



Kestävät matkaketjut Päijät-Hämeessä

MATLEENA LINDEQVIST | MAIJU LINTUSAARI | HANNA PUND



Kestävät matkaketjut Päijät-Hämeessä

MATLEENA LINDEQVIST
MAIJU LINTUSAARI
HANNA PUND

RAPORTTEJA 21 | 2022

Kestävät matkaketjut Päijät-Hämeessä

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Sitowise

Kansikuva: Sitowise

Kartat: Sitowise

Painotalo:

ISBN 978-952-398- (painettu)

ISBN 978-952-398-016-7 (PDF)

ISSN 22 -

ISSN 22 - (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-398-016-7

www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

1. Johdanto	1
1.1 Lähtökohdat	1
1.2 Tavoite	1
1.3 Rajaukset.....	1
1.4 Termit.....	1
1.5 Organisointi.....	2
2. Menetelmät	3
2.1 Yleistä	3
2.2 Tärkeimpien solmupisteiden tunnistaminen	3
2.3 Solmupisteiden palvelutasoluokittelun muodostaminen.....	4
2.4 Solmupisteiden palvelutasoluokkien, palvelutasopuutteiden ja toimenpidetarpeiden määrittäminen	4
2.5 Tärkeiden matkaketjujen määrittäminen ja luokittelu.....	4
3. Tulokset	6
3.1 Solmupisteiden palvelutasoluokat.....	6
3.2 Solmupisteet	9
3.3 Matkaketjut.....	23
3.4 Tärkeimmät matkaketjut, palvelutasopuutteet ja kehittämistarpeet	29
3.5 Toimenpidesuunnitelmat	36
3.6 Jatkotoimenpiteet	43
Lähteet.....	45
Liitteet.....	46
Liite 1. Taulukko solmupisteistä	46
Liite 2. Taulukko matkaketjuista	46
Kuvailulehti	47
Presentationsblad	48
Documentation page.....	49

1. Johdanto

1.1 Lähtökohdat

Kestävät matkaketjut Päijät-Hämeessä -työn tarkoituksena on toteuttaa valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteita kestävydestä ja saavutettavuudesta edistämällä kestävästä liikkumisesta, sujuvoittamalla matkaketjuja ja parantamalla liikenneturvallisuutta. Lisäksi työn avulla edistetään vuonna 2019 hyväksytyt Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelman strategisia painopistealueita, joita ovat kestävästä liikkumisesta edistäminen, Päijät-Hämeen saavutettavuuden parantaminen, liikenneturvallisuuden selkeä parantaminen ja kaupunkikeskustojen vetovoiman kehittäminen. Tämä työ toimii jatkotyönä Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelmalta ja se sisältyy toimenpiteenä Lahden kaupunkiseudun maankäyttöä, asumista ja liikennettä koskevaan MAL-sopimukseen. Työn avulla toteutetaan Lahden ympäristöpääkaupunkivuoden 2021 tavoitteita.

Kestävien matkaketjujen kehittäminen yksittäisten infrastruktuurin toimenpiteiden avulla on hidasta, ja yksittäisten toimenpiteiden vaikuttavuus on heikko. Toimenpidetkokonaisuuksien määrittämisellä ja toteuttamisella voidaan saavuttaa yksittäisiä toimenpiteitä suurempia hyötyjä.

1.2 Tavoite

Työn tavoitteena on parantaa kestävästä liikkumisesta edellytyksiä ja liikenneturvallisuutta kehittämällä kestäviä matkaketjuja Päijät-Hämeen maakunnassa. Tavoitteena on työn avulla tehdä etenkin korkeimmalle priorisoiduista matkaketjuista toimivia ja turvallisia. Työn tuloksien avulla kestävästä liikkumisesta infrastruktuurin tarpeet pystytään ottamaan paremmin huomioon osana muuta tie- ja katuverkon suunnittelua.

Jotta nämä päätavoitteet voidaan saavuttaa, on työssä tunnistettava keskeiset kestävästä liikkumisesta matkaketjut, määritettävä niille palvelutasotavoitteet ja tunnistettava näihin liittyvät puutteet sekä erityisesti infrastruktuurin parantamistarpeet.

1.3 Rajaukset

Työssä käsitellään kestävästä liikkumisesta matkaketjuina matkoja, joiden pääkulkutapana on joukkoliikenne. Kuitenkaan työssä ei käsitellä joukkoliikenteen palvelutasoa, kuten vuorotarjontaa tai liikennöintiä. Työ kohdistuu matkaketjujen infrastruktuuriin: pysäkkeihin, liityntäpysäköintiin sekä yhteyksiin pysäkeille. Osana pysäkkipalveluita käsitellään myös pysäkki-informaatiota.

Tarkastelualueena on Päijät-Hämeen maakunta, jossa tarkasteltiin erityyppisiä maakunnan sisäisiä sekä tärkeimpiä maakunnan ulkopuolelle ulottuvia matkaketjuja.

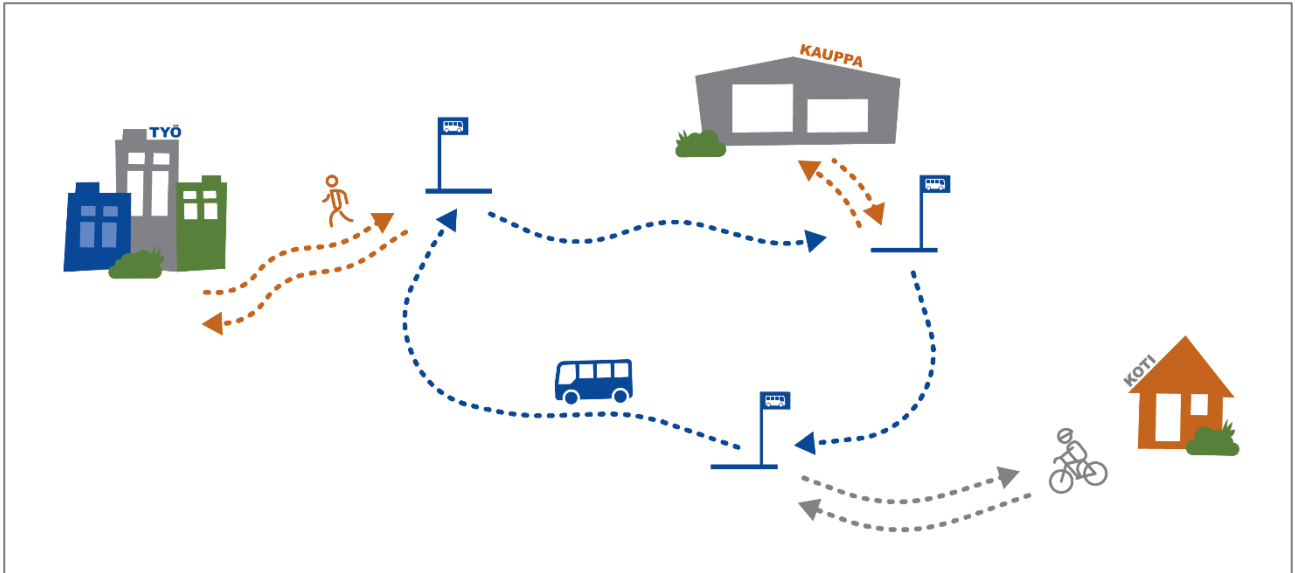
1.4 Termit

Tässä työssä käytetään seuraavia termien määrittelyjä. Osa termeistä ei ole vakiintuneita, ja niiden määrittely vaihtelee huomattavasti joukkoliikennealan toimijoiden välillä.

Palvelutasotavoite on matkaketjuun liittyvän tekijän laadullisiin ominaisuuksiin liittyvä tavoite. Osa tavoitteista on kriittisiä ja niiden on toteuduttava; osa suosituksia, joita voidaan toteuttaa mahdollisuuksien mukaan.

Solmupiste koostuu pysäkestä tai pysäkkiparista ja niihin välittömästi liittyvästä matkaketjun infrastruktuurista, kuten henkilöautojen tai polkupyörien liityntäpysäköintipaikasta sekä yhteyksistä pysäkeiltä liityntäpysäköintipaikalle sekä ympäröivään liikenneverkkoon.

Matkaketju tarkoittaa kahta tai useampaa matkaa liityntä- ja runko-osuuksineen (kuva 1). Matkaketjun ensimmäinen matka voi olla esimerkiksi pyöräily kotoa bussipysäkille, pyörän pysäköiminen, kävely liityntäpysäköinnistä pysäkille, runkomatka bussilla ja kävely pysäkiltä esimerkiksi työpaikalle. Matkaketjun toinen matka on paluumatka, esimerkiksi työpaikalta kotiin. Matkaketjuna käsitellään kahta tai useampaa matkaa, koska kotiperäisen matkan liityntäliikenteen mahdollisuudet ja tarpeet eroavat merkittävästi muiden matkojen liityntäliikenteestä. Kotiperäisillä matkoilla osassa solmupisteitä on mahdollisuus liityntäpysäköidä henkilöauto tai polkupyörä, tai käyttää saattoliikenteelle osoitettua pysähtymispaikkaa. Liityntäbussiliikenteen tarpeet koskevat niin kotiperäisiä kuin muitakin matkatyyppisiä. Solmupisteiden infrastruktuuritarpeet ovat siten erilaiset kotiperäisten matkojen lähtöpysäkeillä verrattuna muihin matkaketjun osiin.



Kuva 1. Matkaketju tarkoittaa kahta tai useampaa matkaa liityntä- ja runko-osuuksineen

1.5 Organisointi

Työ on tehty Uudenmaan ELY-keskuksen sekä Päijät-Hämeen liiton toimeksiantona. Työn ohjausryhmään ovat kuuluneet Uudenmaan ELY-keskuksesta Anna Puolamäki (ohjausryhmän puheenjohtaja), Herkko Jokela, Seppo Nikkanen, Annika Sarkkola, Marko Kelkka, Miikko Santala, Krista Kumanto-Kooni (elokuuhun 2021 asti) ja Petri Ruohio (syyskuusta 2021 eteenpäin), Päijät-Hämeen liitosta Jaana Martikainen ja Lahden kaupungilta Anna Huttunen ja Lahden seudun liikenteeltä Katja Suhonen.

Toimeksiannon on laatinut Sitowise Oy, jossa työryhmään ovat kuuluneet Maiju Lintusaari (konsultin projekti-päällikkö), Hanna Pund, Matleena Lindeqvist, Laura Pihlajakangas, Pauliina Byckling, Eljas Karjalainen ja Anne Herneoja.

Työn aikana järjestettiin kaksi kierrosta työkokouksia kuntien kanssa. Ensimmäiselle kierrokselle touko-kesäkuussa 2021 osallistivat kaikki Päijät-Hämeen maakunnan kunnat: Asikkala, Hartola, Heinola, Hollola, Iitti, Kärkölä, Lahti, Orimattila, Padasjoki ja Sysmä. Toisella kierroksella syys-lokakuussa 2021 mukana olivat kaikki maakunnan kunnat Heinolaa ja Padasjokea lukuun ottamatta.

Selvitystä käsiteltiin Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäryhmässä kesäkuussa 2021. Työ valmistui maaliskuussa 2022.

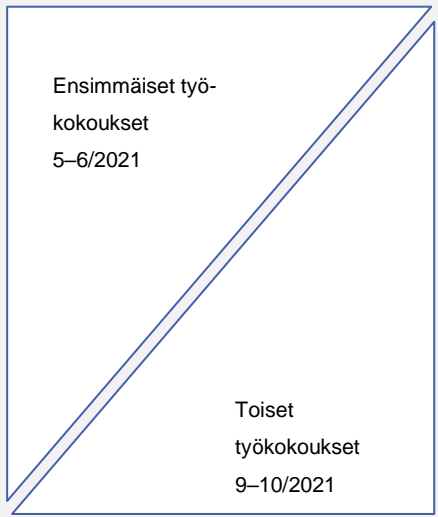
2. Menetelmät

2.1 Yleistä

Työskentelyn menetelmä perustuu palvelutasojatteluun, jonka avulla voidaan systemaattisesti tunnistaa toimenpiteitä. Koska matkaketjujen infrastruktuurille ei ole aiemmin laadittu palvelutasotavoitteita, tuli luokat ja niihin liittyvät palvelutasotavoitteet määrittää. Päijät-Hämeen maakunnan pysäkkejä ei ole luokiteltu aiemmin Digiroadin pysäkkiluokkiin, joten maakunnan tärkeät pysäkit tuli tunnistaa sekä määrittellä solmupisteiden palvelutasoluokat. Palvelutasoluokkiin liittyy palvelutasotavoitteita, joiden avulla voitiin tunnistaa palvelutasopuutteita ja kehittämistarpeita. Työssä laadittiin toimenpide-ehdotuksia muutamalle solmupisteelle, joiden kehittäminen koettiin erityisen tärkeäksi tai jotka toimivat tyyppiesimerkkinä muille vastaaville kohteille. Yhteenveto työvaiheista esitetään taulukossa 1.

Tämän työn jälkeen tulee laatia toimenpiteiden tarkemmat suunnitelmat ja toteuttaa toimenpiteet. Näin parannetaan kestävien matkaketjujen edellytyksiä ja maksimoidaan infrastruktuurin kehittämistoimenpiteiden vaikuttavuus.

Taulukko 1. Yhteenveto työvaiheista, lopputuloksista ja kuntavuorovaikutuksesta

Työvaihe	Lopputulokset	Kuntavuorovaikutus
1. Tärkeimpien solmupisteiden tunnistaminen	Listaus ja karttaesitykset maakunnan tärkeimmistä kestävästä liikkumisesta solmupisteistä	
2. Solmupisteiden palvelutasoluokittelun muodostaminen	Kuvaus solmupisteiden (pysäkit ja reitit) palvelutasoluokista	
3. Solmupisteiden palvelutasoluokkien, palvelutasopuutteiden ja toimenpidetarpeiden määrittäminen	Taulukko solmupisteiden palvelutasotavoitteista, -puutteista ja toimenpidetarpeista sekä mm. joukkoliikennepalveluista Solmupisteiden toimenpide-ehdotukset	
4. Tärkeiden matkaketjujen määrittäminen ja luokittelu	Taulukko tärkeistä matkaketjuista ja niiden ominaisuuksista (toimenpiteiden vaikuttavuuden arviointi) Listaus tärkeimmistä matkaketjuista	

2.2 Tärkeimpien solmupisteiden tunnistaminen

Matkaketjujen tunnistaminen aloitettiin selvittämällä Päijät-Hämeen alueen tärkeimmät solmupisteet. Selvittämiseen käytettiin Lahden seudun liikenteen (LSL) nousijatietoja, aiemmin laadittua liityntäpysäköintiselvitystä sekä yhdyskuntarakennetta. Näiden tietojen avulla selvitettiin käytetyimmät pysäkit, tärkeimmät matkustussuunnat sekä käyttäjäryhmät.

Kun tärkeimmät solmupisteet oli selvitetty, tarkasteltiin niiden nykytilaa eri näkökulmista. Listaus tehtiin Excel-pohjaan. Ylös kirjattiin solmupisteen nimi, pysäkki-id lähtöpysäkillä ja solmupisteen muille pysäkeille, tienumero tai kadun nimi, jolla solmupiste sijaitsee, solmupisteen sijaintikunta, matkustuksen suunta niin maakunnan sisällä kuin maakunnan ulkopuolella sekä solmupisteen palvelutasoluokka. Lisäksi taulukoitiin joukkoliikenteen tarjonta, matkustusalue ja matkatyyppi sekä LSL:n toimittamat nousijamäärät. Taulukkoon kirjattiin myös kehittämistarpeet, suunnittelutilanne ja vastuutaho, jolle mahdollisten kehittämistarpeiden toteuttaminen kuuluu. Kehittämistarpeista osa on tämän työn aikana tunnistettuja ja osa koottu aiemmista suunnitelmista, joita esimerkiksi liikennejärjestelmä- ja liikenneturvallisuustyöryhmät ovat tuottaneet (liityntäpysäköintiselvitys, liikenneturvallisuusohjelmat ja -suunnitelmat).

Päijät-Hämeen kunnat osallistettiin projektiin kuntahaastatteluilla, joista ensimmäinen pidettiin, kun tärkeimpiä solmupisteitä oli selvitetty. Kunnat jaettiin ryhmiin kokonsa ja sijaintinsa puolesta. Haastatteluissa käytiin läpi tärkeimpiä solmupisteitä ja maankäytön kehityksen myötä syntyviä tulevia solmupisteitä. Lisäksi keskusteltiin olemassa olevista suunnitelmista ja mahdollisista palautteista, joita kuntalaiset ovat antaneet. Kuntahaastatteluiden perusteella tärkeimpiä solmupisteitä tarkastettiin ja osan luokitusta nostettiin aiemmin arveltua korkeammalle tasolle.

2.3 Solmupisteiden palvelutasoluokittelun muodostaminen

Työvaiheessa määriteltiin solmupisteiden palvelutasoluokat, joissa asetettiin kriteerejä pysäkin tai aseman varustelulle (mm. odotustilat ja informaatio), liityntäliikenteelle (mm. liityntäpysäköinti) sekä jalankulun ja pyöräliikenteen yhteyksille. Lähtökohtana käytettiin Digiroadin pysäkkiluokkia, joista sovellettiin neljää ylintä luokkaa. Luokittelua sovellettiin, koska tässä työssä luokittelun kohteena oli solmupiste, ei yksittäinen pysäkki.

Palvelutasoluokkiin liittyvät kriteerit pyrittiin määrittämään riittävän konkreettisesti, jotta niiden avulla voidaan määrittää solmupisteen ja edelleen matkaketjun kehittämistarpeet. Osa kriteereistä on ehdottomia, joiden on toteuttava tietyssä palvelutasoluokassa. Osa kriteereistä on suosituksia, joiden toteutumista tavoitellaan.

Matkaketjun palvelutaso muodostuu solmupisteiden infrastruktuurin palvelutasosta ja joukkoliikenteen palvelutasosta. Joukkoliikenteen palvelusotarkastelut on rajattu tämän työn ulkopuolelle. Solmupisteiden palvelutasoluokittelun periaate on joukkoliikenteen palvelutasoluokittelun kaltainen, mutta siinä käsitellään palvelusotekijöitä ennen varsinaista joukkoliikennematkaa ja sen jälkeen.

2.4 Solmupisteiden palvelutasoluokkien, palvelusopuutteiden ja toimenpidetarpeiden määrittäminen

Tärkeimmät solmupisteet luokiteltiin palvelusotavoitteiden ja toimenpidetarpeiden määrittämiseksi perustuen asi-antuntija-arvioon ja kuntien kanssa pidettyihin haastatteluihin. Luokittelusta käytiin keskustelua ohjausryhmän kanssa ja todettiin, että tässä työssä käsitellään valtakunnallisen pysäkkiluokituksen neljää ylintä pysäkkiluokkaa, sillä kyseessä on maakunnan tärkeimmät solmupisteet. Valtakunnallisen pysäkkiluokituksen neljä ylintä pysäkkiluokkaa ovat terminaali, keskeinen solmupysäkki, vilkas pysäkki ja peruspysäkki.

Luokittelun jälkeen kuntien kanssa käytiin toinen palaverikerros. Tällä kertaa työkokouksia pidettiin jokaiselle kunnalle oma. Kokouksissa käytiin läpi solmupisteiden palvelutasoluokat, tavoiteluokitus ja mahdolliset toimenpiteet. Toimenpidetarpeet perustuvat aiempaan kuntien vuorovaikutuskierrokseen, ohjausryhmän tietoihin sekä aiempiin suunnitelmiin (liityntäpysäköintiselvitys, liikenneturvallisuusohjelmat ja -suunnitelmat).

Kuntien työkokouksissa käsiteltiin ohjausryhmässä työn aikana nousseita tarkemman tarkastelun kohteita. Kohteita oli Kärkölän, Lahden Nastolan, Heinolan, Orimattilan, Hollolan ja Sysmän alueella. Kohteet ovat keskenään erilaisia ja suunnitelmatasoltaan erikokoisia.

2.5 Tärkeiden matkaketjujen määrittäminen ja luokittelu

Tärkeät matkaketjut määritettiin solmupisteiden määrittämisen jälkeen. Matkaketjuja määritettiin niin maakunnan sisäisistä matkoista kuin matkoista maakunnan ulkopuolisiin kaupunkeihin. Tärkeät matkaketjut tunnistettiin aiempiin työvaiheisiin perustuen ja täydennettiin ohjausryhmän näkemysten perusteella. Tärkeitä matkaketjuja kuvataan taulukkoon täydennettiin lähtöpaikan solmupisteiden palvelusotavoite, pendelöinti, matkan pituus, matka-aika autolla, matka-aika joukkoliikenteellä, matka-aika polkupyörällä (jos matka on alle 15 kilometriä), joukkoliikenteen tarjonta sekä joukkoliikenteen nousut lähtöpaikan taajamassa.

Matkaketjujen luokittelu tehtiin vaikutusten arvioinnin kautta: minkä matkaketjun palvelutaso on tärkein ja missä olosuhteiden kohentamisella on suurin vaikutus. Arvosteluasteikoksi otettiin 1–5, joista tärkeimmän matkaketjun luokka on 1 ja vähiten tärkeimmän 5.

Tärkeistä matkaketjuista tunnistettiin lopulta tärkeimmät matkaketjut, joiden kehittämisellä on suurimmat vaikutukset kestävästi liikuttamiseen. Matkaketjujen vaikuttavuutta arvioitiin niihin liittyvien ominaisuuksien avulla: solmupisteiden palvelutasoluokka, pendelöinti, matkan pituus, matka-aika joukkoliikenteellä ja henkilöautolla, matka-aika polkupyörällä (enintään 15 km pituiset matkat) sekä joukkoliikenteen vuoromäärä huipputunnin aikana.

3. Tulokset

3.1 Solmupisteiden palvelutasoluokat

Matkaketjujen solmupisteille määritettiin neljä palvelutasoluokkaa, joille asetettiin palvelutasotavoitteita pysäkin tai aseman, liityntäliikenteen sekä jalankulun ja pyöräliikenteen reittien näkökulmista. Osa palvelutasokriteereistä on määrääviä ja osa suosituksia tai tavoitteita. Määrävään kriteerin osalta palvelutasotavoitteen on toteuduttava, kun taas suosituksia ja tavoitteita voidaan soveltaa sijainnin (esimerkiksi sijainti taajaman ulkopuolella), kehitystilanteen (esimerkiksi suunnitteilla perusparannus, jonka yhteydessä palvelutasoa kehitetään) tai rahoituksen priorisoinnin mukaan.

Määritetyt palvelutasoluokat ovat yhteneväisiä Digiroadin pysäkkiluokkien kanssa. Näistä käsiteltiin neljää korkeinta luokkaa. Luokitus koskee solmupisteitä, mutta palvelutasotavoitteet voivat liittyä myös yksittäisen pysäkin, erityisesti lähtöpysäkin palveluihin.

Palvelutasoluokat ovat:

Luokka 1: Terminaali. Maakunnan ainoat terminaalit ovat Lahden matkakeskus ja kauppatori.

Luokka 2: Keskeinen solmupysäkki. Keskeisiä solmupysäkkejä ovat mm. kuntien tärkeimmät pysäkit sekä kaupunkialueella runkolinjojen tärkeimmät pysäkit, erityisesti vaihtopysäkit. Rautatieasemat, jotka eivät ole terminaaleja, ovat keskeisiä solmupysäkkejä.

Luokka 3: Vilkas pysäkki. Luokkaan 2 kuulumattomat pysäkit, joilla on erityisen paljon nousuja nykytilassa (paljon käyttäjiä) tai paljon henkilöliikennettä tuottavaa maankäyttöä lähistöllä (potentiaalia). Nousujen määrä ei ole absoluuttinen, vaan riippuu alueen (kunnan) joukkoliikenteen nousumääristä: esimerkiksi pysäkki, jolla on sata kuukausittaista nousua, ei kaupunkialueella olisi vilkas pysäkki, mutta muualla maakunnassa voisi sitä olla. Kaikki henkilöautojen liityntäpysäköinnin kohteet ovat vilkkaita pysäkkejä.

Luokka 4: Peruspysäkki. Muut pysäkit, joilla on kohtuullisesti käyttäjiä tai ne ovat muista syistä tärkeitä.

Pysäkin tai aseman palvelutasotavoitteet

Pysäkkiin tai asemaan liittyvät palvelutasotavoitteet koskevat odotustiloja, informaatiota, muuta varustelua ja muita palveluita (taulukko 2).

