



Joukkoliikenteen keskuspysäkkien kehittäminen Kainuussa

JOHANNES MIESMAA



RAPORTTEJA 53 | 2017

Joukkoliikenteen keskus pysäkkien kehittäminen Kainuussa

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Johannes Miesmaa, kannen taitto: Leena Karjalainen

Valokuvat: Johannes Miesmaa

Kartat: Johannes Miesmaa, taustakartat: © MML

Paikkatietoaineistot: Valtakunnallinen liikennelupajärjestelmä VALLU, Waltti-järjestelmä,

Digiroad-tietokanta, YKR-ruutuaineistot, MML

Väestötiedot: © SYKE

ISBN 978-952-314-619-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-619-8

www.doria.fi/ely-keskus

Joukkoliikenteen keskuspysäkkien kehittäminen Kainuussa

JOHANNES MIESMAA

1 Sisältö

Termejä.....	2
1 Johdanto.....	4
1.1 Taustaa	4
1.2 Työn tavoitteet ja työvaiheet.....	4
1.3 Työssä tarkastellut pysäkit	5
1.4 Pysäkkien luokittelu ja tavoitteelliset palvelutasotekijät.....	6
2 Keskuspysäkkien nykytila.....	11
2.1 Hyrynsalmi	11
2.2 Kajaani	13
2.2.1 Otanmäki.....	13
2.2.2 Vuolijoki.....	15
2.3 Kuhmo	16
2.4 Paltamo.....	17
2.4.1 Paltamon keskustaajama	17
2.4.2 Kontiomäki.....	19
2.5 Puolanka.....	20
2.6 Ristijärvi.....	21
2.7 Sotkamo.....	22
2.8 Suomussalmi	24
2.8.1 Suomussalmen keskustaajama	24
2.8.2 Suomussalmen kirkonkylä.....	26
3 Keskuspysäkkien sijainnin optimointi	27
4 Kehittämistoimenpiteet.....	31
4.1 Kaikille keskuspysäkeille yhteiset toimenpiteet	31
4.2 Hyrynsalmi	32
4.3 Kajaani	34
4.3.1 Otanmäki.....	34
4.3.2 Vuolijoki.....	36
4.4 Kuhmo	38
4.5 Paltamo.....	40
4.5.1 Paltamon keskustaajama	40
4.5.2 Kontiomäki.....	42
4.6 Puolanka.....	44
4.7 Ristijärvi.....	46
4.8 Sotkamo.....	49
4.8.1 Sotkamon taajaman lisäanalyysit	50
4.9 Suomussalmi	52
4.9.1 Suomussalmen keskustaajama	52
4.9.2 Suomussalmen kirkonkylä.....	54

5	Lopuksi	56
6	Lähteet	57
7	Liitteet	58
	Liite 1. Tarkasteltujen taajamien linja-autopysäkit.....	58
	Liite 2. Valtakunnallinen pysäkkiluokittelu	64
	Liite 3. Kehittämistoimenpiteiden vertailu	65

Termejä

Digiroad-tietokanta

Digiroad on Liikenneviraston ylläpitämä kansallinen tie- ja katutietojärjestelmä, johon on koottu Suomen tie- ja katuverkon sijainti- ja ominaisuustiedot. Digiroad sisältää myös pysäkkiaineiston, jossa on sijainti- ja ominaisuustiedot kaikista Suomen linja-autopysäkeistä.

Joukkoliikennelaki

Joukkoliikennelaki (869/2009) on vuonna 2009 voimaan astunut EY:n palvelusopimusasetukseen (PSA) perustuva laki, joka yhdessä PSA:n kanssa muodostaa pohjan Suomessa järjestettävälle joukkoliikenteelle. Lakia sovelletaan "joukkoliikenteenä harjoitettavaan ammattimaiseen henkilöiden kuljettamiseen tiellä linja-autolla" (Joukkoliikennelaki 869/2009), jollei PSA:sta johdu muuta.

Kajaanin seudun joukkoliikenne

Kajaanin seudun joukkoliikenne -nimeä käytetään Kainuun maakunnan alueella liikennöitävästä joukkoliikenteestä, jonka järjestävät Kajaanin kaupunki ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Kajaanin seudun joukkoliikenne koostuu Kajaanin kaupunkiliikenteestä sekä Kajaanin seutuliiikenteestä. Kajaanin seudun joukkoliikenteessä on käytössä Waltti-lippu- ja maksujärjestelmä.

Kaupunkiliikenne

Tässä työssä kaupunkiliikenteellä tarkoitetaan erityisesti Kajaanin kaupungin järjestämää Kajaanin kaupunkialueella ajettavaa joukkoliikennettä.

Keskuspysäkki

Keskuspysäkki on asutuskeskuksessa sijaitseva keskeinen joukkoliikennepysäkki. Keskuspysäkeiksi lasketaan kuntien pääpysäkit (esimerkiksi Kuhmon linja-autoasema), mutta myös muiden asutuskeskusten kuin kuntakeskuksen keskeisimmät pysäkit (esimerkiksi nykyisin Kajaaniin kuuluvan Vuolijoen entisen kuntakeskuksen pääpysäkki).

Kunnan pääpysäkki

Kuntakeskuksessa sijaitseva pysäkki, joka toimii joukkoliikenteen tärkeimpänä solmukohtana kunnassa, esimerkiksi Kajaanin linja-autoasema.

Liikennepalvelulaki

Liikennepalvelulaki (320/2017), tai laki liikenteen palveluista, korvaa joukkoliikennelain (869/2009). Uudessa laissa joukkoliikennelain mukaiset joukkoliikenneluvat korvataan henkilöliikenneluvilla ja reittiliikenneluvista luovutaan. Laki myös velvoittaa henkilöliikenteen liikkumispalveluiden tarjoajan tarjoamaan olennaiset tiedot liikenteestä sähköisesti avoimen rajapinnan kautta. Liikennepalvelulaki tulee pääosin voimaan 1.7.2018. Osa liikennepalvelulain säännöksistä tulee voimaan jo 1.10.2017 tai 1.1.2018.

Markkinaehtoinen liikenne, ME-liikenne

Markkinaehtoinen liikenne on säännöllistä, kaikkien käytettävissä olevaa reittiliikennettä, joka perustuu vapaaseen kilpailuun. Liikenne perustuu liikenteenharjoittajan omaan suunnitteluun eikä sitä tueta julkisin varoin. Markkinaehtoisen liikenteen harjoittamiseen liikenteenharjoittaja tarvitsee joukkoliikennelain (869/2009) mukaisesti joukkoliikenneluvan sekä reittiliikenneluvan. Liikennepalvelulain tultua voimaan reittiliikennelupaa ei enää tarvita, ilmoitus viranomaiselle riittää.

Palvelusopimusasetus, PSA

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1370/2007 rautateiden ja maanteiden julkisista henkilöliikennepalveluista tunnetaan yleisesti palvelusopimusasetuksena. Vuonna 2009 voimaan tullut palvelusopimusasetus toimii sekä nykyisen joukkoliikennelain (869/2009) että sen korvaavan liikennepalvelulain (320/2017) pohjana. PSA määrittelee ne keinot, joilla toimivaltainen viranomainen voi puuttua vapaasti kilpailtuihin markkinoihin joukkoliikenteessä.

PSA-liikenne

Halutessaan varmistaa markkinaehtoisesti toimivaa joukkoliikennettä laadukkaamman, runsaamman, edullisemman tai luotettavamman liikenteen, toimivaltainen viranomainen voi järjestää joukkoliikennettä palvelusopimusasetuksessa määriteltyjen keinojen rajoissa. Näin järjestetystä joukkoliikenteestä käytetään nimitystä PSA-liikenne.

Pysäkki

Pysäkki on joukkoliikennereitillä sijaitseva paikka, jossa joukkoliikenneväline (tämän työn tapauksessa linja-auto) pysähtyy asiakkaiden kyytiin ottamista ja pois jättämistä varten.

QR-koodi

QR-koodi on kaksiulotteinen kuviokoodi, joka voidaan lukea optisesti esimerkiksi älypuhelimella. QR-koodeja voidaan hyödyntää esimerkiksi joukkoliikennepysäkeillä, joissa koodin avulla käyttäjä ohjataan matkustajainformaatiota sisältävälle internetsivulle.

Seutuliikenne

Tässä työssä seutuliikenteellä tarkoitetaan Kainuun maakunnan alueella ajettavaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Kajaanin kaupungin järjestämää joukkoliikennettä, pois lukien Kajaanin kaupunkiliikenne. Seutuliikenteen vuorot liikennöivät Kajaanista Sotkamoon ja Kuhmoon, Paltamoon ja Puolangalle sekä Ristijärvelle, Hyrynsalmelle ja Suomussalmelle. Lisäksi osa seutuliikenteen vuoroista on Kajaanin, Paltamon ja Sotkamon sisäistä liikennettä.

Toimivaltainen viranomainen, TVV

Toimivaltaiset viranomaiset vastaavat joukkoliikennelain (869/2009) mukaisesti joukkoliikenteen järjestämisestä toimivalta-alueellaan. TVV:itä ovat yhdeksän ELY-keskusta sekä 26 kunnallista tai seudullista viranomaista. Kainuun alueella toimivia TVV:itä ovat Kajaanin kaupunki (Kajaanin kaupungin alueella) ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (Kainuun muiden kuntien alueella)

VALLU-järjestelmä

Valtakunnallinen liikennelupajärjestelmä VALLU on Liikenneviraston tieliikennelupien käsittelyyn ja joukkoliikenteen suunnitteluun kehittämä järjestelmä, joka toimii osana Liikenneviraston ylläpitämää joukkoliikenteen koontitietokantaa.

Waltti-järjestelmä

Waltti on lippu- ja maksujärjestelmä, joka on käytössä ympäri Suomea useiden eri TVV:iden järjestämissä joukkoliikenteessä. Vyöhykepohjaiseen hinnoitteluun perustuva Waltti on käytössä myös Kajaanin seudun joukkoliikenteessä. Järjestelmän ylläpidosta ja kehittämisestä vastaa TVV Lippu- ja maksujärjestelmä Oy.

1 Johdanto

1.1 Taustaa

Joukkoliikenteen järjestäminen Suomessa perustuu palvelusopimusasetukseen ja joukkoliikennelakiin. Joukkoliikennelain mukaan Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) toimii joukkoliikenteen toimivaltaisena viranomaisena (TVV) Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntien alueella, pois lukien Oulun seudun ja Kajaanin kaupungin toimivaltaisten viranomaisten toimivalta-alueet. Joukkoliikennelaki velvoittaa TVV:n määrittelemään joukkoliikenteen tavoitteellisen palvelutason toimivalta-alueellaan. TVV myös päättää, miten tavoitellun palvelutason mukainen liikenne sen toimivalta-alueella järjestetään. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on 27.1.2017 tehdyllä päätöksellä vahvistanut toimivalta-alueelleen tavoitteellisen palvelutason vuosiksi 2017 ja 2018. Päätöksen palvelutasoluokitus perustuu Liikenneviraston suosittelemiin palvelutasoluokkiin ja -kriteereihin. Palvelutasoluokitus ohjaa osaltaan myös pysäkkien palvelutasoa. Pysäkkien kehittämistä tukemaan Liikennevirasto on teettänyt vuonna 2012 Sata solmupysäkkiä Suomeen -esiselvityksen (Tuominen ym.) ja vuonna 2014 Valtakunnallisen pysäkkiselvityksen (Weiste ym.).

Valtakunnallisessa pysäkkiselvityksessä pysäkkiverkon kehittämisen haasteena todetaan olevan "korkeatasoisen, hyvin nykyisiä matkustajia palvelevan ja samalla myös uusia matkustajia houkuttelevan pysäkkiverkon toteuttaminen niukoilla resursseilla" (Weiste ym. 2014: 18). Perinteisesti kaupungeissa ja isommissa taajamissa on toiminut linja-autoasema ja pienissä kunnissa matkustaja- ja rahtipalveluita ovat tarjonneet Matkahuolto Oy:n asiamiespisteet. Pysäkkiselvityksessä todetaan kuitenkin, että linja-autoasematoiminta on hiipunut ja asiamiespisteiden toiminta on paikallisista yrittäjistä riippuvaa. Asiamiespisteiden sijainti elää pistettä hoitavan yrittäjän vaihdosten mukaan. Ilmiö on havaittavissa myös Kainuussa. Esimerkiksi Kuhmossa ja Suomussalmella linja-autot pysähtyvät vanhan linja-autoaseman pihassa, mutta asemarakennukset ovat poissa käytöstä. Hyrynsalmella Matkahuollon asiamiespiste sijaitsi ennen Hyrynsalmen torin yhteydessä, siis keskeisellä paikalla taajamassa, mutta on sittemmin siirtynyt valtatie 5:n varteen SEO-huoltoasemalle. Muutoksen seurauksena Hyrynsalmen pääpysäkin nimeäminen ei tällä hetkellä ole aivan helppoa.

Valtakunnallinen pysäkkiselvitys tarjoaa yhdeksi osaksi kehittyvää pysäkkiverkkoa viranomaisen ja kunnan toteuttamat keskus pysäkit. Keskuspysäkin on tarkoitus olla taajamassa selkeä joukkoliikenteen kohtauspaikka, jolla informoidaan kunnan ja seudun joukkoliikenteestä. Tarve kehittää Kainuun keskus pysäkkejä tähän suuntaan on tämän työn alkuunpaneva voima ja kantava teema.

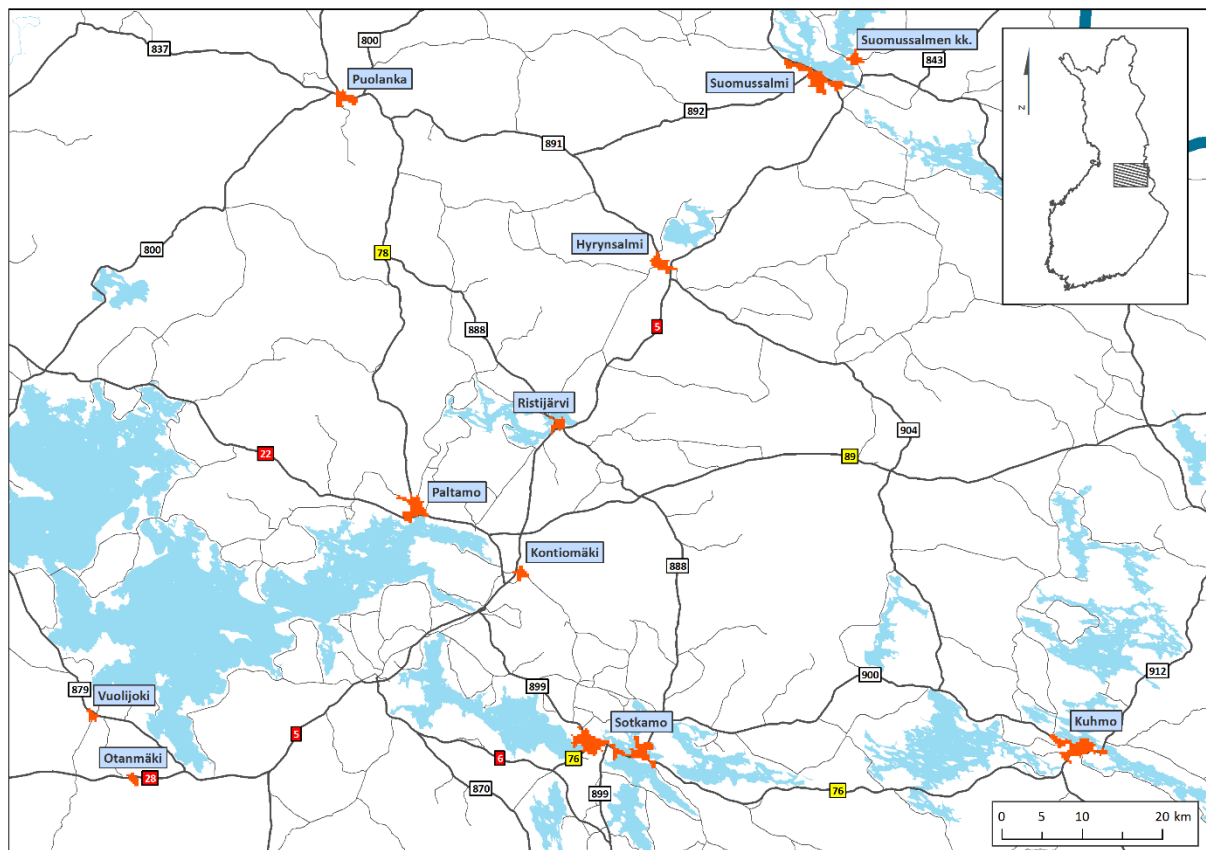
1.2 Työn tavoitteet ja työvaiheet

Työn tavoitteena oli määritellä Kainuun keskeisten asutuskeskusten keskus pysäkit, keskus pysäkkien kehittämistarpeet palvelutason ja sijainnin suhteen sekä tuottaa esitys keskus pysäkkien kehittämistoimenpiteistä ja optimaalisista sijainneista. Työ aloitettiin rajaamalla tarkasteltavat keskus pysäkit. Jokaisen keskus pysäkin kohdalla määritettiin, mikä taajaman pysäkeistä toimii nykyään taajaman keskus pysäkkinä ja yksityiskohtaisempi tarkastelu kohdistettiin tähän pysäkkiin. Työn rajauksesta kerrotaan tarkemmin luvussa Työssä tarkastellut pysäkit. Rajauksen jälkeen keskus pysäkkien sijoittumista keskusten väestön näkökulmasta arvioitiin saavutettavuusanalyysillä. Analyysillä tutkittiin, kuinka hyvin nykyiset keskus pysäkit ovat taajamien asukkaiden saavutettavissa, sekä haettiin jokaisen taajaman keskus pysäkillä optimaalista sijaintia suhteessa taajamassa tai sen läheisyydessä asuvaan väestöön. Useissa taajamissa on nykyisinkin selkeä keskus pysäkki, jota voi olla järkevämpää kehittää paikallaan kuin alkaa rakentaa uutta keskus pysäkkiä toiseen sijaintiin. Toisaalta osasta tarkastelluista taajamista ei löydy vahva-asemaista keskus pysäkkiä, jolloin pysäkin kehitystä suunniteltaessa sijaintiakin on syytä pohtia vakavasti. Pysäkkien sijoittamiseen vaikuttavat monet tekijät ja

saavutettavuusanalyysillä pyrittiin tarjoamaan yksi näkökulma ongelman ratkaisuun. Seuraavassa vaiheessa tarkasteluun valitut keskuspysäkit luokiteltiin soveltaen Liikenneviraston luomaa valtakunnallista pysäkki- luokitusta ja luokituksen kautta määriteltiin tavoitteellinen palvelutaso, joka kunkin taajaman keskuspysäkin tulisi saavuttaa. Keskuspysäkkien palvelutason nykytila kartoitettiin vierailemalla pysäkeillä. Työn viimeisessä vaiheessa muodostettiin kunkin keskuksen kohdalla esitys parhaasta sijainnista keskuspysäkille sekä palvelutason kehittämistoimenpiteistä, joita pysäkillä tulisi toteuttaa.

1.3 Työssä tarkastellut pysäkit

Työn kohteeksi valittiin 11 Kainuun alueen keskeistä pysäkkiä. Lähtökohdaksi otettiin kunkin Kainuun kunnan pääpysäkki, pois lukien Kajaanin pääpysäkki, Kajaanin linja-autoasema. Kajaaniin on suunnitteilla rautatieaseman yhteyteen uusi matkakeskus, joka ottaa tulevaisuudessa kunnan pääpysäkin aseman. Näin ollen Kajaanin pääpysäkin kehittämistä on tällä hetkellä turha käsitellä. Seitsemän kunnan pääpysäkin (Hyrnsalmi, Kuhmo, Paltamo, Puolanka, Ristijärvi, Sotkamo ja Suomussalmi) lisäksi tarkasteluun päätettiin ottaa neljän Kainuun keskeisen asutuskeskuksen pääpysäkit. Näitä asutuskeskuksia ovat Otanmäki ja Vuolijoki Kajaanissa, Kontiomäki Paltamossa sekä kirkonkylän taajama Suomussalmella. Työssä tarkastellut taajamat on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Työssä tarkastellut asutuskeskukset. Aineisto: Digiroad 2017, MML Maastokartta 2016, YKR aluejaot 2016.

Useimmilla tarkasteluun otetuista taajamista on selkeä pääpysäkki, joka toimii taajaman kautta kulkevan joukkoliikenteen solmukohtana. Nämä pysäkit ovat Kontiomäki rautatieasema, Kuhmo linja-autoasema, Paltamo, Puolanka MH, pysäkipari Ristijärvi L/Ristijärvi I, Sotkamo linja-autoasema, Suomussalmi linja-autoasema, Suomussalmi kk ja Vuolijoki MH. Hyrnsalmella ja Otanmäessä tilanne ei kuitenkaan ole yhtä selkeä. Hyrnsalmella on nykyisellään kaksi keskeistä pysäkkiä: Hyrnsalmi tori ja Hyrnsalmi SEO. Torin pysäkki sijaitsee Hyrnsalmen toriaukiolla kuntakeskuksen välittömässä läheisyydessä. Hyrnsalmi SEO puolestaan sijaitsee valtatie 5:n ja Hyrnsalmen keskuksen vievän Hyryntien risteyksessä toimivan SEO-

huoltoaseman pihassa. Matkahuolto on aiemmin toiminut Hyrynsalmen torin yhteydessä, mutta on sittemmin siirtynyt SEO:lle. Nykyisellään kaikki Hyrynsalmen kautta kulkevat vuorot pysähtyvät molemmilla pysäkeillä eikä kumpikaan pysäkki nouse palvelutasoltaan selkeästi taajaman keskus pysäkeiksi. Vastaavanlainen tilanne on Otanmäessä. Taajaman keskus pysäkin tittelin ansaitsijaa on nykyisellään vaikea valita valtatie 28:n varressa sijaitsevan Otanmäki SEO -pysäkin tai keskeisemmällä paikalla taajamassa sijaitsevan Otanmäki Siwa -pysäkin välillä. Näiden kahden taajaman kohdalla tarkastellaan molempia pysäkkejä. Työn kohteena olevat keskuksat ja pysäkit on koottu taulukkoon 1. On hyvä huomata, että samasta pysäkestä voi olla käytössä useita eri nimiä toimijasta riippuen. Tässä työssä pysäkeistä käytetään Digiroad-tietokantaan kirjattuja nimiä.

Taulukko 1. Työssä tarkastellut keskuksat ja nykyiset keskus pysäkit.

Kunta	Keskus	Keskuksen tyyppi	Keskuspysäkki
Hyrynsalmi	Hyrynsalmi	Kunnan keskustaajama	Hyrynsalmi tori / Hyrynsalmi SEO
Kajaani	Otanmäki	Muu taajama	Otanmäki SEO / Otanmäki Siwa
Kajaani	Vuolijoki	Muu taajama	Vuolijoki MH
Kuhmo	Kuhmo	Kunnan keskustaajama	Kuhmo linja-autoasema
Paltamo	Paltamo	Kunnan keskustaajama	Paltamo
Paltamo	Kontiomäki	Muu taajama	Kontiomäki rautatieasema
Puolanka	Puolanka	Kunnan keskustaajama	Puolanka MH
Ristijärvi	Ristijärvi	Kunnan keskustaajama	Ristijärvi L/I
Sotkamo	Sotkamo	Kunnan keskustaajama	Sotkamo linja-autoasema
Suomussalmi	Suomussalmi	Kunnan keskustaajama	Suomussalmi linja-autoasema
Suomussalmi	Suomussalmen kirkonkylä	Muu taajama	Suomussalmi kk

1.4 Pysäkkien luokittelu ja tavoitteelliset palvelutasotekijät

Tässä työssä pysäkkien tavoitteelliset palvelutasotekijät määritellään soveltaen Liikenneviraston teettämää valtakunnallista pysäkkiselvitystä (Weiste ym. 2014), jossa linja-autopysäkeille on muodostettu luokittelu palvelutason näkökulmasta. Jokaiselle luokalle on määritelty kriteerit, joiden mukaan pysäkit luokitellaan ja niille asetetaan tavoitteellisen palvelutason tekijät. Pysäkkiselvityksessä tavoitteellisen palvelutason tekijät nimetään erikseen kauko- ja kaupunkiseutuliikenteelle. Liikennetyypit määritellään seuraavasti.

Kaukoliikenne

- Kaupunkiseutujen välillä liikennöitävä pitempimatkainen liikenne tai kaupunkiseutujen ulkopuolella liikennöitävä maaseutuliikenne.
- Liikenteelle ominaista: pidemmät matkat ja harvempi/epäsäännöllinen vuoroväli.

Kaupunkiseutuliikenne

- Kaikki yleensä toimivaltaisen viranomaisen järjestämä kaupungin tai kaupunkiseudun sisällä liikennöitävä, kaupunkimainen tai lähes kaupunkimainen liikenne.
- Liikenteelle ominaista: lyhyet matkat ja tiheä/säännöllinen vuoroväli sekä yhtenäinen lippujärjestelmä.

Kainuun sisäisessä joukkoliikenteessä on piirteitä molemmista liikennetyypeistä. Liikenne on suurilta osin toimivaltaisen viranomaisen järjestämää ja valtaosassa liikenteestä on käytössä yhtenäinen lippujärjestelmä, Waltti. Matkat ovat kuitenkin pitkiä, vuoroväli epäsäännöllinen ja liikenne luonteeltaan maaseutuliikennettä, minkä takia liikenne voidaan määritellä kaukoliikenteeksi. Niinpä tarkasteltavien pysäkkien palvelutasoa verrataan tässä työssä kaukoliikenteen pysäkeille asetettuihin tavoitteellisen palvelutason kriteereihin.

Pysäkit jaetaan pysäkkiselvityksessä kahdeksaan valtakunnalliseen pysäkkiluokkaan, joita ovat:

1. Terminaali
2. Keskeinen solmupysäkki
3. Vilkas pysäkki
4. Peruspysäkki
5. Vähän käytetty pysäkki
6. Jättöpysäkki
7. Virtuaalipysäkki (merkitsemätön pysähtymispaikka)
8. Pysäkit, jotka eivät ole linja-autoliikenteen käytössä

Pysäkkien sijoittaminen luokkiin perustuu käyttöä kuvaaviin sanallisiin kuvauksiin. Terminaalia ja virtuaalipysäkkiä lukuun ottamatta luokille on annettu myös viitteelliset ehdotukset käyttäjämääristä. Luokat on määritelty tarkemmin liitteessä 2.

Valtakunnallisessa pysäkkiselvityksessä (Weiste ym. 2014: 37) jokaiselle luokalle määritellään tavoitteellinen palvelutaso. Palvelutasomäärittely koostuu neljästä päätekijästä, joista kukin sisältää useita osatekijöitä. Virtuaalipysäkkiä ja pois käytöstä olevaa pysäkkiä lukuun ottamatta jokaisen pysäkkiluokan kohdalla on määritelty erikseen kauko- ja kaupunkiseutuliikenteelle, mitä osatekijöitä luokan tavoitteelliseen palvelutasoon kuuluu. Jotkin osatekijöistä jätetään harkittavaksi tapauskohtaisesti. Kaukoliikenteen palvelutasotekijät on esitetty pysäkkiluokittain taulukossa 2. Seuraavissa kappaleissa käydään läpi palvelutasotekijät ja avataan niiden merkitystä. Pysäkkiluokille asetetut tavoitteelliset tekijät esitellään siten kuin ne on kaukoliikenteen pysäkeille määritelty.

