

Liite 2

Rekisterikilpi- analyysi



**Tampereen
Ratikka**

// Muutakin kuin matka //

Autojen liityntäpysäköinnin kehittäminen –
case Hiedanranta - Ylöjärvi



TAMPERE

YLÖJÄRVI

Sisällysluettelo

1. Rekisterikilpikuvaus
2. Hiedanrannan liityntäpysäköintialue
 - a) Rekisteröintien määrä
 - b) Viipymät
 - c) Pysäköintien sisään- ja ulosajot
 - d) Pysäköintien kesto
 - e) Rekisteröintien toistuvuus
 - f) Lähtöalueanalyysi
3. Soppeenmäen Matkatien liityntäpysäköintialue
 - a) Rekisteröintien määrä
 - b) Viipymät
 - c) Pysäköintien sisään- ja ulosajot
 - d) Pysäköintien kesto
 - e) Rekisteröintien toistuvuus
 - f) Lähtöalueanalyysi

Liityntäpysäköinnin seurantatutkimus

Kameraseuranta viikoilla 36-37



Autojen liityntäpysäköinnin
kehittämisselvitys

Tilaaajat:

Tampereen kaupunki

Ylöjärven kaupunki

Tampereen Raitiotie Oy



YLÖJÄRVI



Mittauksen toteutus: Nodeon Finland Oy
Lisätietoja mittauksesta: Sami Pennanen 050 5117893



YLÖJÄRVI

1. Rekisterikilpikuvaus

- Rekisterikilpikuvaus toteutettiin Hiedanrannan ja Soppeenmäen Matkatien liityntäpysäköintialueilla. Pysäköintialueita käyttävien ajoneuvojen rekisterikilpiä kuvattiin aikavälillä 4.9. – 11.9.2025. Kuvauksen toteutti Nodeon Finland Oy.
- Videomateriaalista rekisteröityjen rekisterikilpitietojen perusteella selvitettiin postinumeroalue, jolta ajoneuvo on omistajan tai haltijan osoitteen mukaan liityntäpysäköintialueelle tullut. Tiedonhaun yhteydessä data anonymisoitiin siten, ettei siitä pysty tunnistamaan yksittäisiä ajoneuvoja, osoitetietoja tai henkilöitä.
- Postinumeroalueen lisäksi kuvausdatasta pyrittiin selvittämään pysäköintialueiden käyttäjämääriä sekä pysäköintien aikavaihtelua, toistuvuutta ja kestoa.



2. Hiedanrannan liityntä- pysäköintialue



Tampereen
Ratikka



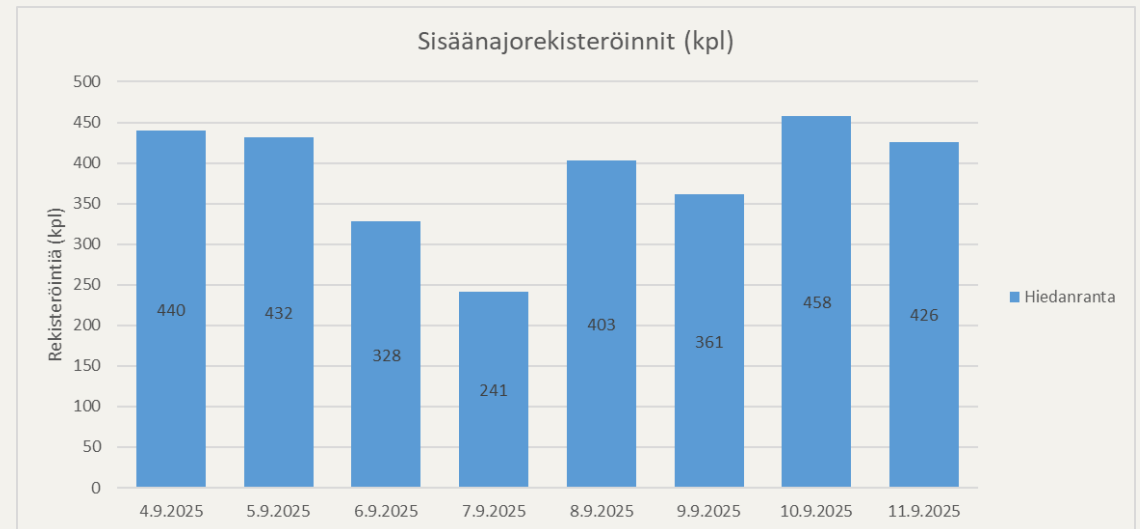
TAMPERE

YLÖJÄRVI



a. Rekisteröintien määrä

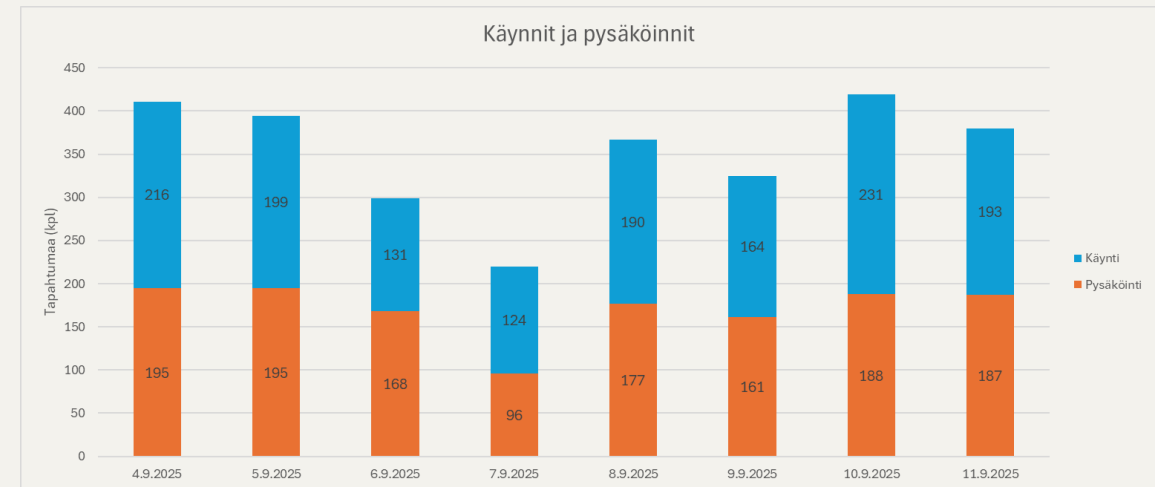
- Yhteensä ajoneuvojen sisäänajoja Hiedanrannan liityntäpysäköintialueelle rekisteröitiin kahdeksan päivän kuvausajanjaksolla yhteensä 3089 kappaletta.
- Alueelle saavuttiin keskimäärin 386 kertaa yhden päivän aikana.
- Kuvausajanjakson päivistä sunnuntai 7.9. oli alueella hiljaisin (noin 8 % kaikista havainnoista) ja keskiviikko 10.9. vilkkain (noin 15 % kaikista havainnoista).



Hiedanrannan liityntäpysäköintialueella kuvausajanjaksolla rekisteröidyt sisäänajotapahtumat.

b. Viipymät

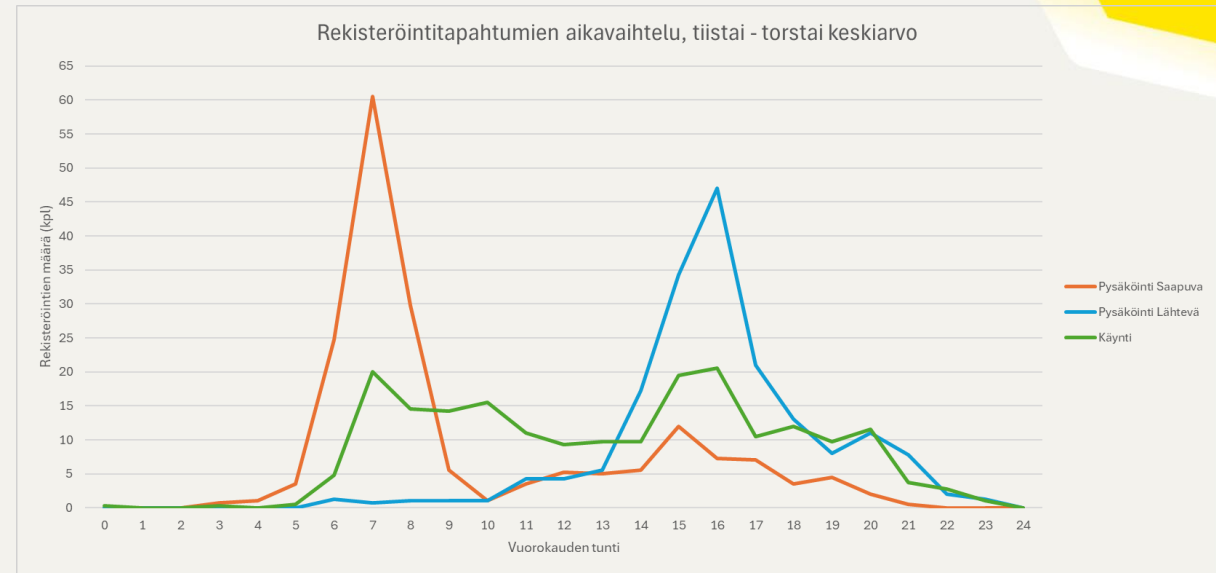
- Viipymien (aika, jonka ajoneuvo alueella viettää) keskimääräistä kestoja tarkasteltiin datasta, jossa oli huomioitu vain sellaiset käynnit, joille löytyi looginen sisään- ja ulosajon aikaleima. Loogisella aikaleimalla tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, että ulosajo on tapahtunut sisäänajon jälkeen, eikä näiden kahden aikaleiman välillä ei ole tapahtunut useampaa sisäänajotunnistusta. Tällaisia rekisteröintejä löytyi kahdeksan mittauspäivän ajanjaksolla 2815 kappaletta.
- Rekisteröinnit jaoteltiin edelleen käynteihin ja pysäköinteihin viipymän perusteella. Mikäli ajoneuvo viipyi alueella yli 20 minuuttia, tulkittiin tapahtuma pysäköinniksi. Alle 20 minuutin viipymät tulkittiin käynneiksi. Tällä määrittelyllä koko kuvausajanjakson rekisteröinneistä noin 49,8 % (1402 kpl) luokiteltiin pysäköinneiksi ja 50,1 % (1413 kpl) käynneiksi.