Taulukko 2. Pysäkin tai aseman palvelutasotavoitteet

Tavoite	Luokka 1 Terminaali	Luokka 2 Keskeinen solmupysäkki	Luokka 3 Vilkas pysäkki	Luokka 4 Peruspysäkki
Odotustilat	Oltava suojattu tai lämmin valaistu odotustila, penkki, roskakori	Oltava valaistu pysäkkikatos, penkki, roskakori	Tavoitellaan lähtöpysäkillä pysäkkikatosta, penkkiä, roskakoria, valaistusta	Tavoitellaan pysäkkikatosta, penkkiä, roskakoria, valaistusta lähtöpysäkillä
Informaatio	Oltava aikataulu- ja pysäkki-informaatiota (linjakartta kaupunkialueella)		Oltava aikataulu- ja pysäkki-informaatiota	Ei tavoitteita
	Rautatieasemien osalta oltava informaatiota sekä juna- että bussiliikenteestä	Rautatieasemien osalta oltava informaatiota junaliikenteestä ja sitä tavoitellaan bussiliikenteestä	Tavoitellaan ajantasainformaatiota erityisesti henkilöautojen liityntäpysäköintikohteissa	Ei tavoitteita
Muu varustelu	Oltava pysäkkimerkki, nimikilpi, koordinaattikyltti tai matkustajatunnus, linjatunnukset			Oltava pysäkkimerkki, koordinaattikyltti tai matkustajatunnus Tavoitellaan linjatunnuksia
	Oltava korotettu pysäkkialue		Tavoitellaan korotettua pysäkkialuetta	Tavoitellaan korotettua pysäkkialuetta taajamissa
Muut palvelut	Oltava vähintään tilavaraukset liikenteen tai muiden palveluiden tarjoamiselle (taksit, sähköpotkulaudat, kaupunkipyörät, kioskki, pakettiautomaatti...)	Tavoitellaan tilavaruksia vähintään kevyiden liikenteen palveluiden tarjoamiselle (sähköpotkulaudat, kaupunkipyörät)		Ei tavoitteita

Terminaaleissa ja keskeisillä solmupysäkeillä on oltava valaistu, suojaisa odotustila, penkki ja roskakori. Vilkkaille pysäkeille ja peruspysäkeille näitä tavoitellaan, mutta ne eivät ole välttämättömiä.

Terminaaleissa, keskeisillä solmupisteillä ja vilkkailla pysäkeillä on oltava aikataulu- ja pysäkki-informaatiota. Niillä vilkkailla pysäkeillä, joilla on henkilöautojen liityntäpysäköintiä tai huomattavan paljon polkupyörien liityntäpysäköintiä, tavoitellaan myös reaaliaikaista matkustajainformaatiota. Lahden seudun liikenteellä ei kuitenkaan ole suunnitelmassa tuoda pysäkeille reaaliaikaisen matkustajainformaation pysäkinäyttöjä, koska oletuksena on, että matkustajat saavuttavat tarvitsemansa tiedon henkilökohtaisten mobiililaitteiden avulla.

Kaikilla pysäkeillä on oltava pysäkkimerkki sekä koordinaattikyltti tai matkustajatunnus. Terminaaleissa, keskeisillä solmupysäkeillä ja vilkkailla pysäkeillä on lisäksi oltava linjatunnukset. Niitä tavoitellaan myös peruspysäkeille, mutta tavoitteesta voidaan joustaa esimerkiksi pysäkeillä, joissa vuorotarjonta on hyvin vähäistä, kuten vain koululaisvuorojen käyttämällä pysäkeillä.

Terminaaleissa ja keskeisillä solmupysäkeillä pysäkkialue on oltava korotettu. Vaatimus pysäkkialueen korottamisesta on lievempi vilkkailla pysäkeillä ja peruspysäkeillä, joissa tavoitteesta voidaan poiketa esimerkiksi taajamien ulkopuolella.

Terminaaleissa on lisäksi varattava tilaa liikenteen (esimerkiksi taksit, sähköpotkulaudat ja kaupunkipyörät) tai muiden palveluiden (esimerkiksi kioski tai pakettiautomaatti) tarjoamiselle. Keskeisillä solmupysäkeillä sekä vilkkailla pysäkeillä tavoitellaan tilavaruuksia vähintään kevyille liikenteen palveluille (sähköpotkulaudat, kaupunkipyörät). Tavoitteesta voidaan poiketa esimerkiksi taajamien ulkopuolella.

Liityntäliikenteeseen liittyvät palvelutasotavoitteet

Liityntäliikenteen osalta palvelutasotavoitteet koskevat henkilöautojen ja polkupyörien liityntäpysäköintiä, liityntäbussiliikenteen olosuhteita sekä saattoliikennettä (taulukko 3).

Terminaaleissa ja keskeisillä solmupysäkeillä on oltava aina henkilöautojen ja polkupyörien liityntäpysäköinti-paikat sekä saattopaikka henkilöautoille. Tarpeen mukaan näissä solmupisteluokissa on myös oltava liityntäbussin pysäkki lähellä. Liityntäpysäkki on tarpeen erityisesti pitkämatkaisen joukkoliikenteen solmupisteissä.

Vilkkaiden pysäkkien osalta tärkein liityntäliikenteen palvelu on polkupyörien liityntäpysäköinti, joka on oltava kaikissa luokan solmupisteissä. Saattopaikka, liityntäbussin pysäkki ja henkilöautojen liityntäpysäköinti eivät ole välttämättömiä. Kuitenkin kaikki solmupisteet, joille tavoitellaan henkilöautojen liityntäpysäköintiä, on luokiteltu vilkkaiksi pysäkeiksi tai tätä korkeampaan luokkaan.

Liityntäliikenteen palvelut eivät ole välttämättömiä peruspysäkeillä.

Taulukko 3 Liityntäliikenteeseen liittyvät palvelutasotavoitteet

Tavoite	Luokka 1 Terminaali	Luokka 2 Keskeinen solmupysäkki	Luokka 3 Vilkas pysäkki	Luokka 4 Peruspysäkki
Henkilöautojen liityntäpysäköinti	Oltava aina	Oltava aina	Ei välttämätön	Ei välttämätön
Polkupyörien liityntäpysäköinti	Oltava aina	Oltava aina	Oltava aina	Ei välttämätön
Liityntäbussin pysäkki lähellä	Tarpeen mukaan	Tarpeen mukaan	Ei välttämätön	Ei välttämätön
Saattopaikka henkilöautoille	Oltava aina	Oltava aina	Ei tarvita	Ei tarvita

Jalankulun ja pyöräliikenteen tärkeimpien reittien palvelutasotavoitteet

Jalankulku- ja pyöräreittien osalta palvelutasotavoitteet koskevat taajamissa yhteyttä pysäkiltä muuhun olemassa olevaan jalankulku- ja pyöräverkkoon ja maanteillä kävely- ja pyöräily-yhteyttä pysäkiltä lähimpään alemman väyläverkon liittymään. Kaupunkiympäristössä määräävät tekijät tulevat yleensä muista ohjeista ja tavoitteista kuin kestävien matkaketjujen palvelutasotavoitteista. Tässä esitettyjen palvelutasotavoitteiden lisäksi tulee huomioida suunnitteluohjeet kuten Pyöräliikenteen suunnittelu (Väyläviraston ohjeita 18/2020) ja jalankulun osalta toistaiseksi voimassa oleva Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu (Liikenneviraston ohjeita 11/2014). Esimerkiksi kadunylitysjärjestelyjen tulee olla suunnitteluohjeiden vaatimusten mukaisia (nopeusrajoitus, liikennemäärä, onnettomuusmäärä, käyttäjät, ylitysmatka). Kulkumuotojen erottelutarpeet määritellään pyöräliikenteen suunnitteluohjeessa. Palvelutasotavoitteet koskevat sujuvuutta ja vaivattomuutta, liikenneturvallisuutta ja esteettömyyttä (taulukko 4).

Taulukko 4. Jalankulun ja pyöräliikenteen tärkeimpien reittien palvelutasotavoitteet

Tavoite	Luokka 1 Terminaali	Luokka 2 Keskeinen solmupysäkki	Luokka 3 Vilkas pysäkki	Luokka 4 Peruspysäkki
Sujuvuus ja vaivattomuus	Pysäkille johtaa erillinen jalankulku- ja pyöräväylä. Pyöräliikenteen ratkaisut ovat pääpyöräreititasoisia.	Pysäkille johtaa erillinen jalankulku- ja pyöräväylä		Pysäkille johtaa vähintään riittävän leveä piennar
	Ei ylimääräisiä puolen vaihtoja ja suojatie on reitin jatkeena		Ei tavoitteita	
	Orientoitavuus pysäkille ja pysäkiltä varmistetaan tarvittaessa jalankulun ja pyöräliikenteen opastuksella		Ei tavoitteita	
	Liikennevalo-ohjaus suosii jalankulkijaa ja pyöräilijää päiväaikaan		Ei tavoitteita	
	Kunnossapito korkeimmassa luokassa		Kunnossapito	
	Pysäkin ympäristössä on viihtyisyyttä lisääviä elementtejä		Ei tavoitteita	
Liikenneturvallisuus	Ylitysmahdollisuudet kuten saarekkeellinen tai korotettu suojatie, valo-ohjaus, ali- tai ylikulku ja/tai liikenteen rauhoittaminen		Ohjeistuksen mukainen turvallinen tienylitys kaikkina vuorokaudenaikoina on mahdollinen	
	Jalankulkijoille ja pyöräilijöille oma valaistus pysäkillä ja reitillä. Voidaan hyödyntää erikoisvalaistusta		Pysäkillä on valaistus	Ei tavoitteita
Esteettömyys	Reitit ovat esteettömiä			Ei esteettömyysvaatimuksia kuin erityistapauksissa
	Levähdysmahdollisuuksia SuRaKun mukaisesti			Ei tavoitteita

Terminaaleihin tulee johtaa erillinen jalankulku- ja pyöräväylä. Pyöräliikenteen liikennejärjestelyiden tulee olla pääpyöräreitin tasoisia. Reitit tulee olla sujuva ja vaivaton, orientoitavuutta tulee tarvittaessa vahvistaa jalankulun ja pyöräliikenteen opastuksella ja liikennevalo-ohjauksen liittymissä tulee suosia jalankulkijaa ja pyöräilijää päiväaikaan. Jalankulun ja pyöräliikenteen väylien kunnossapito tulee olla korkeimmassa luokassa.

Keskeisten solmupysäkkien vaatimukset ovat terminaaleja vastaavia, lukuun ottamatta pyöräliikenteen liikennejärjestelyitä, joiden laatutaso voi olla pääreittiä heikompi.

Vilkkaiden ja peruspysäkkien palvelusvaatimukset ovat alhaisempia. Vilkkaille pysäkeille edellytetään erillistä pysäkeille johtavaa jalankulku- ja pyöräväylää, joka on kunnossapidon piirissä. Peruspysäkeille tulee olla vähintään pysäkille johtava riittävän leveä piennar, joka on kunnossapidetty.

Terminaalien ja keskeisten solmupysäkkien jalankulku- ja pyöräreiteillä tulee olla korkea liikenneturvallisuuden taso. Ajoradan ylityksen tulee olla turvattu esimerkiksi saarekkeella, korotetulla suojatiellä, liikennevalo-ohjauksella tai ali- tai ylikululla. Vaihtoehtoisesti infrastruktuurilla rauhoitetaan ajoneuvoliikennettä. Jalankulkijoille ja pyöräilijöille tulee olla oma valaistus pysäkeillä ja niille johtavilla reiteillä.

Viikkailla pysäkeillä ja peruspysäkeillä tulee olla kulkumuotoa koskevien ohjeiden mukainen turvallinen tienylytys kaikkina vuorokaudenaikoina. Lisäksi viikkailla pysäkeillä tulee olla valaistus.

Reittien tulee olla esteettömiä terminaaleihin, keskeisille solmupysäkeille ja viikkaille pysäkeille. Reiteillä tulee olla levähdysmahdollisuuksia esteettömän rakentamisen SuRaKu-ohjeiden mukaisesti. SuRaKu on esteettömän rakentamisen ohjeistus, joka on laadittu Helsingin, Espoon, Joensuun, Tampereen, Turun ja Vantaan kaupunkien yhteistyönä. Ohjeistusta käytetään esteettömän suunnittelun lähtökohtana valtakunnallisesti. Levähdysmahdollisuuksista ohjeistetaan Istuimet -esteettömyyskriteereissä levähdysmahdollisuuksien sijoitustiheyden sekä penkki-tyypin valinnan osalta.

Peruspysäkeille ei aseteta esteettömyystavoitteita matkaketjujen palvelutason näkökulmasta.

3.2 Solmupisteet

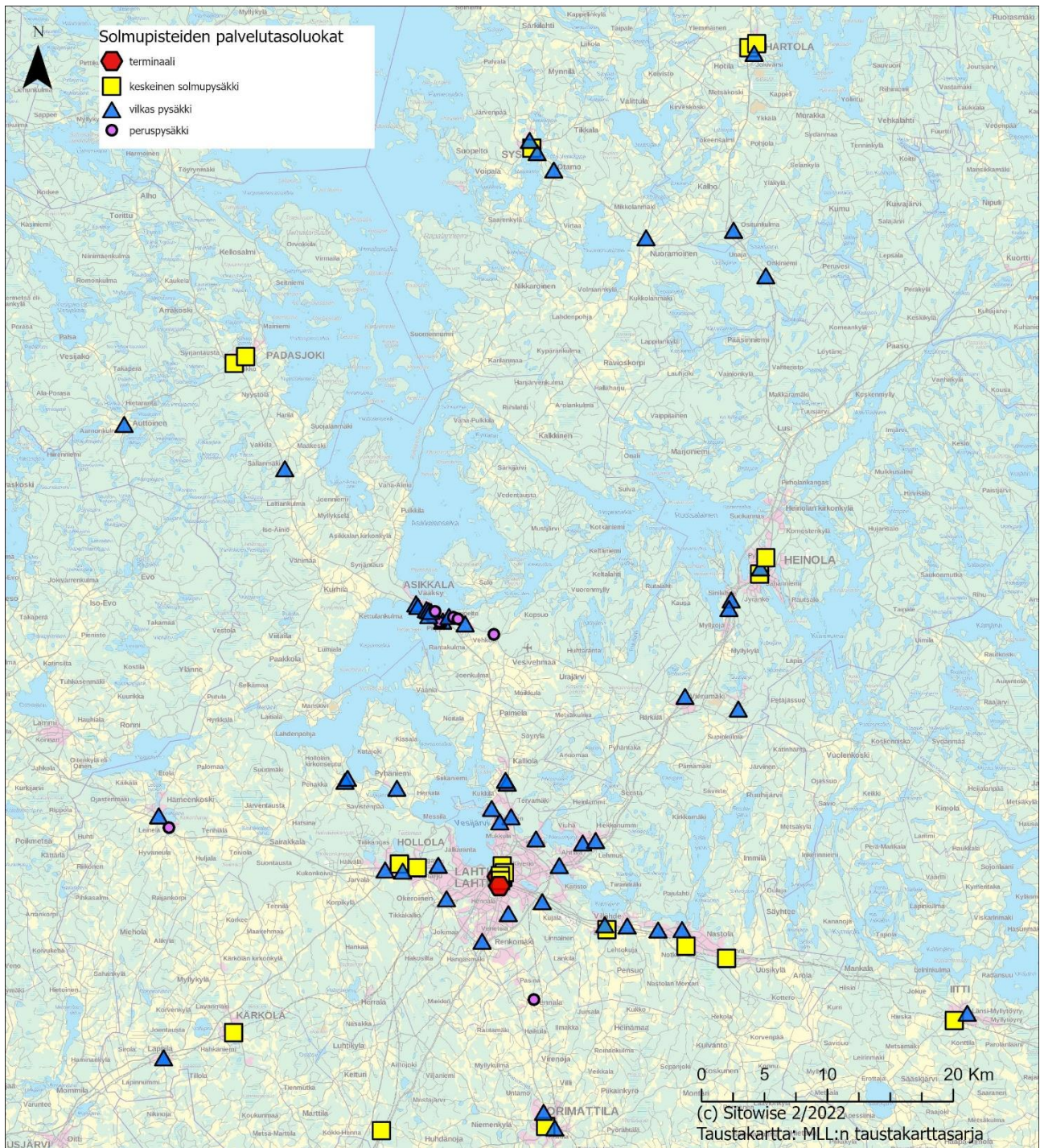
Tässä luvussa kuvataan maakunnan tärkeimmät solmupisteet palvelutasoluokkineen. Solmupisteet esitetään kartalla kuvassa 2. Liitteessä 1 esitetään solmupisteistä lisäksi tarkempia tietoja. Kaikki maakunnan solmupisteet, joissa on kolmeen ylimpään luokkaan kuuluvia pysäkkejä, on tunnistettu. Lisäksi on tunnistettu muutamia peruspysäkkejä, jotka ovat tärkeitä kunnan kuljetuspalveluille tai joilla on tunnistettu erityisiä toimenpidetarpeita. Solmupisteet koostuvat tavallisesti useammasta pysäkistä. Näistä voidaan usein tunnistaa pääasiallinen lähtöpysäkki, jolta matkaketjujen joukkoliikennematkat pääasiassa alkavat. Solmupisteiden palvelutasotavoitteista suurin osa koskee solmupisteiden kokonaisuutta, mutta esimerkiksi pysäkin varustelussa lähtöpysäkillä asetetaan korkeampia palvelutasotavoitteita.

Liitteen 1 taulukossa esitetään kaikkien solmupisteeseen kuuluvien pysäkkien Digiroadin mukaiset pysäkki-id:t erikseen lähtöpysäkillä ja muille solmupisteiden pysäkeille. Lisäksi taulukossa kuvataan tiennumero tai kadun nimi, jolla solmupiste sijaitsee, sekä sijaintikunta, joiden avulla on helpompaa hahmottaa solmupisteiden sijainti.

Solmupisteiden joukkoliikenteen tarjonnan palvelutasoa ei tarkastella, mutta taulukossa kuvataan, mitä joukkoliikennettä solmupisteissä liikennöi. Päijät-Hämeessä suurin osa sopimusliikenteestä on Lahden seudun liikenteen eli LSL:n järjestämää liikennettä. Lisäksi on yksittäisiä solmupisteitä, joissa on Uudenmaan ELY-keskuksen järjestämää sopimusliikennettä, LSL:n ja Hämeenlinnan seudun joukkoliikenneviranomaisten yhdessä järjestämää liikennettä sekä peruskuntien järjestämiä koulukuljetuksia ja palvelu- tai asiointiliikennettä. Markkinaehtoista pitkämatkaista bussiliikennettä on valtateilla. Junaliikenteen osalta järjestämistapaa ei ole eroteltu.

Solmupisteiden matkustusta kuvataan matkustuksen suunnan, matkojen tyypin ja nousijamäärien perusteella. Maakunnan sisäisen matkustuksen pääasiallinen suunta voi olla esimerkiksi maakuntakeskukseen (Lahti), kuntakeskukseen tai asutuksesta kouluun tai palveluihin. Lisäksi on tunnistettu erikseen solmupisteet, joilta on suoria yhteyksiä maakunnan ulkopuolelle. Matkatyyppien osalta on kuvattu, palveleeko solmupiste työ-, koulu-, asiointi- tai vapaa-ajan matkoja tai useampaa näistä. Pysäkkien nousijamäärä kerrotaan LSL:n liikenteen osalta vuodelta 2019 (ennen koronapandemian vaikutusta joukkoliikenteeseen). On huomattava, että linjasto on muuttunut tämän jälkeen, eikä nousijamäärä aina kuvaa solmupisteiden nykyistä tai tulevaa merkitystä. LSL:n linjasto uudistuu vuonna 2019 hyväksytyt runkolinjastosuunnitelman mukaisesti ja uusi linjasto on kokonaisuudessaan käytössä kesällä 2022. Runkolinjastosuunnitelman tuomat muutokset on huomioitu tässä selvityksessä.

Solmupisteelle määritellyt palvelutasoluokka kuvaa palvelutason tavoitetta. Siten kaikkia edellisessä luvussa kuvattuja ominaisuuksia ei solmupisteissä välttämättä vielä ole, mutta solmupisteitä tulisi kehittää palvelutasotavoitteiden suuntaan.



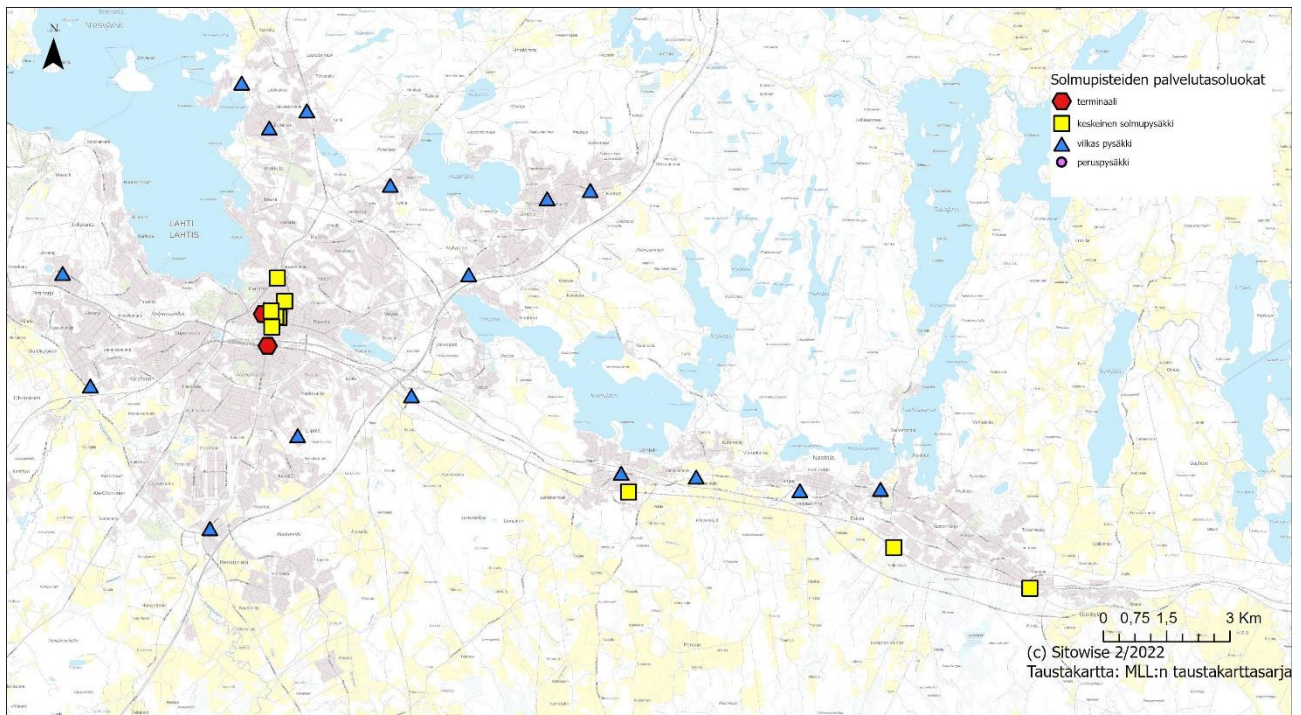
Kuva 2 Tärkeimmät solmupisteet palvelutasoluokkeen

Lahti

Lahdessa on maakunnan ainoat terminaalit: Matkakeskus, joka toimii maakunnan sisäisten ja maakunnan ulkopuolelle suuntautuvien matkaketjujen solmupisteinä; sekä Kauppatori, joka toimii maakunnan sisäisten matkaketjujen lähtö- ja määräpaikkana. Keskeisiä solmupysäkkejä on yhdeksän, joista kolme on lähijunaliikenteen rautatieasemia (Nastola, Villähde ja Uusikylä), kolme kunnan ja maakunnan sisäisen bussiliikenteen solmupisteitä (Kansanopisto, Silta puisto ja Vapaudenkatu) ja kolme pelkästään kunnan sisäisen bussiliikenteen solmupisteitä (Kulmakatu, Reuna ja Seponkatu). Viikkaita pysäkkejä on 15, joista suuri osa on merkittäviä erityisesti polkupyörien tai henkilöautojen liityntäpysäköinnin kannalta. Peruspysäkkejä ei Lahden tärkeiden solmupisteiden joukossa ole.

