



Lahden matkakeskuksen liityntäpysäköinnin tarveselvitys

Raportti 28.8.2023

Esipuhe

Työssä on selvitetty Lahden matkakeskuksen ympäristön autojen ja pyörien liityntä-pysäköinnin paikkatarve, loogiset sijainnit ja toteutuksen vaiheistus.

Työn on tilannut Lahden kaupunki. Ohjausryhmään kuului tilaajalta Riitta Niskanen (projektivastaava), Pirkko-Leena Jakonen ja Eeva Jauro (Lahden Pysäköinti Oy).

Työn on laatinut WSP Finland Oy. Projektiryhmään kuului Leena Gruzdaitis (projektipäällikkö), Paula Autio, Samuli Kyytsönen ja Pinja Pirinen.

Työ käynnistyi maaliskuu-huhtikuun vaihteessa 2023 ja valmistui elokuussa 2023.

Sisältö

1. Työn tausta ja tavoitteet
2. Liityntäpysäköinnin nykytilanne
3. Liityntäpysäköinnin kokonaistarve
4. Autojen liityntäpysäköinnin sijoittuminen ja vaiheistus
5. Pyörien liityntäpysäköinnin kehittäminen
6. Johtopäätökset ja suositukset

Liitteet



1. Työn tausta ja tavoitteet

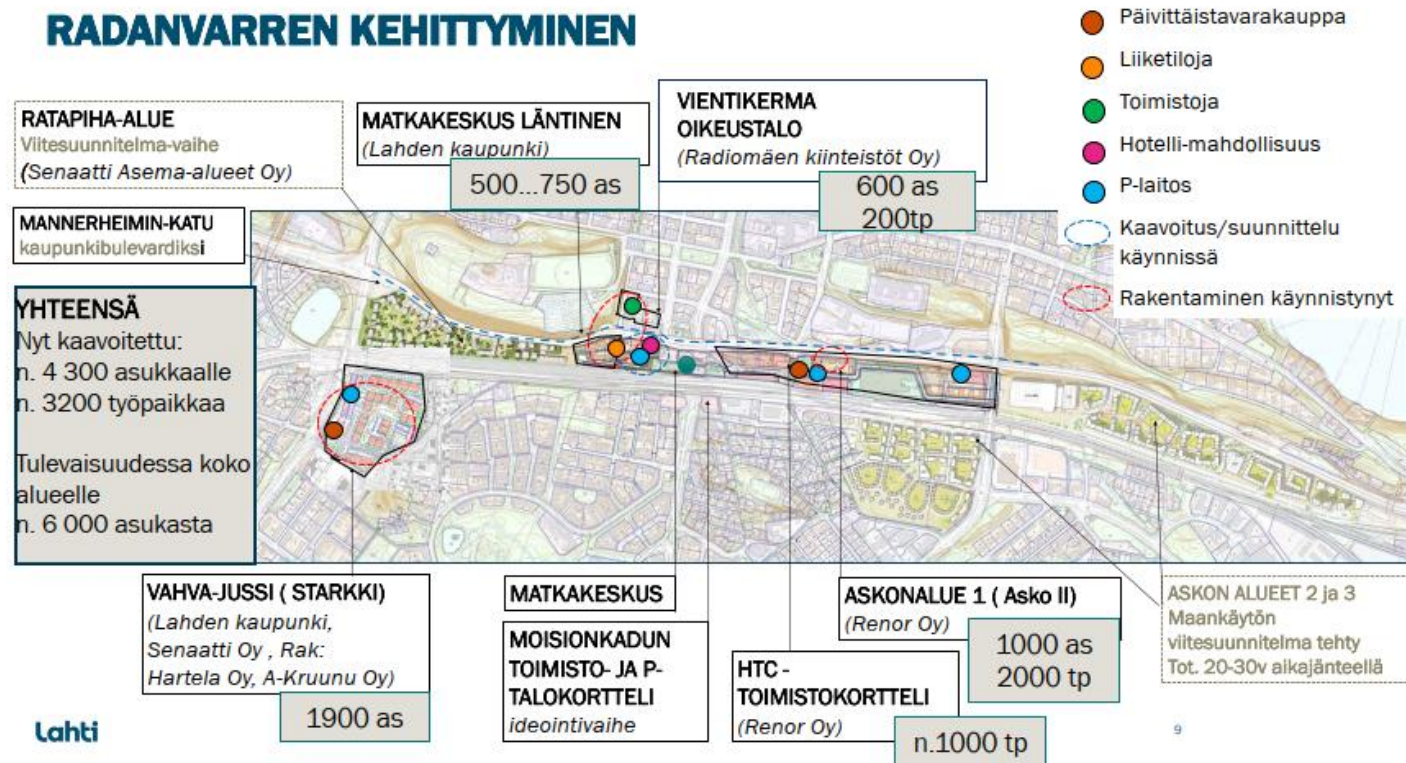
Työn tausta ja tavoitteet

Lahdessa radanvarsi kehittyy voimakkaasti tulevinä vuosina ja samalla tarve kehittää matkakeskuksen liityntäpysäköintiä on noussut esille. Maankäytön tiivistyessä rakenteelliselle liityntäpysäköinnille etsitään loogista sijaintia.

Viime aikoina tapahtuneet muutokset liikkumisessa ja työnteossa vaikuttavat myös liityntäpysäköinnin kysyntään, joten matkakeskuksen liityntäpysäköinnin paikkamäärätavoite on hyvä arvioida uudelleen muuttuneessa tilanteessa.

Tämän työn tavoitteena on arvioida liityntäpysäköinnin kokonaistarvetta ja liityntäpysäköinnin toteutuksen vaiheistusta. Työssä huomioidaan radanvarren tuleva maankäytön kehittyminen sekä yleiset liikkumisen muutokset. Paikkamäärän ja vaiheistuksen määrittämisessä arvioidaan kokonaistaloudellisesti ja liikenteellisesti loogisimmat pysäköintilaitosten sijainnit.

Selvitystarve koskee erityisesti autojen liityntäpysäköintiä, mutta työssä tarkastellaan myös pyöräliityntäpysäköinnin kehittämistarpeita.



Kuva: Radanvarren maankäytön kehittyminen, Lahden kaupunki.

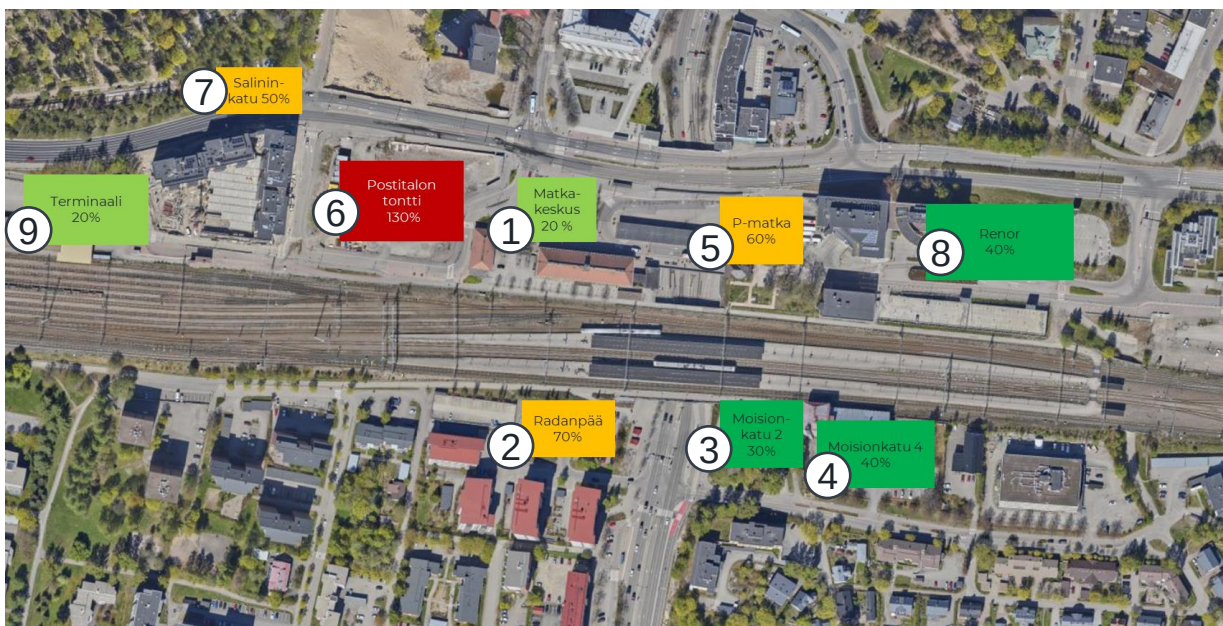


2. Liityntäpysäköinnin nykytilanne

Autojen liityntäpysäköinnin nykytilanne

Matkakeskuksen ympäristössä on nykyisin noin 580 autopaikkaa laskentatavasta riippuen, myös paikkojen omistus- ja hinnoittelumalli vaihtelee.

Pysäköintipaikoilla tehtiin käyttöastelaskennat keskiviikkona 3.5.2023 noin klo 12. Alla on esitetty kuormitus alueittain. Laskennan aikana alueella oli yhteensä noin 300 pysäköityä ajoneuvoa.



Kuva: Pysäköintialueiden kuormitusasteet keskiviikkona 3.5.2023 noin klo 12.

Matkakeskuksen ympäristön nykyiset pysäköintialueet

1. Matkakeskus: saattoliikenne, taksit ja lyhytaikainen pysäköinti, maksullinen, 20 autopaikkaa
2. Radanpää: maksullinen, liityntäpysäköintialueena opastettu, 90 autopaikka
3. Moisionkatu 2: maksullinen, liityntäpysäköinti-alueena opastettu, 41 autopaikkaa
4. Moisionkatu 4: maksullinen (sopimuspysäköinti), 70 autopaikkaa
5. P-Matka: maksullinen, toimistotalon sopimus- ja asiakaspysäköinti, 105 autopaikkaa
6. Postitalon tontti (tilapäinen pysäköinti): maksullinen (sopimuspysäköinti) 1.6. alkaen, 50 autopaikkaa
7. Salininkadun P-alue: aikarajoitettu (8 h) 1.6. alkaen, 33 autopaikkaa
8. Renor: maksullinen, yksityinen, 90 autopaikkaa
9. Terminaali: maksullinen (sopimuspysäköinti), yksityinen, 84 autopaikkaa

Autojen liityntäpysäköinnin nykytilanne

Alla olevassa taulukossa on koostettu matkakeskuksen ympäristön pysäköinnin paikkamäärät sekä hinta-, laatu- ja omistustiedot nykytilanteessa.

Alue	Paikkamäärä	Parkissa 2023*	Kuormitus-aste*	Hinta	Laatu	Omistaja	Keskim. kävelymatka raiteille (m)	Muuta huomioitavaa
① Matkakeskus	20	4	20 %	1,5 €/h	Maantaso	VR	150	Saattoliikenne, lyhytaikainen pysäköinti, taksit
② Radanpää	90	60	70 %	1 €/h 6 €/vrk	Maantaso	Kaupunki	100	Opastettu liityntäpysäköintialueena, ei sopimuspysäköintiä tällä hetkellä
③ Moisionkatu 2	41	11	30 %	1 €/h 6 €/vrk	Maantaso	Kaupunki	130	Opastettu liityntäpysäköintialueena, ei sopimuspysäköintiä tällä hetkellä
④ Moisionkatu 4	70	30	40 %	37,20 €/kk	Maantaso	Kaupunki	200-250	Sopimuspysäköinti
⑤ P-Matka	105	61	60 %	1,5 €/h 15 €/vrk	Pysäköinti-laitos	Kaupunki	260	Kiinteistön sopimus- ja asiakaspysäköintiä, ei juuri liityntäpysäköintiä, 26 ap lyhytaikaiseen pysäköintiin
⑥ Postitalon tontti (Jaksonkatu 6)	50	66	130 %	1 €/h 50 €/kk	Maantaso	Kaupunki	200	Laskentojen aikana epävirallista ilmaista pysäköintiä, muutettu maksulliseksi tilapäiseksi pysäköintialueeksi 1.6. alkaen
⑦ Salininkatu	33	18	50 %	Ilmainen, aikaraja 8h	Maantaso	Kaupunki	400	Aikarajoitus 1.6. alkaen, kaavoitettu puistoksi
⑧ Renor	90	35	40 %	9 €/vrk	Maantaso	Yksityinen	600	Kaavoitettu toimistoja
⑨ Terminaali	84	13	20 %	20-45 €/kk	Maantaso	Yksityinen	500	Yksityinen sopimuspysäköinti
YHTEENSÄ	583	298						

* Kuormituslaskennat toteutettu 3.5.2023

Pyörien liityntäpysäköinnin nykytilanne

Matkakeskuksella on nykyisin noin 470 pyöräpaikkaa, jotka ovat kaikki ilmaisia.

Kuvassa ja taulukossa on esitetty keskiviikkona 3.5.2023 noin klo 12 tehtyjen käyttöastelaskentojen mukaiset kuormitukset. Laskennan aikana pysäköitynä oli yhteensä noin 90 pyörää.



Kuva: Pyöräpysäköintialueiden kuormitusasteet keskiviikkona 3.5.2023 noin klo 12.

Alue	Paikkamäärä	Parkissa 2023*	Kuormitusaste*
① Radanpää	50	20	40 %
② Tunneli 1	15	14	90 %
③ Matkakeskus	140	9	10 %
④ Tunneli 2	230	37	20 %
⑤ Renor	33	8	20 %
YHTEENSÄ	470	88	

* Kuormituslaskennat toteutettu 3.5.2023



3. Liityntäpysäköinnin kokonaistarve

Autojen ja pyörien liityntäpysäköintimäärien arvioinnin menetelmä

Työssä on kehitetty laskennallinen malli, jolla arvioidaan matkakeskuksen joukkoliikennematkustajien määrät sekä matkustajien saapuminen matkakeskukseen eri kulkumuodoilla. Mallilla on ensin arvioitu nykytilanteen kysyntä autojen pysäköinnille, jotta epävarmimmat oletukset on saatu kalibroitua kohdalleen kuormituslaskennan avulla. Sitten mallia on sovellettu tulevaisuudessa kolmeen eri skenaarioon, jossa matkustajamääräennuste sekä kulkutapaosuudet vaihtelevat.

Liityntäpysäköinnin laskenta koostuu neljästä osasta, jotka on kuvattu tarkemmin seuraavilla sivuilla:

- A. **Matkustajamäärä:** Matkakeskuksen juna- ja bussiliikenteen matkustajamäärät nykytilanteessa ja vuoden 2040 skenaarioissa
- B. **Aikajakauma:** Liityntäpysäköinnin mitoittava aika on arkisyyspäivänä noin klo 05-12
- C. **Kulkutapaosuus:** Matkakeskukseen saapuvien matkustajien käyttämät kulkutavat
- D. **Liityntäpysäköinnin osuus:** Matkustajamäärän muuttaminen automääräksi ja saattoliikenteen osuuden arviointi, loppuosa autoista on liityntäpysäköintiä

Autojen ja pyörien liityntäpysäköintimäärät laskennallisella mallilla nykytilanteessa

A. Matkakeskuksen juna- ja bussiliikenteen matkustajamäärät

Viereisessä viivakuvaajassa on esitetty Lahden aseman junamatkustajamäärän kehitys vuodesta 2014 vuoteen 2023. Lahden asemalta lähtevistä matkoista noin puolet on kaukoliikenteen ja noin puolet lähijunaliikenteen matkoja. Vuoden matkustajamäärät on muutettu tyypillisen syyspäivän matkustajamääräksi jakamalla kolmella sadalla.

Vuosien 2019 ja 2021 matkustajamäärät ovat tilastoidut määrät matkoista, ja muiden vuosien matkustajamäärät on arvioitu VR:n ja HSL:n yleisen matkustajamääräkehityksen pohjalta. Liikenne väheni vuodesta 2019 vuoteen 2021 noin 30 %. Vuonna 2023 HSL lähijunaliikenteen matkustajamäärät ovat 9 % pienemmät kuin koronaa edeltävänä aikana, ja tätä vähennystä suurennettiin asiantuntija-arviolla 15 %:iin Lahden kohdalla. Voidaan olettaa, että Lahdesta pääkaupunkiseudulle suuntautuva pendelöinti on vähentynyt enemmän etätyön yleistyessä kuin lähempänä pääkaupunkia, sillä sen aika- ja muut kustannukset ovat merkittävämmät. Myös kuormituslaskennat tukivat tätä oletusta. Bussiterminaalien osalta on huomioitu vain kaukoliikenteen lähdöt, joita on arkipäivänä klo 5–12 noin 10 kpl. Matkustajamäärästä ei ole saatavilla tilastointia, mutta tässä on oletettu karkeasti noin 15 nousijaa lähtöä kohden. Paikkatarpeen määrittämisessä käytetään siis kaukojunien ja -bussien sekä lähijunien matkustajien summaa.

