



Kestävät matkaketjut Itä- ja Länsi-Uudellamaalla

MIKKO SUHONEN
EEROPEKKA LEHTINEN
MIKKO RANINEN
LIISA MUSTONEN
VESA AHONEN



Kestävät matkaketjut Itä- ja Länsi-Uudellamaalla

MIKKO SUHONEN
EEROPEKKA LEHTINEN
MIKKO RANINEN
LIISA MUSTONEN
VESA AHONEN

RAPORTTEJA 23 | 2023
KESTÄVÄT MATKAKETJUT ITÄ- JA LÄNSI-UUDELLAMAALLA

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Vesa Ahonen
Kansikuva: Mikko Raninen
Kartat: Vesa Ahonen

ISBN 978-952-398-134-8 (pdf)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2846 (painettu)
ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-398-134-8

www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

| | |
|--|----|
| Terminologia ja käytetyt lyhenteet..... | 2 |
| 1. Johdanto | 3 |
| 1.1. Työn tausta ja tavoite..... | 3 |
| 1.2. Työn lähtötilanne ja laajempi viitekehys | 4 |
| 1.3. Matkaketjun määritelmä..... | 5 |
| 2. Kestävän liikkumisen nykytila ja tulevaisuus Itä- ja Länsi-Uudellamaalla | 6 |
| 2.1. Nykyinen joukkoliikenne | 6 |
| 2.2. Nykyiset pyöräily-yhteydet..... | 7 |
| 2.3. Toimintaympäristön muutokset..... | 7 |
| 3. Kestävän liikkumisen matkaketjut | 9 |
| 3.1. Matkaketjujen tunnistaminen..... | 9 |
| 3.2. Pääkaupunkiseudun merkittävimmät vaihtopaikat ja matkaketjujen päätepisteet.... | 9 |
| 3.3. Matkaketjujen priorisointi..... | 14 |
| 3.4. Priorisoinnin tulokset | 15 |
| 4. Suunnittelualan pysäkit ja palvelutasotavoitteet | 21 |
| 4.1. Suunnittelualan tärkeimmät pysäkit | 21 |
| 4.2. Pysäkkien ja solmupisteiden palvelutasotavoitteet | 26 |
| 4.3. 1. Luokan matkaketjujen solmupisteet | 29 |
| 5. Solmupisteiden pääpyöräreitit..... | 32 |
| 5.1. Pyöräreittien tunnistaminen..... | 32 |
| 5.2. Pääpyöräreittien palvelutasotavoitteiden määrittely..... | 35 |
| 6. Matkaketjujen kehittämistoimenpiteet..... | 37 |
| 6.1. Kehittämistoimenpiteiden tunnistaminen | 37 |
| 6.2. Pysäkkien ja solmupisteiden kehittämistoimenpiteet | 37 |
| 6.3. Pyörätieyhteyksien kehittämistoimenpiteet..... | 46 |
| 6.4. Muut tavat kehittää matkaketjuja..... | 53 |
| 7. Jatkotoimenpiteet..... | 54 |
| 8. Lähteet..... | 57 |
| 9. Kuvailulehti | 58 |
| 10. Presentationsblad | 59 |

Terminologia ja käytetyt lyhenteet

Kestävä matkaketju: Useamman matkan muodostama kokonaisuus, joka sisältää runkomatkaosuudella kestäväällä kulkumuodolla (joukkoliikenne, kävely, mikroliikkumisväline tai polkupyörä) tehdyn matkan

Terminaali: Kaupunkien tai kuntien merkittävimpiä joukkoliikenneasemia ja solmukohtia. Terminaaleilla on aina seudullisesti merkittävä rooli. Terminaalitasoisia pysäkkejä ovat yleensä vilkkaat juna-asemat ja matkakeskukset. Yleensä muita palveluja joukkoliikenteen lisäksi.

Keskeinen solmupysäkki: Sijaitsevat keskeisessä sijainnissa, kuntien keskuspysäkkejä tai merkittäviä solmupisteitä. Pysäkit ovat säännöllisessä käytössä, paljon tai kohtuullisesti matkustajia, vilkas joukkoliikenne

Vilkas pysäkki: Kauko- tai lähiliikenteen pysäkkejä, joilla pysähtyvät myös pikavuoromaisen liikenteen vuorot. Säännöllisesti tai satunnaisesti matkustavia matkustajia. Runsas vuorotarjonta, maankäyttöä pysäkin lähellä.

Peruspysäkki: Maankäyttö on väljää ja pysäkeillä on jonkin verran käyttäjiä. Satunnaisesti tai säännöllisesti matkustavia matkustajia

Laatukäytävä: Alueen merkittävin arkiliikkumisen seudullinen käytävä

Pyöräliikenteen pääreitti: Laadultaan korkeatasoinen pyöräilyn yhteys, joka yhdistää yhden tai useamman kaupunki- tai aluekeskuksen toisiinsa. Pääreitti on yhtenäinen, looginen ja jatkuva.

Laatuketju: Tässä työssä tunnistettu 1. luokan matkaketju, joka sijaitsee Itä- tai Länsi-Uudenmaan laatukäytävillä

1. Johdanto

1.1. Työn tausta ja tavoite

Tämän työn päätavoitteena on varmistaa, että kestävä liikuminen ja liikenneturvallisuuden olosuhteita parannetaan jatkossa Länsi- ja Itä-Uudellamaalla erityisesti tärkeimmiksi tunnistetuilla kestävä liikuminen matkaketjuilla.

Selvitykselle on todettu olevan selkeä tarve ja perustelut, sillä se toteuttaa:

- valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteita kestävydestä, saavutettavuudesta ja tehokkuudesta,
- Itä- ja Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmia ja niiden tavoitteita,
- Hiilineutraali Uusimaa 2035-tiekarttaa sekä
- Uudenmaan ELY-keskuksen liikennestrategiaa.

Selvityksen tärkeimmiksi onnistumiskriteereiksi tunnistettiin työn alussa:

- Tärkeimpien matkaketjujen tunnistaminen,
- Keskittyminen vähintään seudullisesti merkittäviin matkaketjuihin,
- Selkeiden jatkotoimenpiteiden ja konkreettisten ratkaisujen määrittäminen niin, että ne ohjaavat Uudenmaan ELY-keskuksen, kuntien ja muiden toimijoiden jatkosuunnittelua ja toimenpiteiden toteutusta.

Lopputuloksen ohella myös laaja vuorovaikutus suunnittelualueen kuntien kesken on ollut tärkeä tavoite työlle. Työn aikana on toteutettu kuntien edustajien haastattelutilaisuudet lähtötilanteen määrittämiseksi ja matkaketjujen tunnistamiseksi, järjestetty kaksi työpajaa sekä kolme ohjausryhmän kokousta, joiden kautta kuntien ja sidosryhmien edustajat pääsivät osallistumaan ja vaikuttamaan työn etenemiseen.

Työn suunnittelualue (kuva 1) on Itä- ja Länsi-Uudenmaan alueen 15 kuntaa: Askola, Hanko, Inkoo, Karkkila, Kirkkonummi, Lapinjärvi, Loviisa, Lohja, Myrskylä, Porvoo, Pukkila, Raasepori, Sipoo, Siuntio ja Vihti. Mukana olevista kunnista Vihti, Kirkkonummi ja Sipoo kuuluvat myös Helsingin seutuun.

Työn laatimista on ohjannut ohjausryhmä, johon kuuluivat:

- Anna Puolamäki, Uudenmaan ELY-keskus (ohjausryhmän puheenjohtaja)
- Herkko Jokela, Uudenmaan ELY-keskus
- Marko Kelkka, Uudenmaan ELY-keskus
- Petri Ruohio, Uudenmaan ELY-keskus

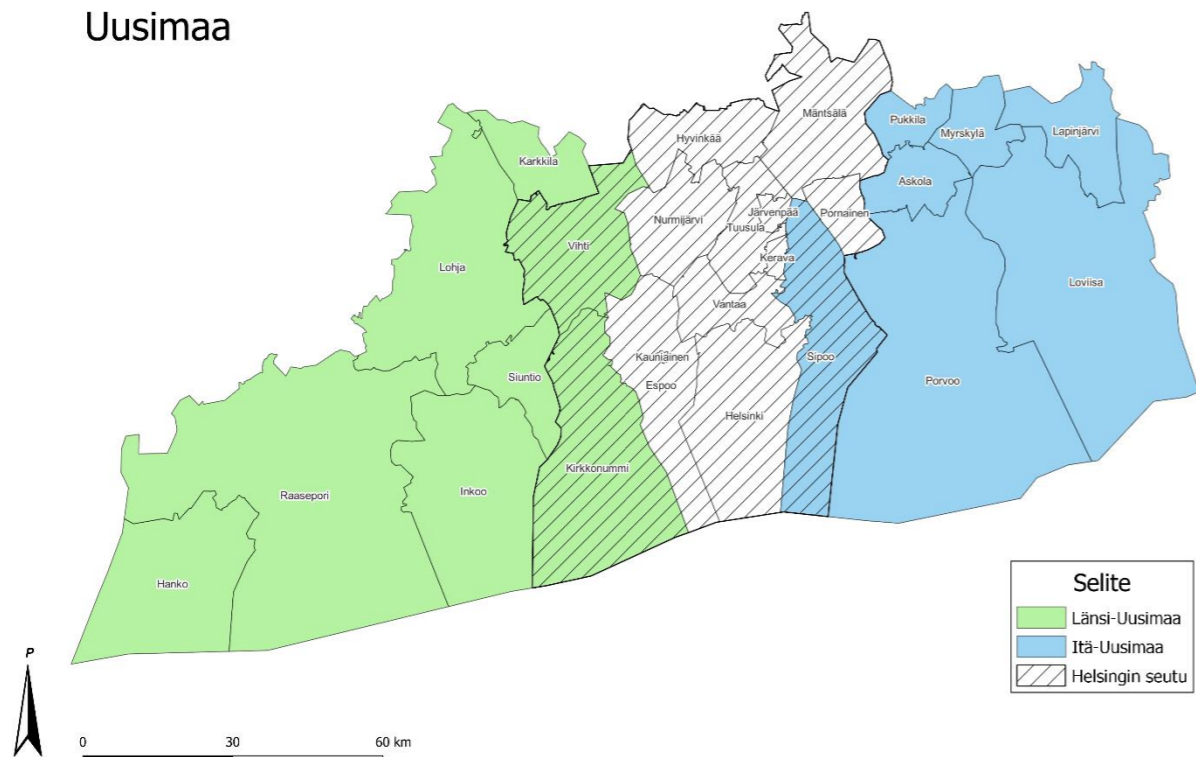
- Seppo Nikkanen, Uudenmaan ELY-keskus
- Pasi Kouhia, Uudenmaan liitto
- Heini Peltonen, Uudenmaan liitto
- Samuli Mäkinen, HSL
- Riikka Aaltonen HSL
- Laura Langer, Traficom
- Jukka Peura, Väylä
- Maija Rekola, Väylä
- Heikki Pietarinen, Askola
- Kukka-Maaria Luukkonen, Hanko
- Juha Heikkinen, Inkoo
- Esko Vuolukka, Karkkila
- Anna Vähä-Herttua, Karkkila
- Marko Suni, Kirkkonummi
- Jarkko Sorvanto, Lapinjärvi
- Iiris Koivula, Siuntio
- Markus Moisio, Siuntio
- Kimi Känkänen, Sipoo
- Antti Kuusiniemi, Sipoo
- Tiitus Kuisma, Lohja
- Suvi Peltola, Loviisa
- Sam Vuorinen, Myrskylä
- Hanna Linna-Varis, Porvoo
- Anne Lampinen, Pukkila
- Henri Nevakivi, Raasepori
- Laura Kilpeläinen, Vihti
- Mikko Suhonen, Sweco Finland Oy (projektipäällikkö)

Ohjausryhmä kokoontui työn aikana kolme kertaa.

Työn tekemisestä on vastannut työryhmä, johon kuuluivat Anna Puolamäki (Uudenmaan ELY-keskus), Pasi Kouhia ja Heini Peltonen (Uudenmaan liitto) sekä konsultin edustajat. Työn konsulttina toimi Sweco Finland Oy, jossa työstä vastasivat projektipäällikkö Mikko Suhonen, pääsuunnittelijat Eero Pekka Lehtinen ja Mikko Raninen sekä suunnittelijat Liisa Mustonen ja Vesa Ahonen. Lisäksi työn laadintaan Swecolta osallistuivat asiantuntijoina Jani Päivänen, Petteri Nisula sekä Eino Lahtinen.

Työn alkuvaiheessa järjestettiin kuntakohtaiset haastattelutilaisuudet, joihin osallistui runsaasti kuntien edustajia kuntaorganisaatioiden eri puolilta. Lisäksi työn aikana järjestettiin kaksi työpajatilaisuutta Pasilan virastokeskuksessa. Työpajatilaisuuksien osallistui ohjausryhmän edustajien lisäksi muita kuntien ja virastojen edustajia.

Uusimaa



Kuva 1. Työn suunnittelualue.

1.2. Työn lähtötilanne ja laajempi viitekehys

Globaalit ilmiöt, kuten ilmastonmuutos sekä energiakriisi luovat entistä suuremman tarpeen kestävien ratkaisuiden kehittämiseksi kaikilla hallintotasoilla. Globaalit, alueelliset sekä valtakunnalliset strategiset linjaukset pyrkivät vastaamaan kriiseihin laajemmassa kuvassa, mutta toimenpiteet lopulta konkretisoidaan paikallisella tasolla.

Kestävien matkaketjujen tärkeys on tunnistettu niin valtakunnallisella kuin paikallisella liikennejärjestelmäsuunnittelutasolla. Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman visiossa ”työmatkaliikkuminen tapahtuu kaupungeissa, työssäkäyntialueilla ja kaupunkiseutujen välillä pääasiassa kestäväillä kulkutavoilla. Infrastruktuurin ja palveluiden myötä joukkoliikenne muodostaa kestävä liikenteen rungon” (Valtioneuvosto 2021). Suunnitelman tavoitteita tarkentavissa strategisissa linjauksissa yhtenä tarkennuksena on liikenteen solmukohtien ja matkaketjujen toimivuuden kehitys.

Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmien (Uudenmaan ELY-keskus 2021) ensimmäisinä kärkitoimenpiteinä on molemmissa joukkoliikenteen ja matkaketjujen kehittäminen sekä toisina kävelyn ja pyöräilyn edistäminen. Molemmissa liikennejärjestelmäsuunnitelmissa on

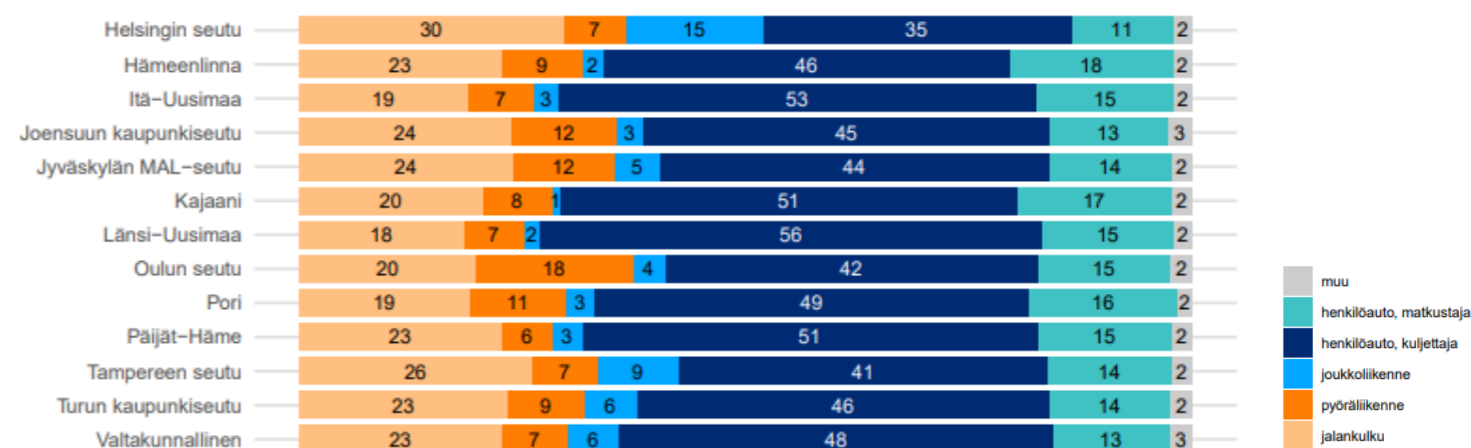
tunnistettu seudullisesti merkittävimpiä solmupisteitä, joita on hyödynnetty tämän työn lähtöaineistona. Tämän työn on tarkoitus tarkentaa liikennejärjestelmäsuunnitelmien tavoitteita lähemmäksi konkretiaa.

Seudulla on laadittu lisäksi Hiilineutraali Uusimaa 2035 -tiekarttatyö (Uudenmaan liitto 2020), jossa on linjattu strategisia tavoitteita sekä toimenpiteitä, joista moni on suorassa yhteydessä tai vähintään rajapinnassa kestävien matkaketjujen kanssa. Seudulle on myös laadittu joukkoliikenteen palvelutaso 2021–2024 -selvitys (Uudenmaan ELY-keskus 2021), jossa on linjattu tarkkoja tavoitteita joukkoliikenteen matkustajakokemukselle, joista varsinkin matkaketjujen laadulliset tavoitteet ovat tämän työn kannalta olennaisia. Palvelutasoselvityksessä on myös esitetty joukkoliikenteen kannalta keskeiset yhteyvälit, joihin tämän työn matkaketjut osittain perustuvat.

Valtakunnallisten ja seudullisten strategisten selvitysten lisäksi Itä- ja Länsi-Uudenmaan kunnat ja kaupungit ovat laatineet omia selvityksiä ja suunnitelmia esimerkiksi kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi. Nämä selvitykset ovat luoneet pohjan erityisesti pyöräiliikenteen pääreiteille, joille tässä työssä on osoitettu toimenpiteitä. Helsingin seudun pääpyöräilyverkon päivitystyö (Helsingin seudun liikenne 2022) on valmistunut tämän työn ollessa käynnissä ja sen tuloksia on hyödynnetty niiden kuntien osalta, joihin sen pääpyöräilyverkosto yletty.

Kestävien matkaketjujen kehittämisellä voidaan vaikuttaa ekologiseen, taloudelliseen ja sosiaaliseen kestävytyteen. Tämä tarkoittaa, että kestäviin matkaketjuihin pohjautuva liikennejärjestelmä edesauttaa terveyttä, taloutta sekä tasa-arvoa.

Itä- ja Länsi-Uudellamaalla liikutaan pääsääntöisesti henkilöautolla. Itä-Uudellamaalla kotimaanmatkoista 68 % tehdään henkilöautolla (kuljettajana tai kyydissä), 19 % kävellen, 7 % pyöräillen ja 3 % joukkoliikenteellä. Länsi-Uudellamaalla kotimaanmatkoista 71 % henkilöautolla (kuljettajana tai kyydissä), 18 % kävellen, 7 % pyörällä ja 2 % joukkoliikenteellä. (Kuva 2, Traficom 2023). Erityisesti joukkoliikenteellä tehtävien matkojen osuus on todella alhainen molemmilla alueilla. Kehittämällä matkaketjujen toimivuutta voidaan vaikuttaa alueiden kulkutapaosuuksiin ja ohjata niitä kestävämpään suuntaan.



Kuva 2. Kotimaanmatkojen kulkutapaosuudet koko maassa ja tutkimukseen lisäotoksella osallistuneilla seuduilla (Traficom 2023).

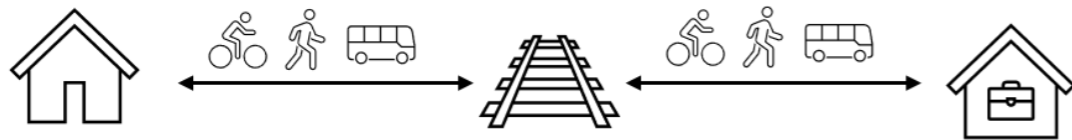
1.3. Matkaketjun määritelmä

Liikkumistutkimuksissa tai liikenne-ennusteissa matkaketjulla tarkoitetaan matkojen muodostamaa kokonaisuutta. **Matkaketjulla voidaan tarkoittaa myös yhden matkan eri vaiheiden (kävely, odotus, ajo, vaihto eri osavaiheineen, ajo, kävely) muodostamaa kokonaisuutta.** Matkaketjun palvelutaso muodostuu fyysisten kuljetusten tai muiden osamatkojen, vaihtoyhteyksien ja aikataulujen yhteensovittamisesta. (Liikennevirasto 2018, Henkilöliikenteen palveluiden sanasto).

Tässä työssä matkaketjuja tarkastellaan yksisuuntaisina niin, että tarkastelun kohteena on ollut matkaketjun alkupää. Matkaketjun alkupäällä tarkoitetaan matkaa kotoa lopulliseen kohteeseen, jolloin matka voi sisältää useita eri osia ja kulkumuotoja. Työ on keskittynyt matkaketjujen alkupäihin, koska työssä määritetyt kehittämistoimenpiteet koskevat vain Itä- ja Länsi-Uuttamaata.

Tässä työssä käsiteltävät matkaketjut sisältävät aina kestävän liikunnan (joukkoliikenne tai pyöräily) runkomatkan sekä liityntämatkan ketjun alkupäässä. Runkomatkalla tarkoitetaan junalla tai linja-autolla suoritettavaa kaksi solmupistettä yhdistävää, yleensä nopeaa yhteyttä. Solmupiste on vain hyvin harvoin matkaketjun alku- tai loppupiste, sillä yleensä solmupisteeseen (tai pisteisiin) tehdään liityntämatkat matkaketjun alku- ja loppupäässä.

Liityntämatkalla tarkoitetaan lähtöpisteeseen tai solmupisteestä kohteeseen tehtyä matkaa esimerkiksi kävellen, pyöräillen, henkilöautolla, joukkoliikenteellä tai jollain mikroliikkumisvälineellä.



Kuva 3. Matkaketju.

2. Kestävän liikkumisen nykytila ja tulevaisuus Itä- ja Länsi-Uudellamaalla

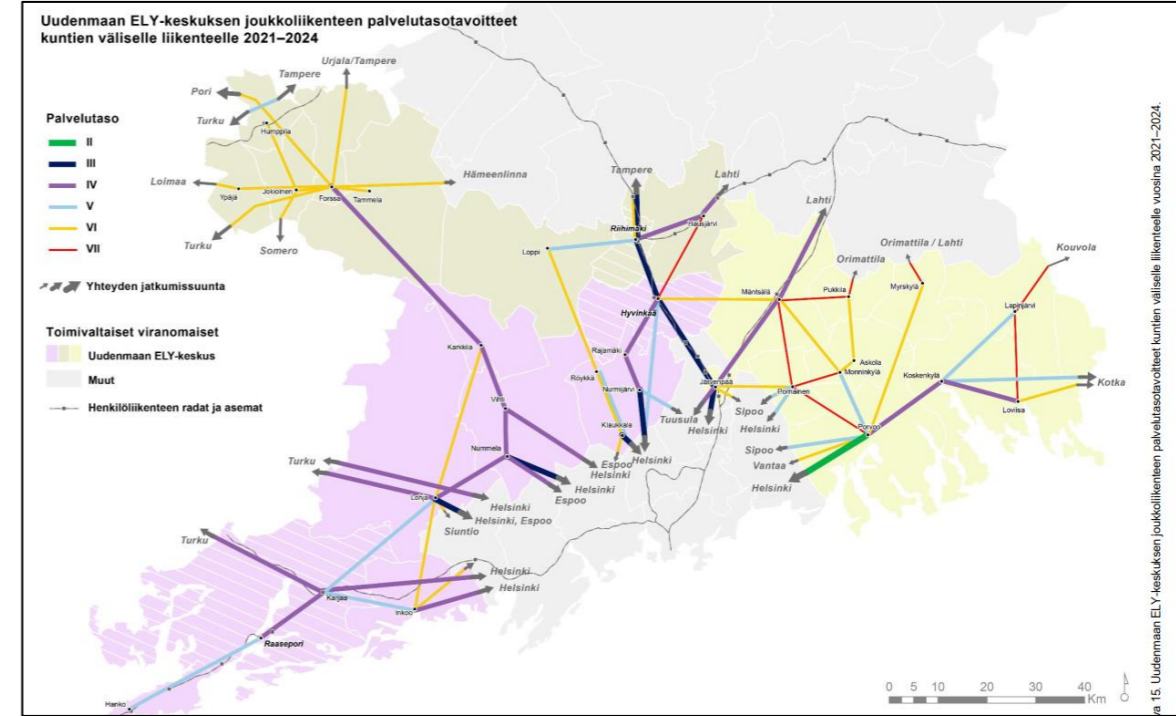
Itä- ja Länsi-Uudenmaan liikkumisen nykytilaa on selvitetty tässä työssä hyödyntämällä aiempia selvityksiä ja suunnitelmia. Työssä on käytetty lähtöaineistona myös YKR-aineiston väestö-, työpaikka- ja työmatka-aineistoja sekä valtakunnallisen Digiroad-aineiston tieverkkoa, jalankulku- ja pyöräily-yhteyksiä sekä joukkoliikennepysäkkejä. Työvaiheen tuloksena muodostettu nykytila-analyysi on toiminut pohjana myöhemmille työvaiheille.

2.1. Nykyinen joukkoliikenne

Seudullisen joukkoliikenteen nykytilanteen osalta lähtökohtana työssä on käytetty Uudenmaan ELY-keskuksen määrittelemiä palvelutasotavoitteita vuosille 2021–2024 (kuva 4, Uudenmaan ELY-keskus 2021). Palvelutasotavoitteet ohjaavat joukkoliikenteen suunnittelua ja hankintaa Uudellamaalla ja ne ovat toteutuneet kohtalaisen hyvin. Parhaan palvelutason, eli luokan II tavoitteet on asetettu Porvoo – Helsinki -välille ja luokan III tavoitteet mm. Lohja – Helsinki ja Nummela – Helsinki -väleille. Länsi-Uudellamaalla on lisäksi runsaasti luokan IV palvelutasotavoitteita.

Itä-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (kuva 5, Uudenmaan liitto 2021a) on esitetty joukkoliikennejärjestelmän periaateratkaisu, jonka mukaan valtatie 7:n mukaisesti kulkee linja-autoliikenteen runkoyhteys aina Loviisaan saakka ja Pukkila/Askola-, Myrskylä-, Lapinjärvi-akseleilta kulkevat muut tärkeät linja-autoyhteydet sekä runsaasti liityntäyhteyksiä. Joukkoliikenteen käytössä on nykytilanteessa noin 2500 pysäkkiä.

Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (kuva 6, Uudenmaan liitto 2021b) on esitetty joukkoliikennejärjestelmän periaateratkaisu, jonka mukaan linja-autoliikenteen runkoyhteydet kulkevat kantatietä 51 pitkin, Turunväylää pitkin Lohjalta Helsinkiin sekä Karkkilasta Turunväylälle. Lisäksi juna-yhteys tarjoaa yhteyden Hankoon, Raaseporiin ja muihin radanvarren kuntiin. Joukkoliikenteen käytössä on nykytilanteessa noin 2800 pysäkkiä.

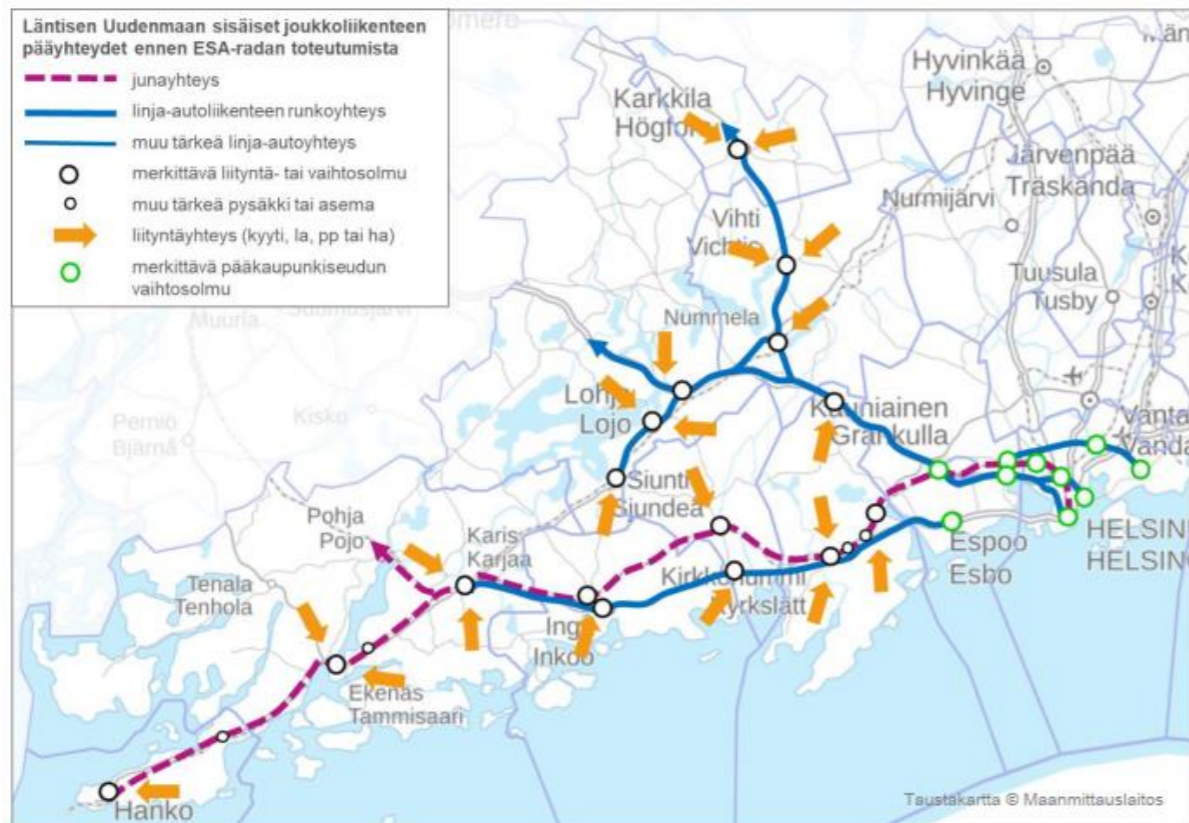


Kuva 4. Uudenmaan ELY-keskuksen joukkoliikenteen palvelutasotavoitteet 2021–2024 (Lähde: Uudenmaan ELY-keskus 2021)



Itäisen Uudenmaan sisäisen joukkoliikennejärjestelmän periaateratkaisu ennen mahdollisen idän suunnan ratayhteyden toteutumista.

Kuva 5. Itä-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma (lähde: Uudenmaan liitto 2021a).



Läntisen Uudenmaan sisäisen joukkoliikennejärjestelmän periaateratkaisu ennen ESA-radan toteutumista. Sinisellä merkittyjen linja-autoliikenteen nopeiden pääyhteyksien lisäksi on täydentävää perustason tarjontaa.

Kuva 6. Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma (lähde: Uudenmaan liitto 2021b).

