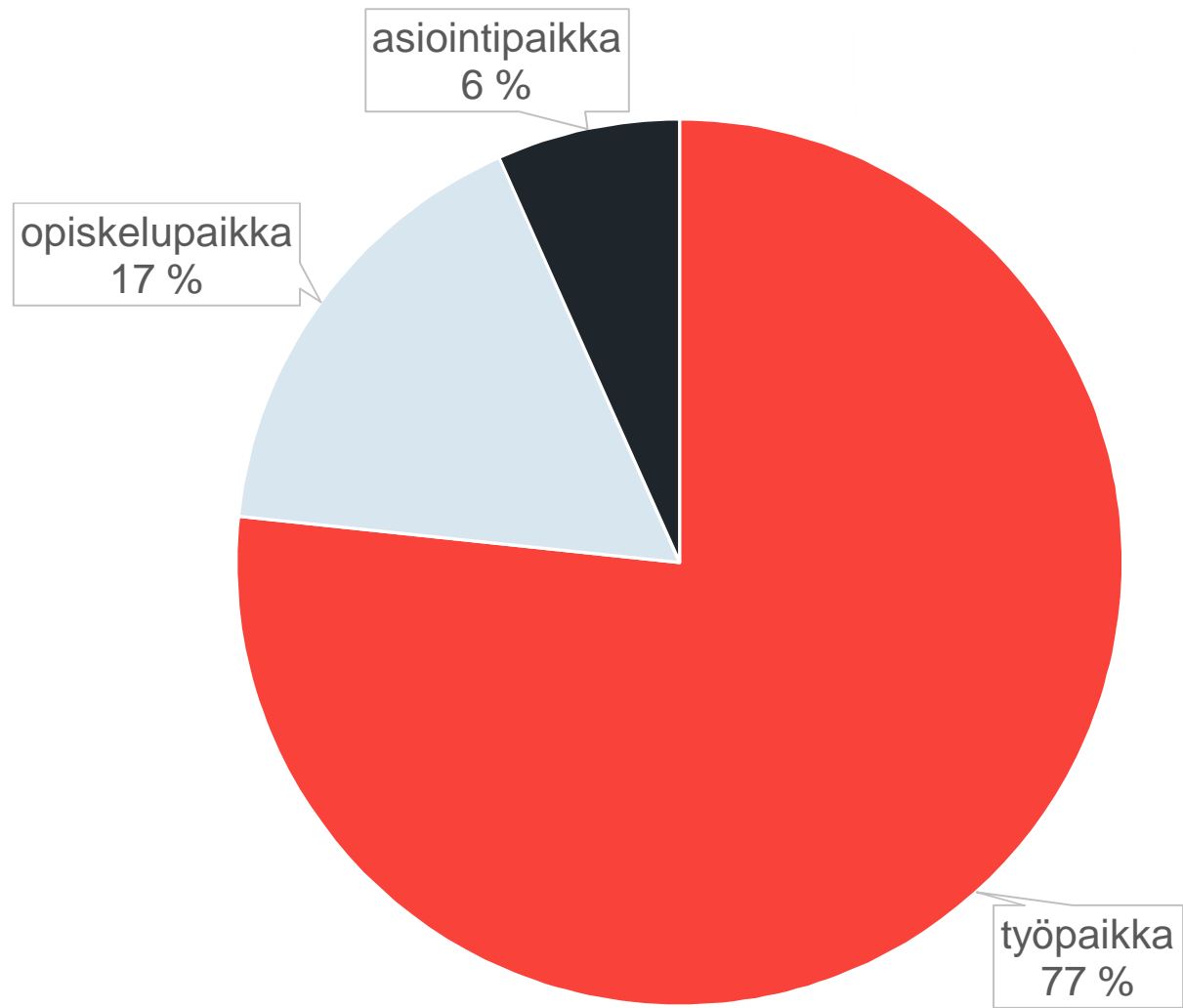
100% koti tai asuinpaikka