Ensimmäinen palvelutason päätekijöistä on odottelun mukavuus. Osatekijöistä ensimmäistä, lämmintä odotustilaa, edellytetään ainoastaan terminaali luokan pysäkeiltä. Sääsuoja tai pysäkkikatosta, samoin kuin istumapaikkaa, sen sijaan edellytetään myös keskeisiltä solmupysäkeiltä ja vilkkailta pysäkeiltä. Nämä kolme tekijää lisäävät odottelun mukavuutta merkittävästi etenkin pitempien odottelun osalta talvisin ja sadesäällä. Roskakoria edellytetään niin ikään terminaaleilta, keskeisiltä solmupysäkeiltä ja vilkkailta pysäkeiltä. WC ja mahdollisuus virvokkeisiin pitäisi tarjota terminaaleissa. Terminaaleista tulisi löytyä myös muita oheispalveluja tai "viihdykkeitä", keskeisillä solmupysäkeillä ja vilkkailla pysäkeillä näitä tulee harkita tapauskohtaisesti. Oheispalveluilla tarkoitetaan esimerkiksi kioskia tai kahvilaa pysäkin yhteydessä. Pysäkillä odottelun pitäisi olla turvallista ja viihtyisää linja-autojen liikennöintiaikaan pysäkkiluokasta riippumatta. Terminaaleissa, keskeisillä solmupysäkeillä ja vilkkailla pysäkeillä pysäkkialueen ja katosten tulee olla siistejä. Terminaaleissa ja keskeisillä solmupysäkeillä ylläpito hoidetaan tarvittaessa päivittäin. Terminaaleissa, keskeisillä solmupysäkeillä ja vilkkailla pysäkeillä tulisi myös harkita yhteistyömahdollisuuksia mainosyritysten kanssa.

Toinen päätekijä on informaatio, maksaminen ja asiakaspalvelu. Ensimmäinen osatekijä on pysäkki-merkki, jota edellytetään kaikissa pysäkkiluokissa. Pysäkkimerkin on tarkoitus ilmaista matkustajalle pysäkin sijainti ja estää autojen pysäköinti linja-autojen pysähtymispaikalle. Ellei tiemerkinä muuta ole osoitettu, autoa ei saa pysäköidä alle 12 metrin päähän pysäkkimerkistä (tieliikenneasetus 182/1982, 19 §). Pysäkkimerkin lisäksi pysäkiltä tulisi löytyä pysäkin nimikirja terminaaleissa, keskeisillä solmupysäkeillä ja vilkkailla pysäkeillä. Peruspysäkeillä, vähän käytetyillä pysäkeillä ja jättöpysäkeillä nimikirja harkitaan tilanteen mukaan. Sen sijaan matkustajatunnus tai QR-koodi tulisi löytyä kaikilta kaukoliikenteen pysäkeiltä luokkaan katsomatta. Sekä nimikirjan, matkustajatunnuksen että QR-koodin tarkoituksena on, että matkustaja voi mahdollisimman helposti varmistua olevansa oikealla pysäkillä. Matkustajatunnus on esimerkiksi numerokoodi, joka yksilöi pysäkin esimerkiksi aikataulukirjassa. Matkustajatunnuksen avulla matkustaja voidaan myös ohjata tarkempien pysäkkikohtaisten tietojen äärelle internetpalvelun avulla. QR-koodin käyttötarkoitus on samankaltainen. QR-koodi sisältää yleensä URL-osoitteen, johon matkustaja pääsee helposti lukemalla koodin älypuhelimellaan. URL-osoite voi viedä internetpalveluun, jossa tarjotaan tarkempaa tietoa pysäkistä.

Taulukko 2. Tavoitteellisen palvelutason kriteerit pysäkkiluokittain kaukoliikenteen pysäkeille (Weiste ym. 2014).

Palvelusokriteerit	Osatekijät	Terminaalit	Keskeinen solmupysäkki	Vilkas pysäkki	Peruspysäkki	Vähän käytetty pysäkki / jättöpysäkki
Odottelun mukavuus	Lämmin odotustila					
	Sääsuoja, pysäkkikatos					
	Istumapaikka					
	Roskakori					
	WC, mahdollisuus virrokkeisiin					
	Muut oheispalvelut, "viihdykkeet"					
	Pysäkkialueen siisteys ja kunnonapito	*)	*)	**)	***)	***)
Informaatio, maksaminen ja asiakaspalvelu	Pysäkkimerkki					
	Pysäkin nimikilpi					
	Matkustajatunnus tai QR-koodi					
	Linjakilpi					
	Aikataulu-kehikko, aikataulu					
	Pysäkkikohtainen (ohitus)aikataulu					
	Ajantasainen informaatio saapuvasta liikenteestä (pysäkillä)					
	Ajantasainen informaatio saapuvasta liikenteestä (mobiilisti)					
	Opastus pysäkillä/pysäkillä					
	Mahdollisuus hankkia matkalippu					
	Maksutapaan ja hintaan liittyvä tieto, tariffitunnus tms. (numerotunnisteen tai QR-koodin avulla)					
	Palautemahdollisuus ja palautteiden käsittely (numerotunnisteen tai QR-koodin avulla)					
	Tieto vastuuviranomaisesta (numerotunnisteen tai QR-koodin avulla)					
Saavutettavuus (liityntätarpeet määritetään tapauskohtaisesti)	Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteet ja yhteydet	*)	*)	**)	***)	***)
	Liityntäpysäköinti (auto)					
	Pyöräpysäköinti					
	Saattopysäköinti					
Turvallisuus	Kunnonapito	*)	*)	**)	***)	***)
	Valaistus					
	Korotettu pysäkkialue					
	Heijastinnauha pysäkillä (katos / tolppa)					
	Vartiointi					

- Osatekijä kuuluu pysäkkiluokan tavoitteelliseen palvelutason.
 Osatekijä ei kuulu pysäkkiluokan tavoitteelliseen palvelutason.
 Harkitaan tapauskohtaisesti.

- *) Korkealuokkaisille pysäkeille pääsee helposti ja turvallisesti kaikissa keliolosuhteissa linja-autojen liikennöintiin, talvihoito on korkeatasoista ja toimenpideaika lyhyt. Pysäkillä odottelu on turvallista ja viihtyisää aina linja-autojen liikennöintiin. Pysäkkialue ja pysäkin ympäristö on siisti ja informaatio saatavilla. Katokset ovat ehjiä ja siistejä. Ylläpito tarvittaessa päivittäin. Yhteistyömahdollisuudet mainosryitysten kanssa.
- **) Muille vilkaille pysäkeille pääsee helposti ja turvallisesti kaikissa keliolosuhteissa linja-autojen liikennöintiin, talvihoito on peruspysäkkejä korkeatasoisempaa. Pysäkillä odottelu on turvallista ja viihtyisää linja-autojen liikennöintiin. Pysäkkialue on siisti ja informaatio saatavilla. Katokset ovat ehjiä ja siistejä. Yhteistyömahdollisuudet mainosryitysten kanssa.
- ***) Peruspysäkeille ja vähemmän käytetyille pysäkeille pääsee turvallisesti. Pysäkillä odottelu on turvallista aina linja-autojen liikennöintiin. Katokset palvelevat käyttötarkoituksessaan.

Matkustajatunnuksen ja erityisesti QR-koodien hyödyntäminen edellyttää viranomaisen luomaa internetpalvelua, jonka kautta matkustajalle tarjotaan informaatiota. QR-koodin etuna on, että matkustaja voidaan ohjata helposti ja tarkasti halutun tiedon ääreen, kun taas matkustajatunnusta hyödyntääkseen matkustajan tulee siirtyä älylaitteellaan palveluun ja etsiä sieltä matkustajatunnuksen avulla halutut tiedot. Toisaalta QR-koodeja hyödyntävän järjestelmän ylläpitäminen on haastavampaa. Yleensä QR-koodi sisältää yhden URL-osoitteen, joka johtaa esimerkiksi tietyn pysäkin ohitusaikataulut sisältävälle sivulle. Internetpalvelua ylläpidettäessä on huomioitava, että sivun URL-osoite ei saa vaihtua tai pysäkillä sijoitettu QR-koodi lakkaa toimimasta. Käytettäessä matkustajatunnuksia, pysäkillä voidaan tarjota internetpalvelun verkkotunnus (esim. kajaaninseudunjoukkoliikenne.fi). Tämä helpottaa ylläpitoa, sillä palvelun verkkotunnus vaihtuu harvemmin kuin yksittäisten sivujen URL-osoitteet.

Informaatio, maksaminen ja asiakaspalvelu -kategoriaan kuuluu myös linjakilpi. Linjakilvellä tarkoitetaan kilpeä, josta käy ilmi, mitkä linjat pysäkin kautta kulkevat. Kaukoliikenteessä linjakilpeä edellytetään ainoastaan terminaaleissa, joissa oikean laiturin löytämisen helppoutteen on syytä panostaa. Aikataulukehikkoa ja aikatauluja edellytetään terminaaleissa, keskeisillä solmupysäkeillä ja vilkkailla pysäkeillä. Tärkeää on huolehtia aikataulujen ajantasaisuudesta. Pysäkkikohtaisia (ohitus)aikatauluja edellytetään terminaaleilta ja

keskeisiltä solmupysäkeiltä. Ajantasaista tietoa saapuvasta liikenteestä pysäkillä ei edellytetä suoraan mitään pysäkkiluokalta, mutta terminaalien, keskeisten solmupysäkkien ja vilkkaiden pysäkkien tapauksessa näitä on syytä harkita tapauskohtaisesti. Käytännössä tämä osatekijä tarkoittaa pysäkillä sijoitettavaa näyttöä, johon lähestyvien linja-autojen tiedot päivittyvät reaaliajassa. Ajantasaista informaatiota saapuvasta liikenteestä mobiilisti sen sijaan edellytetään kaikissa pysäkkiluokissa. Ajantasaisen informaation tarjoaminen vaatii linja-autojen sijainnin reaaliaikaista seurantaa tai vähintäänkin reaaliaikaiset tiedot siitä, ovatko linja-autot aikataulussa. Tietojen välittäminen matkustajalle ei sinällään vaadi itse pysäkeiltä mitään, toki matkustaja voidaan ohjata palveluun esimerkiksi QR-koodin avulla.

Terminaaleissa edellytetään opastusta pysäkillä ja sieltä pois. Terminaalin luonteeseen kuuluvat useat pysäkit/laiturit, jolloin opastus on tärkeää. Muiden luokkien pysäkeillä tarvetta erityiselle opastukselle ei välttämättä ole vaan pysäkin selkeä merkitseminen riittää. Keskeisten solmupysäkkien ja vilkkaiden pysäkkien tapauksessa voidaan harkita opastusta tilannekohtaisesti. Mahdollisuus matkalipun hankintaan tulisi löytyä terminaaleista. Kaikkien pysäkkiluokkien pysäkeiltä tulisi kuitenkin löytyä tiedot maksutavasta ja hinnasta, tariffitunnus tai muu vastaava tieto, palautemahdollisuus ja tieto pysäkin vastuuviranomaisesta. Kaikki edellä luetellut tiedot voidaan tarjota esimerkiksi QR-koodin avulla. Tariffitunnuksella voidaan tarkoittaa esimerkiksi tietoa siitä, mille maksuvyöhykkeelle pysäkki kuuluu.

Kolmas palvelutason päätekijöistä on saavutettavuus. Valtakunnallinen pysäkkiselvitys ei ota kantaa varsinaisesti yksittäisten pysäkkien sijaintiin, mutta huomioi kyllä muita pysäkkien saavutettavuuteen vaikuttavia tekijöitä. Terminaaleihin, keskeisille solmupysäkeille ja vilkkaille pysäkeille pääsyn tulee olla helppoa kaikissa keliolosuhteissa linja-autojen liikennöintiäikaan. Terminaalien ja keskeisten solmupysäkkien talvihoiton tulisi olla korkeatasoista ja vilkkaiden pysäkkienkin peruspysäkkejä korkeatasoisempaa. Sekä terminaaleissa että keskeisillä solmupysäkeillä tulisi olla mahdollisuus autojen liityntä- ja saattopysäköintiin sekä polkupyöräpysäköintiin. Vilkkailta pysäkeillä pyöräpysäköintiä tulee harkita tapauskohtaisesti.

Tärkeä saavutettavuuden osatekijä on myös esteettömyys. Esteettömyyteen liittyviä kriteereitä ei ole kuitenkaan sisällytetty tavoitteellisiin palvelutasomäärittelyihin vaan esteettömyys tulisi huomioida jokaisella pysäkillä erikseen tapauskohtaisesti. Lähtökohtana kuitenkin on, että uudet pysäkit toteutetaan aina esteettömänä ja että taajama-alueiden solmupysäkit ovat esteettömiä. Esteettömyys täytyy siis ottaa osaksi Kainuun keskus pysäkkien kehittämisen toteutuksen tarkempaa suunnittelua. Tärkeää on huomata, ettei pelkkä pysäkin esteettömyys riitä, vaan myös esimerkiksi pysäkillä kulun ja käytetyn autokaluston täytyy olla esteettöntä.

Päätekijöistä neljäs on turvallisuus. Lähtökohtana on, että kaikille pysäkeille täytyy päästä turvallisesti. Terminaaleissa, keskeisillä solmupysäkeillä ja vilkkailta pysäkeillä katosten tulee olla ehjiä ja siistejä. Näiltä kolmelta pysäkkiluokalta edellytetään myös valaistusta ja korotettua pysäkkialuetta. Valaistus parantaa näkyvyyttä lisäksi näin matkustajien turvallisuutta ja korotettu pysäkkialue ohjaa matkustajia kulkemaan ja odottamaan oikeassa paikassa. Tarkoituksena on pitää linja-autot ja matkustajat erillään onnettomuuksien välttämiseksi. Heijastinnauha katoksessa tai tolpissa katsotaan tarpeelliseksi keskeisillä solmupysäkeillä, vilkkailta pysäkeillä ja peruspysäkeillä. Vähän käytetyillä pysäkeillä ja jättöpysäkeillä heijastinnauhaa voidaan harkita tilannekohtaisesti. Vartiointi tulisi järjestää terminaaleihin.

Valtakunnallisessa pysäkkiluokittelussa luokille on määritelty viitteelliset nousijamäärät (pl. terminaali ja virtuaalipysäkki), joskin ohjeistuksessa painotetaan, ettei nousijamääriä ole syytä noudattaa orjallisesti. Tarkkoja nousijamäärätietoja Kainuun alueella on saatavilla ainoastaan viranomaisen järjestämästä Waltti-liikenteestä. Työtä varten tarkasteltiin ELY-keskuksen ja Kajaanin kaupungin järjestämän seutuliikenteen Waltti-järjestelmään kirjautuneita nousuja ajalta 1.1.–31.6.2017. Tietojen mukaan Kainuun alueella ei olisi yhtään nousijamäärän perusteella keskeiseksi solmupysäkeiksi luokiteltavaa pysäkkiä (>100 nousijaa / arki vuorokausi), ainoastaan yksi vilkkaaksi pysäkeiksi (30-100 nousijaa/arkivuorokausi) luokiteltava pysäkki, Kajaanin linja-autoasema ja neljä peruspysäkeiksi (10-29 nousijaa / arkivuorokausi) luokiteltavaa pysäkkiä. Vaikka Waltti on Kainuun sisäisessä liikenteessä hallitseva lippujärjestelmä, eivät Waltin nousijatiedot kuitenkaan kerro koko totuutta. Tiedoista eivät käy ilmi markkinaehtoisen liikenteen eivätkä nousut PSA-liikenteestä, jossa käytetään jotain muuta lippujärjestelmää kuin Walttia. Lisäksi osassa Waltti-vuoroista hyväksytään Waltti-lippujen ohella Matkahuollon matkakortteja. Joissain keskuksissa kaikki tai lähes kaikki

joukkoliikenneyhteydet ovat Waltti-vuoroja, jolloin Waltti-järjestelmästä saadut nousijatiedot kuvaavat varsin hyvin pysäkin todellisia nousijamääriä. Toisissa keskuksissa on Waltti-vuorojen lisäksi runsaasti muutakin tarjontaa eikä Waltti-tietojen perusteella näin ollen voi tehdä kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Lisäksi yksittäisten pysäkkien nykyiset nousijamäärät eivät välttämättä kuvaa koko taajaman todellisia nousijamääriä, sillä matkustajat voivat nousta autojen kyytiin hajautetusti taajama-alueen eri pysäkeiltä. Matkustajat hajautuvat eri pysäkeille erityisesti, jos mikään keskuksen pysäkeistä ei nouse selvästi keskus pysäkin asemaan ulkoisen ilmeensä, palvelutasonsa ja vuorotarjontansa ansiosta.

Yllä mainituista syistä keskus pysäkkejä luokitellessa ei annettu juuri painoarvoa käytettävissä oleville nousijamäärätiedoille vaan luokittelussa keskityttiin pysäkin asemaan keskuksen tärkeimpänä pysäkinä ja joukkoliikenneyhteyksien solmukohtana. Kuntakeskuksissa sijaitsevat pääpysäkit luokiteltiin Liikenneviraston ohjeen mukaisesti keskeisiksi solmupysäkeiksi. Muissa asutuskeskuksissa (Otanmäki, Vuolijoki, Kontiomäki, Suomussalmen kirkonkylä) sijaitsevien pysäkkien osalta päädyttiin asettamaan esitetty tavoitteellinen palvelutaso keskeisen solmupysäkin ja vilkkaan pysäkin välimaastoon. Nämä pysäkit ovat usein joukkoliikennevuorojen päätepysäkkejä ja tavoitteena on, että ne olisivat keskuksen tärkeimpiä pysäkkejä. Siksi myös pysäkkien palvelutason tulisi olla "tavallisia rivipysäkkejä" parempi.

Keskuspysäkkien kehittämistä suunniteltaessa on syytä tutkia tarkemmin pysäkkien todellisia käyttäjämääriä ja suhteuttaa toteutetut toimenpiteet niihin, erityisesti pysäkeillä, jotka sijaitsevat muissa kuin kuntakeskuksissa. Joukkoliikenneyhteydet ovat kuitenkin tärkeä tekijä taajamien elinvoimaisuuden säilyttämisessä ja keskus pysäkit tärkeä osa joukkoliikenteessä ja matkustajan kokemassa matkaketjussa.

2 Keskuspysäkkien nykytila

Tässä osiossa kuvataan tarkasteluun otettujen keskuspysäkkien nykytila. Tarkoituksena on luoda lukijalle kokonaiskuva siitä, millaisena joukkoliikenne matkustajille ja keskusten asukkaille näyttäytyy. Pysäkkien tarkat sijainnit käyvät ilmi liitteen 1 kartoista.

Jokaisen keskuksen kohdalla kuvataan alkuun keskuksen joukkoliikenteen nykytila sisältäen vuorotarjonnan viikonpäivittäin kesä- ja talvikaudella. Vuorotiedot on poimittu VALLU-järjestelmästä elo-syyskuussa 2017. VALLU sisältää markkinaehtoisen liikenteen sekä ELY-keskusten hankkiman liikenteen reitti- ja aikataulutiedot. Järjestelmästä ei kuitenkaan löydy tietoja Kainuun toisen toimivaltaisen viranomaisen, Kajaanin kaupungin, hankkimasta liikenteestä, joka ulottuu tarkasteltavista keskuksista Otanmäkeen ja Vuolijoelle. Näiden keskusten osalta Kajaanin kaupungin järjestämän liikenteen vuorotiedot on tarkistettu erikseen Kajaanin seudun joukkoliikenteen aikatauluvihoista ja lisätty vuorotarjontataulukoihin.

Kuntien sisäisiä koulupäiväliikenteistä ei ole sisällytetty osaksi vuorotarjontataulukoita. Osittain koululaisia palvelevat yhteydet ovat kunnan ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen yhdessä hankkimia. Näiden yhteyksien tiedot löytyvät VALLU:sta. Kuntien itse hankkimista koulukuljetuksista ei kuitenkaan ole saatavilla tarkkoja tietoja. Koululaisia aamulla kouluun ja iltapäivällä kotiin kuljettavia yhteyksiä löytyy kaikista Kainuun kunnista, mutta usein niiden reitit on suunniteltu koululaisten asuinpaikkojen ja koulujen sijaintien mukaan eivätkä ne välttämättä palvele kovin hyvin tai lainkaan muita joukkoliikenteen käyttäjiä. Niinpä näiden yhteyksien merkitys joukkoliikennetarjonnan tai keskuspysäkkien tilanteen kuvaamisessa ei ole ensiarvoisen tärkeää.

Keskuksen tilanteen yleisen kuvauksen jälkeen kuvaillaan itse keskuspysäkin nykytilaa ja kartoitetaan sen palvelutasoa. Keskuspysäkkien nykytila on kartoitettu vierailamalla pysäkeillä heinäkuussa 2017. Erityisesti pysäkeillä on kiinnitetty huomiota Liikenneviraston teettämässä valtakunnallisessa pysäkkiselvityksessä (Weiste ym. 2014) määriteltäviin palvelutasotekijöihin.

2.1 Hyrynsalmi

Hyrynsalmen vahvimmat joukkoliikennedytykset kohdistuvat Kajaaniin ja Suomussalmelle. Lisäksi joitain Hyrynsalmen kautta kulkevia vuoroja jatkaa Suomussalmelta Kuusamoon. Kajaaniin pääsee talvella arkipäivinä 5–7 vuorolla, viikonloppuna 1–2 vuorolla. Kesällä vuoroja on arkipäivisin 5–6 ja viikonloppuisin 1–2. Hyrynsalmen joukkoliikenteen vuorotarjonta on koottu taulukkoon 3. Pääsääntöisesti kaikki Hyrynsalmen kautta kulkeva joukkoliikenne pysähtyy molemmilla Hyrynsalmen keskeisimmistä pysäkeistä: Hyrynsalmi tori ja Hyrynsalmi SEO.

Hyrynsalmi tori -pysäkki sijaitsee kunnan keskuksessa toriaukion laidalla (kuva 2). Toriaukion yhteydessä toimii tällä hetkellä taksiasema, pizzeria ja parturi-kampaamo. Kesäaikaan aukiolla on myös pienimuotoista torimyyntitoimintaa. Aukiolle sijoitetulla ilmoitustaululla kerrotaan kunnan tapahtumista. Toriaukion läheisyydessä, alle sadan metrin päässä, sijaitsevat pankki, ruokakauppa ja huoltoasema. Varsinainen pysäkki käsittää istuimellisen pysäkkikatoksen. Katoksen vierestä löytyy myös roska-astia. Pysäkkiä ei ole merkitty virallisella kaukoliikenteen pysäkkimerkillä. Sen sijaan pysäkin kohdalla osoitetaan merkillä pysäköintipaikka linja-autoille. Pysäkkikatoksen seinään on kiinnitetty ilmoitustaulu, jolta vierailuhetkellä löytyi Pohjolan Matkan ja Kai Heikkinen Oy:n osittain vanhentuneet aikataulutiedot. Torialueen alueella on runsaasti liityntä- ja saattopysäköintitilaa autoille. Torialueen ja vieressä kulkevan Hyryntien valot valaisevat myös pysäkkiä, mutta itse pysäkin kohdalla ei ole valaistusta.

Hyrynsalmi SEO -pysäkki on sijoittunut valtatie 5:n ja Hyryntien risteyksessä sijaitsevan SEO-huoltoaseman pihaan (kuva 3). Matkaa pysäkitä varsinaiseen taajaman keskukseseen on noin kilometrin verran. SEO:lla toimii Matkahuollon asiamiespiste sekä kahvila ja hampurilaisravintola. Lisäksi pihalla on kunnan tapahtumista kertova infotaulu. Pysäkkiä ei kuitenkaan ole merkitty mitenkään. Piha-alueella mi-

kään ei viittaa pysäkin olemassaoloon. Huoltoaseman sisällä on tarjolla joukkoliikenteen aikataulutietoja. Liityntä- ja saattopysäköinnille on huoltoaseman piha-alueella runsaasti tilaa.

Taulukko 3. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Hyrynsalmen keskuksessa.

PSA-liikenne	Talvella		Kesällä	
	ma-pe	la-su	ma-pe	la-su
Kajaaniin	4	1	4	1
Kajaanista	5	2	5	2
Suomussalmelle	6	2	5	2
Suomussalmelta	5	1	4	1

Markkinaehtoinen liikenne	Talvella			Kesällä	
	ma-to	pe	la-su	ma-pe	la-su
Kajaaniin	1	2	0	1	0
Kajaanista	1	2	0	1	0
Kuusamoon (Suomussalmelle)	1	2	0	1	0
Kuusamosta (Suomussalmelta)	1	2	0	1	0

Lisäksi kunnan sisäistä koulupäiväliikennettä sekä arkisin kutsuliikenne Kajaanin lentoasemalle/-asemalta.



Kuva 2. Hyrynsalmi tori -pysäkki Hyrynsalmen toriaukion laidalla.



Kuva 3. Hyrynsalmi SEO sijaitsee SEO-huoltoaseman pihaassa. Pysäkkiä ei ole merkitty piha-alueelle mitenkään, mutta sisällä on tarjolla aikataulutietoja.

2.2 Kajaani

2.2.1 Otanmäki

Otanmäen joukkoliikenneyhteydet suuntautuvat pääasiassa Kajaaniin, johon pääsee talviarkena 5–6 vuorolla päivässä, sunnuntaisin 1–2 vuorolla. Kesäkaudella vuoroja kulkee arkipäivisin 1–3 ja sunnuntaisin 1–2. Otanmäen kautta kulkee myös joitain Kajaani-Oulu, Kajaani-Raahe ja Kajaani-Kokkola vuoroja. Koulupäivisin Otanmäestä lähialueille kulkee useita koululaisia kuljettavia linja-autovuoroja. Otanmäen joukkoliikenteen vuorotarjonta on koottu taulukkoon 4. Otanmäessä ei nykyisellään ole selvää keskus pysäkkiä. Keskeisiä pysäkkejä ovat Otanmäki SEO lähellä valtatie 28:n ja taajaman läpi kulkevan Vuorimiehentien risteystä sekä Otanmäki Siwa, joka sijoittuu lähemmäs taajaman keskusta entisen Siwan, nykyisen K-marketin viereen. Otanmäen kautta kulkevat Kajaanin seutuliikenteen vuorot pysähtyvät molemmilla näistä pysäkeistä, Kainuun ulkopuolelle suuntautuva kaukoliikenne ainoastaan Otanmäki SEO -pysäkillä.

Otanmäki Siwa -pysäkki sijaitsee Vuorimiehentien eteläpäässä K-marketin edustalla, keskeisellä paikalla taajamassa (kuva 4). Digiroad-tietokantaan pysäkki on merkitty sijaitsemaan kaupparakennuksen länsipuolella, Vuorimiehenpolun alussa, mutta todellisuudessa pysäkkimerkki sijaitsee rakennuksen pohjoispuolella, Vuorimiehentien ja Kaivosmittaajantien taitteessa. Parin sadan metrin sisällä pysäkistä sijaitsee Otanmäen kappeli, kirjasto, päiväkotia, urheilutalo ja -kenttä sekä maauimala. Otanmäen koululle matkaa on 300–400 metriä. Pysäkki on merkitty sekä paikallis- että kaukoliikenteen pysäkkimerkillä. Lisäksi pysäkillä on penkki, mutta ei katosta. Katuvalot tarjoavat pysäkillä valaistuksen. Kaupan ja kappelin viereisellä päällystetyllä kentällä on runsaasti tilaa saatto- ja liityntäpysäköinnille. Kaupan edustalla on mahdollisuus jättää pyörä irtonaiseen pyörätelineeseen.

Otanmäki SEO -pysäkki sijoittuu SEO-huoltoaseman pihaan, noin 500 metrin päähän taajaman keskustasta (kuva 5). SEO tarjoaa huoltoasemapalveluita, ravintolan, apteekin, käteisautomaatin ja Matkahuollon asiamiespisteen. Itse pysäkkiä ei ole merkitty mitenkään. Piha-alueella on tilaa saatto- ja liityntäpysäköinnille.

Taulukko 4. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Otanmäessä.

PSA-liikenne	Talvella			Kesällä				
	ma-pe	la	su	ma-ti	ke	to	pe	la-su
Kajaaniin	4	0	1	1	2	1	2	0
Kajaanista	4	0	1	0	1	0	1	0
Raaheen	1	0	1	0	0	0	0	0
Raahesta	1	0	1	0	0	0	0	0

Markkinaehtoinen liikenne	Talvella				Kesällä			
	ma-to	pe	la	su	ma-to	pe	la	su
Kajaaniin	1	1	0	1	1	1	0	1
Kajaanista	1	2	0	2	1	2	0	2
Kokkolaan	1	1	0	1	1	1	0	1
Kokkolasta	1	1	0	1	1	1	0	1
Ouluun	0	1	0	1	0	1	0	1

Lisäksi kunnan sisäistä koulupäiväliikennettä Vuolijoen/Ojanperän, Saaresmäen ja Vuoreslahden suuntiin.



Kuva 4. Otanmäki Siwa -pysäkki sijaitsee entisen Siwan, nykyisen K-marketin edustalla.