2.2. Nykyiset pyöräily-yhteydet

Nykyisistä pyöräily-yhteyksistä ei ollut saatavilla täysin kattavaa aineistoa. Kattavin tieto pyöräteistä saatiin Väyläviraston Digiroad-aineistosta, jota täydennettiin kuntien toimittamilla tiedoilla sekä myöhemmin kuntien suullisen palautteen perusteella. Pääsääntöisesti pyörätiet ovat yhdistettyjä jalankulun ja pyöräilyn väyliä. Pyöräteiden nykyisestä kunnosta sen sijaan ei ollut tietoa saatavilla.

Pyöräiliikenteen yhteyksiä on pyritty kehittämään niin Uudenmaan ELY-keskuksen kuin kuntien toimesta viime vuosien aikana. Useat Itä- ja Länsi-Uudenmaan kunnat ovatkin laatineet pyöräiliikenteen edistämishjelman ja/tai pyöräiliikenteen tavoiteverkon (taulukko 1). Helsingin seudulle on muodostettu HSL:n teettämänä tavoitteellinen pääpyöräilyverkko osana MAL-suunnitelmaa. Lisäksi Uudenmaan ELY-keskus on laatinut kävelyn ja pyöräiliikenteen väylien tarveselvityksen maantieverkon osalta.

Taulukko 1. Itä- ja Länsi-Uudenmaan kuntien laatimat pyöräilyn pääverkkosuunnitelmat tai vastaavat.

| Kunta | Työn nimi | Laatimisvuosi |
|-------------|--|---------------|
| Hanko | Keuyen liikenteen verkko - pyöräpysäköinti ja pyörätie | 2022 |
| Inkoo | Kävelyn ja pyöräilyn edistämisuunnitelma | 2022 |
| Kirkkonummi | Kävelyn ja pyöräilyn kehittämissuunnitelma | 2017 |
| Lohja | Pyöräilyn edistämishjelman | 2019 |

| Kunta | Työn nimi | Laatimisvuosi |
|--------------------------------------|---|---------------|
| Loviisa | Loviisan kävelyn ja pyöräiliikenteen edistämishjelman | 2021 |
| Porvoo | Pyöräiliikenteen edistämishjelman | 2020 |
| Raasepori | Pyöräilyn edistämishjelman 2020–2025 | 2020 |
| Sipoo | Kävelyn ja pyöräilyn pääverkko | 2019 |
| Kirkkonummi, Vihti, Siuntio ja Sipoo | Helsingin seudun pyöräilyn pääverkkoselvitys | 2022 |

2.3. Toimintaympäristön muutokset

Viime vuosina tapahtuneet muutokset

Itä- ja Länsi-Uudenmaan kestävä liikuminen toimintaympäristö on kokenut viime vuosina merkittäviä muutoksia koronapandemian vaikutuksesta ja esimerkiksi etätöiden yleistyttyä huomattavasti. Linja-autoliikenteen tarjonta on vähentynyt liikennöitsijöiden karsittua kannattamattomia tai koronan myötä kannattamattomiksi osoittautuneita yhteyksiä. Osa liikenteestä on saatu korvattua ELY-keskuksen ja kuntien hankkimalla sopimusliikenteellä, mutta ei kaikkea. Joukkoliikenteen osalta palautuminen pandemiaa edeltäviin matkustajamääriin on yhä kesken.

Länsi-Uudellamaalla kestäväan liikkumiseen on vaikuttanut myös Länsimetron jatkeen rakentuminen. Länsiväylän liikenteessä ja laajemmin muutenkin tärkeää on liiityntäyhteys HSL-alueen raideliikenteeseen. Länsimetron jatkeen aloitettua Länsiväylää lännestä tulevat liiityntäyhteydet mahdollistavat vaihdon linja-autosta metroon Matinkylän lisäksi myös Kivenlahdessa ja Espoonlahdessa.

Oman polkupyörän kuljetusmahdollisuudet ovat parantuneet erityisesti metro- ja lähijunaliikenteessä kaluston uusimisen yhteydessä. Tämä on osaltaan helpottanut matkaketjujen ensimmäisten ja viimeisten matkojen toteuttamista kestävästi. Asemilla on kuitenkin yhä tarve korkealaatuiseen ja turvalliseen pysäköintiin, koska kaikki käyttäjät eivät tarvitse polkupyörää joukkoliikennematkan toisessa päässä, eikä myöskään joukkoliikenteen pyöräkuljetuskapasiteetti kestäisi valtavaa lisäystä polkupyörän kuljettamisessa. Näin ollen on tarkoituksenmukaista ensisijaisesti varata asemien yhteyteen riittävästi liiityntäpyöräpysäköintikapasiteettia.

Eryteisesti tiiviillä kaupunkialueilla mikroliikuminen on yleistynyt merkittävästi 2010-luvun loppupuolelta alkaen ja sen suosio jatkuu yhä. Matkaketjujen näkökulmasta yhteiskäyttöiset kaupunkipyörät sekä sähköpotkulaudat mahdollistavat nopean siirtymisen joukkoliikenteen äärelle ja sieltä pois. Mikroliikuminen onkin nykyään merkittävä osa kestäviä matkaketjuja.

Lähitulevaisuuden muutokset

Lähitulevaisuudessa kestäväan liikkumiseen Länsi-Uudellamaalla vaikuttanee valmistelussa oleva linja-autoliikenteen järjestämistavan muutos Lohjan, Vihdin, Karkkilan ja Inkoon kuntien alueella. Mikäli valmistelu etenee suunnitellusti, muuttuu näiden kuntien kaikille avoin joukkoliikenne ELY-keskuksen hankkimaksi sopimusliikenteeksi vuonna 2024. Tämä mahdollistaa linja-autoliikenteen

kokonaisvaltaisen kehittämisen koko alueen tilannetta silmällä pitäen ja mm. mahdollistaa entistä helpommin matkaketjujen rakentamisen yhteisen lippu- ja infojärjestelmän avulla.

Liikkumispalvelut, kuten yhteiskäyttöiset kaupunkipyörät ja sähköpotkulaudat tulevat todennäköisesti jatkossakin palvelemaan joukkoliikennettä liityntämatkojen muodossa. Helsingin seudulle tavoitellaan yhtenäistä kaupunkipyöräjärjestelmää vuodesta 2026 eteenpäin. Seudun kuntien osallistuminen järjestelmään on vielä auki. Uusi kaupunkipyöräjärjestelmä kannattaa jatkossakin suunnitella tukemaan joukkoliikenteen runkoyhteyksiä seudulla. Mikäli yhteiskäyttöisten mikroliikkumisvälineiden, kuten sähköpotkulautojen toimintaa tullaan ohjaamaan tulevaisuudessa vahvemmin, kannattaa mahdollisissa ohjaukskeinoissa huomioida joukkoliikenteen tukeminen.

Uusissa joukkoliikenteen kalustohankinnoissa kannattaa huomioida riittävällä tasolla polkupyörän kuljetusmahdollisuus. Tämä tarkoittaa, että ainakin juna- ja metroliikenteessä on riittävä kapasiteetti myös ruuhkatuntien kuljetuskapasiteettiin, mutta mahdollisesti myös uusia avauksia esimerkiksi pikaraitiovaunujen ja linja-autojen polkupyörien kuljetusmahdollisuuksien kehittämiseen.

Muutokset pidemmällä aikajänteellä

Kauempana tulevaisuudessa Länsi-Uudellamaalla liikkumiseen mahdollisesti vaikuttavat suuret junaliikenteen kehittämishankkeet. Hangon radan sähköistämisen valmistuessa palautuu lähijunaliikenne radalle ja samassa yhteydessä mahdollisesti junaliikennettä saadaan esimerkiksi palautettua Inkoon asemalle, josta se on aiemmin lakkautettu. Suunnittelussa oleva Turun tunnin juna vaikuttaa toteutuessaan myös merkittävästi mm. Lohjan, Kirkkonummen ja Vihdin asukkaiden ja työntekijöiden liikkumiseen.

Itä-Uudellamaalla pidemmällä tulevaisuudessa toimintaympäristöön vaikuttaa huomattavasti Itärata. Radan mahdollisesta linjauksesta ja asemista ei ole tarkkaa tietoa, mutta se vaikuttanee esimerkiksi Porvoon ja Kouvolan suunnan matkustamiseen merkittävästi. Lisäksi Kerava-Nikkilä-radon henkilöjunaliikenne sekä mahdolliset Itämetron jatkeet Majvikiin ja Söderkullaan saakka ovat erittäin suuria muutoksia toteutuessaan.

Tämän työn laadinnassa on keskitytty pitkälti nykyhetken mukaiseen tilanteeseen, mutta esimerkiksi toimintaympäristön muutoksista on pyritty huomioimaan seuraavan viiden vuoden aikajänteellä tapahtuvat muutokset.

3. Kestävän liikkumisen matkaketjut

Työn tavoitteena on kehittää kestävän liikkumisen (joukkoliikenne, kävely ja pyöräily) matkaketjuja Itä- ja Länsi-Uudellamaalla. Matkaketjuilla tarkoitetaan yksittäisen matkan eri vaiheiden muodostamaa kokonaisuutta. Työn yhteydessä on ensimmäiseksi tunnistettu suuri määrä suunnittelualan sisäisiä ja sieltä ulos suuntautuvia kestävän liikkumisen matkaketjuja. Tunnistamisen jälkeen matkaketjuja on priorisoitu niiden eri ominaisuuksien pohjalta, jotta on tunnistettu kaikkein tärkeimmät matkaketjut alueella.

3.1. Matkaketjujen tunnistaminen

Työn aikana Itä- ja Länsi-Uudenmaan kestäviä matkaketjuja on tunnistettu useaa eri menetelmää hyödyntäen ja useassa työvaiheessa. Pohjana tärkeiden kestävän liikkumisen matkaketjujen tunnistamiselle ovat toimineet aiemmat selvitykset ja suunnitelmat (mm. alueelliset liikennejärjestelmäsuunnitelmat ja joukkoliikenteen palvelutasotavoitteet), YKR-aineiston työpaikka-asuinpaikka-aineistot sekä pendelöintitiedot kuntien välillä. Lisäksi matkaketjuja on tunnistettu asiantuntija-arvioiden sekä työn aikana järjestettyjen kuntahaastatteluiden (15 kpl) sekä työpajojen (2 kpl) pohjalta.

Kestävän liikkumisen näkökulmasta työn aikana tunnistettiin yhteensä 113 keskeistä kestävän liikkumisen matkaketjua, joista:

- 45 kpl sijaitsee Itä-Uudellamaalla (kuva 7) ja
- 68 kpl sijaitsee Länsi-Uudellamaalla (kuva 8).

Kuvissa 7 ja 8 on esitetty Itä- ja Länsi-Uudenmaan matkaketjut luokiteltuna matkaketjun tyyppien mukaan. Matkaketjut on jaettu viiteen tyyppiin niiden määränpään mukaisesti:

- kunnan sisäinen,
- Itä- tai Länsi-Uudenmaan sisäinen,
- KUUMA-kuntaan suuntautuva,
- pääkaupunkiseudulle suuntautuva ja
- muualle Suomeen suuntautuva.

Tämän työn yhteydessä on tunnistettu kuntien sisäisiä matkaketjuja. Niitä ei ole kuitenkaan priorisoitu tai osoitettu niille kehittämistoimenpiteitä, sillä tämän työn tavoitteena on ollut keskittyä vähintään seudullisesti merkittäviin matkaketjuihin.

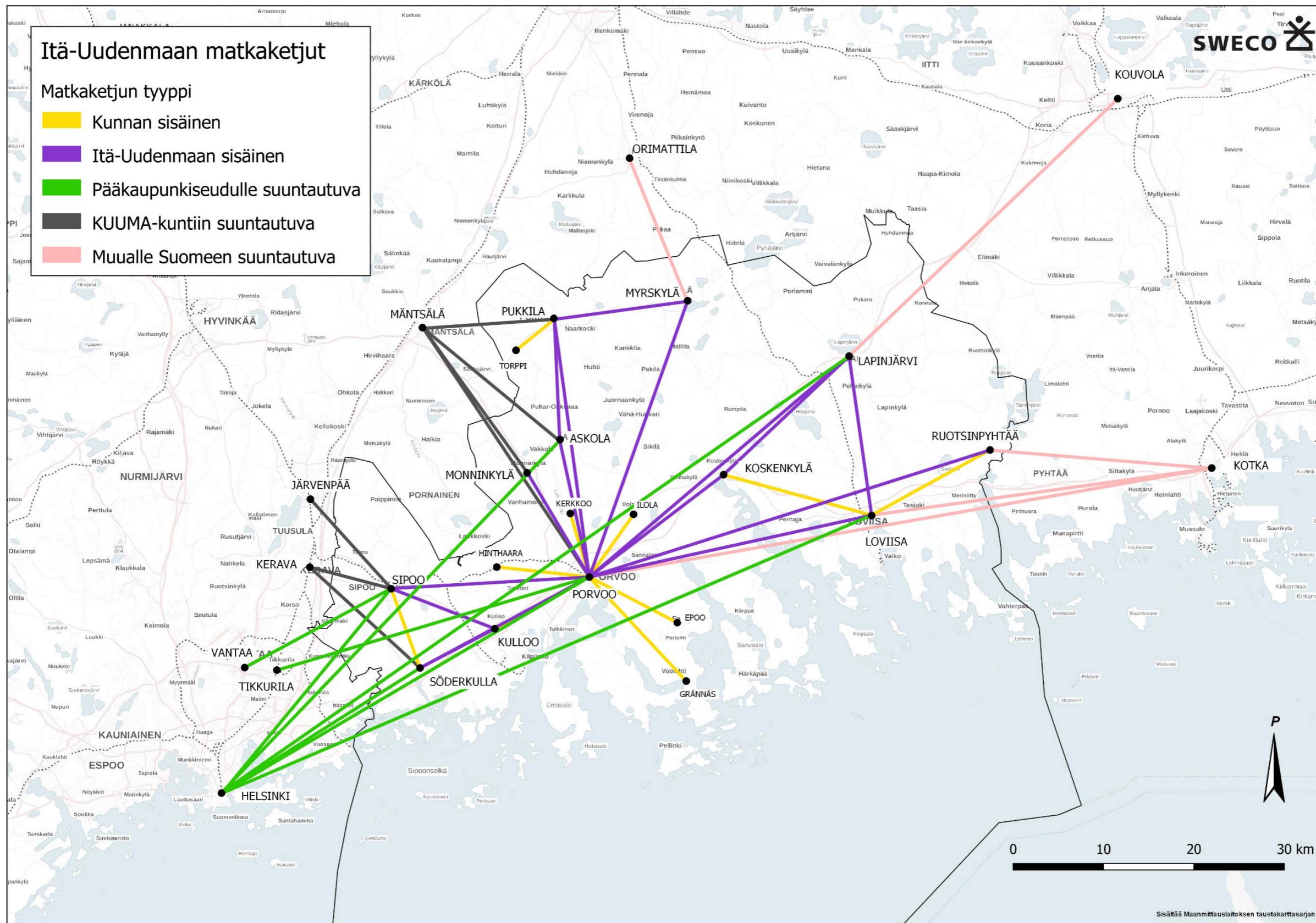
Itä-Uudellamaalla matkaketjut suuntautuvat erityisesti Porvoon ja Helsingin suuntaan. Porvoon keskustaajamaan suuntautuu useita kunnan sisäisiä matkaketjuja ja lisäksi Porvooseen suuntautuu runsaasti Itä-Uudenmaan sisäisiä matkaketjuja. Vastaavasti Porvoosta suuntaa matkaketjuja länteen Helsinkiin ja Vantaalle.

Länsi-Uudellamaalla matkaketjut suuntautuvat hyvin vahvasti Helsinkiin, Lohjalle sekä muualle Suomeen Turun ja Salon suuntaan. Lohja on merkittävä paikallinen keskus, josta löytyy kaupallisia ja terveydenhuollon palveluita, sekä oppilaitoksia, joihin tullaan kunnan sisältä sekä lähikunnista. Turun ja Salon suunnan kestävän liikkumisen matkaketjujen merkittävyyttä selittää Turun suunnan junaliikenteen yhteydet, jotka mahdollistavat pendelöinnin.

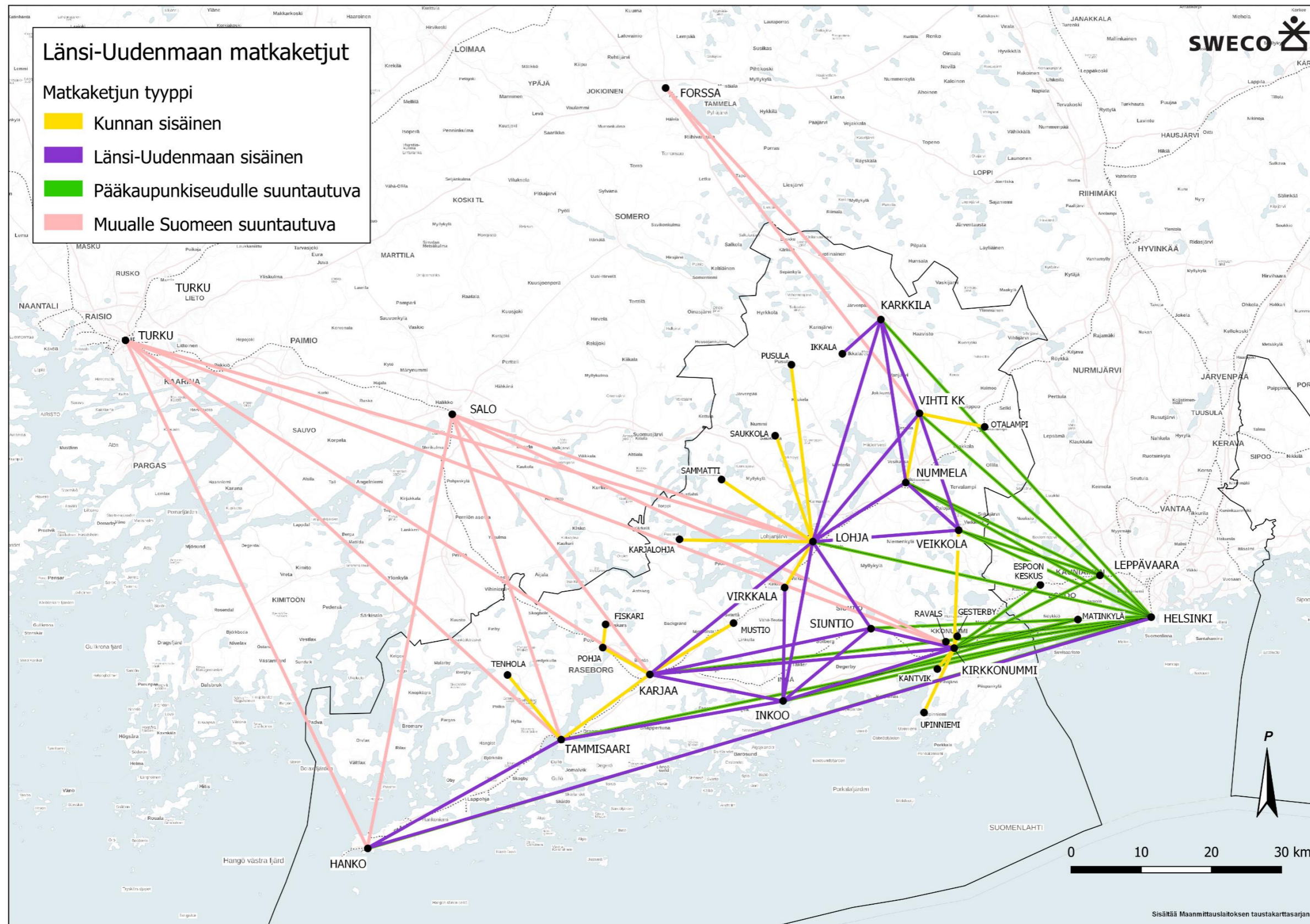
3.2. Pääkaupunkiseudun merkittävimmät vaihtopaikat ja matkaketjujen päätepisteet

Työn painopisteenä ovat Itä- ja Länsi-Uudenmaan matkaketjut ja erityisesti niihin liittyvien kehittämistoimenpiteiden määrittäminen Itä- ja Länsi-Uudellamaalla. Valtaosa tunnistetuista kestävän liikkumisen matkaketjuista kuitenkin päättyy pääkaupunkiseudun alueelle, sillä se on mm. pendelöinnin osalta keskeinen matkasuunta. Työssä on nostettu esiin merkittävät vaihtopaikat HSL-liikenteeseen, sillä usein matka jatkuu vielä esimerkiksi raiteilla metron, lähijunien tai raitioteiden kautta eteenpäin kohti määränpäättä. Lisäksi matkaketjujen luonteen ymmärtämiseksi on myös pyritty tunnistamaan tyyppillisiä matkan päätepisteitä, eli esimerkiksi merkittäviä työpaikka-alueita pääkaupunkiseudun sisällä.

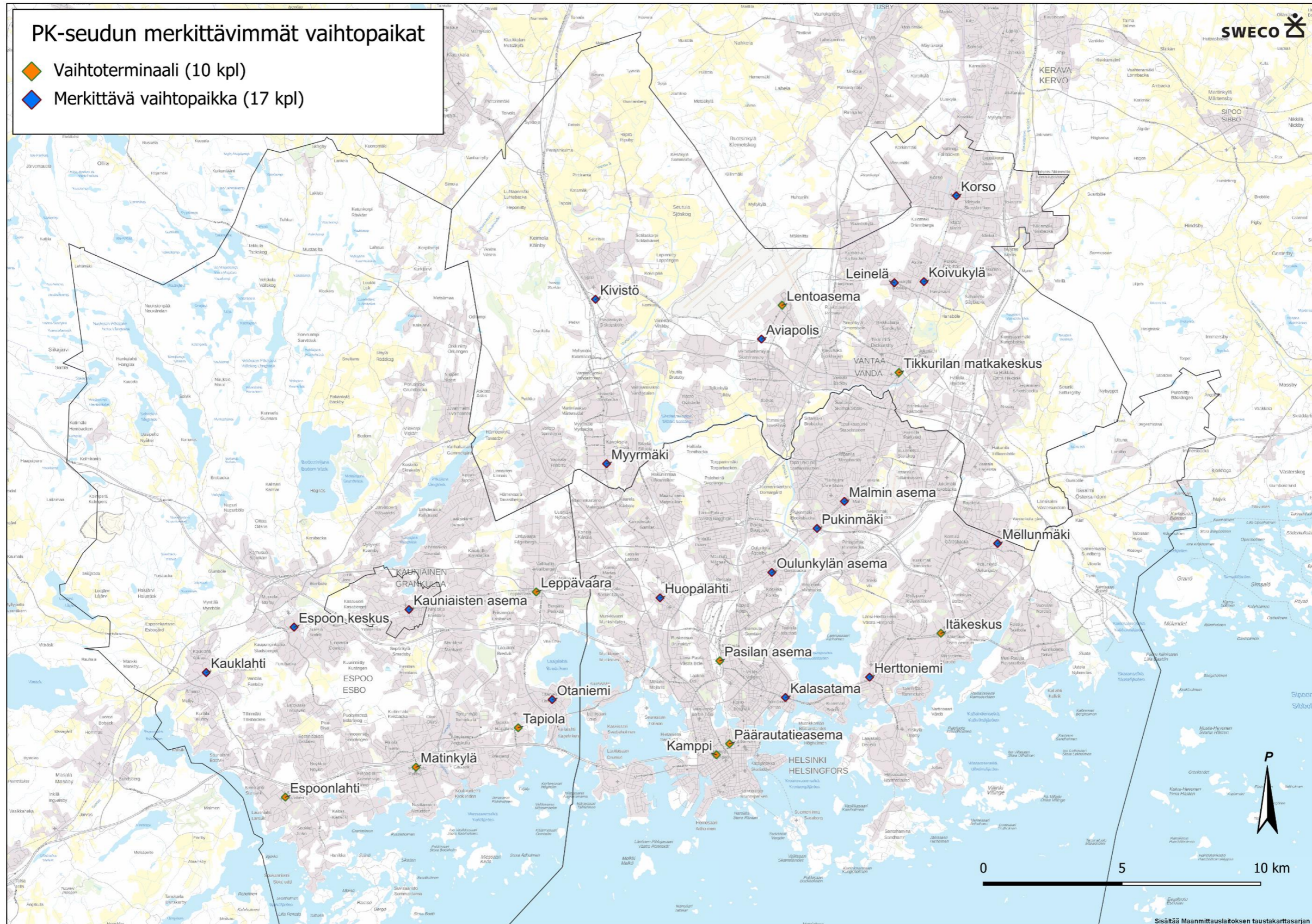
Merkittävimmät vaihtopaikat on esitetty kuvassa 9. Pohjana on käytetty HSL:n selvitystä ”Vaihtopaikkojen kehittämisohjelma” (HSL 2017), jonka tietoja on täydennetty liikennejärjestelmässä viimeisen kuuden vuoden aikana tapahtuneilla muutoksilla. Matkaketjujen merkittävimmät päätepisteet pääkaupunkiseudulla on puolestaan esitetty kuvassa 10. Vaihtopaikat ja päätepisteet liittyvät kaikista ilman-suunnista tuleviin matkaketjuihin, eikä pelkästään vain itä- ja länsi-Uudenmaan matkaketjuihin.



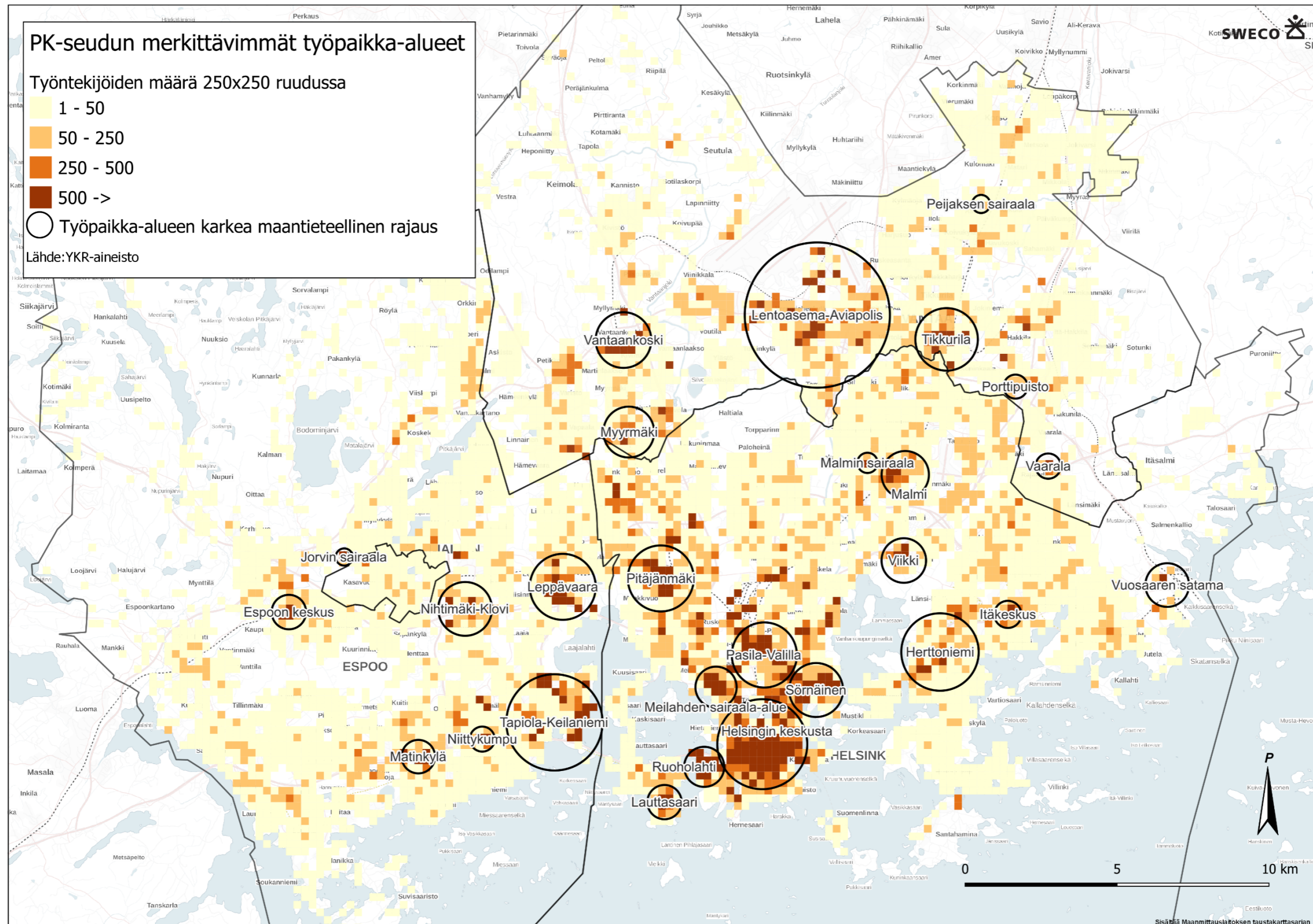
Kuva 7. Itä-Uudenmaan kestävän liikumisen matkaketjut.



Kuva 8. Länsi-Uudenmaan kestävä liikunnan matkaketjut.



Kuva 9. Pääkaupunkiseudun merkittävimmät vaihtopaikat.



Kuva 10. Matkaketjujen päätepisteet pääkaupunkiseudulla (lähde YKR-työpaikka-aineisto).

3.3. Matkaketjujen priorisointi

Työssä on tunnistettu kaikkiaan 113 kestävä liikunnan matkaketjua ja jo ennen työn aloittamista on ollut selvää, että niitä täytyy arvioida eri osatekijöiden pohjalta, jotta ne voidaan asettaa tärkeysjärjestykseen ja näin tunnistaa kaikkein tärkeimmät matkaketjut. Priorisointi on tärkeää rajallisten resurssien mahdollisimman tehokkaan kohdentamisen varmistamiseksi.

Priorisointia varten on luotu arviointikehikko, jonka kautta kaikkia matkaketjuja (pl. kuntien sisäiset) on arvioitu. Arviointikehikkoon valittuja osatekijöitä on arvotettu yhdessä sidosryhmien kanssa työn aikana järjestetyssä työpajassa. Lopulta priorisoinnissa huomioitaviksi osatekijöiksi valittiin:

- **Matka-aikakerroin** (joukkoliikenteen matka-aika/ henkilöauto)

Matkaketjun osalta on vertailtu matka-aikaa pääsolmujen välillä joukkoliikenteellä (juna tai linja-auto) sekä henkilöautolla. Joukkoliikenteen matka-aikojen lähteenä on käytetty Matkahuollon, HSL:n ja VR:n aineistoja. Joukkoliikenteen matka-ajat vaihtelevat jonkin verran tarkemman reitin ja vuorokaudenajan mukaan, tarkastelussa käytettäväksi matka-ajaksi on valittu keskimääräinen tai parhaiten keskimääräistä tilannetta kuvaava matka-aika. Henkilöautoliikenteen osalta matka-aikana on käytetty Google Maps-palvelun keskimääräistä ajoaikaa solmupisteiden välillä. Matka-ajoista on laskettu suhdeluku, jota vertaillaan eri matkaketjujen kesken.