wsp

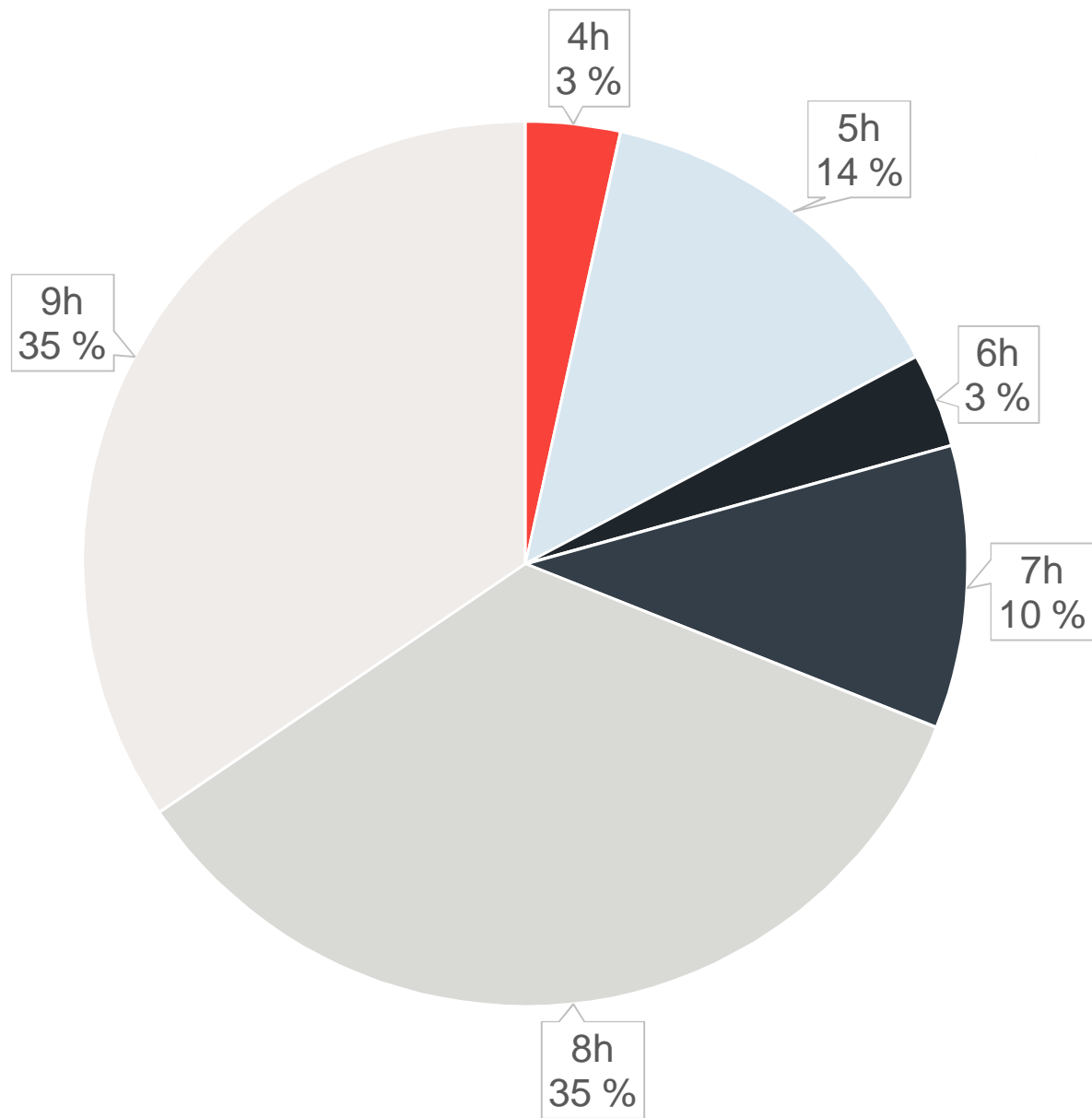
Millä jatkoit matkaa?