Kuva 5. Otanmäki SEO -pysäkki SEO-huoltoaseman pihassa. Sisältä löytyy joukkoliikenteen aikataulutietoja. Pihaan pysäkkiä ei ole merkitty.

2.2.2 Vuolijoki

Vuolijoen joukkoliikenneyhteydet suuntautuvat lähes ainoastaan Kajaaniin. Arkipäivisin Kajaaniin pääsee 2–3 vuorolla, sunnuntaisin yhdellä. Ouluun on yhteys perjantaisin ja sunnuntaisin. Lisäksi ajetaan koulupäiväliikennettä Vuolijoen lähialueilla. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Vuolijoella on koottu taulukkoon 5.

Vuolijoki MH -pysäkki sijaitsee Vuolijoen taajaman keskellä, Kajaanintien varressa (kuva 6). Pysäkin vierestä löytyvät ABC-kylmäasema, Sale-ruokakauppa sekä Runokki Puoti, joka tarjoaa kukkia ja kahvia toimien myös Matkahuollon asiamiespisteenä. Parin sadan metrin säteellä sijaitsee myös Vuolijoen koulu. Pysäkki käsittää todellisuudessa kaksi eri pysäkkiä tien molemmin puolin. Kummallakin puolella pysäkki käsittää levikkeen ja kaukoliikenteen pysäkkimerkin. Pysäkkien ympäristössä on runsaasti tilaa saatto- ja liityntäpysäköinnille.

Taulukko 5. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Vuolijoella.

PSA-liikenne	Talvella		Kesällä				
	ma-pe	la-su	ma-ti	ke	to	pe	la-su
Kajaaniin	2	0	2	2	2	2	0
Kajaanista	2	0	0	1	0	1	0

Markkinaehtoinen liikenne	Talvella				Kesällä			
	ma-to	pe	la	su	ma-to	pe	la	su
Kajaaniin	0	0	0	1	0	0	0	1
Kajaanista	0	1	0	1	0	1	0	1
Ouluun	0	1	0	1	0	1	0	1

Lisäksi kunnan sisäistä koulupäiväliikennettä Otanmäen, Ojanperän ja Vuottolahden suuntiin.



Kuva 6. Vuolijoki MH -pysäkki koostuu tosiasiaassa kahdesta vierekkäisestä pysäkestä eri puolilla tietä. Vasemmassa reunassa polttoainepumpun takana Matkahuollon asiamiespisteenä toimiva Runokki Puoti.

2.3 Kuhmo

Kuhmon joukkoliikenneyhteydet suuntautuvat pääasiassa Sotkamon kautta Kajaaniin. Vuoroja Kajaaniin on arkipäivisin 5–6 ja viikonloppuisin 1–3. Kajaanin lentoasemalle on kutsuliikenneyhteys, joka ajetaan lentoliikenteen aikatauluja mukaillen arkisin kaksi kertaa päivässä ja viikonloppuisin kerran päivässä. Lisäksi Kuhmosta on arkisin yhteys Lentiiraan ja viikonloppuyhteys Nurmekseen. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Kuhmossa on koottu taulukkoon 6.

Kuhmo linja-autoasema -pysäkki sijaitsee Matkahuollon käytöstä poistuneen linja-autoaseman pihassa (kuva 7). Linja-autoasema on sijoittunut varsin keskeiselle paikalle Kuhmon keskustaan. Noin sadan metrin säteellä pysäkestä sijaitsee muun muassa ruokakauppa, pankki, pizzeria ja huoltoasema. Iso osa keskuksen palveluista, esimerkiksi poliisilaitos ja kaupunginvirasto, on sijoittunut Kuhmon torin tuntumaan. Torille matkaa pysäkiltä kertyy noin 300 metriä.

Linja-autoaseman piha-alueella on useita linja-autolaitureita sekä runsaasti pysäköintitilaa, joka palvelee sekä liityntä- että saattopysäköinnin tarpeita. Piha-alueella on useita valotolppia, joiden toimivuudesta ei tosin ole varmuutta linja-autoasematoiminnan lakattua. Laitureiden läheisyyteen on sijoitettu kaksi penkkiä ja roska-astia, jotka tosin ovat kattamattomia. Sateelta suojattua odotustilaa on tarjolla asemarakennuksen edessä, kattolipan alla. Lipan alta löytyvät roska-astia, kello ja suuri aikataulukehikko, mutta ei istumapaikkoja. Aikataulukehikossa oli paikalla vierailtaessa Waltti-liikenteen, Pohjolan Matkan, Matka Kyllönen Oy:n, A. Kyllönen Oy:n ja Matkahuollon aikataulut. Pysäkillä ei ole virallista pysäkkimerkkiä, mutta paikka on tunnistettavissa Koulukadulle näkyvän, asemarakennuksen katolle sijoitetun, suuren "linja-autoasema"-kyltin avulla.

Taulukko 6. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Kuhmon keskustassa.

PSA-liikenne	Talvella				Kesällä			
	ma-to	pe	la	su	ma-to	pe	la	su
Kajaaniin	4	4	1	1	5	5	1	1
Kajaanista	5	5	2	2	6	6	2	2
Nurmekseen	0	2	0	2	0	2	0	2
Nurmeksesta	0	2	0	2	0	2	0	2

Markkinaehtoinen liikenne	Talvella			Kesällä	
	ma-pe	la	su	ma-la	su
Kajaaniin	1	0	1	0	1
Kajaanista	1	0	1	0	1
Lentiiraan	2	0	0	0	0
Lentirasta	2	0	0	0	0

Lisäksi kunnan sisäistä koulupäiväliikennettä ja kutsuliikenne Kajaanin lentoasemalle/-asemalta arkisin 2 krt / vrk ja viikonloppuisin 1 krt / vrk.



Kuva 7. Kuhmo linja-autoasemalla on useita laitureita sekä asemarakennus, joka tosin ei ole käytössä. Rakennuksen lippa tarjoaa kuitenkin sääsuojan matkustajille.

2.4 Paltamo

2.4.1 Paltamon keskustaajama

Paltamon keskus sijaitsee suhteellisen hyvien joukkoliikenneyhteyksien äärellä valtatie 22:n ja kantatie 78:n risteämiskohdassa. Linja-autoliikenteen lisäksi paltamolaisia palvelee Oulu-Kajaani -välin rautatieyhteys. Paltamon rautatieasema sijaitsee noin 1,2–1,5 kilometrin päässä kunnan keskuksesta, mistä johtuen osa Puolangalta tulevista linja-autovuoroista jatkaa rautatieasemalle saakka.

Pääosa linja-autovuoroista suuntautuvat Ouluun tai Kajaaniin. Osa Kajaanin vuoroista jatkaa Joensuuun saakka. Kajaaniin pääsee talvikaudella arkisin 8–9 vuorolla päivässä, viikonloppuisin 1–3 vuorolla. Kesäkaudella vuoroja ajetaan arkisin seitsemän vuoroa päivässä, viikonloppuisin 1–3. Paltamon joukkoliikenteen vuorotarjonta on koottu taulukkoon 7.

Paltamon keskuspysäkinä toimii Neste-huoltoaseman piha (kuva 8). Neste sijaitsee valtatie 22:n ja kantatie 78:n (Puolangantie) risteyksessä lähellä Paltamon kuntakeskusta. Nesteellä on tarjolla normaalit huoltoasemapalvelut, ravintola ja Matkahuollon asiamiespiste. Noin 200 metrin säteellä pysäkistä sijaitsee muun muassa Kelan toimipiste, terveyskeskus, apteekki ja posti. Osaan kuntakeskuksen palveluista kävelymatkaa pysäkiltä kertyy hieman enemmän, esimerkiksi kunnanvirastoon noin 700–800 metriä.

Linja-autot pysähtyvät huoltoaseman pihassa, johon pysäkkiä ei ole merkitty mitenkään (kuva 9). Ainoa vihje linja-autoliikenteestä on kyltti, joka kertoo huoltoaseman tarjoavan Matkahuollon palveluita. Aikatauluja tai muuta informaatiota ei piha-alueella ole saatavilla. Valaistulla piha-alueella on runsaasti pysäköintipaikkoja autoille, yksi penkki pihan laidalla ja joitain roska-astioita.

Taulukko 7. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Paltamon keskuksessa

PSA-liikenne	Talvella				Kesällä			
	ma-to	pe	la	su	ma-to	pe	la	su
Kajaaniin	4	4	1	0	3	3	1	0
Kajaanista	4	4	1	0	3	3	1	0
Puolangalle	1	2	1	1	1	2	1	1
Puolangalta	1	2	1	1	1	2	1	1

Markkinaehtoinen liikenne	Talvella			Kesällä		
	ma-pe	la	su	ma-pe	la	su
Kajaaniin (Joensuuun)	5	2	1	4	2	1
Kajaanista (Joensuusta)	4	2	1	4	2	1
Ouluun	4	2	1	4	2	1
Oulusta	4	2	2	4	2	2

Lisäksi kunnan sisäistä koulupäiväliikennettä Hakasuon ja Kontiomäen suuntiin.



Kuva 8. Paltamon nykyinen keskus pysäkki, Paltamo, sijaitsee Neste-huoltoaseman pihassa. Huoltoaseman sisällä matkustajalle on tarjolla aikataulutietoja.



Kuva 9. Huoltoaseman ohi kävelevälle ainoa vihje joukkoliikennepysäkin olemassaolosta on Matkahuollon tunnus muiden tunnusten joukossa.

2.4.2 Kontiomäki

Kontiomäki, toinen Paltamon kunnan taajamista, sijaitsee valtatie 5:n ja rautatien välissä lähellä valtatie 22:n ja valtatie 5:n risteyskohtaa. Kontiomäen taajama on muodostunut rautateiden risteyskohtaan. Pääasialliset linja-autoyhteydet Kontiomäeltä ovat Kajaaniin ja Suomussalmelle. Osa Suomussalmen linjoista jatkaa myös Kuusamoon asti. Kajaaniin pääsee arkipäivisin 3–5 vuorolla ja viikonloppuisin 1–2 vuorolla. Paltamon ja Kajaanin väliset yhteydet kulkevat valtatie 22:ta ja valtatie 5:ttä pitkin poikkeamatta Kontiomäen taajamaan. Kontiomäen linja-autoliikenteen vuorotarjonta on esitetty taulukossa 8.

Kontiomäki rautatieasema -pysäkki sijaitsee nimensä mukaisesti Kontiomäen rautatieaseman välittömässä läheisyydessä (kuva 10). Asemarakennus ei ole nykyään käytössä, mutta rautatielaiturilla tarjotaan matkustajille tiedot junaliikenteestä näytöllä ja kuulutuksin. Laiturilta pysäkillä asiakkaat opastetaan kyltein.

Pysäkin yhteyteen kiinnitetty virallinen kaukoliikenteen merkki on kulunut, jäljellä on ainoastaan sininen taustaväri. Pysäkki on merkitty VR:n toimesta isolla linja-autoa esittävällä kyltillä. Pysäkki koostuu istuimella varustetusta pysäkkikatoksesta, jonka seinässä on pieni kehikko aikatauluille. Katoksesta löytyvät Kontiomäen taksien puhelinnumerot ja katoksen takana sijaitsevan asemarakennuksen seinästä Pohjolan Matkan aikataulutiedot. Roska-astia sijaitsee noin viiden metrin päässä katoksesta asemarakennuksen kulmalta. Rautatieaseman pihalla on autoille runsaasti tilaa liityntä- ja saattopysäköintiä varten.

Taulukko 8. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Kontiomäellä.

PSA-liikenne	Talvella		Kesällä		
	ma-pe	la-su	ma-pe	la	su
Kajaaniin	1	1	2	1	1
Kajaanista	3	2	4	2	2
Suomussalmelle	3	2	4	2	1
Suomussalmelta	1	1	2	1	1

Markkinaehtoinen liikenne	Talvella			Kesällä	
	ma-to	pe	la-su	ma-pe	la-su
Kajaaniin	2	3	0	1	0
Kajaanista	1	2	0	1	0
Kuusamoon (Suomussalmelle)	1	2	0	1	0
Kuusamosta (Suomussalmelta)	1	2	0	1	0

Lisäksi kunnan sisäistä koulupäiväliikennettä Paltamon keskuksen suuntaan.



Kuva 10. Kontiomäki rautatieasema -pysäkki toimii linja-auto- ja raideliikenteen risteyspaikkana.

2.5 Puolanka

Puolangan joukkoliikenneyhteydät suuntautuvat pääasiassa Paltamoon ja Kajaaniin. Viikonloppuyhteys Paltamoon perjantaisin ja sunnuntaisin ajetaan liityntäyhteytenä Paltamon rautatieasemalle. Koulupäivisin ajetaan myös pääasiassa koululaisia kuljettava vuoro Suomussalmelle. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Puolangalla on esitetty taulukossa 9.

Puolangan keskus pysäkinä toimiva Puolanka MH sijaitsee Ouluntieltä poikkeavan Keskuskadun varrella (kuva 11). Pysäkin nimestä huolimatta sen yhteydessä ei ole Matkahuollon toimipistettä. Parinsadan metrin sisällä pysäkestä sijaitsee muun muassa kioski, kaksi ruokakauppaa, kaksi huoltoasemaa, Alko ja Puolangan tori. Kunnanvirastolle kävelymatkaa kertyy noin 500 metriä.

Pysäkkialueena toimii R-kioskin rakennuksen takana sijaitseva asfaltoitu alue, jolle on rakennettu kaksi korotettua laituria. Pysäkkialueen laidalta löytyy penkki ja roska-astia. Pysäkkimerkkiä tai mitään joukkoliikenteen infomateriaaleja pysäkiltä ei löydy. Autoille alueelta löytyy tilaa liityntä- ja saattopysäköintiä varten, mutta polkupyörien säilytykseen ei ole tarjolla pyörätelinettä.

Taulukko 9. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Puolangan keskuksessa.

PSA-liikenne	Talvella				Kesällä			
	ma-to	pe	la	su	ma-to	pe	la	su
Kajaaniin	1	1	1	0	1	1	1	0
Kajaanista	1	1	1	0	1	1	1	0
Paltamon rautatieasemalle	0	1	0	1	0	1	0	1
Paltamon rautatieasemalta	0	1	0	1	0	1	0	1
Suomussalmelle	1	1	0	0	0	0	0	0
Suomussalmelta	1	1	0	0	0	0	0	0

Lisäksi kunnan sisäistä koulupäiväliikennettä.



Kuva 11. Puolanka MH -pysäkillä on korotetut laiturit, mutta ei juuri muuta pysäkkivarustelua.

2.6 Ristijärvi

Ristijärven kuntakeskus sijaitsee Viitostien ja Ristijärven välissä, järven eteläpuolella. Ristijärvellä pysähtyvät linja-autot poikkeavat Viitostieltä ja kiertävät kuntakeskuksen kautta reittiä Puolangantie-Kirkkotie-Aholantie-Saukontie. Ristijärveltä on joukkoliikennedyhteys Kajaaniin ja Suomussalmelle. Osa vuoroista jatkaa myös Suomussalmelta Kuusamoon asti.

Ristijärveltä on joukkoliikennedyhteiset Kajaaniin ja Suomussalmelle. Lisäksi osa Suomussalmen kautta kulkevista vuoroista jatkaa Kuusamoon. Kajaaniin pääsee talviarkipäivinä 5–6 vuorolla, viikonloppuna 1–4 vuorolla. Suomussalmen suuntaan vuoroja on kesäisin arkipäivinä 5–6 ja viikonloppuna 1–2. Ristijärven joukkoliikenteen vuorotarjonta on esitetty taulukossa 10.

Ristijärvellä keskus pysäkkinä toimii pysäkipari Ristijärvi I / Ristijärvi L, joka sijoittuu kunnan keskuksen läpi kulkevan Aholantien varteen (kuvat 12 ja 13). Pysäkit sijaitsevat noin 50 metrin etäisyydellä toisistaan. Pysäkiparin välittömässä läheisyydessä sijaitsee ruokakauppa ja Ristijärven keskuskoulu. Lisäksi noin parin sadan metrin säteellä sijaitsee muun muassa kirkko, pankki, Matkahuollon palveluita tarjoava kirpputori, apteekki sekä kunnantoihmisto.

Aholantien etelän puoleisessa reunassa pysäkkien kohdalla on levike, joka tarjoaa pysähtymispaikan linja-autolle Ristijärvi I -pysäkillä. Ristijärvi L -pysäkillä levikettä ei ole. Ristijärvi L:llä on pysäkkikatos, joka tarjoaa sateensuojan, istumapaikan sekä kokoelman Waltti- ja markkinaehtoisien liikenteen aikatauluja. Pysäkkimerkkiä ei pysäkillä ole. Ristijärvi I -pysäkillä löytyy pysäkkimerkki, mutta muuta varustelua pysäkkiin ei kuulu. Pysäkiparin läheisyydestä löytyy parkkipaikkoja autoille, mutta pyörätelineitä ei ole tarjolla.

Taulukko 10. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Ristijärven keskuksessa.

PSA-liikenne	Talvella		Kesällä	
	ma-pe	la-su	ma-pe	la-su
Kajaaniin	4	1	4	1
Kajaanista	5	2	5	2
Suomussalmelle	5	2	5	2
Suomussalmelta	4	1	4	1

Markkinaehtoinen liikenne	Talvella			Kesällä	
	ma-pe	la	su	ma-pe	la-su
Kajaaniin	1	2	0	1	0
Kajaanista	1	2	0	1	0
Kuusamoon (Suomussalmelle)	1	2	0	1	0
Kuusamosta (Suomussalmelta)	1	2	0	1	0

Lisäksi kunnan sisäistä koulupäiväliikennettä.



Kuva 12. Ristijärvi L -pysäkillä on pysäkkikatos, mutta ei pysäkkimerkkiä eikä levikettä.



Kuva 13. Ristijärvi I -pysäkillä on pysäkkimerkki ja levike, mutta ei katosta.

2.7 Sotkamo

Joukkoliikennevuorot Sotkamosta suuntautuvat pääasiassa Kajaaniin ja Kuhmoon. Talvella Kajaaniin pääsee arkipäivinä 13–15 vuorolla, viikonloppuisin 3–4 vuorolla. Kesäisin vuoroja kulkee arkipäivisin 9–12 ja viikonloppuisin 3–4. Kuhmoon vuoroja on talviarkena 6–7 päivässä, viikonloppuisin 1–3. Kesällä Kuhmoon pääsee arkipäivisin 5–6 vuorolla ja viikonloppuisin 1–3 vuorolla. Osa Kajaaniin kulkevista vuoroista jatkaa Ouluun saakka. Lisäksi joitain vuoroja kulkee Joensuuhun. Sotkamon vuorotarjonta on koottu taulukkoon 11.

Kunnan keskus pysäkinä toimii Sotkamon keskusta sijoittunut Sotkamo linja-autoasema (kuva 14). Pysäkin välittömässä läheisyydessä toimii muun muassa taksiasema, K-Supermarket, Alko ja Posti. Sotkamon lukioon, kirjastoon, kunnanvirastoon ja terveysasemalle matkaa on noin 400 metriä. Pysäkiltä löytyy tilava pysäkkikatos ja neljä korotettua laituria, jotka kukin on merkitty pysäkkimerkein (kuva 15). Katoksesta löytyy istumapaikkoja sekä hajanaisia joukkoliikenteen aikatauluja, laitureiden yhteydessä tarjolla on useampikin roskakori. Pysäkin yhteydessä on tarjolla pysäköintipaikkoja autoille ja pyöriille irralliset pyörätelineet. Koko piha-alue on valaistu hyvin.

Taulukko 11. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Sotkamon keskuksessa.

PSA-liikenne	Talvella			Kesällä		
	ma-pe	la	su	ma-pe	la	su
Kajaaniin	10	2	1	10	2	1
Kajaanista	9	3	2	8	3	2
Kuhmoon	6	2	2	6	2	2
Kuhmosta	5	1	1	5	1	1

Markkinaehtoinen liikenne	Talvella				Kesällä	
	ma-to	pe	la	su	ma-la	su
Kajaaniin (Ouluun)	4	5	2	2	2	2
Kajaanista (Oulusta)	4	4	1	2	1	2
Kuhmoon	1	1	0	1	0	1
Kuhmosta	1	1	0	1	0	1
Joensuuhun	1	1	1	1	1	1
Joensuusta	2	3	2	1	2	1

Lisäksi kunnan sisäistä koulupäiväliikennettä.



Kuva 14. Sotkamo linja-autoasema -pysäkillä on useita laitureita ja runsaasti pysäköintipaikkoja.



Kuva 15. Sotkamo linja-autoasema -pysäkillä on laadukas pysäkkikatos. Pysäkin lähellä toimiviin palveluihin lukeutuvat mm. ruokakauppa ja taksiasema.

2.8 Suomussalmi

2.8.1 Suomussalmen keskustaajama

Suomussalmen keskustaajaman joukkoliikennevuorot suuntautuvat pääasiassa Kajaaniin ja Suomussalmen kirkonkylälle. Kajaaniin kulkee talviarkena 5–7 vuoroa päivässä, viikonloppuisin 1–2 vuoroa. Kesällä vuoroja kulkee arkipäivisin 5–6 ja viikonloppuna 1–2. Suomussalmen kirkonkylälle pääsee talvella arkipäivisin 5–6 vuorolla ja viikonloppuisin yhdellä. Kesäkaudella Suomussalmen kirkonkylälle kulkee 2–3 vuoroa päivässä ja viikonloppuisin yksi. Lisäksi Suomussalmelta on arkisin yhteys Kuusamoon ja talvikaudella yksittäiset arkivuorot Hyrynsalmelle, Puolangalle ja Lentiiraan. Suomussalmelaisia palvelee myös kutsuliikenneyhteys Kajaanin lentoasemalle arkipäivisin. Suomussalmen vuorotarjonta on esitetty taulukossa 12.

Suomussalmen keskus pysäkinä toimii Suomussalmi linja-autoasema Suomussalmen keskustassa. Muutaman sadan metrin säteellä sijaitsee muun muassa apteekki, ruokakauppa, kirkko ja Suomussalmen tori. Pysäkki on sijoittunut toiminnasta poistetun linja-autoaseman eteen (kuva 16). Virallista pysäkkimerkkiä pysäkiltä ei löydy, mutta asemarakennuksen seinässä on suuri kyltti, joka ilmoittaa kyseessä olevan linja-autoasema. Asemarakennuksen lipan alla on penkkejä sekä aikataulukehikko, josta löytyy lajitelma joukkoliikenteen aikatauluja (kuva 17). Asemarakennuksen vierestä löytyy autoille paikkoja saatto- ja liityntä-pysäköintiä varten.

Taulukko 12. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Suomussalmen keskustaajamassa.

PSA-liikenne	Talvella		Kesällä	
	ma-pe	la-su	ma-pe	la-su
Kajaaniin	4	1	4	1
Kajaanista	5	2	5	2
Suomussalmen kirkonkylälle	3	1	3	1
Suomussalmen kirkonkylältä	3	1	2	1
Hyrynsalmelle	1	0	0	0
Hyrynsalmelta	1	0	0	0
Puolangalle	1	0	0	0
Puolangalta	1	0	0	0
Lentiiraan	1	0	0	0
Lentirasta	1	0	0	0

Markkinaehtoinen liikenne	Talvella			Kesällä	
	ma-to	pe	la-su	ma-pe	la-su
Kajaaniin	1	2	0	1	0
Kajaanista	1	2	0	1	0
Suomussalmen kirkonkylälle	2	2	0	0	0
Suomussalmen kirkonkylältä	3	3	0	0	0
Kuusamoon	1	2	0	1	0
Kuusamosta	1	2	0	1	0

Lisäksi kunnan sisäistä koulupäiväliikennettä ja kutsuliikenne Kajaanin lentoasemalle/-asemalta arkisin.



Kuva 16. Suomussalmi linja-autoasema -pysäkki sijaitsee käytöstä poistuneen asemarakennuksen pihassa.



Kuva 17. Vaikka Suomussalmen linja-autoaseman asemarakennus ei ole käytössä, rakennuksen lipa tarjoaa sääsuojan matkustajille.

2.8.2 Suomussalmen kirkonkylä

Suurin osa Suomussalmen kirkonkylän joukkoliikenneyhteyksistä kulkee Suomussalmen keskustaajaman kautta Kajaaniin. Keskustaajamaan kulkee talviarkena 4–5 vuoroa päivässä, näistä Kajaaniin jatkaa 3–4 vuoroa. Kesällä keskustaajamaan pääsee päivittäin 3–4 vuorolla, näistä kaikki jatkavat myös Kajaaniin. Viikonloppuisin Kajaaniin kulkee yksi vuoro päivässä. Lisäksi Suomussalmen kirkonkylältä on arkisin yhteys Kuusamoon ja talvikaudella Lentiiraan. Suomussalmen vuorotarjonta on koottu taulukkoon 13.

Kirkonkylän keskus pysäkki, Suomussalmi kk, sijaitsee kirkonkylän taajaman keskellä Wanhan Kalevan Baarin edustalla (kuva 18). Pysäkin läheisyydessä sijaitsee muun muassa K-Market, kirkolle matkaa on pari sataa metriä. Pysäkki kostuu kaukoliikenteen pysäkkimerkillä varustetusta katoksesta ja korotetun kevyen liikenteen väylän viereen merkitystä linja-auton pysähtymispaikasta. Katoksesta löytyy penkki ja A4-kokoinen aikataulukkehikko (kuva 19). Piha-alueella on jonkin verran tilaa autojen saatto- ja liityntäpysäköintiin sekä irralliset pyörätelineet.

Taulukko 13. Joukkoliikenteen vuorotarjonta Suomussalmen kirkonkylässä.

PSA-liikenne	Talvella		Kesällä	
	ma-pe	la-su	ma-pe	la-su
Kajaaniin (Suomussalmelle)	2	1	2	1
Kajaanista (Suomussalmelta)	2	1	3	1
Lentiiraan	1	0	0	0
Lentirasta	1	0	0	0

Markkinaehtoinen liikenne	Talvella			Kesällä	
	ma-to	pe	la-su	ma-pe	la-su
Kajaaniin	1	2	0	1	0
Kajaanista	1	2	0	1	0
Kuusamoon	1	2	0	1	0
Kuusamosta	1	2	0	1	0
Suomussalmelle	2	2	0	0	0
Suomussalmelta	3	3	0	0	0



Kuva 18. Suomussalmi kk -pysäkki sijaitsee Wanhan Kalevan Baarin edustalla.



Kuva 19. Suomussalmi kk -pysäkillä odottelun mukavuutta kohentaa pysäkkikatokos.