Rautatieasema on keskeinen solmukohta myös lähi- ja seutubussiliikenteelle. Lähi- ja seutubussiliikenteen matkustajien on oletettu saapuvan pääasiassa aseman läheltä kävellen, pyörällä tai vaihtoyhteydellä, ja liityntäpysäköinnin määrän on oletettu olevan niin vähäinen, että näitä matkustajia ei ole huomioitu paikkamäärien laskennassa. Matkakeskuksen kokonaismatkustajamäärä kaikkineen on esitetty viereisessä palkkikuvaajassa.

Lähteet:

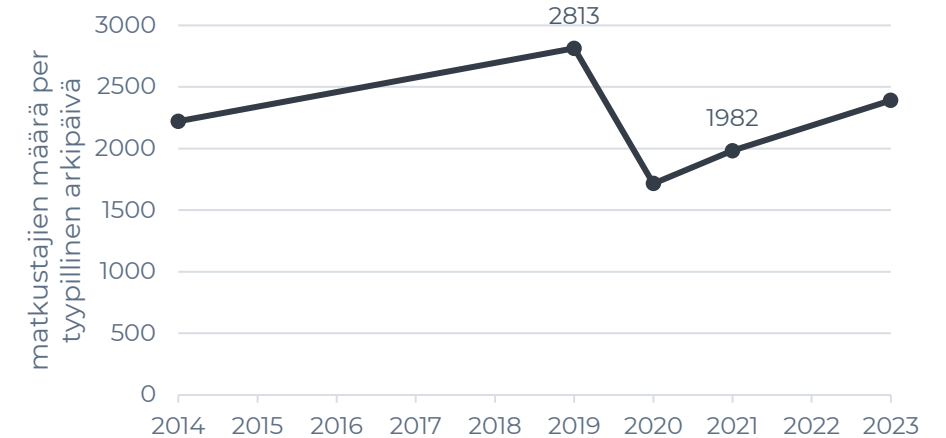
[Väylävirasto, asemakohtaiset matkustajamäärät 2019](#)

[Väylävirasto, asemakohtaiset matkustajamäärät 2021](#)

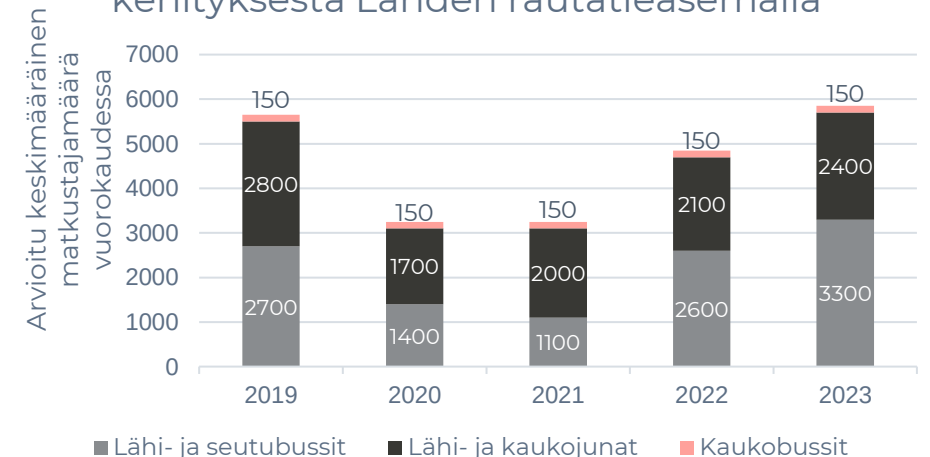
[HSL, matkustajamäärien seuraaminen](#)

[Traficom, joukkoliikenteen matkustajamäärät](#)

Lahden matkakeskuksen junamatkustajamäärän kehitys



Arvio kokonaismatkustajamäärien kehityksestä Lahden rautatieasemalla



Autojen ja pyörien liityntäpysäköintimäärät laskennallisella mallilla nykytilanteessa

B. Matkakeskukseen saapuvien matkustajien käyttämät kulkutavat

Lahden aseman lähijunien liityntämatkojen kulkutapaosuudet perustuvat HSL:n lippulajitutkimukseen vuodelta 2018. Tutkimuksessa autolla saapuvien osuus oli noin 30 %. Sama tutkimus on toteutettu myös vuosina 2014 ja 2016. Kulkutapaosuudet eivät ole muuttuneet merkittävästi tarkastelujaksolla. Liityntäpaikkojen määrittämisessä tätä lähiliikenteen kulkutapaosuutta on käytetty myös kaukoliikenteen kulkutapaosuutena.

Lippulajitutkimus on tehty marraskuussa, ja pyöräilyn osuus on silloin pyöräilyn huippukuukausia pienempi. Pyöräpysäköinnin mitoittava kuukausi on syyskuussa, jolloin pyöräilyn kulkutapaosuus on arvioitu 5 % korkeammaksi.

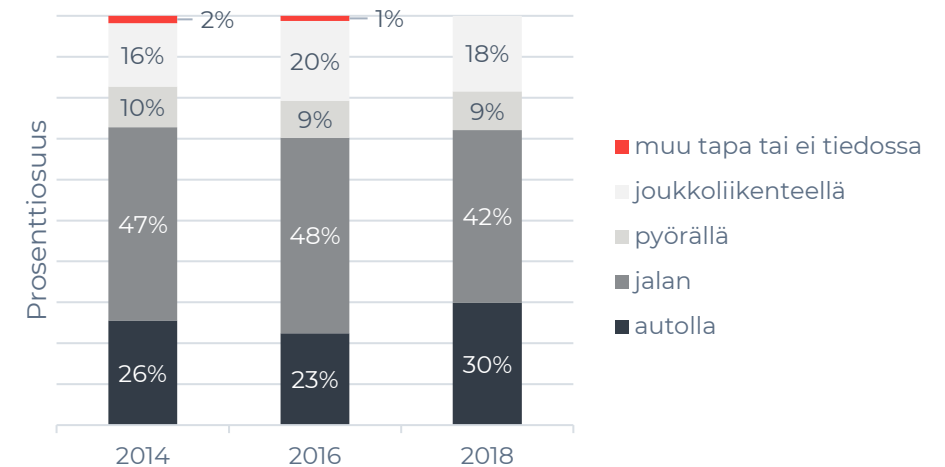
Lähteet:

[HSL Lippulajitutkimus lähijunaliikenteessä 2018](#)

[HSL Lippulajitutkimus lähijunaliikenteessä 2016](#)

[HSL Lippulajitutkimus lähijunaliikenteessä 2014](#)

Liityntämatkojen kulkutapaosuudet Lahden rautatieasemalle eri vuosina



Kulkutapaosuuksien vertailua muihin radanvarsikuntiin (2018)

Kunta	Autoilun kulkutapaosuus	Pyöräilyn kulkutapaosuus
Lahti	30 %	9 %
Järvenpää	16 %	13 %
Mäntsälä	43 %	15 %
Riihimäki	29 %	15 %
Hyvinkää	23 %	15 %

Autojen ja pyörien liityntäpysäköintimäärät laskennallisella mallilla nykytilanteessa

c. Matkojen aikajakauma ja mitoittava ajankohta

Liityntäpysäköinnin mitoittava aika on arkipäivänä noin klo 12 ja sen jälkeen liityntäpysäköintipaikalle saapuvien osuus on pienempi kuin paikalta poistuvien. Liityntäpysäköinnin paikkamäärien arvioinnissa on käytetty noin klo 5–12 lähteviä joukkoliikennematkoja, jolloin suurin osa Lahdesta lähtevistä matkoista toteutuu. Arkipäivinä iso osa matkoista suuntautuu töihin, jolloin suuri osa matkoista aloitetaan aamulla ja pysäköinti kestää usein työpäivän verran.

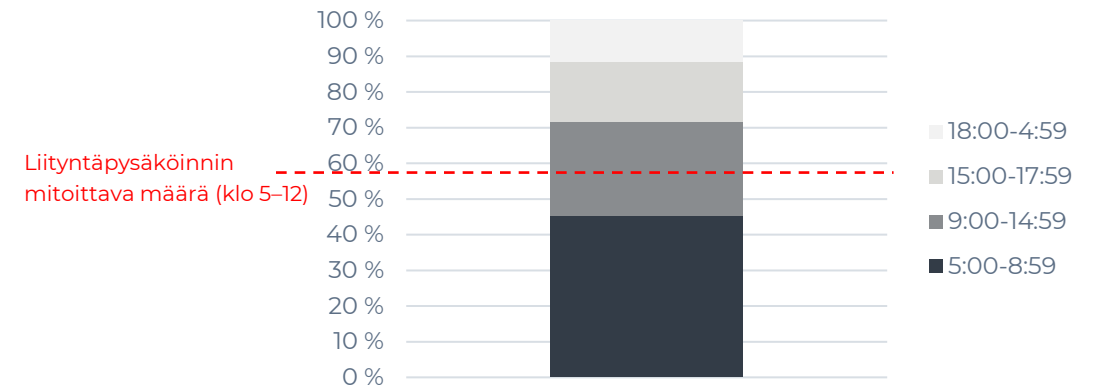
HSL:n lippulajitutkimuksesta on johdettavissa matkustajien aikajakauma prosenttina kokonaismatkustajamäärästä ajanjaksoille 5.00-8.59 ja 9.00-14.59 syyskuisena arkipäivänä. Mitoittavaan osuuteen otettiin siis mukaan koko osuus väliltä 5.00-8.59 ja puolet 9.00-14.59 matkojen osuudesta olettaen, että matkat jakautuvat suhteellisen tasaisesti ajanjaksolle. Mitoittavalla ajanjaksolla tehdään noin 58 % matkoista Lahden rautatieasemalta (viereinen kuva).

Lähteet:

[HSL liityntäpysäköintitutkimus 2014](#)

[HSL Lippulajitutkimus lähijunaliikenteessä 2018](#)

Z-junan Helsingin suunnan matkustajien aikajakauma HSL:n lippulajitutkimuksessa



Autojen ja pyörien liityntäpysäköintimäärät laskennallisella mallilla nykytilanteessa

d. Liityntäpysäköinnin osuus autolla matkakeskukseen saapuvista

Työmatkoilla autoissa on keskimäärin 1,1 matkustajaa, eli matkustajamäärä muutetaan autojen määräksi jakajalla 1,1.

Saattoliikenteen osuus arvioidaan erikseen, sillä se vaatii vain lyhytaikaista pysäköintiä eikä vaikuta kokonaispaikkamäärän mitoittamiseen. Kaikista Päijät-Hämeen matkoista 13 % on kyyditsemistä. Tämä luku ei kuitenkaan ole erityisesti aamun liikenteen tai toiseen kulkuneuvoon liityntää koskeva luku, joten saattoliikenteen osuutta nostettiin asiantuntija-arviolla 20 %:iin, jolloin malli tuottaa paremmin kuormituslaskennasta saatuja pysäköintimääriä.

Lähde:

[Päijät-Hämeen Henkilöliikennetutkimus 2021](#)

Autojen ja pyörien liityntäpysäköintimäärät laskennallisella mallilla nykytilanteessa

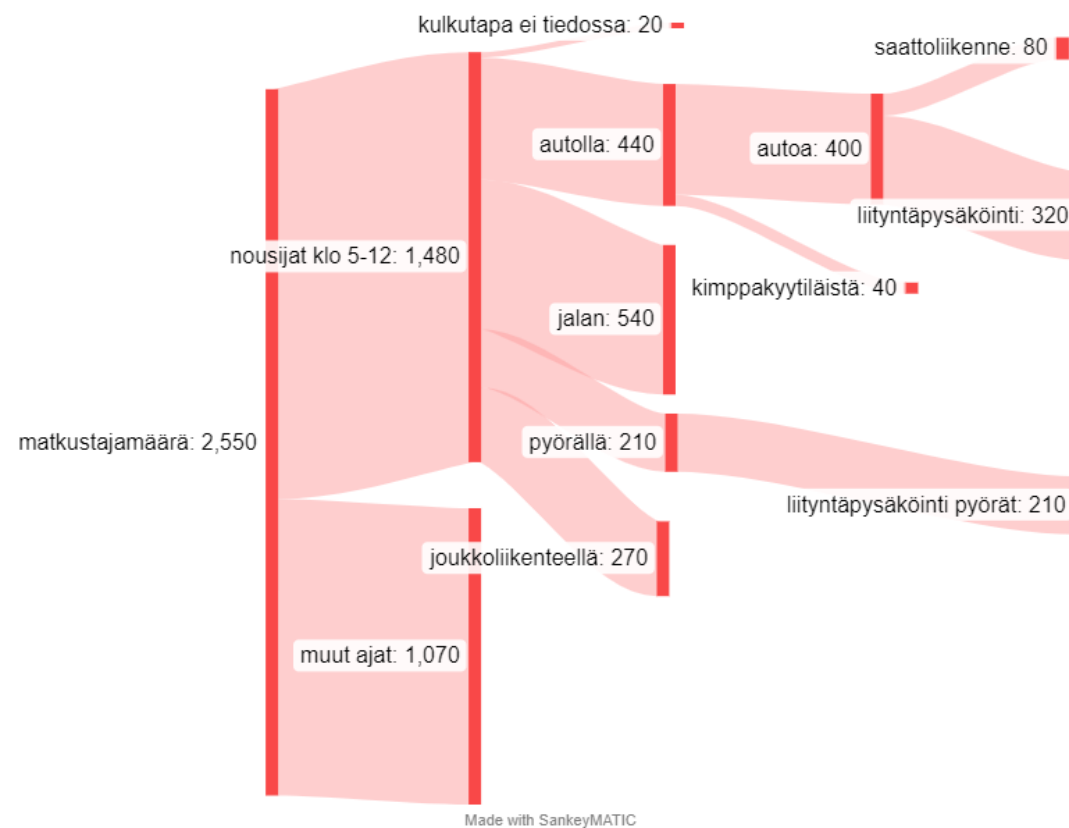
Ohessa on esitetty mallinnettu pysäköintipaikkatarve nykytilassa. Liityntäpysäköinnin paikkatarve autoille on 320 paikkaa ja pyörille 210 paikkaa.

Vuonna 2014 HSL:n tekemän liityntäpysäköintitutkimuksen aikana laskettiin pysäköidyt autot syys-lokakuussa tiistain ja torstain välisenä aikana aamupäivällä klo 9-12 välillä. Tutkimuksen mukaan sen aikaan Lahdessa oli tarjolla 300 autopaikkaa ja 160 pyöräpaikkaa, pysäköitynä oli 228 autoa ja 237 polkupyörää. Vuoden 2023 laskennan tuloksena saatiin noin 580 autopaikkaa ja 470 pyöräpaikkaa, joilla oli pysäköitynä 298 autoa ja 88 polkupyörää. Laskenta tehtiin keskiviikkona 3.5.2023 klo 11-13.

Malli arvioi nykytilanteen liityntäpysäköinnin paikkamäärän hieman yläkanttiin, kun huomioidaan, että tehdyissä pysäköintilaskennoissa on todennäköisesti mukana myös muita kuin liityntäpysäköijä.

Lähde:

[HSL: Helsingin seudun työssäkäyntialueen liityntäpysäköintitutkimus 2014](#)



Kuva: Liityntäpysäköinnin osuus kokonaismatkustajamäärästä nykytilanteessa.

Liityntäpysäköinnin kysyntäennusteet vuodelle 2040

Liityntäpysäköinnistä on tehty pitkän aikavälin ennusteet kolmelle eri skenaariolle. Perusennusteen skenaario pohjautuu valtakunnalliseen liikenne-ennusteeseen ja nykytilan liikkumistottumuksien ei oleteta muuttuvan juurikaan. Lisäksi on muodostettu madaltuneen kysynnän sekä voimakkaan kysynnän skenaariot. Näissä on huomioitu tulevaisuuden liikkumisen suurimpien epävarmuustekijöiden ääripäät, jotka vaikuttavat juuri liityntäpysäköinnin kysyntään. Kokonaismatkustajamäärät eri skenaarioissa on esitetty viereisessä kuvaajassa.