- **Käyttäjäpotentiaali (kävelen)**

Asukkaat matkaketjun saavutettavuusalueella (800 m) lähtökunnan sisäpuolella. Valittu 800 metrin kävelyetäisyys kuvaa noin 12 minuutin kävelymatkaa ja sitä pidetään esimerkiksi HSL-liikenteessä hyvänä kävelyetäisyytenä runkolinjan pysäkille. Harvalla vuorovälillä kulkevan linjan pysäkille etäisyyttä voidaan pitää lähes maksimikävelyetäisyytenä. Asukasmäärätiedot YKR-aineiston väestötiedoista.

- **Käyttäjäpotentiaali (pyörällä)**

Asukkaat matkaketjun saavutettavuusalueella (3500 m) lähtökunnan sisäpuolella. Valittu 3,5 km etäisyys kuvaa keskimääräisellä pyöräilynopeudella noin 15 minuutin pyöräilymatkaa, jota voidaan pitää arjessa hyväksyttävänä liityntämatkana. Asukasmäärätiedot on otettu YKR-aineiston väestötiedoista.

- **Käyttäjäpotentiaali (liityntäliikenne)**

Tunnistettujen joukkoliikenteen liityntäyhteyksien käyttäjäpotentiaali pyöräilyetäisyydellä (3500 m) liityntäyhteyksistä. Tiedot on otettu YKR-aineiston väestötiedoista.

- **Pendelöintipotentiali**

Potentiaalisten pendelöijien määrä runkoyhteysväleillä, aineistona käytetty YKR:n asuinpaikka-työpaikka-aineistoa.

- **Päästövähennyspotentiaali**

Päästövähennyspotentiaalilla tarkoitetaan joukkoliikenteellä (juna tai bussi) tehtävän matkan päästövähennyspotentiaalia verrattuna henkilöautoon. Päästövähennyspotentiaali lasketaan kaavalla matkan pituus x päästövähennys per kilometri. Keskimääräisenä henkilöauton co2ekvivalentti-

päästönä käytetty vuoden 2021 lopun tilanteen mukaista arvoa 147,1 g/km (Henkilöautojen hiilidioksidipäästöt, liikennefakta.fi). Linja-autoliikenteen osalta keskimääräinen päästö laskettu vuosittaisista suoritteista ja päästöistä (Linja-autojen päästöt ja kulutus, liikennefakta.fi), keskiarvona käytetty 14 henkilöä per bussi (VTT:n käyttämä arvo LIPASTO-laskelmissa). Sähköjuna- ja trolleyliikenteen oletettu olevan tämän työn aikajänteellä hiilineutraalia VR-Yhtymän tietojen mukaisesti (lähde: openco2.net), vaikka hiilineutraalius saavutetaan sähköntuotannon päästöjä kompensoimalla. Päästövähennyksen siirryttäessä henkilöautosta junaan on arvioitu olevan 147,1 g/km ja vastaavasti henkilöautosta bussiin siirryttäessä 88,0 g/km.

Matkaketjut on priorisoitu arvioimalla valittuja osatekijöitä kolmiportaisella liikennevaloasteikolla, seuraavasti:

- paras kolmasosa arvoista (eli matkaketjuista) saa vihreän ●
- keskimäinen kolmasosa keltaisen ●
- alin kolmasosa punaisen ●

Poikkeuksena edelliseen on joukkoliikenteen matka-aika suhteessa henkilöautoon pisteytetty absoluuttisiin arvoihin pohjautuen:

- Vihreä: joukkoliikenne on nopeampi kuin henkilöauto (kerroin < 1) ●
- Keltainen: joukkoliikenteen matka-aika on korkeintaan 1,5-kertainen henkilöautoon verrattuna (kerroin 1–1,5) ●
- Punainen: joukkoliikenteen matka-aika on suurempi kuin 1,5-kertainen henkilöautoon verrattuna (kerroin > 1,5). ●

Matka-aika on merkittävä kilpailukykytekijä, jonka absoluuttista ”hyvyyttä” suhteessa henkilöauton matka-aikaan on mahdollista arvioida. Joukkoliikenteen matka-aikaa suhteessa henkilöautoon pidettiin niin merkittävänä osatekijänä, että se on pisteytetty kahdesti (eli ko. osatekijän painoarvo on kaksi, muiden osatekijöiden yksi). On esimerkiksi selvää, että mikäli joukkoliikenne on henkilöautoa nopeampi yhteys, on se selkeä houkuttelevuustekijä. Alle puolitoistakertainen matka-aika on myös vielä kohtalainen, kun huomioidaan mm. auton pysäköintiin kuluva aika. Mikäli joukkoliikenteellä matkustava käyttää matkaansa yli 1,5-kertaisen ajan verrattuna henkilöautolla liikkuvaan, alkaa henkilöauto usein näyttäytyä houkuttelevana vaihtoehtona.

Jokainen priorisoinnissa huomioitava osatekijä on arvioitu erikseen, muista osatekijöistä riippumatta. Lopuksi matkaketjujen eri osatekijöistä saamat tulokset on laskettu yhteen ja matkaketjut asetettu prioriteettijärjestykseen siten, että ne on ensisijaisesti asetettu laskevaan järjestykseen vihreiden valojen määrän mukaan, toissijaisesti laskevaan järjestykseen keltaisten valojen määrän mukaan ja kolmantena nousevaan järjestykseen punaisten valojen määrän mukaan.

Työn aikana priorisoinnin ja pisteytyksen osalta testattiin erilaisia tapoja, mm. niin että jokainen matkaketju saisi kolme pistettä yhdestä vihreästä kategoriasta sekä 1,5 pistettä yhdestä keltaisesta kategoriasta. Tällä tavoin pisteytettynä priorisoinnin tulokset olivat 1. luokan osalta hyvin samanlaiset kuin valitulla pisteytysmenetelmällä, mutta tuloksissa näkyi jonkin verran eroja 2. ja 3. luokan matkaketjujen sijoittumisen osalta.

3.4. Priorisoinnin tulokset

Työn yhteydessä on tunnistettu kaikkiaan 113 kestävän liikkumisen matkaketjua Itä- ja Länsi-Uudelta maalta. Näistä matkaketjuista kunnan sisäiseen liikkumiseen liittyviä on 28 kappaletta. Kuntien sisäiset matkaketjut jätettiin priorisoinnin ulkopuolelle. Näin ollen 85 matkaketjua priorisoitiin kolmeen luokkaan: 1, 2 ja 3.

Priorisoinnin yhteydessä muiden matkaketjujen kanssa samaan kokonaisuuteen kuuluvia matkaketjuja on yhdistetty yhdeksi kokonaisuudeksi. Yhdistelyä on tehty yhteisen lähtöpaikan omaavien matkaketjujen osalta. Yhdistelyn myötä matkaketjuja on yhteensä 75 kappaletta. Esimerkiksi matkaketju Kirkkonummi-Helsinki sisältää tämän työn ja matkaketjujen kehittämistoimenpiteiden näkökulmasta myös matkaketjut Kirkkonummi-Espoon keskus ja Kirkkonummi-Leppävaara, jolloin nämä kolme matkaketjua on yhdistetty Kirkkonummi-Espoon keskus-Leppävaara-Helsinki-matkaketjuksi. Tällaista yhdistelyä tehtiin seuraavien matkaketjujen osalta:

- Kirkkonummi – Espoon keskus – Leppävaara – Helsinki,
- Kirkkonummi – Salo – Turku,
- Karjaa – Kirkkonummi – Helsinki,
- Siuntio – Kirkkonummi – Helsinki,
- Karjaa – Salo – Turku,
- Hanko – Tammisaari – Karjaa – Helsinki ja
- Hanko – Salo – Turku.

Edellä luetelluista matkaketjuista kaikki Hanko-Turkua lukuun ottamatta olisivat priorisoinnin perusteella sijoittuneet luokkaan 1. Yhdistelyn jälkeen matkaketjujen lukumäärä kolmen luokan välillä pyrittiin taasaamaan. Lähtökohtaisesti tavoitteena oli, että jokaiseen luokkaan sijoittuisi 1/3 matkaketjuista, kuitenkin niin, että kaikki samoilla pisteillä olevat matkaketjut ovat saman luokan sisällä.

Priorisoinnin lopputuloksena matkaketjut jakautuivat seuraavasti:

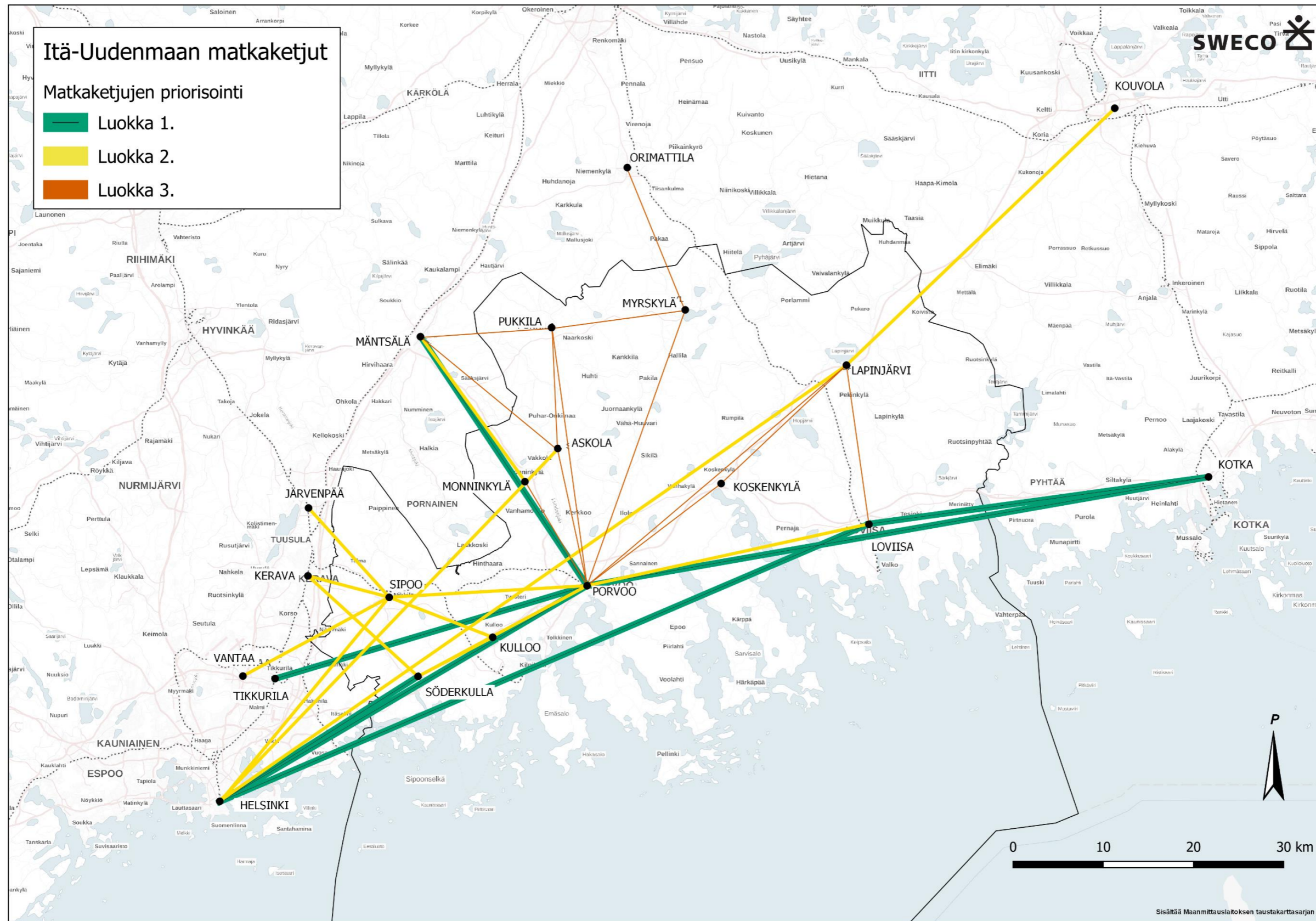
- 1. luokka: 25 matkaketjua,
- 2. luokka: 25 matkaketjua,
- 3. luokka: 25 matkaketjua.

Priorisoidut matkaketjut on esitetty kuvissa 11–15. Tuloksista havaitaan, että 1. luokan matkaketjuista 18 kpl sijaitsee Länsi-Uudellamaalla ja 7 kpl Itä-Uudellamaalla. Lisäksi 1. luokan matkaketjuista 12 kpl suuntautuu Helsinkiin. Tuloksista havaitaan myös, että juna on pääasiallisena kulkumuotona seitsemässä matkaketjussa kymmenen parhaan joukossa nopeutensa ja kilpailukykyisen matka-ajan vuoksi. Lisäksi juna-asemien ympäristöissä on luonnollisesti paljon käyttäjäpotentiaalia ja junamatkoilla on myös paljon päästövähennyspotentiaalia vähäpäästöisyyden vuoksi. Lisäksi myös juna-asemille on usein liityntäyhteyksiä, jolloin ne saavat myös liityntäliikenteen potentiaalista pisteitä. Liityntäliikenteen potentiaalia ei juurikaan ole 2. ja 3. luokan matkaketjuilla.

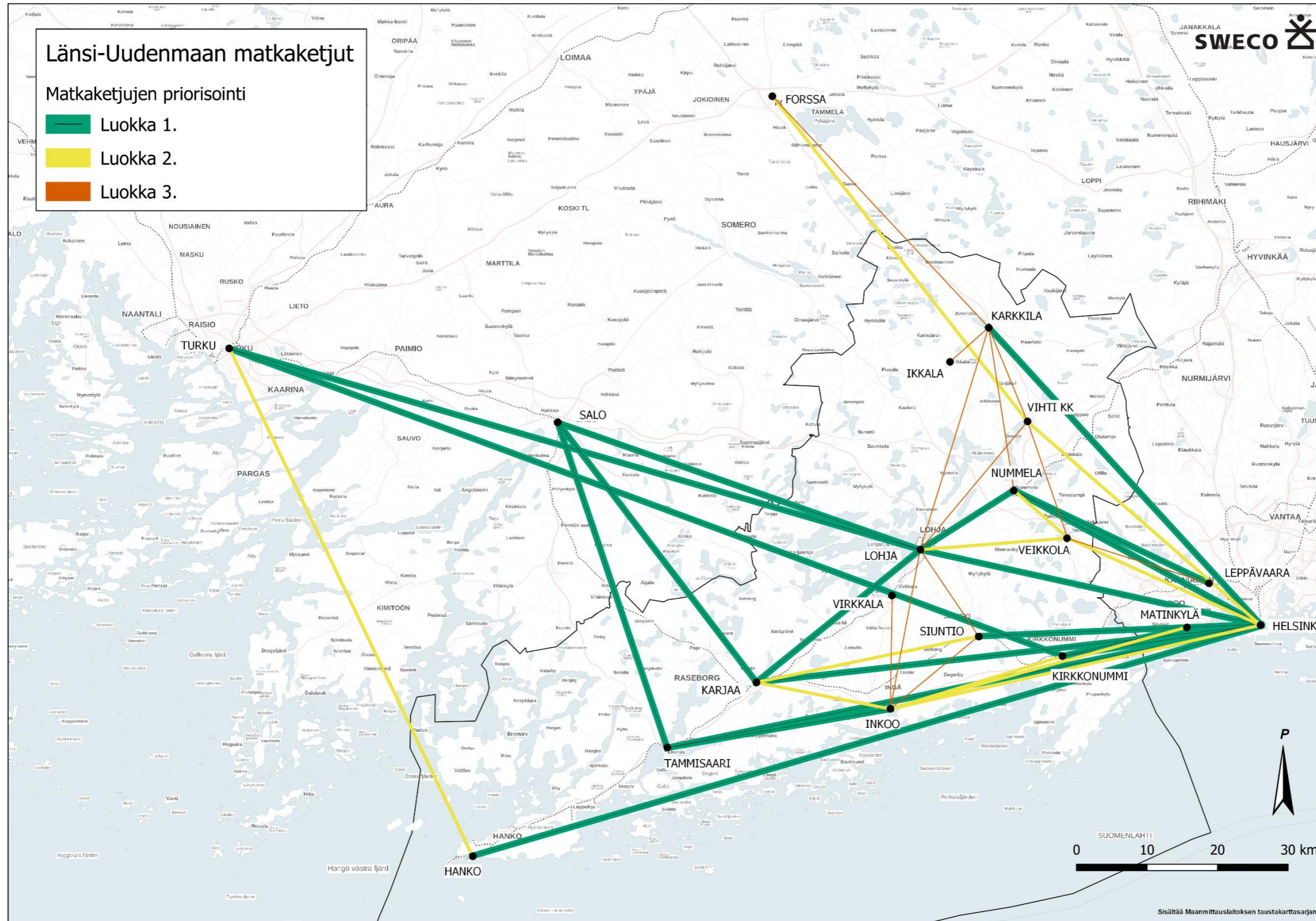
Matkaketjujen priorisoinnin osalta on testattu myös sellaista vaihtoehtoa, jossa Helsingin seudun kuntien (Kirkkonummi, Vihti ja Sipoo) matkaketjut jätettiin pois. Tämäkään vaihtoehto ei merkittävästi vaikuttanut tuloksiin, sillä vaikka 1. luokasta jäi useita matkaketjuja pois, pieneni 1. luokkaan valittavien matkaketjujen kokonaismäärä samassa suhteessa matkaketjujen kokonaismäärän pienentyessä. Toisin sanoen, vaikka Helsingin seudun kunnat jätettäisiin ulos priorisoinnista, jäisi 1. luokan matkaketjuihin Itä- ja Länsi-Uudenmaan kuntien osalta samat matkaketjut.

Työn tuloksia arvioitaessa on syytä huomata, että nyt esitetty matkaketjujen priorisointimenetelmä on vain yksi tapa arvioida matkaketjujen keskinäistä paremmuutta. Vaihtoehtoja arviointiin on lukematon määrä, eikä absoluuttisen oikeaa tapaa välttämättä ole olemassakaan. Eri tavoilla arvioitaessa painotuvat aina väistämättä erilaiset tekijät ja nyt muodostetussa menetelmässä on pyritty huomioimaan työn työryhmän sekä ohjausryhmän näkemysten mukaisesti tärkeimmät osatekijät.

Priorisoinnin tulosten pohjalta on työssä keskitytty parhaan kolmanneksen matkaketjujen infran kehittämistoimenpiteisiin.



Kuva 11. Priorisoidut kestävän liikunnan matkaketjut Itä-Uudellamaalla.



Kuva 12. Priorisoidut kestävän liikunnan matkaketjut Länsi-Uudellaalla

| Priorisointi-luokka | Matkaketju | Pääasiallinen kulkumuoto | Matka-aikakerroin (joukkoliikenne/henkilöauto) | Käyttäjäpotentiaali kävely | Käyttäjäpotentiaali pyöräily | Käyttäjäpotentiaali liityntäliikenne | Käyttäjäpotentiaali pendelöinti | Päästövähennys-potentiaali |
|---------------------|---|--------------------------|--|----------------------------|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1 | Kirkkonummi-Espoon keskus-Leppävaara-Helsinki | Juna | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Kirkkonummi-Salo-Turku | Juna | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Tammisaari-Helsinki | Juna | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Karjaa-Kirkkonummi-Helsinki | Juna | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Lohja-Helsinki | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Porvoo-Helsinki | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Siuntio-Kirkkonummi-Helsinki | Juna | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Tammisaari-Salo-Turku | Juna | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Karjaa-Salo-Turku | Juna | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Lohja-Salo | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Lohja-Turku | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Porvoo-Kotka | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Kirkkonummi-Matinkylä | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Porvoo-Tikkurila | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Nummela-Lohja | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Porvoo-Mäntsälä | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Hanko-Tammisaari-Karjaa-Helsinki | Juna | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Tammisaari-Inkoo | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Nummela-Helsinki | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Söderkulla-Helsinki | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Loviisa-Helsinki | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Nummela-Leppävaara | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Karjaa-Lohja | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Karkkila-Helsinki | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1 | Loviisa-Kotka | Bussi | ● ● | ● | ● | ● | ● | ● |

Kuva 13. Luokan 1 matkaketjut.

| Priorisointi-luokka | Matkaketju | Pääasiallinen kulkumuoto | Matka-aikakerroin (joukkoliikenne/henkilöauto) | Käyttäjäpotentiaali kävely | Käyttäjäpotentiaali pyöräily | Käyttäjäpotentiaali liityntäliikenne | Käyttäjäpotentiaali pendelöinti | Päästövähennys-potentiaali |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--|----------------------------|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 2 | Vihti kk-Helsinki | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Veikkola-Helsinki | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Sipoo-Porvoo | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Sipoo-Helsinki | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Loviisa-Porvoo | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Inkoo-Kirkkonummi | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Inkoo-Helsinki | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Nummela-Veikkola | Pyörä | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Sipoo-Kerava | Pyörä | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Siuntio-Karjaa | Juna | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Sipoo-Vantaa (Tikkurila) | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Söderkulla-Porvoo | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Lapinjärvi-Kouvola | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Söderkulla-Kulloo | Pyörä | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Söderkulla-Kerava | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Karjaa-Inkoo | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Hanko-Salo-Turku | Juna | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Vihti kk-Forssa | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Inkoo-Matinkylä | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Veikkola-Lohja | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Monninkylä-Mäntsälä | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Sipoo-Kulloo | Pyörä | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Sipoo-Järvenpää | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Lapinjärvi-Helsinki | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Askola-Helsinki | Bussi | - - | ● | ● | ● | ● | ● |

Kuva 14. Luokan 2 matkaketjut.

| Priorisointi- luokka | Matkaketju | Pääasiallinen kulkumuoto | Matka-aikakerroin (joukkoliikenne/henkilöauto) | Käyttäjätasoisuus kävely | Käyttäjätasoisuus pyöräily | Käyttäjätasoisuus liityntäliikenne | Käyttäjätasoisuus pendelöinti | Päästövähennys- potentiaali |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 3 | Askola-Porvoo | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Karkkila-Vihti kk | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Karkkila-Forssa | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Veikkola-Leppävaara | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Siuntio-Lohja | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Vihti kk-Lohja | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Karkkila-Lohja | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Lapinjärvi-Porvoo | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Karkkila-Nummela | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Lapinjärvi-Loviisa | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Pukkila-Mäntsälä | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Myrskylä-Porvoo | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Koskenkylä-Porvoo | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Inkoo-Siuntio | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Inkoo-Lohja | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Vihti kk-Veikkola | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Lapinjärvi-Koskenkylä | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Askola-Pukkila | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Pukkila-Porvoo | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Monninkylä-Porvoo | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Pukkila-Myrskylä | Bussi | -- | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Inkoo-Virkkala | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Askola-Mäntsälä | Bussi | -- | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Myrskylä-Orimattila | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Ikkala-Karkkila | Bussi | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |

Kuva 15. Luokan 3 matkaketjut.

4. Suunnittelualueen pysäkit ja palvelutasotavoitteet

Itä- ja Länsi-Uudenmaan kunnista on tunnistettu joukkoliikenteen tärkeimmät pysäkit ja asemat yhteistyössä kuntien edustajien, Uudenmaan ELY-keskuksen sekä Uudenmaan liiton asiantuntijoiden kanssa. Pysäkkien tunnistamisessa on hyödynnetty joukkoliikenteen nousijamääriä niiltä osin, kun tietoja oli saatavilla, mutta suurimmasta osasta joukkoliikennelinjoja nousijatietoja ei ollut saatavilla. Pysäkkien tunnistamisessa on hyödynnetty myös aiempia selvityksiä, kuten liikennejärjestelmäsuunnitelmia sekä joukkoliikenteen palvelutasoselvityksiä. Valikoidut pysäkit ovat nykyisellään suosittuja ja tärkeitä tai sitten ne ovat sellaisia, joiden roolia kunnat haluavat vahvistaa. Pysäkit on poimittu Digiroad -aineistosta, jota on täydennetty puuttuvilla pysäkeillä (esim. uudet pysäkit). Digiroad -aineiston joukkoliikennepysäkkiaineiston ominaisuustietojen ajantasaisuus vaihteli merkittävästi, joten pysäkkien nykytilan selvittämiseksi on hyödynnetty myös kuntien ja tilaajan edustajien asiantuntemusta sekä erilaisia kartta- ja kuva-aineistoja.

Tärkeimmät pysäkit on luokiteltu valtakunnallisen pysäkkiluokituksen (Liikennevirasto 2014) mukaisesti neljään korkeimpaan luokkaan:

- **Terminaalit** ovat kaupunkien tai kuntien merkittävimpiä joukkoliikenneasemia ja solmukohtia. Terminaaleilla on aina seudullisesti merkittävä rooli. Terminaalitasoisia pysäkkejä ovat yleensä vilkkaat juna-asemat ja matkakeskukset. Yleensä muita palveluja joukkoliikenteen lisäksi.
- **Keskeiset solmupysäkit** ovat keskeisessä sijainnissa, kuntien keskuspysäkkejä tai merkittäviä solmupisteitä. Pysäkit ovat säännöllisessä käytössä, paljon tai kohtuullisesti matkustajia, vilkas joukkoliikenne. Useita vaihtoyhteyksiä.
- **Vilkaat pysäkit** ovat kauko- tai lähiliikenteen pysäkkejä, joilla pysähtyvät myös pikavuoromaisen liikenteen vuorot. Säännöllisesti tai satunnaisesti matkustavia matkustajia. Runsas vuorotarjonta, maankäyttöä pysäkin lähellä.
- **Peruspysäkkien** ympärillä maankäyttö on vähäistä ja pysäkeillä on jonkin verran käyttäjiä. Satunnaisesti tai säännöllisesti matkustavia matkustajia.

Pysäkkiluokkien kuvauksien määrittelyyn on hyödynnetty aikaisempia selvityksiä. Valtakunnallisen pysäkkiselvityksen ja *Kestävät matkaketjut Päijät-Hämeessä*-selvityksen (Uudenmaan ELY-keskus 2022a) pysäkkiluokkien palvelutasotavoitteita on tarkennettu tässä työssä. Tässä työssä on tarkasteltu ainoastaan neljän korkeimman luokan pysäkkejä, koska työssä haluttiin keskittyä pysäkkeihin, joiden kehittäminen on vaikuttavinta. Lisäksi pysäkkien valtava määrä on rajoittanut mahdollisuutta niiden kattamiseen luokitteluun.

Kuntakohtaisten haastattelujen pohjalta valitut tärkeimmät pysäkit on luokiteltu yhteistyössä kuntien edustajien kanssa neljään korkeimpaan pysäkkiluokkaan, jonka jälkeen luokitusta on vielä tarkennettu asiantuntija-arviona konsultin ja tilaajan edustajien toimesta. Pysäkkien luokittelussa on huomioitu

niiden nykyinen rooli kunnallisesti ja seudullisesti sekä kunnan tavoitteet pysäkin kehittämiseksi. Tämän työn pysäkkiluokituksen on tarkoitus ohjata pysäkkien sekä niille johtavien reittien infrastruktuurin kehittämistä. Tämä tarkoittaa, että useissa kohteissa pysäkkien nykyiset toiminnot ja niille johtavien reittien nykyinen laatu eivät riitä täyttämään luokkakohtaisia palvelutasovaatimuksia. Työn tavoitteena on ohjata joukkoliikennepysäkkien kehitystä tulevaisuudessa, joten tässä työssä määritellyt pysäkkikohtaiset palvelutasotavoitteet asettavat pidemmän aikavälin tavoitteen joukkoliikenteen pysäkki-infrastruktuurin kehittämiseksi.

4.1. Suunnittelualueen tärkeimmät pysäkit

Itä- ja Länsi-Uudeltamaalta on tunnistettu yhteensä 261 pysäkkiä, jotka on huomioitu tärkeinä pysäkkeinä. Pysäkit on valittu kuntavuorovaikutuksen sekä asiantuntija-arvioiden pohjalta. Valitut pysäkit ovat joko nykyisellään tärkeitä tai kunnilla on selkeä tahtotila niiden kehittämiseksi. Selkeiksi kehitettäväksi pysäkkeiksi ovat nousseet esimerkiksi kuntien linja-autoasemat sekä rautatieasemat. Toisaalta jotkin peruspysäkitkin olivat tärkeitä kehityskohteita esimerkiksi liityntäliikenteen näkökulmasta.

Määritelty pysäkkiluokka ohjaa pysäkin tavoitteellista pitkän aikavälin kehittämistä. Pysäkeistä on muodostettu laajempia solmupisteitä yhdistämällä pysäkkipari tai kohteen kaikki pysäkit yhden solmupisteen alle. Koko solmupisteen palvelutasotavoite määräytyy solmupisteen korkeimman yksittäisen pysäkin pysäkkiluokan perusteella. Yhdessä solmupisteessä saattaa siis sijaita useamman pysäkkiluokan pysäkkejä. Pysäkit on yhdistetty yhdeksi kokonaisuudeksi, koska useat palvelutasotavoitteet koskevat nimenomaan solmupistettä kokonaisuutena eikä niitä kannata osoittaa yksittäiselle pysäkillä. Näitä palvelutasotavoitteita ovat esimerkiksi pysäkeille johtavat reitit, liityntäpysäköinnin palvelut, vaihtoyhteyksien toimivuus ja opastus. Erityisesti korkeamman pysäkkiluokituksen pysäkkejä (terminaali ja keskeinen solmupiste) ei ole tarkoituksenmukaista kehittää yksittäisinä pysäkkeinä vaan laajempina kokonaisuutena. Alemman hierarkian pysäkeillä jotkin toimenpiteet (esimerkiksi pysäkkikatos) kannattaa toteuttaa ainoastaan sille pysäkillä, jota käytetään useimmiten nousupysäkkinä. Mikäli molempia tai useampia pysäkkejä käytetään nousupysäkkeinä, kannattaa jotkin toimenpiteistä toteuttaa kaikille pysäkeille. Yksi liityntäpysäköintikohta riittää palvelemaan yleensä vilkkaita pysäkkejä, mutta keskeisissä solmupisteissä ja terminaaleissa liityntäpysäköintikohteita voi olla useampia. Palvelutasotavoitteet ovat esiteltynä tarkemmin luvussa 4.2.

Pysäkkien luokittelussa on huomioitu luokkakohtaisesti seuraavat kriteerit:

Terminaali

- Seudullisesti merkittävimpiä joukkoliikenteen solmupisteitä,
- Kunnan tärkeimpiä joukkoliikennekohteita,
- Mahdollisuus kehittyä terminaalitasoiseksi kokonaisuudeksi,
- Kunnan tahtotila kohteen kehittämiseksi,
- Kohteen nykyinen rooli seudullisessa joukkoliikenteessä.