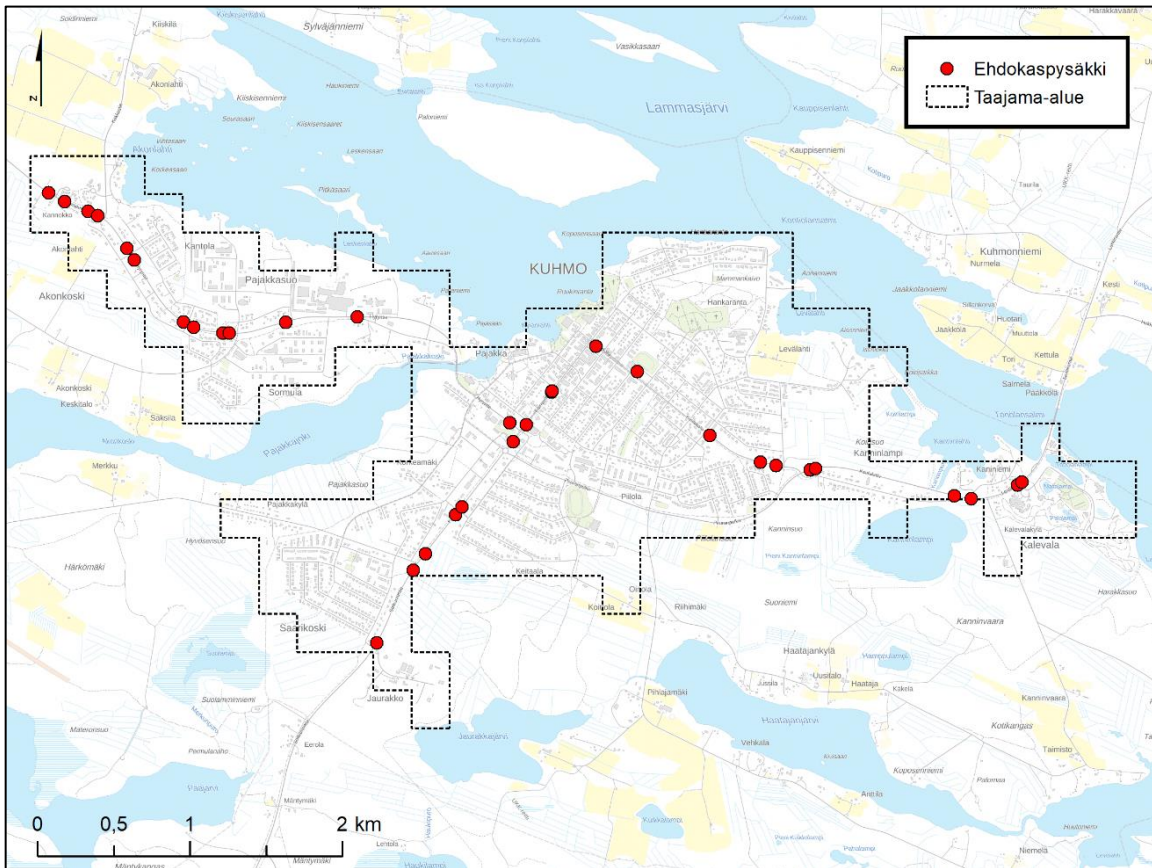
3 Keskuspysäkkien sijainnin optimointi

Saavutettavuusanalysissä tutkittiin kunkin keskuksen pysäkkien saavutettavuutta kävelen ja polkupyörällä. Analyysit tehtiin ESRI:n ArcMap-sovelluksen versiolla 10.4.1, tarkemmin sen Network Analyst -lisäosan Location Allocation -työkalulla. Lisäksi pysäkkien palvelualueita tarkasteltiin saman lisäosan Service Area -työkalulla. Location Allocation -työkalu laskee annettua verkostoa (network) käyttäen pienimmän impedanssin (impedance) reitin kysyntäpisteistä (demand points) palveluihin (facilities) ja valitsee annetuista palveluista parhaat sen mukaan, kuinka hyvin ne ovat kysyntäpisteiden saavutettavissa. Verkosto muodostaa pohjan saavutettavuusanalysille. Sen osat sisältävät tiedot impedanssista, joka määrää, mikä mahdollisista reiteistä kysyntäpisteiden ja palveluiden välillä valitaan. Impedanssina voi toimia esimerkiksi matka tai aika. Location Allocation -työkalun asetuksissa voidaan määrittää, kuinka monta palvelua annetuista ehdokkaista halutaan valita ja kysyntäpisteille voidaan asettaa erilaisia painotuksia. Service Area -työkalu hyödyntää Location Allocation -työkalun tapaan verkostoa muodostaen palveluiden ympärille annetun impedanssiarvon rajaaman palvelualueen. Palvelualueiden avulla voidaan siis tarkastella esimerkiksi, kuinka suuri alue on alle tunnin ajomatkan päässä halutusta palvelusta.

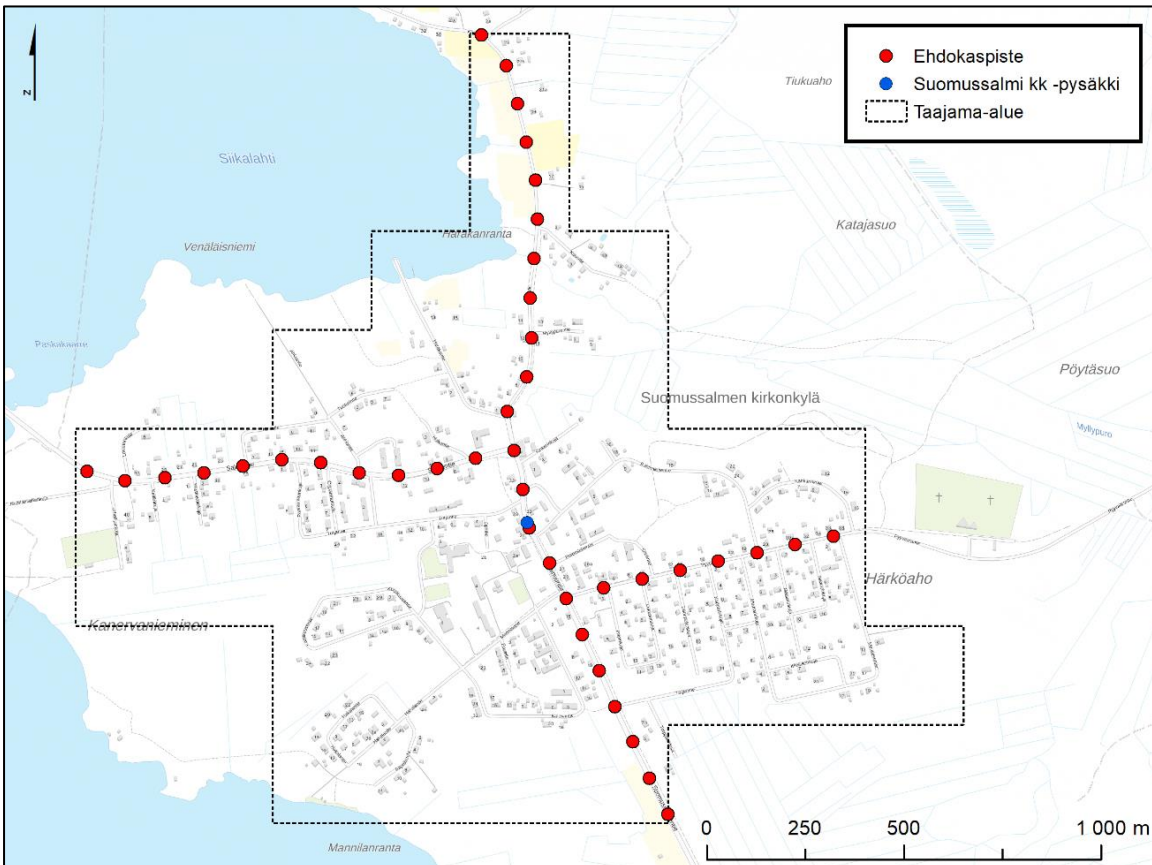
Tässä työssä tarkoituksena oli etsiä optimaalinen sijainti taajaman keskuspysäkkille, joten saavutettavuusanalysissä ehdokkaana oleviksi palveluiksi valittiin taajaman linja-autopysäkit (kuva 20). Pysäkkien sijainti- ja nimitiedot saatiin Digiroad-pysäkkiaineistosta, joka sisältää tiedot kaikista Suomen linja-autopysäkeistä. Kunkin keskuksen kohdalla aineistosta rajattiin pois käytöstä poistetut pysäkit sekä taajama-alueen ulkopuolelle jäävät pysäkit. Taajama-alueen rajoina käytettiin Suomen Ympäristökeskuksen tuottamaa taajamarajausaineistoa, joka on osa yhdyskuntarakenteen (YKR) aluejakoja (Taajamien rajaus 2017). Kuten muutkin YKR-ruutuaineistot, aineisto perustuu 250 m x 250 m ruudukkoon, jonka ruutuja luokitellaan asukasluvun, rakennusten lukumäärän, kerrosalan ja keskittyneisyyden mukaan. Taajamarajaukseen otetaan mukaan vain taajaan rakennetut alueet, joissa asuu vähintään 200 ihmistä. Analyysissä saavutettavuudet määriteltiin kullekin yksittäiselle pysäkkille. Iso osa tienvarteen sijoittuneista pysäkeistä palvelee kuitenkin vain yhden suunnan liikennettä, joten lopullisessa pysäkkien vertailussa otetaan huomioon myös näiden pysäkkien ”vastinparit”, jotka palvelevat toisen suunnan liikennettä samalla paikalla. Useimmiten tällaisissa tapauksissa pysäkkiparin pysäkeillä on sama nimi, erotuksena ainoastaan nimen lopussa ilmiansuuntaa ilmaiseva kirjain: E, P, I tai L (esimerkiksi pysäkkipari Poromiehentie E ja Poromiehentie P, kuva X). Joskus risteysten yhteyteen sijoittuvat pysäkit voivat muodostaa myös kolmen tai jopa neljän pysäkin yhdistelmiä (esimerkiksi Isto L, Isto E ja Isto P, kuva 22).

Suomussalmen kirkonkylän taajamaa lukuun ottamatta optimointiin poimitujen pysäkkien lukumäärä vaihteli taajamittain välillä 7–59. Suomussalmen kirkonkylän taajama-alueella ei ole tällä hetkellä kuin yksi pysäkki, Suomussalmi kk. Tästä johtuen saavutettavuusanalyysin ehdokaspisteet (palvelut) muodostettiin sijoittamalla taajama-alueen halkovien maanteiden varrelle pisteitä sadan metrin välein (kuva 21). Näin ehdokkaita saatiin kattavasti eri puolilta taajamaa, mutta varmistettiin kuitenkin se, että analyysin tuloksena saatiin kohde, jonka läheisyyteen keskuspysäkin sijoittaminen on mahdollista.

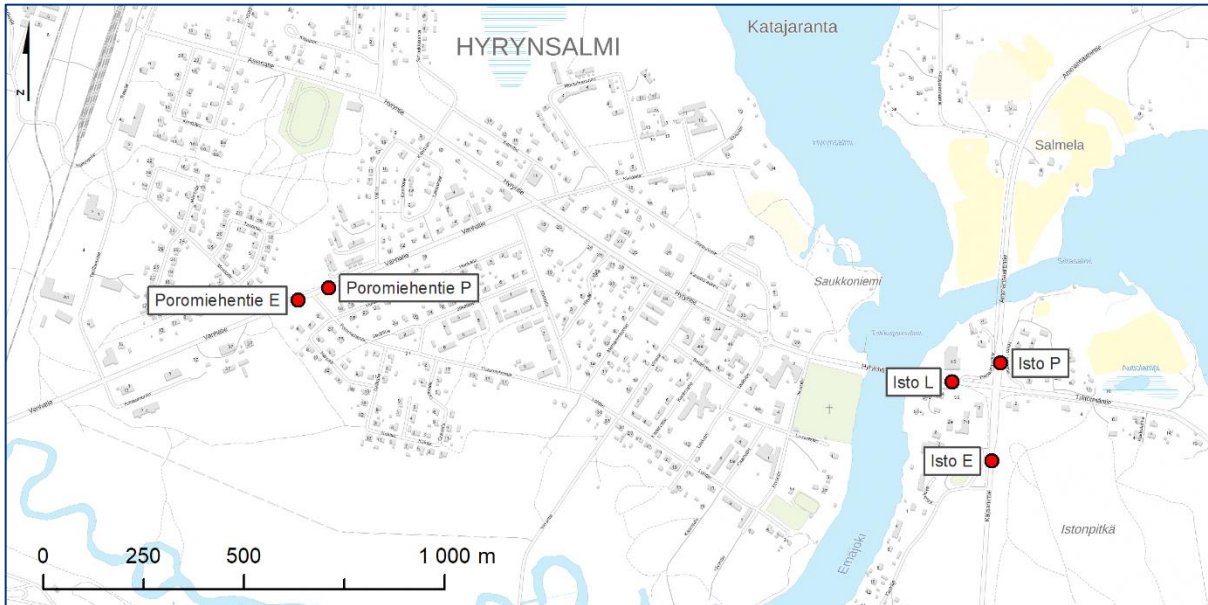
Analyysissä haluttiin vertailla pysäkkejä sen mukaan, miten hyvin ne ovat matkustajien saavutettavissa heidän kotoaan, joten tarvittiin tietoa kuntien väestön asuinpaikoista. Nämä tiedot saatiin YKR-ruutuaineistosta. Ruutuaineisto käsittää koko Suomen kattavan 250 m x 250 m ruudukon, jonka jokainen ruutu sisältää tietoa muun muassa väestöstä sukupuolittain ja ikäryhmittäin, työvoimasta, työpaikoista, rakennuksista ja kaupan toimipaikoista (Yhdyskuntarakenteen... 2017). Saavutettavuusanalyysiä varten ruutuaineisto muutettiin pistemäiseksi aineistoksi, jossa jokaisen ruudun korvasi ruudun keskikohtaan sijoitettu piste. Analyysissä jokaisen ruudun kokonaisväestö kuvattiin siis, kuten se sijaitisi yhdessä pisteessä ruudun keskellä ja nämä pisteet asetettiin analyysissä kysyntäpisteiksi. Kysyntäpisteet jaettiin kunnittain siten, että kunkin keskuksen pysäkkien saavutettavuutta laskiessa otettiin huomioon vain saman kunnan alueella sijaitsevat kysyntäpisteet. Kysyntäpisteiden painoarvoiksi analyysissä asetettiin niiden sisältämä tieto ruudun kokonaisasukasluvusta.



Kuva 20. Kuhmon taajaman saavutettavuusanalyysissä käytetyt ehdokaspisteet (palvelut). Suomussalmen kirkonkylää lukuun ottamatta saavutettavuusanalyysiin asetettiin palveluiksi taajama-alueen pysäkit. Taustakartta: MML Taustakartta.



Kuva 21. Saavutettavuusanalyysissä käytetyt ehdokaspisteet (palvelut) Suomussalmen kirkonkylän taajamassa. Ehdokaspisteet muodostettiin sijoittamalla maanteiden 9150, 19338 ja 19339 varrelle pisteitä sadan metrin välein. Taustakartta: MML Taustakartta.



Kuva 22. Pysäkkipari Poromiehentie E/P ja kolmen pysäkin yhdistelmä Isto E/L/P Hyrynsalmen taajamassa. Taustakartta: MML Taustakartta.

Kysyntäpisteitä ja palveluita yhdistämään tarvittiin verkosto, jota pitkin reitit määritettiin. Tässä työssä käytettiin Digiroad-aineistoa, joka sisältää koko Suomen alueelta teiden ja katujen geometrian sekä runsaasti ominaisuustietoja (Digiroad-aineisto 2017). Geometriaan kiinnitetyt ominaisuustiedot sisältävät muun muassa tiedot tieluokista, nopeusrajoituksista sekä kulkurajoituksista. Digiroad-aineistosta rajattiin Kainuun maakunnan kattava osa ja siitä poistettiin mahdolliset moottoriteiksi tai moottoritierampeiksi luokitellut tie-elementit, ne kun eivät ole kävelijöiden ja pyöräilijöiden käytettävissä. Jokaisen tie-elementin pituus laskettiin metreinä ArcMapin Calculate Geometry -työkalulla ja tulokset lisätiin elementtien ominaisuustietoihin. Pituustiedon pohjalta laskettiin elementin päästä päähän kulkemiseen kuluva aika sekunteina, erikseen kävelijöille ja pyöräilijöille. Kävelynopeudeksi määritettiin 4,2 km/h, jota myös Salonen ja Toivonen (2013) sekä Jäppinen ja muut (2013) ovat käyttäneet omissa saavutettavuusanalyseissään. Pyöräilynopeudeksi määritettiin 18 km/h, kuten Jäppinen ja muut (2013) ovat tutkimuksessaan tehnyt. Tämän jälkeen kävelyn ja pyöräilyn analyyseille muodostettiin Digiroad-aineistosta Network Analyst -työkalujen hyödynnettävissä oleva verkosto (network dataset). Network datasetiä muodostettaessa pyöräilijöiltä estettiin liikkuminen yksisuuntaisilla teillä sallittua ajosuuntaa vastaan. Yksisuuntaisuusrajoitetta ei ulotettu jalankulkijoihin.

Location Allocation -analyysi suoritettiin keskuksittain siten, että työkalu asetettiin valitsemaan ehdokaspysäkeistä yksi: se, jonka saavuttaa suurin määrä kunnan asukkaita. Analyysissä impedanssina käytettiin sekunteja eli matkaan kysyntäpisteestä palveluun kulunutta aikaa. Koska ei ole realistista olettaa, että ihmiset kulkisivat kävellen tai pyöräillen kaikkialta kunnan alueelta päästäkseen joukkoliikennepysäkille, asetettiin analyysissä impedanssille raja-arvoksi (cutoff) kymmenen minuuttia. Kysyntäpisteitä, joista matka tarkasteltavana olevaan palveluun kesti yli kymmenen minuuttia, ei otettu analyysissä huomioon.

Eri joukkoliikennettä ja saavutettavuutta tutkivat tahot tekevät erilaisia oletuksia siitä, kuinka kaukaa ihmiset ovat valmiita kulkemaan pysäkille kävellen tai pyörällä. Wibowon ja Olszewskin (2005) mukaan kävelylle käytetään usein arvoja 400 metristä 800 metriin tai 10 minuutista 15 minuuttiin. Daniels ja Mulley (2013) esittävät niin ikään yleisesti käytetyiksi arvoiksi 400–800 metriä. Burke ja Brown (2007) havaitsivat tutkimuksessaan, että puolet ihmisistä on valmiita kävelemään pysäkille 600 metrin päähän ja 15 % olisi valmis kävelemään yli 1,3 kilometriä. Tässä työssä päädyttiin käyttämään raja-arvona kymmentä minuuttia sekä kävelylle että pyöräilylle. Kymmentä minuuttia voidaan pitää aikana, jonka suuri osa joukkoliikenteen käyttäjistä on valmis kulkemaan pysäkille, mutta jota kauempaa pysäkille ei usein kuljeta kävellen tai polkupyörällä.

Lopullinen pysäkkien vertailu tehdään saavutettavuusanalyseissä (kävely ja pyöräily) parhaiten saavutetun pysäkin sekä nykyisen keskuspysäkin välillä. Vertailun tulokset esitetään luvussa 4. Hyrynsalmen ja Otanmäen kohdalla keskuspysäkin asema on nykyisellään epäselvä, joten analyysin tuloksia verrataan molempiin taajaman kahdesta keskeisestä pysäkistä.

On syytä huomata, että tässä työssä suoritettavat saavutettavuusanalyysit eivät huomioi linja-autojen käyttämiä reittejä tai taajama-alueen ulkopuolella sijaitsevia pysäkkejä. Jos esimerkiksi matkustaja asuu linja-autopysäkin vieressä ja pysäkin kautta kulkee sopiva linja, matkustaja todennäköisesti nousee linja-autoon tuolta pysäkiltä eikä kauempana sijaitsevalta keskuspysäkiltä. Toisaalta keskuspysäkin parempi vuorotarjonta ja palvelutaso voivat houkuttaa matkustajia muualtakin kuin pysäkin välittömästä läheisyydestä. Huomionarvoista on myös, että saavutettavuusanalyysi ja asutuksen sijoittuminen muodostavat ainoastaan yhden näkökulman keskuspysäkin sijainnin arviointiin. Myöhemmin, annettaessa kunkin taajaman kohdalla ehdotus kehitettäväksi keskuspysäkiksi, päätös perustuu saavutettavuuden lisäksi moneen muuhun tekijään, esimerkiksi lähellä sijaitseviin palveluihin, pysäkin liikenneyhteyksiin ja olemassa olevaan pysäkkiväestöön.

4 Kehittämistoimenpiteet

4.1 Kaikille keskus pysäkeille yhteiset toimenpiteet

Työssä tunnistettiin useita palvelutason kehittämistoimenpiteitä, joiden toteuttaminen on tarpeen kaikilla tarkastelluista keskus pysäkeistä. Pääsääntöisesti nämä toimenpiteet kuuluvat pysäkkiluokituksen informaatio, maksaminen ja asiakaspalvelu -kategoriaan. Kaikki toimenpiteet ovat myös sellaisia, jotka pitää, tai ainakin kannattaa, toteuttaa kootusti kaikille keskus pysäkeille toimivaltaisen viranomaisen ja kuntien yhteistyössä. Seuraavassa käsitellään kaikille keskus pysäkeille yhteiset kehitystoimenpiteet. Sen jälkeen alaluissa käydään läpi pysäkeittäin kullekin kohteelle tarpeelliset toimenpiteet.

Kainuun keskus pysäkeillä eniten kehitettävää on informaatio, maksaminen ja asiakaspalvelu -kategoriassa. Keskus pysäkeillä on tärkeää tarjota informaatiota liittyen joukkoliikennetarjontaan, aikatauluihin ja matkalippuihin. Informaatiolla helpotetaan niin vakituisen kuin satunnaisenkin matkustajan matkanketkoa. Informaatiota voidaan tarjota joko fyysisesti pysäkillä tai internetpalvelun kautta. Internetpalvelun kautta tarjottavan informaation etu verrattuna pysäkillä sijoitettavaan painettuun informaatioon on sen päivittämisen helppous. Tällä edesautetaan sitä, että matkustajalle tarjottava informaatio on oikeaa ja ajantasaisista. Kaikilla matkustajilla ei kuitenkaan ole pysäkillä käytettävissään internetyhteydellä varustettua älylaitetta, joten informaatiota tulee olla tarjolla pysäkillä myös "perinteiseen tapaan" kyltteinä ja julisteina. Järkevintä onkin yhdistellä näitä kahta informaation jakotapaa ja pyrkiä löytämään hyvä tasapaino itse pysäkillä ja älylaitteen kautta tarjottavan informaation välillä.

Kaikille keskus pysäkeille on sijoitettava nimikirsi, josta käy ilmi pysäkin nimi sellaisena kuin se on aikatauluissa ja internetpalveluissa. Lisäksi pysäkeille pitää sijoittaa pysäkin yksilöivä matkustajatunnus tai QR-koodi. Nämä toimenpiteet kertovat matkustajalle, että tämä on tullut oikealle pysäkillä. Nimikirsin avulla matkustaja voi varmistua asiasta, vaikkei hänellä olisi käytössään älylaitetta ja internetyhteyttä. Matkustajatunnus ja QR-koodi puolestaan tarjoavat mahdollisuuden tarjota laajemmin tietoa kyseessä olevasta pysäkestä.

Keskus pysäkeillä on syytä olla ajantasaiset, painetut aikataulut pysäkin kautta kulkevan liikenteen osalta. Aikataulut ovat tärkeitä erityisesti satunnaiselle matkustajalle. Aikataulujen päivittäminen liikenteen muutosten mukaan vaatii pysäkestä vastaavalta taholta aktiivisuutta. Lisäksi aikatauluja voidaan tarjota pysäkillä ohjaamalla matkustaja internetpalveluun esimerkiksi QR-koodin avulla. Matkustajille tulisi myös pyrkiä tarjoamaan tulevaisuudessa reaaliaikaista tietoa saapuvasta liikenteestä. Käytännössä tämä tarkoittaa linja-autojen sijainnin reaaliaikaista seurantaa, dataa pyörittävää taustajärjestelmää sekä sovellutusta, jolla tieto esitetään matkustajalle. Helpointa tietoa on tarjota internetpalvelun avulla tai älylaitteeseen ladattavana sovelluksena. Palvelun kautta asiakas voi nähdä kartalla lähestyvät autot sekä arvion saapumisajasta. Valta kunnallisen pysäkkiluokituksen mukaan keskeisillä solmupysäkeillä ja vilkkailla pysäkeillä tulisi lisäksi arvioida tapauskohtaisesti, onko tarpeellista tarjota reaaliaikaista informaatiota saapuvasta liikenteestä pysäkillä sijoitettun näytön kautta. Sekä mobiilipalvelu että pysäkinäytöt hyödyntäisivät samaa taustajärjestelmää, joten kannattavinta on aloittaa taustajärjestelmän ja mobiilipalvelun kehittämisestä. Kun järjestelmä on luotu, sitä voidaan täydentää pysäkinäytöillä. Pysäkinäyttöjä tulisi harkita Kainuun keskeisimmille ja vilkkaimmille pysäkeille, mutta kaikille työssä tarkastelluille keskus pysäkeille ei kustannussyistä ole järkevää sijoittaa näyttöä.

Aikataulujen lisäksi pysäkeiltä tulisi löytyä tietoa maksutavoista ja hinnoista. Esimerkiksi Waltti-liikenteen osalta pysäkillä voitaisiin kertoa, että seutuliikenteessä käytetään Waltti-lippuja sekä ilmoittaa, mille taksavyöhykkeelle pysäkki kuuluu. Lisätietoa, kuten hinnasto ja vyöhykekartta, voidaan tarjota QR-koodin tai matkustajatunnuksen avulla. Pysäkeillä pitäisi olla tietoa vastuuviranomaisesta sekä mahdollisuus antaa palautetta esimerkiksi pysäkin kunnosta. Helpoiten palautemahdollisuus järjestetään ohjaamalla matkustaja esimerkiksi QR-koodin avulla sähköiseen palautepalveluun tai tarjoamalla sähköpostiosoite, johon

palautteen voi osoittaa. Turvallisuutta parantamaan jokaiselle pysäkille pitäisi myös laittaa heijastinnauha joko katokseen tai pysäkkitolppaan.

4.2 Hyrynsalmi

Hyrynsalmen kautta kulkeva liikenne pysähtyy nykyisellään sekä Hyrynsalmi tori- että Hyrynsalmi SEO -pysäkillä. Selkeää keskus pysäkkiä ei ole. Tästä syystä saavutettavuusanalyysin tuloksia verrataan molempiin näistä kahdesta keskeisestä pysäkistä. Hyrynsalmi SEO -pysäkin saavuttaa alle kymmenessä minuutissa kävelen 108 ihmistä ja polkupyörällä 1383 ihmistä (taulukko 14). Hyrynsalmi tori -pysäkin puolestaan saavuttaa jalkaisin 448 ihmistä ja pyörällä 1411 ihmistä. Parhaiten taajaman pysäkeistä saavutetaan kuitenkin jalkaisin pysäkki Poromiehentie P ja polkupyörällä Isto L. Poromiehentie P:n saavuttaa kävelen alle kymmenessä minuutissa 456 ihmistä ja pyörällä 1385 ihmistä. Isto L:n saavuttaa jalkaisin 145 ihmistä ja pyörällä 1415 ihmistä.

Polkupyöräilyn osalta neljän pysäkin saavutettavuudet ovat samaa luokkaa: eroa parhaiten ja huonoiten saavutettavan pysäkin välillä on vain 32 ihmistä. Sen sijaan saavutettavuudessa kävelen on suuriakin eroja. Heikoiten saavutetaan Hyrynsalmi SEO ja parhaiten Poromiehentie P. Eroa näiden pysäkkien saavutettavuuksien välillä on 348 ihmistä. Myös Isto L:n saavutettavuus jää kauas Poromiehentie P:n saavutettavuudesta (eroa 311 ihmistä), kun taas Hyrynsalmi torin ja Poromiehentie E/P:n välinen ero ei ole kovinkaan merkittävä (8 ihmistä).