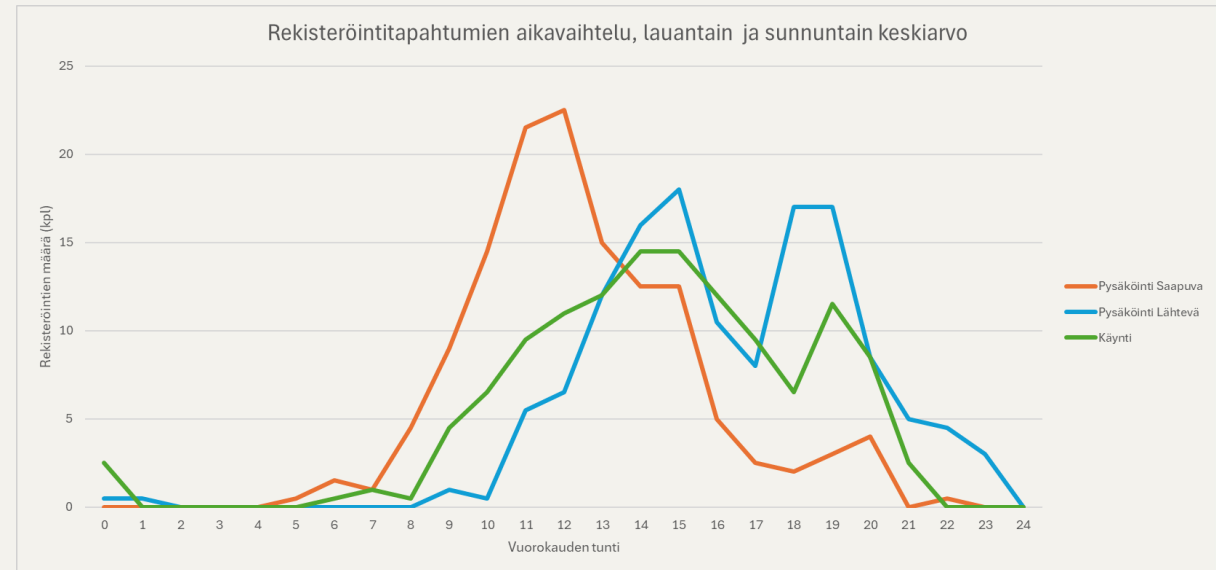
Mittausajanjakson käynnit ja pysäköinnit saapumispäivän mukaan.

c. Pysäköintien sisään- ja ulosajot

- Pysäköinteihin liittyvien rekisteröintien aikavaihtelua tarkasteltiin kolmen aikajakson kautta; tiistai-torstai, maanantai ja perjantai sekä lauantai ja sunnuntai.
- Maanantaista perjantaihin pysäköintien sisään- ja ulosajojen aikavaihtelu pysyi hyvin samantyyppisenä; sisäänajot painottuvat aamulle (huippu klo 7-8) ja ulosajot iltapäivälle (huippu ma-to klo 16-17, pe klo 15-16). Käyntien aikavaihtelu heijasteli pysäköinteihin liittyvien rekisteröintien huippuja, mutta käyntejä tapahtui myös niiden välillä tasaisesti.
- Maanantaista perjantaihin pysäköintien sisään- ja ulosajorekisteröintien huiput mukailevat varsin hyvin työssäkäyntiliikenteen kuormitushuippujen olettaa; aamulla saavutaan ja illalla lähdetään.
- Sisään- ja ulosajotapahtumien perusteella vaikuttaisi siltä, että suuri osa alueen pysäköintipaikoista on arkisin varattuna klo 9-16 välisenä ajanjaksona.
- Viikonlopun päivinä alueelle saapuminen painottuu aamupäivälle (huippu klo 11-13) ja poistuminen iltapäivälle ja illalle (huiput klo 14-16 ja 18-20). Käynnit painottuvat iltapäivään ja iltaan.
- Viikonlopun osalta rekisteröintihuiput jakautuvat tasaisemmin ja pysäköinnit vaikuttaisivat lyhyemmiltä. Viikonlopun aikana pysäköintiin liittyvissä matkoissa painottuvat todennäköisesti vapaa-ajan matkat ja ostosmatkat, joiden ajoittuminen on työmatkaliikennettä moninaisempaa.



Pysäköintitapahtumien sisään- ja ulosajorekisteröintien sekä käyntien aikajakauma tiistai – torstai aikajakson keskiarvona.



Pysäköintitapahtumien sisään- ja ulosajorekisteröintien sekä käyntien aikajakauma lauantain ja sunnuntain keskiarvona.

d. Pysäköintien kesto

1/3

- Pysäköintien keskimääräinen kesto koko mittausajanjaksolla Hiedanrannan liityntäpysäköintialueella oli hieman yli 6 tuntia. Tarkastelupäivän mukaan pysäköintien keskimääräinen kesto vaihteli hieman yli 4:n ja hieman alle 8:n tunnin välillä.
 - Viikonlopun päivinä pysäköintien keskimääräinen kesto oli arkipäiviä lyhyempi. Tämä voi liittyä siihen, että matkustustarve painottuu viikonloppuisin vapaa-ajan matkustamiseen, jolloin matkojen kokonaiskesto on tyypillisiä työmatkoja lyhyempi.
- Suurin osa mittausajanjakson pysäköinneistä (noin 98,3 %, 1343 kpl) ajoittui yhden vuorokauden ajalle (ajoneuvo saapui pysäköintialueelle saman vuorokauden aikana, kuin poistui sieltä).
 - Noin 1,3 %:a (18 kpl) mittausajanjakson pysäköinneistä ajoittui kahden vuorokauden ajalle. Näille pysäköintitapahtumille tyypillistä oli, että ajoneuvo saapui pysäköintialueelle iltapäivällä tai illalla ja poistui sieltä seuraavana aamuna tai aamupäivän aikana.
 - Loput pysäköintitapahtumat (0,4 %, 6 kpl) kestivät pidempään ja ylittivät alueelle asetetun 12 tunnin rajoituksen.

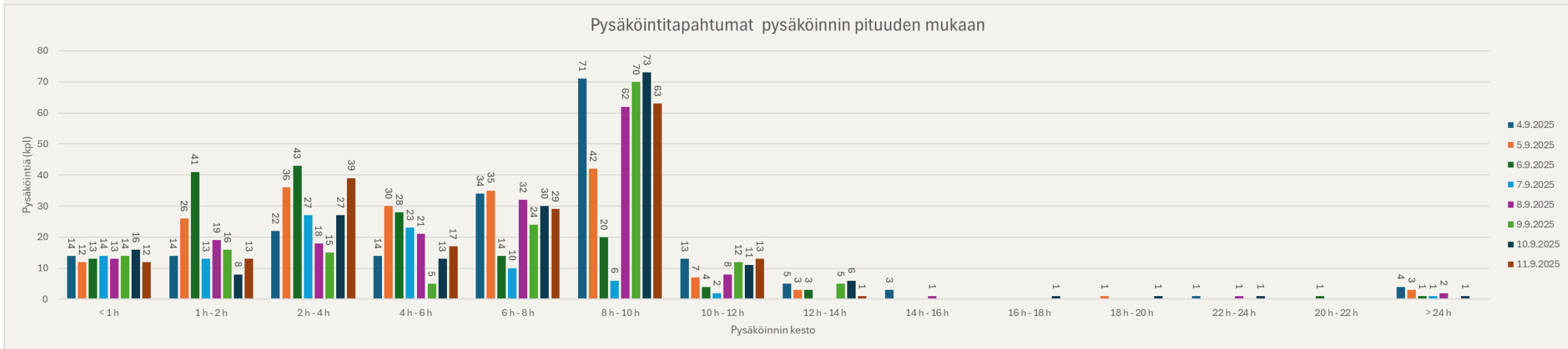


Pysäköintien keskimääräinen kesto (h) eri mittauspäivinä.

d. Pysäköintien kesto

2/3

- Hiedanrannan liityntäpysäköintialueen pysäköintitapahtumista 91,5 %:a kestää korkeintaan 10 tuntia.
- Yli 14 tuntia kestävien pysäköintien osuus on vähäinen ja rekisteröintiajanjakson perusteella vaikuttaisi siltä, ettei niitä tapahdu päivittäin.