Perusennusteen skenaario

Lahden aseman matkustajamäärät pohjautuvat valtakunnalliseen liikenne-ennusteeseen kaukojunaliikenteen osalta ja Helsingin seudun työssäkäyntialueen ennustemalliin (Helmet 4.1) lähijunaliikenteen osalta. Kulutapaosuudet asemalle, ajankohdat ja saattoliikenteen osuus eivät muutu.

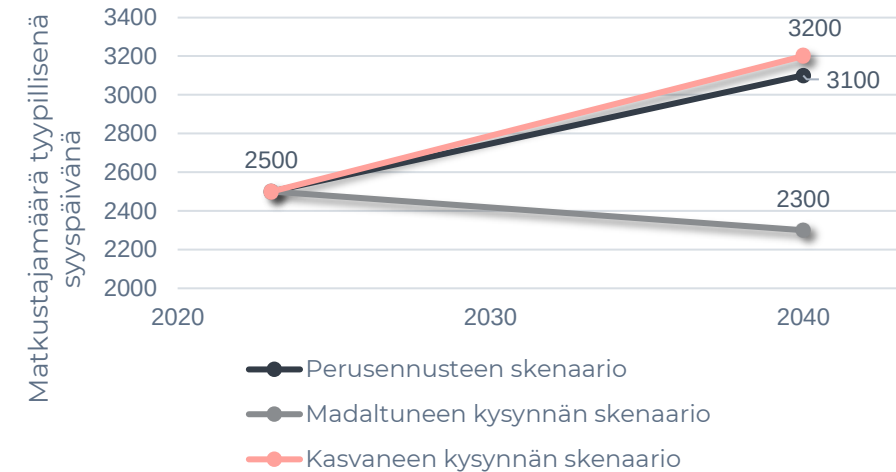
Madaltuneen kysynnän skenaario

Lahden seudun väestö vähenee nykytilasta tilastokeskuksen ennusteen mukaisesti. Etätyö yleistyy ja junaliikenteellä matkustaminen vähenee. Paikallisesti matkoja tehdään enemmän mikroliikkumismuodoilla kuten sähköpyörillä ja potkulaudoilla automatkoja korvaten. Yhteiskäyttöautoilun yleistyessä myös pysäköinnin kesto lyhenee, kun Lahteen junalla saapuvat matkustajat hyödyntävät samoja autoja kuin Lahdesta poistuvat.

Voimakkaan kasvun skenaario

Lahden kasvu on kaupungin tavoitteen mukaista. Työpaikkakehitys kohdistuu pääkaupunkiseudulle ja samalla muun muassa ruuhkamaksut siirtävät pitkämatkaisia automatkoja junaliikenteeseen, jolloin junaliikenteen määrät kasvavat huomattavasti. Sähköautoilun myötä autoilun kustannukset pienenevät ja juna-asemalle saavutaan yhä useammin autolla muiden kulkumuotojen sijaan.

Junien ja kaukobussien kokonaismatkustajamäärät eri skenaarioissa



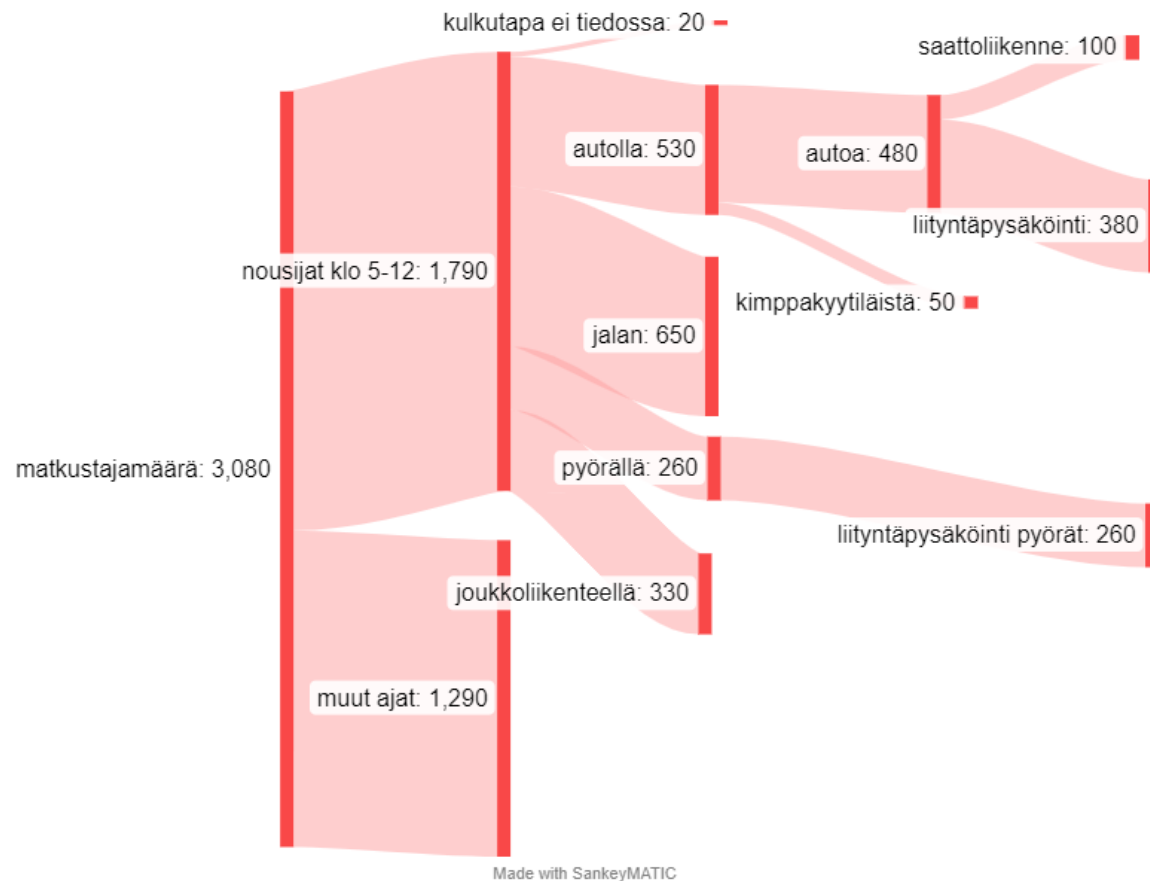
2040 perusennusteen skenaario

A. **Matkustajamäärä:** Valtakunnallisen liikenne-ennustemallin (2022) mukaan kaukoliikenteen osuus Lahdesta lähtevillä ratakäytävillä laskee 10 % nykytilaan (2019) verrattuna. Lähijunaliikenteen nousijamäärä kasvaa 18 % Lahdesta Helsinkiin Helsingin seudun työssäkäyntialueen liikenne-ennusteen mukaan (Helmet 4.1 –versio, MAL23 2040 ve0 skenaario). Nousijamäärän kokonaismuutos on +4 %.

B. **Kulutapaosuus, aikajakauma ja liityntäpysäköinnin osuus:** Ei muutoksia nykytilasta

Perusennusteessa autojen liityntäpysäköinnin paikkatarve on 380 paikkaa.

Lähteet:
[Tilastokeskus, Lahden väestönkehitys](#)
[HSY, Osuus Lahdestaprk-seudulle pendelöivistä](#)

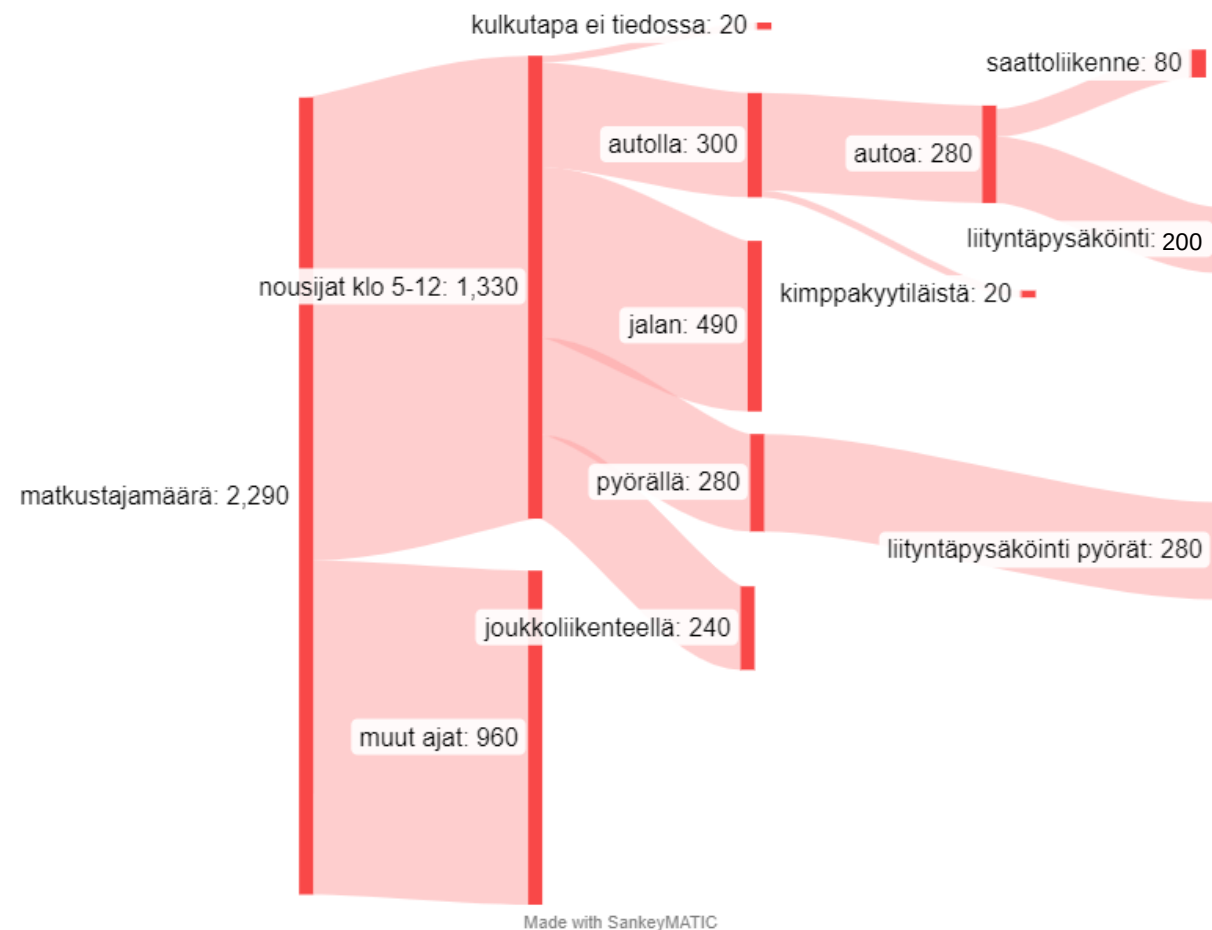


Kuva: Liityntäpysäköinnin osuus kokonaismatkustajamäärästä perusennusteessa.

2040 madaltuneen kysynnän skenaario

- A. **Matkustajamäärä:** Tilastokeskuksen arvion mukainen väestökehitys: väestö vähenee noin 1,7 % vuoteen 2040 mennessä. Samaan aikaan työikäisten osuus vähenee noin 71 prosentista noin 68 prosenttiin. Etätyö yleistyy. Matkustajamäärä pienenee nykytilasta 10 %.
- B. **Kulikutapaosuus:** Autoilun kulikutapaosuus laskee 30 %:sta 25 %:iin. Matkat siirtyy pääosin pyöräilyyn tai muihin mikroliikkumismuotoihin. Muutoksen suuruus on linjassa Lahden pyöräilyn kulikutapaosuustavoitteeseen nähden.
- C. **Aikajakauma:** Ei muutoksia nykytilasta.
- D. **Liityntäpysäköinnin osuus:** Saattoliikenteen osuus kasvaa 20 %:sta 30 %:iin. Tämä huomioi osaltaan yhteiskäyttöautoilun lisääntymisen, jolloin pysäköinti on lyhytkestoisempaa.

Skenaariossa autojen liityntäpysäköinnin paikkatarve on 200 paikkaa.



Kuva: Liityntäpysäköinnin osuus kokonaismatkustajamäärästä madaltuneen kysynnän skenaariossa.

2040 voimakkaan kasvun skenaario

- A. **Matkustajamäärä:** Lahden asukasmäärän kasvu on kaupungin tavoitteen mukaista, eli 0,15 % vuodessa vuoteen 2025 ja 0,5 % vuodessa siitä eteenpäin. Asukasmäärän ero perusennusteeseen verrattuna siirretään samassa suhteessa matkustajamäärään eli matkustajamäärä on kokonaisuudessaan noin 9 % suurempi.
- B. **Kulikutapaosuus:** Autoilun kustannusten pienentyessä autoilun kulikutapaosuus kasvaa 30 %:sta 35 %:iin. Matkat siirtyvät tasaisesti muista kulkumuodoista autoiluun.
- C. **Aikajakauma ja liityntäpysäköinnin osuus :** Ei muutoksia nykytilasta.

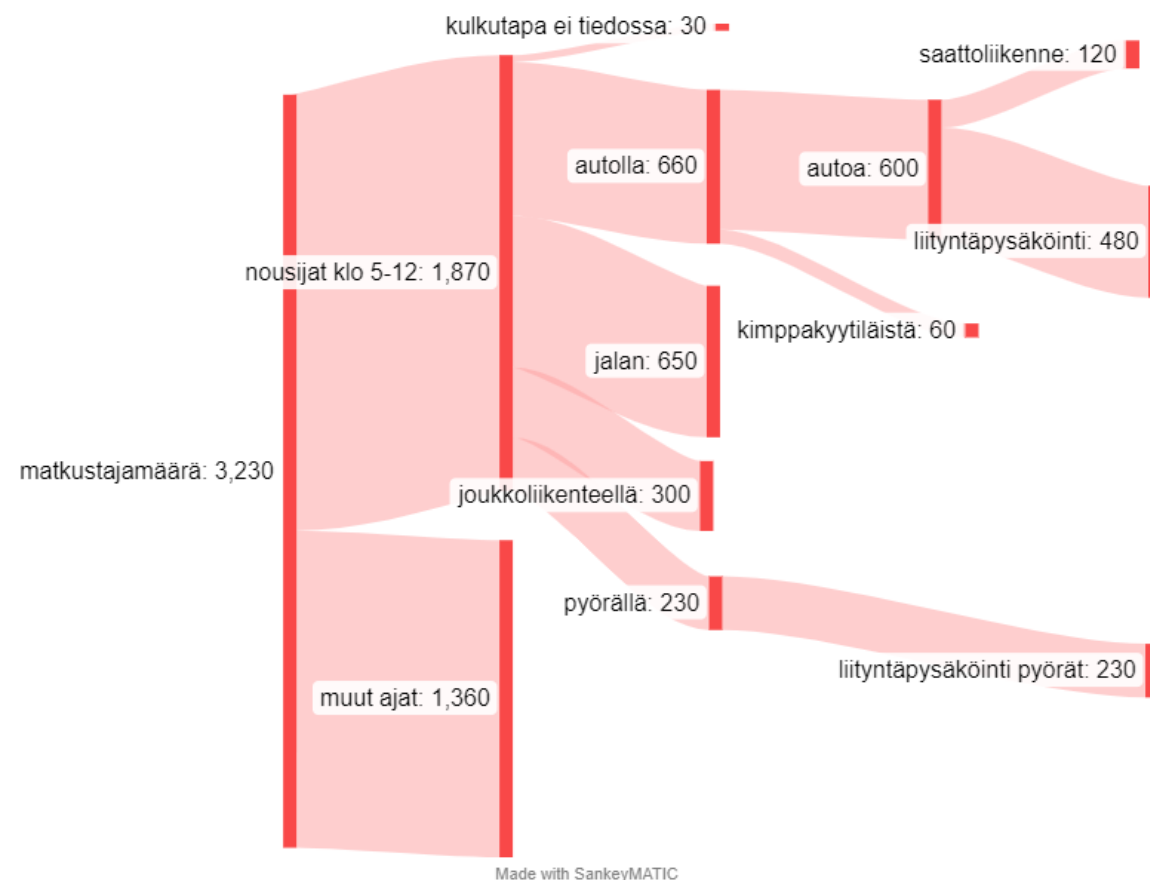
Skenaariossa autojen liityntäpysäköinnin paikkatarve on 480 paikkaa.