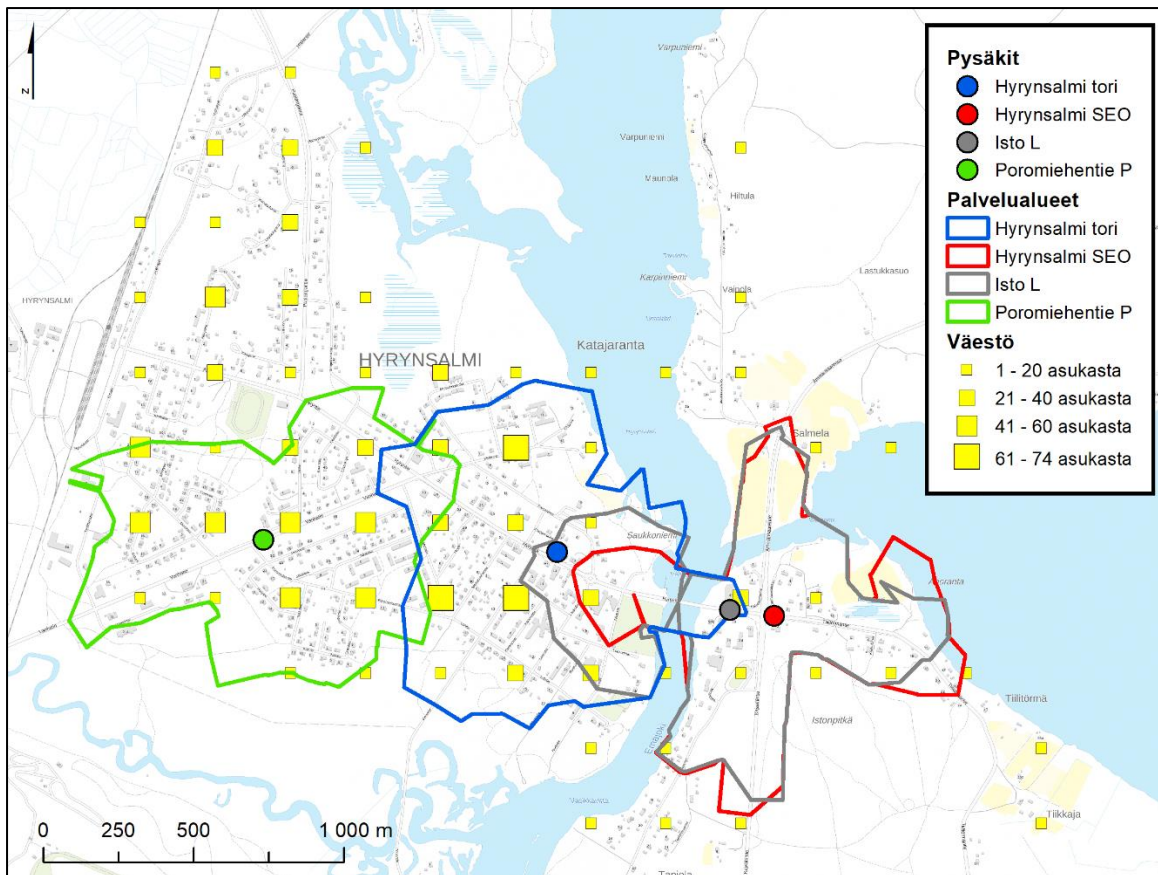
Mikäli keskus pysäkiä valittaisiin pysäkki Isto L, keskus pysäkin saavutettavuus pyörällä paransi Hyrynsalmi SEO -pysäkkiin nähden 2,3 % ja Hyrynsalmi tori -pysäkkiin nähden 0,3 %. Saavutettavuus kävelen paransi Hyrynsalmi SEO:on nähden 34,3 %, mutta heikkenisi Hyrynsalmi toriin nähden 67,6 %. Jos keskus pysäkiä valittaisiin pysäkki Poromiehentie P, keskus pysäkin saavutettavuus jalkaisin paransi Hyrynsalmi SEO:on nähden 322,2 % ja Hyrynsalmi toriin nähden 1,2 %. Polkupyörällä saavutettavuus paransi Hyrynsalmi SEO -pysäkkiin nähden 0,1 %, mutta heikkenisi Hyrynsalmi tori -pysäkkiin nähden 1,8 %.

Saavutettavuusanalyysin mukaan Hyrynsalmi torin saavutettavuus on huomattavasti parempi kuin Hyrynsalmi SEO:n, erityisesti kävelen (kuvat 23 ja 24). Lähestulkoon yhtä hyvin Hyrynsalmi tori -pysäkin kanssa saavutettavissa on Poromiehentie P. Hyrynsalmi torin asemaa keskus pysäkinä puoltavat sen läheisyydessä sijaitsevat palvelut ja sen asema asukkaiden mielissä vähintäänkin toisena Hyrynsalmen keskeisistä pysäkeistä. Saavutettavuusanalyysin perusteella Hyrynsalmen keskus pysäkkiä pitäisi lähteä kehittämään nimenomaan Hyrynsalmi tori -pysäkille.

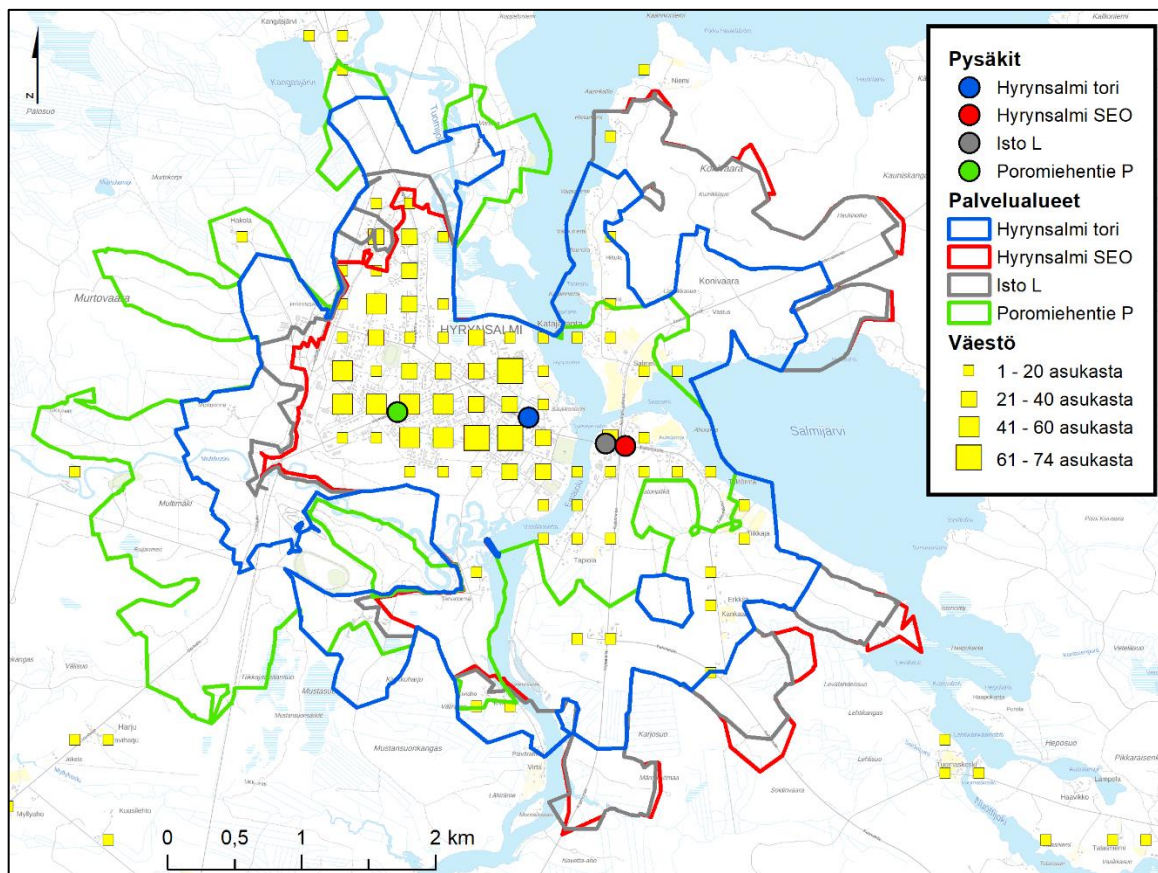
Hyrynsalmi tori -pysäkillä odottelun mukavuus on jo nykyisellään varsin hyvällä tasolla. Pysäkki tulisi kuitenkin merkitä virallisella pysäkkimerkillä. Turvallisuuden parantamiseksi pysäkillä tulisi olla korotettu pysäkkialue ja katos tulisi varustaa heijastinnauhalla. Pysäkkialue on valaistu kohtuullisesti, mutta valaistuksen parantamista erityisesti katoksen kohdalla on syytä miettiä pysäkkiä kehitettäessä. Pysäkillä tarjottavan informaation osalta pysäkillä tulisi toteuttaa luvussa 4.1 avatut kehittämistoimenpiteet.

Taulukko 14. Hyrynsalmen nykyiset keskus pysäkit (lihavoitu) ja saavutettavuudeltaan parhaat pysäkit sekä niiden asukkaiden lukumäärä, joiden saavutettavissa kukin pysäkki on kävelen tai polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa. Saavutettavuudeltaan parhaiden pysäkkien palvelemissä asukasmääriä verrataan nykyisten keskus pysäkkien palvelemissä asukasmääriin.

Hyrynsalmi	Kävelen			Pyörällä		
	kpl	ero, Hyrynsalmi tori	ero, Hyrynsalmi SEO	kpl	ero, Hyrynsalmi tori	ero, Hyrynsalmi SEO
Hyrynsalmi SEO	108	-340	-	1383	-28	-
Hyrynsalmi tori	448	-	+340	1411	-	+28
Poromiehentie P	456	+8	+348	1385	-26	+2
Isto L	145	-303	+37	1415	+4	+32



Kuva 23. Hyrynsalmen keskus pysäkkien ja parhaiten saavutettavien pysäkkien palvelualueet kävelen. Palvelualueen sisältä on pysäkillä korkeintaan kymmenen minuutin kävelymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta



Kuva 24. Hyrynsalmen keskus pysäkkien ja parhaiten saavutettavien pysäkkien palvelualueet polkupyörällä. Palvelualueen sisältä on pysäkillä korkeintaan kymmenen minuutin pyöräilymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta

4.3 Kajaani

4.3.1 Otanmäki

Otanmäen taajamassa ei nykyisellään ole selvää keskuspysäkkiä. Keskuspysäkkille ominaisia piirteitä löytyy sekä Otanmäki SEO- että Otanmäki Siwa -pysäkeiltä, joten saavutettavuusanalyysissä saatuja tuloksia verrataan näihin molempiin. Parhaiten Otanmäen taajamista saavutetaan kävelen Otanmäki Siwa (576 ihmistä, taulukko 15). Polkupyörällä Otanmäki Siwan saavuttaa alle 10 minuutissa 692 ihmistä. Otanmäki SEO:n saavuttaa alle kymmenessä minuutissa kävelen 288 ja polkupyörällä 692 ihmistä.

Otanmäki Siwan saavuttaa jalkaisin 288 ihmistä enemmän kuin Otanmäki SEO:n. Aivan luoteisimmissa ja kaakkoisimmissa osissa asuvia lukuun ottamatta kaikki Otanmäen taajaman asukkaat saavuttavat Otanmäki Siwa -pysäkin alle kymmenessä minuutissa (kuva 25). Sen sijaan kävelymatkaan Otanmäki SEO -pysäkkille suurella osalla Otanmäen taajaman eteläosan asukkaista kuluu yli kymmenen minuuttia. Polkupyörällä sekä Otanmäki SEO:n että Otanmäki Siwan saavuttaa 692 ihmistä, toisin sanoen koko taajaman väestö (kuva 26). Otanmäki Siwa on kuitenkin taajaman pysäkeistä parhaiten saavutettava myös polkupyörällä, sillä sen kohdalla keskimääräinen matka-aika pysäkkille on pienin, 86 sekuntia. Otanmäki SEO -pysäkkille taajaman asukkaan keskimääräinen matka-aika polkupyörällä on 142 sekuntia. Näin ollen saavutettavuusanalyysin perusteella Otanmäki Siwa -pysäkestä tulisi lähteä kehittämään taajaman keskuspysäkkiä.

Nykyisellään Otanmäki Siwa -pysäkki koostuu ainoastaan pysäkkimerkistä ja irrallisesta penkistä, mutta pysäkin ympäristössä on hyvin tilaa pysäkin kehittämistä ajatellen. Pysäkkiä voitaisiin siirtää nykyisestä sijainnistaan tien varresta hieman "syvemmälle" kaupan ja kirkon pihaan, jolloin se palvelisi paremmin sekä Vuorimiehentien että Kaivosmittaajantien suunnasta tulevaa liikennettä ja tarjoaisi turvallisemman pysähtymispaikan linja-autoille. Pysäkkille tulisi asentaa istuimella ja roskakorilla varustettu pysäkkikatos, jolla tarjottaisiin matkustajalle informaatiota luvun 4.1 mukaisesti. Turvallisuuden lisäämiseksi pysäkkille olisi myös syytä rakentaa korotettu ja valaistu pysäkkialue. Autoille pysäköintitilaa on runsaasti, joskin turvallisuuden parantamiseksi pysäköintiä olisi syytä selkiyttää merkinnöin. Polkupyörille tulisi tarjota kiinteä pyöräteline.

Taulukko 15. Otanmäen SEO- ja Otanmäki Siwa -pysäkkien saavutettavuudet kävelen ja polkupyörällä. Taulukossa on kuvattu niiden asukkaiden lukumäärä, joiden saavutettavissa kukin pysäkki on kävelen tai polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa sekä verrattu näitä lukumääriä.

Otanmäki	Kävelen			Pyörällä		
	kpl	ero, Otanmäki SEO	ero, Otanmäki Siwa	kpl	ero, Otanmäki SEO	ero, Otanmäki Siwa
Otanmäki SEO	288	-	-288	692	-	0
Otanmäki Siwa	576	+288	-	692	0	-

4.3.2 Vuolijoki

Vuolijoen nykyisen keskus pysäkin, Vuolijoki MH:n, saavuttaa alle kymmenessä minuutissa kävellen 299 ihmistä ja polkupyörällä 493 ihmistä (taulukko 16). Vuolijoki MH on taajaman parhaiten saavutettavissa oleva pysäkki, kun kulkumuotona on kävely, polkupyörällä pysäkeistä parhaiten saavutettavissa on Visakoivuntie L taajaman itä laidalla (496 ihmistä). Kävellen alle kymmenessä minuutissa Visakoivuntie L -pysäkin saavuttaa 216 ihmistä.

Mikäli keskus pysäki vaihdettaisiin Visakoivuntie L, polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa keskus pysäkin saavuttaisi kolme ihmistä enemmän kuin nyt (0,6 %). Toisaalta vaihdoksessa keskus pysäkin saavutettavuus jalkaisin heikkenisi 27,8 %. Nykyinen keskus pysäkki on siis saavutettavuuden kannalta parhaiten sijoittunut. Nykyistä keskus pysäkin sijaintia tukevat myös pysäkin läheisyydessä toimiva ruoka-kauppa, koulu ja Matkahuollon asiamiespiste.

Nykyään keskus pysäkki koostuu kokonaisuudessaan kahdesta levikkeestä Kajaanintien varressa sekä kahdesta pysäkkimerkistä. Pysäkki tulisi varustaa katoksella, istuimella ja roskakorilla. Informaatiota tulisi tarjota matkustajalle luvussa 4.1 kerrotun mukaisesti. Autoille pysäköintitilaa on viereisen kaupan ansiosta tarjolla hyvin, mutta polkupyörällä saapuville pitäisi tarjota pysäkin yhteydessä pyöräteline. Katuvalot valaisevat pysäkkialueen varsin hyvin. Pysäkkien odotusalueet sijaitsevat korotetulla kevyen liikenteen väylällä, mikä lisää turvallisuutta auttamalla pitämään jalankulkijat ja autot erillään.

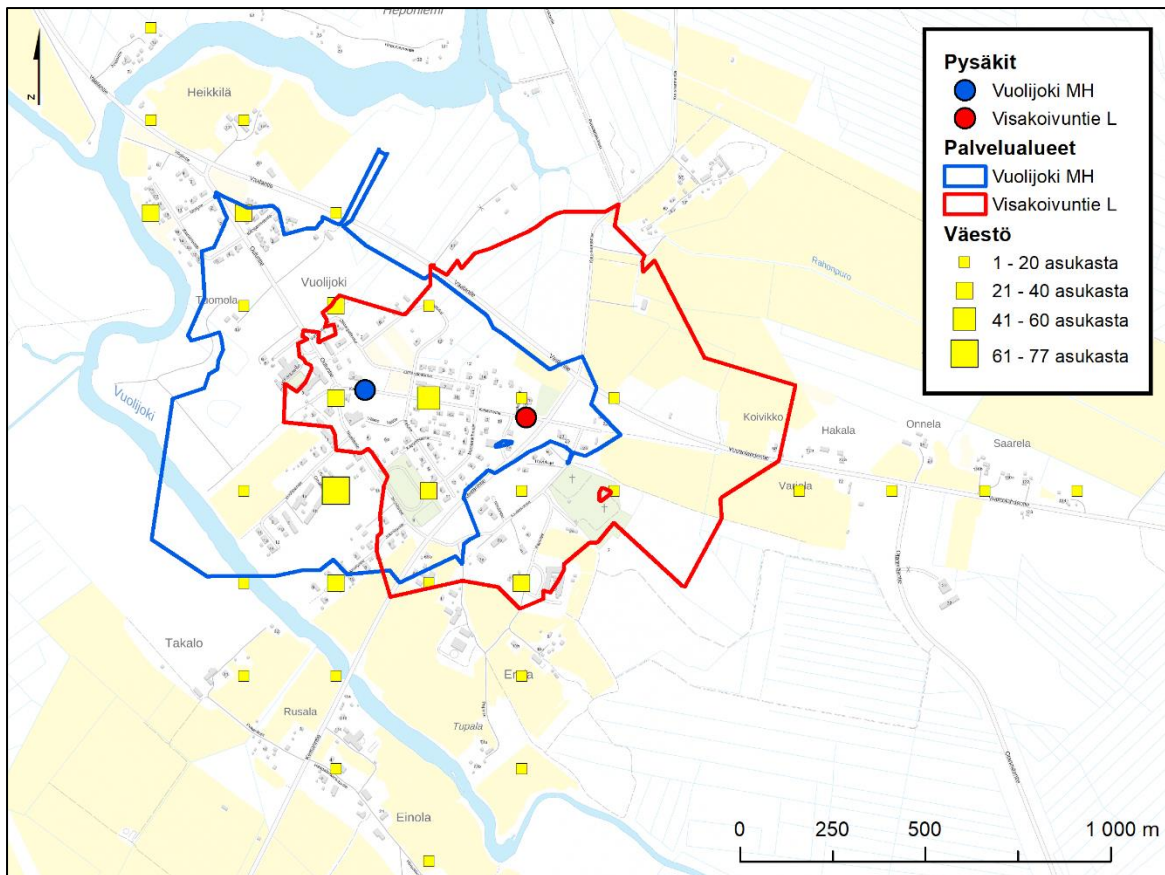
Pysäkin toimivuutta ja turvallisuutta olisi mahdollista lisätä entisestään siirtämällä pysäkki nykyisestä sijainnistaan tien varresta kaupan piha-alueelle (kuva 27). Näin kaikki pysäkki-informaatio voitaisiin keskittää yhteen pysäkkikatokseen. Linja-autoille voitaisiin rakentaa selkeä pysähtymispaikka ja matkustajille odotus-alue, jotka olisivat Kajaanintien ja kevyen liikenteen väylien ulkopuolella. Tämä toki vaatii tarkempia selvityksiä liittyen maanomistukseen.

Taulukko 16. Saavutettavuudeltaan parhaat pysäkit Vuolijoen taajamassa sekä niiden asukkaiden lukumäärä, joiden saavutettavissa kukin pysäkki on kävellen tai polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa. Saavutettavuudeltaan parhaiden pysäkkien palvelemaa asukasmääriä verrataan nykyisen keskus pysäkin (lihavoitu) palvelemaan asukasmääriin.

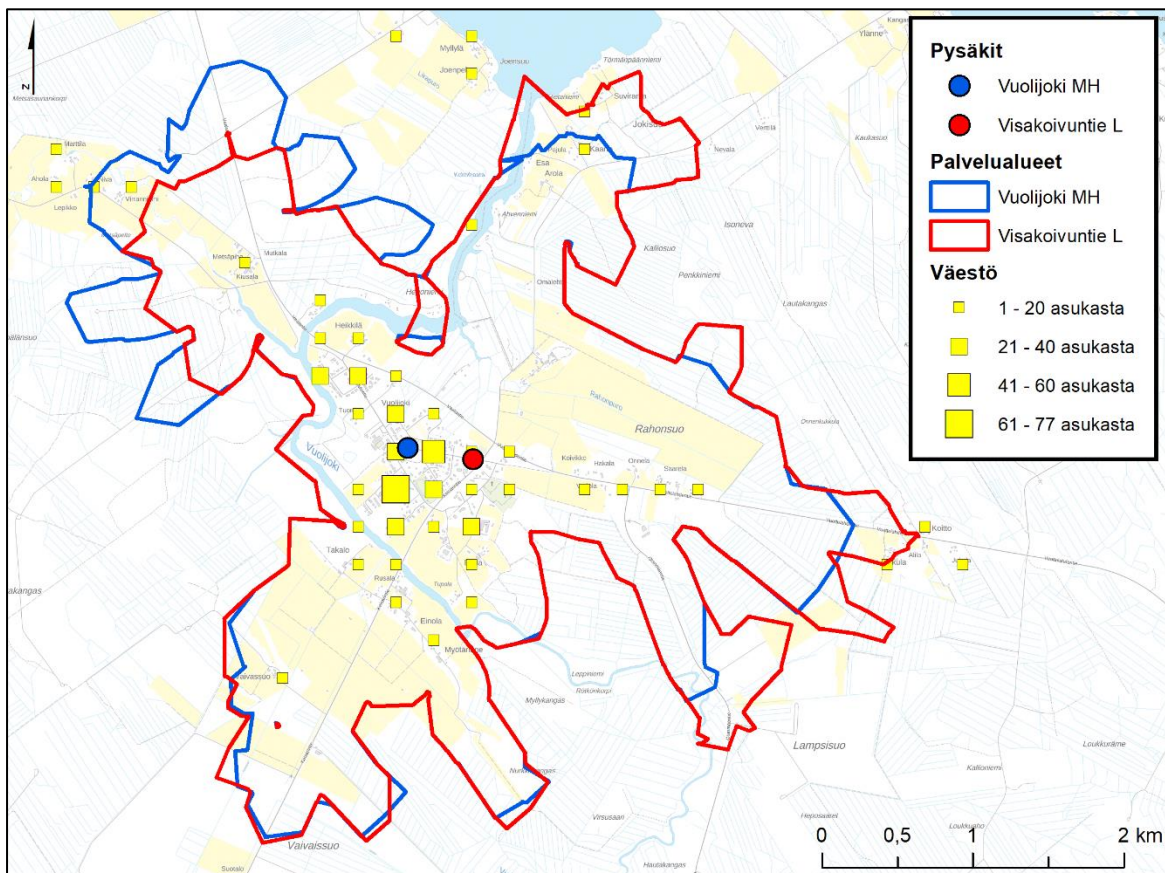
Vuolijoki	Kävellen			Pyörällä		
	kpl	muutos	muutos, %	kpl	muutos	muutos, %
Vuolijoki MH	299	-	-	493	-	-
Visakoivuntie L	216	-83	-27,8	496	+3	+0,6



Kuva 27. Vuolijoki MH -pysäkin vieressä on paljon avointa piha-alueita, joka voisi olla hyödynnettävissä pysäkkitarjoituksiin.



Kuva 28. Vuolijoki MH- ja Visakoivuntie L -pysäkkien palvelualueet kävelen. Palvelualueen sisältä on pysäkillä korkeintaan kymmenen minuutin kävelymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta



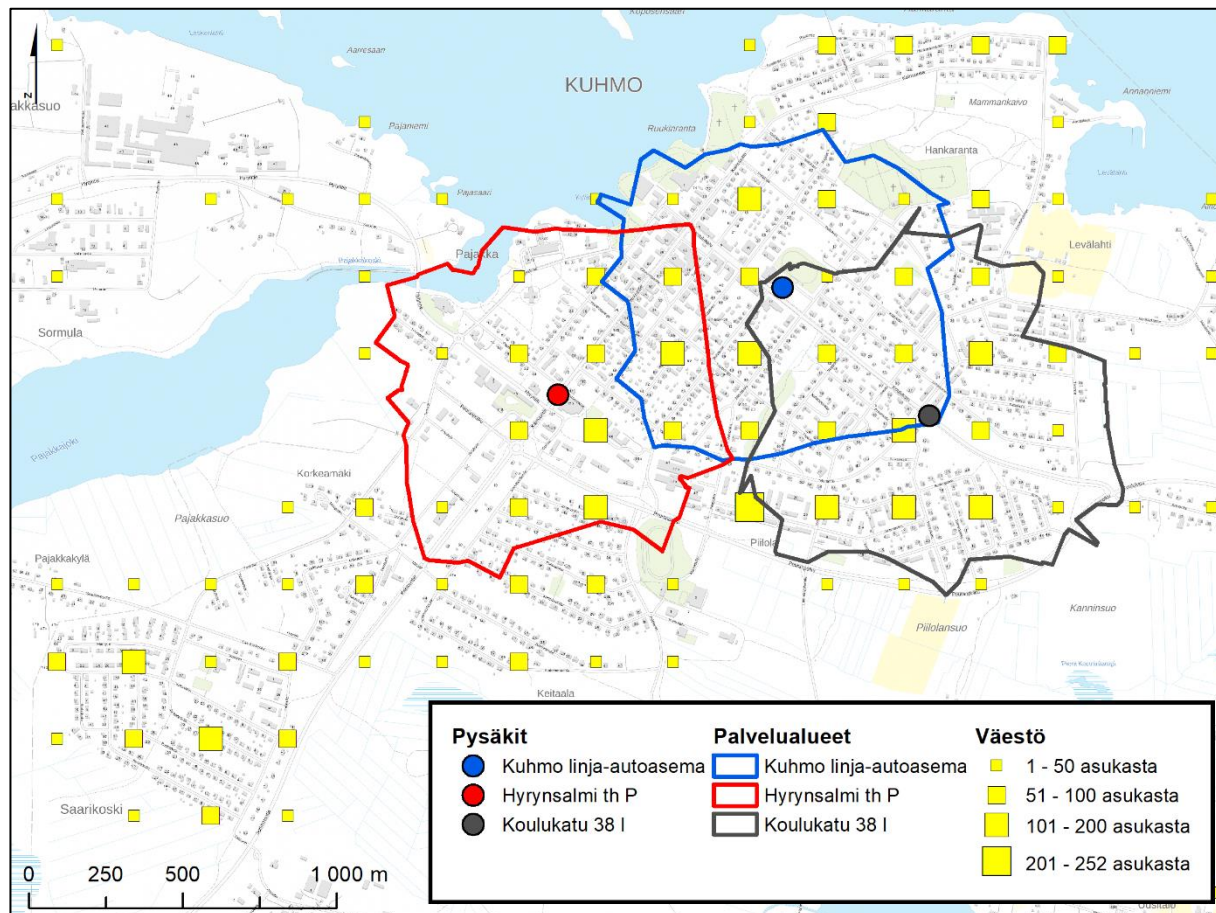
Kuva 29. Vuolijoki MH- ja Visakoivuntie L -pysäkkien palvelualueet polkupyörällä. Palvelualueen sisältä on pysäkillä korkeintaan kymmenen minuutin pyöräilymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta

4.4 Kuhmo

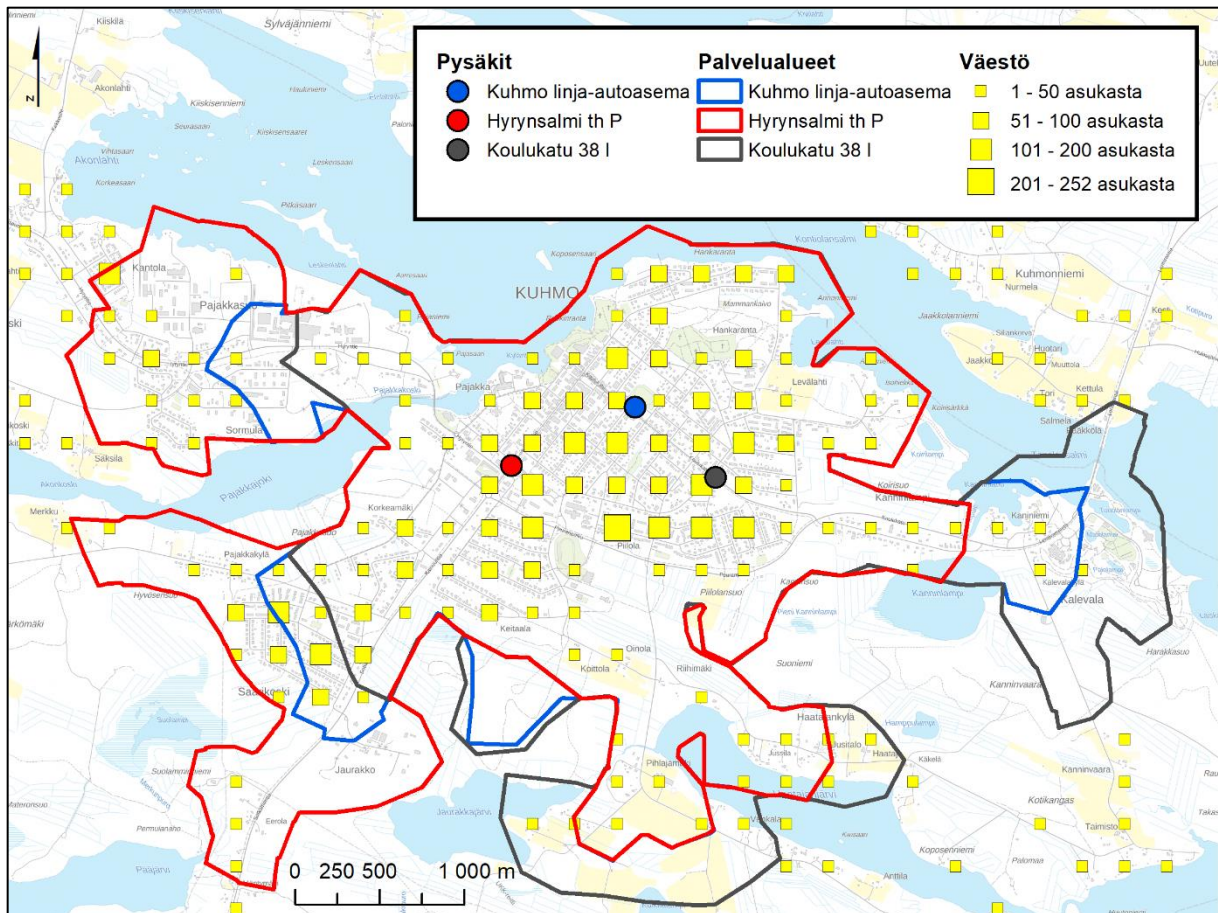
Kuhmo linja-autoasema -pysäkki sijaitsee keskeisellä paikalla Kuhmon keskustajamassa. Pysäkki ei kuitenkaan noussut parhaiten saavutettavaksi kummassakaan saavutettavuusanalyysissä (taulukko 17). Alle kymmenen minuutin kävelymatkan päässä pysäkestä asuu 986 ihmistä (kuva 30) ja alle kymmenen minuutin pyöräilymatkan päässä 4848 ihmistä. Kuhmon taajaman pysäkeistä parhaiten jalkaisin saavutettavissa on Koulukatu 38 I -pysäkki (1097 ihmistä). Polkupyörällä parhaiten saavutettavaksi pysäkeiksi nousee Hyrynsalmi th P, jonka tavoittaa polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa 5335 ihmistä.