Taulukko 5. Lahden tärkeimmät solmupisteet

Solmupiste	Sijainti	Pysäkkiluokka	Joukko- liikenne	Matkustuksen suunta maakunnan sisällä	Matkustuksen suunta maakunnan ulkopuolella
Matkakeskus	Mannerheiminkatu / Vesijärvenkatu	terminaali	juna, LSL, markkina- ehtoinen	Nastola, Hollola, Kär- kölä, Heinola, Orimattila	Koko Suomi, erityisesti pääkaupunkiseutu ja Riihimäki
Kauppatori	Aleksanterinkatu / Vapaudenkatu	terminaali	LSL	asutukseen	-
Kansanopisto	Vesijärvenkatu	keskeinen solmupysäkki	LSL	keskusta, asutukseen	-
Kulmakatu	Kauppakatu	keskeinen solmupysäkki	LSL	keskusta, asutukseen	-
Reuna	Aleksanterinkatu	keskeinen solmupysäkki	LSL	keskusta, asutukseen	-
Seponkatu	Kauppakatu	keskeinen solmupysäkki	LSL	keskusta, asutukseen	-
Siltapuisto	Aleksanterinkatu	keskeinen solmupysäkki	LSL	keskusta, asutukseen	-
Vapaudenkatu	Vapaudenkatu	keskeinen solmupysäkki	LSL	keskusta, asutukseen	-
Nastola rautatieasema	Pysäkinukuja	keskeinen solmupysäkki	juna	Lahti	Koko Suomi
Villähde rautatieasema	Lastaustie	keskeinen solmupysäkki	juna	Lahti	Koko Suomi
Uusikylä rautatieasema	mt 312 (Kouvolaantie)	keskeinen solmupysäkki	juna	Lahti	Koko Suomi
Kauppakaari	mt 312 (Villähteentie)	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Pajapellonkatu	Hennalankatu	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Latokarkean- katu	Mukkulankatu	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Kunnaksen koulu	Ahtialantie	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Keinokivi	mt 312 (Levonkatu)	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Suppalantie	mt 312 (Villähteentie)	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Orrilanmäki	mt 312 (Villähteentie)	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Nastola kk	mt 3138 (Kukkastie, Pekka- lantie)	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Renkomäki	mt 176 (Uudenmaankatu)	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Muuntajakatu	Ajokatu	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Vitikankatu	Vitikankatu	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Myllypohja	Ahtialantie	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Sipurantie	Ahtialantie	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	-
Huippukatu	Pohjoinen Liipo- lankatu	vilkas pysäkki	LSL	keskusta	-
Keskus- sairaala	Keskussairaalan- katu	vilkas pysäkki	LSL	asutuksesta töihin	-



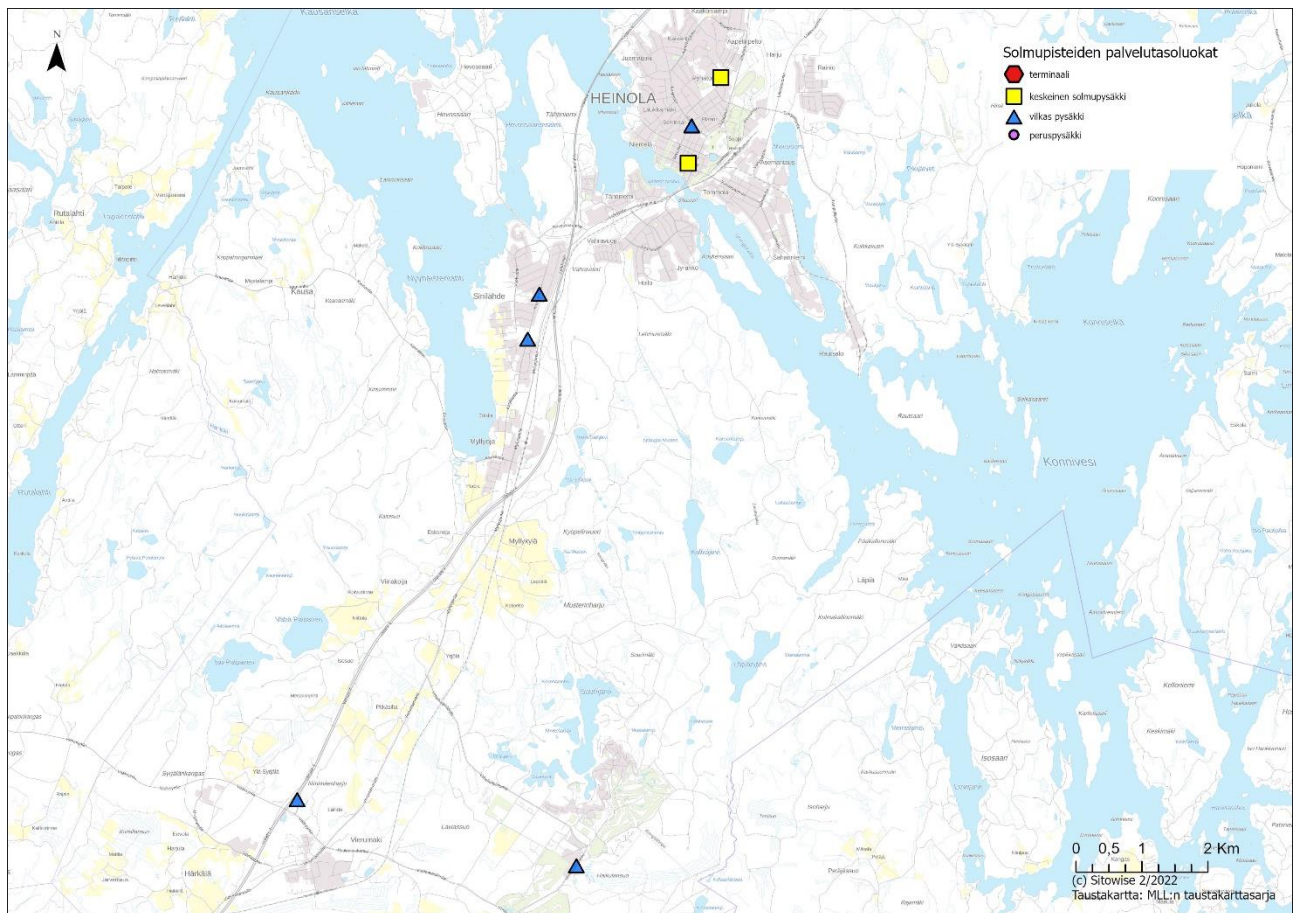
Kuva 3 Lahden tärkeimmät solmupisteet. Kuvassa näkyy myös Hollolan puolella sijaitsevia pysäkkejä Vesikansassa.

Heinola

Heinolassa on kaksi keskeistä solmupysäkkiä: Kaivokatu kaupungin keskustassa, joka palvelee erityisesti työmatkaliikennettä Lahden suuntaan; sekä Marjatie koulutuskeskus Salpauksen yhteydessä, joka palvelee maakunnan sisäisiä opiskelumatkoja. Viikkaita pysäkkejä on viisi: yksi keskustassa, kaksi Nynäisissä ja kaksi Vierumäellä. Lisäksi Mustikkahaan asuinalueen peruspysäkit ovat tärkeitä palveluliikenteen solmupisteitä.

Taulukko 6. Heinolan tärkeimmät solmupisteet

Solmupiste	Sijainti	Pysäkkiluokka	Joukko- liikenne	Matkustuksen suunta maakunnan sisällä	Matkustuksen suunta maakunnan ulkopuolella
Kaivokatu	Kaivokatu	keskeinen solmupysäkki	LSL	Lahti	Pääkaupunkiseutu
Marjatie	vt 4	keskeinen solmupysäkki	LSL, markkinaehtoinen	Lahti, Heinola, Hartola, Sysmä, Asikkala	Pääkaupunkiseutu, Jyväskylä
Vierumäki	mt 4142	vilkas pysäkki	LSL	Lahti, Heinola	Koko Suomi
Vierumäen urheilupuisto	Karjalantie	vilkas pysäkki	LSL	Lahti, Heinola	-
Sinilähde	Karjalantie	vilkas pysäkki	LSL	asutuksesta kouluun	-
Hakatie	Laaksokatu	vilkas pysäkki	LSL	Lahti, asutukseen	-
Laaksokatu	Rajakatu	vilkas pysäkki	LSL	asutuksesta kouluun	-



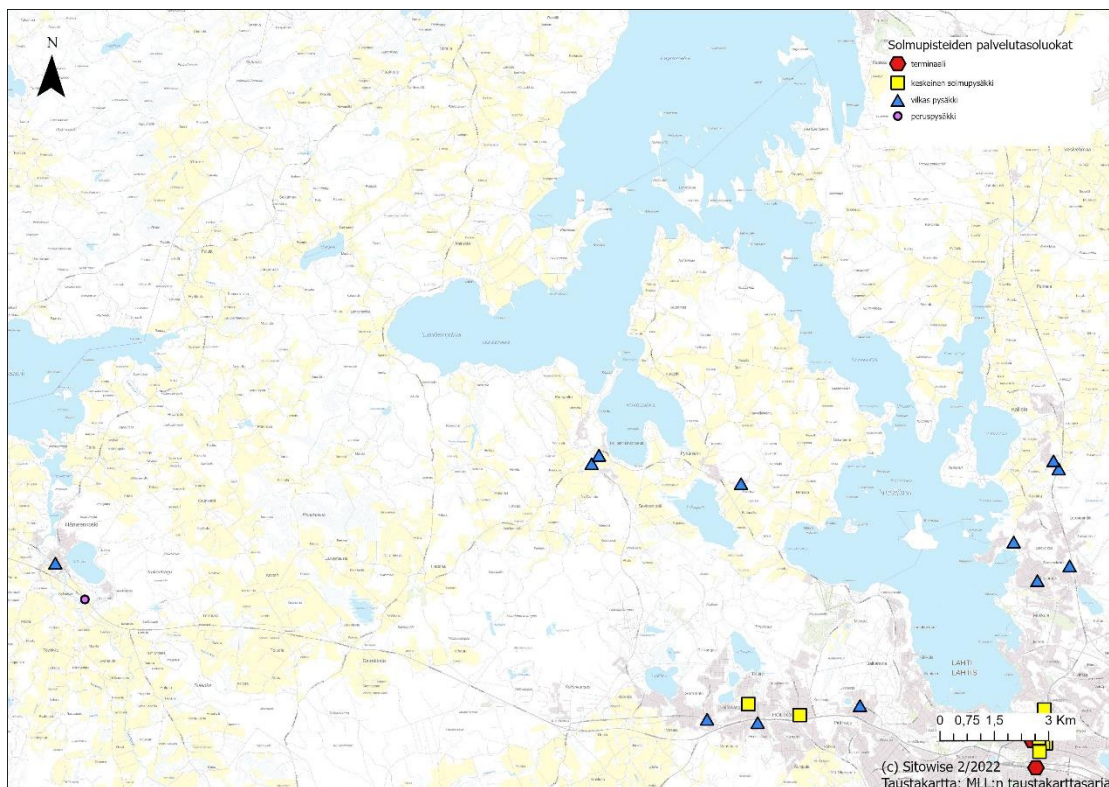
Kuva 4 Heinolan tärkeimmät solmupisteet

Hollola

Hollolassa on kaksi keskeistä solmupysäkkiä: Kuntakeskuksessa sijaitseva Terveystien solmupiste palvelee maakunnan sisäisiä matkoja Lahteen sekä kunnan sisäistä liikennettä Tiilikankaan ja kirkonseudun suuntaan. Tarmontien solmupistettä Salpakankaan teollisuusalueella käytetään maakunnan sisäisessä työ- ja asiointiliikenteessä. Viikkaita pysäkkejä on useita koulujen yhteydessä ja kunnan alakeskuksissa – yhteensä yhdeksän solmupistettä. Hämeenkosken th -pysäkki on tärkeä peruspysäkki-luokkaan kuuluva solmupiste. Sillä pysähtyvät sekä sopimuksetta markkinaehtoisien liikenteen bussit, joilla tehdään niin maakunnan sisäisiä kuin sen ulkopuolelle ulottuvia matkoja.

Taulukko 7. Hollolan tärkeimmät solmupisteet

Solmupiste	Sijainti	Pysäkkiluokka	Joukko-liikenne	Matkustuksen suunta maakunnan sisällä	Matkustuksen suunta maakunnan ulkopuolella
Terveystie	Koulurinteentie	keskeinen solmupysäkki	LSL	asutuksesta kouluun	
Tarmontie	Terveystie	keskeinen solmupysäkki	LSL	Lahti, Hollolan kk, Tiilikangas	
Salpakankaan koulu	Tarmontie	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	
Hollolan Sale (Rantatie)	mt 2956 (Rantatie)	vilkas pysäkki	LSL	Hollolan kuntakeskus	
Pyhäniemen koulu	Pyhäniementie	vilkas pysäkki	LSL	asutuksesta kouluun, Hollolan kuntakeskus	
Rajaharju	vt 24	vilkas pysäkki	LSL, markkinaehtoinen	Lahti, Asikkala	
Kalliolan koulu	Rajaharjuntie	vilkas pysäkki	LSL	Asutuksesta kouluun	
Hämeenkoski keskusta (Sale)	mt 3172 (Keskustie)	vilkas pysäkki	Hämeenlinnan kaupunki / LSL	Lahti, Hollolan kuntakeskus	Hämeenlinna
Toisenmäentie	Karjusaarenkatu	vilkas pysäkki		Lahti	
Hollola kk	mt 2956 (Rantatie)	vilkas pysäkki		Hollolan kuntakeskus	
Kolmenässäntie	Tiilikankaantie	vilkas pysäkki		Lahti, Hollolan kuntakeskus	
Hämeenkoski th	vt 12	peruspysäkki	Hämeenlinnan kaupunki / LSL, markkinaehtoinen	Hollolan kuntakeskus, Lahti	Hämeenlinna, Tampere



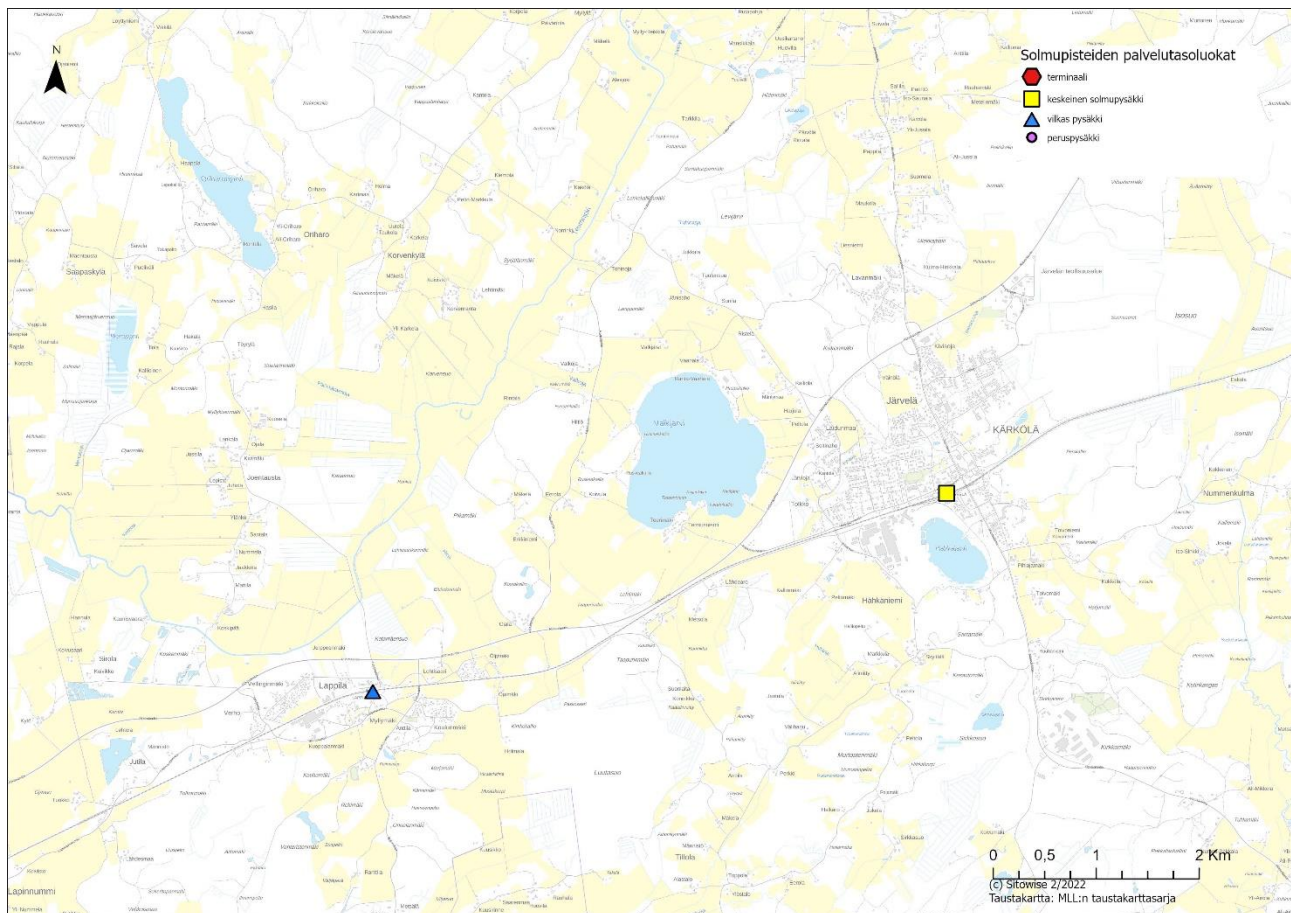
Kuva 5 Hollolan tärkeimmät solmupisteet

Kärkölä

Kärkölän kaksi rautatieasemaa ovat kunnan ainoat tärkeät solmupisteet. Ne palvelevat matkustusta maakunnan sisällä Lahteen sekä maakunnan ulkopuolelle Riihimäelle ja sieltä pääkaupunkiseudulle. Järvelän rautatieasema on keskeinen solmupysäkki, joka palvelee lähtöpysäkinä alueen asukkaita sekä määräraikkapysäkinä Järvelän teollisuusalueella työssäkäyviä. Sen käyttäjämäärä on kohtalainen. Lappilan rautatieasema on käyttäjämäärältään vähäinen ja sen ympäröivä maankäyttö on harvaa. Siksi se on muista rautatieasemista poiketen määriteltä kolmanteen palvelutasoluokkaan eli vilkkaaksi pysäiksi.

Taulukko 8. Kärkölän tärkeimmät solmupisteet

Solmupiste	Sijainti	Pysäkki luokka	Joukko- liikenne	Matkustuksen suunta maakunnan sisällä	Matkustuksen suunta maakunnan ulkopuolella
Järvelän rautatieasema	Hähkänientie	keskeinen solmupysäkki	juna	Lahti, alueen työpaikat	Koko Suomi, erityisesti Riihimäki
Lappilan rautatieasema	Lappilanraitti	vilkas pysäkki	juna	Lahti	Koko Suomi, erityisesti Riihimäki

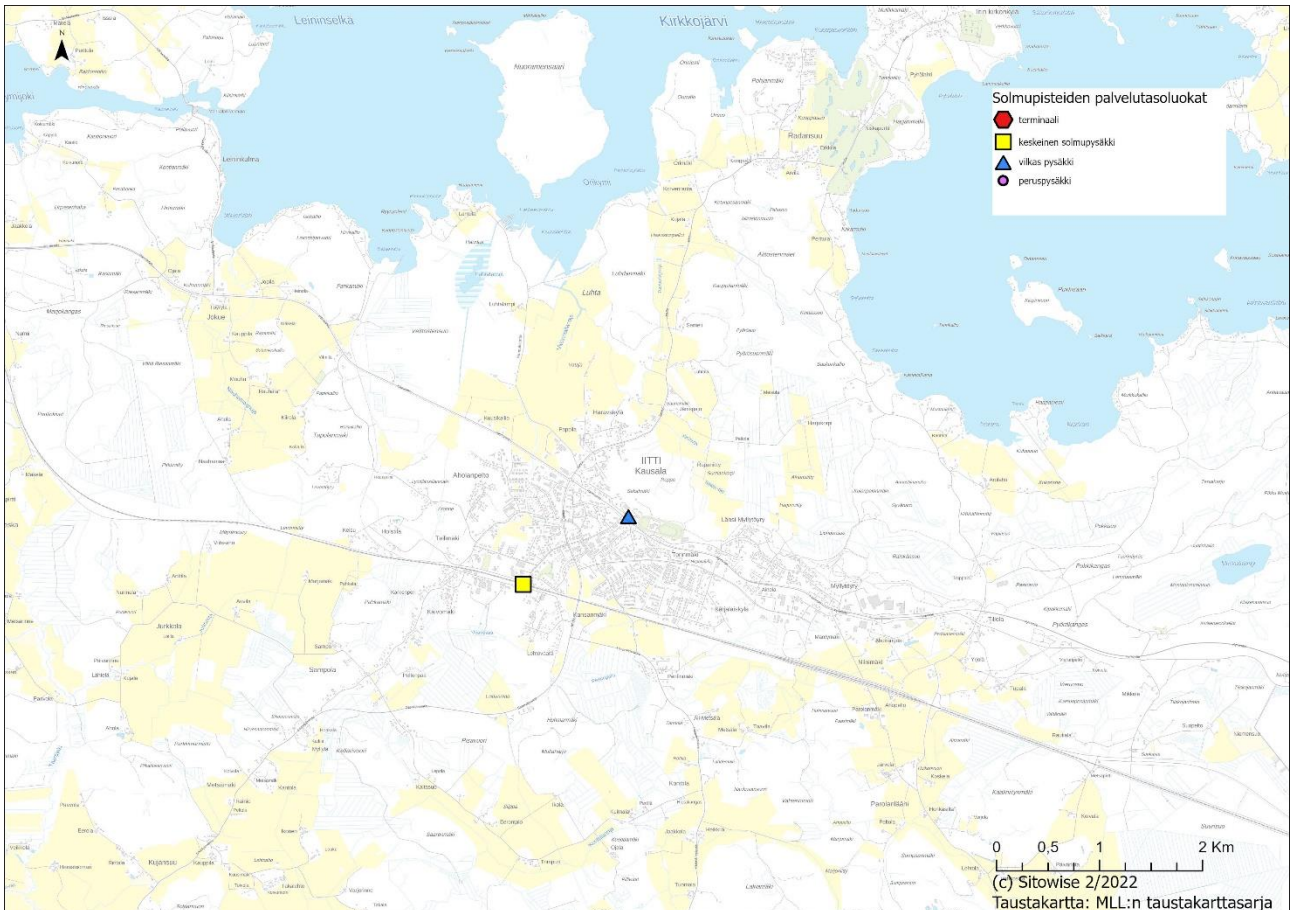


Kuva 6 Kärkölän tärkeimmät solmupisteet

Iitissä Kausalan rautatieasema on keskeinen solmupysäkki. Se palvelee maakunnan sisäisiä matkoja Lahteen sekä maakunnan ulkopuolelle ulottuvia matkoja pääkaupunkiseudulle ja Kouvolaan. Kausalan keskuksen alakoulu on vilkas pysäkki, joka on tärkeä kunnan koulukuljetusten solmupiste.

Taulukko 9. Iitin tärkeimmät solmupisteet

Solmupiste	Sijainti	Pysäkkiluokka	Joukkoliikenne	Matkustuksen suunta maakunnan sisällä	Matkustuksen suunta maakunnan ulkopuolella
Kausalan rautatieasema	Asematie	keskeinen solmupysäkki	juna	Lahti	Pääkaupunkiseutu, Kouvola, koko Suomi
Kausalan keskuksen alakoulu	Juoksijantie	vilkas pysäkki	koulukuljetukset		



Kuva 7 Iitin tärkeimmät solmupisteet

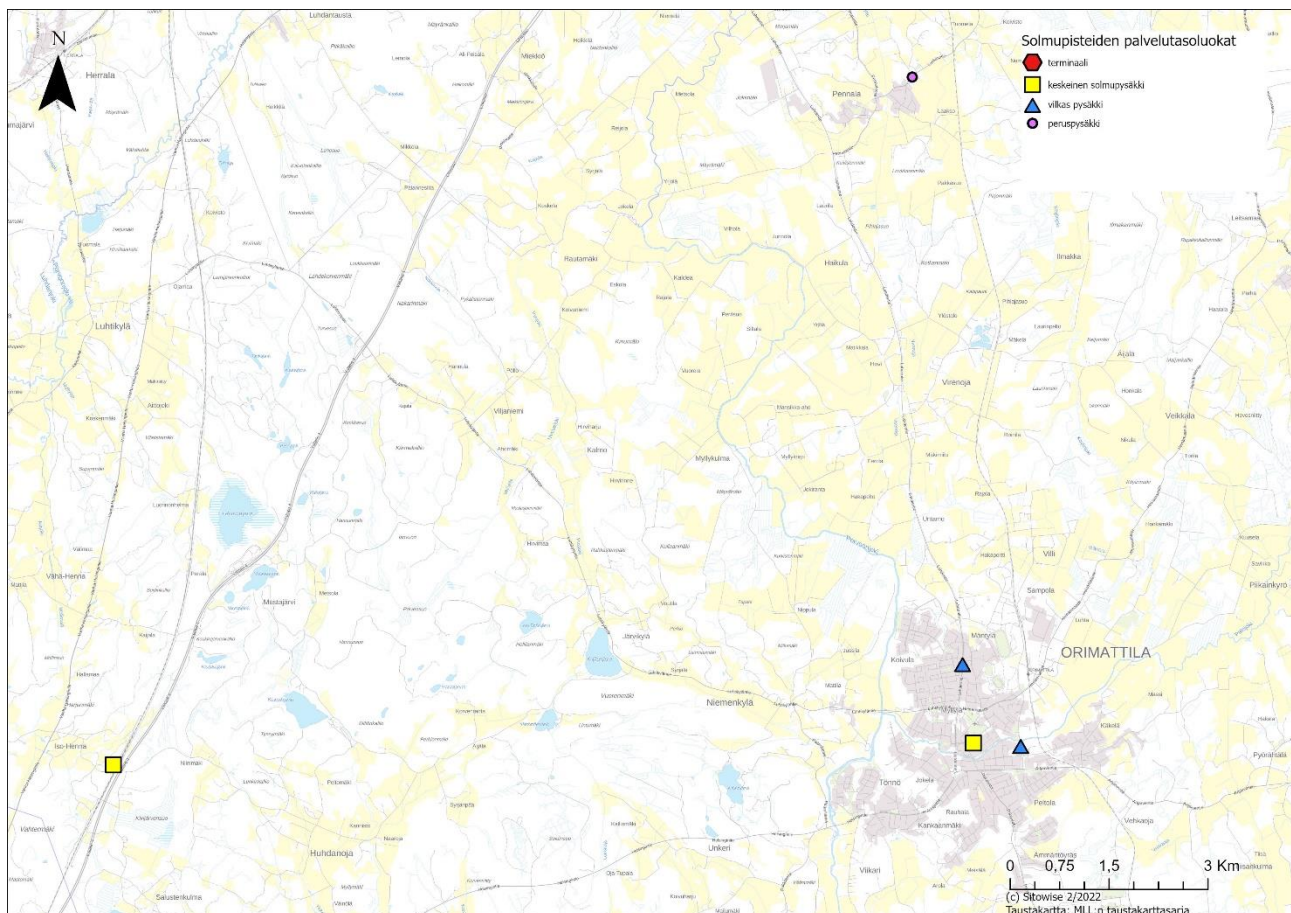
Orimattila

Orimattilassa Orionaukio (Orimattilan linja-autoasema) toimii bussiliikenteen keskeisenä solmupysäkinä maakunnan sisäisessä, mutta myös maakunnan ulkopuolisessa liikenteessä. Kaupungin keskustassa on lisäksi tärkeitä solmupisteitä koulujen yhteydessä: Orimattilan koulukeskus 2 ja Vesitorontie vilkkaina solmupysäkkeinä sekä Pennalan koulu peruspysäkinä.