Pysäköintitapahtumien jakautuminen pysäköinnin pituuden mukaan.

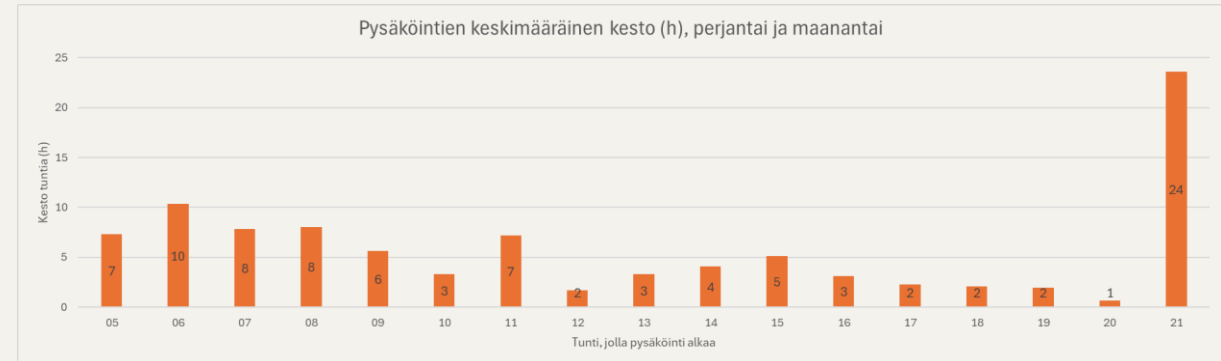
d. Pysäköintien kesto

3/3

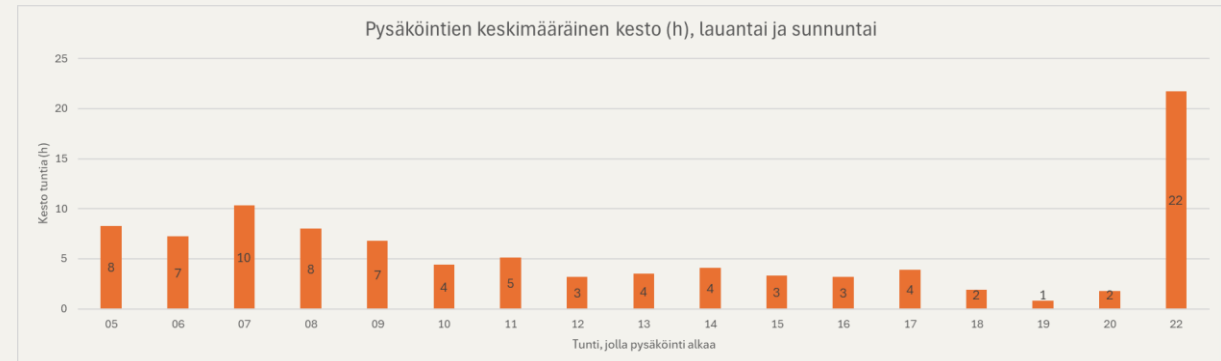
- Pysäköintien keskimääräistä kestoä tarkasteltiin kolmen aikajakson kautta; tiistai-torstai, maanantai ja perjantai sekä lauantai ja sunnuntai.
- Pysäköintien keston aikavaihtelu pysyy varsin samankaltaisena eri aikajaksoissa. Koska suurin osa pysäköinneistä tapahtuu yhden vuorokauden aikana, ajoittuu pidempien pysäköintien saapumisaika loogisesti aamun tunneille. Iltaa kohden pysäköintien keskimääräinen kesto lyhenee.



Pysäköintien keskimääräinen kesto (h) saapumistunnin mukaan, tiistai – torstai aikana.



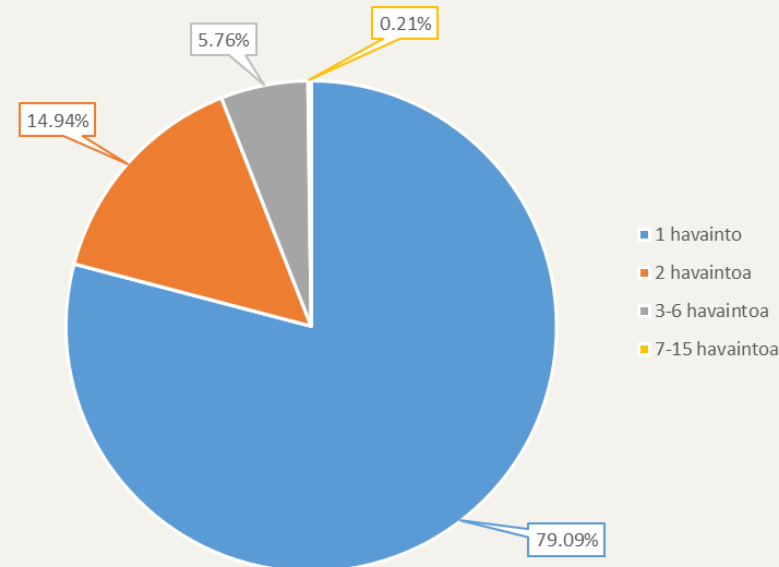
Pysäköintien keskimääräinen kesto (h) saapumistunnin mukaan, perjantaina ja maanantaina.



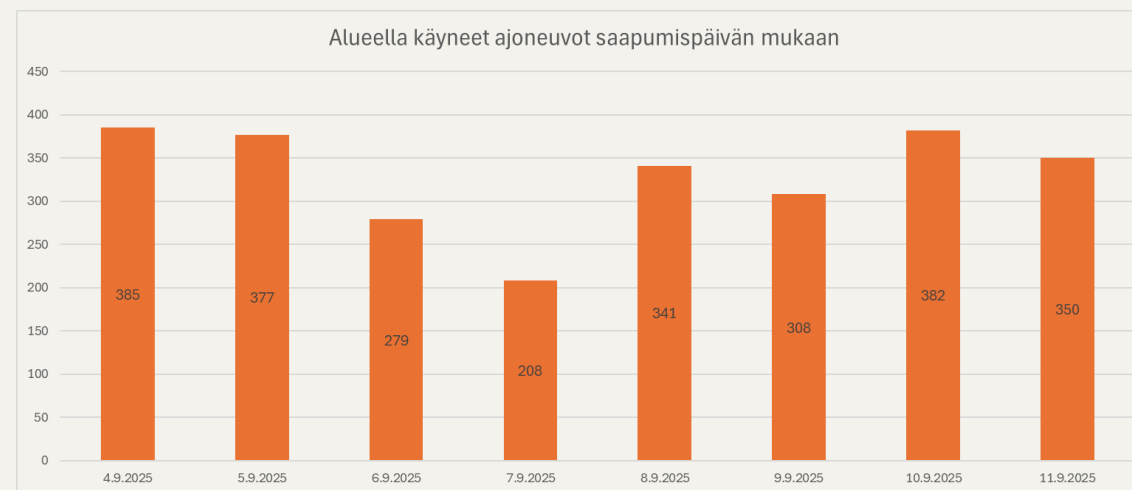
Pysäköintien keskimääräinen kesto (h) saapumistunnin mukaan, lauantaina ja sunnuntaina.

e. Rekisteröintien toistuvuus

- Hiedanrannan liityntäpysäköintialueella tehdyssä rekisterikilpikuvauksessa valtaosa, eli noin 79 % rekisterikilvistä (1868 kpl) havaittiin kuvausajanjakson aikana yhden kerran.
- Datassa, jossa oli huomioitu vain sellaiset käynnit, joille löytyi looginen sisään- ja ulosajon aikaleima, kerran kuvausajanjaksolla havaittuja ajoneuvoja oli kaikista rekisteröinneistä noin 74 %.
- Viipymien datasetistä laskettiin myös vuorokauden aikana pysäköintialueella käyneet ajoneuvot ensimmäisen sisäänajotunnistuksen perusteella. Koko kuvausajanjaksolla pysäköintialuetta käytti 1879 ajoneuvoa. Keskimäärin alueella kävi 235 ajoneuvoa vuorokaudessa.
- 494 rekisteritunnusta havaittiin alueella useammin kuin kerran.



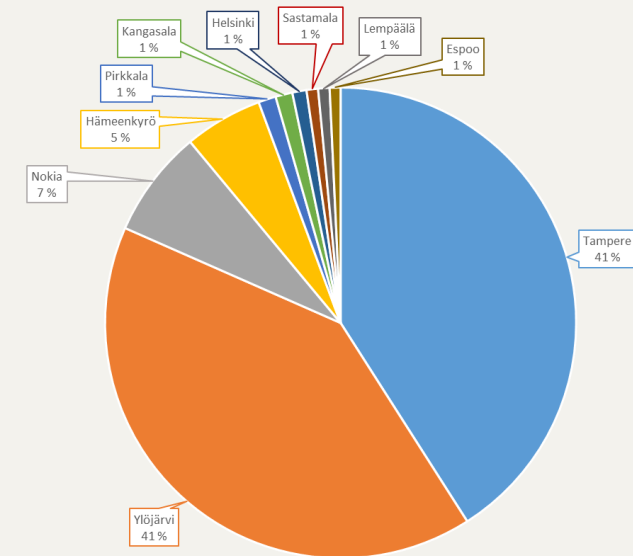
Rekisteritunnushavaintojen toistuvuus Hiedanrannan liityntäpysäköintialueella koko kuvausajanjaksolla.