Taulukko 17. Kuhmon nykyinen keskus pysäkki (lihavoituu) ja saavutettavuudeltaan parhaat pysäkit sekä niiden asukkaiden lukumäärä, joiden saavutettavissa kukin pysäkki on kävellen tai polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa. Saavutettavuudeltaan parhaiden pysäkkien palvelemaa asukasmääriä verrataan nykyisen keskus pysäkin palvelemiin asukasmääriin.

Kuhmo	Kävellen			Pyörällä		
	kpl	muutos	muutos, %	kpl	muutos	muutos, %
Kuhmo linja-autoasema	986	-	-	4848	-	-
Koulukatu 38 I	1097	+111	+11,3	4471	-377	-7,8
Hyrynsalmi th P	899	-87	-8,8	5335	+487	+10,0



Kuva 30. Kuhmo linja-autoasema-, Hyrynsalmi th P- ja Koulukatu 38 I -pysäkkien palvelualueet kävellen. Palvelualueen sisältä on pysäkkille korkeintaan kymmenen minuutin kävelymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta



Kuva 31. Kuhmo linja-autoasema-, Hyrynsalmi th P- ja Koulukatu 38 I -pysäkkien palvelualueet polkupyörällä. Palvelualueen sisältä on pysäkilte korkeintaan kymmenen minuutin pyöräilymatka. Keltaiset nelit kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta

Mikäli keskus pysäkki sijoitettaisiin Koulukatu 38 I -pysäkin kohdalle, sen saavutettavuus kävellen paransi 11,3 prosenttia, mutta saavutettavuus pyörällä heikkenisi 7,8 prosenttia. Jos keskus pysäkin sijainniksi valittaisiin Hyrynsalmi th P, saavutettavuus kävellen heikkenisi 8,8 prosenttia, mutta saavutettavuus polkupyörällä paransi 10,0 prosenttia. Hyrynsalmi th P -pysäkin menestys polkupyöräanalyyseissä selittyy pääasiassa sillä, että pysäkki on kilpailijoita paremmin Kantolan ja Saarikosken alueiden asukkaiden tavoitettavissa (kuva 31). Nykyinen keskus pysäkki, Kuhmo linja-autoasema, sijaitsee Hyrynsalmi th P -pysäkiltä koilliseen ja Koulukatu 38 I -pysäkiltä luoteeseen, ollen näin sijainniltaan hyvä kompromissi analyyseissä parhaiksi nousseiden pysäkkien välillä. Nykyistä sijaintia puoltaa myös keskuksen palvelujen läheisyys sekä hyvin tarkoitukseensa soveltuva pysäkkialue. Saavutettavuusanalyysin perusteella keskus pysäkin sijaintia ei ole tarpeen vaihtaa.

Kunnan pääpysäkinä Kuhmo linja-autoasema luokitellaan Liikenneviraston luokituksen mukaan keskeiseksi solmupysäkkiksi. Tällä hetkellä pysäkki täyttää odottelun mukavuus -kategorian palvelutasotekijät: pysäkiltä löytyy sääsuoja, istumapaikka ja roskakori, joskaan kaksi jälkimmäistä eivät sijaitse sääsuojan alla. Odottelun mukavuuden parantamiseksi istumapaikka, roskakori sekä kaikki informatiomateriaali kannattaisi keskittää linja-autoasemarakennuksen lipan tarjoaman sateensuojan alle. Keskeisen solmupysäkin tavoitteelliseen palvelutasoon ei kuulu lämmin odotustila, mutta ottaen huomioon Kuhmon keskus pysäkin aseman merkittävänä linjojen päätepysäkinä, sitäkin lienee syytä harkita. Asemarakennuksen tällä hetkellä tyhjänä olevia tiloja voitaisiin tässä tarkoituksessa hyödyntää.

Informaatio, maksaminen ja asiakaspalvelu -kategoriassa pysäkki ei tällä hetkellä suoriudu yhtä hyvin kuin edellisessä kategoriassa. Virallista pysäkkimerkkiä pysäkillä ei ole, joskin asemarakennuksen katolle sijoitettu "linja-autoasema"-kyltti ja pysäkkialueen laiturit kyllä kertovat varsin hyvin matkustajille, että kyseessä on joukkoliikenteen pysäkki. Pysäkkimerkin tehtävänä on myös kieltää autojen pysäköinti linja-auton pysähtymispaikalle (Tielikenneasetus 182/1982, 19 §). Pysäköintimerkintöjen kehittäminen yksiselittei-

semmiksi olisi linja-autoaseman piha-alueella paikallaan (kuva 32). Yksi tapa kehittämiseen on virallisten pysäkkimerkkien sijoittaminen laitureiden yhteyteen. Asemarakennuksen seinästä löytyy suuri aikataulukkehikko sekä kokoelma aikataulutietoja. Pysäkkiä ylläpitävän tahon pitäisi tavalla tai toisella varmistaa, että esillä on ajantasaiset aikataulut. Aikatauluista on syytä ilmetä tarkka aika, milloin vuorot pysäkiltä lähtevät, mikä toteutuu nykyiselläänkin hyvin, koska pysäkki on useimmiten linjan lähtö- tai päätepysäkki.



Kuva 32. Kuhmon linja-autoasemalla on runsaasti avointa tilaa. Pysäköintimerkinnot kaipaavat kehittämistä.

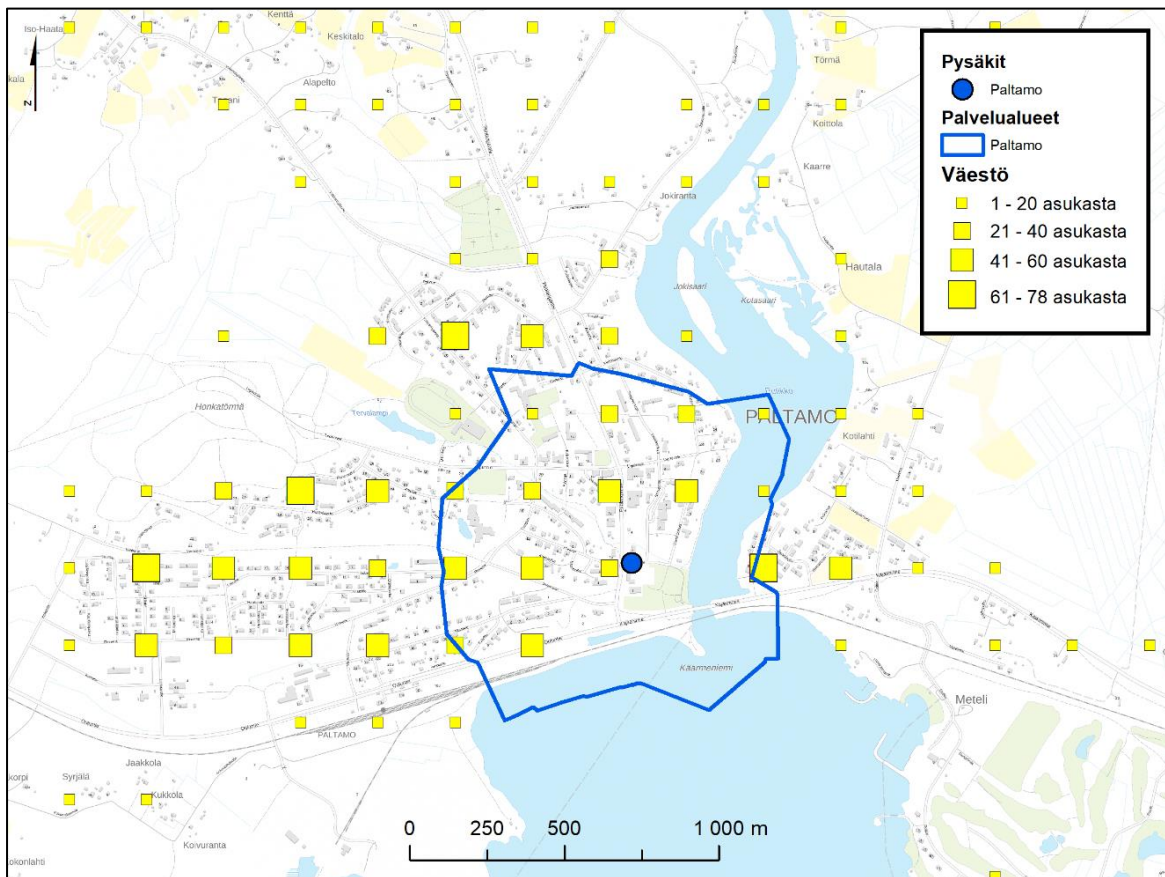
4.5 Paltamo

4.5.1 Paltamon keskustaajama

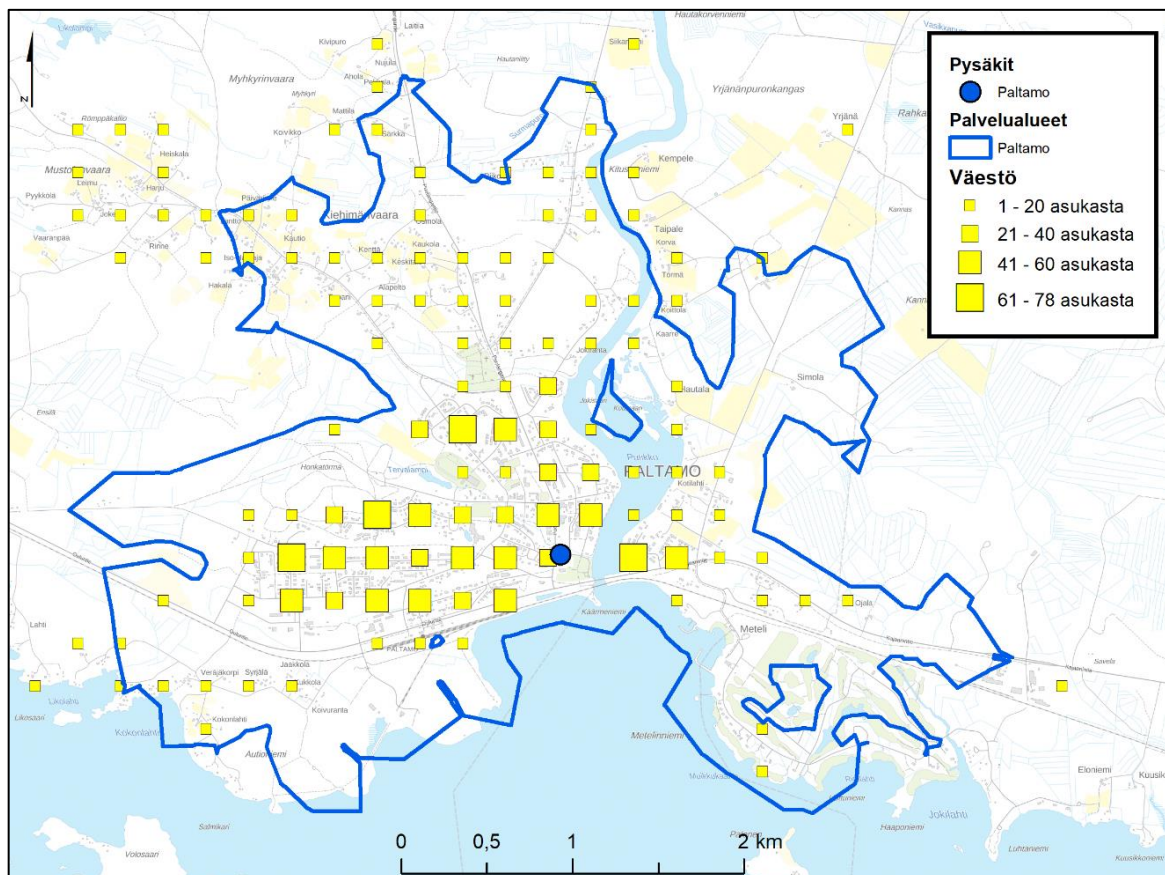
Saavutettavuusanalyysin mukaan parhaiten taajaman pysäkeistä saavutettavissa on nykyinen keskuspysäkki, Paltamo, sekä kävellen että polkupyörällä. Paltamo-pysäkin saavuttaa kävellen alle kymmenessä minuutissa 420 ihmistä ja polkupyörällä 1673 ihmistä (taulukko 18). Saavutettavuusanalyysin perusteella tarvetta keskuspysäkin sijainnin muuttamiseen ei siis ole. Nykyisen sijainnin eduiksi voidaan laskea pysäkillä päätieltä poikkeamisen helppous sekä huoltoaseman matkustajille tarjoamat palvelut. Taajaman asukkaista iso osa jää Paltamo-pysäkin kymmenen minuutin palvelualueen ulkopuolelle kävellen (kuva 33), mutta polkupyörällä pysäkin tavoittaa alle kymmenessä minuutissa jo suurin osa taajaman asukkaista (kuva 34).

Taulukko 18. Paltamon nykyinen keskuspysäkki (lihavoitu) ja saavutettavuudeltaan parhaat pysäkit sekä niiden asukkaiden lukumäärä, joiden saavutettavissa kukin pysäkki on kävellen tai polkupyörällä alle 15 minuutissa. Saavutettavuudeltaan parhaiden pysäkkien palvelimia asukasmääriä verrataan nykyisen keskuspysäkin palvelemaan asukasmääriin.

Paltamo	Kävellen			Pyörällä		
	kpl	muutos	muutos, %	kpl	muutos	muutos, %
Paltamo	420	-	-	1673	-	-



Kuva 33. Paltamo-pysäkin kymmenen minuutin palvelualue kävelen. Sininen raja kuvaa aluetta, jonka sisältä pysäkillä on alle kymmenen minuutin kävelymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta



Kuva 34. Paltamo-pysäkin kymmenen minuutin palvelualue polkupyörällä. Sininen raja kuvaa aluetta, jonka sisältä pysäkillä on alle kymmenen minuutin pyöräilymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta



Kuva 35. Paltamon keskuspysäkki sijaitsee nykyään Neste-huoltoaseman pihassa. Pysäkin kehittämiseksi voisi löytyä tilaa esimerkiksi huoltoaseman itäpuolella sijaitsevalta parkkipaikalta (vasemmalla) tai huoltoaseman pohjoispuolella sijaitsevalta piha-alueelta (oikealla).

Nykyisellään Paltamo-pysäkillä ei ole käytännössä minkäänlaista pysäkkivarustelua. Pysäkin läheisyydessä on paljon avointa tilaa, johon pysäkki voitaisiin rakentaa (kuva 35). Tämä toki edellyttää maanomistusten tarkempaa selvittämistä. Pysäkki on syytä varustaa pysäkkikatoksella, istuimella ja roskakorilla sekä merkittä virallisella kaukoliikenteen merkillä. Pysäkillä tulisi myös toteuttaa luvussa 4.1 luetellut toimenpiteet liityksen informaatioon, maksamiseen ja asiakaspalveluun. Autoille on nykyisellään tarjolla hyvin liityntä- ja saattopysäköintimahdollisuuksia, polkupyörällä saapuville tulisi tarjota kiinteä pyöräteline. Pysäkin turvallisuus on syytä taata riittävällä valaistuksella ja korotetulla pysäkkialueella.

4.5.2 Kontiomäki

Kontiomäen nykyisen keskuspysäkin, Kontiomäki rautatieaseman, tavoittaa kävelen alle kymmenessä minuutissa 213 ihmistä ja pyörällä 503 ihmistä (taulukko 19). Se ei kuitenkaan ole asukkaiden parhaiten tavoittama pysäkki Kontiomäen taajamassa. Eniten kävelen pysäkillä suuntaavia asukkaita Kontiomäessä tavoittaa Koivutie E -pysäkki. Alle kymmenen minuutin kävelymatkan päässä Koivutie E -pysäkillä asuu 331 ihmistä. Pyörällä parhaiten tavoitetaan Kontiomäki th I, josta alle kymmenen minuutin pyöräilymatkan päässä asuu 509 ihmistä.

Mikäli Kontiomäen keskuspysäkinä valittaisiin Koivutie E, keskuspysäkin tavoittaisi kävelen alle kymmenessä minuutissa 118 ihmistä (55,4 %) enemmän kuin nykyisin. Pyörällä pysäkillä liikkuja sen sijaan tavoitettaisiin yhtä monta kuin nykyisin. Mikäli keskuspysäkinä valittaisiin Kontiomäki th I, pyörällä keskuspysäkin tavoittaisi kuusi ihmistä enemmän kuin nykyään. Keskuspysäkin saavutettavuus kävelen kuitenkin heikkenisi. Kymmenen minuutin päässä asuisi enää 142 ihmistä, mikä on 71 ihmistä (33,3 %) vähemmän kuin nykyisin.

Keskuspysäkin sijainnin vaihtaminen taajamassa ei juuri vaikuta sen saavutettavuuteen pyörällä, sillä kaikki taajaman pysäkit ovat tavoitettavissa käytännössä mistä päin taajamaa tahansa alle kymmenessä minuutissa (kuva 37). Sen sijaan keskuspysäkin saavutettavuuteen kävelen sijainnilla on suuri merkitys (kuva 36). Koivutie E sijaitsee asutuksen kannalta keskeisellä paikalla taajamassa. Analyysi puoltaakin keskuspysäkin vaihtamista Koivutie E -pysäkillä.

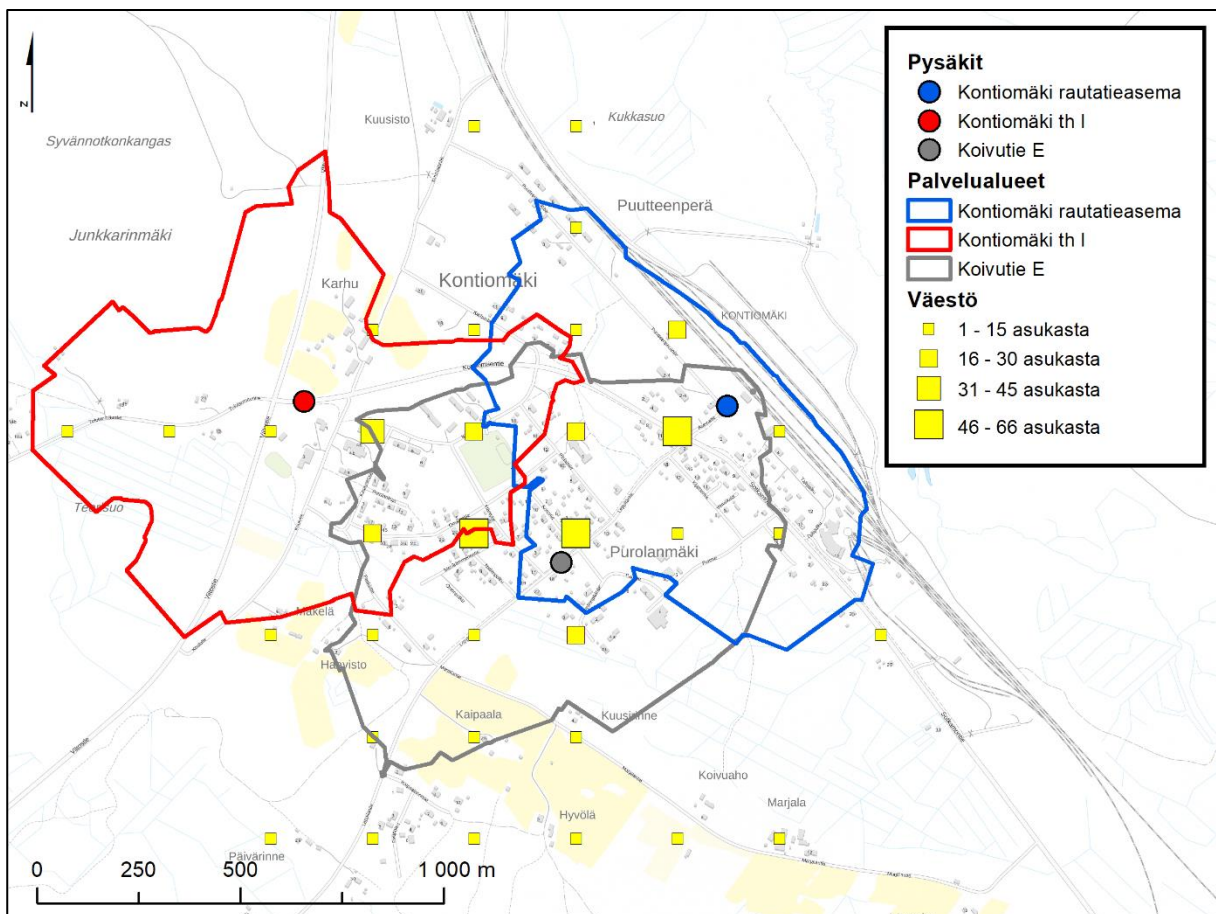
Kuitenkin, vaikka keskuspysäkin sijainti ei saavutettavuusanalyysin perusteella ole täysin optimaalinen ja sijaintia vaihtamalla tavoitettaisiin prosentuaalisesti paljon nykyistä enemmän asukkaita, käytännössä muutos ei välttämättä ole kannattava. Rautatieaseman pysäkki toimii juna- ja linja-autoliikenteen solmukohtana, mikä tukee sen asemaa taajaman keskuspysäkinä. Liikennetyyppien solmukohtana toimiakseen juna- ja linja-autoliikenteen vuorot pitäisi kuitenkin kohdistaa toisiinsa, jotta saataisiin luotua ehjiä matkakettuja. Tiedossa ei ole, kuinka moni matkustaja jäisi junasta Kontiomäellä ja jatkaisi linja-autoyhteydellä vaikkapa pohjoiseen Hyrynsalmelle, Ristijärvelle tai Suomussalmelle eikä sen sijaan jäisi junasta Kajaanissa

jatkaen matkaa linja-autolla sieltä käsin. Asiaa on syytä tutkia tarkemmin. Tammi-kesäkuussa kertyneiden Waltti-liikenteen nousujen valossa on syytä myös harkita, onko Kontiomäen taajamassa poikkeavien yhteyksien määrän tarpeellista olla yhtä suuri kuin nykyisin. Nousijamäärienkin osalta tilanne vaatii tarkempaa kartoitusta.

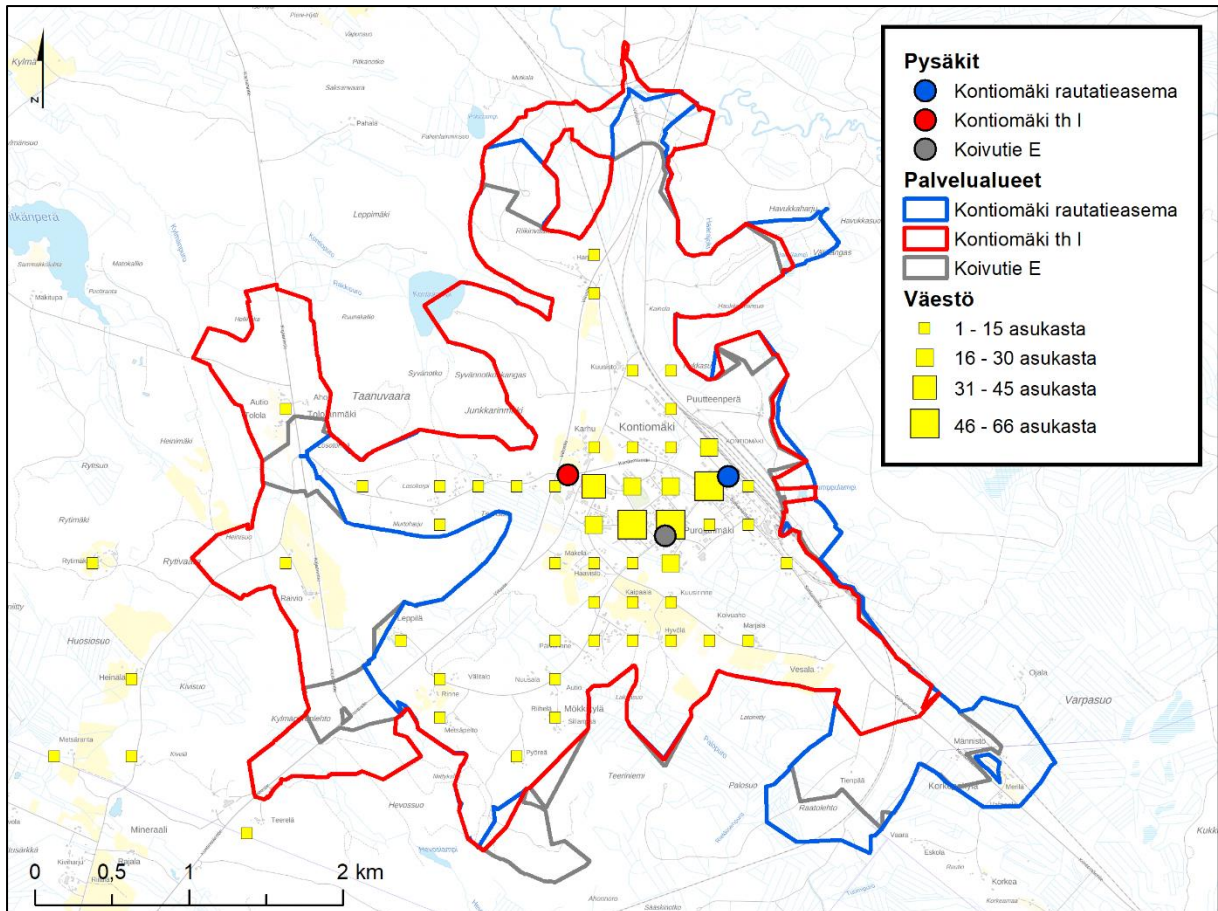
Mikäli Kontiomäki rautatieasema -pysäkkiä lähdetään kehittämään keskus pysäkkinä, kehitettävää on erityisesti matkustajalle tarjottavan informaation saralla. Suurin osa toimenpiteistä on kuvattu luvussa 4.1. Näiden lisäksi pysäkillä sijoittaa virallinen kaukoliikenteen pysäkkimerkki. Odottelun mukavuus -kategoriassa pysäkki täyttää tavoitteet varsin hyvin nykyiselläänkin. Pysäkillä löytyy katos, istumapaikka sateelta suojassa sekä roskakori. Pysäkkialue on suhteellisen selkeä ja satunnainenkin matkustaja ymmärtää tullessaan joukkoliikennepysäkillä. Autoille on pysäkin lähellä runsaasti pysäköintitilaa. Polkupyörä varten sen sijaan pysäkillä olisi hyvä sijoittaa kiinteä pyöräteline. Pysäkkialueena toimivaa kenttää on valaistu jonkin verran, mutta pysäkkikatoksen kohdalla ei ole valaistusta. Valaistusta pitäisi siis parantaa. Turvallisuutta voitaisiin parantaa myös korotetulla pysäkkialueella.