Keskeinen solmupysäkki

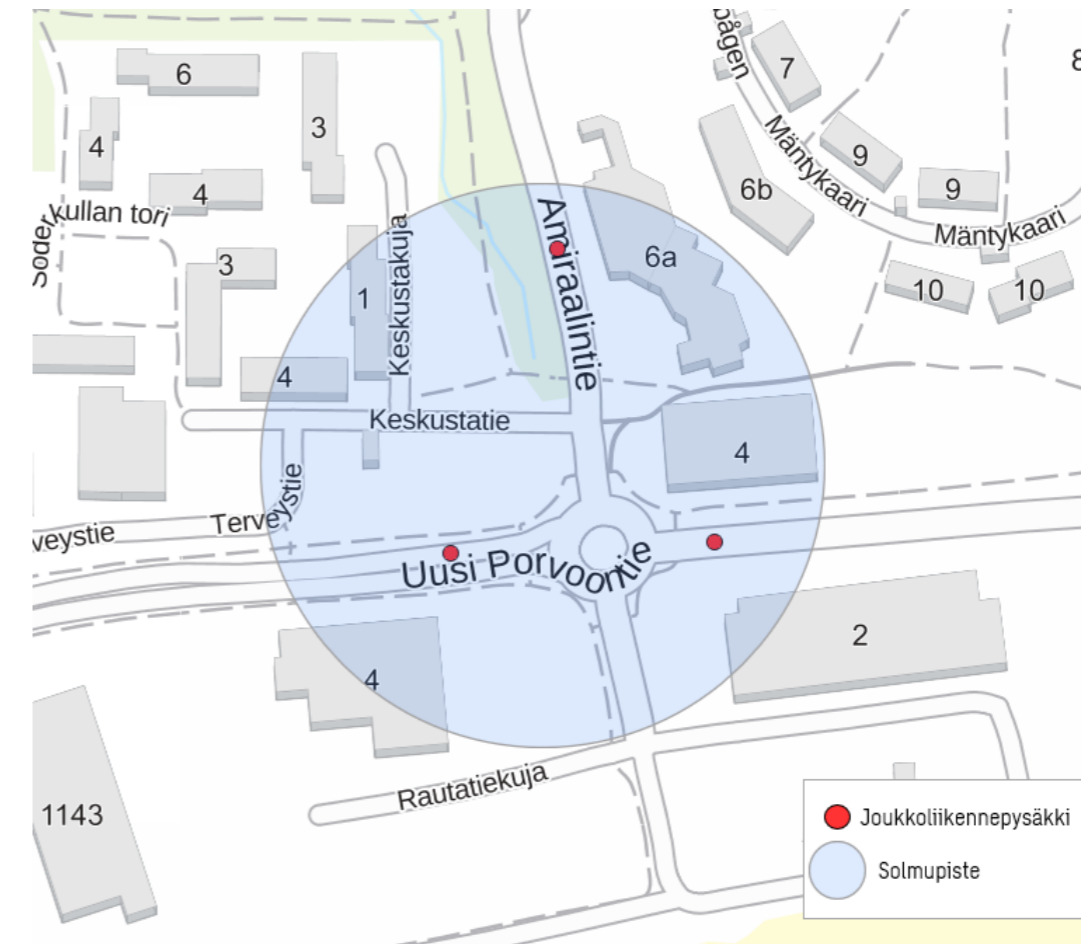
- Seudullisesti merkittävä joukkoliikenteen solmupiste,
- Kunnan tärkeimpiä joukkoliikennekohteita,
- Mahdollisuus kehittyä vastaamaan keskeisen solmupysäkin laatutasotavoitteita,
- Kunnan tahtotila kohteen kehittämiseksi,
- Kohteen nykyinen rooli seudullisessa joukkoliikenteessä.

Vilkas pysäkki

- Seudullisesti melko merkittävä joukkoliikennepysäkki,
- Kunnan tärkeimpiä joukkoliikennekohteita, liityntäpotentiaali terminaalia tai keskeistä solmupistettä kohti,
- Mahdollisuus kehittyä vastaamaan vilkkaan pysäkin laatutasotavoitteita,
- Kunnan tahtotila kohteen kehittämiseksi,
- Koululaisliikenteelle tai sosiaali- ja terveystalveuille tärkeä pysäkki.

Peruspysäkki

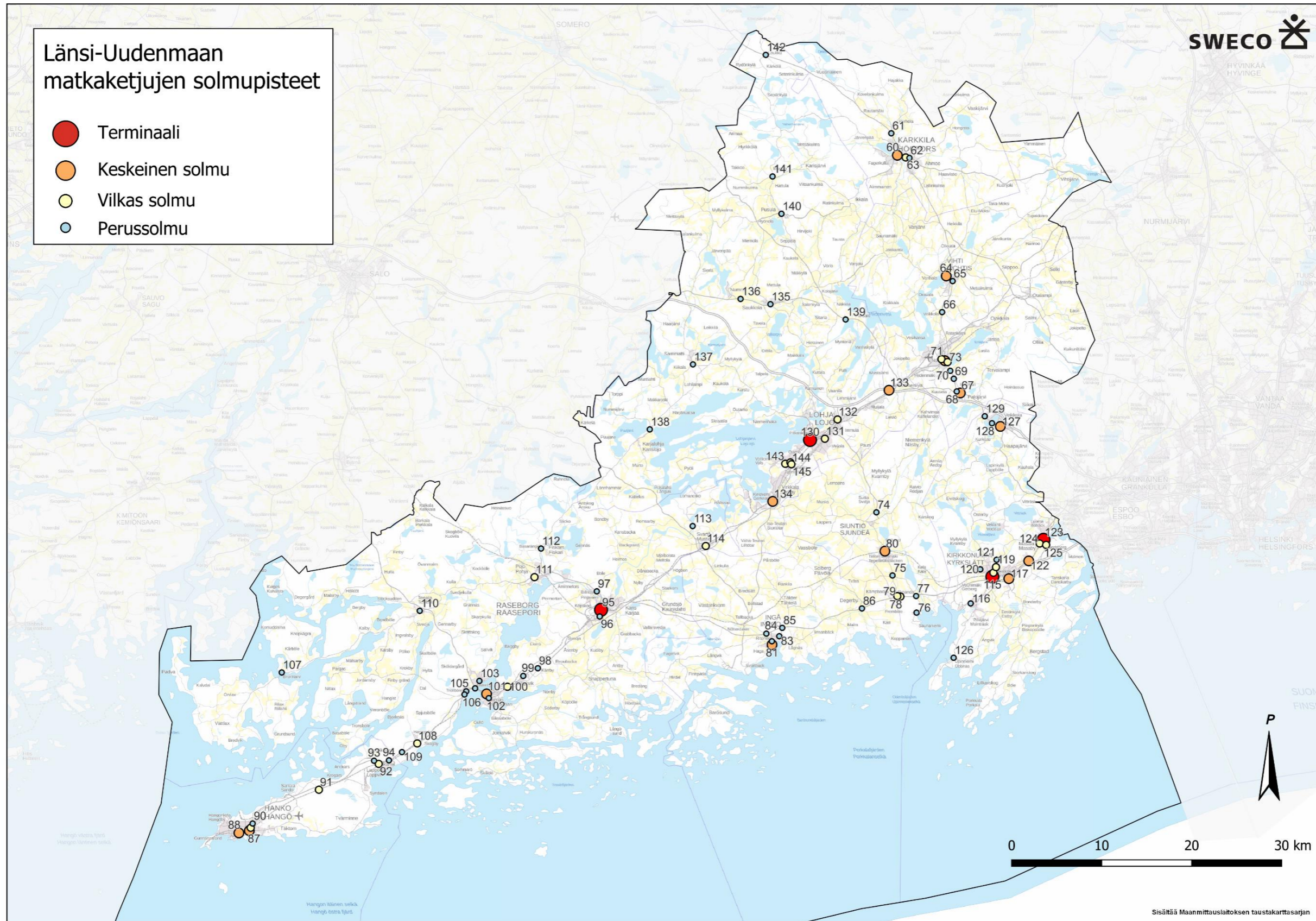
- Seudullisesti vähäinen merkittävyys,
- Kunnan sisäisen joukkoliikenteen kannalta tärkeä pysäkki erityisesti liityntäliikenteessä kohti terminaalia tai keskeistä solmupistettä,
- Kunnan tahtotila kohteen kehittämiseksi,
- Koululaisliikenteelle tai sosiaali- ja terveystalveuille tärkeä pysäkki.



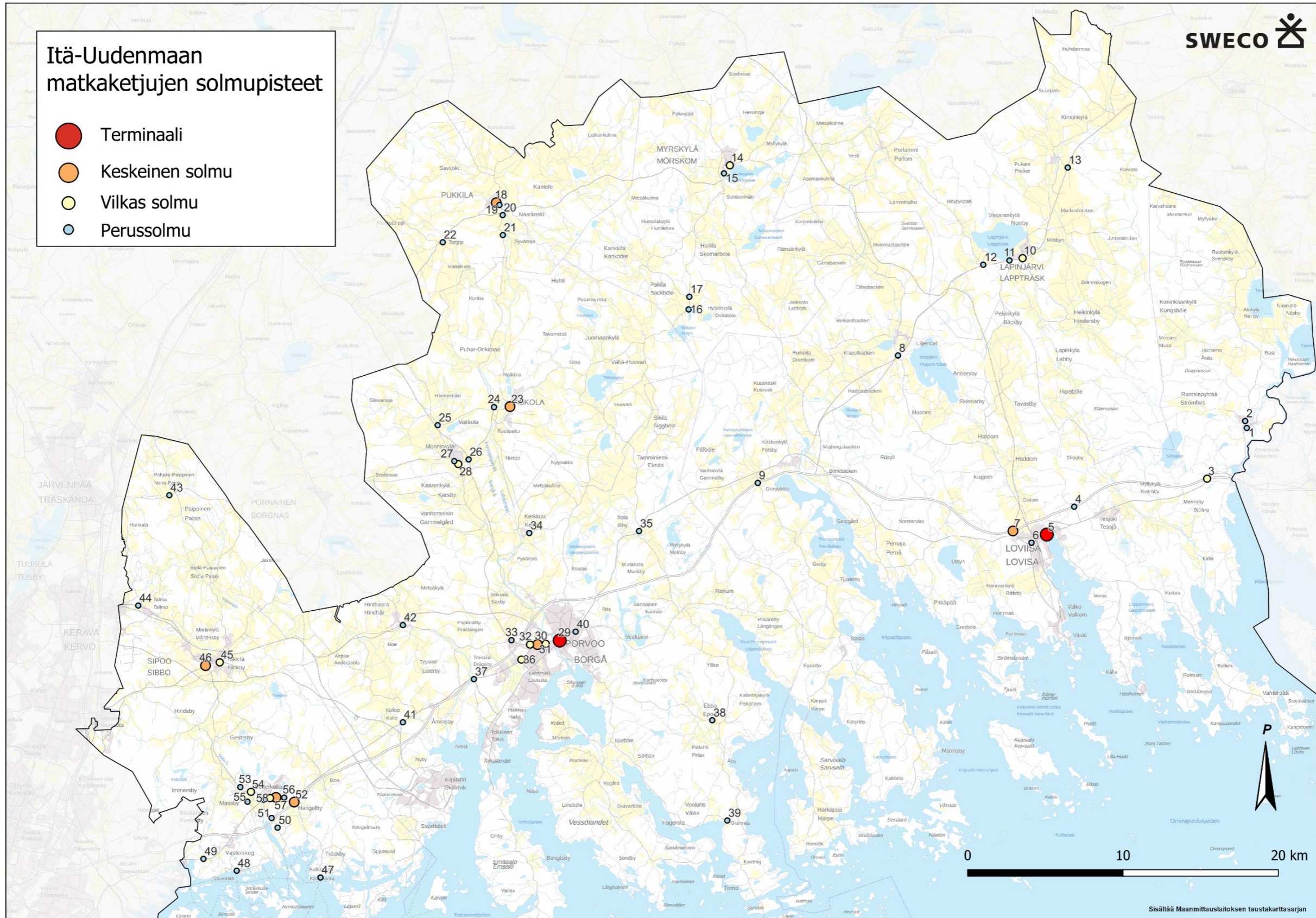
Kuva 16. Esimerkki solmupisteen muodostamisesta. Kuvassa Söderkullan solmupiste.

Taulukko 2. Kaikkien matkaketjujen solmupisteet kunnittain.

| Kunta | Solmuluokka | Lkm. |
|-------------|----------------------|------|
| Askola | Keskeinen solmupiste | 1 |
| | Vilkas solmupiste | 1 |
| | Perussolmupiste | 4 |
| Hanko | Keskeinen solmupiste | 2 |
| | Vilkas solmupiste | 2 |
| | Perussolmupiste | 4 |
| Inkoo | Keskeinen solmupiste | 1 |
| | Perussolmupiste | 5 |
| Karkkila | Keskeinen solmupiste | 1 |
| | Vilkas solmupiste | 1 |
| | Perussolmupiste | 2 |
| Kirkkonummi | Terminaali | 2 |
| | Keskeinen solmupiste | 3 |
| | Vilkas solmupiste | 4 |
| | Perussolmupiste | 6 |
| Lapinjärvi | Vilkas solmupiste | 1 |
| | Perussolmupiste | 3 |
| Lohja | Terminaali | 1 |
| | Keskeinen solmupiste | 2 |
| | Vilkas solmupiste | 5 |
| | Perussolmupiste | 8 |
| Loviisa | Terminaali | 1 |
| | Keskeinen solmupiste | 1 |
| | Vilkas solmupiste | 1 |
| | Perussolmupiste | 6 |
| Myrskylä | Vilkas solmupiste | 1 |
| | Perussolmupiste | 3 |
| Porvoo | Terminaali | 1 |
| | Keskeinen solmupiste | 1 |
| | Vilkas solmupiste | 3 |
| | Perussolmupiste | 9 |
| Pukkila | Keskeinen solmupiste | 1 |
| | Perussolmupiste | 4 |
| Raasepori | Terminaali | 1 |
| | Keskeinen solmupiste | 2 |
| | Vilkas solmupiste | 3 |
| | Perussolmupiste | 14 |
| Sipoo | Keskeinen solmupiste | 3 |
| | Vilkas solmupiste | 3 |
| | Perussolmupiste | 11 |
| Siuntio | Keskeinen solmupiste | 1 |
| | Vilkas solmupiste | 2 |
| | Perussolmupiste | 4 |
| Vihti | Keskeinen solmupiste | 3 |
| | Vilkas solmupiste | 2 |
| | Perussolmupiste | 5 |



Kuva 17. Länsi-Uudenmaan kaikkien matkaketjujen solmupisteet.



Kuva 18. Itä-Uudenmaan kaikkien matkaketjujen solmupisteet.

4.2. Pysäkkien ja solmupisteiden palvelutasotavoitteet

Joukkoliikennepysäkeille on määritelty tässä työssä palvelutasotavoitteet, jotka määräytyvät pysäkin tai solmupisteen luokan perusteella. Palvelutasotavoitteet on muodostettu hyödyntämällä aiempia selvityksiä ja tarkentamalla niiden määritelmiä pysäkkiluokkien palvelutasolle. Palvelutasojen määrittelyyn on myös osallistunut Itä- ja Länsi-Uudenmaan kunnat, tilaajan edustajat sekä muita sidosryhmiä, kuten HSL.

Solmupisteiden ja pysäkkien palvelutasotavoitteet ohjaavat joukkoliikenteen infrastruktuurin kehittämistä kunnissa sekä seudulla. Palvelutasotavoitteita voi käyttää strategisena ja ohjaavana tekijänä kuntien sekä Uudenmaan ELY-keskuksen jatkohankkeissa. Palvelutasotavoitteiden jalkauttaminen vaatii kuitenkin kohdekohtaista tarkempaa suunnittelua esimerkiksi pysäkki-infran sekä niille johtavien reittien osalta.

Palvelutasotavoitteita on tarkennettu tässä työssä erityisesti liityntäpysäköinnin sekä pysäkeille johtavien reittien osalta. Yhtenäiset ja selkeät tavoitteet edesauttavat koko seudun matkaketjujen toimivuuden ja kestävyysparantamista. Seudullinen ja tasainen laatutaso solmupisteissä ja niille johtavilla reiteillä helpottaa matkustajien arkea ja lisää joukkoliikenteen luotettavuutta sekä houkuttelevuutta.

Tässä työssä erityisesti terminaalien ja keskeisten solmupysäkkien laatutasotavoitteet on asetettu korkealle, koska tämä ohjaa joukkoliikenteen huippukohteiden kehitystä kohti matkakeskus-tyylisiä ratkaisuja. Näihin kohteisiin on helppo saapua kaikilla kulkuvälineillä, ja ne ovat palvelutasoltaan laadukkaita. Tavoitteiden saavuttaminen vaatii oman aikansa ja se voi olla paikoin haastavaa.

Seuraavilla sivuilla on esitettyinä palvelutasotavoitteet pysäkkiluokittain taulukoissa 4–7. Palvelutasotavoitteet on jaoteltu pysäkkipalveluihin, polkupyörien liityntäpysäköintiin, henkilöautojen liityntäpysäköintiin sekä pysäkeille johtaviin reitteihin.

Taulukko 3. Pysäkkien palvelutasotavoitteiden taulukon selite.

| Vaativuus | Pysäkkiluokat |
|-----------------------|---------------------------|
| Oltava aina | 1. Terminaali |
| Suosittelava ratkaisu | 2. Keskeinen solmupysäkki |
| Ei tarvita | 3. Vilkas pysäkki |
| | 4. Peruspysäkki |

Taulukko 4. Pysäkeille tai solmupisteisiin johtavien reittien palvelutasotavoitteet.

| Pysäkeille tai solmupisteisiin johtavien reittien palvelutasotavoitteet | | | | | |
|---|--|---------------------------|-----------------------------------|--|--|
| Tavoite | Kuvaus | 1. Terminaali | 2. Keskeinen solmupysäkki | 3. Vilkas solmupysäkki | 4. Peruspysäkki |
| Sujuvuus ja vaivattomuus | Pysäkeille johtaa erillinen jalankulku- ja (pyöräväylä). | *Oltava pääreittitasoinen | *Oltava pääreittitasoinen | | *Oltava vähintään riittävän leveä piennar |
| | Ei ylimääräisiä puolen vaihtoja ja suojatie on reitin jatkeena | | | *Oltava ohjeituksen mukainen turvallinen tienylitys ympäri vuorokauden | *Oltava ohjeituksen mukainen turvallinen tienylitys ympäri vuorokauden |
| | Kunnossapito korkeimmassa luokassa | | | *Kunnossapitoa on, mutta ei korkeimmassa luokassa | *Kunnossapitoa on, mutta ei korkeimmassa luokassa |
| | Orientoitavuus pysäkeille ja pysäköintialueille varmistetaan tarvittaessa jalankulun ja pyöräliikenteen opastuksella | | | *Opastus lähi- maastosta | *Opastus lähi- maastosta tarpeen mukaan |
| | Liikennevalo-ohjaus suosii jalankulkijaa ja pyöräilijää päiväaikaan | | | | |
| | Pysäkin ympäristössä on viihtyisyyttä lisääviä elementtejä (esimerkiksi. Prosenttitaide-ajatuksella tuotettua taidetta tai istutuksia) | | * Mikäli kunnan keskeinen pysäkki | | |
| Liikenneturvallisuus | Yliytymismahdollisuudet kuten saarekkeellinen tai nopeusvarmistettu suojatie tai valo-ohjaus tai ali- tai ylikulku. Lisäksi tarvittaessa liikenteen rauhoittaminen. Keskustamaisessa ympäristössä ylitysratkaisuna voi olla myös pelkkä suojatie, mikäli liikennettä rauhoitetaan. | | | | |
| | Pysäkki ja pysäkkiyhteydet valaistuja. Voidaan hyödyntää erikoisvalaistusta | | | *Taajama-alueella | |
| | Pysäkkialueen turvallisuuden tunteen parantaminen esim. valaisemalla alikulut ja pysäkkialue | | | | |
| Esteettömyys | Reitit ovat esteettömiä | | | | |
| | Pysäkkialue on esteetön Jalankulun suunniteluohjeen mukaisesti | | | | |

Taulukko 5. Pysäkkipalvelujen ja -toimintojen laatutasotavoitteet pysäkkiluokittain.

| Pysäkkipalvelujen ja -toimintojen laatutasotavoitteet pysäkkiluokittain | | | | | | |
|---|--|---|------------------------|---|--|-----------------------------------|
| Palvelu | Kuvaus | Terminaali | Keskeinen solmupysäkki | Vilkas solmupysäkki | Peruspysäkki | |
| Odotustilat | Oltava lämmin valaistu odotustila | | | | | |
| | Sääsuoja, pysäkkikatos | | | | *Kaupunkiseutuliikenteessä oltava | |
| | Istumapaikka | | | | *Kaupunkiseutuliikenteessä oltava | |
| | WC | | | *Mikäli lämmitetyt odotustilat | | |
| | Mahdollisuus virvokkeisiin (kahvilapalvelu tai automaatti) | | | | | |
| | Roskakori | | | | *Kaupunkiseutuliikenteessä oltava | |
| | Pysäkkialueen yllä- ja kunnossapito korkeimmassa luokassa | | | | *Kaupunkiseutuliikenteessä oltava | |
| | Pöytäryhmiä, jotka mahdollistavat esimerkiksi työnteon odotellessa | | | *Mikäli lämmitetyt odotustilat | | |
| Informaatio | Oltava aikataulu- ja pysäkki-informaatiota (linjakartta kaupunkialueella. Rautatieasemien osalta oltava informaatiota sekä juna- että bussiliikenteestä) | | | | | |
| | Oltava mahdollisuus hankkia matkalippu runkomatkan osalta vähintään automaattista | | | *Mikäli keskeinen juna-asema | | |
| | Oltava aina selkeät opasteet ja aikataulutiedot vaihtoyhteyksien välillä | | | | *Mikäli on vaihtoyhteyksiä | |
| | Reaaliaikaiset joukkoliikenteen aikataulu- ja poikkeustiedot | | | | *Kaupunkiseutuliikenteessä oltava | |
| | Oltava opastus keskeisiin kohteisiin pysäkin ympärillä (esim. keskusta, tori jne.) | | | | | |
| | Oltava opastus taksitolpalle | | | *Jos on taksitolppa | | |
| | Pysäkkimerkki | | | | | |
| | Pysäkin nimikilpi | | | | | |
| | Matkustajatunnus tai QR-koodi | | | | | |
| | Linjakilpi | | | | *Kaupunkiseutuliikenteessä oltava | *Kaupunkiseutuliikenteessä oltava |
| | Pysäkkikohtainen (ohitus)aikataulu | | | | *Kaupunkiseutuliikenteessä oltava | |
| | Palautemahdollisuus ja palautteiden käsittely (Esim. QR-koodilla) | | | | | |
| | Tieto vastuuviranomaisesta (numerotunnisteen tai QR-koodin avulla) | | | | | |
| | Muu varustelu | Oltava korotettu pysäkkialue | | | | *Kaupunkiseutuliikenteessä oltava |
| | | Heijastinnauha pysäkillä (katos / tolppa) | | | | |
| Vartiointi | | | | *Ainakin satunnainen, mikäli keskeinen juna-asema | | |
| Muut palvelut | Oltava vähintään tilavaraukset liikenteen palveluiden tarjoamiselle (taksit, sähköpotkulaudat, kaupunkipyörät...) | | | *Kaupunkiseutuliikenteessä oltava | | |
| | Oltava vähintään tilavaraukset kaupallisten palveluiden tarjoamiselle (kioski, pakettiautomaatti...) | | | *Mikäli keskeinen juna- tai linja-automasema | | |
| Henkilöautojen liityntäpysäköinti | Oltava aina | | | | | |
| Polkupyörien liityntäpysäköinti | Oltava aina | | | | | |
| Liityntäbussin pysäkki lähellä | Oltava aina | | | *Jos liityntäbussilinjoja | | |
| Saattopaikka henkilöautoille | Oltava aina | | | *Mikäli mahdollista toteuttaa | *Maanteiden varressa mahdollista toteuttaa pidennettynä pysäkkialueena | |

Taulukko 6. Henkilöautojen liityntäpysäköinnin laatutasotavoitteet pysäkkiluokittain.

| Henkilöautojen liityntäpysäköinnin laatutasotavoitteet pysäkkiluokittain | | | | |
|---|------------|------------------------|--|--------------|
| Palvelutyyppi | Terminaali | Keskeinen solmupysäkki | Vilkas solmupysäkki | Peruspysäkki |
| Liityntäpysäköinti | | | | |
| Sähköautojen lataus | | | *Jos liityntäpysäköintiä ja mahdollisuus toteuttaa | |
| Lämmitystolppa | | | *Jos liityntäpysäköintiä ja mahdollisuus toteuttaa | |
| Opastus kohteeseen | | | | |
| Reaaliaikainen tieto vapaista paikoista mobiilisti | | | *Jos liityntäpysäköintiä ja mahdollisuus toteuttaa | |
| Pesula/huolto tmv. lisäpalvelu | | | | |
| Kameravalvonta / vartiointi | | | | |
| Maksullisuus, mobiili ja kortti | | | *Jos liityntäpysäköintiä ja mahdollisuus toteuttaa | |
| Tunnistautuminen joukko liikenteen käyttäjäksi | | | *Jos liityntäpysäköintiä ja mahdollisuus toteuttaa | |
| Aikarajoitus | | | *Jos liityntäpysäköintiä ja mahdollisuus toteuttaa | |
| Korkeatasoinen kunnossapito | | | | |
| Tieto pysäköinnistä saatavilla internetistä | | | | |
| Ohjeistus pyöräpysäköinnin käytöstä kohteessa | | | | |
| Liikuntaesteisen pysäköintipaikkoja vähintään yksi. Lisäksi 1/50 parkkipaikkaa. | | | | |
| Etäisyys kohteesta: suositus alle 50 m, enintään 100 m | | | | |

Taulukko 7. Liityntäpyöräpysäköinnin laatutasotavoitteet pysäkkiluokittain.

| Liityntäpyöräpysäköinnin laatutasotavoitteet pysäkkiluokittain | | | | | |
|--|--|------------|------------------------|---------------------|--------------|
| Palvelutyyppi | Kuvaus | Terminaali | Keskeinen solmupysäkki | Vilkas solmupysäkki | Peruspysäkki |
| Pyörätelineen sijainti | Taivasalla | | | | |
| | Katoksessa | | | | |
| | Sisätilassa | | | | |
| Telinetyyppi | Rengasteline | | | | |
| | Kaariteline / runkolukitus | | | | |
| | Erikoispyörä | | | | |
| Turvallisuus | Valaistus | | | | |
| | Vartiointi | | | | |
| | Kameravalvonta | | | | |
| Lisäpalvelut | Sähköpyörän lataus | | | | |
| | Pesupaikka | | | | |
| | Pyöränhuoltopiste | | | | |
| | Tavaroiden säilytyspaikka | | | | |
| Saavutettavuus | JK/PP-yhteys | | | | |
| | Pääreititasoinen yhteys | | | | |
| Opastus | Opastus kohteeseen | | | | |
| Kunnossapito | Ympärivuotinen ylläpito korkeimmassa laatuluokassa | | | | |
| Informaatio ennen matkaa | Tieto pyöräpysäköinnistä saatavilla internetistä | | | | |
| Informaatio liityntäpysäköintialueella | Ohjeistus pyöräpysäköinnin käytöstä | | | | |
| Etäisyys kohteesta | Max 50 m | | | | |

4.3. 1. Luokan matkaketjujen solmupisteet

Tärkeimmistä solmupisteistä on valittu tarkempaan tarkasteluun ne, jotka ovat osa priorisoituja 1. luokan matkaketjuja. Matkaketjujen priorisoinnissa on huomioitu myös joukkoliikenteen liityntäpotentiaali, joten matkaketjujen liityntämatkojen lähtöpysäkit ovat myös mukana tarkastelussa. Priorisoitujen matkaketjujen varrella sijaitsee yhteensä 107 solmupistettä. Priorisoinnin myötä solmupisteitä sijaitsee yhteensä kymmenessä kunnassa. Solmupisteiden määrät solmuluokittain ja kunnittain on esitetty taulukoissa 8–10. Kartalla solmupisteet on esitetty kuvissa 19 ja 20.

Taulukko 8. 1. Luokan matkaketjujen solmupisteiden määrä solmuluokittain.

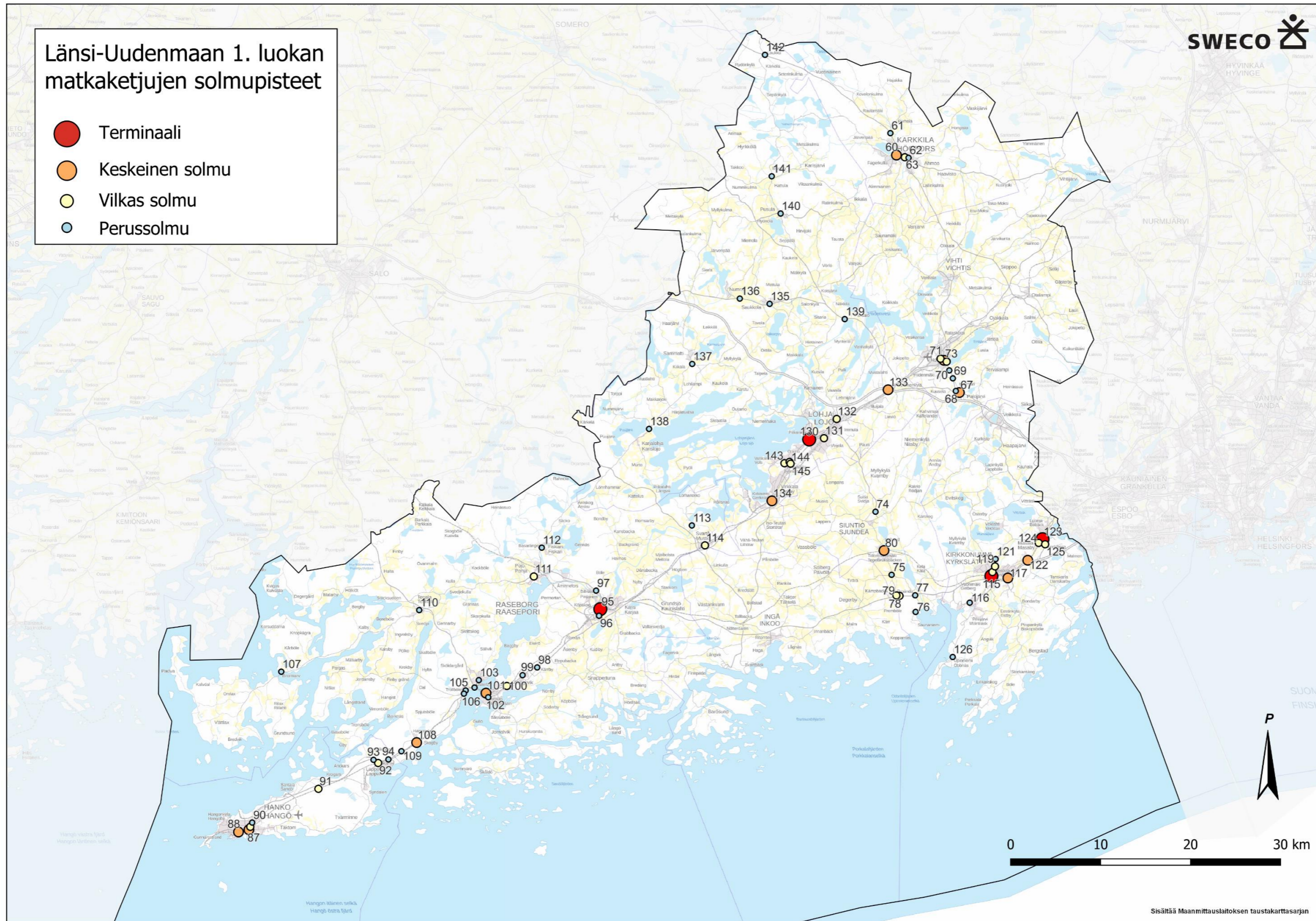
| Solmuluokka | Lkm. |
|----------------------|------|
| Terminaali | 6 |
| Keskeinen solmupiste | 16 |
| Vilkas solmupiste | 25 |
| Perussolmupiste | 60 |

Taulukko 9. Priorisoitujen matkaketjujen solmupisteiden määrä kunnittain.