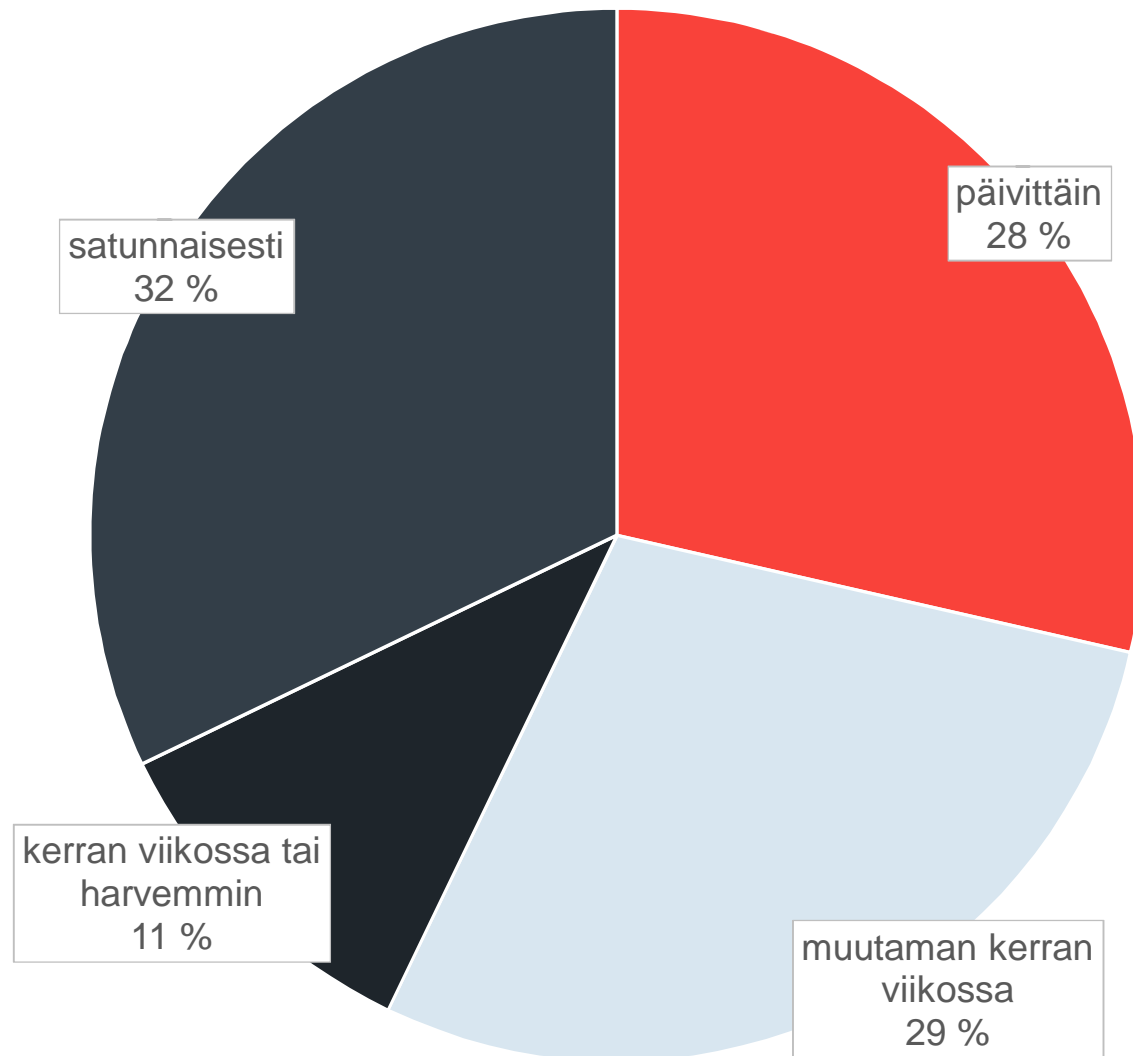
Mikä oli määränpääsi?