Lähteet:

[Lahden kaupungin väestösuunnite ja työikäisten osuus 2040](#)

[Lahden kaupungin kasvutavoite](#)

[HSY, Osuus Lahdesta pendelöivistä](#)



Kuva: Liityntäpysäköinnin osuus kokonaismatkustajamäärästä voimakkaan kasvun skenaariossa.

Yhteenveto liityntäpysäköinnin kysyntäskenaarioista

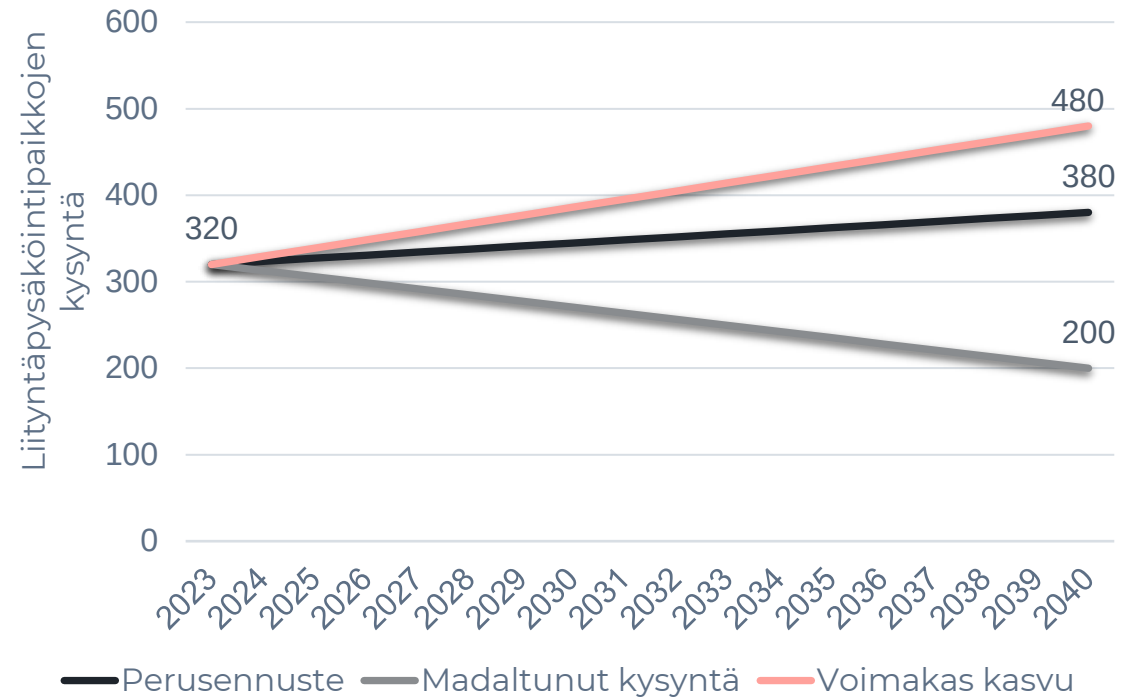
Perusennusteessa paikkatarpeen kasvu nykytilanteeseen nähden on hyvin maltillista. Perusennusteessa kasvu aiheutuu erityisesti lähijunaliikenteen kasvusta Helsingin seudulla.

Voimakkaan kasvun skenaariossa matkustajamäärien kasvu on voimakkaampaa ja kulkutapajakauma painottuu enemmän autoiluun. Madaltuneessa kysynnässä kehitys on päinvastaista. Näitä skenaarioita voidaan pitää epätodennäköisimpinä, koska niissä tapahtuu monta kysyntään vaikuttavaa ääripäätä samanaikaisesti. Skenaarioita voi pitää kysynnän ala- ja ylärajana, joiden välille kysyntä todennäköisesti asettuu.

Perusennusteesta poikkeavat skenaariot eroavat niin sanotuista virallisista ennusteista. Esimerkiksi kulkutapa-osuuksien muutokset ovat olleet pitkällä aikavälillä hyvin pieniä Suomessa. Myöskään yhdyskuntarakenteen muutokset eivät ole erityisen merkittäviä, vaan olemassa oleva maankäyttö määrää valtaosan liikkumista.

Toisaalta esimerkiksi teknologian muutosten myötä muutokset voivat olla äkillisiä ja vaikeasti ennustettavia. Esimerkiksi mikroliikkumismuodot ja yhteiskäyttöautot voivat vaikuttaa merkittävästi kulkutapoihin ja pysäköinnin kestoan. Nämä muutokset todennäköisesti vähentäisivät liityntäpysäköinnin kysyntää tai tilantarvetta perusennusteeseen nähden.

Liityntäpysäköintipaikkojen kysynnän kehitys nykytilasta vuoteen 2040



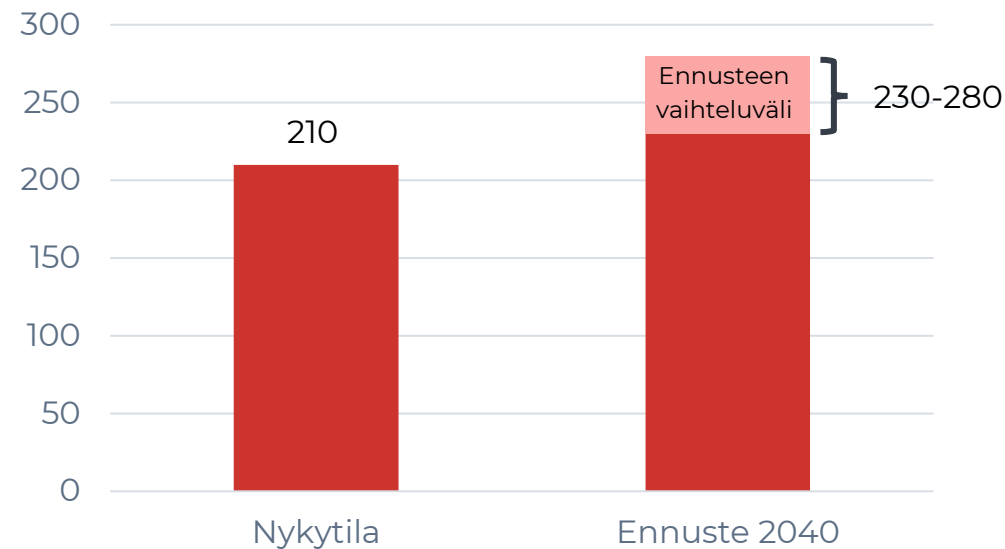
Yhteenveto pyörien liityntäpysäköinnin paikkatarpeesta

Selvityksen yhteydessä tehdyn pyörämäärälaskennan mukaan matkakeskuksessa oli noin 90 pyörää pysäköitynä ja paikkoja noin 410–470 laskentatavasta riippuen. Vuoden 2014 HSL:n liityntäpysäköintitutkimuksessa pysäköityjen pyörien määrä oli noin 240.

Tehty ennustemenetelmä arvioi nykytilanteen kysynnäksi 210 pyörää ja vuoden 2040 ennusteessa 230–280 pyörää riippuen skenaariosta. Skenaariot on tehty muuttamalla autoilun kannalta keskeisiä lähtöoletuksia ja siten menetelmä ei tuota pyöräilyn kysynnän ääripäitä. Jos pyöräilyn kulkutapaosuus kasvaa Lahdessa merkittävästi ja myös esimerkiksi sähköpotkulaudat yleistyvät merkittävästi, voi paikkatarve olla esitettyä suurempi.

Arvion perusteella pyöräpysäköinnin paikkamäärä on jo nykytilanteessa riittävä ja olennaista on panostaa pysäköinnin laatuun, erityisesti säilytysturvallisuuteen, ja sujuvaan liikennevälineen vaihtoon.

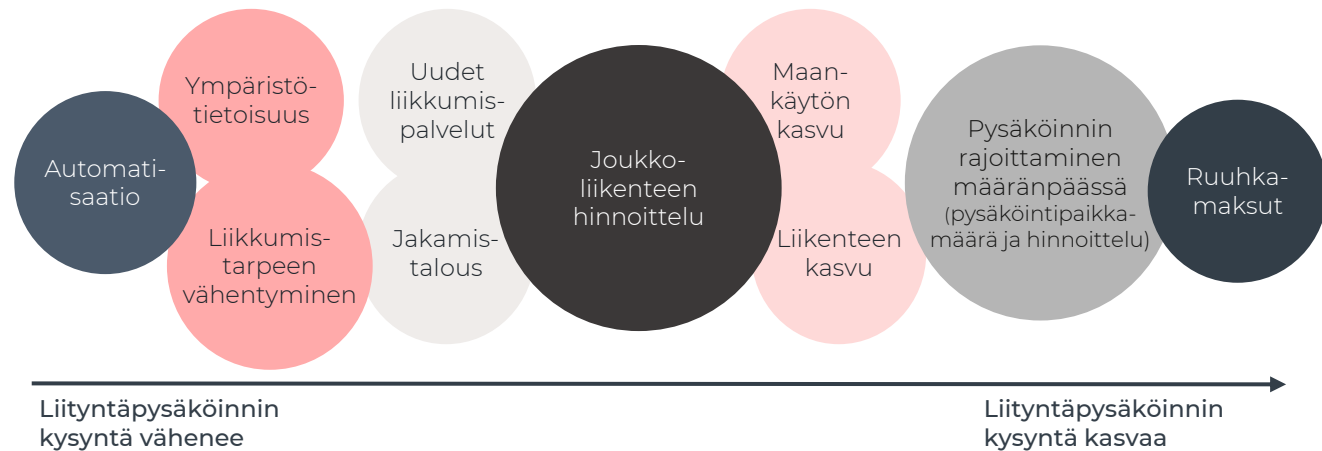
Pyörien liityntäpaikkojen kysyntä



Muita liityntäpysäköinnin kysyntään vaikuttavia tekijöitä

Alla on listattu merkittävämpiä liityntäpysäköinnin kysyntään mahdollisesti vaikuttavia tekijöitä, joita tässä työssä ei ole huomioitu tarkemmin. Äkillisten muutosten sattuessa on syytä arvioida pysäköinnin tarvetta uudelleen. Kuvassa on esitetty, miten eri kehitysvaihtoehdot vaikuttavat liityntäpysäköinnin kysyntään.

- **Liityntäpysäköinnin hinnoittelulla** voidaan ohjata tehokkaasti liityntäpysäköinnin kysyntää. Skenaariotarkasteluissa ei ole oletettu muutoksia pysäköinnin hinnoittelussa. Liityntäpysäköinnin sijoittuminen jatkossa pysäköintilaitokseen tuo painetta nostaa liityntäpysäköinnin hintaa nykyisestä, millä voi olla osaltaan huomattava vaikutus liityntäpysäköinnin houkuttelevuuteen ja kysyntään.
- **Junaliikenteen tarjonta** voi muuttua merkittävästi muun muassa suurten ratahankkeiden myötä. Esimerkiksi Itärata voi siirtää pitkällä aikavälillä kaukoliikenteen tarjontaa pois Lahden kautta kulkevilta rataosuuksilta, tai Lentorata saattaisi lisätä tarjontaa.
- **Teknologiset muutokset**
- **Autoilun kokonaiskustannuksien kehitys**
- **Pandemiat ja villit kortit**
- **Poliittiset ohjauskeinot**



Kuva: Liityntäpysäköinnin kysyntään vaikuttavia tekijöitä.



4. Autojen liityntäpysäköinnin sijoittuminen ja vaiheistus

Liityntäpysäköinnin sijoittumisen malli

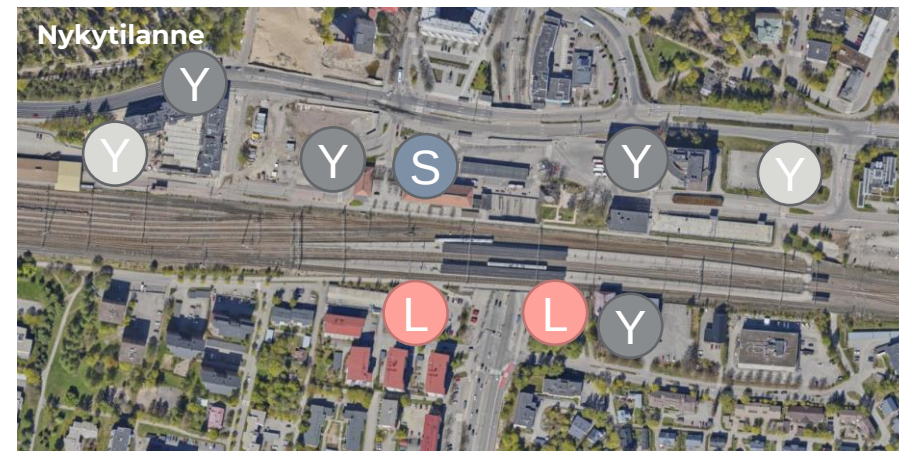
Liityntäpysäköinti on nykyisin mahdollista matkakeskuksen ympäristössä sekä virallisilla liityntäpysäköintialueilla (liikennemerkkein merkityt liityntäpysäköinti-alueet Radanpää ja Moisionkatu 2) että muilla yleisillä/julkisilla (Salininkatu, Postitalon tontti, P-Matka, Moisionkatu 4) ja yksityisillä (Terminaali ja Renor) pysäköintialueilla.

Tässä työssä matkakeskuksen liityntäpysäköinnin tavoitteena on keskittää liityntäpysäköinti selkeästi kaupungin omistamille ja hallinnoimille virallisesti merkityille liityntäpysäköintipaikoille nykyisen hajautuneen mallin sijaan. Tällöin matkakeskuksen alueen liityntäpysäköintitarjonta ei ole riippuvainen yksityisten toimijoiden tonttien tarjoamista pysäköintimahdollisuuksista. Nämä pysäköintialueet voivat toimia liityntäpysäköinnin puskureina, kunnes tonteille kaavaillut toiminnot rakentuvat ja ne poistuvat pysäköintikäytöstä.

Liityntäpysäköinnin ja saattoliikenteen hyvän saavutettavuuden varmistamiseksi molempia toimintoja on hyvä olla sijoitettuna radan etelä- ja pohjoispuolelle. Nykyisin virallisesti merkityt liityntäpysäköintialueet sijaitsevat radan eteläpuolella ja virallinen saattoliikennealue radan pohjoispuolella.

Tavoitetilanteessa liityntäpysäköinti sijoittuu radan pohjoispuolella Postitalon tontille rakennettavaan pysäköintilaitokseen P-Asema (lisätietoa ideasuunnitelmasta liite 1) ja radan eteläpuolella Moisionkadulle (lisätietoa liite 2) ja mahdollisesti Radanpään pysäköintialueelle.

Tavoitetilanteessa saattoliikenne ja lyhytaikainen pysäköinti sijoittuvat nykyisille Matkakeskuksen ja Radanpään pysäköintialueille. Radanpään pysäköintialue voi tavoitetilanteessa toimia mobility hubina (liikkumispalveluiden keskittymänä), jossa voi olla saattoliikennettä, lyhytaikaista pysäköintiä, taksipaikkoja ja liikkumisen palveluita, kuten yhteiskäyttöautoja, sekä mahdollisesti liityntäpysäköintiäkin.