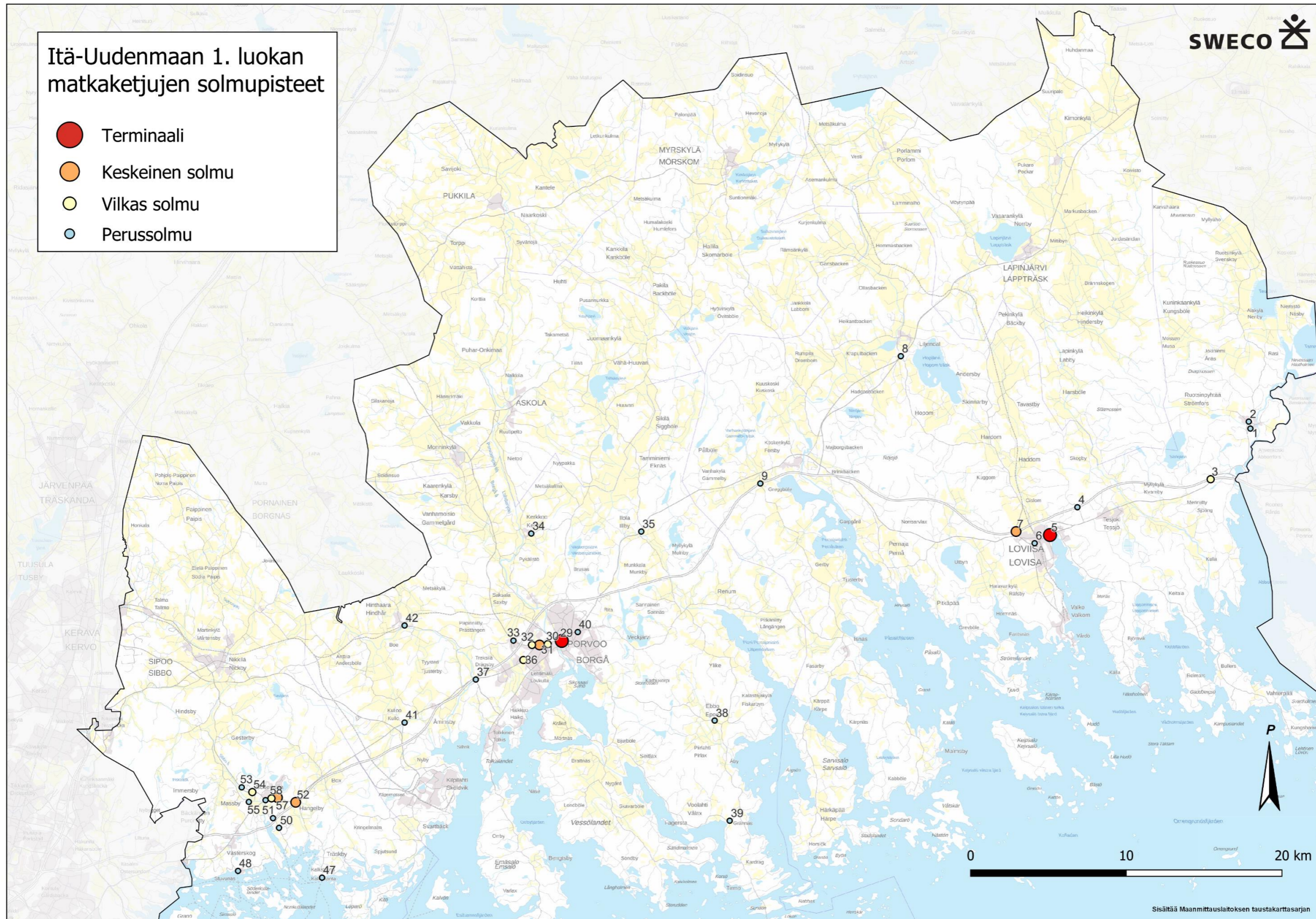
| Kunta | Lkm. |
|-------------|------|
| Hanko | 8 |
| Karkkila | 4 |
| Kirkkonummi | 11 |
| Lohja | 16 |
| Loviisa | 9 |
| Porvoo | 14 |
| Raasepori | 20 |
| Sipoo | 11 |
| Siuntio | 7 |
| Vihti | 7 |

| Kunta | Solmuluokka | Lkm. | |
|----------------------|----------------------|------------|---|
| Hanko | Keskeinen solmupiste | 2 | |
| | Vilkas solmupiste | 2 | |
| | Perussolmupiste | 4 | |
| Karkkila | Keskeinen solmupiste | 1 | |
| | Vilkas solmupiste | 1 | |
| | Perussolmupiste | 2 | |
| Kirkkonummi | Terminaali | 2 | |
| | Keskeinen solmupiste | 2 | |
| | Vilkas solmupiste | 4 | |
| | Perussolmupiste | 3 | |
| | Lohja | Terminaali | 1 |
| | Keskeinen solmupiste | 2 | |
| | Vilkas solmupiste | 5 | |
| | Perussolmupiste | 8 | |
| | Loviisa | Terminaali | 1 |
| Keskeinen solmupiste | | 1 | |
| Vilkas solmupiste | | 1 | |
| | Perussolmupiste | 6 | |
| | Porvoo | Terminaali | 1 |
| | Keskeinen solmupiste | 1 | |
| | Vilkas solmupiste | 3 | |
| | Perussolmupiste | 9 | |
| | Raasepori | Terminaali | 1 |
| Keskeinen solmupiste | | 2 | |
| Vilkas solmupiste | | 3 | |
| Perussolmupiste | | 14 | |
| Sipoo | Keskeinen solmupiste | 2 | |
| | Vilkas solmupiste | 2 | |
| | Perussolmupiste | 7 | |
| Siuntio | Keskeinen solmupiste | 1 | |
| | Vilkas solmupiste | 2 | |
| | Perussolmupiste | 4 | |
| Vihti | Keskeinen solmupiste | 2 | |
| | Vilkas solmupiste | 2 | |
| | Perussolmupiste | 3 | |

Taulukko 10. 1. Luokan matkaketjujen solmupisteiden määrä kunnittain ja solmuluokittain.



Kuva 19. Länsi-Uudenmaan priorisoitujen matkaketjujen solmupisteet.



Kuva 20. Itä-Uudenmaan priorisoitujen matkaketjujen solmupisteet.

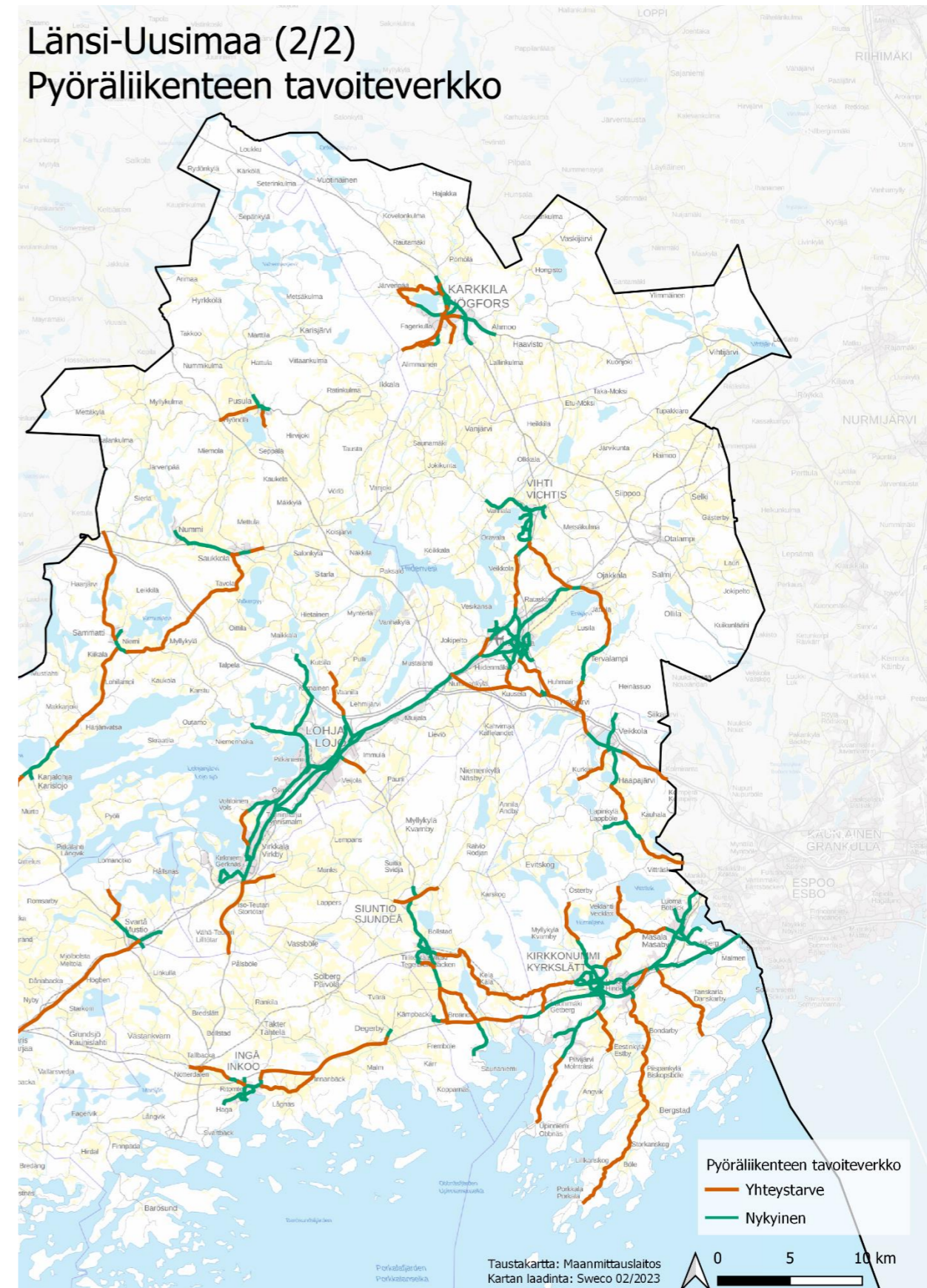
5. Solmupisteiden pääpyöräreitit

5.1. Pyöräreittien tunnistaminen

Pääpyöräilyreittien tunnistamisessa on hyödynnetty pääasiassa olemassa olevia aineistoja kuntien laatimista pyöräliikenteen edistämishelmistä ja tavoiteverkkosuunnitelmista. Lisäksi työssä on hyödynnetty Helsingin seudun pyöräilyn pääverkkoa 2030, joka ulottuu Länsi-Uudellamaalla Kirkkonummen, Siuntion ja Vihdin alueelle sekä Itä-Uudellamaalla Sipoon alueelle. Näiden lisäksi erityisesti toimenpide-
tarpeiden tunnistamisessa on käytetty lähtötietona Uudenmaan ELY-keskuksen kevyenliikenteen hankkeita 2022 (Uudenmaan ELY-keskus 2022b).

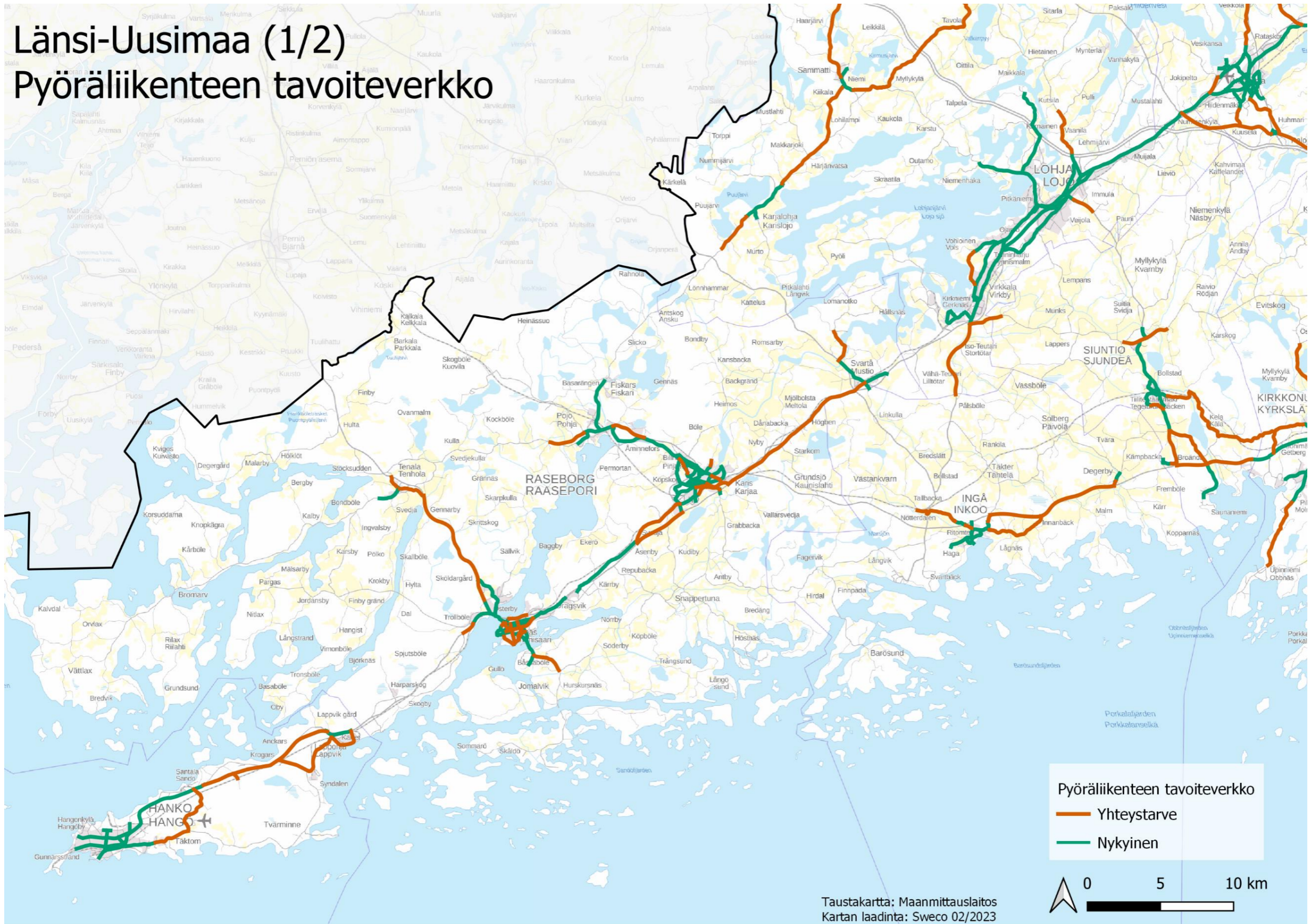
Työn maakunnallisesta mittakaavasta johtuen pyöräilyreiteistä on huomioitu seudullisesti ja maakunnallisesti tärkeimmät yhteydet tarkoittaen keskuksiin johtavia ja keskuksien välisiä reittejä. Kuntien pääverkko-suunnitelmista tähän työhön otettiin mukaan pääsääntöisesti vain pääreitit. Alemman tason verkkoja eli yleensä aluereittejä tai paikallisreittejä ei huomioitu tässä työssä.

Niiden kuntien osalta, joilta ei löytynyt pyöräliikenteen tavoiteverkkosuunnitelmaa, on laadittu solmupisteiden saavutettavuuteen ja asukkaiden sijaintiin perustuen pyöräliikenteen reittien tavoitetila. Tavoitetila esiteltiin kunnille ensimmäisessä työpajassa ja sitä tarkennettiin työpajatyöskentelyn aikana. Työpajan jälkeen tavoitetilaan tehtiin työpajassa ehdotetut muutokset. Länsi- ja Itä-Uudenmaan pyöräliikenteen tavoiteverkot (nykyiset sekä yhteystarpeet) on esitetty kuvissa 21–23.



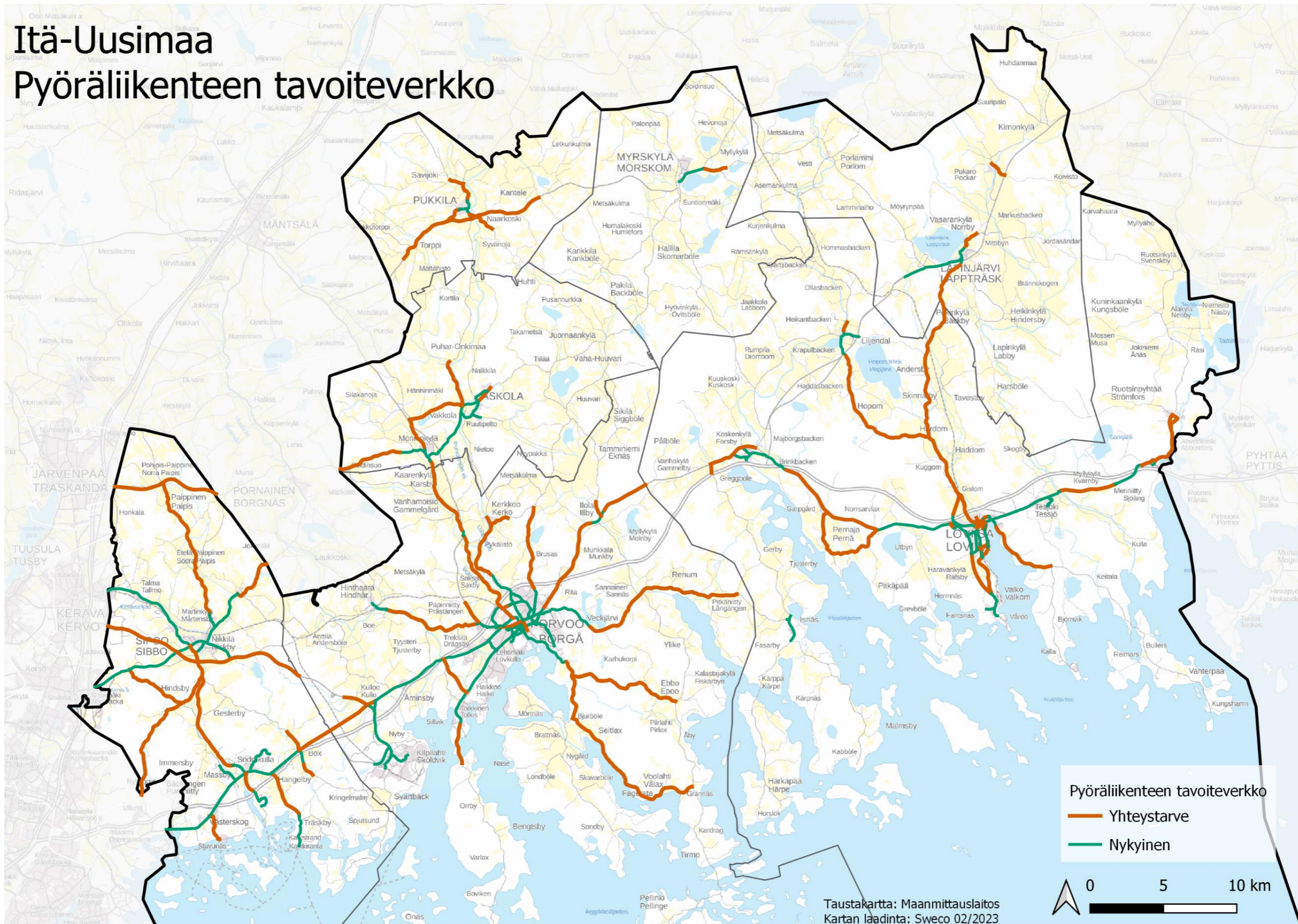
Kuva 21. Länsi-Uudenmaan pyöräliikenteen reittien nyky- ja tavoitetila.

Länsi-Uusimaa (1/2) Pyöräliikenteen tavoiteverkko



Kuva 22. Länsi-Uudenmaan pyöräliikenteen reittien nyky- ja tavoitetila.

Itä-Uusimaa Pyöräliikenteen tavoiteverkko



Kuva 23. Itä-Uudenmaan pyöräliikenteen reittien nyky- ja tavoitetilä.

5.2. Pääpyöräreittien palvelutasotavoitteiden määrittely

Pyöräliikenteen reitin palvelutasotavoitteeseen vaikuttavat erityisesti reitin toiminnallinen luokka ja liikenneympäristö. Tässä työssä pyöräreiteille ei laadittu toiminnallista luokittelua eikä liikenneympäristöä ole ollut mahdollista tarkastella kaikkien reittitavoitteiden osalta. Pyörätietoimenpiteistä kuitenkin priorisoidaan terminaaleihin ja keskeisiin solmupisteisiin johtavat pyörätiet, joiden tulisi olla pääreititasoisia eli korkeimman luokan pyöräteitä. Siitä syystä tähän työhön onkin nostettu Väyläviraston pyöräliikenteen suunnitteluohjeesta ohjeet liikenneympäristön vaikutuksesta laatutasoon (kuva 24) sekä ohjeet pääreitien laatutasosta.

Liikenneympäristön vaikutus pyörätien palvelutasoon

Pyöräreittien laatutasojen tavoitteena on, että samantyyppisissä liikenneympäristöissä käytetään yhtenäisiä pyöräliikenteen ratkaisuja. Yleisperiaatteena voidaan pitää, että rakennetulla alueella pyörällä ajetaan pyöräilijälle tarkoitetulla tien osalla tai liikenneympäristön soveltuvuus huomioiden niin lähellä ajoradan oikeata reunaa kuin se on turvallisesti mahdollista. Rakentamattomilla alueilla pyörällä ajetaan puolestaan yleensä tien oikeanpuoleisella pientareella, jos se ei aiheuta haittaa pyöräilijälle eikä muulle liikenteelle.

Rakentamattoman alueen keskeisiä liikenneympäristöjä ovat taajamien ulkopuolelle sijoittuvat maanteiden varret sekä yksityistiet. Iso osa tässä työssä esitetyistä tavoitereiteistä ja toimenpiteistä sijoittuvat rakentamattomille alueille, jossa pyöräliikenteen perusratkaisuja ovat ajorata, piennar ja pyörätie, jossa jalankulku ja pyöräily on yhdistetty samalle väylälle.

Rakennetulla alueella pyörä- ja ajoneuvoliikenne erotellaan toisistaan yleensä pääteillä, -kaduilla sekä kokoojakaduilla ja muilla kaksiajorataisilla teillä. Pyöräliikenteen erottelun tarve on määritelty rakennetulla alueella pyöräliikenteen suunnitteluohjeessa perustuen tieosuuden liikennemäärään ja nopeusrajoitukseen. Mitä suurempi liikennemäärä ja nopeusrajoitus, sitä todennäköisemmin tarvitaan erillinen pyörätie tai yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä. Tiiviisti rakennetuissa ympäristöissä, jotka sijaitsevat usein kaupunkien ja kuntien keskustoissa tai aluekeskuksissa, pyöräily toteutetaan yleensä joko sekaliikenneratkaisuna tai eroteltuna sekä ajoradasta että kävelystä erilliselle pyörätielle tai -kaistalle.

Rakennetut liikenneympäristöt voidaan jakaa tiiviisti rakennetun lisäksi myös väljästi rakennettuun sekä rauhalliseen liikenneympäristöön. Väljästi rakennettu liikenneympäristö sijoittuu yleensä kaupunkikeskusten ulkopuolelle ja niissä on selvästi enemmän tilaa ja vähemmän risteyksiä kuin tiiviisti rakennetussa ympäristössä. Rauhallinen liikenneympäristö on puolestaan sellainen, jossa ympäristö viestii alueen paikallisuudesta ja rauhallisesta miljööstä. Tällaisia ovat usein tonttikadut sekä muut vähäliikenteiset tiet.

Tiiviisti rakennetussa liikenneympäristössä sekä nopean pyöräliikenteen verkoilla, kuten baanoilla ja pääreiteillä jalankulku ja pyöräily erotellaan yleensä toisistaan. Pyöräliikenne ja jalankulku voidaan harjannvaraisesti yhdistää samaan tilaan tiiviisti rakennetun alueen ulkopuolella, jos jalankulun ja pyöräilyn määrät ovat suhteellisen vähäisiä (esim. alle 200 jalankulkijaa ja pyöräilijää huipputunnissa).

| Väylätyyppi | Rakennettu alue | | | Rakentamaton alue |
|---|-----------------|-------|-------------|-------------------|
| | Tiivis | Väljä | Rauhallinen | |
| Sekaliikenne | 4 | 2 | 4 | 4 |
| Kaksisuuntainen pyöräliikenne yksisuuntaisella tiellä | 4 | 2 | 4 | 2 |
| Piennar | 1 | 1 | 1 | 4 |
| Pyöräkaista | 4 | 4 | 2 | 3 |
| Kylätie | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 2-1-tie | 3 | 4 | 3 | 2 |
| Pyöräkatu | 4 | 3 | 4 | 2 |
| Yksisuuntainen pyörätie | 4 | 4 | 2 | 3 |
| Kaksisuuntainen pyörätie | 3 | 4 | 2 | 4 |
| Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä | 1 | 3 | 2 | 4 |
| Käytetään | 5 | | | |
| Käytetään yleensä | 4 | | | |
| Voidaan käyttää | 3 | | | |
| Ei yleensä käytetä | 2 | | | |
| Ei käytetä | 1 | | | |

Kuva 24. Liikenneympäristön vaikutus väylätyypin valintaan. Lähde: Pyöräliikenteen suunnitteluohje 2020, Väylävirasto, s. 41

Pääpyörätien laatutasotavoitteet

Pääreitit on jaettu kahteen erilaiseen kategoriaan: pääreitti rakennetussa ympäristössä ja pääreitti rakentamattomassa tai väljässä liikenneympäristössä. Ensimmäiseksi on kuvattu tavoitetila pääreitille rakennetussa ympäristössä.

Pääreitit ovat pyöräilyverkon laadukkaimpia väyliä, joilla pyöräilijöitä on muita väyliä enemmän, ja joilla pyöräilyn potentiaalisen kasvun ennuste on suurin. Matkaketjujen näkökulmasta pääreitit johtavat vilkkaimpiin joukkoliikenteen solmukohtiin eli terminaaleihin ja keskeisille solmupysäkeille. Pyörätiet tulee suunnitella laadukkaiksi ja pääsääntöisesti erotella rakennetussa ympäristössä ajoradasta ja jalankulusta omalle väylälleen joko esimerkiksi pyöräkaista- tai pyörätiejärjestelyin. Keskeistä verrattuna rakentamattomaan tai väljään ympäristöön on jalankulun erottelu pyöräliikenteestä. Tyypillisiä pyöräliikenteen ratkaisuja ovat esimerkiksi yksisuuntaiset pyörätiet ja pyöräkaistat, joiden tulisi olla vähintään kaksi metriä leveitä sekä kaksisuuntaiset pyörätiet, joiden tulisi olla vähintään kolme metriä leveitä.

Rakentamattomassa tai väljästi rakennetussa liikenneympäristössä pyöräily- ja kävelymäärät laskevat, minkä vuoksi pyörätien laatutason ei tarvitse vastata rakennetun ympäristön pyörätien tavoitetilaa. Tästä syystä myös yhdistetty jalankulun ja pyöräilyn väylä voi palvella riittävän hyvin pääreitien tarpeita, kunhan sen kunto, tasaisuus ja muut sujuvuuteen, turvallisuuteen sekä pyöräilyn miellyttävyyteen vaikuttavat tekijät on huomioitu. Pääreittien yhdistettyjen pyöräteiden ja jalkakäytävien päällystelevyyksien tulisi olla vähintään neljä metriä.

Pyörätien leveyden lisäksi pääreitien laatutason tulisi olla hyvä sujuvuuden, nopeuden, turvallisuuden ja miellyttävyyden osalta. Näihin laatutekijöihin voidaan vaikuttaa paljon myös muilla infran toimenpiteillä edellä kuvatun tavoitelevyyden lisäksi. Tällaisia muita pyörätien laatua parantavia tekijöitä ovat esimerkiksi selkeä opastus, pyöräliikenteelle priorisoidut väistämisvelvollisuudet, kohtuulliset pituuskaltevuudet (alle 5 %), tasainen päällyste, hyvät näkemät ja turvalliset risteysjärjestelyt. Reitin suunnittelussa tuleekin välttää turhia kadun tai tien puoltenvaihtoja.

6. Matkaketjujen kehittämistoimenpiteet

6.1. Kehittämistoimenpiteiden tunnistaminen

Pyöräteiden osalta on tunnistettu puutteet nykyisissä yhteyksissä. Toimenpidetarpeet muodostuivatkin nimenomaan puuttuvista pyöräteistä. Nykyisten pyöräteiden laadunparannuksiin ei työn mittakaavasta johtuen ollut mahdollista paneutua, ellei laadunparannusta ollut kirjattu lähtötietoihin tai kuntien edustajat nostaneet esiin työpajoissa. Toimenpiteet on muodostettu yksinkertaisesti puuttuvista yhteyksistä kirjaamalla puuttuvat yhteydet yhteysväli kerrallaan. Lisäksi toimenpiteet on katsottu ristiin Uudenmaan ELY-keskuksen kevyen liikenteen vuoden 2022 hankekorin kanssa.

Ensimmäisen luokan matkaketjujen solmupisteille (107 kpl) on toteutettu kevyt nykytila-analyysi, joka perustuu ilmapäivitykseen (kuntakohtaiset karttapalvelut sekä Google Maps) ja Googlen Streetview -palveluun. Lisäksi joissain kohteissa on hyödynnetty kuntien edustajien tietoa nykytilasta, mikäli sitä on ollut saatavilla. Nykytila-analysissä on kerätty seuraavat tiedot:

1. Onko solmupisteessä pysäkkikatokset
2. Onko solmupisteessä liityntäpyöräpysäköintiä
3. Onko solmupisteessä henkilöautojen liityntäpysäköintiä
4. Johtaako pysäkillä jalankulkuyhteys (ja pyöräily-yhteys)
5. Ovatko pysäkillä johtavat reitit turvallisia

Nykytila-analysin pohjalta on tunnistettu konkreettisia kehitystoimenpiteitä, jotka koskevat pysäkkien välittömässä läheisyydessä olevaa infraa ja palveluita. Työn mittakaavan vuoksi toimenpiteitä ei ole voitu viedä tarkalle tasolle, vaan ne ovat enemmänkin suuntaa antavia kehitysehdotuksia. Toimenpiteiden jalkauttaminen vaatii tarkempaa suunnittelua, jota tässä työssä ei ole ollut mahdollista tehdä.