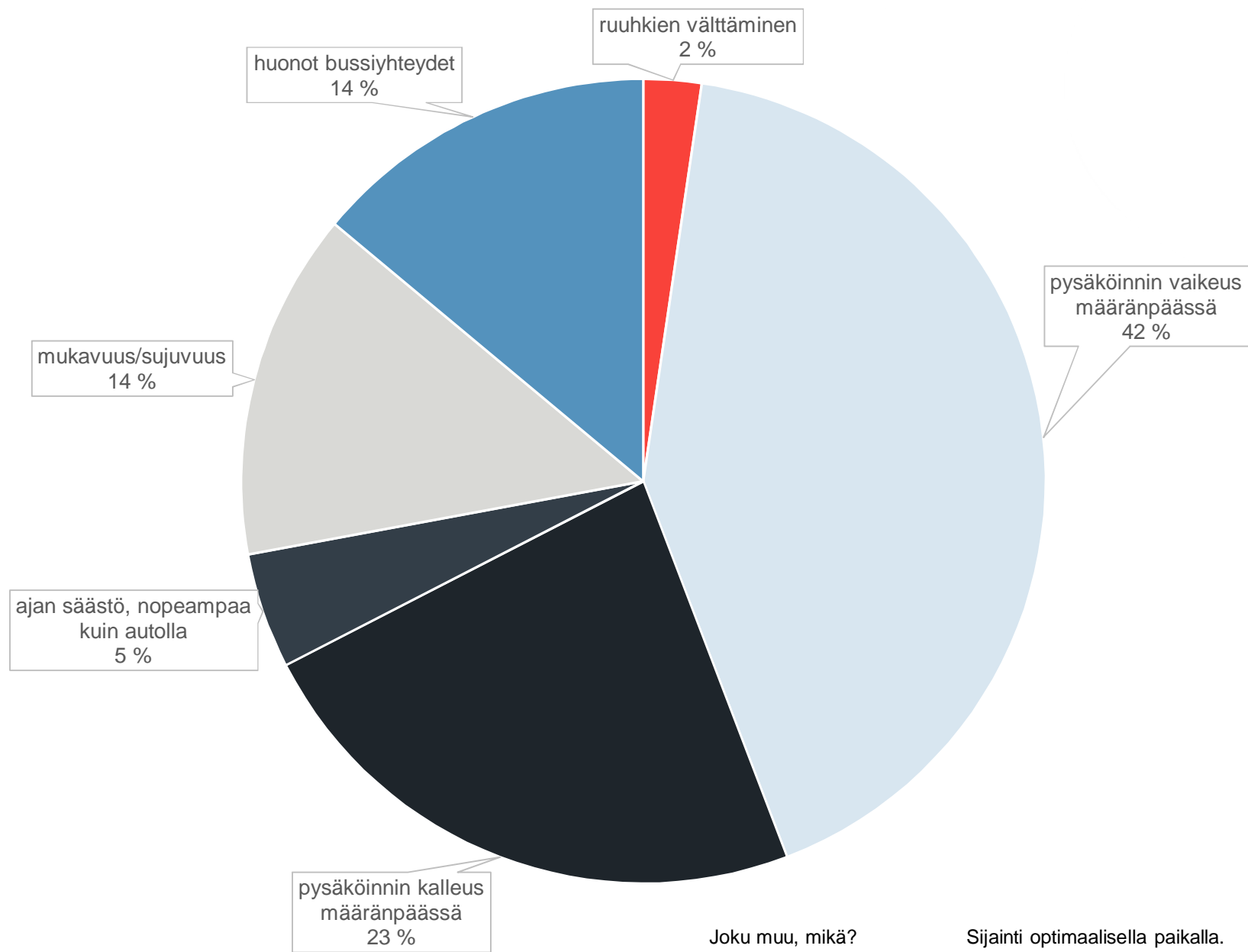
Miten kauan aiot pysäköidä?



Kuinka usein käytät/suunnittelet käyttäväsi LIIPY- aluetta?



Miksi käytät LIIPY- aluetta?



Löysitkö LIIPY-
paikan helposti
ensimmäisellä
kerralla?