L = Liityntäpysäköinti
 S = Saattoliikenne
 Y = Yleinen pysäköinti
 Y = Yksityinen pysäköinti
H = Mobility hub: saattoliikenne, liityntäpysäköinti, liikkumisen palvelut

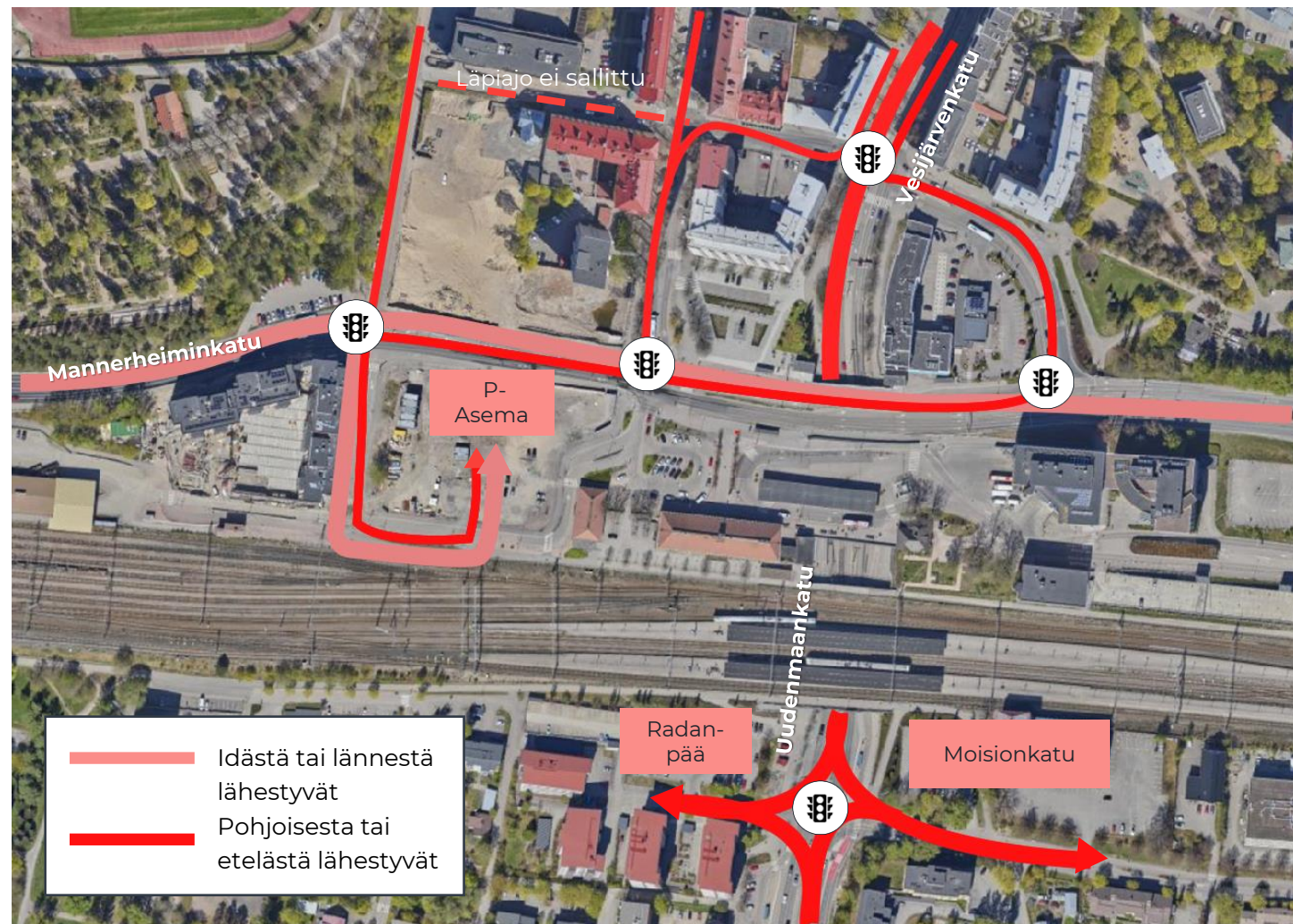
Kuva: Liityntäpysäköinnin sijoittumisen nykytilanteessa ja tavoitetilassa.

Liityntäpysäköinnin sijoittumisen malli, liikenneyhteydet

Viereisessä kuvassa on esitetty liikenneyhteydet suunnitelluille liityntäpysäköintipaikoille.

Moisionkadulle ja Radanpäälle sujuvin reitti kulkee etelästä Uudenmaankatua pitkin. P-Asemalle sujuvin yhteys on idästä ja lännestä saapuville Mannerheiminkatua pitkin.

Kun liityntäpysäköintiä ja saattoliikenteelle sopivia alueita tarjoaa molemmin puolin rataa, on liityntäpysäköinnin saavutettavuus on hyvä kaikista ilmansuunnista.



Kuva: Liikenneyhteydet liityntäpysäköintialueille.

Liityntäpysäköinnin sijoittumisvaihtoehdot

Alla on esitetty kooste tavoitetilan liityntäpysäköinnin ja saattoliikenteen vaihtoehtoisista paikoista ja niiden ominaisuuksista.

Alue	Liityntä-paikkoja 2023	Tavoite-paikka-määrä	Laatu	Keskim. kävelymatka raiteille alueen rajalta (m)	Kävely-yhteyden laatu	Autoreitin sujuvuus	Muuta huomioitavaa
Radanpää	90	40-60	Maantaso	100	Ei kadunylityksiä, ei katettu, lähellä asemaa, samassa tasossa laiturille vievän alikulun kanssa	Palvelee vaivattomasti etelästä asemalle saapuvia.	Saattoliikenne, (taksit) sekä liikkumisen palvelut (esim. yhteiskäyttöautot) ja mikroliikkuminen. Isompi osa kapasiteetista voi olla tarpeellista ottaa lyhytaikaiseen pysäköintiin ja mobility hub -toimintojen käyttöön palveluiden yleistessä.
Moision-katu 2, maantaso	41	41	Maantaso	130	Ei tienylityksiä, nykytilassa ei katettu	Palvelee vaivattomasti etelästä asemalle saapuvia.	
Moision-katu 4, maantaso	70	70	Maantaso	200-250	Ei tienylityksiä, nykytilassa ei katettu	Palvelee vaivattomasti etelästä asemalle saapuvia.	
Moision-katu 2, pysäköintilaitos	-	111<	Pysäköintilaitos	75	Suora säältä suojattu yhteys laiturille mahdollinen	Palvelee vaivattomasti etelästä asemalle saapuvia.	Pysäköintilaitos haastavaa saada kannattavaksi. Ei vuorottaiskäyttöpotentiaalia toimistorakentamisen kanssa.
P-Asema (Postitalon tontti)	50	211-321	Pysäköintilaitos	260	Ei tienylityksiä, eri tasossa laiturille vievän alikulun kanssa	Palvelee vaivattomasti idästä ja lännestä asemalle saapuvia. Junavuorojen aiheuttama liikenteen syklisyys voi aiheuttaa hetkittäistä ruuhkautumista risteyksissä.	Monitoimikortteli ja ratapihan mahdollinen areena tarjoavat vuorottaiskäyttömahdollisuuksia. Korkealaatuista pysäköintiä, lähellä palveluita ja päivittäistavarakauppaa.
Matka-keskus	20	20	Maantaso	150	Ei tienylityksiä, eri tasossa laiturille vievän alikulun kanssa	Palvelee vaivattomasti idästä ja lännestä asemalle saapuvia.	Saattoliikenne, taksit

Liityntäpysäköinnin sijoittumistarkastelut

Liityntäpysäköinnin sijoittumista tarkastellaan kolmen kysyntäskenaarion kautta. Tavoitteena on keskittää liityntäpysäköinti kaupungin omistamille alueille radan etelä- ja pohjoispuolelle. Keskittäminen tapahtuu P-Asemaan, Moisionkadun pysäköintialueille sekä Radanpäähän, mutta näiden paikkamäärät vaihtelevat eri skenaarioissa. Tarkastelussa on tavoitetilan 2040 paikkamäärät.

P-Aseman oletetaan rakentuvan joka tapauksessa ja siten sen mitoitus on keskeinen muuttuja. Vertailussa käytetyt P-Aseman mitoitukset perustuvat kahteen mahdolliseen laitospkoon, neli- tai kolmikerroksiseen laitokseen, joihin on sijoitettu maksimimäärät paikkoja ottaen huomioon muiden toimintojen vaatimat pysäköintipaikat pysäköintinormin mahdollistamine täysine vähennyksineen.

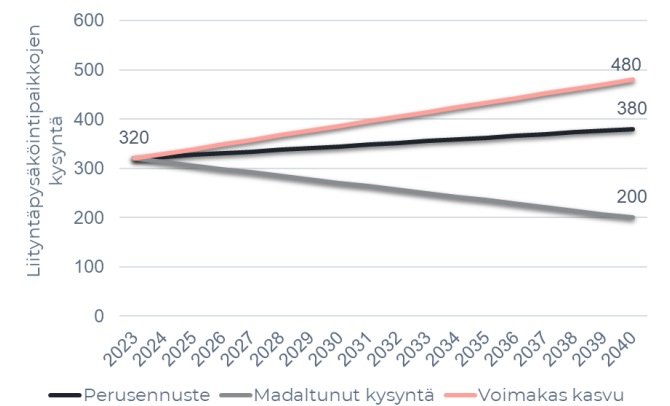
P-Asemalla on vuorottaiskäyttöpotentiaalia, toisin kuin Moisionkadulla, ja siksi jos pysäköinti keskitetään vain toiseen näistä laitoksista, kannattaa se keskittää P-Asemaan (lisätietoa vuorottainkäyttöpotentiaalista liite 3). Moisionkatua voi hyödyntää sellaisenaan maatasoisena pysäköintialueena, tai sen jatkorakentamisesta voi päättää myöhemmin. Alueen voi mahdollisesti siirtää myös kokonaan toiseen käyttöön pois liityntäpysäköinnistä.

Lisäksi tarkastelussa oletetaan, että osa Radanpäästä menee joka tapauksessa saattoliikenteen käyttöön, mutta tässä määrässä tai ajankohdassa on mahdollisuus joustaa. Radanpään roolin määrittelemiseksi on päätettävä, kuinka iso osa paikoista halutaan tai voidaan säilyttää liityntäpysäköintikäytössä.

Seuraavalla sivulla on tarkasteltu liityntäpysäköintipaikkojen sijoittumista suhteessa P-Aseman mitoitukseen. Liitteessä 4 on tarkasteltu erikseen sijoittumista tilanteessa, jossa Radanpää on mitoittava tekijä, ja liitteessä 5 on esitetty liityntäpysäköintipaikkojen sijoittelun toteutus vaiheittain nykytilasta vuoteen 2040 kahdella eri P-Aseman mitoituksella.

Liityntäpysäköinnin sijoittuminen

Alla on esitetty tarkastelu liityntäpysäköintipaikkojen sijoittumista suhteessa P-Aseman mitoittamiseen. P-Asema rakentuu joka tapauksessa vähintään korttelin omaan pysäköintitarpeeseen, ja vain sen koko on muuttuja.



	P-Aseman rooli ja mitoitus	Moisionkadun rooli ja mitoitus	Radanpään rooli ja mitoitus *
Voimakas kasvu Perusennuste Madaltunut kysyntä * Liityntäpysäköinti ei toteudu hajautettuna radan molemmille puolille madaltuneen kysynnän skenaariossa	Enimmäisliityntäpysäköintipaikkamäärä, joka 440 ap (4 krs) laitokseen voidaan toteuttaa 321 ap 119 ap jää tyhjilleen jos skenaario toteutuu *	160 ap (jos Radanpää MH) L 100-120 ap (jos Radanpää liipy) L/M 60 ap (jos Radanpää MH) M 0 ap (jos Radanpää liipy) 0 ap (kaikki skenaarion mukaiset paikat mahtuvat P-Asemaan)	0 ap (jos Mobility Hub) 40-60 ap (jos vain osin MH) 0 ap (jos Mobility Hub) 60 ap (jos vain osin MH) 0 ap (kaikki skenaarion mukaiset paikat mahtuvat P-Asemaan)
MH = Mobility Hub L = Laitos M = Maantaso Liipy = liityntäpysäköinti	Enimmäisliityntäpysäköintipaikkamäärä, joka 330 ap (3 krs) laitokseen voidaan toteuttaa 211 ap 11 ap jää tyhjilleen jos skenaario toteutuu *	280 ap (jos Radanpää MH) L 220-240 ap (jos Radanpää liipy) L 180 ap (jos Radanpää MH) L 120-140 ap (jos Radanpää liipy) L/M 0 ap (kaikki skenaarion mukaiset paikat mahtuvat P-Asemaan)	0 ap (jos Mobility Hub) 40-60 ap (jos vain osin MH) 0 ap (jos Mobility Hub) 40-60 ap (jos vain osin MH) 0 ap (kaikki skenaarion mukaiset paikat mahtuvat P-Asemaan)

Toteutuksen vaiheistus

Liityntäpysäköinnin vaiheistusta tarkastellaan kolmen kysyntäskenaarion kautta.

Tavoitteena on keskittää liityntäpysäköinti kaupungin omistamille alueille sekä radan etelä- että pohjoispuolelle. Keskittäminen tapahtuu P-Asemaan, Moisionkadun pysäköintialueille sekä Radanpähän, mutta näiden paikkamäärät vaihtelevat eri skenaarioissa.

Seuraavilla sivuilla käsiteltävissä vaiheistuksen vaiheissa syvennyttään perusennusteen, joka on skenaarioista todennäköisin, mukaisen paikkamäärän vaiheistukseen P-Aseman kolmikerroksisella mitoitusvaihtoehdolla 211 paikkaa. Tarkastelussa pyritään varmistamaan paikkojen riittävyys kaikissa vaiheissa niin, että ylimääräisiä paikkoja jää mahdollisimman vähän. Muiden skenaarioiden vaiheistukset on esitetty liitteissä 6 ja 7.

Kuvaajissa laskentaan on otettu mukaan yksityisten pysäköintialueiden osalta vain se osuus pysäköinnistä, jonka oletetaan olevan liityntäpysäköintiä, eikä pysäköintialueiden kapasiteettia kokonaisuudessaan.



Kuva: Liityntäpysäköintipaikat nykytilassa.

Toteutuksen vaiheistus perusennusteen mukaisella kysynnällä

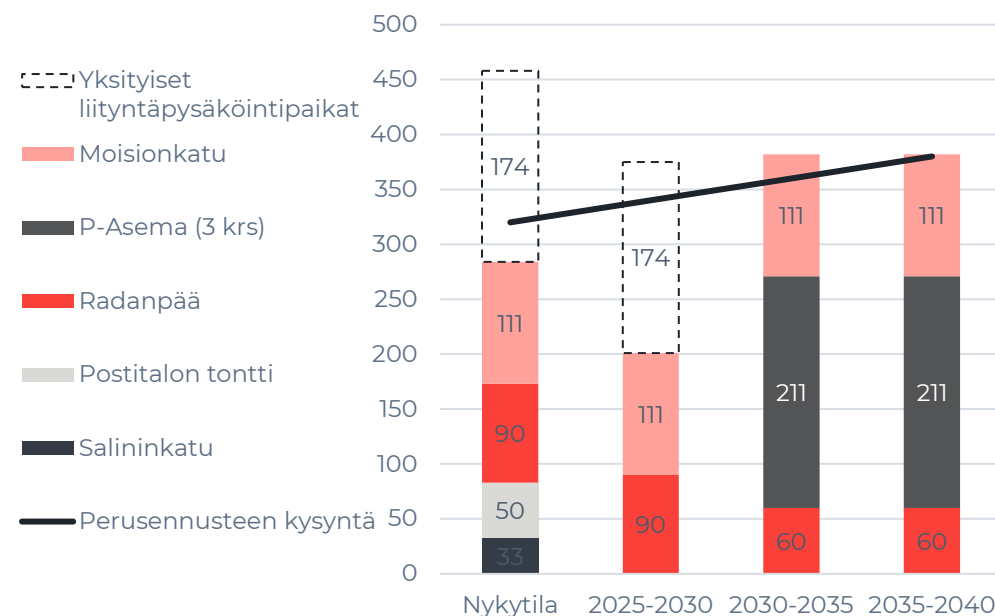
Nykytilassa vuonna 2023 paikat riittävät, mutta ne ovat hajautuneet eri puolille matkakeskusta eivätkä ne kaikki ole kaupungin omistamia. Laskelmassa ei ole mukana pysäköintialueita, joilla on pääasiassa lyhytaikaista pysäköintiä (Matkakeskus – saattoliikenne) tai vain kiinteistön omaa sopimus- tai asiointipysäköintiä (P-Matka).