Syksyllä 2017 Lahden oikoradalle valmistunut Hennan rautatieasema on keskeinen solmupysäkki, joka palvelee erityisesti orimattilalaisten ja muiden lähistöllä asuvien matkustusta pääkaupunkiseudulle. Liityntäpysäköinti on keskeistä ja lisäksi asemalle on liityntäbussiliikennettä. Aseman ympäristön maankäyttö on toistaiseksi vähäistä, mutta kehitymässä.

Taulukko 10. Orimattilan tärkeimmät solmupisteet

Solmupiste	Sijainti	Pysäkkiluokka	Joukko-liikenne	Matkustuksen suunta maakunnan sisällä	Matkustuksen suunta maakunnan ulkopuolella
Orionaukio / Orimattilan linja-autoasema	Orionaukio	keskeinen solmupysäkki	LSL, ELY	Lahti	Myrskylä, Artjärvi
Hennan rautatieasema	Asemanrinne	keskeinen solmupysäkki	ELY, juna	Lahti	pääkaupunkiseutu
Orimattilan koulukeskus 2	Viljamaantie	vilkas pysäkki	LSL	asutuksesta kouluun	
Vesitorontie	mt 167 (Lahdentie)	vilkas pysäkki	LSL	Lahti, asutuksesta kouluun	
Pennalan koulu	Lankilantie	peruspysäkki	koulu-kuljetukset	asutuksesta kouluun	



Kuva 8 Orimattilan tärkeimmät solmupisteet

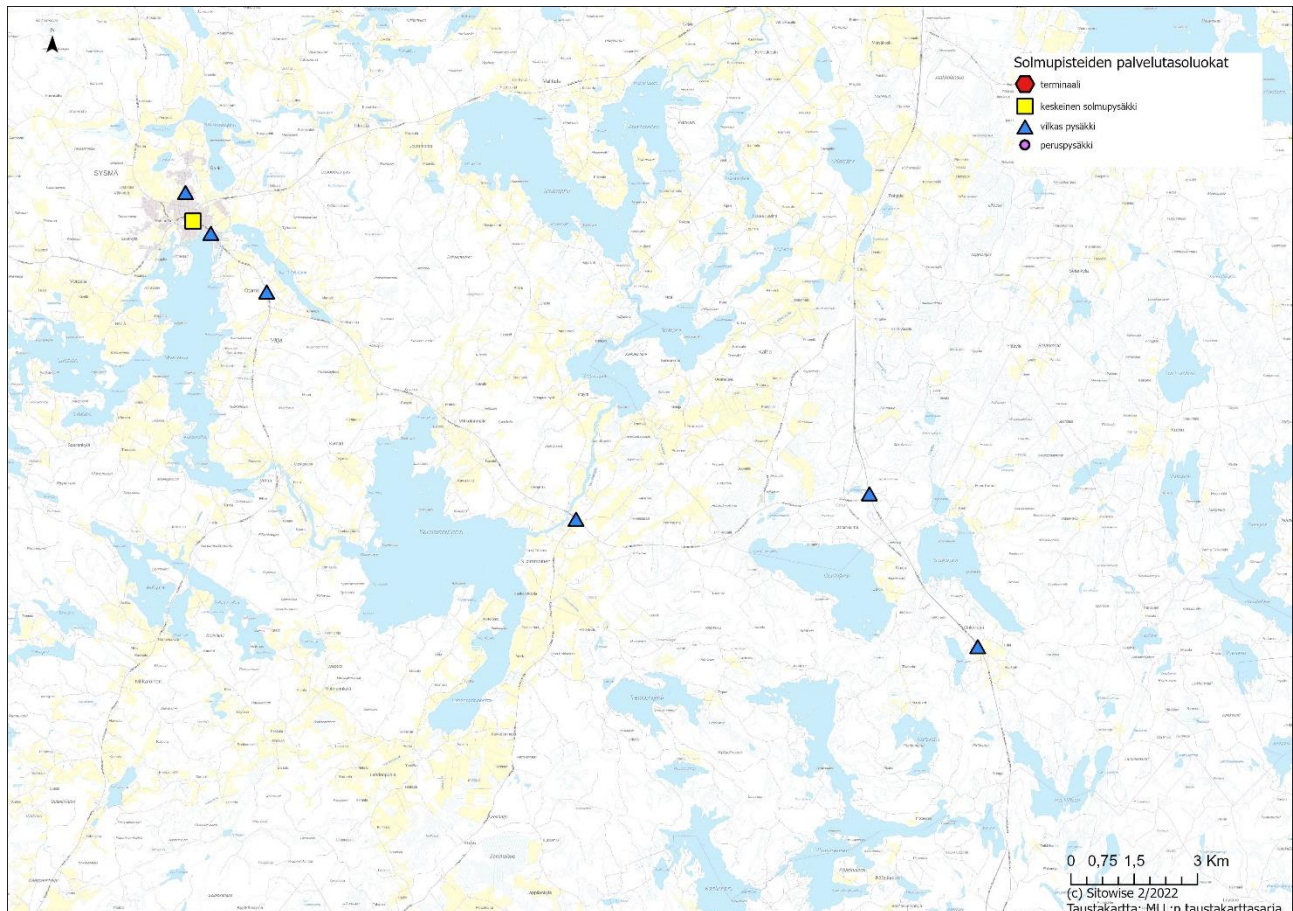
Sysmä

Sysmän ainoa keskeinen solmupysäkki on Sysmä-pysäkki Kuusikujalla, joka toimii kunnan matkakokeskuksena. Kuntakeskuksessa sijaitsee vilkkaita pysäkkejä Vellamontiellä ja uuden koulukeskuksen yhteydessä.

Vilkkaita pysäkkejä ovat lisäksi Otamo ja Nuoramoinen maantiellä 410 sekä Onkiniemi (Liikkuva kivi) ja Osi-tunkulma valtatiellä 4. Valtatien 4 solmupisteet palvelevat maakunnan sisäisten matkaketjujen lisäksi maakunnan ulkopuolelle suuntautuvia matkaketjuja erityisesti Jyväskylään. Muilla kunnan tärkeillä solmupisteillä matkaketjut ovat pääasiassa kunnan sisäisiä koulu- tai asiointimatkoja.

Taulukko 11. Sysmän tärkeimmät solmupisteet

Solmupiste	Sijainti	Pysäkkiluokka	Joukko- liikenne	Matkustuksen suunta maakunnan sisällä	Matkustuksen suunta maakun- nan ulkopuolella
Matkakeskus	Kuusikuja	keskeinen solmupysäkki	LSL, me, asiointiliikenne	asutuksesta kuntakeskukseen	
Vellamontie	mt 410 (Sysmäntie)	vilkas pysäkki	LSL, me	kuntakeskuksesta asutukseen	
Otamo	mt 410 (Vääksyntie)	vilkas pysäkki	LSL, me	Sysmän kuntakes- kus, asutuksesta kouluun	
Onkiniemi / Liikkuva kivi	vt 4	vilkas pysäkki	me	Lahti, Heinola	Pääkaupunki- seutu, Jyväskylä
Ositunkulma (Vt 4 – Nuora- moistentie)	vt 4	vilkas pysäkki	me	Lahti, Heinola	Pääkaupunki- seutu, Jyväskylä
Nuoramoinen	mt 410 (Nuoramointentie), mt 3132 (Kalkkistentie)	vilkas pysäkki	koulu- kuljetukset, me	kuntakeskukseen, asutuksesta kouluun	
Uusi koulukeskus		vilkas pysäkki	koulu- kuljetukset	asutuksesta kouluun	



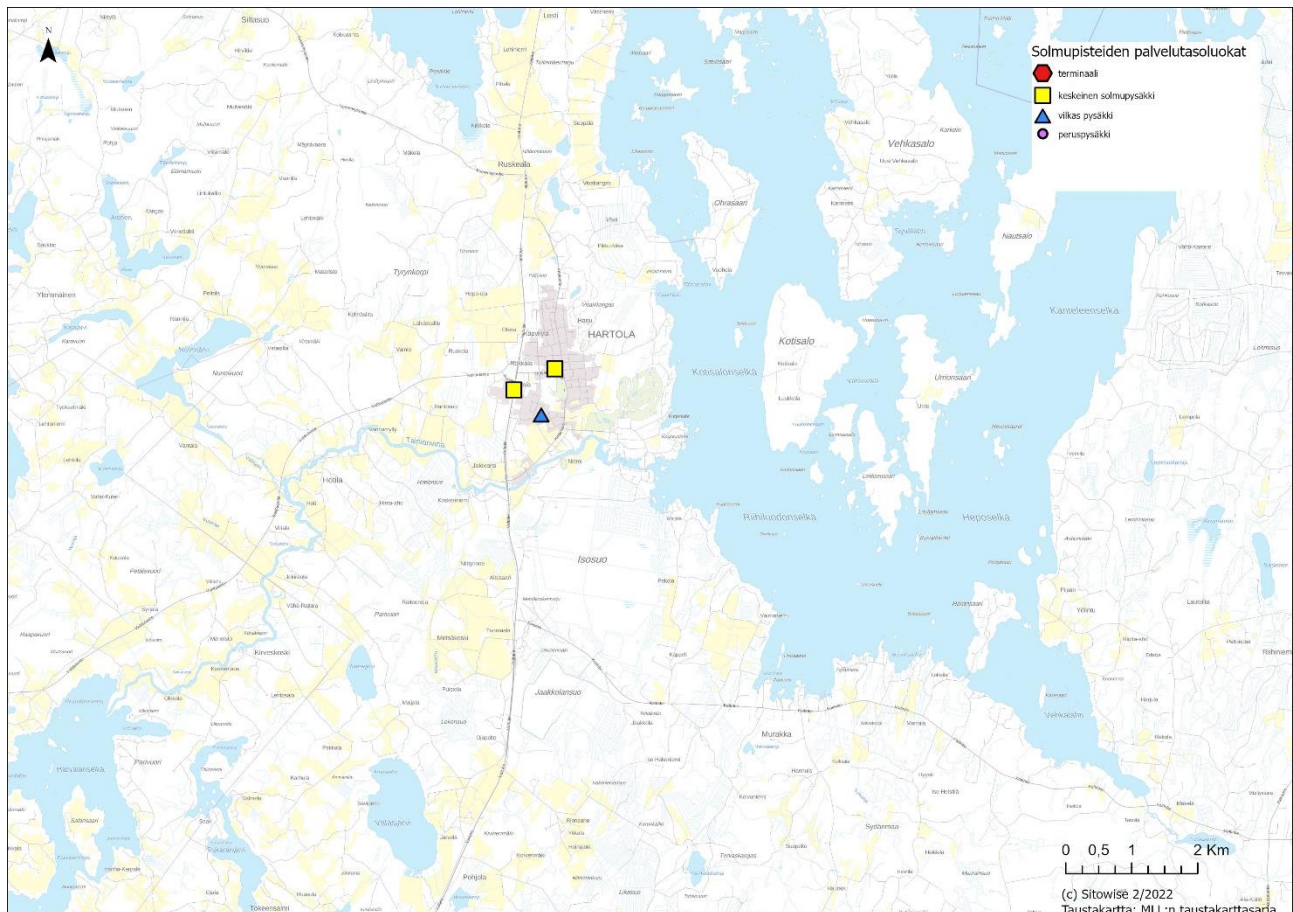
Kuva 9 Sysmän tärkeimmät solmupisteet

Hartola

Hartolassa on kaksi keskeistä solmupysäkkiä: Kuntakeskuksessa Hartolan Matkahuolto / Kivimaan puistikko -solmupiste palvelee kunnan sisäisiä ja maakunnan sisäisiä matkaketjuja. Valtatien 4 varressa sijaitsevaa Hartola vt4 (Jari-Pekka) -solmupistettä käyttää markkinaehtoinen, pitkämatkainen liikenne, joka ajaa maakunnan sisäisesti Heinolan ja Lahden suuntaan sekä maakunnan ulkopuolelle Joutsan ja Jyväskylän suuntaan ja Helsingin suuntaan. Näiden lisäksi Hartolan koulukeskuksen solmupiste on vilkas pysäkki, jota käytetään kunnan sisäisiin koulu-matkoihin.

Taulukko 12. Hartolan tärkeimmät solmupisteet

Solmupiste	Sijainti	Pysäkkiluokka	Joukkoliikenne	Matkustuksen suunta maakunnan sisällä	Matkustuksen suunta maakunnan ulkopuolella
Hartolan matkahuolto / Kivimaan puistikko	mt 4231 (Yhdistie)	keskeinen solmupysäkki	markkinaehtoinen, koulukuljetukset, asiointiliikenne, tilausajot	Lahti, Heinola, asutukseen	
Hartola vt4 (Jari-Pekka)	vt 4	keskeinen solmupysäkki	markkinaehtoinen, tilausajot	Lahti, Heinola	Helsinki, Jyväskylä
Koulukeskus	Kuninkaantie	vilkas pysäkki	koulukuljetukset	asutuksesta kouluun	



Kuva 10 Hartolan tärkeimmät solmupisteet

Asikkala

Asikkalan tärkeät solmupisteet ovat yhdeksän vilkasta pysäkkiä Vääksyssä. Näistä seitsemää käytetään maakunnan sisäisiin matkoihin, lähinnä Lahteen, mutta myös Padasjoelle ja Sysmään. Tallukan solmupistettä käyttää markkinaehtoinen, pitkämatkainen liikenne, ja matkustus suuntautuu maakunnan sisällä Lahteen ja maakunnan ulkopuolelle Jyväskylään. Vääksy-solmupistettä (Vääksyn vanha tori) käytetään sekä maakunnan sisäisiin matkaketjuihin että maakunnan ulkopuolisiin matkaketjuihin, ja sillä liikennöi markkinaehtoinen pitkämatkainen liikenne sekä maakunnan sisäinen LSL:n sopimusliikenne. Salon th -solmupistettä käytetään pääasiallisesti kunnan sisäiseen asiointimatkustamiseen. Lisäksi esitetään seitsemän kohtalaisen tärkeää solmupistettä peruspysäkkeinä.

Taulukko 13. Asikkalan tärkeimmät solmupisteet

Solmupiste	Sijainti	Pysäkkiluokka	Joukkoliikenne	Matkustuksen suunta maakunnan sisällä	Matkustuksen suunta maakunnan ulkopuolella
Kustaantori	mt 313 (Anianpellontie)	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	
Oltermanni	Kanavatie	vilkas pysäkki	LSL	Lahti	
Tallukka	vt 24	vilkas pysäkki	markkinaehtoinen	Lahti, Sysmä	Jyväskylä
Anianharju	Rantakulmantie	vilkas pysäkki	LSL	Lahti, Padasjoki, Sysmä	
Liikekeskus	Mt 313 (Anianpellontie)	vilkas pysäkki	LSL	Lahti, palveluista asutukseen	
Vääksyn koulu-keskus	mt 314 (Asikkalantie)	vilkas pysäkki	LSL	asutuksesta kouluun	
Vääksy	mt 314 (Asikkalantie)	vilkas pysäkki	LSL, markkinaehtoinen	Lahti, Padasjoki, Sysmä	Jyväskylä
Salon th	mt 313 (Anianpellontie)	Vilkas pysäkki	LSL	Kuntakeskus	
Puotitie	mt 313 (Anianpellontie)	Vilkas pysäkki	LSL	Lahti	
Juhanintie	Rantakulmantie	Peruspysäkki	LSL	Lahti	
Pirppula	Rantakulmantie	Peruspysäkki	LSL	Lahti	
Vaappuranta	Rantakulmantie	Peruspysäkki	LSL	Lahti	
Mikkolantie	Rantakulmantie	Peruspysäkki	LSL	Lahti	
Anianmetsä	mt 313 (Anianpellontie)	Peruspysäkki	LSL	Lahti	
Pasolanmetsä	mt 313 (Anianpellontie)	Peruspysäkki	LSL	Lahti	
Suopellontie	mt 313 (Anianpellontie)	Peruspysäkki	LSL	Lahti	



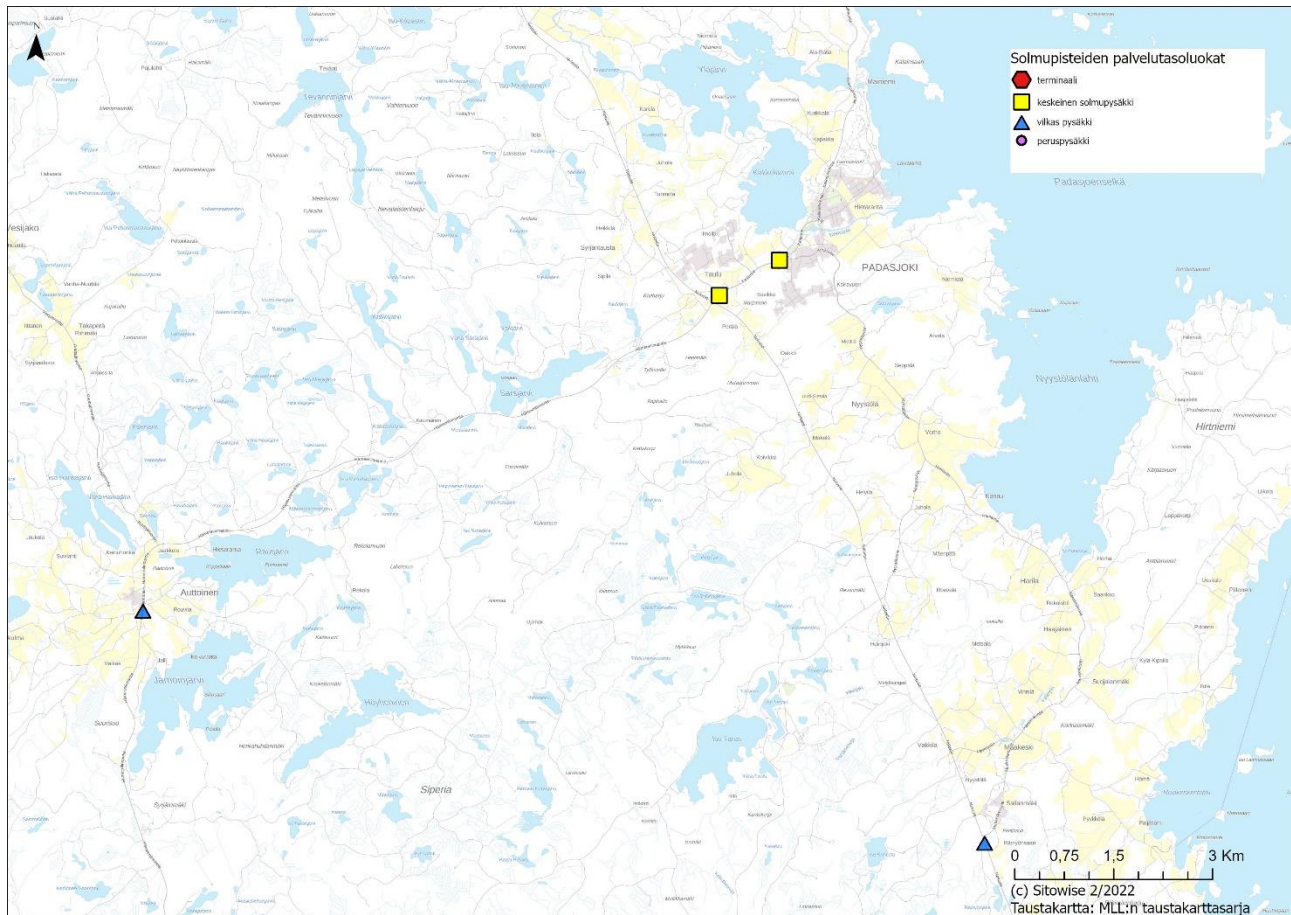
Kuva 11 Asikkalan tärkeimmät solmupisteet

Padasjoki

Padasjoella on kaksi keskeistä solmupysäkkiä, Kauppatie ja ABC Padasjoki, sekä kaksi vilkasta pysäkkiä, Maakeski th ja Auttoinen. Keskustaaajamassa sijaitsevalta Kauppatien solmupisteeltä on LSL:n liikennettä Lahden suuntaan. ABC Padasjoki ja Maakeski th -solmupisteet sijaitsevat valtatiellä 24, ja niitä palvelee LSL:n liikenteen lisäksi markkinaehtoinen liikenne Jyväskylän ja Lahden suuntaan. Autoisten solmupiste sijaitsee Padasjoen suurimmassa sivukylässä ja palvelee kunnan sisäisiä asiointi- ja koulukuljetuksia.

Taulukko 14. Padasjoen tärkeimmät solmupisteet

Solmupiste	Sijainti	Pysäkkiluokka	Joukkoliikenne	Matkustuksen suunta maakunnan sisällä	Matkustuksen suunta maakunnan ulkopuolella
ABC Padasjoki	vt 24, mt 3143	keskeinen solmupysäkki	LSL, markkinaehtoinen	Lahti	
Kauppatie	mt 3143 (Tauluntie)	keskeinen solmupysäkki	LSL	Lahti	
Maakeski th	vt 24, Maakeskenraitti	vilkas pysäkki	LSL, markkinaehtoinen	Lahti	Jyväskylä
Auttoinen	kt 53	vilkas pysäkki	kunnan ostoliikenne	kuntakeskukseen, asutuksesta kouluun	

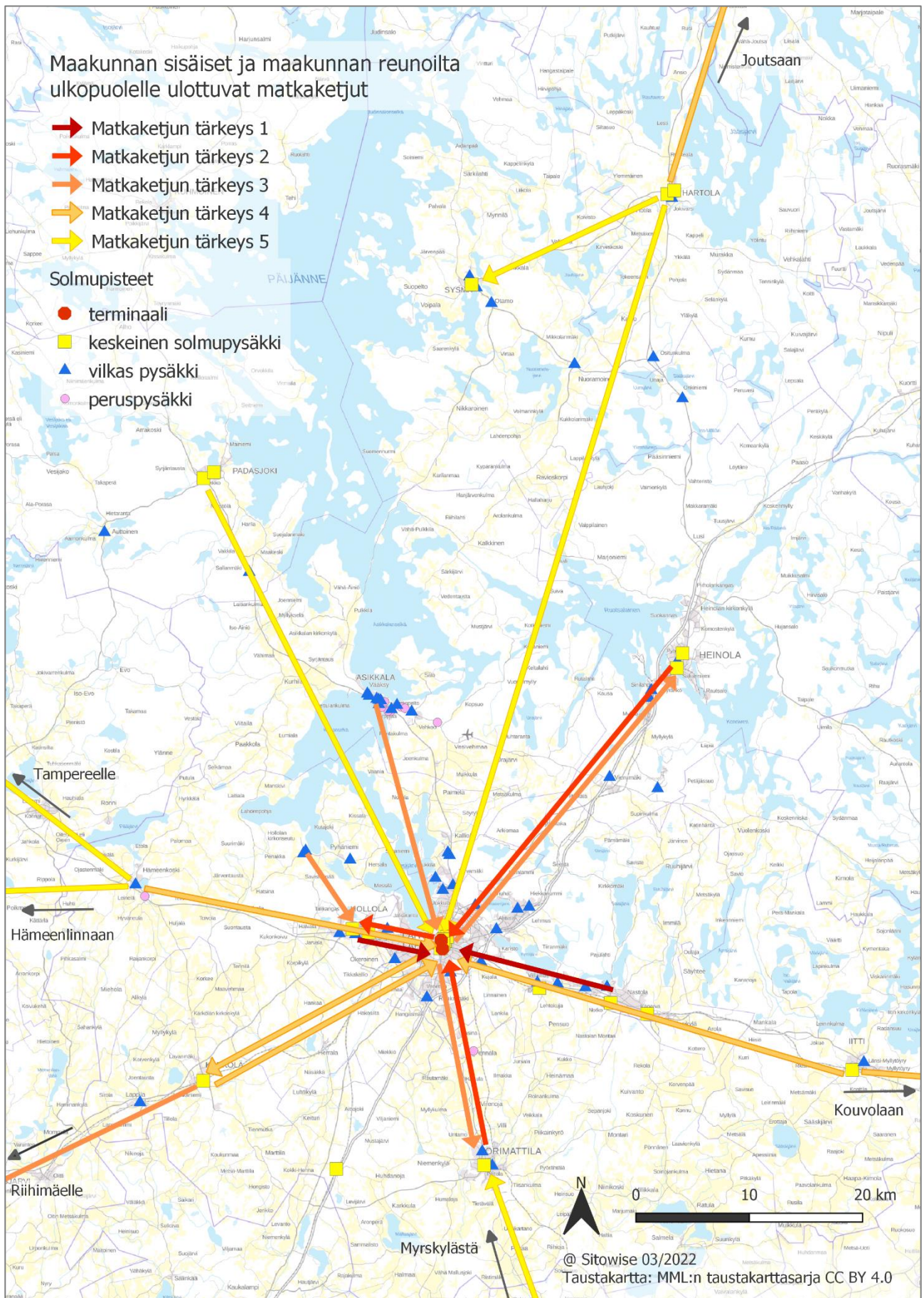


Kuva 12 Padasjoen tärkeimmät solmupisteet

3.3 Matkaketjut

Matkaketjulla tarkoitetaan kahta matkaa liityntä- ja runko-osuuksineen, esimerkiksi matkaketjulla Heinola-Lahti tarkoitetaan Heinolasta lähtevää, Lahdessa käyvää ja Heinolaan palaavaa matkaketjua, johon kuuluu liityntämatka pysäkillä lähtöpaikasta Heinolassa, runkomatka joukkoliikenteellä, liityntämatka pysäkillä määräpaikkaan sekä vastaavat matkat Lahdesta Heinolaan.