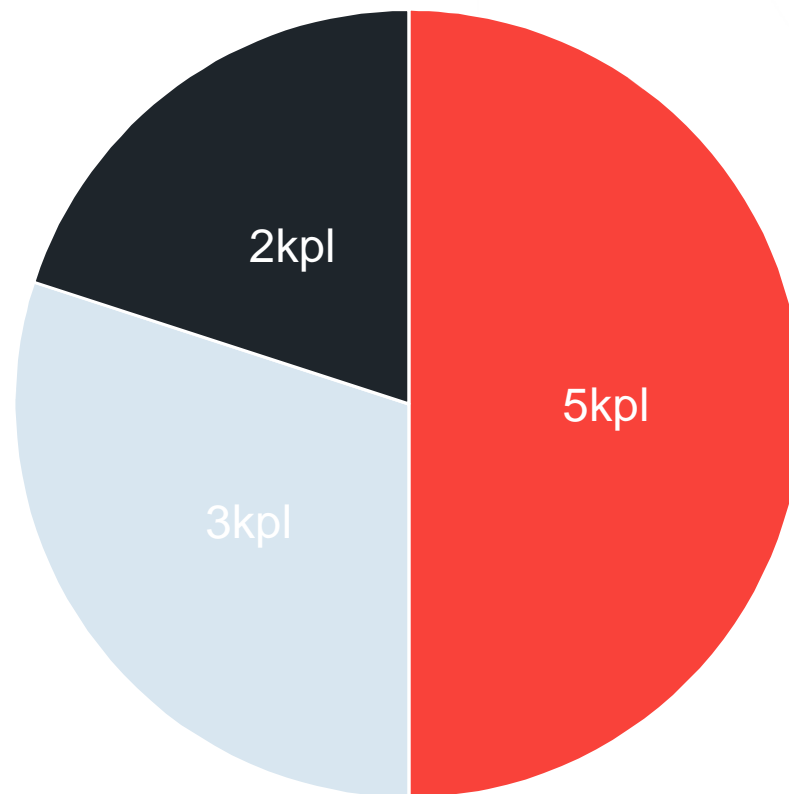
Oletko ollut
tyytyväinen
paikan
varusteisiin?

100% vastasi **kyllä**

wsp

Onko toiveita paikan varusteiden suhteen?

- sähkötolppa
- aikataulunäyttö
- 24h -merkki paremmin näkyville



Joku muu, mikä?

Porrastus linja-autoille. Nyt neljä bussia peräkkäin, sitten tyhjää.

Vastaajien postinumeroalueet



postinro	alue	lkm
14700	Hauho	1
31700	Urjala	1
33400	Lielähti	1
33540	Kaleva	1
33580	Atala-Linnainmaa	1
33610	Olkahinen-Tasanne	3
33680	Aitolahti	4
33730	Leinola-Vehmainen	1
34240	Kämmenniemi	2
34260	Terälahti	1
34270	Velaatta	1
36100	Kangasala as.	1
36110	Ruutana	3
36120	Suinula	1
36200	Kangasala	3
36220	Suorama	2
36240	Nattari	1
37720	Valkeakoski	1