Hiedanrannan pysäköintialueella käyneet ajoneuvot saapumispäivän mukaan. Ajoneuvo on voinut vierailla alueella useamman kerran saman päivän aikana, mutta se huomioidaan ajoneuvomäärässä vain kerran.

f. Lähtöalueanalyysi

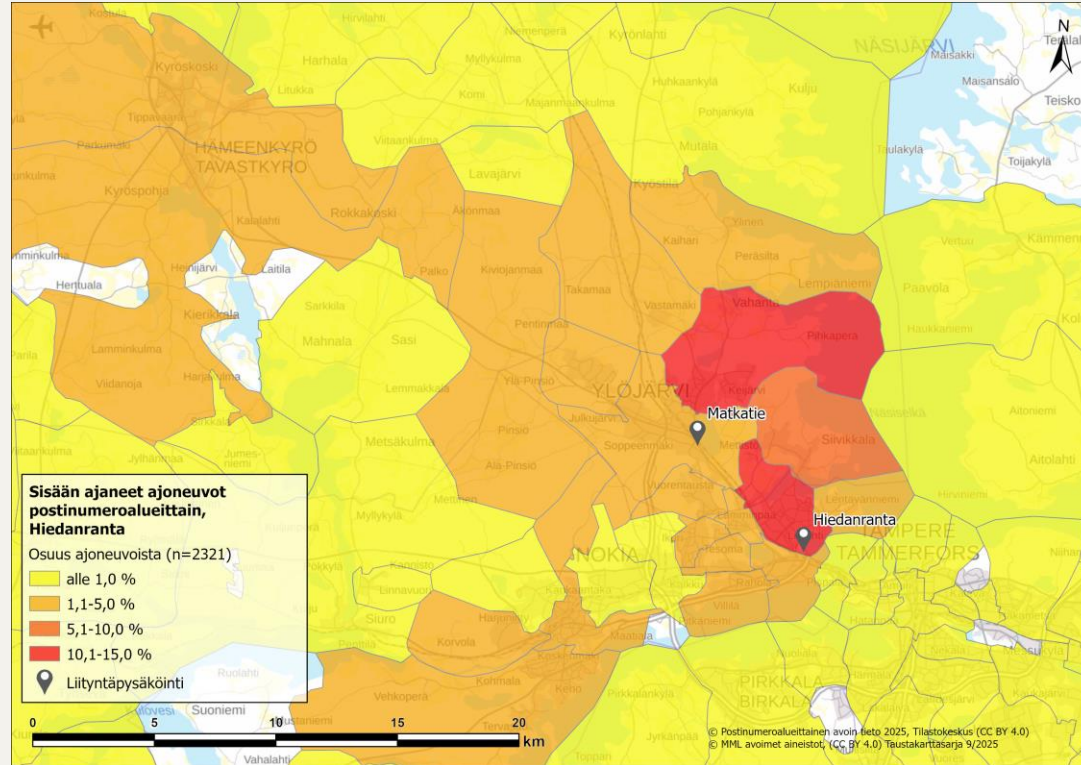
- Hiedanrannan liityntäpysäköintialueella kuvausajanjakson aikana havaituista ajoneuvoista suurin osa (90,4 %) on rekisteröity (ajoneuvon kotipostinumeron omistajan tai haltijan kotiosoitteen mukaan) Pirkanmaan alueelle.
- 10 suurinta kaupunkia/kuntaa kattavat noin 90,1 % kaikista kuvausajanjakson havainnoista.
- Top 10 –kaupunkien/kuntien havainnoissa korostuvat Tampereen ja Ylöjärven alueelle rekisteröidyt (omistajan tai haltijan kotiosoitteen mukaan) ajoneuvot.
 - Datasta on poistettu Hatanpään postinumeron kotipostinumerokseen saaneet ajoneuvot (3,3 % rekisteröinneistä). Osassa yksityisleasingosopimuksista ajoneuvon omistaja on rahoitusyhtiö ja haltija myyjäliike. Hatanpään alueella sijaitsee useita autoliikkeitä ja se nousi postinumeroalueena tarkastelussa esille. Koska haetuista tiedoista ei pystytä todentamaan, onko kyse yksityisleasingin piirissä olevasta ajoneuvosta, nämä rekisteröinnit jätettiin huomioimatta.
- Kuvausajanjaksolla ajoneuvojen kotipostinumeroiden jakauma pysyi eri arkipäivinä varsin samankaltaisena. Neljä rekisteröintimäärältään suurinta kotipostinumeroa olivat Tampere, Ylöjärvi, Nokia ja Hämeenkyrö.
- Lauantaina rekisteröityjen kotipostinumeroiden jakauma pysyi samankaltaisena, kuin arkipäivinä, mutta sunnuntaina ajoneuvojen hajonta kotipostinumeroissa oli käyntimäärän vähetessä suurempaa.
 - Sunnuntain rekisteröintien osalta kotipostinumeroiden hajonnan suurentumista selittää se, että muina päivinä rekisteröintimääriltään suurempien kuntien käyntimäärä väheni sunnuntaina huomattavasti, kuin taas muina päivinä rekisteröintimääriltään pienempien kuntien käyntimäärät pysyivät varsin samansuuruisina (muutamia rekisteröintejä päivässä).



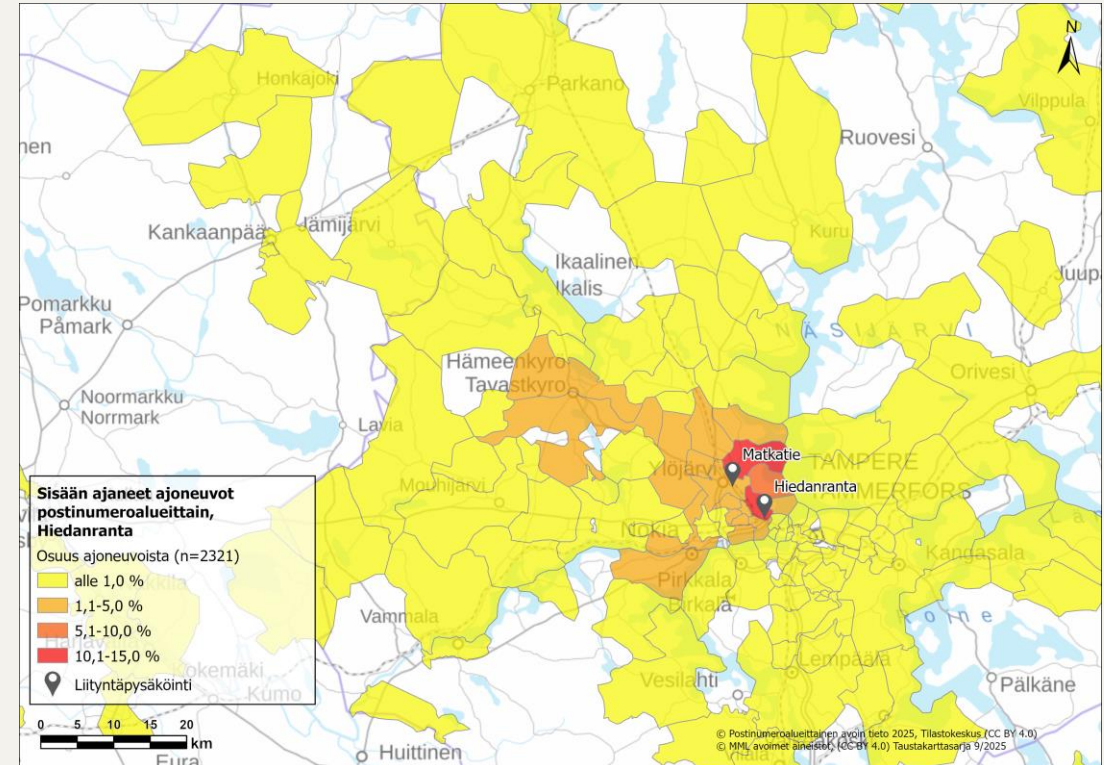
10 suurinta kaupunkia/kuntaa Hiedanrannan liityntäpysäköintialueella tunnistettujen ajoneuvojen kotipostinumeroiden perusteella.

f. Lähtöalueanalyysi

2/2



Hiedanrannan liityntäpysäköintialueelle sisään ajaneiden ajoneuvojen lähtöpostinumeroalueittain.



Hiedanrannan liityntäpysäköintialueelle sisään ajaneiden ajoneuvojen lähtöpostinumeroalueittain.