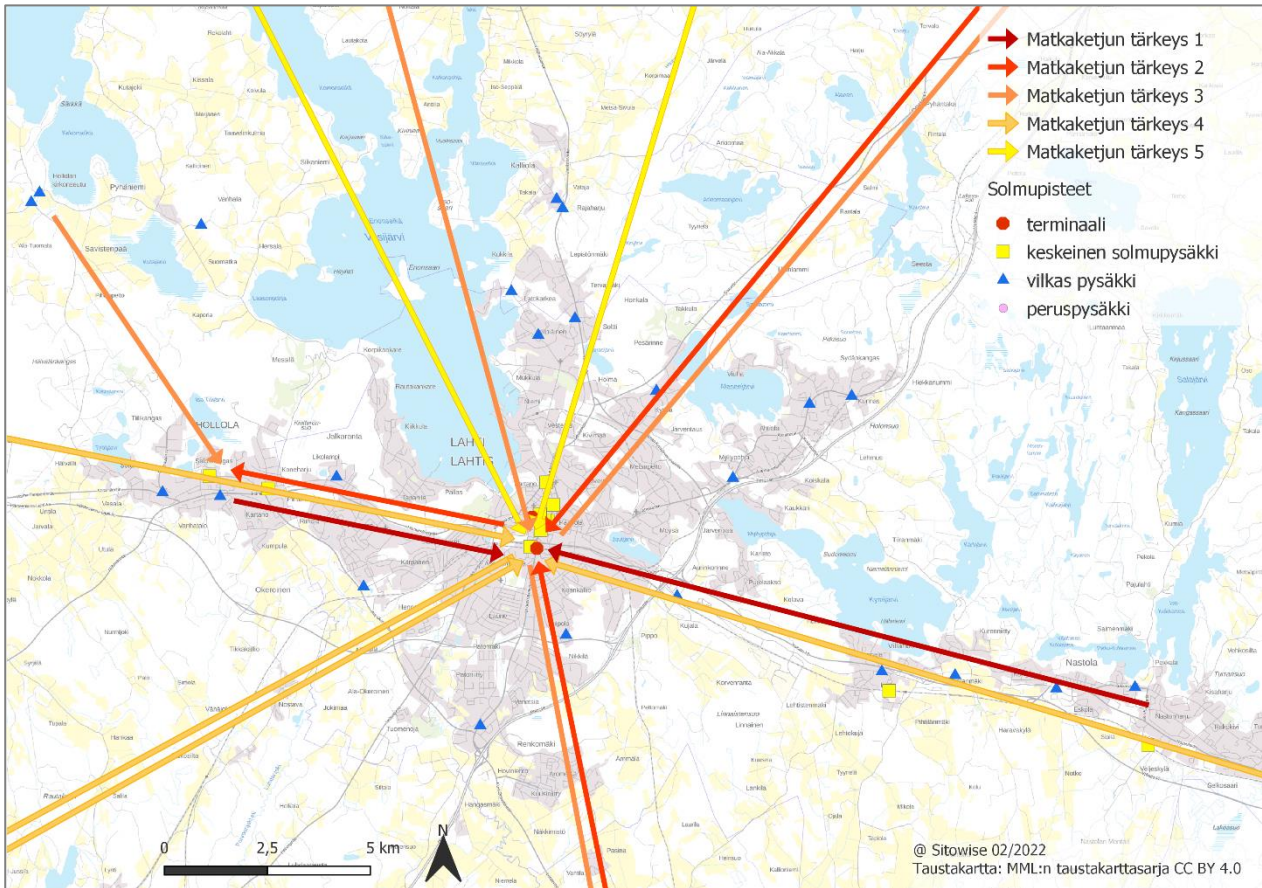
Maakunnan tärkeimmät matkaketjut esitetään tärkeysluokittain kartoissa ja taulukoissa alla sekä tarkemmin liitteen 2 taulukossa. Kuvassa 13 on esitetty maakunnan sisäiset ja maakunnan reuna-alueilta maakunnan ulkopuolelle ulottuvat matkaketjut. Maakunnan keskuskaupungista, Lahdesta, maakunnan ulkopuolelle ulottuvat matkaketjut esitetään kuvassa 15 (s. 27).



Kuva 13 Maakunnan sisäiset ja maakunnan reuna-alueilta maakunnan ulkopuolelle ulottuvat matkaketjut

Maakunnan sisäiset matkaketjut

Matkaketjut Nastolasta Lahteen ja Salpakankaalta (Hollola) Lahteen ovat erittäin tärkeitä maakunnan sisäisiä matkaketjuja. Molemmat matkaketjut kulkevat jatkuvan taajamarakenteen sisällä (kuva 14).



Kuva 14 Maakunnan sisäiset matkaketjut tarkennettuna Lahteen

Nastolan matkaketju on kaupungin sisäinen. Hollolasta Lahteen pendelöivien määrä on lähes 5 000. Molemmissa matkaketjuissa bussiliikenteen runkoyhteyden matka-aika on noin kaksinkertainen henkilöautoon verrattuna. Nastola–Lahti välillä on myös junaliikennettä, joka on matka-ajaltaan kilpailukykyinen henkilöauton kanssa. Sen vuorotarjonta on kuitenkin suhteellisen harva (aamuliikenteessä noin tunnin välein), ja erittäin tärkeä matkaketju koskeekin matkoja, joissa runkoyhteys on bussilla. Salpakankaalta Lahteen on puolestaan kohtuullinen pyöräilymatka, jonka matka-aika on suunnilleen sama joukkoliikenteen kanssa. Nastolassa bussireitin varrella on useita vilkkaita pysäkkejä ja lisäksi junaradan varrella kolme keskeiseksi solmupisteeksi luokiteltua rautatieasemaa. Salpakankaalla on kaksi keskeistä solmupysäkkiä ja kaksi vilkasta pysäkkiä.

Toiseksi tärkeimpiä maakunnan sisäisiä matkaketjuja ovat ketjut Heinolasta Lahteen, Orimattilasta Lahteen ja Lahdesta Salpakankaalle (Hollola). Matkaketjut ovat tärkeitä erityisesti pendelöinnin näkökulmasta (pendelöijä noin 1 000–2 000 per matkaketju). Heinolan ja Lahden välillä joukkoliikenteen ja henkilöauton matka-ajat ovat lähes samat aamu- ja iltapäiväliikenteessä, jolloin liikennöidään suoria bussivuoroja valtatieä pitkin. Orimattilasta Lahteen joukkoliikenteen matka-aika on noin puolitoistakertainen ja Lahdesta Salpakankaalle noin kaksinkertainen henkilöautoon verrattuna. Lahdesta Salpakankaalle pyöräiliikenne on kilpailukykyinen vaihtoehto, ja sen matka-aika on suunnilleen sama kuin joukkoliikenteellä. Heinolassa on yhteysvälillä kaksi keskeistä solmupysäkkiä ja viisi vilkasta pysäkkiä, Orimattilassa yksi keskeinen solmupysäkki ja kaksi vilkasta pysäkkiä ja Salpakankaalla kaksi keskeistä solmupysäkkiä ja kaksi vilkasta pysäkkiä.

Matkaketjut Hollolan kirkonseudulta Salpakankaalle, Vääksystä Lahteen, Lahdesta Heinolaan ja Lahdesta Orimattilaan ovat kolmanneksi tärkeimpiä maakunnan sisäisiä matkaketjuja. Matkaketju Hollolan kirkonseudulta Salpakankaalle on tärkeä kunnan sisäisten matkojen, kuten koulu- ja asiointimatkojen näkökulmasta. Matkaketjut

Vääksystä Lahteen, Lahdesta Heinolaan ja Lahdesta Orimattilaan ovat tärkeitä pendelöinnin näkökulmasta (pendelöijii hieman alle 1 000 per matkaketju). Matka-ajan näkökulmasta joukkoliikenne on kilpailukykyisin Vääksyn ja Lahden sekä Lahden ja Orimattilan välillä, joissa joukkoliikenteen matka-aika on noin 1,5-kertainen henkilöautoon verrattuna. Hollolan kirkonseudun ja Salpakankaan sekä Lahden ja Heinolan välinen matka-aika joukkoliikenteellä on noin kaksinkertainen verrattuna henkilöautoon (Lahdesta Heinolaan ei ole aamuisin suoria yhteyksiä valtatieä pitkin, mikä selittää eron edellisessä kappaleessa kuvattuun Heinola–Lahti välin matka-aikaan). Hollolan seudulla lähtöpysäkinä toimii vilkas pysäkki. Vääksyssä on useita vilkkaita pysäkkejä. Lahdesta Heinolaan ja Orimattilaan tärkeimpänä lähtöpysäkinä toimii terminaali (Kauppatori).

Neljänneksi tärkeimpiä matkaketjuja maakunnan sisällä ovat matkaketjut Lahdesta Järvelään sekä Järvelästä, Hämeenkoskelta ja Kausalasta Lahteen. Matkaketjut Lahdesta Järvelään sekä Järvelästä ja Kausalasta Lahteen keskittyvät pendelöintiin (pendelöijii noin 300 molempiin suuntiin). Runko-osuudella joukkoliikenne on henkilöautoon nähden kilpailukykyinen – junan matka-aika on henkilöautoa lyhyempi. Kausalasta junan vuoroväli on huomattavasti Järvelää heikompi. Järvelässä ja Kausalassa matkaketjun lähtöpysäkki on keskeinen solmupysäkki, Lahdessa terminaali. Hämeenkosken ja Lahden välinen pitkä välimatka ja lähtöpaikan pieni asukasmäärä johtavat siihen, että matkaketju ei ole merkittävä työmatkojen osalta. Matkaketju onkin tärkeä muilla matkatyypeillä, kuten opiskelu- ja vapaa-ajan matkoilla. Matka-aika joukkoliikenteellä on lähes sama kuin henkilöautolla, koska matkaketjun runko-osuus molemmilla kulkutavoilla kulkee pääosin valtatieä. Hämeenkoskella matkaketjut hajautuvat eri reiteillä kulkeviin, eri järjestämistavan joukkoliikenteen runkomatkoihin, jotka käyttävät eri solmupisteitä. Solmupisteet kuuluvat vilkkaiden sekä peruspysäkkien luokkiin.

Maakunnan sisäisistä matkaketjuista viidenneksi tärkeimpiä ovat ketjut Padasjoelta ja Hartolasta Lahteen sekä ketju Hartolasta Sysmään. Kuten matkaketju Hämeenkoskelta Lahteen, myös Padasjoen sekä Hartolan ja Lahden väliset matkaketjut ovat tärkeitä muista syistä kuin pendelöinnin takia. Hartolan ja Sysmän välinen matkaketju on tärkeä Sysmässä sijaitsevien terveystuolien palveluiden vuoksi, eli työmatka- ja asiointiliikenteen takia. Hartolassa matkaketjujen lähtöpysäkinä toimii kaksi keskeistä solmupysäkkiä.

Taulukko 15. Maakunnan sisäiset matkaketjut tärkeysluokan mukaan

1	2	3	4	5
Nastola – Lahti Salpakangas – Lahti	Heinola – Lahti Orimattila – Lahti Lahti – Salpakangas	Hollola kk – Salpakangas Vääksy – Lahti Lahti – Heinola Lahti – Orimattila	Lahti – Järvelä Järvelä – Lahti Hämeenkoski – Lahti Kausala – Lahti	Padasjoki – Lahti Hartola – Lahti Hartola – Sysmä

Matkaketjut maakunnan reuna-alueilta maakunnan ulkopuolelle

Maakunnan sisäisten matkaketjujen lisäksi maakunnan reuna-alueilla on tärkeitä maakunnan ulkopuolelle ulottuvia matkaketjuja. Näistä tärkein on Järvelästä Riihimäelle, jota käytetään mm. työ- ja opiskelumatkoilla. Järvelässä matkaketju alkaa keskeiseltä solmupisteeltä, ja runkomatka junalla on matka-ajaltaan nopeampi kuin matka henkilöautolla. Seuraavaksi tärkeimpiä ovat matkaketjut Kausalasta Kouvolaan ja Hartolasta Joutsaan, joita käytetään erityisesti työmatkoilla.

Sekä Kausalassa että Hartolassa matkaketjut alkavat keskeiseltä solmupisteeltä. Viimeisessä tärkeiden matkaketjujen ryhmässä ovat matkaketjut Myrskylästä Orimattilaan, jonka merkittävyys liittyy myrskyläläisten yläkouluisten koulumatkoihin Orimattilaan sekä myrskyläläisten Orimattilassa sijaitseviin terveystuoluihin; ja Hämeenkoskelta Hämeenlinnaan sekä Tampereelle, jotka ovat tärkeitä useissa matkaryhmissä. Hämeenkoskella matkaketjut kulkevat vilkkaalta pysäkiltä tai peruspysäkiltä, riippuen joukkoliikenteen tyypistä.

Taulukko 16. Matkaketjut maakunnan reuna-alueilta maakunnan ulkopuolelle tärkeysluokan mukaan

3	4	5
Järvelä – Riihimäki	Kausala – Kouvola Hartola – Joutsa	Myrskylä – Orimattila Hämeenkoski – Hämeenlinna Hämeenkoski – Tampere

Matkaketjut maakunnan keskuskaupungista maakunnan ulkopuolelle

Yllä kuvattujen, lyhyempien matkaketjujen lisäksi on tunnistettu tärkeimmät matkaketjut, jotka yhdistävät maakunnan keskuskaupungin, Lahden, maakunnan ulkopuolisiin kohteisiin. Kaikissa matkaketjuissa lähtösolmu on terminaali.

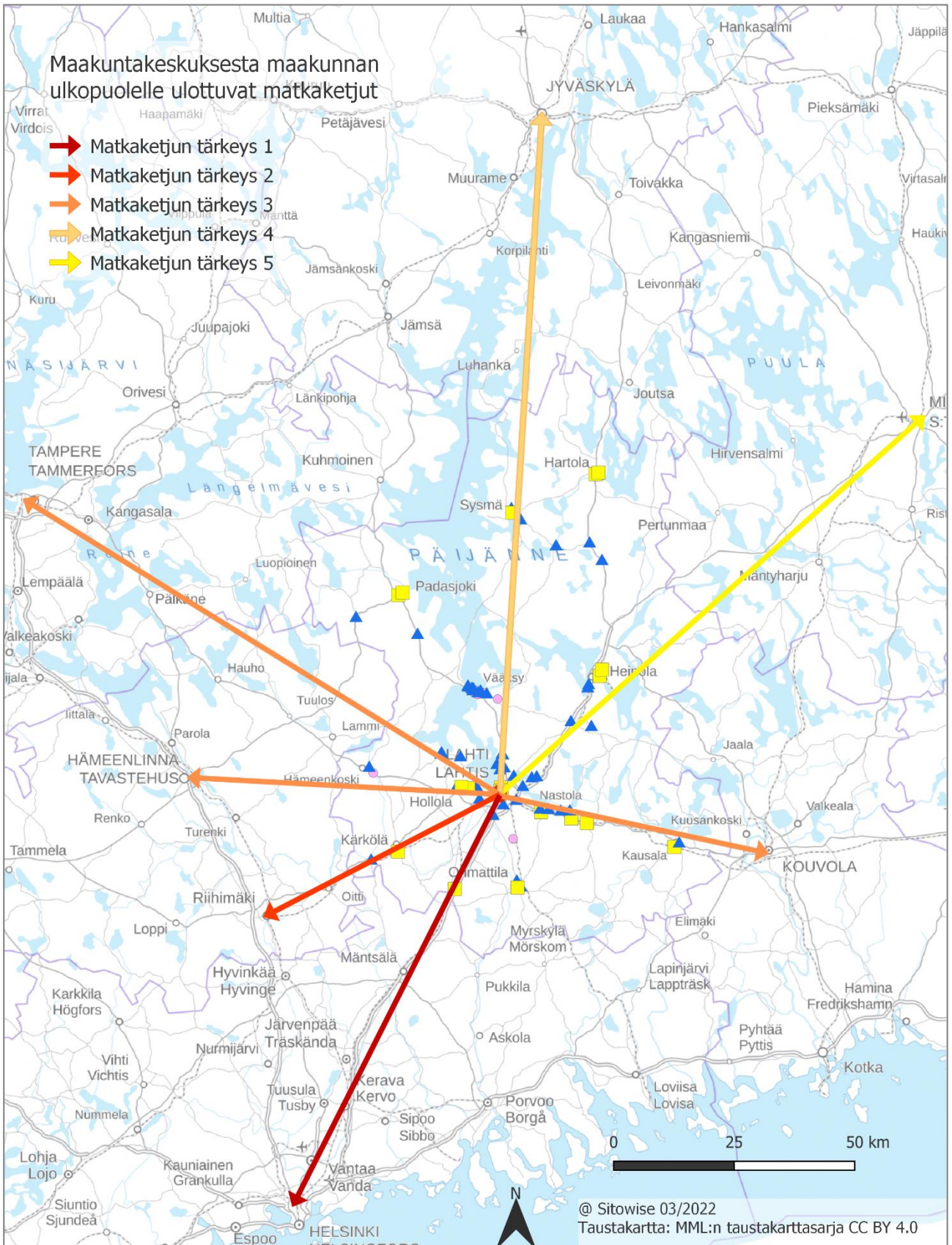
Tärkein näistä matkaketjuista on Lahdesta pääkaupunkiseudulle suuntautuva ketju, jonka matka-aika on nopeampi junalla kuin henkilöautolla. Toiseksi tärkein matkaketju on Lahdesta Riihimäelle. Myös tämän matkaketjun matka-aika on kilpailukykyinen joukkoliikenteellä – runkoyhteyden matka-aika junalla on sama kuin henkilöautolla. Pääkaupunkiseudulle ja Riihimäelle suuntautuvat matkaketjut ovat tärkeitä kaikissa matkaryhmissä, ja matkojen määrä kestävillä kulkutavoilla on jo nykytilanteessa huomattava.

Kolmanneksi tärkeimmät maakunnan ulkopuoliset matkaketjut Lahdesta suuntautuvat Kouvolan suuntaan, Tampereelle ja Hämeenlinnaan. Matkaketju Lahdesta Jyväskylään on hieman näitä vähemmän tärkeä. Matkaketjujen runkoyhteyden matka-aika on edellä kuvattuja tärkeämpiä matkaketjuja pidempi, ja matkaketjut ovatkin merkittäviä satunnaisille matkoille, kuten työasia- tai vapaa-ajan matkoille. Poikkeuksena on matkaketju Lahdesta Kouvolaan, jonka matka-aika junaliikenteellä soveltuisi hyvin esimerkiksi pendelöintiin, mutta pendelöijä on vain joitakin satoja.

Lisäksi matkaketju Lahdesta Mikkeliin on tärkeä, mutta sen merkitys on edellä kuvattuja maakunnan ulkopuolisia matkaketjuja pienempi matkan pituuden ja kohdealueen asukas- ja työpaikkamäärän vuoksi.

Taulukko 17. Matkaketjut maakunnan keskuskaupungista maakunnan ulkopuolelle tärkeysluokan mukaan

1	2	3	4	5
Lahti – pääkaupunkiseutu	Lahti – Riihimäki	Lahti – Kouvolan suunta Lahti – Tampere Lahti – Hämeenlinna	Lahti – Jyväskylä	Lahti – Mikkeli



Kuva 15 Matkaketjut maakunnan keskuskaupungista, Lahdesta, maakunnan ulkopuolelle

3.4 Tärkeimmät matkaketjut, palvelutasopuutteet ja kehittämistarpeet

Maakunnan tärkeimmiksi matkaketjuiksi on valittu kaupunkiseudun sisäisiä, maakunnan sisäisiä sekä maakunnan ulkopuolelle suuntautuvia matkaketjuja taulukon 18 mukaisesti. Valintaan vaikuttivat matkaketjun merkitys kestävien matkojen määrissä sekä kulkumuoto-osuuksissa. Valituilla matkaketjuilla on vankka merkitys kestäville matkaketjuilla jo nykytilassa, mutta niillä on myös huomattavaa potentiaalia kasvaa. Matkaketjujen lähtöpaikat ovat sellaisia, joiden asukasmäärä joukkoliikenteen vaikutusalueella on mittakaavassaan – kaupunkiseudun tai maakunnan sisällä tai kansallisesti – merkittävä. Vastaavasti matkaketjujen määräpaikoissa on merkittävästi työpaikkoja, opiskelupaikkoja tai asioinnin ja vapaa-ajan kohteita. Tärkeimmissä matkaketjuissa joukkoliikenne on matkajaltaan kilpailukykyinen henkilöauton kanssa ainakin kohtuullisesti. Maankäyttö siis synnyttää huomattavasti liikumistarpeita, joihin voidaan vastata kestäville matkaketjuilla.

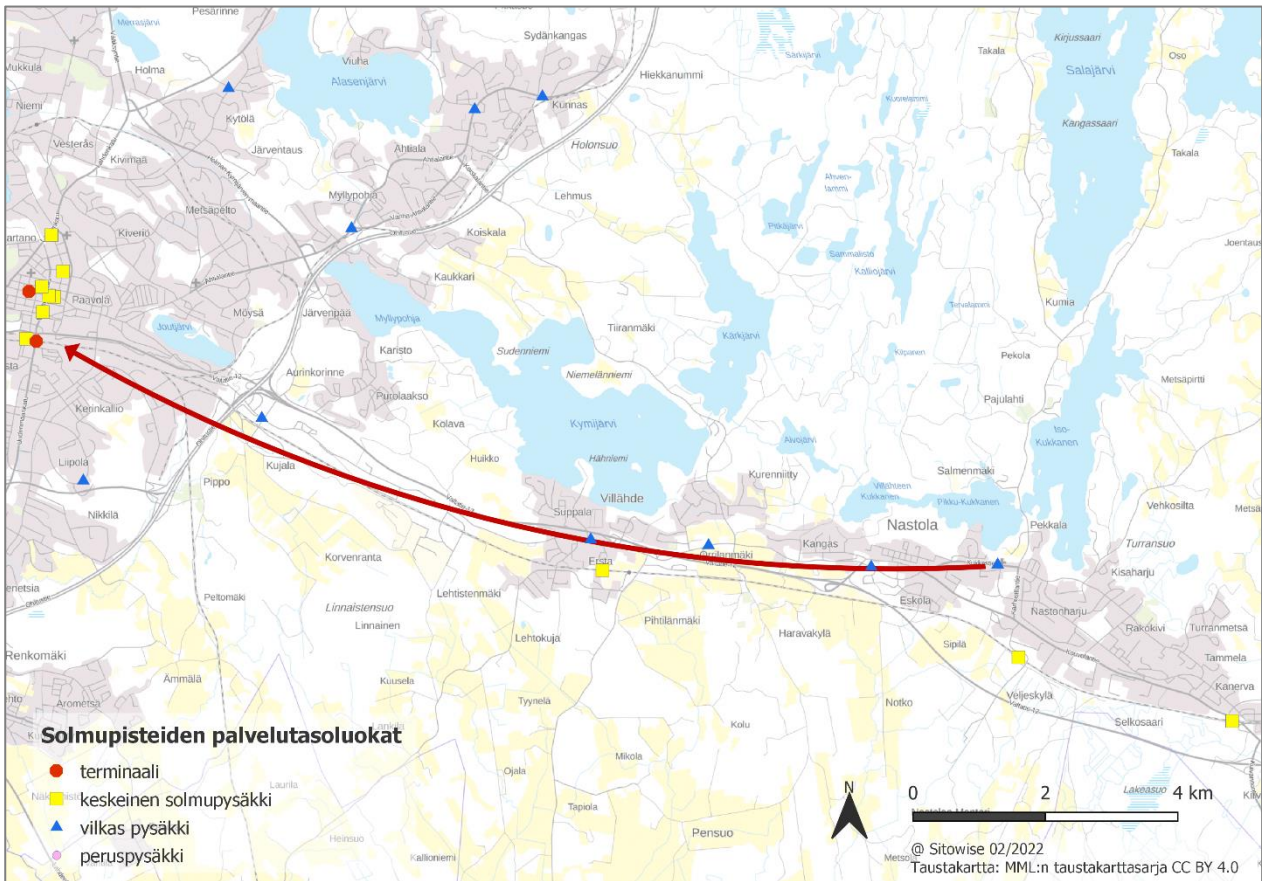
Alla kuvataan matkaketjuihin liittyviä kehittämistarpeita. Osaa näistä on arvioitu aiemmin laadituissa selvityksissä tai suunnitelmissa tarkemmin.