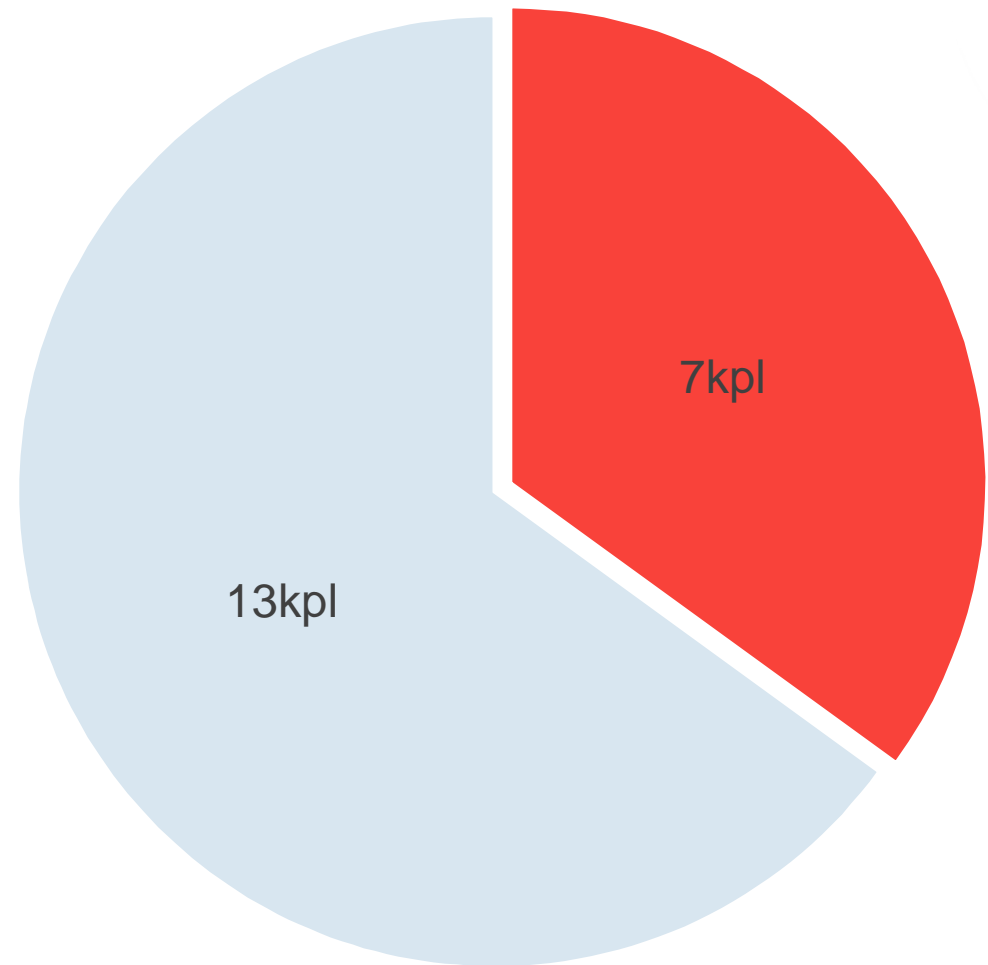
1 vastaaja Jyväskylästä



**Millä
kulkutavalla
olisit tehnyt
matkan, jos
Niihaman LIIPY-
aluetta ei olisi?**

■ bussilla koko
matka

■ omalla autolla
koko matka



**Millä
kulkutavalla
olisit tehnyt
matkan, jos
Niihaman
LIIPY-alueella
ei olisi?**

Muu, mikä?

Muualta kimppakyydillä, esim. Prismalta.

Kimppakyyti olisi tullut hakemaan kotoa.

Auto Kangasalan Prismalle.

Kalevaan autolla ja sitten bussilla.

Autolla jäähallin parkkiin.

Enemmän etänä töitä.

Tampere-talon ilmaiselle paikalle.

Keskustaan autolla ja siitä ydinkeskustaan bussilla.

Samalla tavalla, mutta auto Linnainmaan kaupalle.

At a glance

Onko muuta, mitä haluat sanoa liityntäpysäköintiin liittyen?

wsp

Riittääkö kapasiteetti?

Lumet kasataan jalkakäytävälle. Bussiyhteyden kehittäminen, että voisi kulkea koko matkan.

Hyvä juttu!

Loistava sijainti

Hyvä juttu!

Onko alue liian pieni? Tosi hyvä!

Hyvä idea! Ilmainen. Näitä lisää!

Kiitos! Aivan ihan juttu!

Ratikka kun vielä kulkisi.

Odotettu

Hyvä juttu!

Pysäköintikiekkon käyttö hämmentää

Kapasiteetti täynnä

Lisää näitä

Kiitos!

24h -parkkikiekko hämmentää

Harrastanut ennenkin, jättänyt kaupan pihaan auton.

Hyvä juttu, tuleeko kapasiteetti kohta vastaan?

Onko kapasiteetti riittävä?

3 -tien varteen liityntäpysäköinti

Riittääkö kapasiteetti?

Hyvä juttu, että tuli.