3. Soppeenmäen Matkatien liityntä- pysäköintialue



**Tampereen
Ratikka**



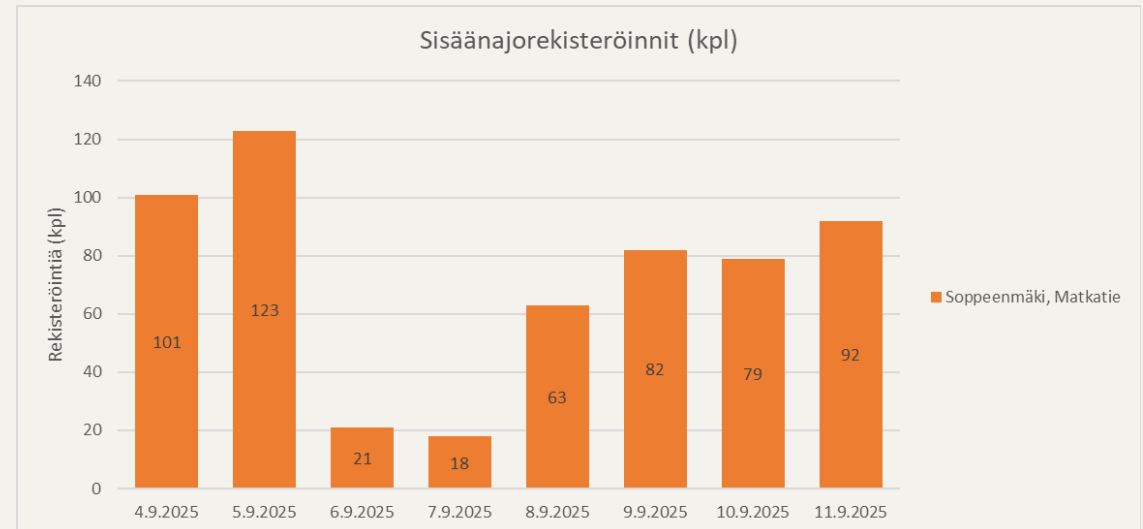
TAMPERE

YLÖJÄRVI



a. Rekisteröintien määrä

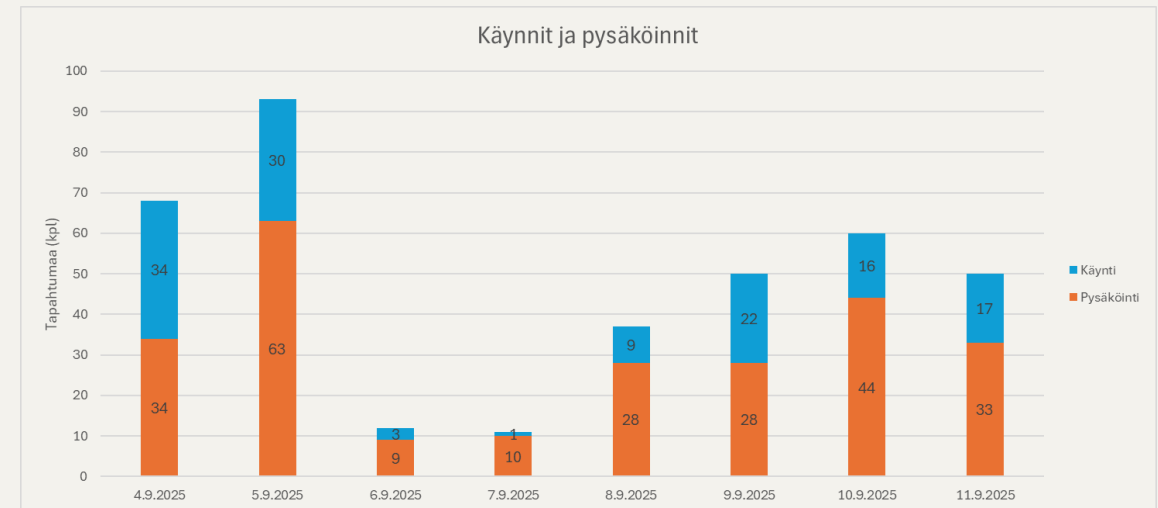
- Yhteensä ajoneuvojen sisäänajoja Soppeenmäen Matkatien liityntäpysäköintialueella rekisteröitiin 579 kappaletta.
 - Tapahtumina on huomioitu vain sisäänajorekisteröinti. Niissä ei ole otettu kantaa siihen, onko ajoneuvo esimerkiksi poistunut alueelta.
- Alueelle saavuttiin keskimäärin 72 kertaa yhden päivän aikana.
- Rekisteröintiajanjakson päivistä sunnuntai 7.9. oli alueella hiljaisin (noin 3 % kaikista havainnoista) ja perjantai 5.9. vilkkain (noin 21 % kaikista havainnoista).



Matkatien liityntäpysäköintialueella kuvausajanjaksolla rekisteröidyt sisäänajotapahtumat.

b. Viipymät

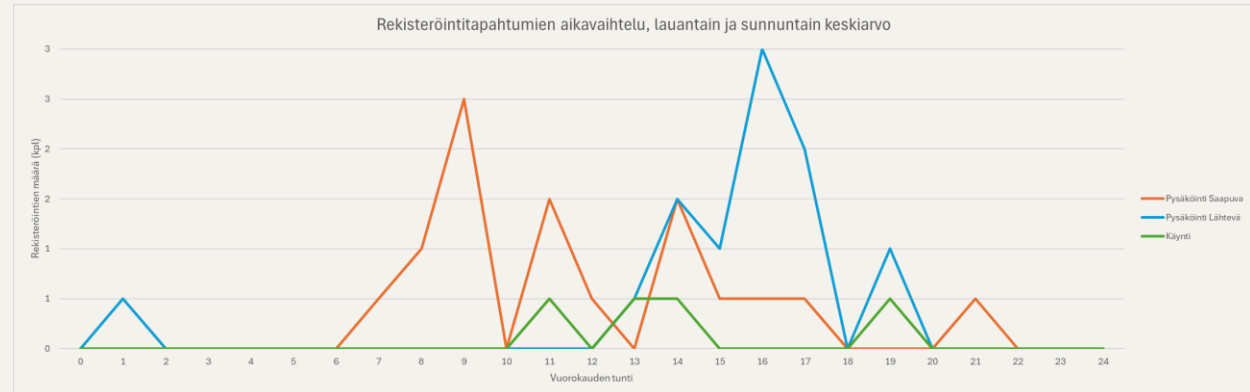
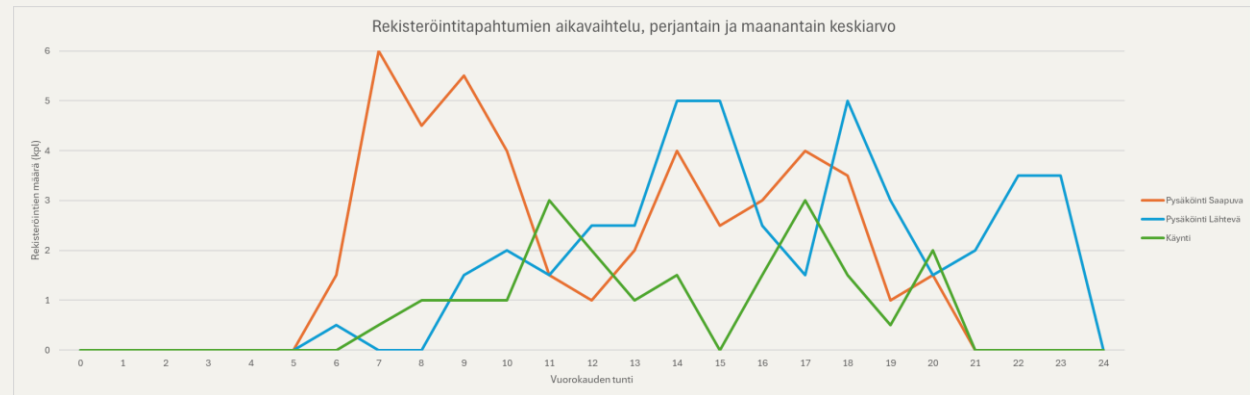
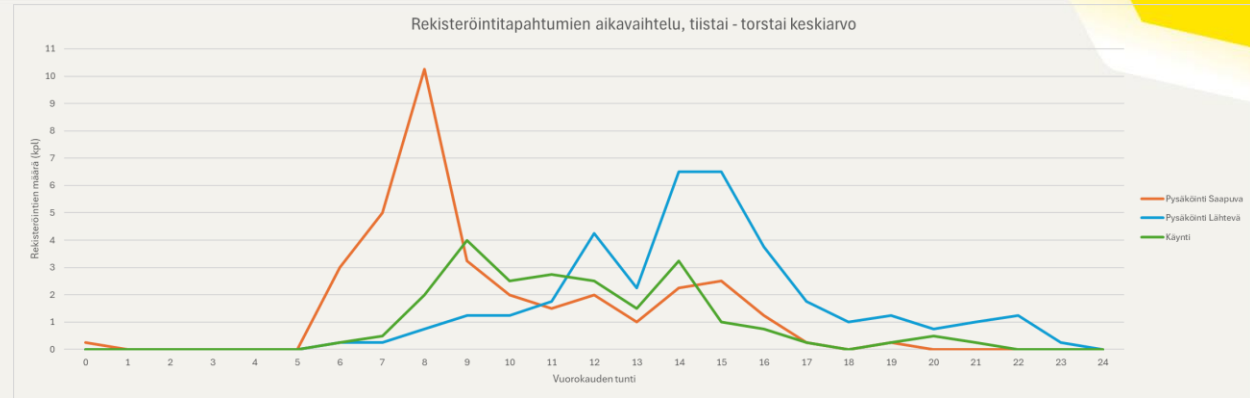
- Viipymien (aika, jonka ajoneuvo alueella viettää) keskimääräistä kestoja tarkasteltiin datasta, jossa oli huomioitu vain sellaiset käynnit, joille löytyi looginen sisään- ja ulosajon aikaleima. Loogisella aikaleimalla tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, että ulosajo on tapahtunut sisäänajon jälkeen ja näiden kahden aikaleiman välillä ei ole tapahtunut useampaa sisäänajotunnistusta.
- Sisäänajorekisteröintejä, joille löytyi looginen ulosajoaikaleima oli kahdeksan mittauspäivän ajanjaksolla 381 kappaletta. Tämä vastaa noin 66 %:a vain rekisteröinneistä, joista on huomioitu vain sisäänajon aikaleima.
- Rekisteröinnit jaoteltiin edelleen käynteihin ja pysäköinteihin viipymän perusteella. Mikäli ajoneuvo viipyi alueella yli 20 minuuttia, tulkittiin tapahtuma pysäköinniksi. Alle 20 minuutin viipymät tulkittiin käynneiksi. Tällä määrittelyllä koko kuvausajanjakson rekisteröinneistä noin 65,4 % (249 kpl) luokiteltiin pysäköinneiksi ja loput 34,6 % (132 kpl) käynneiksi.