Taulukko 18. Päijät-Hämeen tärkeimmät matkaketjut

Kaupunkiseudun sisäiset	Maakunnan sisäiset	Maakunnan ulkopuoliset
Nastola – Lahti	Orimattila – Lahti	Lahti – pääkaupunkiseutu
Salpakangas – Lahti	Heinola – Lahti	Lahti – Riihimäki

Nastola – Lahti

Matkaketju Nastolasta Lahteen (kuva 16) palvelee kunnan sisäisiä liikkumistarpeita kaikissa matkatyypeissä. Nastolan nauhamainen maankäyttö kytkeytyy pääsääntöisesti hyvin pääkaduilla liikennöitävään joukkoliikenteeseen. Villähteellä ja Nastolassa on kuitenkin asuinalueita, joilta matka joukkoliikenteen solmupisteelle on pitkä – esimerkiksi Suppala ja Villähde Suppalantien solmupisteen yhteydessä, Koiskala Orrilanmäen solmupisteen yhteydessä sekä Pajulahti Nastolan kirkonkylän Salen kohdan solmupisteen yhteydessä. Kestävän liikkumisen edellytyksiä tulisikin kehittää erityisesti liityntäpysäköinnin näkökulmasta, jonka osalta alueen solmupisteissä on useita palvelutasopuutteita. Joukkoliikenteen matka-aika on noin kaksinkertainen henkilöautoon verrattuna.



Kuva 16 Matkaketju Nastola–Lahti

Matkaketjun tärkein runkoyhteys on bussiyhteys, jonka varrella on useita vilkkaita pysäkkejä. Näistä Suppalantien, Orrilanmäen ja Nastola kk -solmupisteitä tulisi kehittää rakentamalla polkupyörien liityntäpysäköintipaikkoja. Näille solmupisteille voidaan rakentaa pyöräkatos lähtöpysäkin yhteyteen, eli Villähteentien ja Kukkastien pohjoispuoleisille pysäkeille. Lisäksi Suppalantien ja Orrilanmäen osalta tulisi varmistaa, että lähtöpysäkillä on katos. Orrilanmäen solmupisteen lähtöpysäkin jalankulku yhteyksiä tulisi kehittää talvikäytön ja esteettömyyden näkökulmista. Nastola kk -solmupisteen jalankulun ja pyöräliikenteen yhteydet ovat kapeita, ja solmupisteen palvelutasoa tulisi parantaa näitä yhteyksiä leventämällä. Matkaketjun joukkoliikenteen runkoyhteyden vuoroväli on riittävä polkupyöräliityntään kehittämiseen nähden.

Polkupyörien liityntäpysäköintiä ja pysäkin varustelutasoa kehittämällä voidaan matkaketjun merkittävyyttä arjen matkoilla kasvattaa edelleen.

Henkilöauton liityntäpysäköintiä tulisi tavoitella Kauppakaari-solmupisteen yhteyteen kaupalliikkeen pysäköintipaikalle, jos asiasta päästään sopimukseen kiinteistönomistajan kanssa.

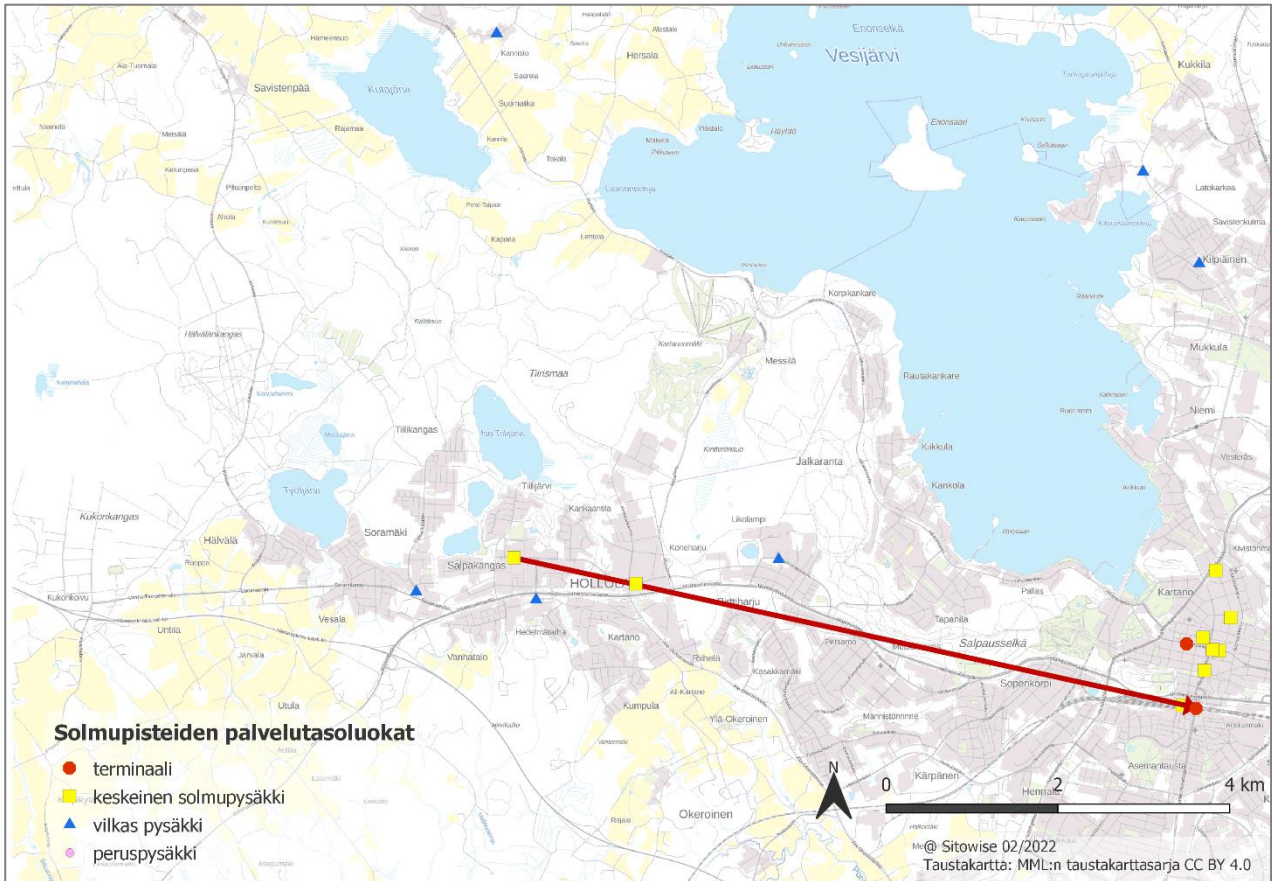
Bussiyhteyden lisäksi matkaketjuja palvelee myös junayhteys Villilän ja Nastolan rautatieasemilta. Juna tarjoaa nopean runkoyhteyden Lahteen ja Kouvolaan sekä näiden kautta koko Suomeen. Junien vuorotarjonta on kuitenkin vähäinen.

Nastola–Lahti-yhteysväli kuuluu myös pidempiin maakunnan sisäisiin (Kausala–Lahti ja osittain Kausala–Nastola) sekä maakunnan ulkopuolisiin matkaketjuihin (Lahti–Kouvolan suunta). Myös nämä matkaketjut voivat hyötyä Nastola–Lahti-matkaketjun kehittämistoimista, erityisesti henkilöautojen liityntäpysäköinnin kehittämisestä.

Salpakangas – Lahti

Myös Salpakankaan ja Lahden välinen matkaketju (kuva 17) palvelee maakunnan sisäisiä matkaketjuja kaikissa matkatyypeissä. Hollolan maankäytön painopiste on Salpakankaalla. Salpakankaan kuntakeskuksen lisäksi sitä ympäröiviltä asuinalueilta, kuten Vanhatalosta ja Tiilipuistosta käytetään joukkoliikennepalveluita Salpakankaan solmupisteiltä. Lisäksi Salpakankaassa on runsaasti muita julkisia sekä kaupallisia palveluita. Joukkoliikennelinjat Salpakankaan ja Lahden välillä haarautuvat Salpakankaan länsipuolella, joten Salpakangas toimii solmupisteenä

kunnan sisäisten ja kaupunkiseudun sisäisten yhteyksien välillä. Joukkoliikenteen matka-aika on noin kaksinkertainen henkilöautoon verrattuna. Matka-aika pyöräliikenteellä on suunnilleen sama kuin joukkoliikenteellä.



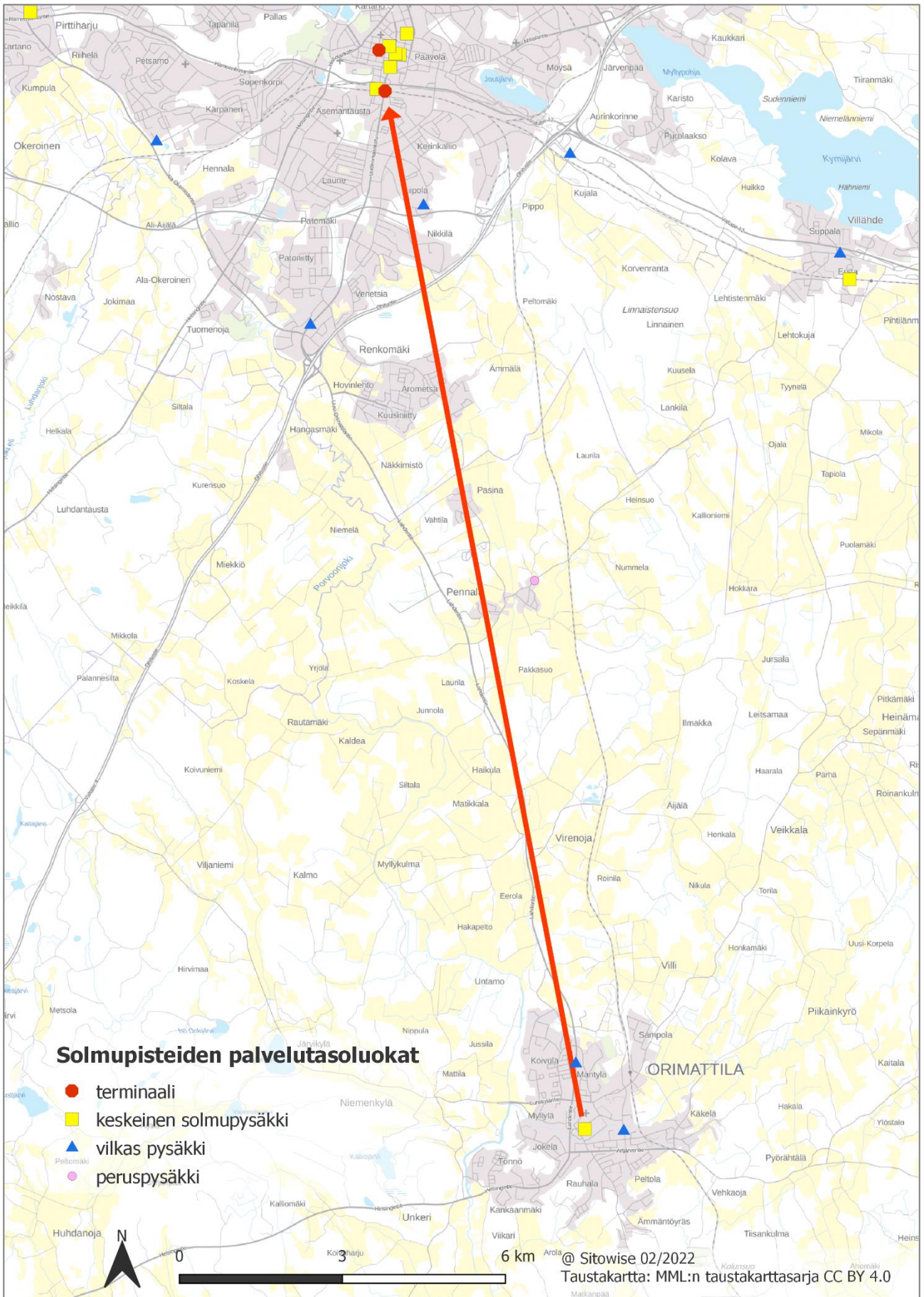
Kuva 17 Matkaketju Salpakangas–Lahti

Matkaketjujen infrastruktuuria tulisi Salpakankaan päässä kehittää erityisesti Terveystien ja Tarmontien solmupisteillä. Terveystien solmupisteessä tulisi varmistaa, että molemmilla pysäkeillä on pysäkkikatokset ja pysäkki-informaatio, koska solmupiste on tärkeä myös Salpakankaalta muualle kuntaan, kuten Hollolan kirkonseudulle suuntautuvien matkojen osalta. Polkupyörien liityntäpysäköintiä tulisi kehittää solmupisteen läheisyyteen. Henkilöautojen liityntäpysäköintiä voitaisiin tavoitella solmupisteen viereisen Prismän kauppakeskuksen pysäköintipaikalle, jos asiasta päästään sopimukseen kiinteistön omistajan kanssa. Jalankulun yhteyksien osalta tulisi varmistaa, että jalkakäytävien varrella on SuRaKu-ohjeistuksen mukaiset levähdysalueet. Tarmontien solmupisteellä kehittämistarpeet koskevat tien eteläpuolisen pysäkin osalta pysäkki-informaatiota ja tien pohjoispuoleisen pysäkin osalta esteettömyyden varmistamista sekä tarkempien arvioiden perusteella mahdollisesti pysäkkikatosta. Solmupisteen yhteyteen tulisi rakentaa polkupyörien liityntäpysäköintimahdollisuus ja solmupisteen jalankulkuyhteyksien SuRaKu-ohjeistuksen mukaisuus tulisi tarkistaa.

Orimattila – Lahti

Orimattilan ja Lahden välinen matkaketju (kuva 18) on myös maakunnan sisäinen matkaketju, jota käytetään kaikkiin matkatyyppeihin. Pendelöinnin määrä on merkittävä. Orimattilan kaupungin maankäytöltään tiivis taajama sijaitsee erillään Lahden kaupunkiseudun taajamarakenteesta. Joukkoliikenteen linjasto kattaa lähes koko taajaman – vain taajaman etelä- ja itäisillä alueilla on merkittävästi asutusta, josta joukkoliikenne ei ole saavutettavissa kävellessä. Orimattilan suunnan joukkoliikenne palvelee myös Lahden sisäisiä matkatarpeita kaupungin eteläosissa. Joukkoliikenteen matka-aika on noin puolitoistakertainen verrattuna henkilöautoon.

Kestävien matkaketjujen palvelutasoa tulisi parantaa Orimattilassa Orionaukion ja Vesitornintien (mt 167) solmupisteillä. Vesitornintiellä Lahdentien itäpuoleiselle pysäkillä tulisi rakentaa polkupyörien liityntäpysäköintipaikka. Orionaukion palvelutasopuutteet koskevat odotustiloja, pysäkki-informaatiota ja liityntäpysäköintiä, ja niistä laadittu esisuunnitelma esitetään luvussa 3.5.

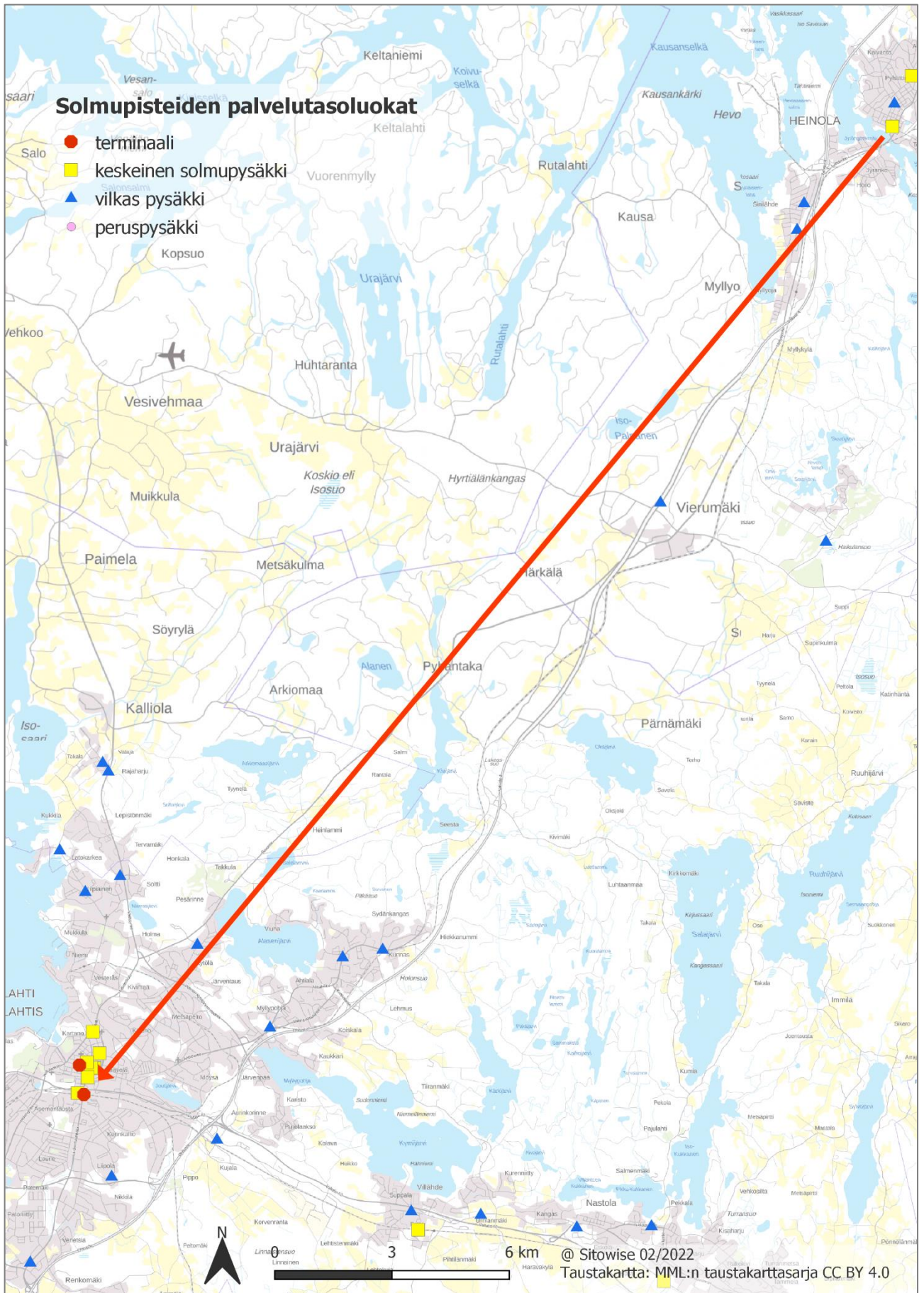


Kuva 18. Markaketju Orimattila – Lahti

Heinola – Lahti

Matkaketju Heinolan ja Lahden välillä on tärkeä maakunnan sisäinen matkaketju kaikissa matkatyypeissä (kuva 19). Heinolan keskusta sijaitsee nauhamaisen taajamarakenteen keskivaiheilla. Taajaman rinnalla kulkee valtatie 4, jota pitkin tarjotaan ruuhka-aikoina ruuhkasuuntaan nopeita joukkoliikennevuoroja, joiden matka-aika on suunnilleen sama kuin henkilöautolla. Muut joukkoliikennevuorot palvelevat rinnakkaistiellä Heinolan keskustan ja Lahden välistä maankäyttöä, kuten keskustan eteläpuoleisia asuinalueita sekä Vierumäen asuin- ja työpaikka-alueita Heinolassa sekä Lahden koillisia kaupunginosia. Osa vuoroista palvelee myös Vierumäen urheiluopistoa. Näiden vuorojen matka-aika on noin puolitoistakertainen henkilöautoon nähden.

Heinolassa maakunnan tärkeimpiin sisäisiin matkaketjuihin sisältyvää yhteysväliä tulisi kehittää Kaivokadun, Sinilähteen, Hakatien ja Laaksokadun solmupisteillä. Kaivokadun solmupisteen yhteydessä olevien polkupyörien liityntäpysäköintipaikkojen määrää tulisi kasvattaa. Solmupisteen viereistä pysäköintialuetta käytetään nykyisin liityntäpysäköintiin, mutta sen virallistaminen mahdollistaisi liityntäpysäköinnin markkinoinnin. Vaihtoehtoisesti voidaan markkinoida solmupisteen läheisten kadunvarsipysäköintipaikkojen käyttämistä liityntäpysäköintiin. Sinilähteen, Hakatien ja Laaksokadun solmupisteille tulisi saada katokset ja pysäkki-informaatiota, sekä polkupyörien liityntäpysäköintipaikat. Lisäksi Hakatien solmupisteen jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien suojateiden turvallisuutta tulisi kehittää.



Kuva 19 Matkaketju Heino-Lahti

Lahden matkakeskus ja kauppatori

Lahden matkakeskuksen sekä kauppatorin terminaali-solmupisteet kuuluvat kaikkiin tärkeimpiin kaupunkiseudun ja maakunnan sisäisiin matkaketjuihin. Maakunnan ulkopuolisten tärkeimpien matkaketjujen runkoyhteytenä toimii junamatka, ja solmupisteenä Päijät-Hämeessä Lahden matkakeskus.

Matkakeskuksen solmupisteen palvelutasoa tulisi parantaa odotustilojen osalta. Pysäkkikokonaisuuden yhteydessä tulisi olla lämmin odotustila. Lisäksi solmupisteen jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien liikenneturvallisuuden parantamiseksi tulisi toteuttaa liikenneturvallisuussuunnitelmassa määriteltyjä pieniä, esimerkiksi liikenteen ohjaukseen liittyviä toimenpiteitä.

Kauppatorin solmupisteen palvelutasopuutteet koskevat odotustiloja ja liityntäpysäköintiä. Tulisi arvioida, voitaisiinko pysäkkikokonaisuuden odotustiloja parantaa. Solmupisteen sijainti kaupallisten palveluiden keskiössä mahdollistaa odottelun muissa julkisissa tai yksityisissä tiloissa, mutta joukkoliikennematkaa edeltävien viimeisten minuuttien odotusta varten tulisi olla suojaisia odotustiloja. Vaikka solmupistettä käytetään paljon kotiperäisten matkojen määräpaikkana, on sillä tärkeä merkitys myös kotiperäisten matkojen lähtöpaikkana, ja sen yhteyteen tulisi rakentaa polkupyörien liityntäpysäköintiä. Jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien osalta tulisi esteettömyyttä ja liikenneturvallisuutta parantaa rakentamalla saarekkeet Vapaudenkadun ylittävälle pitkille suojateille.

Muut pysäkit

Matkaketjujen muilla solmupisteillä kuin tärkeimmiksi tunnistetuilla solmupisteillä palvelutasopuutteet koskevat yleensä yhteyksiä pysäkeille, kunnossapitoa sekä informaatiota.

Jokaiselle pysäkeille tulisi olla sujuvat ja turvalliset yhteydet pääreiteiltä niin jalan kuin polkupyörällä. Palvelutasotavoite riippuu yleensä solmupisteen käyttäjämäärästä ja käyttäjäryhmistä – esimerkiksi koulujen läheisillä solmupisteillä yhteyksien palvelutasotavoitteet ovat korkeammat kuin vastaavan käyttäjämäärän muilla solmupisteillä. Kaikille pysäkeille tulee johtaa vähintään riittävän leveä piennar.

Tavallisesti puutteita esiintyy solmupisteen kunnossapidossa, erityisesti talvihoidossa eli lumen poistossa ja liukkauden torjunnassa. Kaikki solmupisteet tulee kunnossapitaa solmupisteelle valitussa kiireellisyyssluokassa. Kunnossapito koskee pysäkin odotustilaa sekä yhteyksiä pääreiteiltä. Kunnossapidolla varmistetaan erityisesti esteettömyys, mutta myös solmupisteen käytön mukavuus.

Kaikkien solmupisteiden osalta tulee varmistaa, että saatavilla on riittävästi informaatiota joukkoliikenteestä ja kestävästä matkaketjuista. Informaation realistinen minimipalvelutaso sekä informaatiopalveluiden tehokas kehittäminen liittyvät henkilökohtaisilla mobiililaitteilla käytettävään digitaaliseen informaatioon, koska kaikille solmupisteiden pysäkeille ei ole realistista tavoitella fyysistä staattista informaatiota (pysäkkiaikatauluja, reittikarttoja jne.) tai informaationäyttöjä. Vähintään tieto pysäkin joukkoliikennepalvelun määränpäistä ja aikatauluista tulisi olla saatavilla mobiilisti kaikilta pysäkeiltä.

3.5 Toimenpidesuunnitelmat

Maakunnan tärkeillä solmupisteillä on hyvin erityyppisiä kehittämistarpeita. Toteutuksen ja jatkosuunnittelun lähtökohdaksi esitetään toimenpidesuunnitelmia erilaisista kohteista. Osa kehittämistarpeista voidaan ratkaista helposti – esimerkiksi pysäkin varustelutason parantaminen tiealueella Hollolan kirkonseudulla ja katualueella Sysmässä, joiden toimenpidesuunnitelmat ovat monistettavissa muille solmupisteille. Osa kehittämistarpeista edellyttää merkittäviä investointeja – kuten rautatien ylikulkusillan rakentaminen Järvelässä. Osalla kehittämistarpeista varsinaisen toimenpiteen määrittäminen ei ole yksiselitteistä – kuten paikallis- ja pitkän matkan liikenteen yhteenkytkentä Nastolassa tai Vierumäen solmupisteiden kehittäminen. Lisäksi toimenpidesuunnitelma laadittiin Orionaukion solmupisteen kehittämiseksi, koska aukion viereisen alueen maankäytön ja liikennejärjestelyiden kehittämistä suunnitellaan paraikaa, ja solmupisteen kehittäminen on hyödyllistä kytkeä alueen muuhun kehittämiseen. Toimenpidesuunnitelmien esittämisen tavoitteena on edistää toimenpiteiden toteutumista.