6.2. Pysäkkien ja solmupisteiden kehittämistoimenpiteet

Pysäkeille ja solmupisteisiin on osoitettu kehitystoimenpiteitä, jotka perustuvat nykytila-analysin tuloksiin sekä pysäkillä asetetun pysäkkiluokan laatutasotavoitteisiin. Tässä työssä tunnistetut kehitystoimenpiteet ovat tärkeimpiä kestävien matkaketjujen näkökulmasta ja kehitystyö kannattaa aloittaa niistä. Vaikka tässä työssä on osoitettu toimenpiteitä ainoastaan prioriteetiltaan tärkeimpiin matkaketjuihin, kannattaa kuntien kehittää myös niitä solmupisteitä, jotka eivät sijaitse tärkeimpien matkaketjujen varrella. Solmupisteiden luokka määrittää selkeän tavoitteen ja suunnan, jota kohti kuntien kannattaa niitä yhteistyössä Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa kehittää.

Toimenpiteitä on tunnistettu kaikkiin 1. luokan matkaketjuihin. Toimenpiteet koskevat usein kaikkia lähtökunnan solmupisteitä, sillä kunnan sisäistenkin liityntämatkojen käyttäjäpotentiaali on laskettu mukaan matkaketjujen priorisointiin.

Priorisoituja solmupisteiden toimenpiteitä voi hyödyntää hankkeiden ohjelmoinnissa ja priorisoinnissa, mutta se ei tarkoita, etteikö myös muita tässä työssä tunnistettuja toimenpiteitä olisi tarpeellista toteuttaa. Tässä työssä esitetty solmupisteiden priorisointi perustuu tässä työssä määriteltyihin matkaketjujen pisteytyksiin.

Tunnistetut toimenpiteet koskevat liityntäpysäköintiä, solmupisteiden yhteyksiä sekä pysäkin varusteluja. Pyöräliikenteen priorisoidut toimenpiteet määrittelevät tärkeimmät parannettavat yhteydet solmupisteisiin. Osa toimenpiteistä koskee kokonaisvaltaista alueen kehittämistä, eikä tässä työssä ole voitu esittää konkreettisen tason toimenpiteitä näiden kohteiden kehittämiseksi. Tässä työssä on kuitenkin esitetty ideoita, jotka koskevat esimerkiksi pikaparannuksena tehtävää pyöräpysäköintifasilitteettien parantamista näissä kohteissa. Priorisoituja toimenpiteitä on osoitettu yhteensä 107 solmupisteelle. Nämä toimenpiteet on esitelty seuraavien sivujen taulukoissa. Kirkkonummi, Sipoo ja Vihti kuuluvat MAL-suunnittelualueeseen, joten sen osalta toimenpiteiden rahoitusta voidaan saada myös tulevan MAL-sopimuksen mukaisesti. Solmupisteisiin liittyvät kehittämistoimenpiteet on esitetty kuntakohtaisesti ja oteltuna taulukoissa

Taulukko 11. Kirkkonummen solmupisteiden toimenpiteet.

| Solmupiste | Solmu ID | Pysäkki Valt_ID | Solmu laatu | Kohdekuunta | Toimenpiteen tyyppi | Toimenpiteen kuvaus | Tienpitäjä |
|----------------------|----------|--|----------------|-------------|--|--|----------------------------|
| Kantvik | 116 | 162716, 182899 | Peruspysäkki | Kirkkonummi | <i>Pysäkin varustelu</i> | Pysäkkikatos, penkki, runkolukittava pyöräpysäköinti | Kunta |
| Gesterby | 121 | 128016, 128017, 303793 | Peruspysäkki | Kirkkonummi | <i>Pysäkin varustelu</i> | Pysäkkikatos, penkki, runkolukittava pyöräpysäköinti | ELY+Kunta |
| Harjukylä | 126 | 125747, 125748 | Peruspysäkki | Kirkkonummi | <i>Pysäkin varustelu</i> | Pysäkkikatos, penkki, runkolukittava pyöräpysäköinti | ELY+Kunta |
| Tolsan juna-asema | 117 | 75097, 232535, 303932, 304840, 323015, 75096 | Solmupysäkki | Kirkkonummi | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Tolsan juna-asemaa kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa lisäämällä pyöräpysäköinnin kapasiteettia ja lisäämällä pyöräkatoksia. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta+Väylä+ Maanomistajat |
| Jorvaksen juna-asema | 122 | 127955, 127956, 366119, 128184, 128185 | Solmupysäkki | Kirkkonummi | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Jorvaksen juna-asemaa kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa lisäämällä pyöräpysäköinnin kapasiteettia ja laatutasoa. | Kunta+Väylä+ Maanomistajat |
| Kirkkonummi asema | 115 | 162896, 232460, 303930, 303982, 304041, 304042, 304043, 304044, 304045, 308118, 318913, 335519, 335520, 128010, 128011 | Terminaali | Kirkkonummi | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Kirkkonummen juna- ja linja-autoasemaa kehitetään vastaamaan terminaalitason laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin kehittämisestä. Juna-aseman yhteyden tavoitellaan sisätiloihin sijoitettavaa pyöräpysäköintiä, esimerkiksi pyörätalliratkaisua. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta+Väylä+ Maanomistajat |
| Masalan juna-asema | 123 | 75008, 75009, 128194, 128195, 232644 | Terminaali | Kirkkonummi | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Masalan juna-asemaa kehitetään vastaamaan terminaalitason laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin kehittämisestä. Juna-aseman yhteyden tavoitellaan sisätiloihin sijoitettavaa pyöräpysäköintiä, esimerkiksi pyörätalliratkaisua. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta+Väylä+ Maanomistajat |
| Kirkkotallintie | 118 | 232145, 232156, 232168 | Vilkas pysäkki | Kirkkonummi | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Kehitetään autoliityntäpysäköintiä, lisätään katokset ja penkit jokaiselle pysäkille | Kunta |
| Gesterbyn kaari | 119 | 128012, 324114 | Vilkas pysäkki | Kirkkonummi | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Kehitetään liityntäpyöräpysäköintiä. Katettua ja runkolukittavaa pyöräpysäköintiä. | Kunta |
| Masalan kirjasto | 124 | 128060, 128061 | Vilkas pysäkki | Kirkkonummi | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Lisätään pyöräpysäköinnin kapasiteettia | Kunta |
| Sundetin puistotie | 125 | 128059, 323517, 353317 | Vilkas pysäkki | Kirkkonummi | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |

Taulukko 12. Porvoon solmupisteiden toimenpiteet.

| Solmupiste | Solmu ID | Pysäkki Valt_ID | Solmu laatu | Kohdekuunta | Toimenpiteen tyyppi | Toimenpiteen kuvaus | Tienpitäjä |
|-------------------------|----------|--|----------------|-------------|--|--|------------|
| Harabackankatu | 33 | 4388445, 4388445, 4388441, 11126651 | Peruspysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu</i> | Pysäkkikatos, penkki | ELY+Kunta |
| Kerkkoo | 34 | 126971 | Peruspysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | Kunta |
| Ilola | 35 | 76658, 76659 | Peruspysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Penkki, pyöräpysäköinnin kapasiteetin lisääminen | ELY+Kunta |
| Treksilä | 37 | 76620, 76621 | Peruspysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pyöräpysäköinnin kapasiteetin lisääminen, pyöräpysäköinnin kattaminen | ELY+Kunta |
| Epoo | 38 | 126679, 126680 | Peruspysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| Grännasin koulu | 39 | 129452, 307338 | Peruspysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| W.S.-Liittymä | 40 | 157582, 157583 | Peruspysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, pysäkkikatos, penkki | Kunta |
| Laversintie | 41 | 76606, 76607 | Peruspysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pyöräpysäköinnin kapasiteetin lisääminen | ELY+Kunta |
| Hinthaara | 42 | 126527, 126528, 188141, 300604 | Peruspysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| Näsi | 31 | 76636, 76637, 157656 | Solmupysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Näsin liityntäpysäköintialuetta kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin kehittämisestä. Liityntäpysäköinnin yhteyteen tavoitellaan sisätiloihin sijoitettavaa pyöräpysäköintiä, esimerkiksi pyörätalliratkaisua. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | ELY+Kunta |
| Porvoon linja-autoasema | 29 | 300344, 304035, 309348, 322125, 366320, 366321, 366322, 366323, 366324, 366325, 366419, 366420, 366421, 366422 | Terminaali | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Porvoon linja-autoasemaa kehitetään vastaamaan terminaalitason laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin kehittämisestä. Terminaalille tavoitellaan katettua ja runkolukittavaa pyöräpysäköintiä. Mikäli linja-autoasema kehittyy merkittävästi, uuden asemakennuksen yhteyteen kannattaa toteuttaa sisätiloihin tuleva pyöräpysäköinti. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta |
| Näsimäen hautausmaa | 30 | 76638, 302879 | Vilkas pysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Näsimäen hautausmaan linja-autopysäkkejä kehitetään vastaamaan vilkkaan pysäkin laatu- tasotavoitteita. Kehitys aloitetaan parantamalla pyöräpysäköinnin laatutasoa. Katettua ja runkolukittavaa pyöräpysäköintiä. | ELY+Kunta |
| Hornhattulantie | 32 | 75226, 500403 | Vilkas pysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Autoliityntäpysäköinnin toteutus, pyöräpysäköinnin kattaminen ja telineiden uusiminen sekä kapasiteetin lisääminen | ELY+Kunta |
| Eestinmäki | 36 | 76630, 76631 | Vilkas pysäkki | Porvoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pyöräpysäköinnin kattaminen ja kapasiteetin lisääminen | ELY+Kunta |

Taulukko 13. Lohjan solmupisteiden toimenpiteet.

| Solmupiste | Solmu ID | Pysäkki Valt_ID | Solmu laatu | Kohdekuunta | Toimenpiteen tyyppi | Toimenpiteen kuvaus | Tienpitäjä |
|------------------------|----------|---|----------------|-------------|--|--|------------|
| Reko | 135 | 74469, 74470 | Peruspysäkki | Lohja | <i>pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, kävely-yhteyksien parantaminen (suojatie / muu turvallinen yhteys) | ELY+Kunta |
| Hieranummi | 136 | 74479, 74480, 320914 | Peruspysäkki | Lohja | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| Sammatti | 137 | 75417, 75418, 127692, 127693 | Peruspysäkki | Lohja | <i>pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, yhteyksien parantaminen pysäkeille, pyöräpysäköinnin uusiminen runkolukittavaksi ja katetuksi | ELY+Kunta |
| Karjalohja | 138 | 75397, 75398 | Peruspysäkki | Lohja | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pysäkkikatos, penkki, runkolukitun ja katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| Sirkkoontie | 139 | 74445, 74446 | Peruspysäkki | Lohja | <i>pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, yhteyksien parantaminen pysäkeille | ELY+Kunta |
| Pusula | 140 | 190214, 230368, 230369 | Peruspysäkki | Lohja | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, pysäkkikatos, penkki | ELY+Kunta |
| Marttila | 141 | 171763, 171764, 230408, 230418, 230419, 500251 | Peruspysäkki | Lohja | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| Loukku | 142 | 187122, 187123 | Peruspysäkki | Lohja | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Fasiliteetit ok jo nyt, pyöräpysäköinnin kapasiteetin lisääminen | ELY+Kunta |
| Muijalanportti | 133 | 172346, 184344, 184629, 231216 | Solmupysäkki | Lohja | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pyöräpysäköinnin uusiminen kaaritelineiksi, loppujen paikkojen kattaminen, opastuksen parantaminen liityntäpysäköinnistä pysäkeille, autojen liityntäpysäköinnin lisääminen ja kehittäminen | ELY+Kunta |
| Virkkalan kirkko | 134 | 127730, 127731 | Solmupysäkki | Lohja | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliityntä | ELY+Kunta |
| Lohjan linja-autoasema | 130 | 27277, 211740, 211741, 211742, 211743, 211744, 211745 | Terminaali | Lohja | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Lohjan linja-autoasemaa kehitetään vastaamaan terminaalitasoon laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi on laaja kokonaisuus, jossa koko linja-autoaseman maankäyttö kehittyy kaikkine palveluineen. Mikäli linja-autoasema kehittyy merkittävästi, uuden asemarakennuksen yhteyteen kannattaa toteuttaa sisätiloihin tuleva pyöräpysäköinti. Pyöräpysäköinnin mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta |
| Ratakatu | 131 | 202023, 202024 | Vilkas pysäkki | Lohja | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin kapasiteetin lisääminen | Kunta |
| Vesitorni | 132 | 300829, 500220 | Vilkas pysäkki | Lohja | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pysäkkikatokset, penkit, pyöräpysäköinnin uusiminen, kattaminen ja kapasiteetin lisääminen | ELY+Kunta |
| Lohjan aluesairaala | 143 | 201971 | Vilkas pysäkki | Lohja | <i>Pysäkin varustelu</i> | Pysäkkikatos, penkki | Kunta |
| Korjaamokuja | 144 | 127745, 127746 | Vilkas pysäkki | Lohja | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | Kunta |
| Tynniharju | 145 | 331017, 331018 | Vilkas pysäkki | Lohja | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |

Taulukko 14. Raaseporin solmupisteiden toimenpiteet.

| Solmupiste | Solmu ID | Pysäkki Valt_ID | Solmu laatu | Kohdekuunta | Toimenpiteen tyyppi | Toimenpiteen kuvaus | Tienpitäjä |
|-------------------------|----------|---|----------------|-------------|--|---|--------------------------------|
| Kilan koulu | 96 | 162396, 162397 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pysäkkikatos, penkki | Kunta |
| Solbacka | 97 | 75550, 75551 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Horsbäckintie | 98 | 74743, 74744 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Langansböle | 99 | 74739, 74740 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| vanha hautausmaa | 102 | 162388, 162691 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu</i> | Pysäkkikatos, penkki | Kunta |
| Hiihtäjätie | 103 | 125387, 125388 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pysäkkikatos, penkki | Kunta |
| Österby | 104 | 74731, 74732 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Trollböle | 105 | 74727, 74728 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Prästkullantie | 106 | 74725, 74726 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Bromarv | 107 | 300684, 315101 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Järnösalmentie | 109 | 74710, 74711 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Tenholantori | 110 | 305022, 305108 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | Kunta |
| Fiskari | 112 | 75357, 347718 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Mustion ruukki | 113 | 127645, 127646 | Peruspysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Tammisaari asema | 101 | 53757, 304991, 322323 | Solmupysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Tammisaaren juna-asemaa kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa lisäämällä pyöräpysäköinnin kapasiteettia ja lisäämällä pyöräkatoksia. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta+Väylä+ Maanomistajat |
| Skogsbyn rautatieasema | 108 | 74712, 74713 | Solmupysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Skogsbyn juna-asemaa kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa lisäämällä pyöräpysäköinnin kapasiteettia ja lisäämällä pyöräkatoksia. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta+Väylä+ Maanomistajat |
| Karjaa Matkakeskus | 95 | 27007, 162698, 305111, 305112, 341717, 341718, 341719, 341720, 341721, 341722 | Terminaali | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Karjaan juna- ja linja-autoasemaa kehitetään vastaamaan terminaalitason laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin kehittämisestä. Juna-aseman yhteyteen tavoitellaan sisätiloihin sijoitettavaa pyöräpysäköintiä, esimerkiksi pyörätalliratkaisua. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. Huomioidaan sähköpyörien lataus. | Kunta+Väylä+ Maanomistajat |
| Dragsvik | 100 | 162385, 162386, 162387 | Vilkas pysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Parannus pysäkkien kulkuyhteyksiin, katokset, penkit, pysäkkialueiden levennys | Kunta+ELY+Väylä+ Maanomistajat |
| Pohjan linja-autoasema | 111 | 300433 | Vilkas pysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pyöräpysäköinnin parantaminen: Runkolukitus ja kattaminen, autoliityntäpysäköinnin parantaminen, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Mustion linja-autoasema | 114 | 162401 | vilkas pysäkki | Raasepori | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pyöräpysäköinnin parantaminen: Runkolukitus ja kattaminen, autoliityntäpysäköinnin parantaminen | Kunta+Väylä+ Maanomistajat |

Taulukko 15. Siuntion solmupisteiden toimenpiteet.

| Solmupiste | Solmu ID | Pysäkki Valt_ID | Solmu laatu | Kohdekuunta | Toimenpiteen tyyppi | Toimenpiteen kuvaus | Tienpitäjä |
|---------------------|----------|----------------------|----------------|-------------|--|---|-------------------------------|
| Siuntio kk | 74 | 75663, 75664 | Peruspysäkki | Siuntio | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Degerbyntie | 75 | 75619, 75620 | Peruspysäkki | Siuntio | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Sienitie | 76 | 230080 | Peruspysäkki | Siuntio | <i>Pysäkin varustelu</i> | Pysäkkikatos, penkki | Kunta |
| Störsvik th | 77 | 75114, 75115, 321737 | Peruspysäkki | Siuntio | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pysäkkikatos, penkki, turvallisen kulkuyhteyden parantaminen | ELY+Kunta |
| Siuntion juna-asema | 80 | 38239 | Solmupysäkki | Siuntio | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Siuntion juna-asemaa kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa lisäämällä pyöräpysäköinnin kapasiteettia ja lisäämällä pyöräkatoksia. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta + Väylä + Maanomistajat |
| Kalliotie | 78 | 75116, 75117 | Vilkas pysäkki | Siuntio | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pyöräpysäköinnin parantaminen: Runkolukitus ja kattaminen, autoliityntäpysäköinnin parantaminen, pysäkkikatos, penkki | ELY+Kunta |
| Ruohosuontie | 79 | 75614 | Vilkas pysäkki | Siuntio | <i>Pysäkin varustelu, pysäkin yhteydet</i> | Pyöräpysäköinnin parantaminen: Runkolukitus ja kattaminen, autoliityntäpysäköinnin parantaminen, pysäkkikatos, penkki | ELY+Kunta |

Taulukko 16. Karkkilan solmupisteiden toimenpiteet.

| Solmupiste | Solmu ID | Pysäkki Valt_ID | Solmu laatu | Kohdekuunta | Toimenpiteen tyyppi | Toimenpiteen kuvaus | Tienpitäjä |
|----------------------------|----------|-----------------|----------------|-------------|--|--|------------|
| Siikalantie | 61 | 74542, 74543 | Peruspysäkki | Karkkila | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pysäkkikatos, runkolukitun ja katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| Porintien ramppi | 62 | 231107, 305579 | Peruspysäkki | Karkkila | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pysäkkikatos, runkolukitun ja katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| Karkkilan linja-auto-asema | 60 | 300377 | Solmupysäkki | Karkkila | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Karkkilan linja-autoasemaa kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin sekä autoliityntäkehittämisestä. Terminaalille tavoitellaan katettua ja runkolukittavaa pyöräpysäköintiä. Mikäli linja-autoasema kehittyy merkittävästi, uuden asemarakennuksen yhteyteen kannattaa toteuttaa sisätiloihin tuleva pyöräpysäköinti. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta |
| Helsingintie | 63 | 75808, 75809 | Vilkas pysäkki | Karkkila | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pysäkkikatos, penkki, runkolukitun ja katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | Kunta |

Taulukko 17. Loviisan solmupisteiden toimenpiteet.

| Solmupiste | Solmu ID | Pysäkki Valt_ID | Solmu laatu | Kohdekuunta | Toimenpiteen tyyppi | Toimenpiteen kuvaus | Tienpitäjä |
|--------------------------|----------|-----------------|----------------|-------------|--|---|------------|
| Pitäjäntie | 1 | 129524, 129526 | Peruspysäkki | Loviisa | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pyöräpysäköinnin lisääminen ja kattaminen | ELY+Kunta |
| Bullers | 2 | 127517 | Peruspysäkki | Loviisa | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pysäkkikatos, penkki, pyöräpysäköinti | ELY+Kunta |
| Ohikulkutien ramppi | 4 | (ei id:tä) | Peruspysäkki | Loviisa | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pyöräpysäköinnin lisääminen ja kattaminen | ELY+Kunta |
| Uusikaupunki | 6 | 76711, 76712 | Peruspysäkki | Loviisa | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | Kunta |
| Liljendal | 8 | 171627, 231671 | Peruspysäkki | Loviisa | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pyöräpysäköinnin lisääminen ja kattaminen | ELY+Kunta |
| Vanhakylä | 9 | 300539, 300601 | Peruspysäkki | Loviisa | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| Loviisa vt 7 | 7 | 500666, 500667 | Solmupysäkki | Loviisa | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Loviisan valtatie pysäkkien laatutasoa kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin sekä autoliitynnän kehittämisestä. Pysäkillä tavoitellaan katettua ja runkolukittavaa pyöräpysäköintiä. Mikäli pysäkki kehittyy merkittävästi, uuden sen yhteyteen kannattaa toteuttaa sisätiloihin tuleva pyöräpysäköinti. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | ELY+Kunta |
| Loviisan linja-autoasema | 5 | 28060 | Terminaali | Loviisa | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Loviisan linja-autoasemaa kehitetään vastaamaan terminaalitason laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin kehittämisestä. Terminaalille tavoitellaan katettua ja runkolukittavaa pyöräpysäköintiä. Mikäli linja-autoasema kehittyy merkittävästi, uuden asemarakennuksen yhteyteen kannattaa toteuttaa sisätiloihin tuleva pyöräpysäköinti. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta |
| Ruotsinpyhtää | 3 | 500664, 500665 | Vilkas pysäkki | Loviisa | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pyöräpysäköinnin lisääminen ja kattaminen, autoliityntäpysäköinnin lisääminen ja kehittäminen | ELY+Kunta |

Taulukko 18. Sipoon solmupisteiden toimenpiteet.

| Solmupiste | Solmu ID | Pysäkki Valt_ID | Solmu laatu | Kohdekuunta | Toimenpiteen tyyppi | Toimenpiteen kuvaus | Tienpitäjä |
|----------------------------|----------|--|----------------|-------------|--|--|------------|
| Kalkkiranta | 47 | 240908 | Peruspysäkki | Sipoo | <i>Pysäkin varustelu</i> | Pysäkkikatos, penkki | ELY+Kunta |
| Gumbostrand | 48 | 240406 | Peruspysäkki | Sipoo | <i>Pysäkin varustelu</i> | Pysäkkikatos, penkki | ELY+Kunta |
| Stor-Rösintie | 50 | 240873, 240983 | Peruspysäkki | Sipoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliityntä, pysäkkikatos | ELY+Kunta |
| Sipoonlahden levähdys-alue | 51 | 240771 | Peruspysäkki | Sipoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| Hansas | 53 | 240858, 240929 | Peruspysäkki | Sipoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliityntä, pysäkkikatos | ELY+Kunta |
| Danielsbackantie | 55 | 309496 | Peruspysäkki | Sipoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliityntä, pysäkkikatos | ELY+Kunta |
| Kallbäck | 59 | 240710, 240766 | Peruspysäkki | Sipoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliityntä, pysäkkikatos | Kunta |
| Porvoonväylä | 52 | (ei id:tä) | Solmupysäkki | Sipoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Söderkullan läheisyydessä olevien Porvoonväylän pysäkkien laatutasoa kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin sekä autoliitynnän kehittämisestä. Pysäkeille tavoitellaan katettua ja runkolukittavaa pyöräpysäköintiä. Mikäli pysäkki kehittyy merkittävästi, sen yhteyteen kannattaa toteuttaa sisätiloihin tuleva pyöräpysäköinti. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | ELY+Kunta |
| Millin terminaali | 57 | 326314, 326315, 326316, 326317, 326414 | Solmupysäkki | Sipoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Millin terminaalia kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin sekä autoliitynnän kehittämisestä. Pysäkillä tavoitellaan katettua ja runkolukittavaa pyöräpysäköintiä. Mikäli pysäkki kehittyy merkittävästi, sen yhteyteen kannattaa toteuttaa sisätiloihin tuleva pyöräpysäköinti. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta |
| Söderkullan kartano | 54 | 129011, 240987 | Vilkas pysäkki | Sipoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliityntä, pysäkkikatos | ELY+Kunta |
| Söderkulla | 58 | 240703, 240927 | Vilkas pysäkki | Sipoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen ja nykyisen uusiminen | ELY+Kunta |

Taulukko 19. Vihdin solmupisteiden toimenpiteet.

| Solmupiste | Solmu ID | Pysäkki Valt_ID | Solmu laatu | Kohdekuunta | Toimenpiteen tyyppi | Toimenpiteen kuvaus | Tienpitäjä |
|---------------------------|----------|-----------------------|----------------|-------------|--|---|------------|
| Huhmari | 68 | 187110, 212127 | Peruspysäkki | Vihti | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pysäkkikatos, penkki, pyöräpysäköinti | ELY+Kunta |
| Pillistöntie | 69 | 187114, 187116 | Peruspysäkki | Vihti | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Pysäkkikatos, penkki, pyöräpysäköinti | ELY+Kunta |
| Lusilantie | 70 | 187118, 212128 | Peruspysäkki | Vihti | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| Karprint | 67 | 75528, 75529 | Solmupysäkki | Vihti | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Karprintin pysäkkien laatutasoa kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin sekä autoliitynnän kehittämistä. Pysäkillä tavoitellaan katettua ja runkolukittavaa pyöräpysäköintiä. Mikäli pysäkki kehittyy merkittävästi, sen yhteyteen kannattaa toteuttaa sisätiloihin tuleva pyöräpysäköinti. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta |
| Nummela, linja-auto-asema | 72 | 500162 | Solmupysäkki | Vihti | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Nummelan linja-autoaseman laatutasoa kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin sekä autoliitynnän kehittämistä. Pysäkillä tavoitellaan katettua ja runkolukittavaa pyöräpysäköintiä. Mikäli pysäkki kehittyy merkittävästi, sen yhteyteen kannattaa toteuttaa sisätiloihin tuleva pyöräpysäköinti. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta |
| Piste | 71 | 202070, 202071 | Vilkas pysäkki | Vihti | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| Nummela th | 73 | 53805, 300646, 500279 | Vilkas pysäkki | Vihti | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |

Taulukko 20. Hangon solmupisteiden toimenpiteet

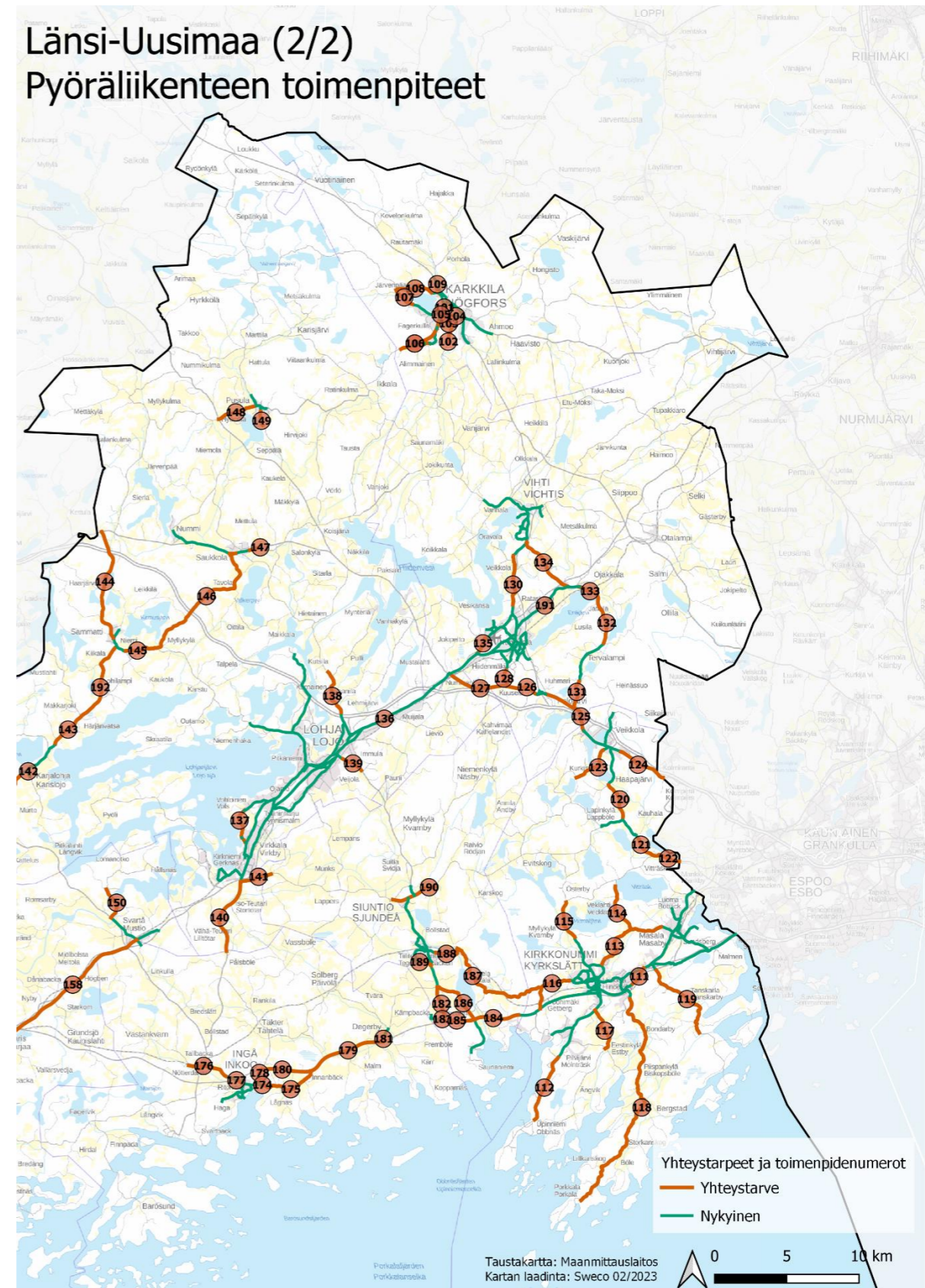
| Solmupiste | Solmu ID | Pysäkki Valt_ID | Solmun laatu | Kohdekuunta | Toimenpiteen tyyppi | Toimenpiteen kuvaus | Tienpitäjä |
|------------------------|----------|----------------------|----------------|-------------|--|--|-------------------------------|
| Hangon paloasema | 90 | 74684, 74685 | Peruspysäkki | Hanko | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | Kunta |
| Santala | 91 | juna-asema, ei id:tä | Peruspysäkki | Hanko | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliityntä, pysäkkikatos, penkki | Kunta + Väylä + Maanomistajat |
| Lappohja valtatie | 93 | 74706, 74707 | Peruspysäkki | Hanko | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | ELY+Kunta |
| Lappohja | 94 | 74708, 74709 | Peruspysäkki | Hanko | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliityntä, pysäkkikatos, penkki | Kunta+Väylä+ Maanomistajat |
| Hanko-pohjoinen | 87 | juna-asema, ei id:tä | Solmupysäkki | Hanko | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Hangon juna-asemaa kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin sekä autoliitynnän kehittämistä. Terminaalille tavoitellaan katettua ja runkolukittavaa pyöräpysäköintiä. Mikäli linja-autoasema kehittyy merkittävästi, uuden asemarakennuksen yhteyteen kannattaa toteuttaa sisätiloihin tuleva pyöräpysäköinti. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta |
| Hangon asematori | 88 | 162850 | Solmupysäkki | Hanko | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Hangon juna-asemaa kehitetään vastaamaan solmupysäkin laatuvaatimuksia. Kehitysprosessi alkaa pyöräpysäköinnin sekä autoliitynnän kehittämistä. Terminaalille tavoitellaan katettua ja runkolukittavaa pyöräpysäköintiä. Mikäli linja-autoasema kehittyy merkittävästi, uuden asemarakennuksen yhteyteen kannattaa toteuttaa sisätiloihin tuleva pyöräpysäköinti. Mitoituksessa tulee varautua koko solmupisteen liikenteen palvelemiseen. | Kunta + Väylä + Maanomistajat |
| Hangon keksi | 89 | 74682, 74683 | Vilkas pysäkki | Hanko | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen | Kunta |
| Lappohja rautatieasema | 92 | juna-asema, ei id:tä | Vilkas pysäkki | Hanko | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, yhteyden turvallisuuden parantaminen | Kunta+Väylä+Maanomistajat |