Mittausajanjakson käynnit ja pysäköinnit saapumispäivän mukaan.

c. Pysäköintien sisään- ja ulosajot

- Pysäköinteihin liittyvien rekisteröintien aikavaihtelua tarkasteltiin kolmen aikajakson kautta; tiistai-torstai, maanantai ja perjantai sekä lauantai ja sunnuntai.
 - Tuloksia tarkasteltaessa on hyvä huomioida, että ajoneuvojen määrät ovat maltillisia, joten jo yksittäinen rekisteröinti voi vaikuttaa keskiarvoihin huomattavasti.
- Tiistaista torstaihin sisäänajot painottuvat aamulle (huippu klo 8-9) ja ulosajot iltapäivälle (huippu klo 15-16). Käynnit ajoittuvat osin pysäköintitapahtumien huippujen yhteyteen.
 - Tiistaista torstaihin pysäköintien sisään- ja ulosajorekisteröintien huiput mukailevat työssäkäyntiliikenteen kuormitushuippujen olettaa; aamulla saavutaan ja illalla lähdetään. Pysäköintialueen sijainti huomioiden työmatkaliikenteen rekisteröintihuippujen voisi kuitenkin olettaa ajoittuvan aamun osalta hieman aikaisemmaksi ja iltapäivän osalta hieman myöhäisemmäksi. Saattaakin olla, että aluetta käytetään myös muuhun pysäköintiin, kuin Tampereelle suuntautuvaan työmatkaliikenteeseen.
- Perjantain ja maanantain aikajaksolla pysäköintitapahtumien rekisteröinnit jakautuvat vuorokauden tunneille tasaisemmin.
 - Sisään- ja ulosajorekisteröintien tasaisempi jakautuminen vuorokauden tunneille viittaisi siihen, että pysäköinnit liittyvät muuhun, kuin tyypilliseen työmatkaliikenteeseen.
- Viikonlopun päivinä alueelle saapuminen painottuu aamulle (huippu klo 9-10) ja poistuminen iltapäivälle (huippu klo 16-17). Käyntejä liityntäpysäköintialueella tapahtuu varsin vähän, joten yksittäiset rekisteröinnit vaikuttavat jakaumaan huomattavasti.

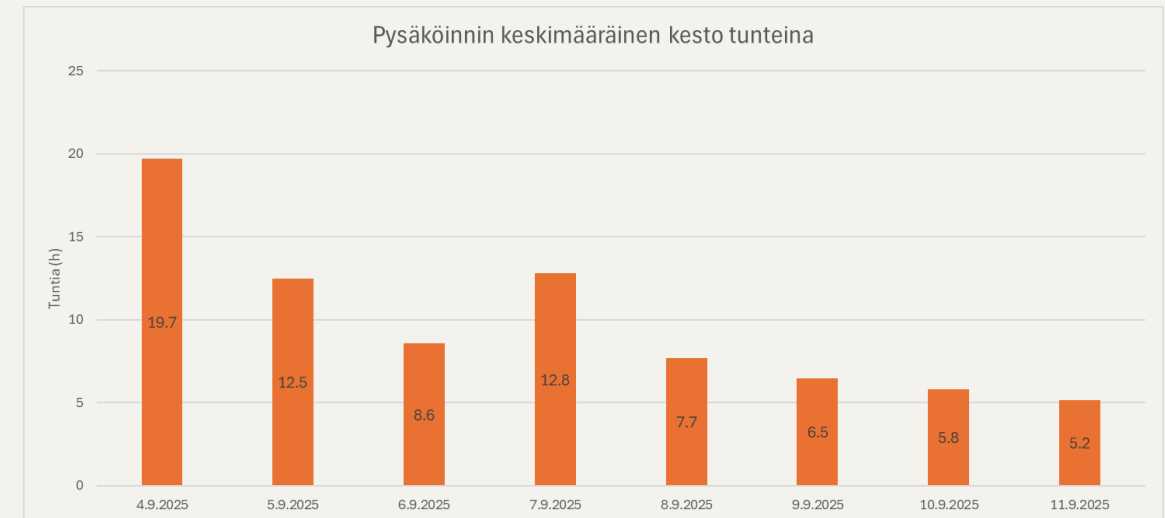


Pysäköintitapahtumien sisään- ja ulosajorekisteröintien sekä käyntien sisäänajorekisteröintien aikajakauma rekisteröintitapahtumien keskiarvona eri aikajaksoilla

d. Pysäköintien kesto

1/3

- Pysäköintien keskimääräinen kesto koko mittausajanjaksolla Matkatien liityntäpysäköintialueella oli noin 10 tuntia. Tarkastelupäivän mukaan pysäköintien keskimääräinen kesto vaihteli hieman yli 5:n ja hieman alle 20:n tunnin välillä.
- Suurin osa mittausajanjakson pysäköinneistä (noin 93,7 %, 357 kpl) ajoittui yhden vuorokauden ajalle (ajoneuvo saapui pysäköintialueelle saman vuorokauden aikana, kuin poistui sieltä).
 - Noin 3,1 %:a (12 kpl) mittausajanjakson pysäköinneistä ajoittui kahden vuorokauden ajalle. Näille pysäköintitapahtumille tyypillistä oli, että pysäköintitapahtuma kesti yli 24 tuntia.
 - Loput pysäköintitapahtumat (3,1 %, 12 kpl) kestivät useamman vuorokauden.

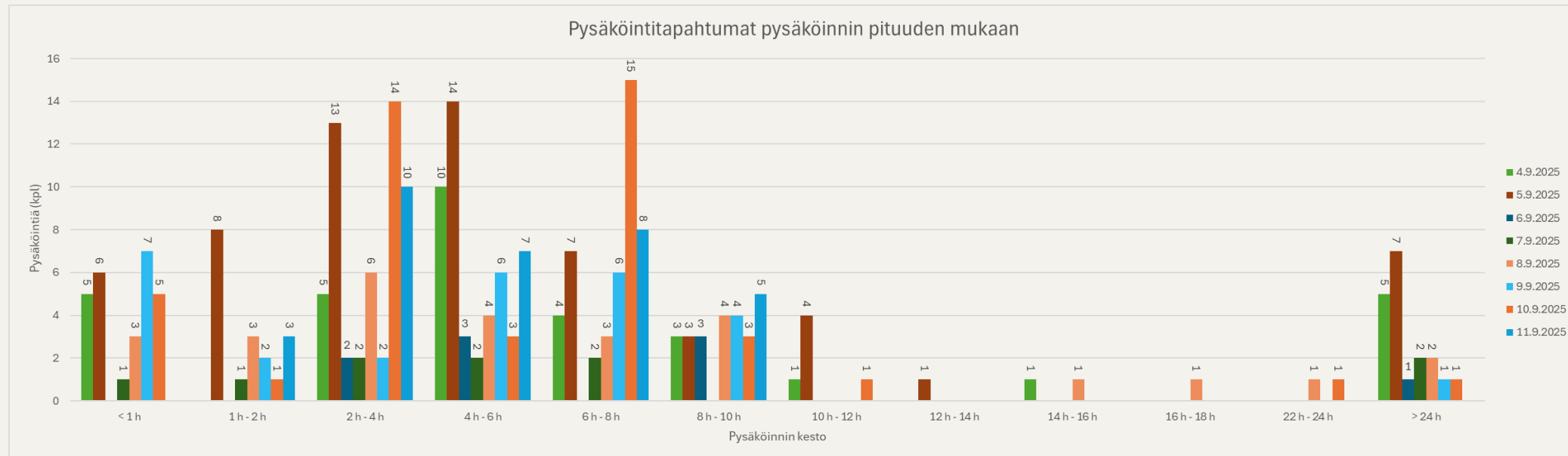


Pysäköintien keskimääräinen kesto (h) eri mittauspäivinä.

d. Pysäköintien kesto

2/3

- Hiedanrannan liityntäpysäköintialueen pysäköintitapahtumista 87,6 %:a kestää korkeintaan 10 tuntia.
- Yli 12-24 tuntia kestävien pysäköintien osuus on vähäinen ja rekisteröintien perusteella vaikuttaisi siltä, ettei niitä tapahdu päivittäin. Toisaalta yli vuorokauden mittaisia pysäköintejä vaikuttaisi alueella tapahtuvan tasaisesti.