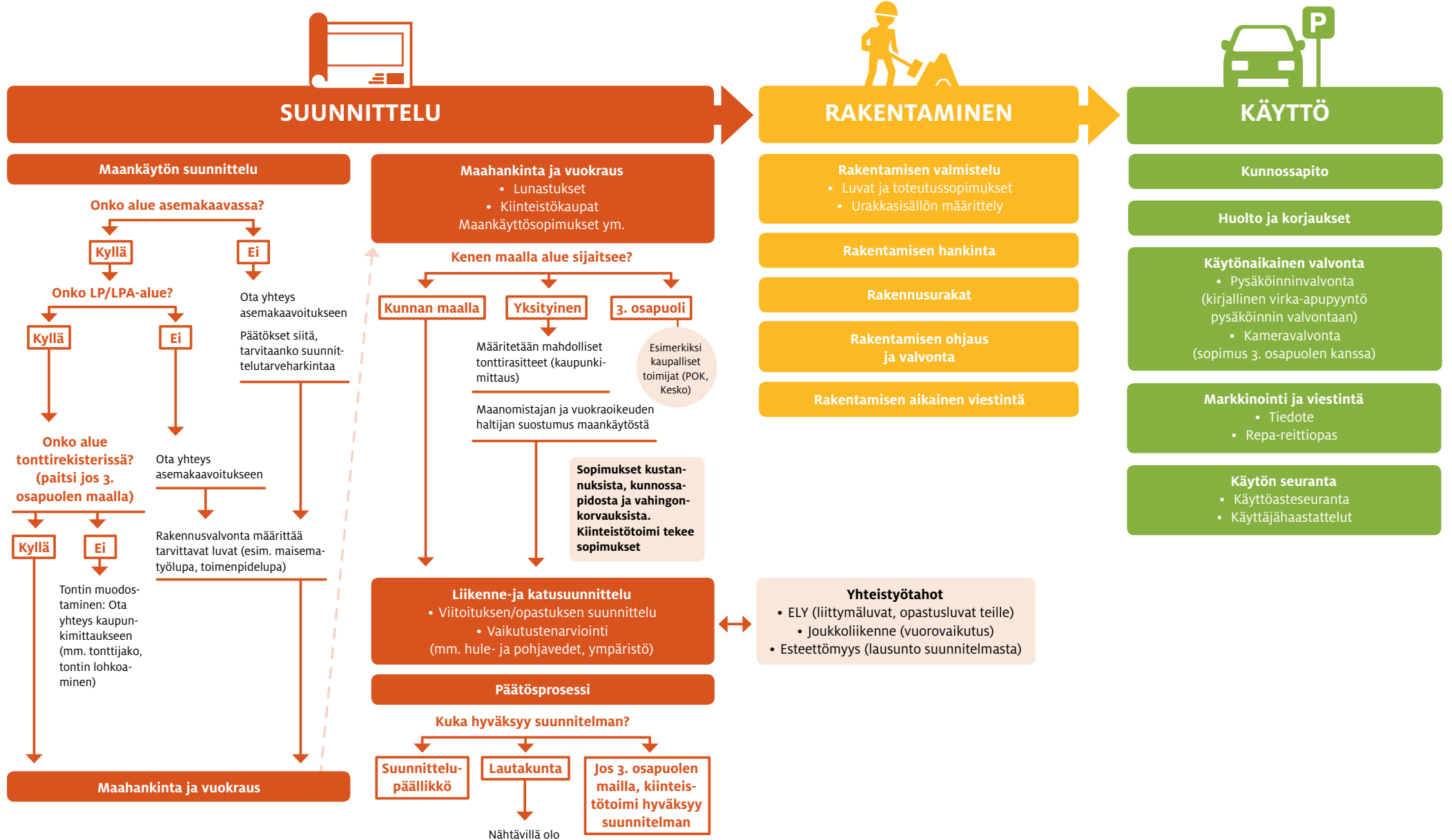
Tosi hyvä juttu!

Kiitos!

wsp.com

wsp

Liityntäpysäköinnin järjestäminen



Ohjeet ja määräykset

LUONNOS

Kiinteistötunnus: XXXXXXXXX

päätös:
XXXXXXXXX _____, § _____

LIITYNTÄPYSÄKÖINTIPAIKAN KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS

SOPIJAPUOLET

Kauppaliikkeen nimi, Y-tunnus

Tampereen kaupunki, kaupunkiympäristön palvelualue, Y-tunnus

SOPIMUSALUE

Tampereen kaupungin X kaupunginosan korttelissa X sijaitseva X m² suuruinen osa tontista nro X. Sopimusalue on rajattu liitteenä olevaan karttaan.