Taulukko 19. Kontiomäen nykyinen keskus pysäkki (lihavoitu) ja saavutettavuudeltaan parhaat pysäkit sekä niiden asukkaiden lukumäärä, joiden saavutettavissa kukin pysäkki on kävellen tai polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa. Saavutettavuudeltaan parhaiden pysäkkien palvelemissä asukasmääriä verrataan nykyisen keskus pysäkin palvelemiin asukasmääriin.

Kontiomäki	Kävellen			Pyörällä		
	kpl	muutos	muutos, %	kpl	muutos	muutos, %
Kontiomäki rautatieasema	213	-	-	503	-	-
Koivutie E	331	+118	+55,4	503	0	0
Kontiomäki th I	142	-71	-33,3	509	+6	+1,2



Kuva 36. Kontiomäki rautatieasema-, Kontiomäki th I- ja Koivutie E -pysäkkien palvelualueet kävellen. Palvelualueen sisältä on pysäkillä korkeintaan kymmenen minuutin kävelymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta



Kuva 37. Kontiomäki rautatieasema-, Kontiomäki th I- ja Koivutie E- pysäkkien palvelualueet polkupyörällä. Palvelualueen sisältä on pysäkilke korkeintaan kymmenen minuutin pyöräilymatka. Keltaiset neliot kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta

4.6 Puolanka

Alle kymmenen minuutin kävelymatkan päässä Puolangan nykyisestä keskuspysäkestä, Puolanka MH:sta, asuu 542 ihmistä (taulukko 20). Alle kymmenen minuutin pyöräilymatkan päässä asuu 1648 ihmistä. Parhaiten taajaman pysäkeistä kävellen saavutetaan kuitenkin Kunnanvirasto I (581 ihmistä) ja polkupyörällä Vihajärventie th P (1695 ihmistä).

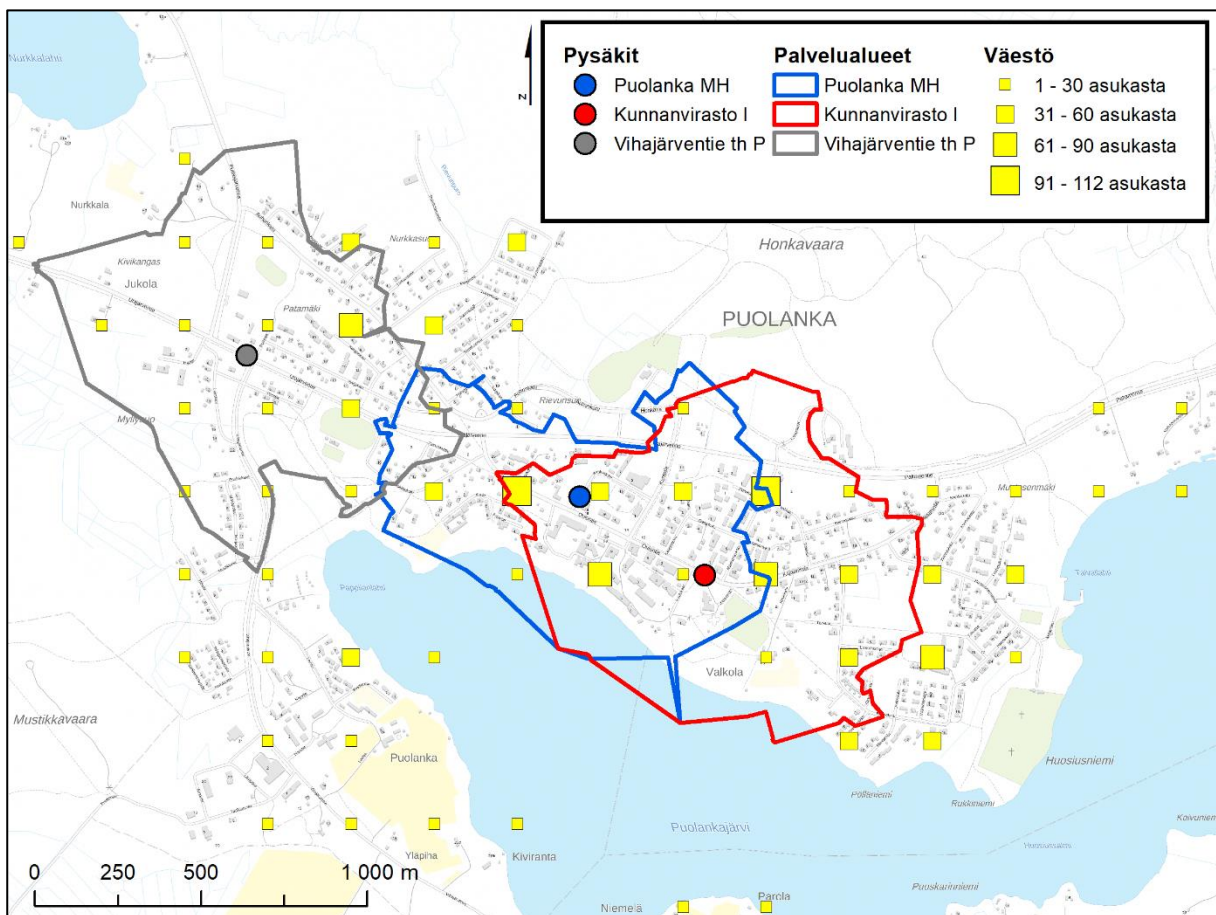
Mikäli keskuspysäkeksi valittaisiin Kunnanvirasto I, keskuspysäkin tavoittaisi kävellen alle kymmenessä minuutissa 39 ihmistä (7,2 %) nykyistä enemmän. Saavutettavuus polkupyörällä pysyisi lähestulkoon nykyisenlaisena: pysäkin tavoittaisi kymmenessä minuutissa kahdeksan ihmistä enemmän (0,5 %). Jos keskuspysäkki sijoitettaisiin Vihajärventie th P -pysäkin kohdalle, polkupyörällä keskuspysäkin tavoittaisi 47 ihmistä nykyistä enemmän (2,9 %). Toisaalta kävellen keskuspysäkin tavoittaisi 326 ihmistä vähemmän (60,1 %).

Kaikki kolme ehdokaspysäkkiä ovat polkupyörällä kattavasti taajaman asukkaiden saavutettavissa, joten pyöräilyanalyyseissä suuria eroja ei saavutettu (kuva 39). Vihajärventie th P on kahta muuta pysäkkiä paremmin tavoitettavissa taajaman luoteispuolella asuville, mutta kävelyn kannalta Vihajärventie th P on liian kaukana taajaman keskuksesta (kuva 38). Saavutettavuusanalyysi tukee keskuspysäkin siirtämistä nykyiseltä Puolanka MH -pysäkillä noin puolen kilometrin päähän Kunnanvirasto I -pysäkillä. Käytännössä tämä tarkoittaisi pysäkiparia Kunnanvirasto I ja Kunnanvirasto L. Muutoksella saavutettu kohennus saavutettavuudessa ei kuitenkaan ole kovin suuri. Ajatusta keskuspysäkin kehittämistä nykyisessä sijainnissa tukevat olemassa olevat pysäkkirakenteet, kuten korotetut laiturit (kuva 11). Lisäksi kunnanviraston pysäkin haasteena on, että se koostuu kahdesta eri suuntaa palvelevasta pysäkestä. Nykyisessä sijainnissa pysäkkivarustelu voidaan koota yhteen paikkaan, kun kunnanviraston pysäkeillä jouduttaisiin mahdollisesti toteuttamaan varustelu molemmille pysäkeille.

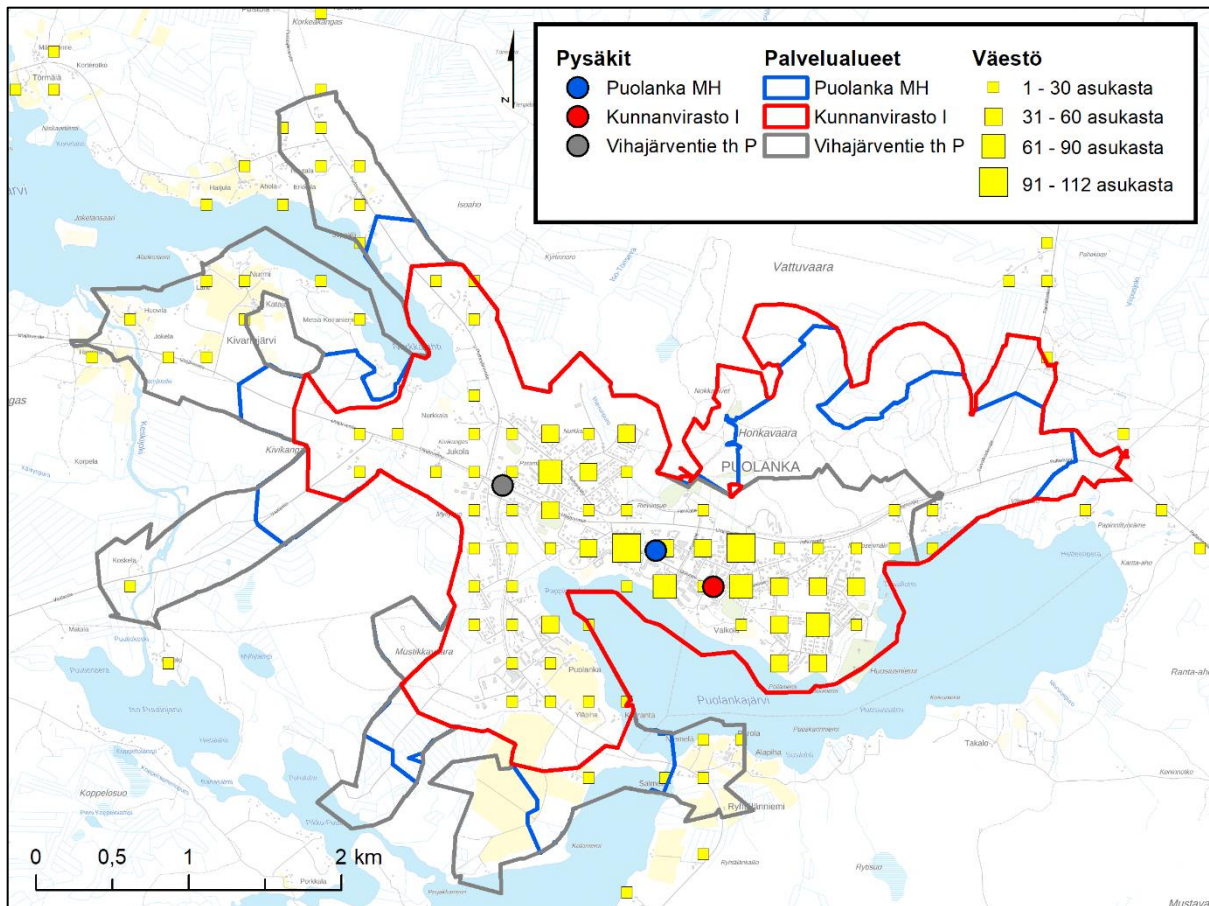
Nykyistä keskuspysäkkiä kehitettäessä pysäkillä tulisi sijoittaa istuimellinen pysäkkikatos sekä roskakori. Informaation osalta pysäkillä tulisi toteuttaa luvussa 4.1 luetellut toimenpiteet. Pysäkin läheisyydessä on tilaa autojen liityntä- ja saattopysäköinnille, joskin pysäköintimerkintöjä tulisi parantaa nykyisestä. Polkupyörille tulisi tarjota kiinteä pyöräteline. Turvallisuutta voitaisiin parantaa valaistuksella sekä pysäkkikatokseen tai -tolppaan kiinnitettävällä heijastinnauhalla.

Taulukko 20. Puolangan nykyinen keskuspysäkki (lihavoitu) ja saavutettavuudeltaan parhaat pysäkit sekä niiden asukkaiden lukumäärä, joiden saavutettavissa kukin pysäkki on kävellen tai polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa. Saavutettavuudeltaan parhaiden pysäkkien palvelemaa asukasmääriä verrataan nykyisen keskuspysäkin palvelemiin asukasmääriin.

Puolanka	Kävellen			Pyörällä		
	kpl	muutos	muutos, %	kpl	muutos	muutos, %
Puolanka MH	542	-	-	1648	-	-
Kunnanvirasto I	581	+39	+7,2	1640	+8	+0,5
Vihajärventie th P	216	-326	-60,1	1695	+47	+2,9



Kuva 38. Puolanka MH-, Kunnanvirasto I- ja Vihajärventie th P -pysäkkien palvelualueet kävellen. Palvelualueen sisältä on pysäkillä korkeintaan kymmenen minuutin kävelymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta



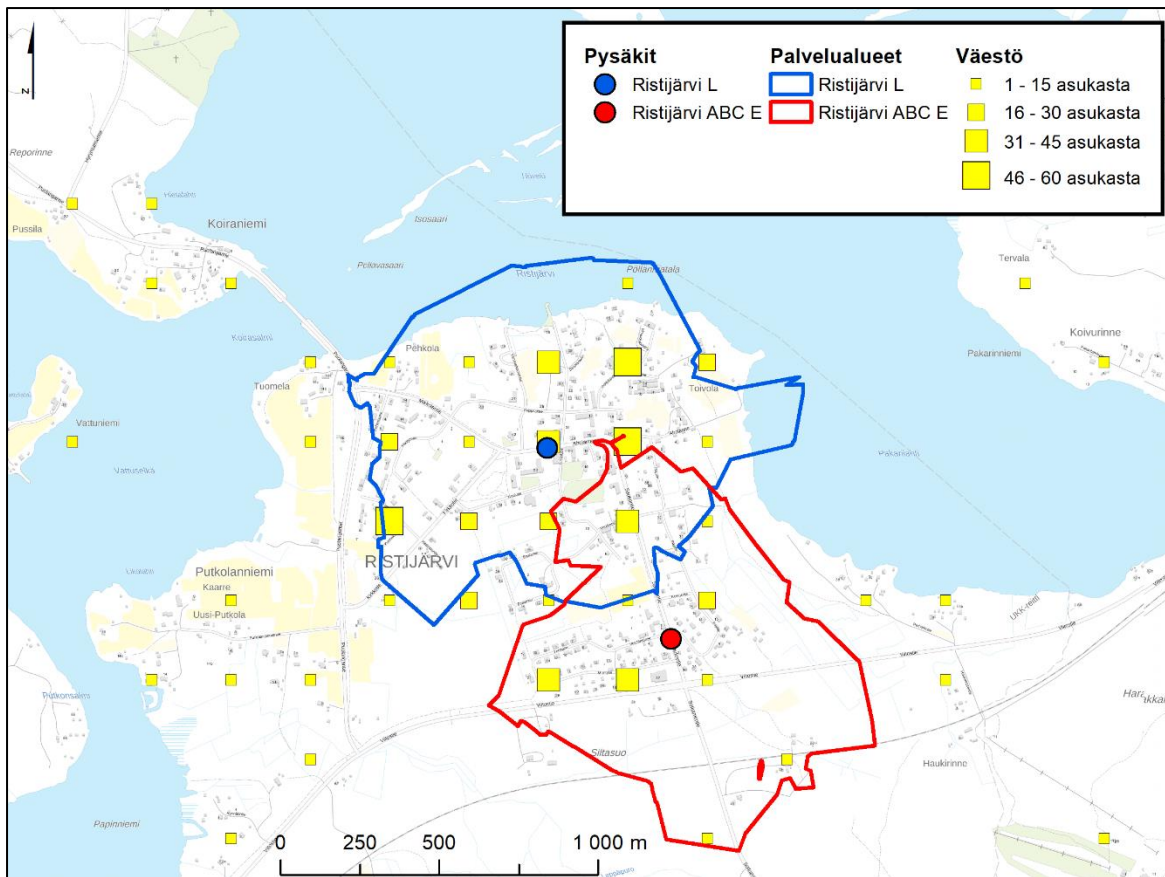
Kuva 39. Puolanka MH-, Kunnanvirasto I- ja Vihajärventie th P-pysäkkien palvelualueet polkupyörällä. Palvelualueen sisältä on pysäkillä korkeintaan kymmenen minuutin pyöräilymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta

4.7 Ristijärvi

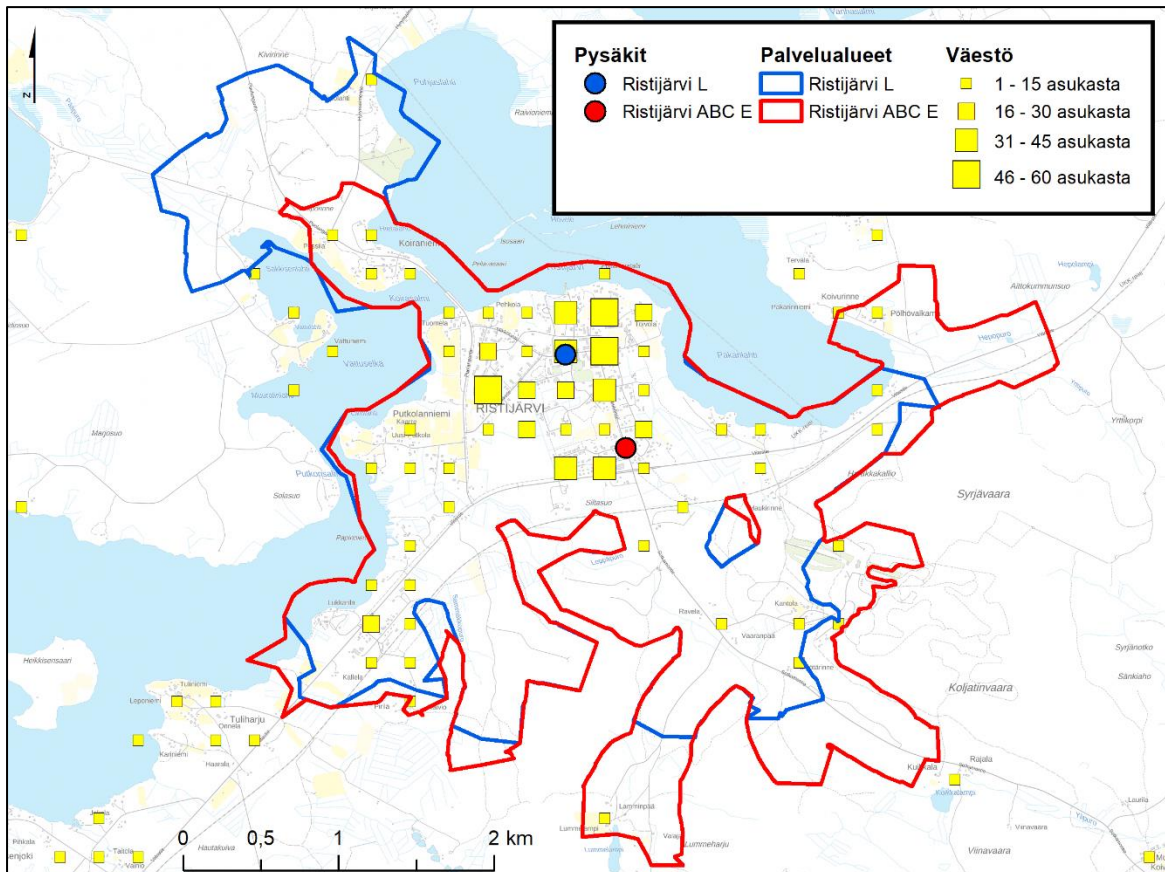
Ristijärven taajaman pysäkeistä parhaiten kävellen saavutettavissa on nykyinen keskuspysäkki Ristijärvi L. Ristijärvi L -pysäkin saavuttaa alle kymmenessä minuutissa kävellen 400 ihmistä, pyörällä puolestaan 678 ihmistä (taulukko 21). Taajaman pysäkeistä parhaiten pyörällä saavutettavissa on Ristijärvi ABC E (197 ihmistä). Jos uudeksi keskuspysäkeksi valittaisiin Ristijärvi ABC E, polkupyörällä sen saavuttaisi kymmenessä minuutissa 14 ihmistä (2,1 %) nykyistä enemmän. Toisaalta kävellen keskuspysäkin saavuttaisi alle kymmenessä minuutissa 203 ihmistä vähemmän (50,8 %). Molemmat sijainnit ovat hyvin taajaman asukkaiden saavutettavissa polkupyörällä (kuva 41), varsinaiset erot syntyvät tarkasteltaessa kävelyä (kuva 40). Saavutettavuusanalyysi tukee vahvasti keskuspysäkin säilyttämistä Ristijärvi L -pysäkin kohdalla. Nykyistä sijaintia tukee lisäksi keskuspysäkin vieressä toimiva Ristijärven yhteispalvelupiste, joka voi tarjota matkustajille myös joukkoliikenteeseen liittyvää tietoa ja apua.

Taulukko 21. Ristijärven nykyinen keskuspysäkki (liihavoiu) ja saavutettavuudeltaan parhaat pysäkit sekä niiden asukkaiden lukumäärä, joiden saavutettavissa kukin pysäkki on kävellen tai polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa. Saavutettavuudeltaan parhaiden pysäkkien palvelemaa asukasmäärää verrataan nykyisen keskuspysäkin palvelemaan asukasmääriin.

Ristijärvi	Kävellen			Pyörällä		
	kpl	muutos	muutos, %	kpl	muutos	muutos, %
Ristijärvi L	400	-	-	678	-	-
Ristijärvi ABC E	197	-203	-50,8	692	+14	+2,1



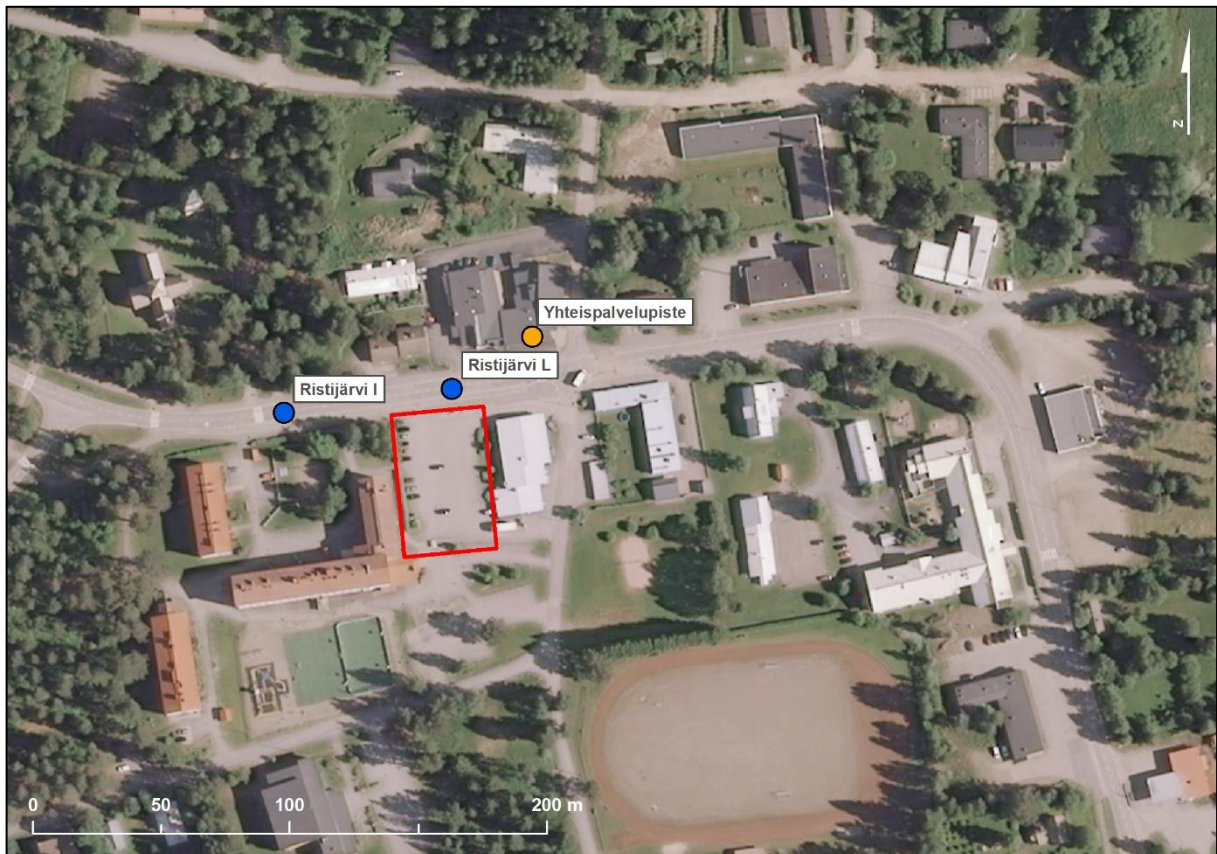
Kuva 40. Ristijärvi L- ja Ristijärvi ABC E -pysäkkien palvelualueet kävelen. Palvelualueen sisältä on pysäkille korkeintaan kymmenen minuutin kävelymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta



Kuva 41. Ristijärvi L- ja Ristijärvi ABC E -pysäkkien palvelualueet polkupyörällä. Palvelualueen sisältä on pysäkille korkeintaan kymmenen minuutin pyöräilymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta

Nykyisellään Ristijärven keskuspysäkkiparina toimivat Ristijärvi L ja Ristijärvi I sijaitsevat noin 50 metrin päässä toisistaan Aholantien molemmin puolin. Pysäkeistä Ristijärvi L:llä on penkillä varustettu pysäkkikatos, Ristijärvi I:llä ei. Ristijärvi I:n kohdalla puolestaan on pysäkkilevike, Ristijärvi L:n kohdalla ei. On syytä miettiä, pitäisikö pysäkkipari yhdistää yhdeksi pysäkiksi, joka palvelisi molempien suuntien liikennettä. Uusi pysäkki voitaisiin pyrkiä sijoittamaan esimerkiksi Ristijärvi L:n kohdalla, tien eteläpuolella sijaitsevan parkkipaikan yhteyteen (kuva 42). Yhden pysäkin ylläpito olisi helpompaa kuin kahden. Samalla yksi pysäkkikatos palvelisi molempiin suuntiin kulkevia matkustajia ja matkustajille pysäkillä tarjottava informaatio voitaisiin koota yhteen paikkaan. Pysäkin kehittäminen tähän suuntaan vaatii kuitenkin tarkempia selvityksiä maanomistuksen suhteen.

Pysäkkikatoksen ja istumapaikan lisäksi pysäkillä tulisi olla roskakori. Informaation osalta pysäkillä tulisi toteuttaa luvussa 4.1 luetellut toimenpiteet. Nykyisellään pysäkkien läheisyydessä on hyvin tilaa autojen liityntä- ja saattopysäköinnille. Myös polkupyörille on pysäköintitilaa, mutta tarpeen olisi tarjota kiinteä pyöräteline, johon polkupyörän voi lukita. Turvallisuutta voitaisiin parantaa korotetulla pysäkkialueella ja pysäkkikatokseen tai -tolppaan kiinnitettävällä heijastinnauhalla. Pysäkin valaistus on jo nykyisellään varsin hyvä katulamppujen ansiosta.