Vellamontien solmupiste (Sysmäntie), Sysmä

Vellamontien solmupiste Sysmän keskustajamassa palvelee maakunnan sisäisiä matkaketjuja Vääkseen ja Lahteen. Näitä matkaketjuja ei ole tunnustettu maakunnan tärkeiksi matkaketjuiksi, mutta ne palvelevat erityisesti satunnaisia liikkumistarpeita – matka-aika joukkoliikenteellä on pitkä (noin 1,5 tuntia) päivittäiseen liikkumiseen nähden. Solmupisteen palvelutasoluokka on vilkas pysäkki. Solmupisteen pysäkkiparilla on nykytilanteessa varusteena vain pysäkkimerkki. Solmupiste sijaitsee kunnan katualueella.

Palvelutasopuutteita esiintyy polkupyörien liityntäpysäköinnin sekä kadun länsipuolen pysäkin katoksen osalta. Pysäkkikatso ja pyöräkatso voidaan sijoittaa viheralueelle pyörätien taakse (kuva 20). Alue on tasainen, eikä siinä ole ojaa. Pohjaolosuhteita tai kiinteistönrajoja ei ole tarkasteltu. Toimenpidesuunnitelmaa voidaan hyödyntää useissa kohteissa, joissa solmupisteen palvelutasoa parannetaan polkupyöräpysäköinnin ja pysäkkikatoksen osalta.



Kuva 20 Pysäkkikatoksen ja pyöräkatoksen sijoittaminen Vellamontien solmupisteeseen

Hollolan Salen solmupiste (Rantatie / maantie 3172), Hollola

Hollolan Sale -solmupiste Hollolan kirkonseudulla palvelee kunnan sisäisiä matkaketjuja Salpakankaalle sekä maakunnan sisäisiä matkaketjuja Salpakankaalta edelleen Lahteen. Matkaketju Hollolan kirkonseudulta Salpakankaalle on tunnistettu maakunnan sisäiseksi tärkeäksi matkaketjuksi luokassa 3. Solmupisteen palvelutasoluokka on vilkas pysäkki. Solmupiste on verrattain uusi – se on rakennettu 2010-luvulla. Pysäkkiparilla ei ole pysäkkimerkkiä lukuun ottamatta muita varusteita. Solmupiste sijaitsee valtion tiealueella.

Palvelutasopuutteena on todettu polkupyörien liityntäpysäköinnin ja kadun kaakkoispuolen pysäkillä katoksen puuttuminen. Pysäkkikatoksen ja pyöräkatoksen sijoittamista voidaan tutkia viherkaistalle pyörätien ja kiinteistön pysäköintipaikan välille (kuva 21). Haasteena kuitenkin on tilassa oleva oja. Pohjaolosuhteita, salaojituksen mahdollisuuksia tai kiinteistönrajoja ei ole tarkasteltu. Toimenpidesuunnitelmaa voidaan hyödyntää useissa kohteissa, joissa solmupisteen palvelutasoa parannetaan polkupyöräpysäköinnin ja pysäkkikatoksen osalta.



Kuva 21 Pysäkkikatoksen ja pyöräkatoksen sijoittaminen Hollolan Salen pysäkillä

Järvelän asema, Kärkölä

Järvelän asema palvelee matkaketjuja Lahti–Järvelä sekä Järvelä–Lahti, jotka ovat maakunnan sisäisissä tärkeissä matkaketjuissa luokiteltu luokkaan 4. Asema on luokiteltu keskeiseksi solmupysäkiksi. Nykytilassa solmupisteellä on palvelutasopuutteita jalankulun yhteyksien turvallisuudessa.

Asemalla on sivulaituri raiteen yksi vieressä ja keskilaituri raiteiden kaksi ja kolme välissä. Jalankulkuyhteydet laitureille kulkevat raiteiden ylitse tasossa. Varsinainen reitti laitureille kulkee pohjoisen suunnasta, mutta laitureille kuljetaan myös etelän suunnasta oikoreittiä (kuva 22).



Kuva 22 Järvelän asema. Lähde: Paikkatietoikkuna

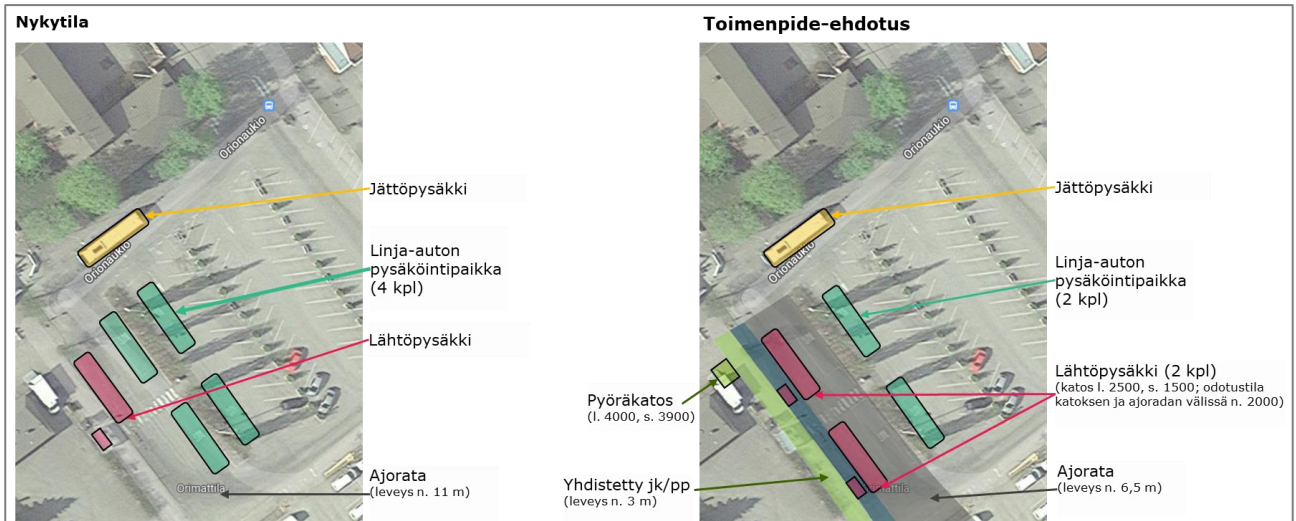
Ongelman ratkaisisi ylikulkusilta, joka ylittää kaikki raiteet ja josta on kulku pohjoisen suuntaan, keskilaiturille sekä etelän suuntaan. Ylikulun tulee olla esteetön. Esteettömyyden edellyttämiä luiskakaltevuuksia ei tilaan mahdu, joten ylikulussa tulee olla myös hissi- ja porrasyhteydet. Samalla raiteiden ylittäminen estetään riittävän järein aidoin. Ylikulkusillan toteuttaminen olisi alikulkua helpompaa, mutta sen toteutettavuutta esimerkiksi aluevarausten tai työnaikaisten järjestelyiden osalta ei ole arvioitu. Toimenpiteen vaikutuksena aseman kulkuyhteyksien liikenneturvallisuus ja esteettömyys paranevat. Koska laitureille kulku siirtyy tasosta eritasoratkaisuun, pitenee laitureille kuljettava matka hieman.

Vaihtoehtoisesti on arvioitu mahdollisuuksia siirtää laituria itään ja hyödyntää olemassa olevaa Mäntsäläntien alikulkusiltaa kulkuyhteytenä. Sivulaiturin rakentaminen ensimmäisen raiteen vierelle olisi todennäköisesti toteutettavissa. Sen sijaan raiteiden kaksi ja kolme laiturin toteuttaminen olisi erittäin haastavaa, koska nykytilanteessa laituri ei alikulkusillan kohdalla mahdu raiteiden väliin. Lahden suunnan juna voisi käyttää vain raidetta kolme, jolloin uusi laituri voitaisiin rakentaa kolmannen ja neljännen raiteen väliin. Neljäs raide on sähköistämätön, ja sen siirtäminen laiturin tilantarpeiden vuoksi olisi helpommin toteutettavissa kuin sekä kolmannen että neljännen raiteen siirtäminen ja laiturin rakentaminen toisen ja kolmannen raiteen väliin. Raiteiden siirtäminen on kuitenkin haastavaa. Liikennöinti voitaisiin todennäköisesti järjestää raiteille yksi ja kolme.

Orionaukio, Orimattila

Orionaukio palvelee matkaketjuja maakunnan sisällä Orimattilasta Lahteen sekä maakuntarajan ylitse Myrskylästä Orimattilaan. Matkaketju Orimattilasta Lahteen kuuluu tärkeiden matkaketjujen luokkaan 3 ja se on tunnistettu yhdeksi maakunnan tärkeimmistä matkaketjuista. Matkaketju Myrskylästä Orimattilaan kuuluu tärkeiden matkaketjujen luokkaan 5. Nykytilassa aukiolla on erilliset jättö- ja lähtöpysäkit, lähtöpysäkillä pysäkkikatos sekä neljä linja-auton pysäköintipaikkaa. Palvelutasopuute koskee polkupyörien liityntäpysäköintiä.

Pysäkkikatokset tulisi sijoittaa erotellun pyörätien ja jalkakäytävän sekä ajoradan väliin. Matkustajien odotustilan syvyydeksi suositellaan vähintään kahta metriä, jotta lastenvaunujen kyytiin nousu ja poistuminen onnistuu, ja se voidaan talvihoitaa koneellisesti. Ajorataa tulisi kaventaa vastaavasti. Ajoradalta joudutaan poistamaan kaksi linja-auton pysäköintipaikkaa, jonka jälkeen ajoradan leveydeksi jää noin 6,5 metriä. Mitoitus on väljä yksisuuntaiselle ajoradalle ja mahdollistaa hyvin kääntymisen pysäkille ja sieltä pois. Samalla ajoradan ylittävä suojatie lyhentyisi noin 11 metristä noin 6,5 metriin, mikä parantaa liikenneturvallisuutta. Pyöräkatos voitaisiin sijoittaa pyörätien varteen hieman pysäkkejä pohjoisemmaksi, jossa katualue levenee (kuva 23).



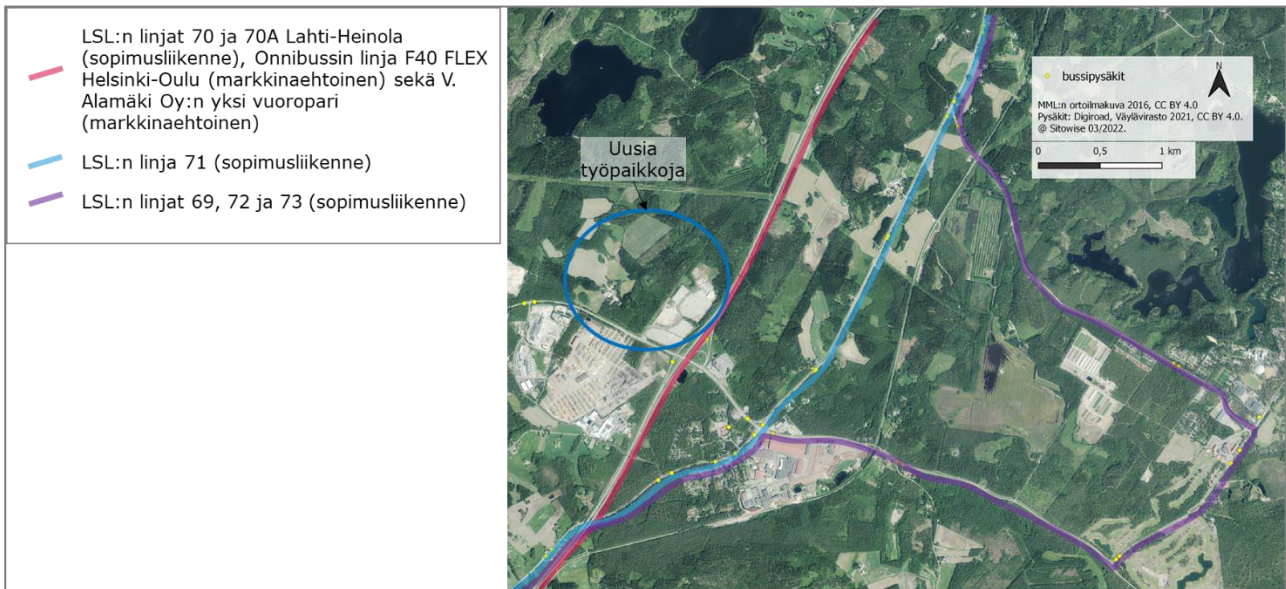
Kuva 23 Orionaukion toimenpide-ehdotus

Poistuvia linja-autojen pysäköintipaikkoja voidaan kompensoida lisäämällä toinen pysäkki aukion lounaislaidalle ("lähtöpysäkki"). Linja-autojen pysäköintitarvetta aukiolla ei ole arvioitu toimenpide-ehdotuksen laatimisessa. Tällä hetkellä sopimusliikenteen vuorotajonnalle riittää hyvin yksi pysäkki. On huomioitava, että myös aikaa vuorojen välillä voidaan tasata pysäkeillä, eikä pysäköintipaikkoja tarvita ajantasasta varten.

Toimenpide-ehdotuksen muutokset perustuvat nykyisen katualueen uudelleenjärjestelyyn, mutta ehdotuksen laatimisessa ei ole tarkasteltu kiinteistönrajoja.

Vierumäki, Heinola

Vierumäellä joukkoliikenteen saavutettavuuden kannalta tärkeitä kohteita on kolme: maantien 140 varren Vierumäen taajama (asutusta ja työpaikkoja), maantie 4142 varren Suomen Urheiluopisto (työpaikkoja sekä vapaa-ajan matkoja) sekä valtatie 4 länsipuolen työpaikka- ja teollisuusalue, jonka maankäytön odotetaan kasvavan huomattavasti jo lähivuosina (kuva 24).



Kuva 24 Vierumäen maankäyttö ja joukkoliikennetarjonta

Vierumäeltä lähtee matkaketjuja Vierumäen taajamasta erityisesti Lahteen, mutta myös Heinolaan. Työpaikkoihin suuntautuu matkoja myös muualta maakunnasta, mutta kestävien matkaketjujen potentiaali niiden osalta on pieni. Suomen Urheiluoopistoon suuntautuvien matkojen osalta kestäville matkaketjuilla on potentiaalia erityisesti maakunnan sisäisissä matkoissa, mutta myös sen ulkopuolelta mm. Lahden matkakeskuksen kautta. Vierumäen matkaketjut eivät kuitenkaan kuulu maakunnan tärkeisiin matkaketjuihin.

Joukkoliikenteen tarjonta (tilanne joulukuussa 2021) on jakautunut palvelemaan näitä kohteita: LSL:n sopimusliikenteen linjat 69, 71, 72 ja 73 palvelevat Vierumäen taajamaa; linjat 69, 72 ja 73 Urheiluoopistoa; ja LSL:n linjat 70 ja 70A sekä usea markkinaehtoisien liikenteen vuoro palvelevat valtatie solmupistettä.

Alueen joukkoliikenteen kehittämiseksi tulee varmistaa valtatie 4 eritasoliittymän pysäkkien laadukas kytkentä maankäyttöön. Valtatie länsipuolen pysäkillä ei nykytilassa ole jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä. Nämä lisää joukkoliikenteen käytön houkuttelevuutta erityisesti alueen työpaikkojen näkökulmasta, mutta palvelee myös asuinalueita. Lisäksi näin voidaan edesauttaa sitä, että markkinaehtoiset vuorot käyttävät pysäkkejä. Solmupisteeseen voidaan toteuttaa liityntäpysäköintiä henkilöautoille ja polkupyörille, mutta on huomattava, että tämä toimenpide ei palvele uuden teollisuusalueen työmatkaliikennettä. Liityntäpysäköinti palvelisi erityisesti pitkiä matkaketjuja markkinaehtoisella bussiliikenteellä. Laadukkaasti toteutettuna maksuton liityntäpysäköinti Vierumäellä olisi houkutteleva vaihtoehto esimerkiksi maksulliselle liityntäpysäköinnille Lahden Matkakeskuksessa.

Linjastollisesti kolmea kohdetta palveltaneen jatkossa samankaltaisella linjastorakenteella kuin nykyisinkin. Sopimusliikenteen linjastosuunnittelussa määritetään esimerkiksi, jatkavatko aluetta palvelevat linjat edelleen Heinolaan nykyisen linjaston mukaisesti. Linjastosuunnittelussa arvioidaan mahdollisten suorilta reitiltä poikkeamisten vaikutuksia suurimman matkustajamäärän matka-aikoihin sekä kierrosaikoihin (esimerkiksi käynti Urheiluoopistolla osana Heinola–Lahti-yhteyttä). Maankäytön muutokset ja valtatie 4 solmupisteen kehittäminen voivat muuttaa joukkoliikenteen kysyntää ja vaikuttaa markkinaehtoisien liikenteen vuoromääriin tai pysähtymiskäyttäytymiseen. On kuitenkin huomattava viranomaisen ilmoitus yksinoikeudensuojasta, jonka mukaan markkinaehtoinen liikenne ei voi kilpailla sopimusliikenteen kanssa.

Valtatie 12 joukkoliikenne, Nastola

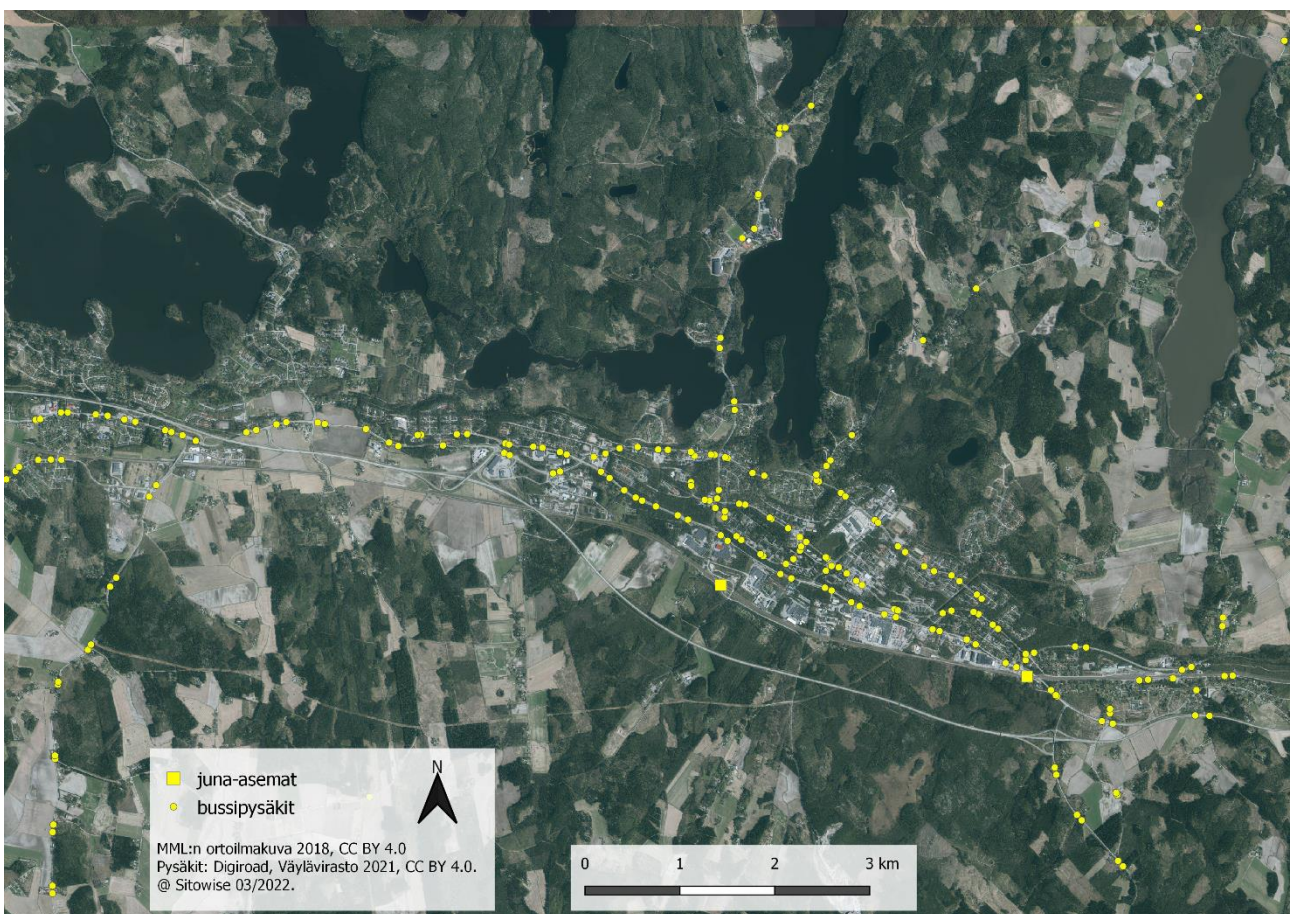
Valtatiellä 12 liikennöitävää pitkämatkaista joukkoliikennettä tavoitellaan kytkettäväksi Nastolan maankäyttöön. Vuorojen tulisi pysähtyä Nastolassa, ja solmupisteelle tavoillaan ainakin henkilöautojen ja polkupyörien liityntäpysäköintiä ja saattoliikennettä, ja mahdollisuuksien mukaan myös vaihtomahdollisuutta paikallisiin liikenteeseen.

Joukkoliikenteen tarjonta valtatiellä on kuitenkin vähäistä: vuoroja on päivittäin yksi suuntaansa. Vuorot eivät pysähdy Nastolassa lainkaan: lähimmät pysäkit ovat Lahden Matkakeskus ja Iitin Kausalan Torimäen pysäkki.

Nastolan tärkein joukkoliikenteen tarjonta muodostuu LSL:n sopimusliikenteestä, jota täydentää lähi-/taajamajuna-tarjonta Nastolan, Villälteen ja Uusikylän asemilta. Juna liikennöi Lahden ja Kouvolan suuntiin kilpailukykyisellä matka-ajalla, mutta vuorotarjonta on vähäistä.

Matkaketju Nastolasta Lahteen, ensisijaisesti LSL:n sopimusliikenteellä, kuuluu maakunnan sisäisten tärkeiden matkaketjujen ensimmäiseen luokkaan, ja se on määritelty myös yhdeksi maakunnan tärkeimmiksi matkaketjuiksi. Valtatiellä 12 kulkeva joukkoliikenne palvelee matkaketjua Lahdesta Kouvolan suuntaan, joka on tärkeä maakunnan keskuskaupungista maakunnan ulkopuolelle suuntautuva matkaketju luokassa 3. Tärkein kestävien matkaketjujen runkoyhteys kulkee kuitenkin raiteilla. Lisäksi valtatie palvelee maakunnan sisäisiä matkaketjuja Lahti–Kausala ja Kausala–Lahti, mutta niiden merkitys on vähäisempi – ne eivät kuulu maakunnan tärkeisiin matkaketjuihin.

Asutus sijoittuu nauhamaisesti valtatie 12 rinnakkaisväylien varrelle ja noin 300 m...2 km etäisyydelle valtatiestä sen pohjoispuolelle (kuva 25). Nastolan eritasoliittymän itäpuolella rautatie lisää estevaikutusta valtatie ja maankäytön välillä. Valtatie on leveäkaistatie Lahden ja Uudenkylän välillä. Valtatien liittymät ovat eritasoliittymiä, jotka eivät ole läpiajettavia. Uudenkylän itäpuolella valtatiellä on pysäkkilevennyksiä, mutta niillä ei ole pysäkki-merkkejä.



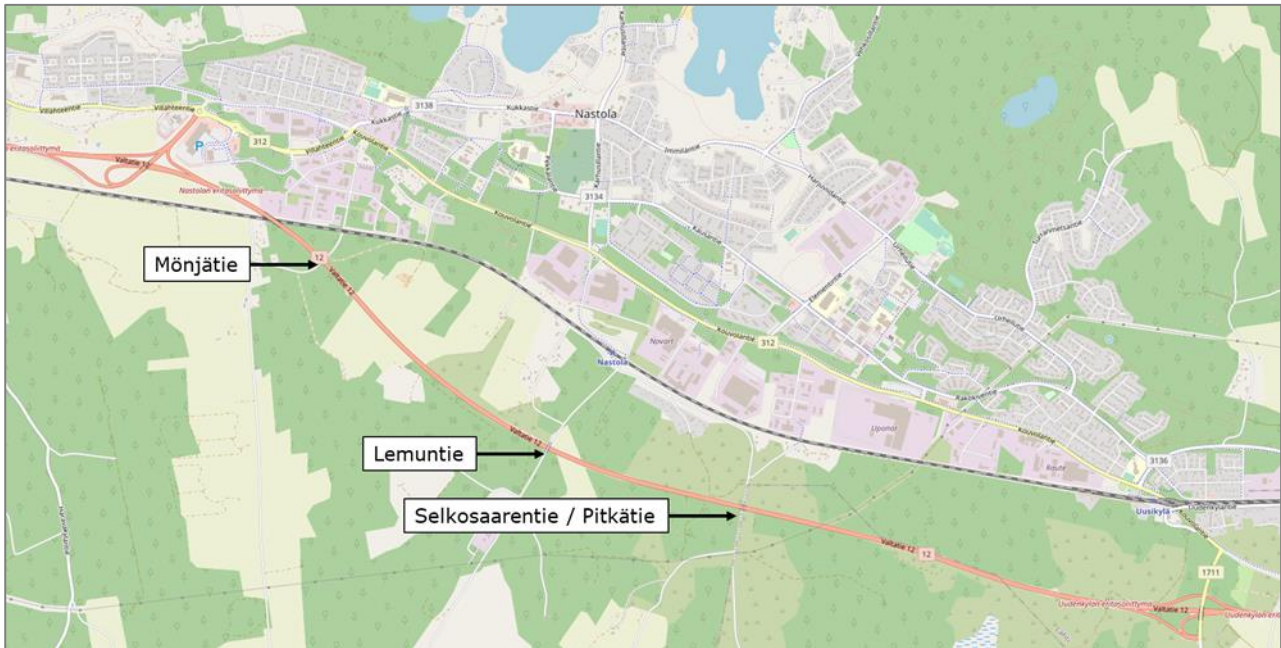
Kuva 25 Nastolan maankäytön ja bussipysäkkien sijoittuminen

Valtatien joukkoliikenne voitaisiin kytkeä maankäyttöön ottamalla olemassa olevia pysäkkejä käyttöön Uudenkylän itäpuolella ja rakentamalla pysäkkejä Uudenkylän ja Lahden välille. Leveäkaistatie on moottoriväylä, ja pysäkit moottoriväylällä tulisi toteuttaa erillisinä pysäkkiramppeina tai eritasoliittymien ramppien yhteyteen. Koska eritasoliittymät eivät ole läpiajettavia, on pysäkit toteutettava pysäkkiramppeina. Vaihtoehtoisesti pysäkit voitaisiin sijoittaa eritasoliittymän ramppeihin tai risteäville teille (esimerkiksi Nastolan eritasoliittymässä, jossa bussi voisi ajaa kiertoliittymässä ympäri ja jatkaa matkaa valtatiellä), mutta järjestely hidastaisi joukkoliikenteen matka-aikaa niin huomattavasti, että se ei ole järkevää suhteessa pysäkin synnyttämään kysyntään.