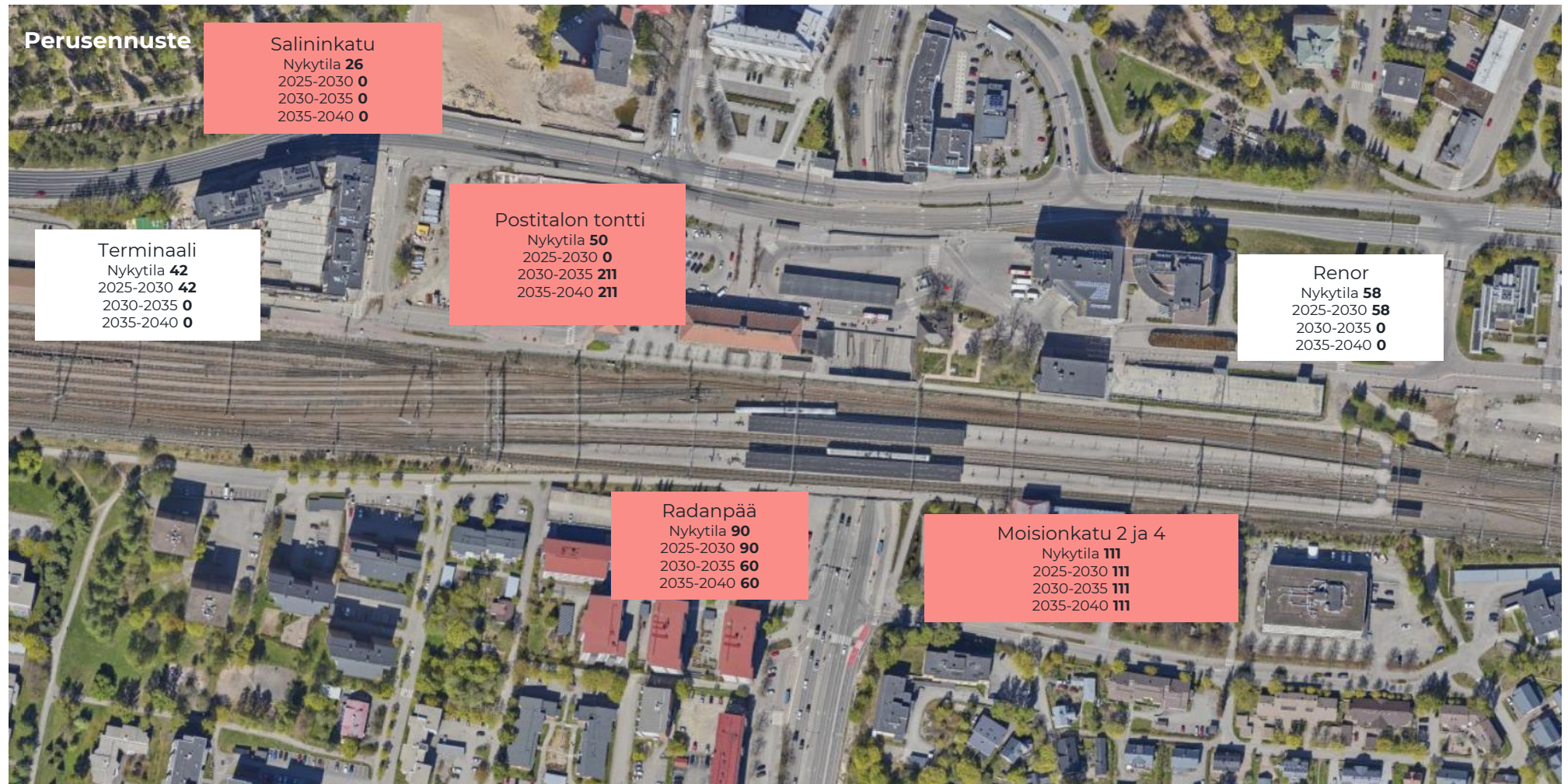
Vaiheessa 1, noin vuonna 2025–2030, Postitalon tontilla kolmikerroksisen P-Aseman rakentaminen on alkanut, ja tontilla sijainneet paikat ovat poistuneet käytöstä. Osa Postitalon tontin nykyisestä paikkamäärästä kannattaa pyrkiä korvaamaan rakentamisen aikana esimerkiksi kadunvarsipysäköinnin erityisjärjestelyin, sillä rakentamisen aika on kriittinen paikkojen riittävyyden kannalta etenkin, jos saman aikaisesti osa yksityisestä pysäköintikapasiteetista poistuu. Salininkadun pysäköintialue on jäänyt pois käytöstä. Moisionkadun ja Radanpään maantasopaikat ovat käytössä.

Vaiheessa 2, noin vuonna 2030–2035, P-Asema on valmistunut ja käytössä. Kolmasosa Radanpään paikoista on siirtynyt lyhytaikaiseen pysäköintiin. Paikat riittävät myös Moisionkadun nykyisellä kapasiteetilla. Moisionkadun maankäytön kehittämistarpeen myötä tutkitaan myös pysäköintilaitoksen toteutusedellytyksiä ja liityntäpysäköintipaikkojen kapasiteetin tarvetta. Tarvittaessa käynnistetään suunnittelu ja toteutus, jolloin laitoksen rakentamisen aikana paikkojen riittävyyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Vaiheessa 3, noin vuonna 2035–2040, mahdollinen Moisionkadun laitos on avattu tai nykyiset maantasopaikat ovat edelleen liityntäpysäköintikäytössä (nykyinen kapasiteetti riittää). Kuvaajassa esitetty Moisionkadun nykytilan maantasopaikkojen määrä.

Liityntäpysäköintipaikkakehitys perusennusteessa





Yksityinen

Yleinen

Yhteenveto pysäköinnin sijoittamisesta ja vaiheistuksesta

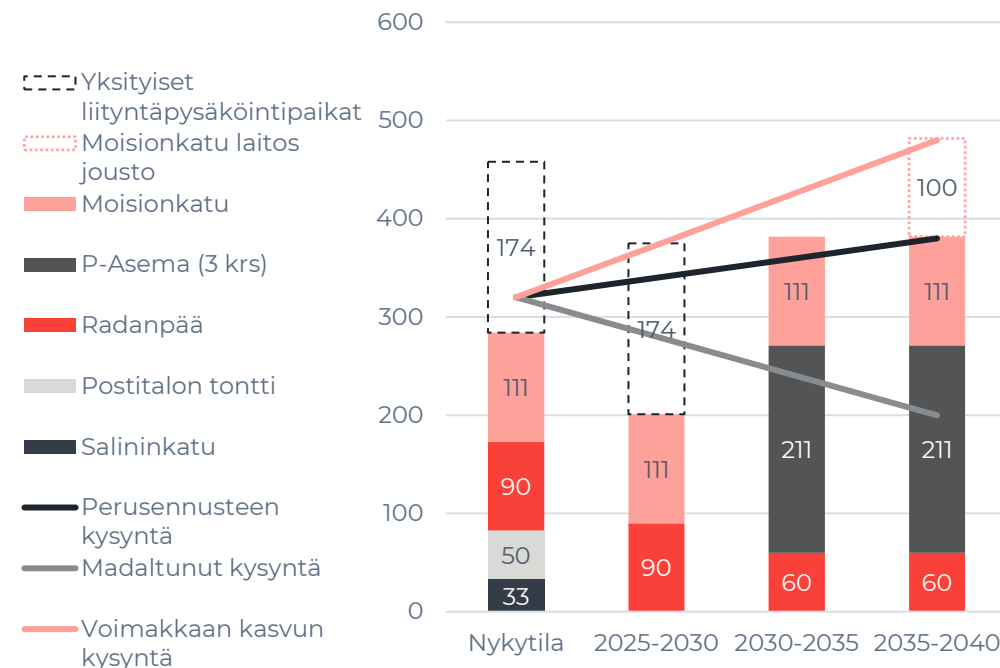
Yksityinen liityntäpysäköinti täydentää nykytilassa kaupungin liityntäpysäköintitarjontaa. On kuitenkin tunnistettu, että se voi poistua käytöstä ilman, että kaupunki voi vaikuttaa siihen. P-Aseman rakentaminen kannattaa aloittaa niin pian kuin mahdollista, jotta se on käytössä ennen yksityisen pysäköintikapasiteetin poistumista.

Ensimmäinen merkittävä päätös on P-Aseman liityntäpysäköintikapasiteetin koko. Viereisessä kuvassa on esitetty P-Aseman kooksi kolmikerroksisen laitoksen kapasiteetti huomioiden korttelin muiden toimintojen pysäköintitarve. P-Asema tarjoaa jonkin verran muuntojoustavuutta, eli paikkoja voi siirtää muuhun käyttöön, jos liityntäpysäköinti ei tarvitsekaan lasketun mukaista kapasiteettia. Tätä varten on tärkeää seurata liityntäpysäköinnin kysyntää erottamalla liityntäpysäköinti muusta pysäköinnistä esimerkiksi erillisellä hinnoittelumallilla tai vaatimalla matkalipulla tunnistautumista, ja merkitsemällä liityntäpysäköinti selkeästi P+juna-opastein.

Koska P-Aseman koko on niin merkittävä mitoittava tekijä, liitteessä 8 on esitetty sen kaikki eri liityntäpysäköinnin mitoitus, jotka eri kokoiset laitokset mahdollistavat riippuen muiden toimintojen vaatimasta paikkamäärästä.

P-Aseman investointipäätöksen jälkeen kannattaa kerätä tilastoja liityntäpysäköinnin kysynnästä ja käyttöasteesta ennen Moisionkadun lopullista investointipäätöstä. Jos pysäköintitarve kasvaa, voidaan Moisionkadun yhteyteen rakentaa runsaastikin rakenteellista liityntäpysäköintiä jonkin muun toiminnon yhteyteen, jotta sen kannattavuutta saadaan paremmaksi. On hyvä hajauttaa jonkin verran liityntäpysäköintiä myös aseman eteläpuolelle, jotta pohjoispuolen valoristeyksiin ei synny ruuhkaa ja saavutettavuus on hyvä kaikista saapumissuunnista. Radanpään liityntäpysäköintikapasiteetin voi myös päättää vasta, kun on riittävästi tietoa toteutuneesta liityntäpysäköinnin käytöstä.

Liityntäpysäköintipaikkakehityksen jousto eri skenaarioissa



P-Aseman rakentamisen aikaiseen liityntäpysäköintikapasiteettiin pitää kiinnittää huomiota, ja mahdollisuuksien mukaan järjestää maksullista pysäköintiä aseman läheisyyteen, sillä jo rakentamisen alkaessa olemassa olevat paikat eivät täytä paikkatarvetta ja työmaa edelleen vähentää paikkojen määrää. Vastaavasti mahdollisen Moisionkadun pysäköintilaitoksen rakentamisen aikaiseen kysyntään tulee kiinnittää huomiota.

Yhteenveto pysäköinnin sijoittamisesta vuonna 2040



Kuva: Lahden rautatieaseman liityntäpysäköintipaikat vuonna 2040.



5. Pyörrien liityntäpysäköinnin kehittäminen

Pyörien liityntäpysäköinnin sijoittuminen ja laatutaso

Nykyinen pyörien pysäköintipaikkamäärä todettiin riittäväksi ennustetarkastelussa. Sen sijaan pyörien liityntäpysäköinnin laatutasoa tulee parantaa ja säilytysturvallisuuteen kiinnittää erityistä huomiota. Tavoitteena on laadukas pyörien liityntäpysäköinti lähellä kulkuyhteyksiä laitureille kaikista saapumissuunnista.

Radanpää (50 pp): runkolukittava katettu pyöräpysäköinti

Tunneli 1 (15 pp): runkolukittavat telineet säänsuojassa tunnelissa

Matkakeskus (140 pp): runkolukittava katettu pyöräpysäköinti

Tunneli 2 (230 pp): osittain lukittu tila (pyörätalli), runkolukittava, erikoispyörien pysäköinnille varattu tilaa, sähköpyörien latausmahdollisuus (mahd. maksullinen)

Renor (33 pp): runkolukittava katettu pyöräpysäköinti



L = Lukittu tila **R** = Runkolukittu **K** = Runkolukittava katettu

Kuva: Pyöritelineinvestoinnit sijainneittain ja tyypeittäin



6. Johtopäätökset ja suositukset

Johtopäätökset ja suositukset

Autojen liityntäpysäköinnin kysyntä todennäköisesti kasvaa maltillisesti vuoteen 2040. Perusennusteen mukainen kasvu on nykytilan 320 autopaikasta 380 paikkaan vuoteen 2040 mennessä. Tavoitteena on keskittää liityntäpysäköinti kaupungin omistamille pysäköintialueille radan molemmin puolin P-Asemaan, Radanpään ja Moisionkadulle.

Ensin kannattaa toteuttaa P-Aseman rakenteellinen pysäköintilaitos, joka vastaa alkuvaiheessa hyvin liityntäpysäköinnin kysyntään. P-Asema on pysäköintialueista monipuolisimmin hyödynnettävissä sen vuorottaiskäyttöpotentiaalin ja sujuvien liikenneyhteyksien ansiosta. Sen liityntäpysäköintipaikkamäärä määrittää pitkälti, kuinka paljon kapasiteettia muille liityntäpysäköintialueille pitää jatkossa sijoittaa.

Radanpään maantasopysäköinti tarjoaa tulevaisuudessa lyhytaikaista palvelu- ja saattopysäköintiä, mutta osa paikoista kannattaa jättää pitkäaikaisen liityntäpysäköinnin käyttöön.

Moisionkadun pysäköintialueet riittävät maantasoisena pitkälle tulevaisuuteen. Rakenteellista pysäköintiä kannattaa kehittää vasta tontin mahdollisen muun maankäytön kehittämisen yhteydessä. Liityntäpysäköinnin käyttöastetta ja kysyntää kannattaa seurata jatkuvasti esimerkiksi selkeällä liityntäpysäköinnin sopimustyyppillä.

Liityntäpysäköinti on nykyisin Matkakeskuksen alueella sopimuspysäköinnin myötä hyvin edullista. Rakenteellinen pysäköinti tuo paineen nostaa pysäköinnin hintaa, mikä voi vaikuttaa liityntäpysäköinnin kysyntään. P-Aseman, Radanpään ja Moisionkadun mahdollisen sopimuspysäköinnin hinnoittelun yhdenmukaisuutta kannattaa pohtia kysynnän tasaamiseksi ja käytön ohjaamiseksi, sekä mahdollisuuksien mukaan tarjota liityntäpysäköinnille joukkoliikenteen lipputuotteeseen kytketty sopimuspysäköintituote.

Pyörrien liityntäpysäköinnin osalta nykyinen paikkamäärä on riittävä, mutta pysäköinnin laatua ja erityisesti säilytysturvallisuutta tulee parantaa.



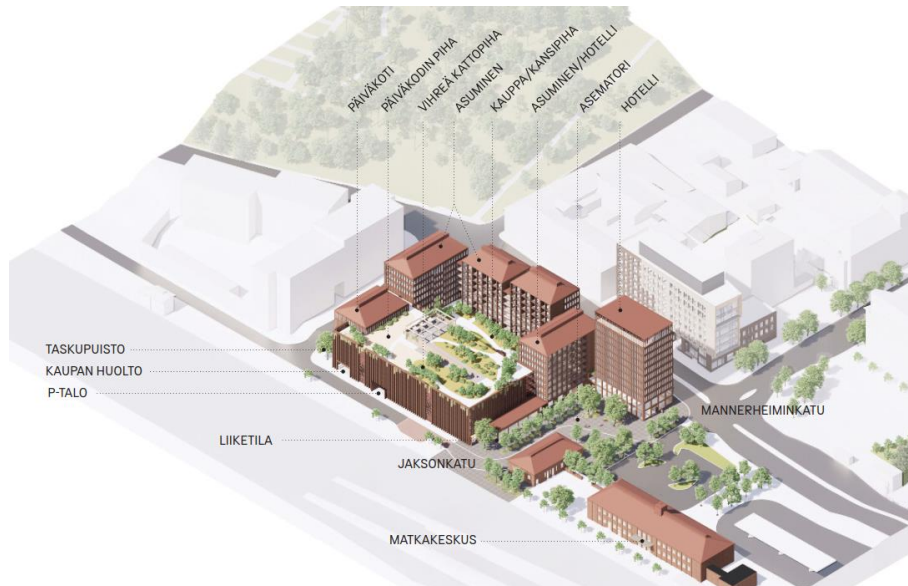
Liitteet

- Liite 1: P-Aseman ideasuunnitelma ja pysäköintipaikkatarve
- Liite 2: Moisionkadun pysäköintilaitoksen hahmotelma
- Liite 3: P-Aseman vuorottaiskäyttöpotentiaali
- Liite 4: Liityntäpysäköinnin mitoitus eri skenaarioissa
- Liite 5: Liityntäpysäköinnin vaiheistuksen vaihtoehdot
- Liite 6: Toteutuksen vaiheistus madaltuneen kysynnän ennusteella
- Liite 7: Toteutuksen vaiheistus voimakkaan kasvun ennusteella
- Liite 8: P-Aseman koon vaihtoehtojen tarkastelu

Liite 1: P-Aseman ideasuunnitelma ja pysäköintipaikkatarve

Postitalon tontille on laadittu ideasuunnitelma monitoimikorttelista ja sen pysäköintilaitoksesta, johon liityntäpysäköinti voitaisiin sijoittaa.