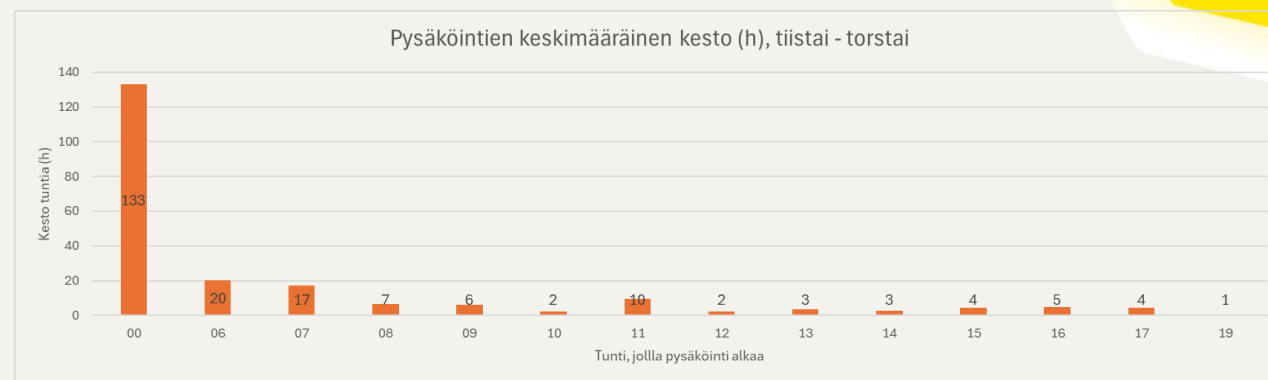


Pysäköintitapahtumien jakautuminen pysäköinnin pituuden mukaan.

d. Pysäköintien kesto

3/3

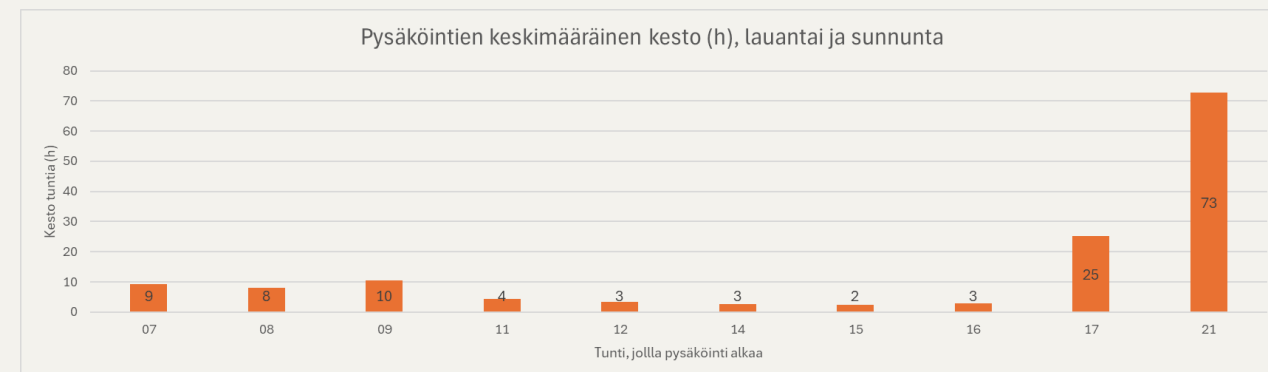
- Pysäköintien keskimääräistä kestoja tarkasteltiin kolmen aikajakson kautta; tiistai-torstai, maanantai ja perjantai sekä lauantai ja sunnuntai.
- Aikajaksolla tiistai – torstai pisimmät pysäköinnit alkoivat aamulla.
- Perjantain ja maanantain osalta pitkien pysäköintien aloitukset jakautuivat vuorokauden eri tunneille.
- Viikonlopun päivinä pitkäkestoiset pysäköinnit alkoivat varsinkin illalla mutta myös jonkin verran aamulla.



Pysäköintien keskimääräinen kesto (h) saapumistunnin mukaan, tiistai – torstai aikana.



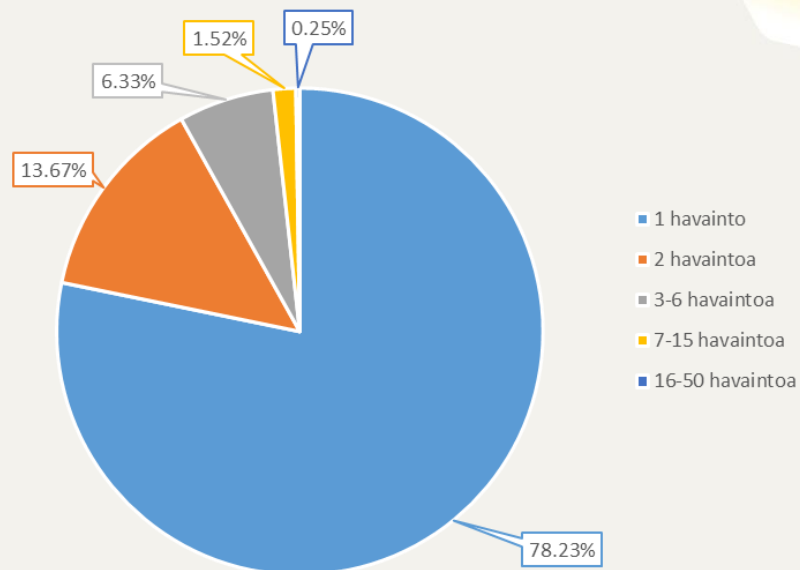
Pysäköintien keskimääräinen kesto (h) saapumistunnin mukaan, perjantaina ja maanantaina.



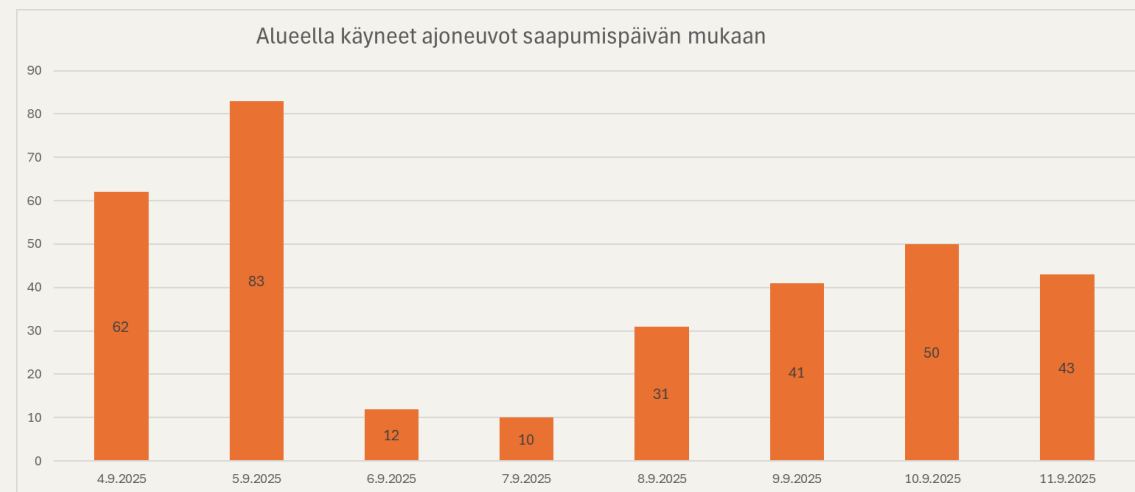
Pysäköintien keskimääräinen kesto (h) saapumistunnin mukaan, lauantaina ja sunnuntaina.

e. Rekisteröintien toistuvuus

- Matkatien liityntäpysäköintialueella tehdyssä rekisterikilpikuvauksessa valtaosa, eli noin 78 % rekisterikilvistä (309 kpl) havaittiin kuvausajanjakson aikana vain yhden kerran.
- Viipymien datasetistä (datasetissä on huomioitu vain sellaiset käynnit, joille löytyi looginen sisään- ja ulosajon aikaleima) laskettiin myös vuorokauden aikana pysäköintialueella käyneet ajoneuvot ensimmäisen sisäänajotunnistuksen perusteella. Koko kuvausajanjaksolla pysäköintialuetta käytti 251 ajoneuvoa. Keskimäärin alueella kävi 42 ajoneuvoa vuorokaudessa.
- 86 rekisteritunnusta havaittiin alueella useamman kerran.