Taulukko 21. Itä- ja Länsi-Uudenmaan muiden kuntien tärkeimpien solmupisteiden toimenpiteet.

| Solmupiste | Solmu ID | Pysäkki Valt_ID | Solmun laatu | Kohdekunta | Toimenpiteen tyyppi | Toimenpiteen kuvaus | Tienpitäjä |
|--------------------------|----------|--------------------------------|----------------|------------|--|---|-------------|
| Lapinjärven ramppi | 3 | 171597, 171598 | Vilkas pysäkki | Lapinjärvi | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliitynnän toteuttaminen, pysäkkikatos, penkki | ELY + Kunta |
| Myrskylän matkahuolto | 14 | 206950 | Vilkas pysäkki | Myrskylä | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliityntä, pysäkkikatos, penkki | ELY + Kunta |
| Pukkilan linja-autoasema | 18 | 185750 | Solmupysäkki | Pukkila | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliityntä, pysäkkikatos, penkki | Kunta |
| Askola | 23 | 127140, 127142, 129272, 129349 | Solmupysäkki | Askola | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliityntä, pysäkkikatos, penkki | ELY + Kunta |
| Inkoo | 81 | 300364 | Solmupysäkki | Inkoo | <i>Pysäkin varustelu, muu toimenpide</i> | Katetun pyöräpysäköinnin toteuttaminen, autoliityntä, pysäkkikatos, penkki | ELY + Kunta |

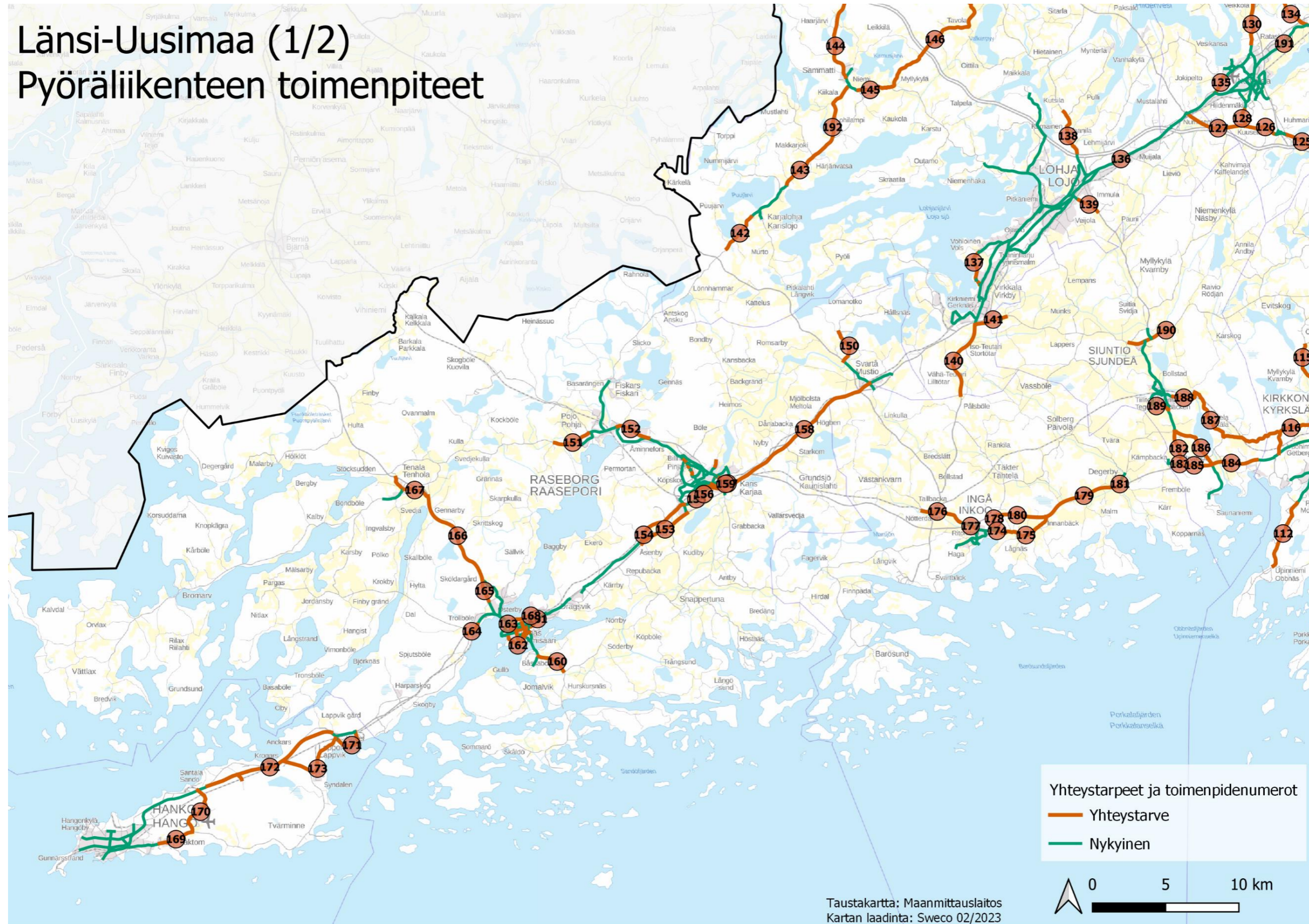
6.3. Pyörätieyhteyksien kehittämistoimenpiteet

Tässä työssä pyörätieyhteyksien kehittämistoimenpiteet koskevat puuttuvia pyöräily-yhteyksiä. Toimenpiteitä ei ole suunniteltu sillä tarkkuudella, että voitaisiin yksiselitteisesti todeta toimenpiteen taso. Toimenpiteet voivat siis olla uusia pyöräteitä, yhdistettyjä jalkakäytäviä ja pyöräteitä tai muita pyöräliikenteen turvallisuutta parantavia toimenpiteitä, esimerkiksi kylätie tai pientareen levennys. Pyörätieyhteyksien kehittämistoimenpiteitä kirjattiin kaiken kaikkiaan 167 kappaletta, joista 92 kpl sijaitsee Länsi-Uudellamaalla (kuvat 25 ja 26) ja 75 kpl sijaitsee Itä-Uudellamaalla (kuva 27).



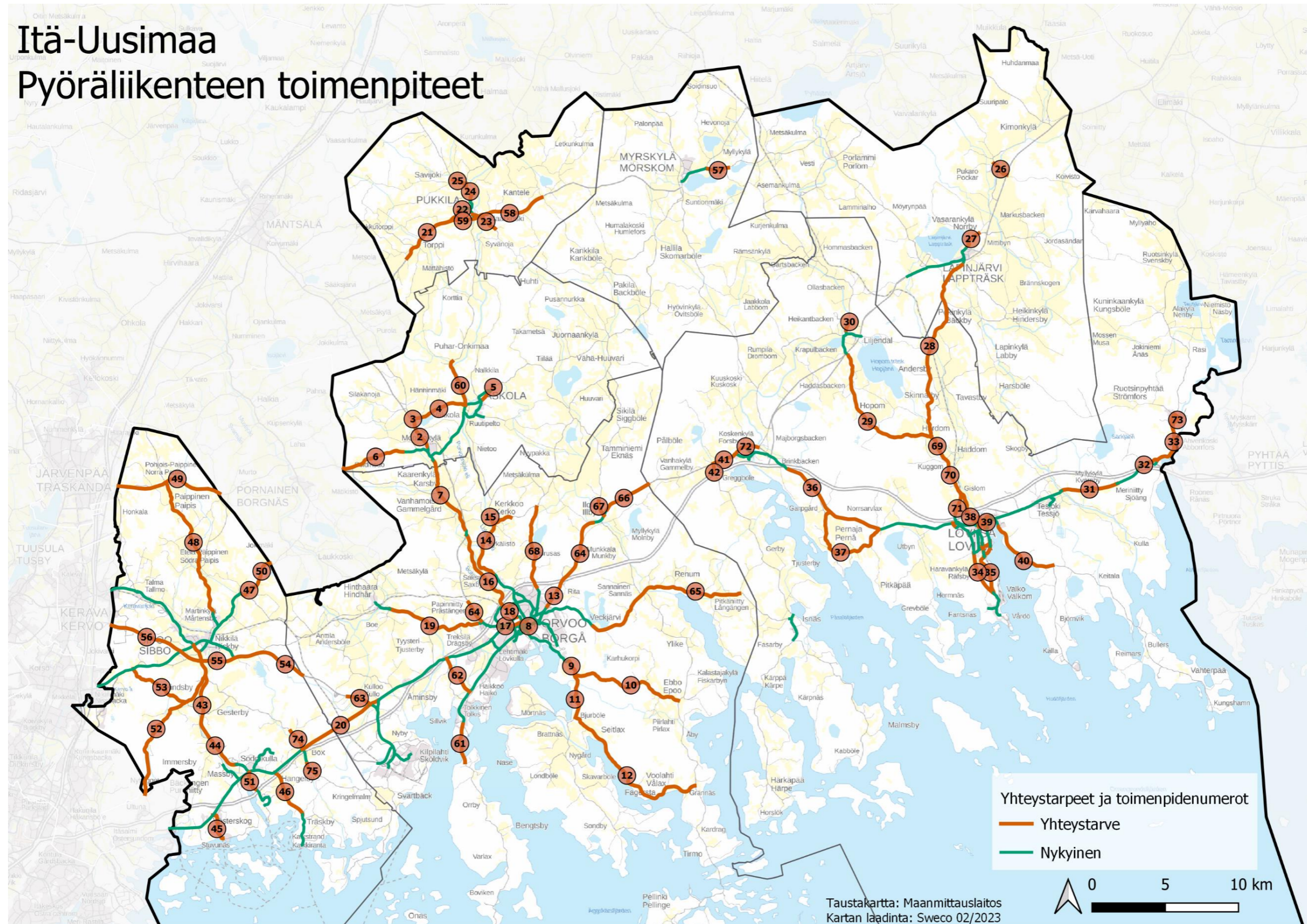
Kuva 25. Pyöräily-yhteyksien kehittämistarpeet Länsi-Uudellamaalla, aluerajaus 2/2.

Länsi-Uusimaa (1/2) Pyöräliikenteen toimenpiteet



Kuva 26. Pyöräily-yhteyksien kehittämistarpeet Länsi-Uudellamaalla, aluerajaus 1/2.

Itä-Uusimaa Pyöräliikenteen toimenpiteet



Kuva 27. Pyöräily-yhteyksien kehittämistarpeet Itä-Uudellamaalla.

Pyöräteiden kehittämistoimenpiteiden priorisointi

Pyörätietoimenpiteiden suurta määrää on priorisoitu tässä työssä seuraavasti. Kaikista 167 toimenpiteestä valittiin ensin vain tärkeimmiksi tunnistettuihin matkaketjuihin kohdistuvat toimenpiteet, joita oli yhteensä 115 kappaletta. **Toimenpidetarpeiden suuren määrän vuoksi niistä priorisoitiin seuraavaksi vain terminaaliin tai keskeiselle solmupysäkille johtavat kehittämistarpeet, joita oli yhteensä 51 kappaletta.** Terminaaleihin ja keskeisille solmupysäkeille johtavat kehittämistarpeet päätettiin priorisoida, koska tässä selvityksessä painotetaan matkaketjujen toimivuutta.

Priorisoiduista kehittämistarpeista on tästä listauksesta poistettu Uudenmaan ELY-keskuksen tienpidon ja liikenteen suunnitelmaan (TLS) 2023–2026 kirjatut hankkeet. Taulukkoon 22 on kirjattu kaikki Itä- ja Länsi-Uudenmaan kuntien hankkeet, jotka ovat kyseisessä TLS-listassa. Näistä hankkeista vain Raaseporin Leksvallintien jkp-tie oli priorisoitujen kehittämistarpeiden joukossa, joten niiden lukumäärä laski yhdellä viiteenkymmeneen hankkeeseen.

Taulukko 22. Uudenmaan ELY-keskuksen tienpidon ja liikenteen suunnitelman 2023–2026 toimenpiteet Itä- ja Länsi-Uudellamaalla

| Kunta | Hanke | Vaihe |
|-------------|--|---|
| Raasepori | Vt 25 Leksvallintien jkp-tie ja alikulku | Suunnitelmatilanne: TPS 2008 |
| Lohja | Mt 1070 Sammatti - Myllykylä jkp-tie | TS käynnissä |
| Siuntio | Mt 115 Sudenkaari - mt 11147 jkp-tie | Rakenteilla |
| Kirkkonummi | Mt 110 Veikkola - Kolmiranta jkp-tie | TS käynnissä |
| Porvoo | Mt 1605 Lakkapolku - Papinjärventie | Osin valmistunut/hallinnollisessa prosessissa |

Terminaaleihin ja keskeisille solmupysäkille johtavista 50 kehittämistarpeesta 18 sijaitsee kunnan katuverkolla (taulukko 23). Tällöin toimenpiteen toteuttamisesta kokonaisuutena vastaa kunta. **Loput 32 kehittämistarvetta koskevat valtion tieverkkoa.** Tällöin toteuttamisen vastuu on sekä Uudenmaan ELY-keskuksella että kunnilla, koska ELY-keskuksen resursseista johtuen hankkeet etenisivät muuten toteutukseen todella hitaasti. Lähtökohtaisesti valtio toteuttaa kevyenliikenteen hankkeiden A-luokan hankkeita. Hankkeita nostetaan myös A-luokkaan B-luokasta sitä mukaan, kun hankkeita toteutetaan. Mikäli B-luokan hankkeen halutaan toteutuvan, vaatii se merkittävältä osin kunnan resursseja. Taulukkojen 24 ja 25 tietoihin onkin lisätty kehittämistarpeen kuulumisen hankkeiden A-luokkaan. Toimenpiteitä rahoitetaan myös MAL-sopimuksilla sopimukseen kuuluvien kuntien osalta.

Priorisoidut kehittämistarpeet on eroteltu MAL-sopimuksen kuntien osalta taulukkoon 24 (13 toimenpidettä) ja muiden kuntien osalta taulukkoon 25 (19 toimenpidettä). Lisäksi taulukkoon 25 on nostettu tärkein toimenpide jokaisesta sellaisestakin kunnasta, joka ei saanut muuten priorisoitua toimenpidettä (5 kpl). Priorisoidut pyöräteiden kehittämistarpeet on esitetty kuvissa 28 ja 29.

Taulukko 23. Priorisoidut pyöräily-yhteyksien kehittämistarpeet kuntien katuverkolla.

| ID kartalla | Kunta | Toimenpiteen kuvaus |
|-------------|-------------|--|
| 8 | Porvoo | Uusi jkpp / muu pyöräliikenteen pääreititasoinen järjestely Piispankadulle välille Laivurinkatu - Mannerheiminkatu |
| 18 | Porvoo | Uusi jkpp Vanhalle Hämeenlinnantielle |
| 35 | Loviisa | Uusi jkpp / pyöräilyyn soveltuva piennar Vanhalle Valkontielle välille Pitkäsaarentie - Valkontie |
| 38 | Loviisa | Uusi jkpp / pyöräilyyn soveltuva piennar tai sekaliikenne Chiewitzinkadulle & Gislomintielle välille Lapinjärventie - Mannerheiminkatu |
| 39 | Loviisa | Mannerheiminkadun ja liittyvien katujen pyöräliikenteen järjestelyiden parannus |
| 103 | Karkkila | Nykyisen jkpp kehittäminen Vihditiellä välille Helsingintie – Eteläinentie. Nykyisen jkpp jatko Köyliöntielle, toimenpidenumero 102 (ELY-keskuksen tienpito) |
| 104 | Karkkila | Uusi jkpp Helsingintielle välille Yrittäjätie - Keskuskatu |
| 105 | Karkkila | Uusi jkpp Keskukadulle & Tammelantielle Harjukadulle asti |
| 111 | Kirkkonummi | Pääve-käytävä Tolsa- Jorvas |
| 154 | Raasepori | Uusi jkpp Tammisaarentielle välille Hangontie - Läntinen ohikulkutie |
| 155 | Raasepori | Tammisaarentie välillä Läntinen ohikulkutie - Kilantie, päällysteen parantaminen ja liikenteen rauhoittaminen |
| 156 | Raasepori | Tammisaarentien pyöräkaistat välille Kilantie - Maasillantie |
| 157 | Raasepori | Uusi jkpp Karjaantielle välille Ratakatu - Keskuskatu ja Rakadulle välille Ensikuja - Maasillantie |
| 161 | Raasepori | Raaseporintie, päällysteen ja risteysien parantaminen |
| 162 | Raasepori | Pääreitien kehittäminen keskustan lähialueilla |
| 163 | Raasepori | Ystadinkatu, pyöräliikenteen olosuhteiden parantaminen (sekaliikenne) |
| 189 | Siuntio | Uusi jkpp Billskogintielle välille Siuntiontie - Palonummentie |

Taulukko 24. Priorisoidut pyöräily-yhteyksien kehittämistarpeet valtion tieverkolla MAL-kunnissa.

| ID kartalla | Kunta | Toimenpiteen kuvaus | Osa Helsingin seudun pääverkkoa | Hankekori 2022 kategoria A |
|-------------|--------------------|--|---------------------------------|---|
| 44 | Sipoo | Uusi jkpp Söderkullantielle välille Gesterbyntie - Söderkullantien nykyinen pyörätie | Kyllä | |
| 46 | Sipoo | Uusi jkpp Kalkkirannantielle välille Salpar - Uusi Porvoontie | | |
| 51 | Sipoo | Uusi jkpp Eriksnäsintie välille Hiekkatie - Uusi Porvoontie | | |
| 112 | Kirkkonummi | Mt 1191 Upinniementien jkp-tie | | |
| 113 | Kirkkonummi | Mt 11 269 (Gesterbyntie) välillä mt 11271 - Gesterborgintie jkp-tie | | (kyllä, Gesterborgintie- Hopeakuja väli ELY:n tarvekorin K- hanke) |
| 114 | Kirkkonummi | Mt 11271 Sepänkyläntie Veklahti - Masala jkp-tie | | |
| 115 | Kirkkonummi | Mt 11255 Vols - Ingelsintie jkp-tie | | |
| 116 | Kirkkonummi | Mt 11227 (Överbyntie), mt 11229 (Isonsuontie) väli kt 51 - Granbackantie jkp-tie | | |
| 117 | Kirkkonummi | Mt 11243 Eestinkyläntie, jkp-tie | | |
| 118 | Kirkkonummi | Mt 11247 Porkkalantie, välillä Korkkullantie - Porkkala jkp-tie | | |
| 119 | Kirkkonummi | Mt 11277 jkp-tie Hirsalantie välillä Kiilat - Långvik | | |
| 125 | Vihti, Kirkkonummi | Mt 110 välillä Veikkola - Etelä Nummela | Kyllä | Kyllä |
| 126 | Vihti | Mt 110 välillä Veikkola - Etelä Nummela | Kyllä | Kyllä |

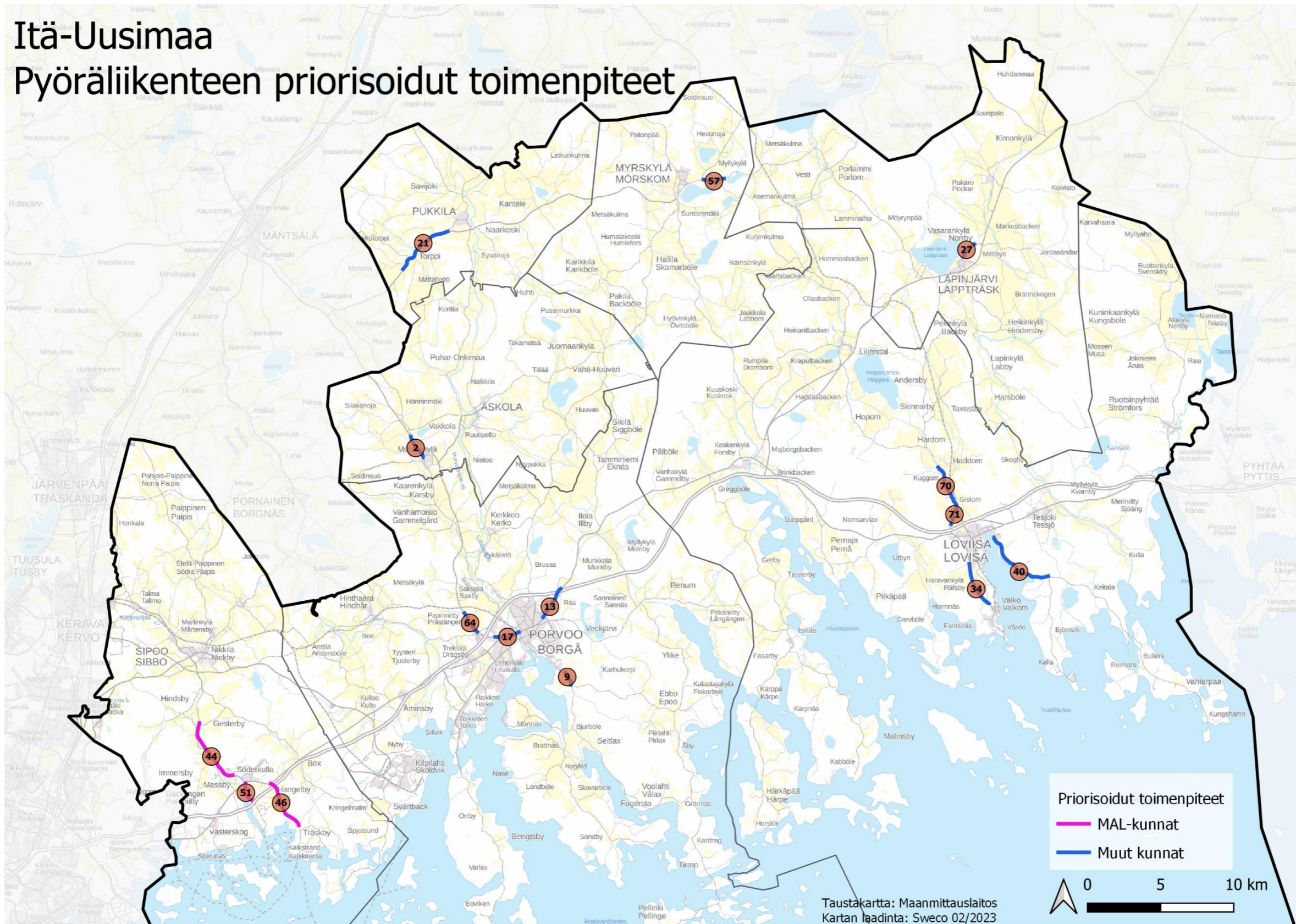
Taulukko 25. Priorisoidut pyöräily-yhteyksien kehittämistarpeet valtion tieverkolla muissa kunnissa

| ID kartalla | Kunta | Toimenpiteen kuvaus | Hankekori 2022 kategoria A |
|-------------|--------|---|----------------------------|
| 9 | Porvoo | Uusi jkpp Tarkkistentielle välille Rotnäsintie - Epoontie | |
| 13 | Porvoo | Mt 170 välillä Tarmola - vt 7 (golfkenttä) jkp-tie | Kyllä |

| | | | |
|---|----------------|--|-------|
| 17 | Porvoo | Pääreitetasoisen pyörätiejärjestelyn toteutus Läntiselle Mannerheiminväylälle | |
| 34 | Loviisa | Uusi jkpp Valkontielle välille Vanha Valkontie - Ahtinkyläntie | |
| 40 | Loviisa | Mt 1583 Määrälahti - mt 11927 jkp-tie | |
| 64 | Porvoo | Mt 170 (Loviisantie), Ilolan koulumatkat (keskusta - Ilola), jkp-tie | |
| 70 | Loviisa | Mt 176 jkp-tie välille Gislom - Lurensintie | Kyllä |
| 71 | Loviisa | Mt 176 Lapinjärventien jkp-tie | |
| 101 | Karkkila | Mt 11221 Tuorilantien alun jkp | |
| 102 | Karkkila | Mt 11201, Vanjärvi - Karkkila jkp-tie | |
| 106 | Karkkila | Mt 126, Pusulantie jkp-tie välillä Lemmointie - Uimarannantie | |
| 107 | Karkkila | Mt 11219 jkp-tie välillä Vattola - Järvenpää | |
| 139 | Lohja | Mt 116 Suintantien jkp-tie | |
| 140 | Lohja | Mt 112 Inkoontien jkp-tie | |
| 141 | Lohja, Siuntio | Mt 1130 välillä Kokkila - Virkkala jkp-tie | |
| 160 | Raasepori | Mt 1002, Gammelboda - Västervik jkp-tie | |
| 168 | Raasepori | Vt 25, Ajurinpuisto - Teollisuuskatu jkp-tie | |
| 169 | Hanko | Täktomin kylätiehanke | |
| 182 | Siuntio | Mt 115 jkp-tie välillä kt 51 - Billskog | |
| Muuten kuin priorisoinnin kautta valitut kehitystarpeet (1kpl/kunta) | | | |
| 2 | Askola | Uusi jkpp Helkamäentielle välillä Kalliotie-Mäntsäläntie | |
| 21 | Pukkila | Uusi jkpp / pyöräilyyn soveltuva piennar Mäntsäläntielle välillä Kiviniityntie - Veteraanintie | |
| 27 | Lapinjärvi | Uusi jkpp / pyöräilyyn soveltuva piennar Lotilantielle välillä Suomenmäentie - Helsingintie | |
| 57 | Myrskylä | Mt 1751 Syväjärventien jkp-tie | |
| 178 | Inkoo | Jkpp jatko Tähteläntielle ja Kt 51, Tähtelän liittymän (mt 11129) alkukulku | |

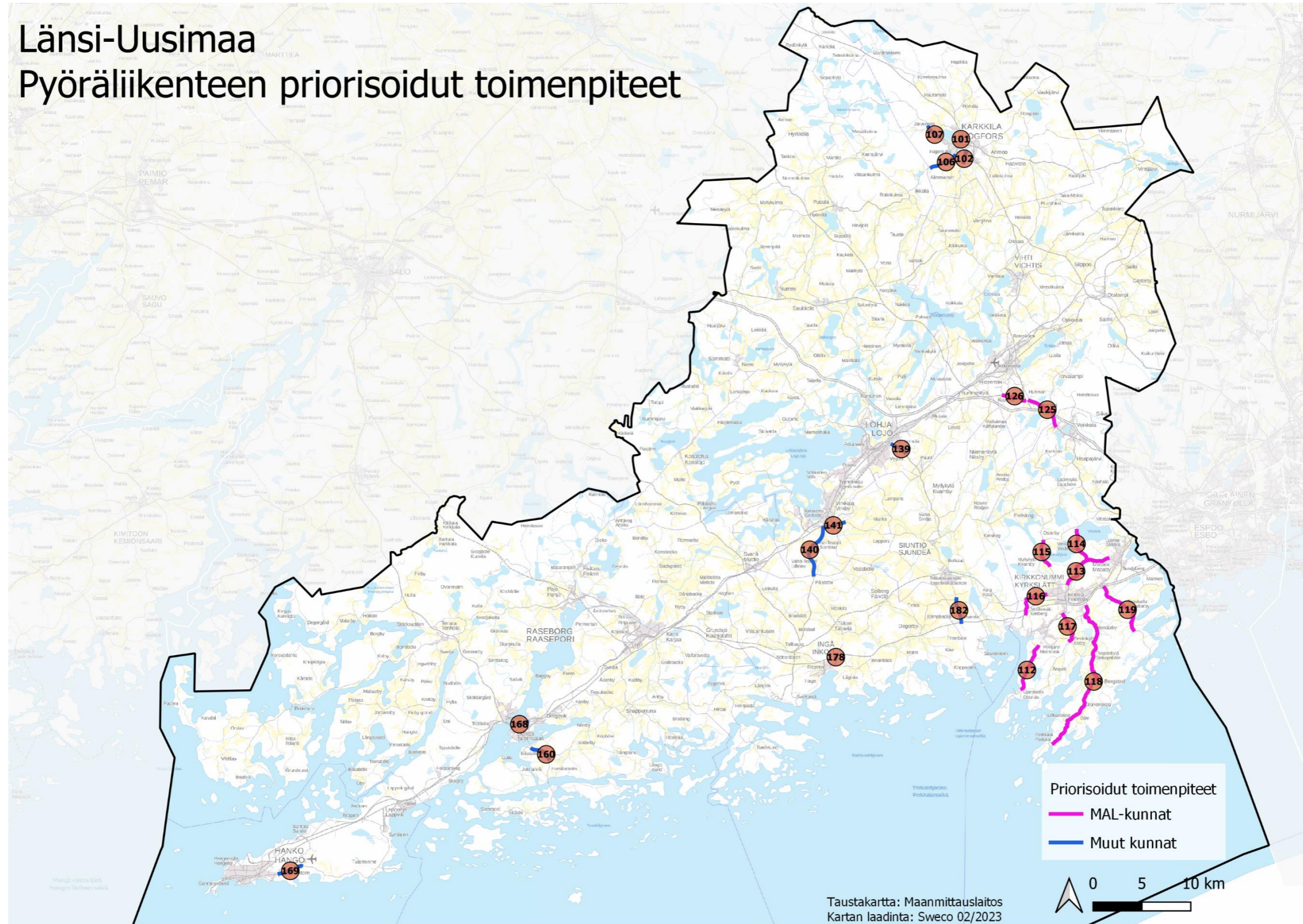
Itä-Uusimaa

Pyöräliikenteen priorisoidut toimenpiteet



Kuva 28. Itä-Uudenmaan priorisoidut pyöräliikenteen toimenpiteet jaoteltuina taulukoiden tapaan MAL-kuntiin ja muihin kuntiin.