Osoite: X

SOPIMUSAIKA

xx.xx.2018 - xx.xx.2019, jonka jälkeen sopimus jatkuu toistaiseksi yhden kuukauden molemminpuolisin irtisanomisajoin.

SOPIMUSKORVAUS

Tampereen kaupunki maksaa käyttöoikeudesta sopimuskorvauksen, joka kalenterivuodelta on X euroa. Sopimuskorvaus maksetaan kaupungille lähetettävän laskun mukaisesti.

MUUT SOPIMUSEHDOT

- Kauppaliike luovuttaa Tampereen kaupungille käyttöoikeuden järjestää ajoneuvojen liityntäpysäköintiä sopimusalueelle. Liityntäpysäköintijärjestelyt ja toiminta-ajat on esitetty liitteenä olevassa suunnitelmassa. Kaupunki ei saa pysäköintijärjestelyillä eikä muillakaan toimenpiteillä aiheuttaa maanomistajalle tai kolmansille osapuolille vahinkoa tai haittaa.
- Kauppaliike vastaa sopimusalueen talvikunnossapidosta, siisteydestä ja turvallisuudesta. Toimenpiteistä aiheutuvat kulut on huomioitu sopimuskorvauksessa.
- Liityntäpysäköinnin järjestäjällä on oikeus asentaa toiminnan tarvitsemat opasteet ja merkinnät. Kyseiset järjestelyt tulee olla sopijapuolten kesken hyväksytyjä etukäteen. Sopimuksen liitteessä 1 on karttaesitys asennettavista opasteista.
- Kun sopimussuhde päättyy, kaupunki on velvollinen kustannuksellaan viivytyksettä poistamaan toimintaa varten toteutetut opasteet, merkinnät ja muut rakenteet.
- Mikäli tähän sopimukseen perustuvan sopimuskorvauksen suorittaminen viivästyy, eräänntyneille saataville maksetaan korkolain mukainen viivästyskorko eräpäivästä lukien.
- Sopijapuolilla on oikeus pyydettyä antaa tähän sopimukseen perustuvia tietoja kolmannelle.
- Sopijapuolten on viivytyksettä ilmoitettava kirjallisesti nimeään ja laskutusosoitettaan koskevat muutokset.
- Tästä sopimuksesta aiheutuvat mahdolliset riitaisuudet ratkaistaan Pirkanmaan käräjäoikeudessa.
- Tämä sopimus tulee voimaan Kauppaliikkeen osalta heti ja kaupungin osalta sitten kun kaupungin viranomaisen sopimuksen hyväksymistä koskeva päätös on saanut lainvoiman.

Tätä sopimusta on laadittu kaksi (2) saman sisältöistä kappaletta, yksi kummallekin sopijapuolelle.

Tampereella _____kuun _____ . päivänä 2017

Kauppaliiike

Tampereen kaupunki, kaupunkiympäristön
palvelualue

Allekirjoitus

Allekirjoitus



SUOSITELLUT PYÖRÄILY-YHTEYDET TYÖKOYTEIDEN YMPÄRISTÖSSÄ 7/2017-9/2017



Merkintöjen selitykset

- suositeltu pyöräreitti
- > 1-suuntainen pyöräreitti
- oooo pyöräreitti poistuu

1. Vaiheet 1 ja 2 yhteydet ennallaan, mutta paikoittain kapeammat ja ohjattu kiertoreitille. Vaiheessa 1 kiertoreitti murskeella (jk + pp)
2. Itsenäisyydenkadun eteläpuolella pyörätie on katkaistu välillä Salhojankatu - Tammelan puistokatu (vaihe ennen 0) ja myöhemmin myös välillä Lähteenkatu - Itsenäisyydenkatu (länsipuoli)
3. Sammonaukion suojeiteitä vähennetty, järjestelyt voivat olla ahtaat ja "turvattomat" pyörille
4. Sammonkadun pp-yhteydet säilyvät ennallaan kadun pohjoispuolen laatukäytävällä
5. Rieväkatu ja Sammonkadun oikaisu?
6. Viinikan liittymä -> vähemmän yhteyksiä - hankala kiertää