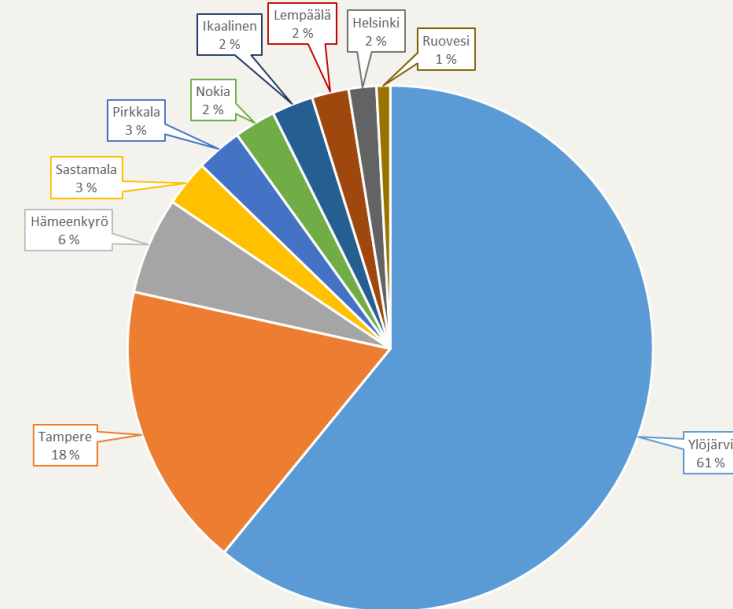
Rekisteritunnushavaintojen toistuvuus Soppeenmäen Matkatien liityntäpysäköintialueella koko kuvausajanjaksolla.



Soppeenmäen Matkatien pysäköintialueella käyneet ajoneuvot saapumispäivän mukaan. Ajoneuvo on voinut vierailla alueella useamman kerran saman päivän aikana, mutta se huomioidaan ajoneuvomäärässä vain kerran.

f. Lähtöalueanalyysi

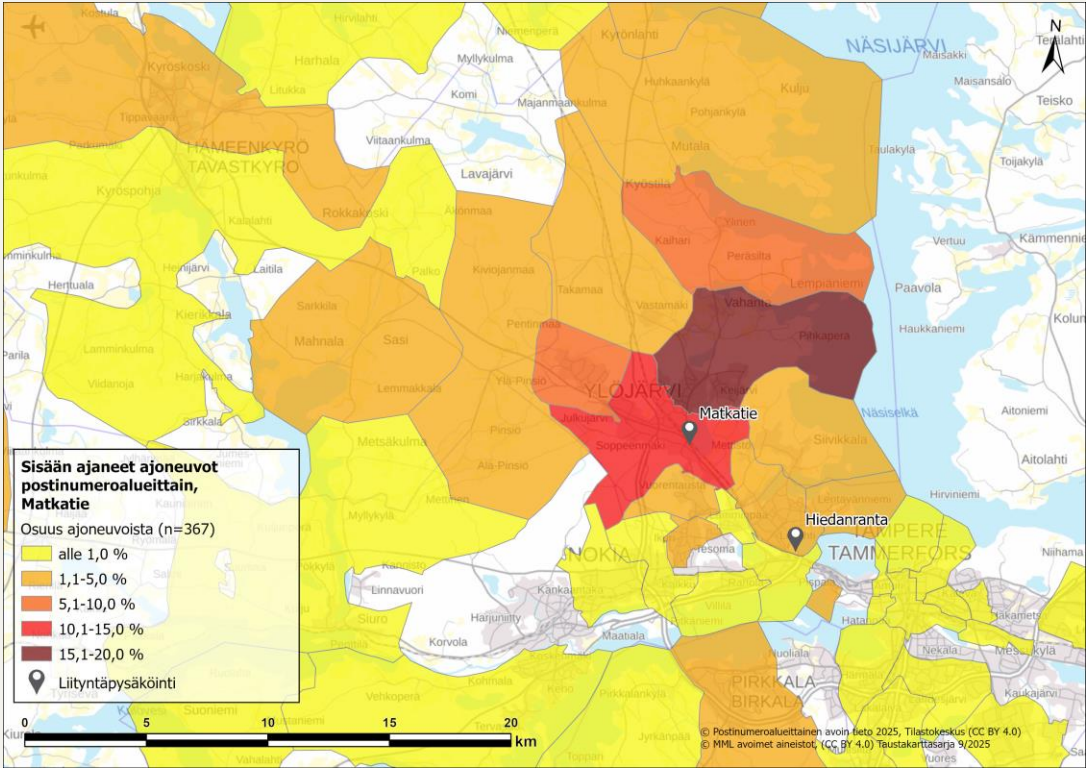
- Matkatien liityntäpysäköintialueella kuvausajanjakson aikana havaituista ajoneuvoista suurin osa (93,9 %) on rekisteröity (ajoneuvon kotipostinumero omistajan tai haltijan kotiosoitteen mukaan) Pirkanmaan alueelle. Ylöjärveltä saapui 61% ja Tampereelta 18%.
- Rekisteröintimäärältään 10 suurinta kaupunkia/kuntaa kattavat noin 93,4 % kaikista kuvausajanjakson havainnoista.
- Top 10 -kaupunkien/kuntien havainnoissa korostuvat varsinkin Ylöjärven alueelle rekisteröidyt (omistajan tai haltijan kotiosoitteen mukaan) mutta myös Tampereelle rekisteröidyt ajoneuvot.
 - Datasta on poistettu Hatanpään postinumeron kotipostinumerokseen saaneet ajoneuvot (0,8 % rekisteröinneistä). Osassa yksityisleasingisopimuksista ajoneuvon omistaja on rahoitusyhtiö ja haltija myyjäliike. Koska Hatanpään alueella sijaitsee useita autoliikkeitä, eikä haetuista tiedoista ei pystytä todentamaan, onko kyse yksityisleasingin piirissä olevasta ajoneuvosta, nämä rekisteröinnit jätettiin huomioimatta.
- Kuvausajanjaksolla ajoneuvojen kotipostinumeroiden jakauma pysyi eri arkipäivinä varsin samanlaisena. Lauantaina ja sunnuntaina alueelle pysäköineiden ajoneuvojen määrä jäi varsin vähäiseksi.



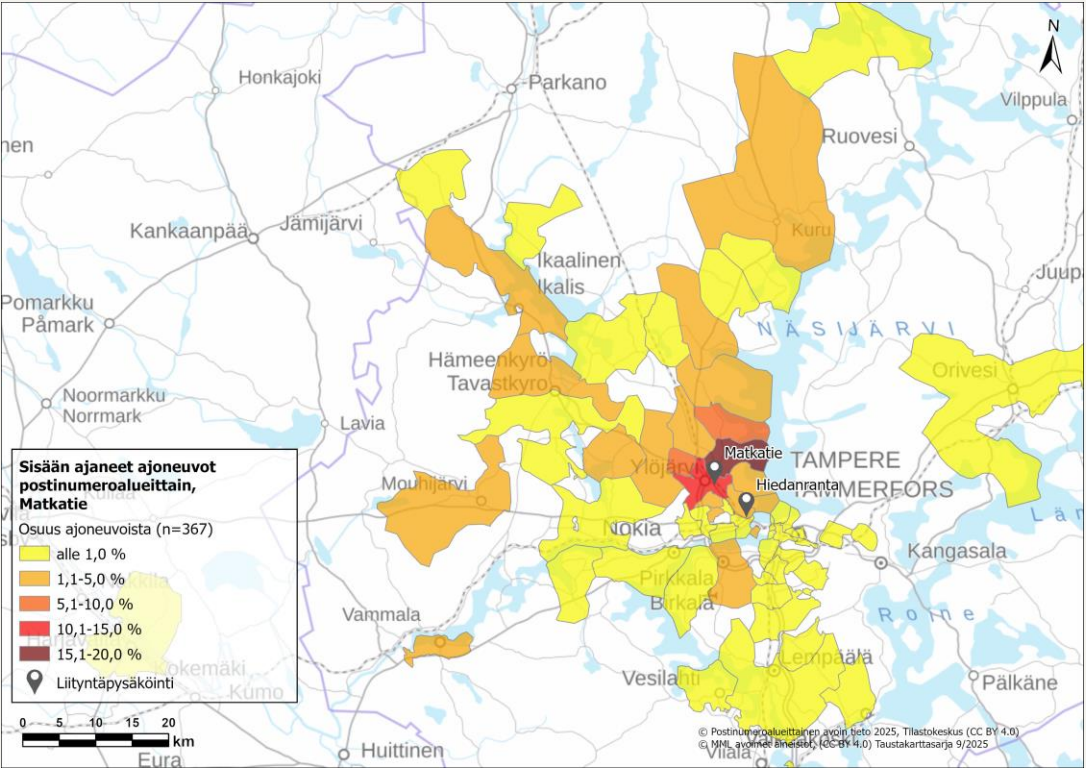
10 suurinta kaupunkia/kuntaa Matkatien liityntäpysäköintialueella tunnistettujen ajoneuvojen kotipostinumeroiden perusteella.

f. Lähtöalueanalyysi

2/2



Soppeenmäen matkatien liityntäpysäköintialueelle sisään ajaneiden ajoneuvojen lähtöpostinumeroalueittain.



Soppeenmäen matkatien liityntäpysäköintialueelle sisään ajaneiden ajoneuvojen lähtöpostinumeroalueittain.



**Tampereen
Ratikka**

// Muutakin kuin matka //