Ideasuunnitelman mukaan monitoimikortteliin sijoittuisi asumista, hotelli, liiketiloja ja päiväkotia. Ideasuunnitelmassa pysäköintilaitoksen kokonaispaikkamääräksi on esitetty 440 autopaikkaa. Ohessa esitetyn autopaikkalaskelman mukaan pysäköintinormin mukaiset vähennykset huomioiden laitokseen voisi sijoittua muiden toimintojen lisäksi enintään 321 liityntäpysäköintipaikkaa.



Kuva: Postitalon tontin ideasuunnitelma.

Pysäköintinormin mukainen autopaikkatarve

Toiminnot	Normin mukaiset P-määrät	Pysäköinti normi	Normin mukainen paikkamäärä
Asunnot	7340	1 ap/110 k-m2	67 ap
Asunnot / Hotelli	2930	1 ap/110 k-m2 1 ap/150 k-m2	27 ap (asunto)/ 20 ap (hotelli)
Hotelli	4490	1 ap/150 k-m2	30 ap
Liiketilat	2210	1 ap/50–100 k-m2	21–45 ap käyttötarkoituksesta riippuen

→ Autopaikkatarve ilman vähennyksiä yht. 138–169 ap

Ideasuunnitelman mukainen autopaikkalaskelma, jossa on huomioitu pysäköintinormin mahdollistamat vähennykset

AUTOPAIKKALASKELMA

AUTOPAIKAT MAHDOLLISET VÄHENNYKSET (laskettu maksimimäärästä 170)

• keskitetyt ja nimeämättömät min. 200 ap	15 %	-25 ap	145 ap
• keskitetyt ja nimeämättömät min. 400 ap	25 %	-42 ap	128 ap
• yhteiskäyttöauto (1 y.auto = 5 ap)	10 %	-17 ap	153 ap
vähennykset yhteensä maksimissaan	30 %	-51 ap	119 ap

LIITYNTÄPYSÄKÖINTI

• tavoite	310-350 ap
-----------	------------

YHTEENSÄ	429-469 ap
----------	------------

PYSÄKÖINTITALON TAVOITE	440 ap
-------------------------	--------

IDEASUUNNITELMASSA TOTEUTUNUT	440 ap
-------------------------------	--------

→ Liityntä-
pysäköinti
170-321 ap

Liite 2: Moisionkadun P-laitoksen hahmotelma

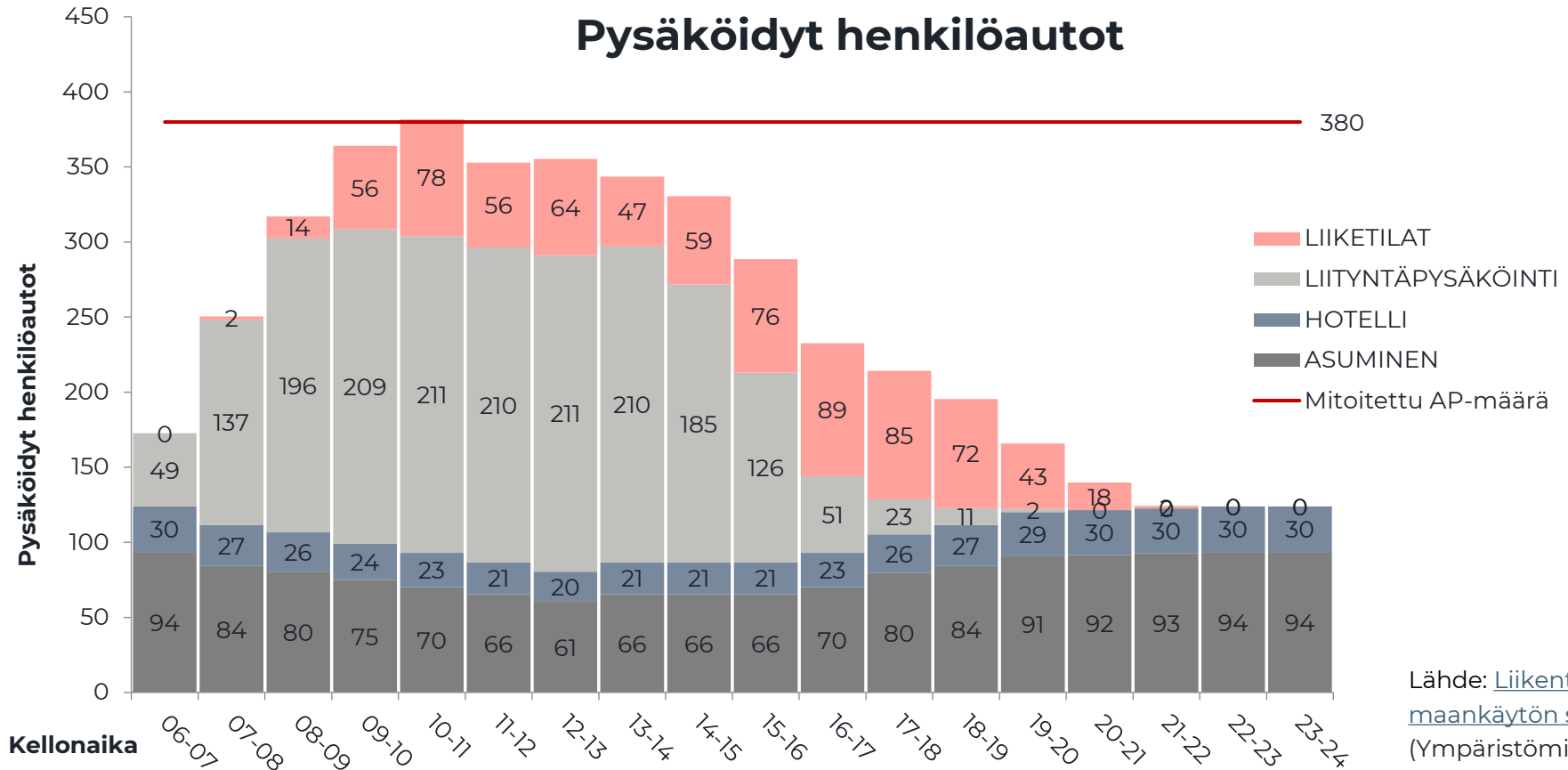
Lahden kaupunki on hahmotellut Moisionkadun pohjoispuolen kehittämistä toimistotalojen ja liityntäpysäköinnin kortteliksi. Tontit ovat kaupungin omistuksessa. Selvitysvaihe on käynnissä ja pysäköintitarpeen määrittely on osa tätä kokonaisuutta.

Pysäköintilaitoksen kooksi on alustavissa tarkasteluissa hahmoteltu noin 300–350 ap. Liityntäpysäköinnin paikkatarpeeksi on tässä työssä arvioitu noin 111–211 ap.

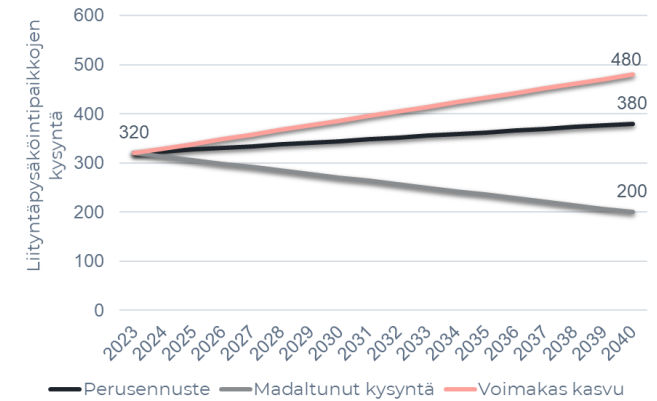


Liite 3: P-Aseman vuorottaiskäyttöpotentiaali

P-Asema tarjoaa runsaasti vuorottaiskäyttöpotentiaalia ainakin iltaisin ja viikonloppuisin, mikä soveltuu erinomaisesti ainakin tapahtumien pysäköintiin (Ratapihan alueen mahdollinen tapahtuma-areena). Alla olevassa kuvassa on esitetty P-Aseman pysäköintipaikkojen vuorottaiskäyttöpotentiaalia. Vuorottaiskäyttö mahdollistaa pienemmän kokonaispaikkamäärän, mutta edellyttää, että paikat toteutetaan nimeämättöminä. Kuvaajan pysäköintimäärät ja ajankohdat perustuvat ideasuunnitelman kerrosneliömetrien pohjalta laskettuihin käyntimääriin ja eri toimintojen käyntien tilastoituihin aikajakaumiin. Liityntäpaikkamääräksi on esitetty 211 paikkaa. Kokonaispaikkamääräarviota on syytä tarkentaa ideasuunnitelman tarkentuessa.



Liite 4: Liityntäpysäköinnin mitoitus eri skenaarioissa



Voimakas kasvu

Perusennuste

Madaltunut
kysyntä

* Jos on mahdollista toteuttaa
pienempi laitos

MH = Mobility Hub

L = Laitos

M = Maantaso

Liipy = liityntäpysäköinti

P-Aseman mitoitus määräytyy Radanpään roolin mukaan. Radanpäässä liityntäpysäköinnin käytössä säilyy 60 ap (madaltunut kysyntä 40 ap).

**P-Aseman rooli ja
mitoitus**

309 ap

209 ap *

160 ap *

**Moisionkadun
rooli ja mitoitus**

111 ap (Radanpää osin liipy) M

111 ap (Radanpää osin liipy) M

0 ap

**Radanpään rooli
ja mitoitus**

60 ap (vain osin MH)

60 ap (vain osin MH)

40 ap (vain osin MH)

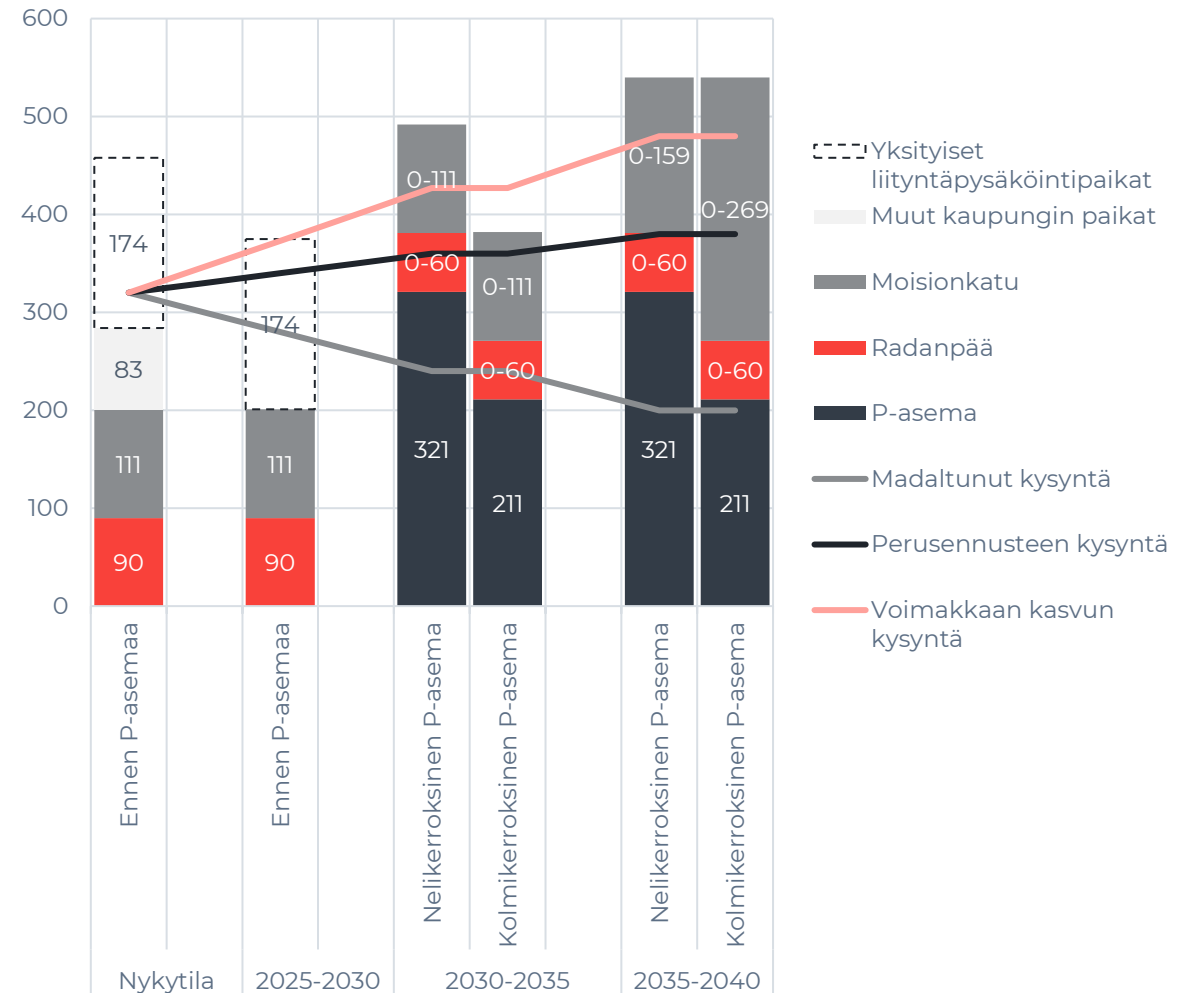
Liite 5: Liityntäpysäköinnin vaiheistuksen vaihtoehdot

Viereisessä kuvaajassa on esitetty P-Aseman eri kokoluokkien vaikutus muiden alueiden paikkatarpeeseen eri skenaarioissa eri vaiheissa.

Moisionkadun paikkamäärän maksimiksi on esitetty paikkamäärä, joka tarvitaan voimakkaan skenaarion mukaiselle kysynnälle tilanteessa, jossa Radanpään ei tule ollenkaan liityntäpysäköintiä.

Paikkamäärä kehitty todennäköisimmin perusennusteen mukaisesti, ja jos P-Asema on nelikerroksinen, todennäköisesti Moisionkadun pysäköintikapasiteettia ei tarvitse hyödyntää lainkaan. Tällöin radan molemmille puolille ei sijoitu tasaisesti liityntäpysäköintiä, vaan se painottuu voimakkaasti radan pohjoispuolelle.

P-Aseman koon vaikutus Moisionkadun mitoitukseen eri skenaarioissa



Liite 6: Toteutuksen vaiheistus madaltuneen kysynnän ennusteella

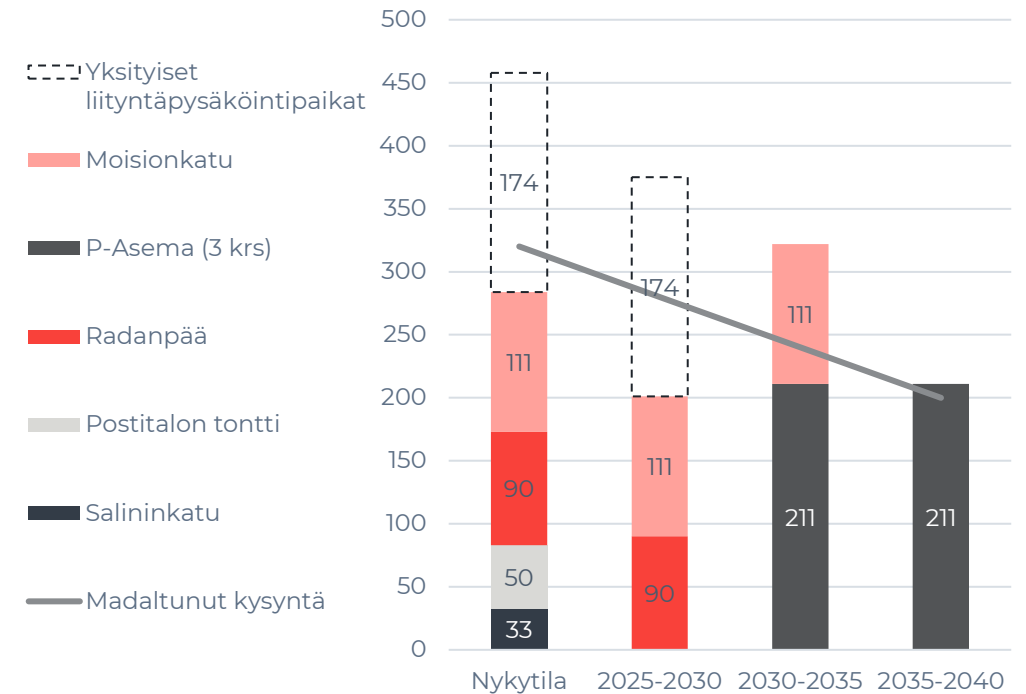
Nykytilassa vuonna 2023 paikat riittävät, mutta ne ovat hajautuneet eri puolille matkakeskusta eivätkä ne kaikki ole kaupungin omistamia. Laskelmassa ei ole mukana pysäköintialueita, joilla on pääasiassa lyhytaikaista pysäköintiä (Matkakeskus – saattoliikenne) tai vain kiinteistön omaa sopimus- tai asiointipysäköintiä (P-matka).