Länsi-Uusimaa Pyöräliikenteen priorisoidut toimenpiteet



Kuva 29. Länsi-Uudenmaan priorisoidut pyöräliikenteen toimenpiteet jaoteltuina taulukoiden tapaan MAL-kuntiin ja muihin kuntiin.

6.4. Muut tavat kehittää matkaketjuja

Tämän työn keskipisteenä on ollut matkaketjuihin liittyvän infran kehittämistarpeiden tunnistaminen, mutta on syytä tiedostaa, että matkaketjujen kokonaisvaltaiseen kehittämiseen liittyy runsaasti muitakin asioita. Matkaketjujen toimivuuden ja sujuvuuden osalta erityisesti informaation kehittäminen on keskeisessä roolissa. Informaation käytössä olevista liikkumispalveluista tulee olla matkustajien saatavilla ja sen tulee olla helposti ymmärrettävää. Lisäksi matkustajalla tulee olla saatavilla reaaliaikaista tietoa muutoksista ja häiriöistä palvelussa, jotta matkaketjun voi tarvittaessa suunnitella uudestaan.

Matkaketjujen toteutumiseen liittyvät keskeisesti lippujärjestelmän asiat: eri operaattoreiden kyytiin pitäisi päästä ihannetilanteessa samalla lipulla tai vähintäänkin eri lippujen tulee olla ostettavissa samasta paikasta tai saman palvelun kautta.

Matkustajan näkökulmasta joukkoliikenteen käyttämisen tulee olla helppoa ja yksinkertaista kaikissa matkan vaiheissa aina suunnitteluvaiheesta perille pääsemiseen ja paluumatkaan. Kokonaisuuden hallintaa voidaan helpottaa esimerkiksi erilaisilla älysovelluksilla, joiden kautta on saatavilla aikataulu- ja reittitieto, liput, reaaliaikainen informaatio ym. mitä tarvitaan matkaketjujen toimivuuden varmistamiseksi.

Matkaketjujen yksi keskeinen kehityskohde on myös itse joukkoliikennepalvelun tarjonnan lisääminen ja parantaminen. Usein tämä ei kuitenkaan kustannussyistä ole mahdollista, mutta esimerkiksi aikataulujen paremmalla yhteensovittamisella sekä vaihtoyhteyksien määrätietoisella suunnittelulla voidaan kustannustehokkaasti kehittää matkaketjuja. Tämän selvityksen yhteydessä tärkeimmiksi tunnistettujen matkaketjujen osalta on syytä myös varmistaa, että ko. yhteysvälien palvelutasotavoitteet ja sitä kautta joukkoliikenteen tarjonta on oikealla tasolla. Seudullisesti joukkoliikenteen palvelutasotavoitteista Itä- ja Länsi-Uudenmaan alueella vastaa Uudenmaan ELY-keskus. Lisäksi Uudellamaalla joukkoliikenteen toimivaltaisina viranomaisina toimivat Helsingin seudun liikenne ja Raasepori ovat tärkeässä roolissa alueiden välisen yhteyksien palvelutasotavoitteiden määrittelyssä.

Edellä mainituista keinoista useat ovat sellaisia, että niiden edistäminen vaatii yhteistyötä joukkoliikenteen tilaajaorganisaatioiden, kuntien sekä liikennöitsijöiden välillä. Selkeää on se, että toteuttamisen varmistamiseksi vaaditaan yhteistä tahtotilaa eri tahojen välille.

7. Jatkoimenpiteet

Laatukäytävät

Työn aikana on tunnistettu Itä- ja Länsi-Uudenmaan alueelta kolme kestävän liikkumisen laatukäytävää, joiden kestävän liikkumisen ja liikenneturvallisuuden olosuhteiden parantaminen on ensisijaista. Laatukäytävät ovat:

- Loviisa-Porvoo-Söderkulla-Helsinki
- Hanko-Tammisaari-Karjaa-Siuntio-Kirkkonummi-Helsinki sekä
- Lohja-Nummela-Leppävaara-Helsinki / Karkkila-Vihti kk-Nummela-Leppävaara-Helsinki.

Laatukäytävät yhdistävät parhaimpia, 1. luokan matkaketjuja vielä pidemmiksi laatukäytäväkokonaisuuksiksi sekä Länsi- että Itä-Uudellamaalla. Laatukäytävät muodostuvat useammista lyhyemmistä osuuksista, mutta ne on käytännössä myös mahdollista kulkea päästä päähän yhdellä yhteydellä tai kulkuvälineellä. Laatukäytävät sisältävät myös esimerkiksi lyhyempiä, käytävän suuntaisia pyörätieyhteyksiä, joita pitkin on mahdollista myös liikkua kestävästi. Tunnistetut laatukäytävät sisältävät yhteensä 13 kappaletta 1. luokan matkaketjuja sekä kuusi kappaletta 2. luokan matkaketjuja. Laatukäytävät muodostavat maantieteellisesti kattavat yhteydet Itä- ja Länsi-Uudenmaan sisäisiin sekä pääkaupunkiseudulle suuntautuviin matkoihin.

Laatukäytävät ja niitä tukevat liityntäyhteydet sekä solmupisteiden ja pyörätieyhteyksien kehittämistoimenpiteet on esitetty kuvassa 30 Itä-Uudenmaan osalta ja kuvassa 31 Länsi-Uudenmaan osalta. Kehittämistoimenpiteet ovat edellisissä kappaleissa esitettyjä, priorisoituja kehittämistoimenpiteitä. Laatukäytäviin liittyy suoraan tai välillisesti vaihtoyhteyksien kautta valtaosa suunnittelualueen tärkeimmistä toimenpiteistä. Laatukäytävien kestävän liikkumisen olosuhteiden parantamisella on merkittävät positiiviset vaikutukset seutujen liikennejärjestelmien näkökulmista.

Toimenpiteiden toteutuksen edistäminen

Laatukäytävien sekä niihin kuulumattomien, muiden 1. luokan matkaketjujen kehittämiseen liittyvien toimenpiteiden toteutusta voidaan lähteä edistämään useilla vaihtoehtoisilla tavoilla. Toimenpiteet voivat edetä toteutukseen joko ns. suorana toteutuksena tai osana muita hankkeita.

Kehittämistoimenpiteiden suora toteutus voi tapahtua vaihtoehtoisesti esimerkiksi:

- pienenä joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteenä,
- pienenä liikenneturvallisuuden parantamistoimenpiteenä tai
- suuremman kokonaisuuden suunnittelu ja toteutus kestävän liikkumisen laatukäytävinä.

Muiden hankkeiden kautta kehittämistoimenpiteitä voidaan lähteä edistämään esimerkiksi:

- suunnitteleamalla ja toteuttamalla niitä osana jotakin muuta hanketta (esimerkiksi tiesuunnitelmien ja katusuunnitelmien kautta)
- esittämällä toimenpiteitä johonkin muuhun ohjelmaan (esim. ELY-keskuksen hankekorit tai pienten liikennehankkeiden MAL-ohjelma) ja suunnitteleamalla sekä toteuttamalla toimenpiteitä niiden kautta.

Toimenpiteiden suunnitteluun ja toteutukseen tarvitaan rahoitusta, jonka osalta on myös vaihtoehtoisia tapoja. Valtion tieverkon kohteiden osalta tärkein rahoituslähde on ELY-keskusten perusväylänpidon rahoitus. Ns. KUHA-hankkeet ovat aiemmillä MAL-sopimuskierröksillä saaneet rahoitusta perusväylänpidosta. Uutta MAL-sopimusta, joka käsittää konkreettisia toimenpiteitä vuosille 2024–2027, aletaan valmistella arviolta syksyllä 2023. Kuntien katuverkolla sijaitsevien kohteiden osalta tärkein rahoitus tulee kuntien omista budjeteista. Sekä tie- että katuverkon kohteiden toteuttamisen edellytyksenä on tarkempien suunnitelmien laatiminen, kohteesta riippuen esisuunnitelma/yleissuunnitelma/katusuunnitelma tai tiesuunnitelma / rakentamissuunnitelma.

Kuntien ja kaupunkien kannattaa myös aktiivisesti hakea Liikenne- ja viestintäviraston rahoitusta kestävän liikkumisen investointien ja suunnitelmien toteuttamiseen omalla katuverkollaan. Rahoitusta voi hakea myös kuntien mailla sijaitsevien solmupisteiden liityntäpyöräpysäköinnin ja muiden kestäviä matkaketjuja tukevien toimintojen kehittämiseen. Liikenne- ja viestintäviraston myöntämän rahoituksen edellytyksenä on käytännössä laadittu yleis- tai hankesuunnitelmatasoinen suunnitelma.

Valtion väyläverkon investointiohjelman kautta voidaan myös osoittaa rahoitus matkaketjujen kehittämiseksi. Investointiohjelma sisältää isoja kehittämis- ja peruskorjaushankkeita ja hankekokonaisuuksia sekä erilaisia pienempiä parantamishankkeita.

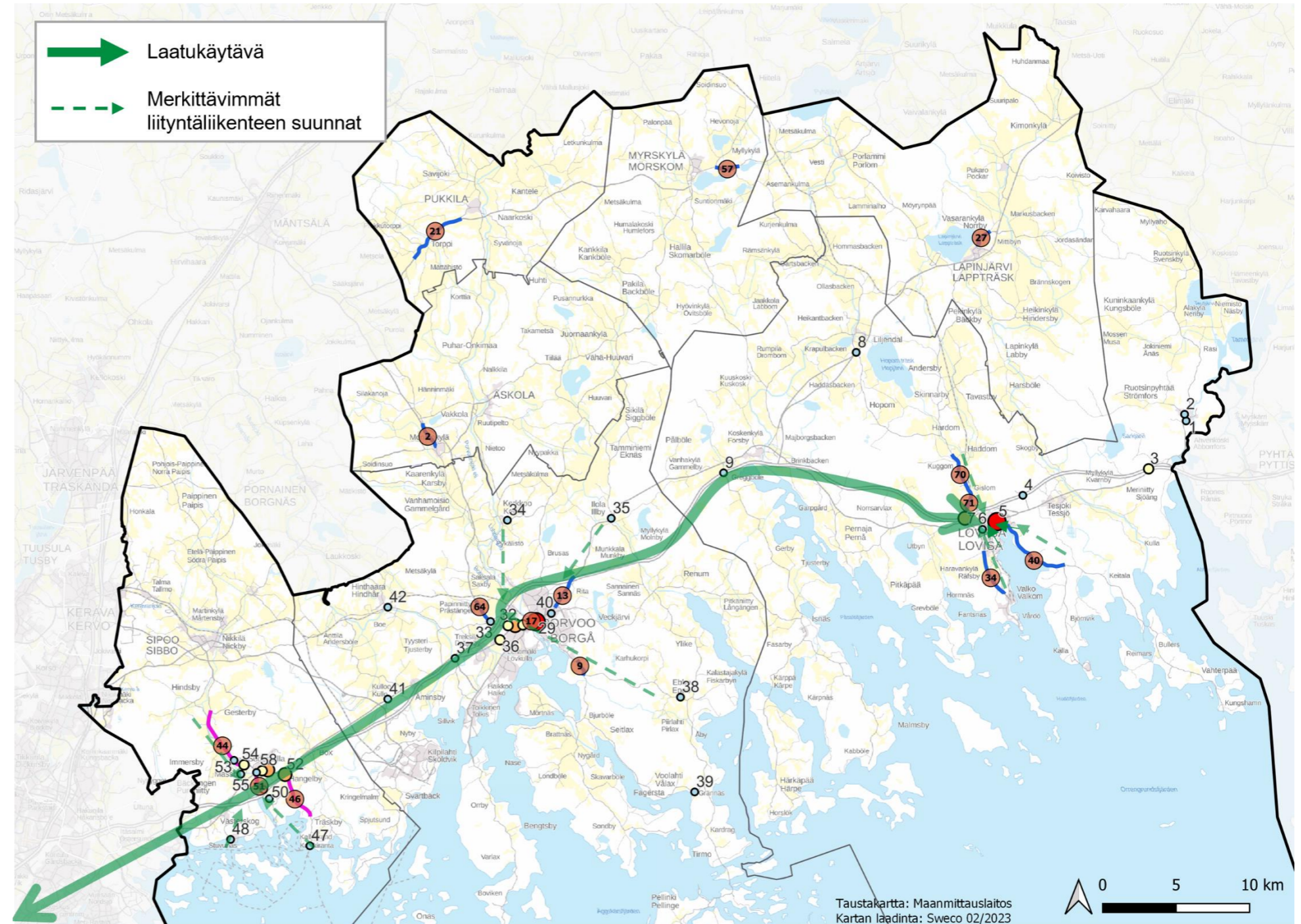
Edellä mainittujen vaihtoehtoisten toteutus- ja rahoitustapojen hyödyntäminen ja toimenpiteiden toteutuksen edistäminen näin edellyttää osallisten tahojen (kunnat, Uudenmaan ELY-keskus, Väylävirasto) välistä aktiivista yhteistyötä ja toimintaa. Kunnat ja ELY-keskus yhdessä vastaavat toimenpiteiden jatkosuunnitteluun viemisestä omilla alueillaan sekä yhteisesti katu- ja tiealueiden rajapinnassa.

Laatukäytävä:

Loviisa-Porvoo-Söderkulla-Helsinki

Bussiyhteydet Helsingin suuntaan liityntöineen (joukkoliikenne, pyöräily), vaihtopaikkoineen ja vaihtoyhteyksineen (mm. metro). Laatukäytävä sisältää matkaketjut:

- Porvoo-Helsinki,
- Söderkulla-Porvoo,
- Söderkulla-Helsinki,
- Porvoo-Loviisa,
- Loviisa-Helsinki ja
- Söderkulla-Kulloo.



Kuva 30. Itä-Uudenmaan laatukäytävä, 1. priorisointiluokan matkaketjujen solmupisteet sekä priorisoidut pyöräliikenteen toimenpiteet.

**Laatukäytävä:
Hanko-Tammisaari-Karjaa-Siuntio-Kirkkonummi-
Helsinki**

Junayhteys liityntöineen (joukkoliikenne, pyöräily), vaihtopaikkoineen ja vaihtoyhteyksineen, sisältää matkaketjut:

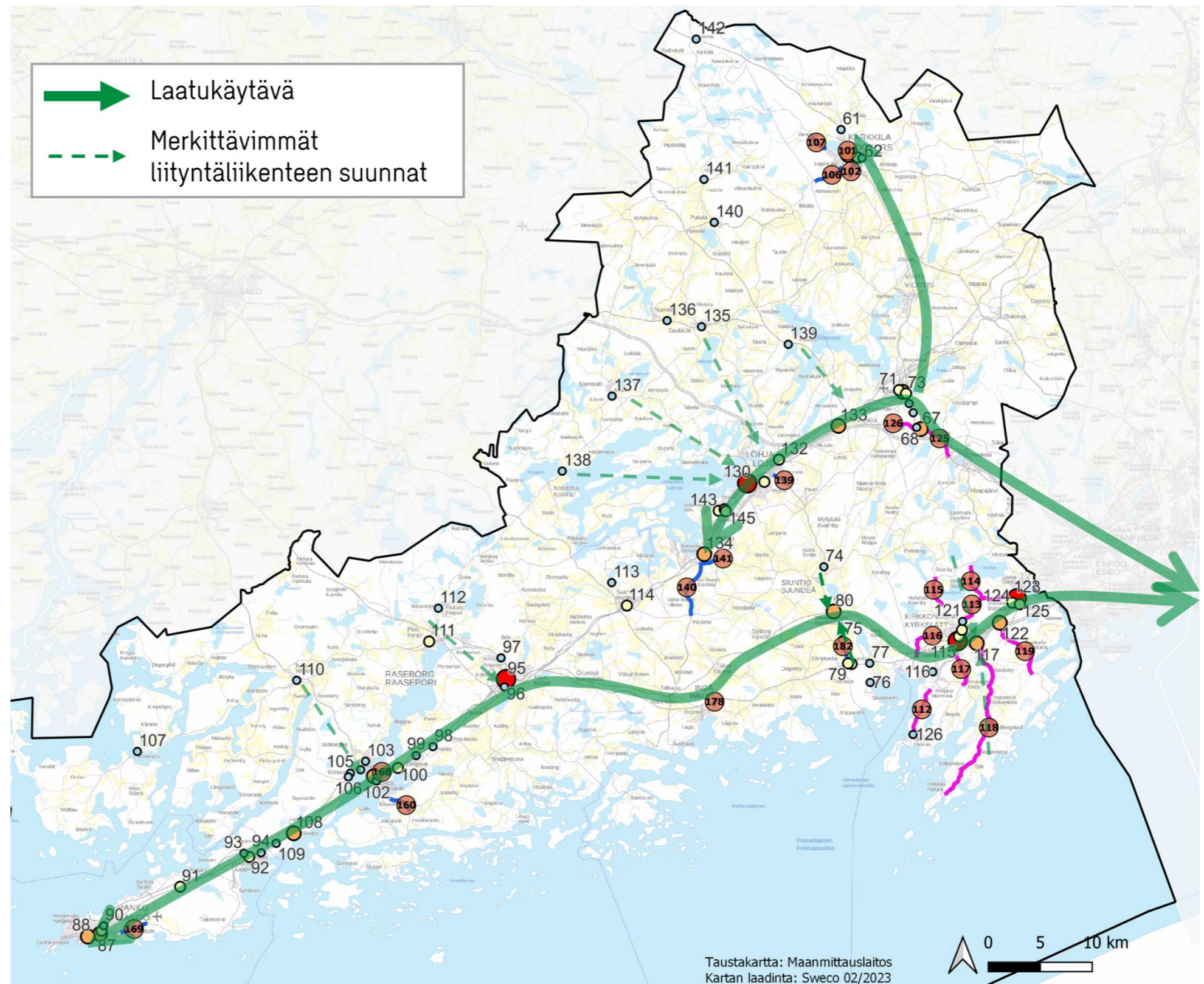
- Kirkkonummi-Helsinki,
- Karjaa-Helsinki,
- Tammisaari-Helsinki,
- Siuntio-Helsinki ja
- Hanko-Helsinki.

Myöhemmin kokonaisuuteen kuuluu myös Inkoo-Helsinki-matkaketju, mikäli lähijunaliikenne aloittaa Inkoon asemalla. Laatukäytävän kehittäminen palvelee myös bussiliikenteen kehittämistä asemien yhteydessä sekä liityntäyhteyksien osalta

**Laatukäytävät:
Lohja-Nummela-Veikkola-Leppävaara-Helsinki ja
Karkkila-Vihti kk-Nummela-Veikkola-Leppävaara-
Helsinki**

Bussiyhteydet Helsingin suuntaan liityntöineen (joukkoliikenne, pyöräily), vaihtopaikkoineen ja vaihtoyhteyksineen. Laatukäytävän länsi/pohjoispäässä on kaksi erillistä haaraa, Lohja ja Karkkila. Nummela-Helsinki välillä yhteinen käytävä. Sisältää matkaketjut:

- Lohja-Helsinki,
- Nummela-Lohja,
- Nummela-Helsinki,
- Nummela-Veikkola,
- Nummela-Leppävaara,
- Veikkola-Lohja,
- Karkkila-Helsinki ja
- Karkkila-Nummela.



Kuva 31. Länsi-Uudenmaan laatukäytävät, 1. priorisointiluokan matkaketjujen solmupisteet sekä priorisoidut pyöräiliikenteen toimenpiteet.

8. Lähteet

Väylävirasto, Pyöräliikenteen suunnittelu, Väyläviraston ohje 18/2020.

- Metsäranta, H. & Weiste, H. 2018: Henkilöliikenteen palveluiden sanastoa. – Liikenneviraston oppaita 1/2018 – Liikennevirasto, Helsinki. 62 s
- Päästökertoimen tiedot. OpenCo2.net. Verkkosivu. Viitattu 2.1.2023. <https://www.openco2.net/fi/paastokertoi-met/julkinen-liikenne/vrn-junamatka-hiilineutraali/3044>
- Helsingin seudun liikenne 2017, Vaihtopaikkojen kehittämissuunnitelma, Solmu-projektin 5. osatehtävä (HSL:n julkaisu 2/2017)
- Helsingin seudun liikenne, MAL 2023 Helsingin seudun pyöräliikenteen pääverkon päivitys (HSL:n julkaisu 13/2022)
- Henkilöautojen hiilidioksidipäästöt. Verkkosivu. Viitattu 2.1.2023 <https://liikennefakta.fi/fi/ymparisto/henkiloautot/hiilidioksidipaastot>
- Inkoon kunta 2022, Kävelyn ja pyöräilyn edistämissuunnitelma.
- Kirkkonummen kaupunki 2017, Kävelyn ja pyöräilyn kehittämissuunnitelma
- Linja-autojen päästöt ja kulutus. Verkkosivu. Viitattu 2.1.2023 <https://www.liikennefakta.fi/fi/ymparisto/linja-autot/linja-autojen-paastot-ja-kulutus>
- Lohjan kaupunki 2019, Pyöräilyn edistämissuunnitelma.
- Loviisan kaupunki 2021, Kävelyn ja pyöräliikenteen edistämissuunnitelma.
- Porvoon kaupunki 2020, Pyöräliikenteen edistämissuunnitelma.
- Raaseporin kaupunki 2020, Pyöräilyn edistämissuunnitelma 2020–2025.
- Sipoon kunta 2019, Sipoon kunnan kävelyn ja pyöräilyn pääverkko.
- Uudenmaan ELY-keskus 2020, Jalankulku- ja pyöräilyliikenteen tarveselvitys.
- Uudenmaan ELY-keskus 2021, Joukkoliikenteen palvelutaso 2021–2024 Uudenmaan ELY-keskuksen toimivalta-alueella (raportteja 2/2021)
- Uudenmaan ELY-keskus 2022a, Kestävät matkaketjut Päijät-Hämeessä, Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 21:2022.
- Uudenmaan ELY-keskus 2022b, Kevyen liikenteen hankekorin 2022. Verkkosivu. Viitattu 1.2.2023. <https://hub.arcgis.com/datasets/b287cad36c6545e99ccf4ee6f151392e>
- Uudenmaan liitto 2021a, Itä-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma (Uudenmaan liiton julkaisu E 239–2021)
- Uudenmaan liitto 2021b, Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma (Uudenmaan liiton julkaisu E 240–2021)
- Uudenmaan liitto, Hiilineutraali Uusimaa 2030 -tiekartta. Painopisteet ja toimintalinjaukset (Uudenmaan liiton julkaisu B 61–2022)
- Liikennevirasto, Valtakunnallinen pysäkkiselvitys – pysäkkiverkot ja pysäkkien palvelutaso- Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 43/2014
- Traficom, Henkilöliikennetutkimus 2021 – Traficom tutkimuksia ja selvityksiä 1/2023
- Valtioneuvosto 2021, Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vuosille 2021–2032. Liikenne- ja viestintäministeriö, valtioneuvoston julkaisu 2021:75.
- Väylävirasto, Digiroad 2022.

9. Kuvailulehti

Julkaisusarjan nimi ja numero: Raportteja 23/2023

Vastuualue: Liikenne

Tekijät: Mikko Suhonen, Eeropekka Lehtinen, Mikko Raninen, Vesa Ahonen, Liisa Mustonen

Julkaisun nimi: Kestävät matkaketjut Itä- ja Länsi-Uudellamaalla

Tiivistelmä:

Globaalit ilmiöt, kuten ilmastonmuutos sekä energiakriisi luovat entistä suuremman tarpeen kestävien ratkaisuiden kehittämiseksi kaikilla hallintotasoilla. Kestävien matkaketjujen kehittäminen on eräs keino vastata kestävyys haasteisiin.

Tämän työn päätavoitteena on varmistaa, että kestävä liikuminen ja liikenneturvallisuuden olosuhteita parannetaan jatkossa Länsi- ja Itä-Uudellamaalla erityisesti tärkeimmiksi tunnistetuilla kestävä liikuminen matkaketjuilla.

Työn aikana on tunnistettu Itä- ja Länsi-Uudenmaan tärkeimmät joukkoliikennepysäkit, jotka luokiteltiin neljään korkeimpaan pysäkkiluokkaan (terminaalit, keskeiset solmupysäkit, vilkkaat pysäkit ja peruspysäkit). Näihin pysäkkiluokkiin liittyviä palvelusotavoitteita määritettiin liittyen pysäkeille johtaviin reitteihin, pysäkkipalveluihin ja -toimintoihin sekä henkilöauto- ja pyöräliityntäpysäköintiin. Palvelusotavoitteet toimivat pohjana pysäkkien kehittämistoimenpiteiden määrittelyssä.

Työn aikana on tunnistettu Itä- ja Länsi-Uudenmaan merkittävimmät kestävä liikuminen matkaketjut. Kestävä liikuminen matkaketjuja tunnistettiin kaikkiaan 113 kappaletta. Suurta määrää matkaketjuja on välttämätöntä arvioida eri osatekijöiden kautta, jotta ne voidaan asettaa tärkeysjärjestykseen ja täten tunnistaa kaikkein tärkeimmät matkaketjut. Priorisointia varten on luotu arviointikehikko, jonka avulla tärkeimmiksi tunnistetut matkaketjut (pl. kuntien sisäiset) on arvioitu. Tässä työssä käytettyjä arviointitekijöitä ovat matka-aika, käyttäjäpotentiaalit kävellen, pyöräillen sekä liityntäjoukkoliikenteellä, pendelöintipotentiaali sekä päästövähennyspotentiaali.

Priorisoinnin pohjalta parhaaseen kolmannekseen sijoittuneiden matkaketjujen solmupisteille on tunnistettu kehitystoimenpiteitä, jotka koskevat niille johtavia pyöräily-yhteyksiä sekä pysäkeistä muodostuvien solmupisteiden varustelua sekä saavutettavuutta. Toimenpiteitä on ensisijaista lähteä edistämään tunnistettujen laatukäytävien osalta. Laatukäytäviä on tunnistettu työn aikana yhteensä kolme; yksi Itä-Uudellamaalla ja kaksi Länsi-Uudellamaalla.

Lopputuloksen ohella myös laaja vuorovaikutus suunnittelualueen kuntien kesken on ollut yksi työn päätavoitteista. Työn aikana toteutettiin kuntien edustajien haastattelutilaisuudet lähtötilanteen määrittämiseksi ja matkaketjujen tunnistamiseksi, järjestettiin kaksi työpajaa sekä kolme ohjausryhmän kokousta, joiden kautta kuntien ja sidosryhmien edustajat pääsivät osallistumaan ja vaikuttamaan työn etenemiseen.

Asiasanat (YSA:n mukaan): joukkoliikenne, linja-auto, kestävä liikuminen, matkaketju, pysäkki, liityntäliikenne, pyöräilyreitit, pyörätie, Itä-Uusimaa, Länsi-Uusimaa

ISBN (PDF) 978-952-398-134-8

ISSN-L 2242-2846

ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854

URN:ISBN:978-952-398-134-8

Julkaisun osoite: www.doria.fi/ely-keskus

Sivumäärä: 60

Kieli: Suomi

Kustantaja /Julkaisija: Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Kustannuspaikka ja -aika: 31.3.2023 Helsinki

10. Presentationsblad

Publikationens serie och nummer: Rapporter 23/2023

Ansvarsområde: Trafik och infrastruktur

Författare: Mikko Suhonen, Eeropekka Lehtinen, Mikko Raninen, Vesa Ahonen, Liisa Mustonen

Publikationens titel: Hållbara resekedjor i Östra och Västra Nyland

Sammandrag:

Globala fenomen som klimatförändringen och energikrisen skapar ett ännu större behov av att utveckla hållbara lösningar på alla förvaltningsnivåer. Att utveckla hållbara resekedjor är ett sätt att möta hållbarhetsutmaningarna.

Den huvudsakliga målsättningen med detta arbete är att säkerställa att förutsättningarna för en hållbar rörlighet och trafiksäkerhet förbättras i Västra och Östra Nyland i framtiden, särskilt i de resekedjor för hållbar rörlighet som påvisats vara de viktigaste.

Under arbetets gång har man identifierat kollektivtrafikens viktigaste hållplatser i Östra och Västra Nyland. Dessa delades in i de fyra högsta hållplatskategorierna (terminaler, centrala knutpunktshållplatser, livligt trafikerade hållplatser och bashållplatser). För hållplatskategorierna fastställdes relaterade servicenivåmål i förhållande till rutten som leder till hållplatserna, hållplatstjänster och -funktioner, samt bil- och cykelparkering. Servicenivåmålen ligger till grund för fastställandet av utvecklingsåtgärder för hållplatserna.

Under arbetets gång har de viktigaste resekedjorna för hållbar rörlighet i Östra och Västra Nyland identifierats. Totalt identifierades 113 resekedjor för hållbar rörlighet. Det är nödvändigt att utvärdera det stora antalet resekedjor genom olika komponenter för att man ska kunna prioritera dem och därmed påvisa de viktigaste resekedjorna. För prioriteringen har man skapat en utvärderingsram, med hjälp av vilken de resekedjor som ansetts vara de viktigaste (förutom de inom kommunen) har utvärderats. Utvärderingsfaktorerna som har använts i detta arbete är restid, potentiella användare gående, cyklande och med anslutande kollektivtrafik, pendlingspotential och utsläppsminskningspotential.

Utifrån prioriteringen har utvecklingsåtgärder identifierats för knutpunkterna i de resekedjor som ligger i den översta tredjedelen. Åtgärderna gäller de cykelförbindelser som leder till dem samt utrustningen för och tillgängligheten till de knutpunkter som hållplatserna utgör. I första hand kommer åtgärderna att främjas för de identifierade kvalitetskorridorerna. Under arbetet har man känt igen totalt tre kvalitetskorridorer: en i Östra Nyland och två i Västra Nyland.

Förutom slutresultatet, har ett av huvudmålen i arbetet varit att uppnå en omfattande växelverkan mellan kommunerna i planeringsområdet. Under arbetets gång intervjuades kommunernas representanter för att fastställa utgångsläget och identifiera resekedjorna. Dessutom ordnades två workshoppar och tre styrgruppsmöten, genom vilka representanterna för kommunerna och intressentgrupperna kunde delta och påverka arbetets framskridande

Nyckelord (enligt Allärs): kollektivtrafik, buss, hållbar rörlighet, resekedja, hållplats, anslutande trafik, cykelleder, cykelväg, Östra Nyland, Västra Nyland

ISBN (PDF) 978-952-398-134-8

ISSN-L 2242-2846

ISSN (webbpublikation): 2242-2854

URN: URN:ISBN: 978-952-398-134-8

Julkaisun osoite: www.doria.fi/ely-keskus

Språk: Finska

Sidantal: 60

Utgivare / Förläggare: Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland

Förläggningsort och datum: 31.3.2023 Helsingfors

RAPORTTEJA 23 | 2023
KESTÄVÄT MATKAKETJUT ITÄ- JA LÄNSI-UUDELLAMAALLA

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-398-134-8 (pdf)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2846 (painettu)
ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-398-134-8

www.doria.fi/ely-keskus | www.ely-keskus.fi



Uudenmaan liitto
Nylands förbund