Uudet pysäkkirampit olisi järkevintä sijoittaa olemassa olevan valtatie yli- tai alikulkusillan yhteyteen, jolloin saataisiin kustannussäästöjä, koska erillistä, uutta yli- tai alikulkua valtatie poikki ei tarvita. Risteävä väylä myös kytkee solmupisteen maankäyttöön. Paras sijainti solmupisteelle olisi Nastolan kirkonkylän lähellä, jolloin se olisi

mahdollisimman hyvin saavutettavissa asutuksesta ja työpaikoilta. Samalla se olisi myös mahdollisimman kaukana Lahden matkakeskuksesta, mikä tekisi pysäkkivälistä kohtuullisen ja pysäkillä pysähtymisen liikenteen tuotannon näkökulmasta houkuttelevamman. Liikenneverkollisesti mahdollisia sijoituspaikkoja olisi kolme (kuva 26). Selkosaarentie/Pitkätie on kuitenkin pieni, sorapäälysteinen tie, eikä siksi sovellu solmupisteen ja maankäytön kytkentään hyvin. Lemuntie on päällystetty, mutta kapea: siinä ei ole esimerkiksi reuna- tai kaistaviivoja. Mönjätie on pieni ja sorapäälysteinen, lisäksi kauimpana kyläkeskuksesta, minkä vuoksi myös sen soveltuvuus tarkoitukseen on heikko.

Paras ratkaisu olisi siis tavoitella solmupisteen rakentamista Lemuntien ja valtatie 12 risteykseen, josta se olisi henkilöauton lisäksi hyvin saavutettavissa polkupyörällä ja kohtuullisesti kävellen. Mahdollisen solmupisteen etäisyys Nastolan rautatieasemasta on alle kilometrin ja paikallisliikenteen solmupisteestä noin 1,5 kilometriä. Työpaikka-alue sijaitsee rautatieaseman ja paikallisliikenteen solmupisteen välillä ja asuinalue alkaa paikallisliikenteen solmupisteen jälkeen.



Kuva 26 Pysäkkirampin mahdollisia sijainteja Nastolassa

Toimenpiteenä siis rakennettaisiin pysäkkiramppi valtatie varteen, jalankulkuyhteydet Lemuntieltä pysäkeille sekä liityntäpysäköintialue ja saattoliikenteen kääntöpaikka Lemuntien varteen. Toimenpiteen rakentamiskustannukset ovat noin 450 000 euroa – enemmän, jos toimenpiteet edellyttävät maa-alueiden hankintaa tai jos liityntäpysäköintialueesta tehdään erityisen suuri. Toimenpiteen kustannukset ovat kohtuullisia verrattuna esimerkiksi siihen, että pysäkkirampit kytkettäisiin risteävään väylään. Tällöin kustannusarvio olisi yli miljoona euroa.

Investoinnin vaikuttavuudesta ei ole varmuutta. Valtatiellä liikennöi ainakin tarkasteluhetkellä (joulukuussa 2021) vain markkinaehtoista liikennettä. Liikenteenharjoittaja määrittelee markkinaehtoisten vuorojen käyttämät pysäkit sen perusteella, näkeekö se pysäkillä pysähtymisen liiketaloudellisesti houkuttelevaksi. On mahdollista, että vaikka solmupiste rakennettaisiin, pitkämatkainen joukkoliikenne ei pysähtyisi siinä. Kuitenkin liityntäyhteyksien parantaminen voi muuttaa kysyntää ja johtaa muutoksiin vuorotarjonnassa tai pysähtymiskäyttäytymisessä.

Vaihtoehtoisesti uusi solmupiste voitaisiin rakentaa Uudenkylän eritasoliittymään. Eritasoliittymään on laadittu tiesuunnitelma, jonka mukaan pysäkit voidaan rakentaa. Kun tiesuunnitelman mukaisten toimenpiteiden toteuttaminen etenee, tulee varmistaa, että liityntäyhteydet ovat tilanteeseen sopivat esimerkiksi liityntäpysäköinnin sekä paikallisliikenteen osalta. Uudenkyläntien paikallisliikenteen bussipysäkki sijaitsee noin puolen kilometrin etäisyydellä eritasoliittymästä.

Nastolan kytkeminen Kouvolan suunnan pitkämatkaiseen joukkoliikenteeseen sujuu kohtuullisesti myös nykytilassa, jossa vuoroille liitytään paikallisliikenteellä, saattoliikenteellä tai henkilöautolla Lahden Matkakeskuksen kautta. On myös huomattava, että Lahden ja Kouvolan välisessä joukkoliikenteessä bussiliikenteellä on vain pieni rooli, koska juna tarjoaa nopean yhteyden tiheillä vuoroväleillä.

3.6 Jatkoimenpiteet

Suunnitteluvalmius

Kestävän liikkumisen edellytysten sekä liikenneturvallisuuden parantamiseksi olennaisin jatkotoimenpide on tunnistettujen toimenpidetarpeiden suunnitteluvalmiuden kehittäminen. Tehtävä kuuluu ensisijaisesti väyläverkon pitäjälle – katuverkon osalta kunnalle ja tieverkon osalta ELY-keskukselle.

Tärkeimmät kestävätkä matkaketjut, joiden suunnitteluvalmiutta tulee parantaa, ovat Nastola–Lahti, Salpakankaas–Lahti, Orimattila–Lahti, Heinola–Lahti, Lahti–pääkaupunkiseutu ja Lahti–Riihimäki.

Solmupisteille, joille rakennetaan polkupyörien liityntäpysäköintiä tai lisätään pysäkkikatos, tulee laatia vähintään rakennussuunnitelma. Ennen rakennussuunnitelmaa voi olla tarpeen laatia katusuunnitelma esimerkiksi kohteista, joissa maankäyttö on tiivistä, pohjaolosuhteet tai tasaus haastavia tai toimenpiteen vaikutukset muutoin vähäistä suurempia. Suunnitelman avulla voidaan pysäkki- tai liityntäpysäköintialue tarvittaessa perustaa, päällystää ja asentaa valmis pyöräkatos- tai pysäkkikatos-elementti.

Salpakankaan solmupisteillä (Terveystie ja Tarmontie) tulee kartoittaa levähdysalueiden sijainnit ja mahdolliset uusien jalankulkijoiden levähdysmahdollisuuksien tarpeet, arvioida paikat polkupyörien liityntäpysäköintipaikkojen sijoittamiselle sekä varmistettava pysäkkien riittävä varustelutaso. Toimenpiteistä laaditaan esiselvitys tai liikennesuunnitelma, jossa määritellään toimintojen sijainnit, aluevaraukset ja vaikutukset ympäristöön. Tämän jälkeen voidaan laatia katu- ja rakennussuunnitelma.

Järvelän rautatieasemalla jalankulun ylikulkusillan toteutusta tulee selvittää esiselvityksellä, jossa arvioidaan aluevarauksia ja toteutettavuutta. Jos toimenpide on toteutuskelpoinen, siitä tulee laatia ratasuunnitelma.

Orionaukion solmupisteen kehittämisestä tulisi laatia vähintään katusuunnitelma ennen rakennussuunnitelmaa. Koska ympäröivää aluetta kehitetään samanaikaisesti, olisi hyödyllistä laatia laajempaa aluetta koskeva liikennesuunnitelma, jonka avulla varmistetaan kokonaisuuden laatu ja toimivuus.

Vierumäellä valtatie 4 pysäkkien laadukas kytkentä kehittyvään maankäyttöön tulee varmistaa alueen liikennesuunnittelussa. Muutoin Vierumäen joukkoliikennekokonaisuutta kehitetään linjastosuunnittelun tasolla, jonka yhteydessä mahdolliset puutteet solmupisteillä tulee tunnistaa.

Valtatie 12 kytkeminen Nastolan maankäyttöön edellyttää pysäkkirampin, liityntäpysäköintialueen ja liikenneyhteyksien toteutuksen suunnittelua esiselvitys- tai aluevaraustasolla. Yleissuunnitelmaa ei tarvita, koska toimenpiteen vaikutukset tieliikenteeseen ovat vähäisiä. Jos hanke osoittautuu toteutuskelpoiseksi, siitä tulee laatia tiesuunnitelma.

Henkilöautojen liityntäpysäköinnin kehittäminen Nastolassa, Salpakankaalla, Orimattilassa, Heinolan Kaivokadulla sekä Vierumäen Matkakeitaalla ei edellytä suunnitelmien laatimista, vaan asiasta sopimista pysäköintipaikan omistajan kanssa.

Maakunnan keskuskaupungista lähtevien matkaketjujen kehittämiseksi tulee toteuttaa Lahden liikenneturvallisuussuunnitelman mukaiset toimenpiteet. Toimenpiteisiin kuuluu useita pieniä liikenteen ohjauksen toimenpiteitä, joiden toteuttaminen edellyttää rakennussuunnitelman. Suurin osa toimenpidetarpeista voidaan suunnitella revisioimalla nykyinen liikenteenohjaussuunnitelma valaistusosiot lukuun ottamatta rakennussuunnitelmatasoisiksi liikenteenohjaussuunnitelmaksi.

Joukkoliikenteen palvelutaso

Tässä työssä ei ole käsitelty joukkoliikenteen runkoyhteyden palvelutasoa. Olisikin suositeltavaa varmistaa, että tässä työssä tunnistettujen tärkeiden matkaketjujen joukkoliikenteen palvelutaso on tarkoituksenmukainen esimerkiksi vuorovälin, liikennöintiajan ja kaluston (mm. kapasiteetti ja esteettömyys) osalta.

Vastuutahoja ovat toimivaltaisina viranomaisina Lahden kaupunki bussiliikenteen osalta ja liikenne- ja viestintäministeriö junaliikenteen osalta.

Pysäkkiluokitus

Työn aikana on tunnistettu tarpeita pysäkkiluokituksen kehittämiseksi.

Olellaisin kehittämistarve liittyy liityntäpysäköintiin, erityisesti henkilöautojen liityntäpysäköintiin. Olisi suositeltavaa arvioida, voidaanko liityntäpysäköinti irrottaa muusta pysäkkiluokituksesta, koska liityntäpysäköintikohteiden soveltuvuus ei riipu niinkään pysäkin roolista osana muuta joukkoliikennejärjestelmää. Liityntäpysäköintikohteiden kannalta olennaista on sen sijainti väyläverkostossa sekä pysäkin ympäristön alueidenkäytölliset mahdollisuudet. Liityntäpysäköinnin kytkentä esimerkiksi linjastoon ja välittömästi pysäkkiä ympäröivään maankäyttöön on vähäisempi, vaikka niilläkin on toki vaikutusta.

Pysäkkiluokituksen kehittäminen on Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien tehtävä.

Rahoitus

Kestävien matkaketjujen infrastruktuurin kehittämisen – suunnittelun sekä toteutuksen – rahoitus jakautuu useaan lähteeseen.

Valtion tieverkon kohteiden tärkein rahoituslähde on ELY-keskusten tienpitoon kohdistuva perusväylänpidon rahoitus, johon myös MAL-rahoitus kuuluu. Vastaavasti kuntien katuverkon kohteiden tärkein rahoituslähde on kuntien rahoitus. Rautatiekohteissa rahoituslähteenä on Väyläviraston radanpitoon kohdistuva perusväylänpidon rahoitus.

Matkaketjujen kehittämiseksi voidaan osoittaa myös rahoitusta valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman investointiohjelmasta. Valtion väyläverkon investointiohjelma sisältää isoja kehittämishankkeita, isoja peruskorjaushankkeita ja hankekokonaisuuksia sekä pienempiä parantamishankkeita.

Kunnat voivat hakea rahoitusta kävelyn ja pyöräliikenteen olosuhteiden parantamiseen Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien kävelyn ja pyöräilyn investointiohjelmasta. Rahoitusta voidaan myöntää toimenpiteille, joille on laadittu yleis- tai hankesuunnitelman tasoinen suunnitelma. Rahoitus on tarkoitettu ensisijaisesti toimenpiteiden toteuttamiseen, mutta myös suunnitteluvaiheen kustannuksille voidaan hakea tukea. Tulevina vuosina investointiohjelmaa tullaan painottamaan liityntäpysäköinnin parantamiseen katuverkolla – todennäköisesti ensin polkupyörien liityntäpysäköintiin ja myöhemmin henkilöautojen liityntäpysäköintiin.

Lähteet

Kymenlaakson pendelöinti ja liikennesuoritteet: <https://ennakointi.kymenlaakso.fi/images/pendelointi.pdf>. Kymenlaakson liitto. 24.5.2021.

Lahden seudun liityntäpysäköintiselvitys, Sitowise 2021.

Liikenneturvallisuusohjelmat: Asikkala, Hartola, Heinola, Padasjoki ja Sysmä

Liikenneturvallisuustoimenpiteet: Asikkala, Hartola, Heinola, Hollola, Kärkölä, Orimattila, Padasjoki, Sysmä

Liitteet

Liite 1. Taulukko solmupisteistä

Liite 2. Taulukko matkaketjuista

Kuvailulehti

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 21/2022				
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät Sitowise Matleena Lindeqvist, Majju Lintusaari, Hanna Pund		Julkaisuaika Maaliskuu 2022		
		Kustantaja Julkaisija Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja toimeksiantaja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja Päijät-Hämeen liitto		
Julkaisun nimi Kestävät matkakaketjut Päijät-Hämeessä				
Tiivistelmä Kestävien matkaketjujen kehittäminen sisältyy valtakunnalliseen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan, Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan, Lahden kaupunkiseudun maankäyttöä, asumista ja liikennettä koskevaan MAL-sopimukseen sekä Lahden ympäristöpääkaupunkivuoden 2021 tavoitteisiin. Kestävien matkaketjujen kehittäminen yksittäisten infrastruktuurin toimenpiteiden avulla on hidasta, ja yksittäisten toimenpiteiden vaikuttavuus on heikko. Toimenpidekokonaisuuksien määrittämisellä ja toteuttamisella voidaan saavuttaa yksittäisiä toimenpiteitä suurempia hyötyjä. Kestävien matkaketjujen kehittämistä varten tunnistettiin Päijät-Hämeen maakunnan tärkeimmät liikennejärjestelmän solmupisteet. Solmupisteille muodostettiin palvelutasoluokittelu, joka perustuu valtakunnalliseen pysäkkiluokitteluun ja jossa voidaan hyödyntää Digiroadin tietokenttiä. Tärkeimmille solmupisteille määritettiin palvelutasoluokat, joiden avulla tunnistettiin solmupisteiden palvelusopuutteen ja toimenpidetarpeet. Yleisimmät puutteet tavoitepalvelutasossa olivat puutteet polkupyörien liityntäpysäköinnissä sekä pysäkkikatoksissa. Solmupisteiden ominaisuuksien avulla tunnistettiin Päijät-Hämeen tärkeät matkakaketjut. Nämä matkakaketjut ovat muun muassa volyymeiltään merkittäviä työ- ja opiskeluyhteyksiä tai tärkeitä asiointiyhteyksiä, joilla joukkoliikenne on mahdollinen ja useissa tilanteissa myös kilpailukykyinen pääkulkutapa. Tärkeiksi matkaketjuiksi tunnistettiin 16 maakunnan sisäistä matkaketjua, kuusi matkaketjua maakunnan reuna-alueilta maakunnan ulkopuolelle ja seitsemän matkaketjua maakunnan keskuskaupungista maakunnan ulkopuolelle. Tässä selvityksessä matkaketjulla tarkoitetaan kahta tai useampaa matkaa liityntä- ja runko-osuuksineen esimerkiksi kotoa työpaikalle, työpaikalta kauppaan ja kaupasta kotiin. Tämän määritelmän avulla voidaan tunnistaa matkaketjun eri osiin liittyviä infrastruktuurin kehittämistarpeita. Päijät-Hämeen tärkeillä kestävästi liikkumisen matkaketjuilla olennaisin palvelusopuute on liityntäpysäköinti, jonka tarve liittyy tavallisesti vain kotiperäisen matkan lähtöpaikan solmupisteeseen. Tärkeistä matkaketjuista kaikista tärkeimmiksi määritettiin seuraavat matkakaketjut: kaupunkiseudun sisällä Nastola–Lahti ja Salpakangas–Lahti; maakunnan sisällä Orimattila–Lahti ja Heinola–Lahti; ja maakunnan ulkopuolelle Lahti–pääkaupunkiseutu ja Lahti–Riihimäki. Näiden matkaketjujen infrastruktuurin kehittämisellä saavutetaan suurin vaikuttavuus kestävien matkaketjujen edistämiseksi.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Matkakaketjut, joukkoliikenne, liityntäliikenne, pysäkit, liikennejärjestelmät, Päijät-Häme				
ISBN (painettu) 978-952-398-	ISBN (PDF) 978-952-398-016-7	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkojulkaisu) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-398-016-7	Kieli suomi	Sivumäärä 45
Julkaisun myynti/jakaja Julkaisu on Kansalliskirjaston ylläpitämässä julkaisuarkistossa Doria: doria.fi/ely-keskus				
Kustannuspaikka ja aika Helsinki 2022			Painotalo	

Publikationens serie och nummer Rapporter 21/2022				
Ansvarsområde Trafik och infrastruktur				
Författare Sitowise		Publiceringsdatum Mars 2022		
Matleena Lindeqvist, Maiju Lintusaari, Hanna Pund		Utgivare Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland		
		Projektets finansiär uppdragsgivare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland och Päijänne-Tavastland förbund		
Publikationens titel Kestävät matkaketjut Päijät-Hämeessä (Hållbara resekedjor i Päijänne-Tavastland)				
<p>Sammandrag</p> <p>Utvecklingen av hållbara resekedjor ingår i den riksomfattande trafiksystemplanen, trafiksystemplanen för Päijänne–Tavastland, MAL-avtalet om markanvändning, boende och trafik i samt målen för Lahtis som europeisk miljö huvudstad 2021. Utvecklingen av hållbara resekedjor genom individuella infrastrukturåtgärder går långsamt och effektiviteten hos enskilda åtgärder är svag. Genom fastställande och genomförande av åtgärdshelheten kan man uppnå större nyttor än med enskilda åtgärder.</p> <p>För utveckling av hållbara resekedjor identifierades de viktigaste knutpunkterna för trafiksystemet i landskapet Päijänne-Tavastland. För knutpunkterna utformades en servicenivåklassificering som baseras på den rikstäckande hållplatsklassificeringen och i vilken Digiroads datafält kan utnyttjas. För de viktigaste knutpunkterna fastställdes servicenivåklasser med vilkas hjälp knutpunkternas servicenivåbrister och åtgärdsbehov identifierades. De vanligaste bristerna i målservicenivån var brister i anslutningsparkeringar för cyklar samt brister i hållplatstak.</p> <p>Med hjälp av knutpunkternas egenskaper identifierades viktiga resekedjor i Päijänne-Tavastland. Dessa resekedjor är bland annat till sina volymer betydelsefulla arbets- och studieförbindelser, eller viktiga ärendehanteringsförbindelser där kollektivtrafik är möjlig och i många situationer också ett huvudsakligt sätt att resa som är konkurrenskraftigt. Som viktiga resekedjor identifierades 16 resekedjor inom landskapet, sex resekedjor från landskapets periferiområden till platser utanför landskapet och sju resekedjor från landskapets centralstad till platser utanför landskapet. I denna utredning avses med en resekedja två eller flera resor med sina anslutnings- och stametapper, till exempel från hemmet till arbetsplatsen, från arbetsplatsen till en affär och från affären till hemmet. Med hjälp av denna definition kan infrastrukturutvecklingsbehoven med anknytning till resekedjans olika delar identifieras. För hållbar mobilitet är den mest väsentliga servicenivåbristen hos Päijänne–Tavastlands resekedjor anslutningsparkering, och behov av detta finns i allmänhet enbart i den knutpunkt där hemmet är utgångspunkten för resan.</p> <p>Bland viktiga resekedjor fastställdes följande resekedjor som de viktigaste: inom stadsområdet Nastola–Lahtis och Salpakangas–Lahtis, inom landskapet Orimattila–Lahtis och Heinola–Lahtis samt utanför landskapet Lahtis–huvudstadsområdet och Lahtis–Riihimäki. Genom utveckling av dessa resekedjors infrastruktur uppnås den största effekten för att främja hållbara resekedjor.</p>				
Nyckelord (enligt Allärs) Resekedjor, kollektivtrafik, anslutningstrafik, hållplatser, trafiksystem, Päijänne-Tavastland				
ISBN (tryckt) 978-952-398-	ISBN (PDF) 978-952-398-016-7	ISSN-L 2242-2846	ISSN (tryckt) 2242-2846	ISSN (webbpublikation) 2242-2854
WWW www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-398-016-7		Språk finska
				Sidantal 45
Beställningar Publikationen finns på Doria.fi/ely-keskus				
Förläggningsort och datum Helsingfors 2022			Tryckeri	

Documentation page

Publication serie and number Reports 21/2022				
Publication serie and number Transport and Infrastructure				
Author(s) Sitowise		Date March 2022		
Matleena Lindeqvist, Maiju Lintusaari, Hanna Pund		Publisher Centre for Economic Development, Transport and the Environment for Uusimaa		
		Financier/commissioner Centre for Economic Development, Transport and the Environment for Uusimaa and The Regional Council of Päijät-Häme		
Title of publication Kestävät matkaketjut Päijät-Hämeessä (Sustainable travel chains in Päijät-Häme)				
Abstract The development of sustainable travel chains is part of Finland's national transport system plan, Päijät-Häme's transport system plan, the MAL agreement on land use, housing and transport in the Lahti urban area, and the objectives of Lahti's year as European Green Capital 2021. Developing sustainable travel chains through infrastructure is a slow process and individual measures have low impact. Specifying and implementing sets of measures can achieve greater benefits than individual measures. The main transport hubs in the Päijät-Häme region were identified to facilitate the development of sustainable travel chains. A service level classification system for transport hubs was created. It is based on Finland's national classification of bus and coach stops, and can utilise Digiroad data fields. Service level ratings were defined for the most important hubs, and then used to identify any service level deficiencies and required measures. The most common service level deficiencies were a lack of bus stop shelters and a lack of bike racks for park-and-ride cyclists. The characteristics of the hubs were used to identify the most important travel chains in Päijät-Häme. These travel chains include significant connections (in terms of volume) for work and study, and important service connections in which it is possible for public transport to be the main – and in many cases also a competitive – mode of transport. The region's important travel chains consisted of sixteen internal travel chains, six travel chains from border areas to places outside the region, and seven travel chains from the regional capital to places outside the region. In this report, the term "travel chain" refers to two or more journeys with their feeder and line haul sections, for example, from home to work, from work to the shops, and from the shops to home. This definition makes it possible to identify infrastructure development needs in various parts of the travel chain. The main service level deficiency in Päijät-Häme's important sustainable mobility travel chains is a lack of park-and-ride parking. This is usually only required for the section of a journey that starts from home and end at the hub. The most important of all the important travel chains were identified as the following: the internal urban chains Nastola–Lahti and Salpa-kangas–Lahti; the internal regional chains Orimattila–Lahti and Heinola–Lahti; and two chains leading out of the region, Lahti–Capital Region and Lahti–Riihimäki. When it comes to promoting sustainable travel chains, developing infrastructure for these travel chains will have the greatest impact.				
Keywords Travel chains, public transport, feeder traffic, stops, transport systems, Päijät-Häme				
ISBN (print) 978-952-314-xxx-x	ISBN (PDF) 978-952-398-016-7	ISSN-L 2242-2846	ISSN (print) 2242-2846	ISSN (online) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-398-016-7		Language Finnish
				Number of pages 45
Distributor Publication is available on the internet: www.doria.fi				
Place of publication and date Helsinki 2022		Printing place		

RAPORTEJA 21 | 2022

KESTÄVÄT MATKAKETJUT PÄIJÄT-HÄMEESSÄ

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Päijät-Hämeen liitto

ISBN 978-952-398-016-7 (PDF)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-398-016-7

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



PÄIJÄT-HÄMEEN LIITTO