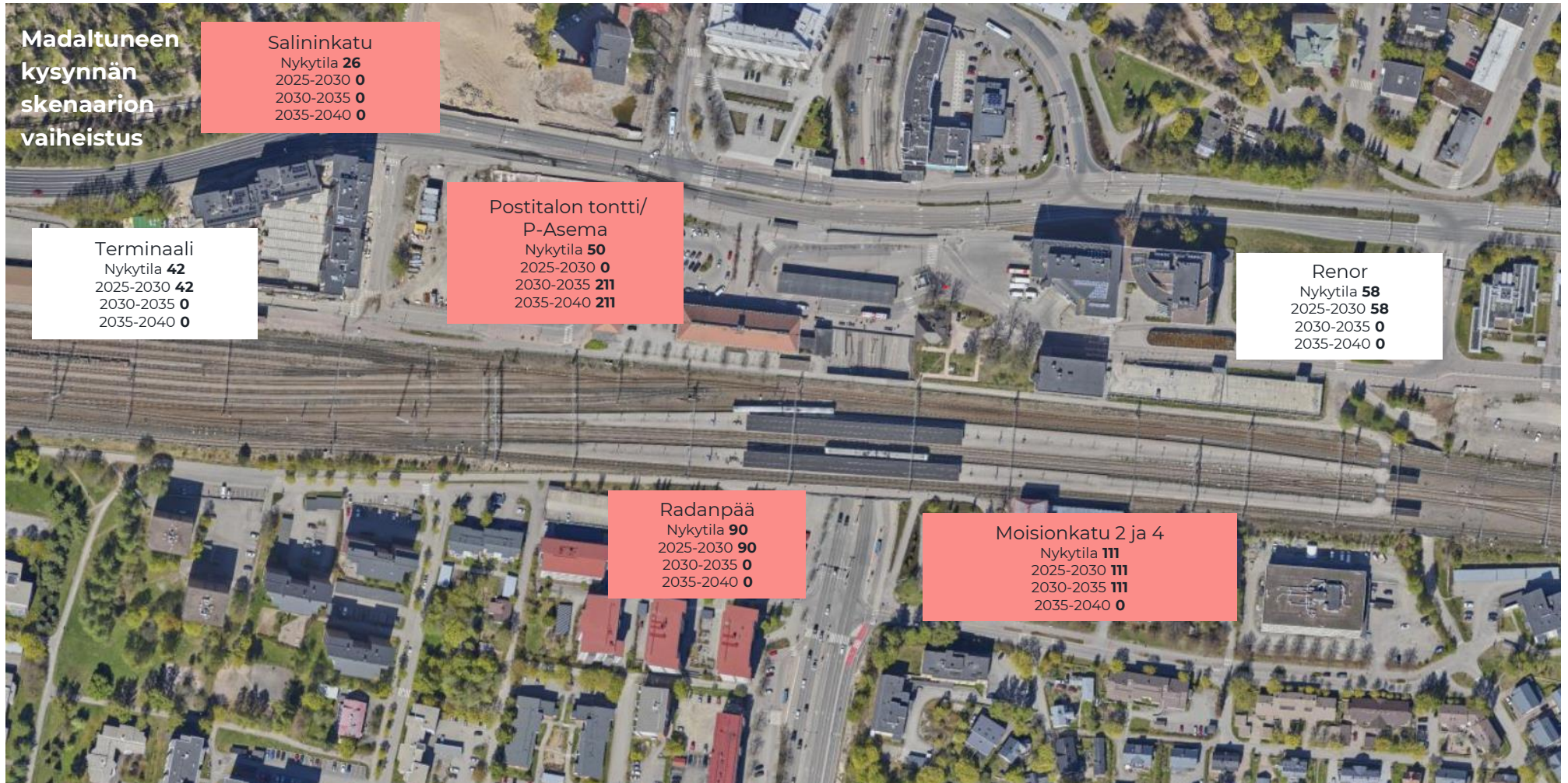
Vaiheessa 1, noin vuonna 2025–2030, Postitalon tontilla kolmikerroksisen P-Aseman rakentaminen on alkanut, ja tontilla sijainneet paikat ovat poistuneet käytöstä. Postitalon tontin nykyisestä paikkamäärästä kannattaa pyrkiä korvaamaan rakentamisen aikana esimerkiksi kadunvarsipysäköinnin erityisjärjestelyin, sillä rakentamisen aika on kriittinen paikkojen riittävyyden kannalta etenkin, jos saman aikaisesti osa yksityisestä pysäköintikapasiteetista poistuu. Salininkadun pysäköintialue on jäänyt pois käytöstä. Moisionkadun ja Radanpään maantasopaikat ovat käytössä.

Vaiheessa 2, noin vuonna 2030–2035, P-Asema on valmistunut ja käytössä. Radanpään paikat ovat siirtyneet lyhytaikaiseen pysäköintiin ja tilaa on varattu liikkumisen palveluiden käyttöön.

Vaiheessa 3, noin vuonna 2035–2040. Moisionkadun paikat ovat siirtyneet muuhun käyttöön, eikä niillä ole liityntäpysäköintiä. P-Aseman liityntäpysäköintipaikkamäärä riittää vastaamaan liityntäpysäköinnin kysyntään.

Liityntäpysäköintipaikkakehitys madaltuneen kysynnän skenaariossa





Yksityinen

Yleinen

Liite 7: Toteutuksen vaiheistus voimakkaan kasvun ennusteella

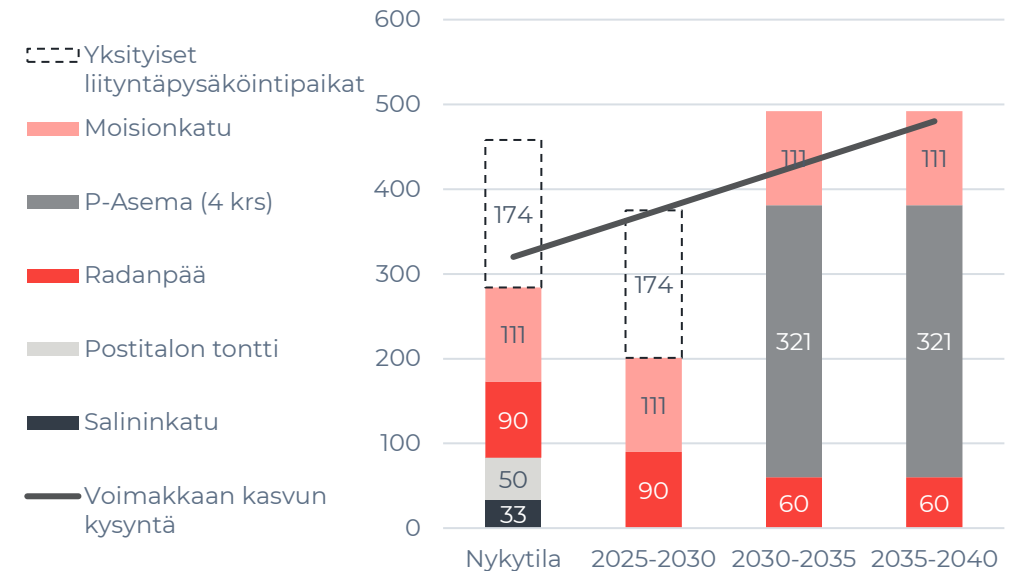
Nykytilassa vuonna 2023 paikat riittävät, mutta ne ovat hajautuneet eri puolille matkakeskusta eivätkä ne kaikki ole kaupungin omistamia. Laskelmassa ei ole mukana pysäköintialueita, joilla on pääasiassa lyhytaikaista pysäköintiä (Matkakeskus – saattoliikenne) tai vain kiinteistön omaa sopimus- tai asiointipysäköintiä (P-Matka).

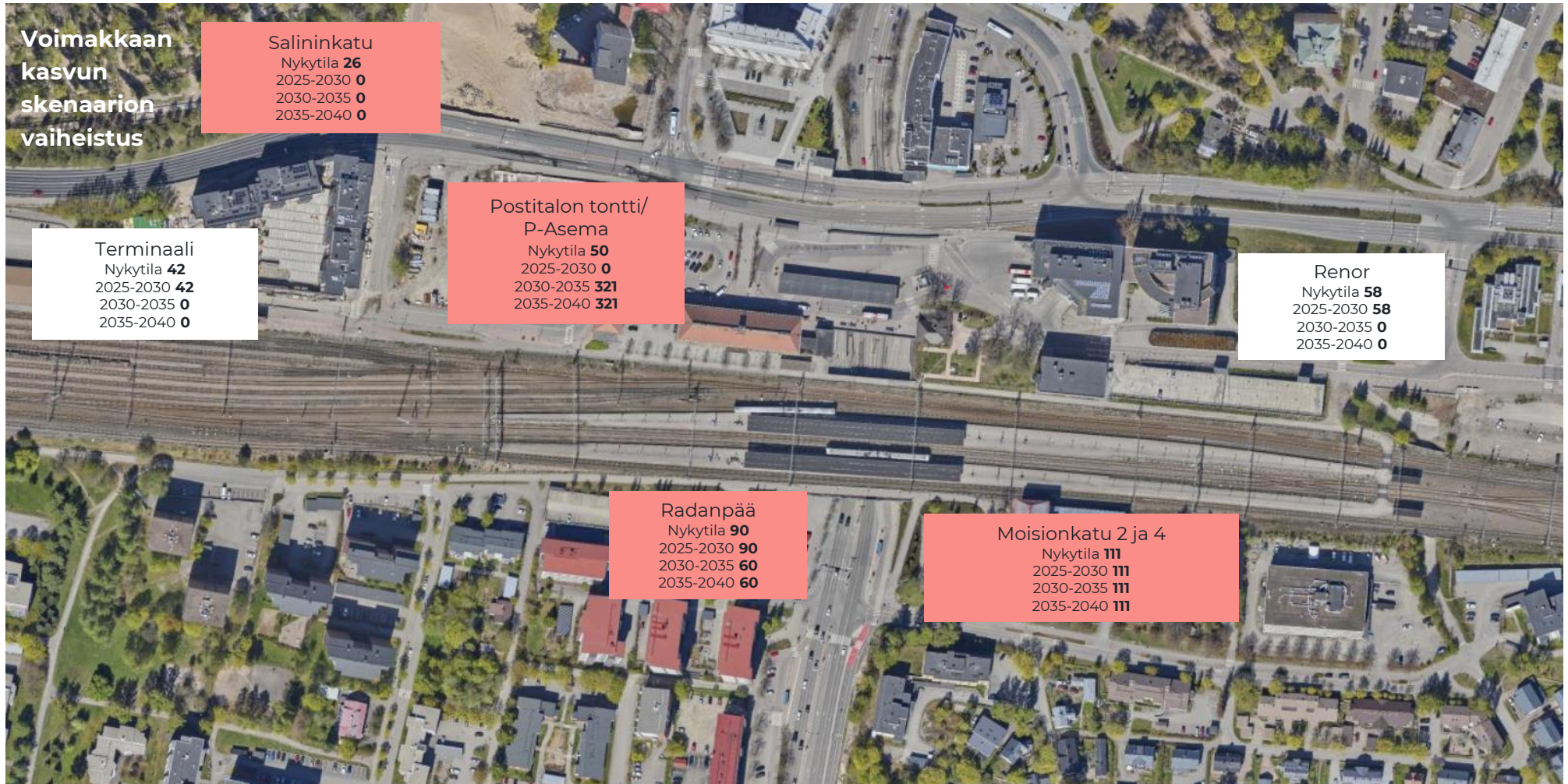
Vaiheessa 1, noin vuonna 2025–2030, Postitalon tontilla nelikerroksisen P-Aseman rakentaminen on alkanut ja tontilla sijainneet paikat ovat poistuneet käytöstä Osa Postitalon tontin nykyisestä paikkamäärästä kannattaa pyrkiä korvaamaan rakentamisen aikana esimerkiksi kadunvarsipysäköinnin erityisjärjestelyin, sillä rakentamisen aika on kriittinen paikkojen riittävyyden kannalta etenkin, jos saman aikaisesti osa yksityisestä pysäköintikapasiteetista poistuu. Salininkadun pysäköintialue on jäänyt pois käytöstä. Moisionkadun ja Radanpään maantasopaikat ovat käytössä.

Vaiheessa 2, noin vuonna 2030–2035, P-Asema on valmistunut ja käytössä. Kolmasosa Radanpään paikoista on siirtynyt lyhytaikaiseen pysäköintiin. Paikat riittävät Moisionkadun nykyisellä kapasiteetilla. Moisionkadun maankäytön kehittämistarpeen myötä tutkitaan pysäköintilaitoksen toteutusedellytyksiä ja liityntäpysäköintipaikkojen kapasiteetin tarvetta. Tarvittaessa käynnistetään suunnittelu ja toteutus, jolloin laitoksen rakentamisen aikana paikkojen riittävyyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Vaiheessa 3, noin vuonna 2035–2040, mahdollinen Moisionkadun laitos on avattu tai nykyiset maantasopaikat ovat edelleen liityntäpysäköintikäytössä (nykyinen kapasiteetti riittää). Kuvaajassa esitetty Moisionkadun nykytilan maantasopaikkojen määrä.

Liityntäpysäköintipaikkakehitys voimakkaan kasvun skenaariossa





Yksityinen

Yleinen

Liite 8: P-Aseman koon vaihtoehtojen tarkastelu

Koska P-Aseman koko nousee merkittäväksi päätökseksi liityntäpysäköinnin järjestämisessä, viereisessä kuvaajassa on vielä esitetty lopputilanteen, eli vuoden 2040, tilanne eri skenaarioissa kolmi- ja nelikerroksiselle laitokselle eri paikkamäärillä, jotka riippuvat suurilta osin toteutuvista vähennyksistä normin mukaisiin pysäköintipaikkamääriin. P-Aseman koko vaikuttaa suoraan siihen, tarvitaan Moisionkadulle laitos vai ei. Radanpään vaikutus on pienempi, kun paikkojen jousto on parinkymmenen paikan luokkaa. Alla olevassa taulukossa on esitetty nämä kaikki paikkamäärävaihtoehdot. Määrät vaihtelevat lopullisten toimintojen ja toteutuvien vähennysten mukaisesti. Liitteestä 1 löytyy tarkemmin kuvattuna, mistä eri arvot muodostuvat.

	Kolmikerroksinen laitos			Nelikerroksinen laitos		
	Maksimi arvo normin mukaisia P-paikkoja	Minimiarvo normin mukaisia P-paikkoja ei vähennyksiä	Täydet vähennykset	Maksimi arvo normin mukaisia P-paikkoja	Minimiarvo normin mukaisia P-paikkoja ei vähennyksiä	Täydet vähennykset
Kokonaispaikkamäärä	330	330	330	440	440	440
Muiden toimintojen vaativat normin mukaiset P-paikat	169	138	119	169	138	119
Liityntäpysäköinnille jäävä osuus	161	192	211	271	302	321

Paikkamäärät vuonna 2040 eri P-aseman kokoluokilla