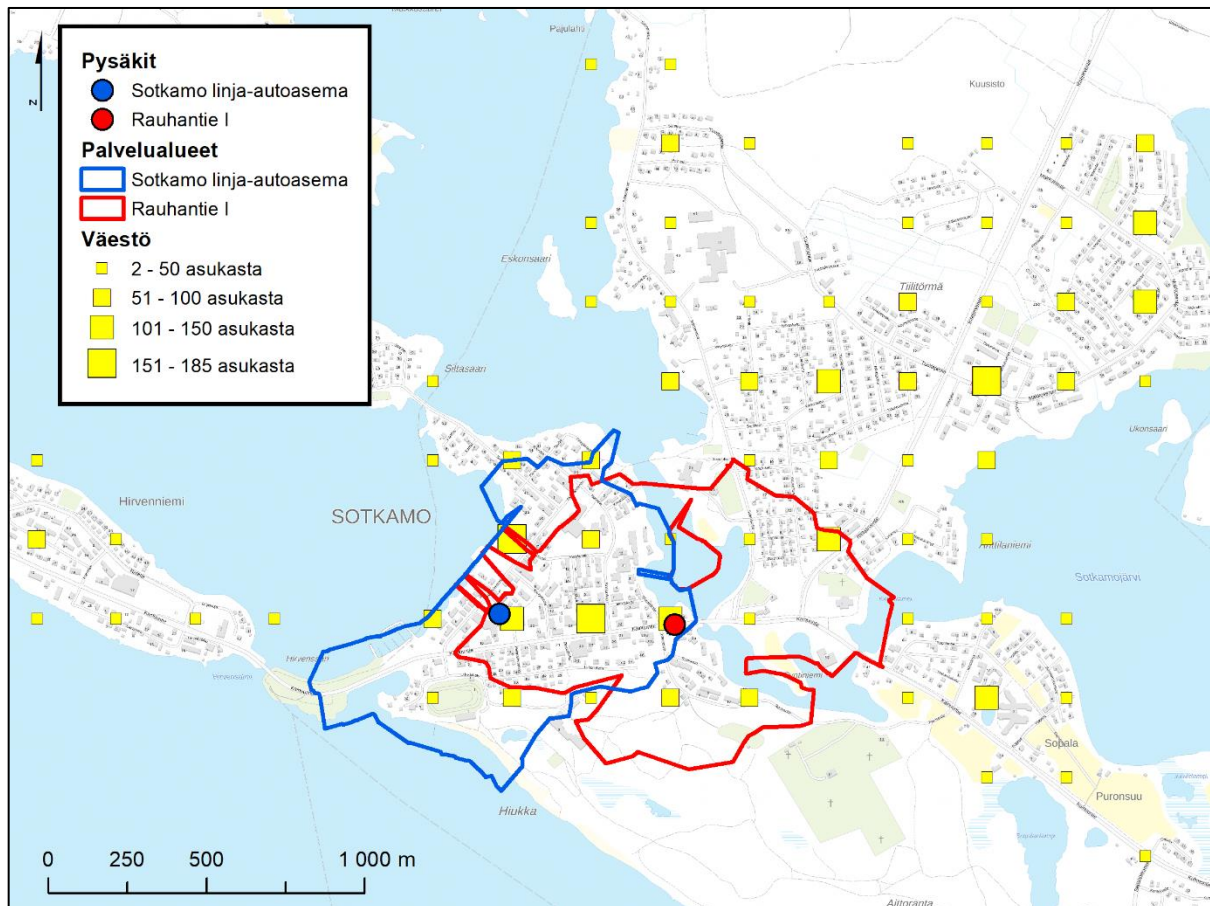


Kuva 42. Ristijärven keskuspysäkkipari Ristijärvi L ja Ristijärvi I. Ristijärvi L/I:n asemaa keskuspysäkinä tukee Ristijärven yhteispalvelupisteen sijoittuminen sen läheisyyteen. Punaisella nelikulmiolla on rajattu ehdotettu sijaintialue uudelle keskuspysäkillä, joka korvaisi pysäkit Ristijärvi L ja Ristijärvi I. Tausta: MML Ortokuva

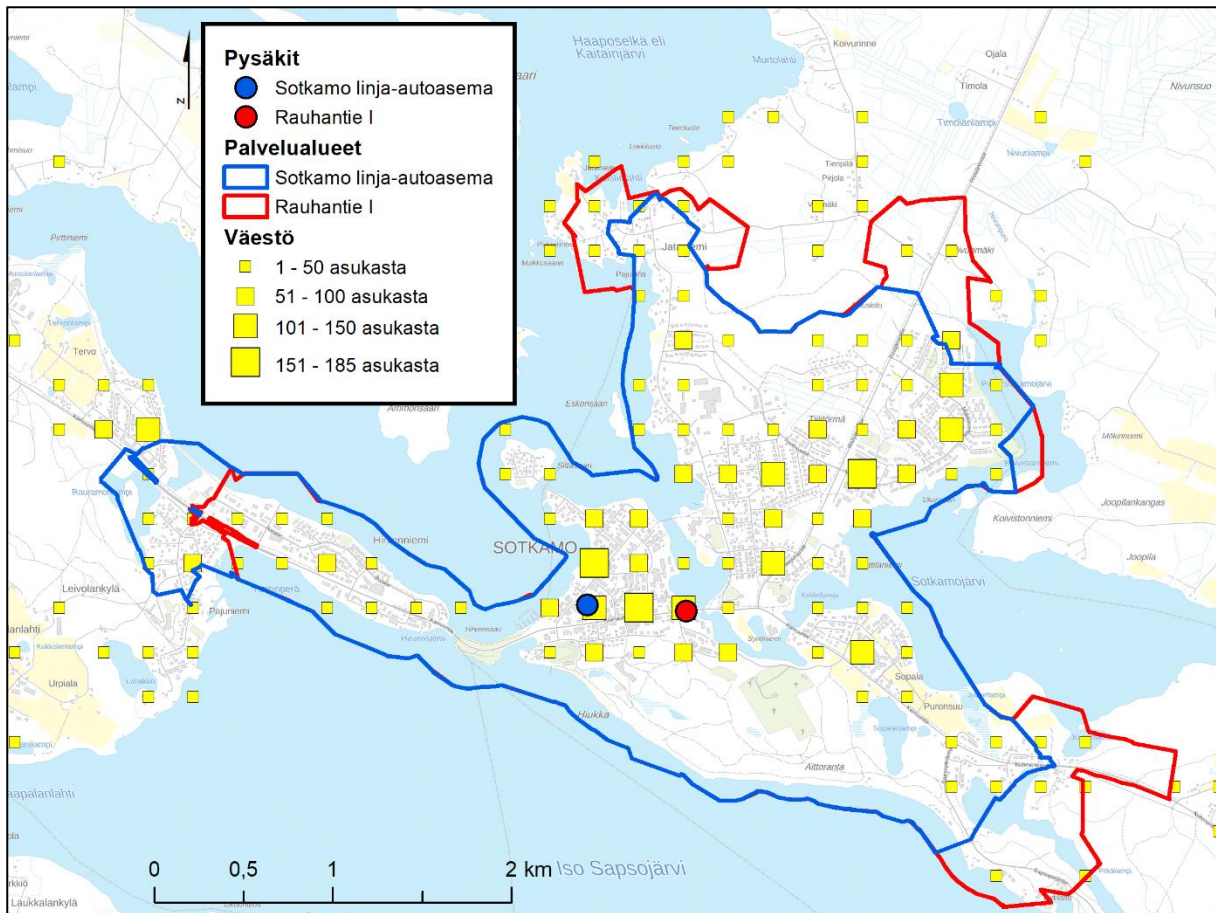
4.8 Sotkamo

Sotkamon nykyisen keskuspysäkin, Sotkamo linja-autoaseman, saavuttaa alle kymmenessä minuutissa kävelen 1065 ja pyörällä 3921 ihmistä (taulukko 22). Linja-autoasema on taajaman pysäkeistä parhaiten jalkaisin saavutettavissa (kuva 43). Polkupyörällä parhaiten saavutetaan Rauhantie I -pysäkki (3930 ihmistä, kuva 44). Mikäli Sotkamon keskuspysäkki siirrettäisiin Rauhantie I -pysäkin kohdalle, keskuspysäkin tavoittaisi polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa yhdeksän ihmistä (0,2 %) enemmän kuin nykyään. Keskuspysäkin saavutettavuus kävelen heikkenisi sen sijaan yli 17 prosenttia (183 ihmistä). Saavutettavuusanalyysin perusteella keskuspysäkki on siis tällä hetkellä varsin hyvin sijoittunut. Nykyistä sijaintia tukevat lisäksi pysäkin varsin laadukas varustelu ja ympäristöön on sijoittuneet palvelut.

Sotkamo linja-autoasema -pysäkki on nykyisellään odottelun mukavuuden näkökulmasta varsin hyvin varusteltu. Informaation, maksamisen ja asiakaspalvelun osalta pysäkillä tulisi toteuttaa luvussa 4.1 mainitut toimenpiteet. Tämän pysäkin osalta informaation tarjoamista suunniteltaessa on syytä miettiä myös sitä, osaako matkustaja suunnata oikealle laiturille vaivattomasti. Autojen pysäköinti pysäkin läheisyydessä on järjestetty hyvin ja polkupyörillekin on tarjolla telineet, joskin irralliset. Entisestään tilannetta voidaan parantaa asentamalla pysäkillä kiinteät pyörätelineet. Pysäkkialue on valaistu hyvin ja korotetut laiturit tuovat turvaa matkustajille.



Kuva 43. Sotkamo linja-autoasema- ja Rauhantie I -pysäkkien palvelualueet kävelen. Kullekin pysäkillä on rajattu omalla värillään alue, jonka sisältä pysäkillä on alle kymmenen minuutin kävely matka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta.



Kuva 44. Sotkamo linja-autoasema- ja Rauhantie I -pysäkkien palvelualueet polkupyörällä. Kullekin pysäkillä on rajattu omalla värillään alue, jonka sisältä pysäkillä on alle kymmenen minuutin pyöräilymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta.

Taulukko 22. Sotkamon saavutettavuudeltaan parhaat pysäkit sekä niiden asukkaiden lukumäärä, joiden saavutettavissa kukin pysäkki on kävellen tai polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa. Saavutettavuudeltaan parhaiden pysäkkien palvelemissä asukasmääriä verrataan nykyisen keskus pysäkin (Iihavoitu) palvelemissä asukasmääriin.

Sotkamo	Kävellen			Pyörällä		
	kpl	muutos	muutos, %	kpl	muutos	muutos, %
Sotkamo linja-autoasema	1065	-	-	3921	-	-
Rauhantie I	882	-183	-17,2	3930	+9	+0,2

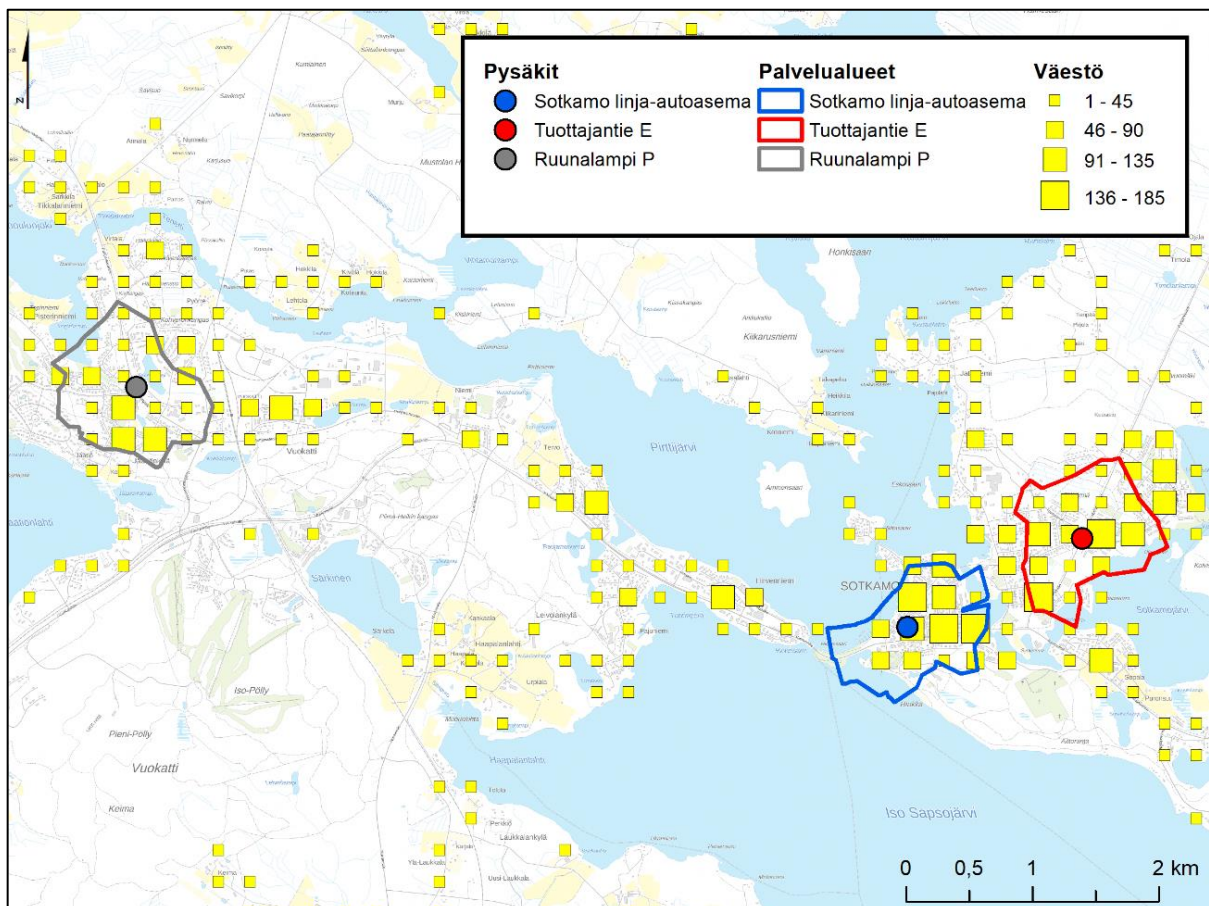
4.8.1 Sotkamon taajaman lisäanalyysit

Sotkamon taajama-alueen laajuudesta ja muodosta johtuen yhden keskus pysäkin tavoittaminen jalkaisin, oli se sijoitettu kuinka hyvin tahansa, on suurelle osalle taajaman asukkaista epärealistista. Tämän takia Sotkamon kohdalla tarkasteltiin kävelyn osalta myös, miten pysäkit sijoittuisivat, jos yhden sijasta valittaisiin kaksi tai kolme pysäkkiä, maksimoiden saavutettavuus. Valittaessa taajaman pysäkeistä kaksi suurin asukasmäärä saavutettiin yhdistelmällä Sotkamo linja-autoasema (1065 asukasta) ja Tuottajantie E (952 asukasta) Ristijärventien varressa, keskustasta koilliseen. Valittaessa kolme pysäkkiä, kahden edellisen lisäksi mukaan valikoitui Ruunalampi P (733 asukasta) Vuokatissa, Katinkullantien ja Pohjavaarantien risteyksessä (kuva 45).

Molemmissa yhden pysäkin analyyseissä sekä kahden pysäkin analyysissä pysäkit valikoituivat taajama-alueen itäpuolelta: keskustasta ja sen itäpuolelta. Analyyseissä käy hyvin ilmi, että Sotkamon tiheimmät asutuskeskittymät sijaitsevat juuri näillä alueilla. Nykyinen keskus pysäkki palvelee hyvin keskusta-alueen

asukkaita, mutta keskustan koillispuolen, Kirkonseudun, Ylikylän ja Tiilitörmän, asukkailla tulee matkaa keskus pysäkeille jo 2–3 kilometriä. Tämä on ongelmallista erityisesti Sotkamosta länteen ja etelään suuntautuvilla linja-autovuoroilla, jotka eivät kulje kyseisten alueiden kautta. Sotkamon joukkoliikennettä kehitettäessä onkin syytä miettiä, miten näiden alueiden asukkaita voitaisiin palvella entistä paremmin. Esimerkiksi Sotkamosta Kajaaniin lähtevät vuorot voisivat aloittaa matkansa linja-autoaseman sijasta keskustan koillispuolelta, jolloin ne olisivat paremmin useampien asukkaiden tavoitettavissa. Samoin Kajaanista saapuvat vuorot voisivat jatkaa linja-autoasemalta matkaansa keskustasta koilliseen.

Taajaman länsilaidalta, Vuokatista, mukaan valikoitui pysäkki vasta kolmen pysäkin analyysissä. Analyysi ottaa kuitenkin huomioon vain Sotkamossa asuvan väestön eikä esimerkiksi matkailijoita, jotka Vuokatin tapauksessa ovat varsin iso tekijä. Matkailijoiden joukkoliikennetarpeita on syytä tutkia vietäessä Sotkamon taajaman pysäkkien kehitystyötä eteenpäin. Kuvassa 45 tulee hyvin esiin Sotkamon taajaman kaksi asutuskeskittymää: keskustan, Kirkonseudun, Ylikylän ja Tiilitörmän alue sekä Vuokatin alue. Olisikin perusteltua nostaa Sotkamo linja-autoasema -pysäkin lisäksi jokin Vuokatissa sijaitsevista pysäkeistä taajaman toiseksi keskus pysäkeiksi. Tämän pysäkin tulisi olla kaiken Vuokatin kautta kulkevan liikenteen solmukohta ja palvelutasoltaan muiden Kainuun taajamien keskus pysäkkien kaltainen. Asiaa on kuitenkin syytä tutkia tarkemmin ennen Vuokatin keskus pysäkin sijainnin päättämistä.



Kuva 45. Saavutettavuudeltaan paras yhdistelmä, kun Sotkamon taajaman pysäkeistä valitaan kolme sekä niiden kymmenen minuutin palvelualueet kävelen. Näiden kolmen palvelualueen sisällä asuu 47 % taajaman asukkaista. Kahden pysäkin analyysissä mukaan valikoituivat Sotkamo linja-autoasema ja Tuottajantie E.

4.9 Suomussalmi

4.9.1 Suomussalmen keskustaajama

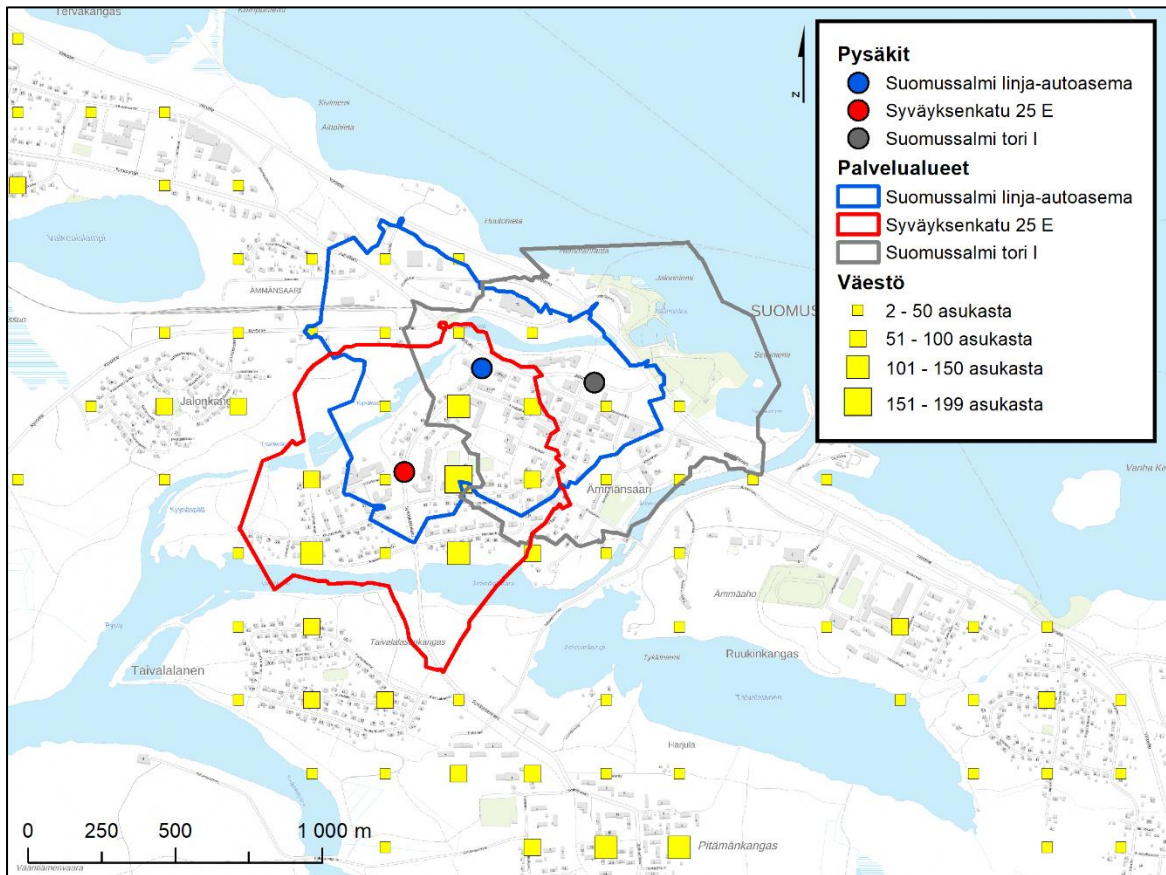
Suomussalmen nykyisen keskuspysäkin, Suomussalmi linja-autoaseman, saavuttaa jalkaisin alle kymmenessä minuutissa 554 ihmistä ja polkupyörällä 3519 ihmistä (taulukko 23). Linja-autoasema on parhaiten pyörällä saavutettava pysäkki (kuva 47), kävellen parhaiten saavutetaan Syväyksenkatu 25 E (889 ihmistä, kuva 46). Syväyksenkatu 25 E -pysäkki sijaitsee noin puoli kilometriä linja-autoasemasta etelään. Mikäli keskuspysäkin vaihdettaisiin Syväyksenkatu 25 E, kävellen keskuspysäkin tavoittaisi 335 ihmistä (60,5 %) enemmän kuin nykyisin. Toisaalta polkupyörällä keskuspysäkin tavoittaisi 348 ihmistä (9,9 %) vähemmän.

Suomussalmen tapauksessa tutkittiin lisäksi pysäkkiparin Suomussalmi tori I ja Suomussalmi tori L saavutettavuutta. Nämä kaksi pysäkkiä sijaitsivat nimensä mukaisesti Suomussalmen torin yhteydessä, Jalonkadun varrella. Pysäkkien välimatka on noin sata metriä ja ne sijaitsivat 300–400 metrin päässä nykyisestä keskuspysäkestä (kuva 46). Pysäkit koostuvat levikkeestä ja pysäkkimerkistä, Suomussalmitori L -pysäkillä on lisäksi istuimellinen pysäkkikatos ja roskakori. Pysäkkiparin soveltuvuutta keskuspysäkinä haluttiin selvittää, sillä torin ympärille on keskittynyt iso osa keskustaajaman palveluista, esimerkiksi pankki ja taksiasema. Suomussalmi tori I osoittautui kuitenkin molemmissa analyyseissä saavutettavuudeltaan heikommaksi kuin nykyinen keskuspysäkki (taulukko 23). Saavutettavuusanalyysin perusteella nykyinen keskuspysäkki onkin sijoittunut varsin hyvin.

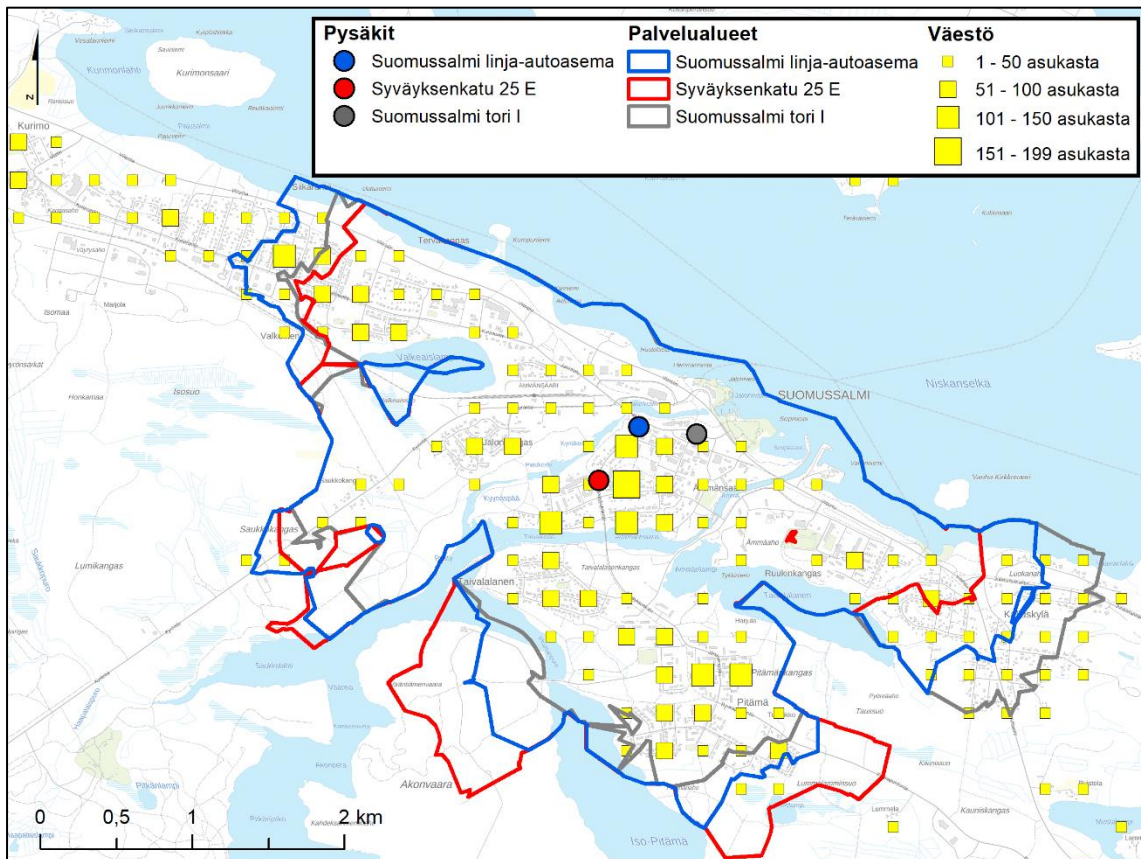
Suomussalmi linja-autoasema -pysäkillä odottelun mukavuus on tällä hetkellä varsin hyvällä tasolla. Tehtävää on kuitenkin pysäkkialueen selkiyttämisessä. Pysäkillä tulisi rakentaa linja-autoille selkeä pysähtymispaikka sekä korotettu odotusalue matkustajille. Pysähtymispaikka tulisi varustaa virallisella pysäkkimerkillä. Tällä kerrotaan matkustajalle pysähtymispaikan sijainti sekä estetään autojen pysäköinti pysähtymispaikalle. Muutenkin pysäköintiä tulisi pysäkkialueella selkiyttää. Nykyisellään alueella on kyllä hyvin tilaa autojen pysäköinnille, mutta pysäköintipaikkoja ei ole merkitty mitenkään. Myös polkupyörille tulisi osoittaa pysäköintipaikka ja varustaa se pyörätelineellä. Turvallisuuden lisäämiseksi pysäkkialue tulisi valaista kunnolla. Pysäkillä tarjottavaa informaatiota tulisi kehittää luvun 4.1 mukaisesti.

Taulukko 23. Suomussalmi linja-autoasema-, Syväyksenkatu 25 E- ja Suomussalmi tori I -pysäkkien saavutettavuudet kävellen ja polkupyörällä. Kävellen parhaiten saavutetaan Syväyksenkatu 25 E, pyörällä puolestaan nykyinen keskuspysäkki Suomussalmi linja-autoasema. Taulukossa on esitetty niiden asukkaiden lukumäärä, joiden saavutettavissa kukin pysäkki on kävellen tai polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa.

Suomussalmi	Kävellen			Pyörällä		
	kpl	muutos	muutos, %	kpl	muutos	muutos, %
Suomussalmi linja-autoasema	554	-	-	3519	-	-
Syväyksenkatu 25 E	889	+335	+60,5	3171	-348	-9,9
Suomussalmi tori I	429	-125	-22,6	3473	-46	-1,3



Kuva 46. Pysäkkien palvelualueet kävelen, Suomussalmen keskustaajama. Palvelualueen sisältä on pysäkillä korkeintaan kymmenen minuutin kävelymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta



Kuva 47. Pysäkkien palvelualueet polkupyörällä, Suomussalmen keskustaajama. Palvelualueen sisältä on pysäkillä korkeintaan kymmenen minuutin pyöräilymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta

4.9.2 Suomussalmen kirkonkylä

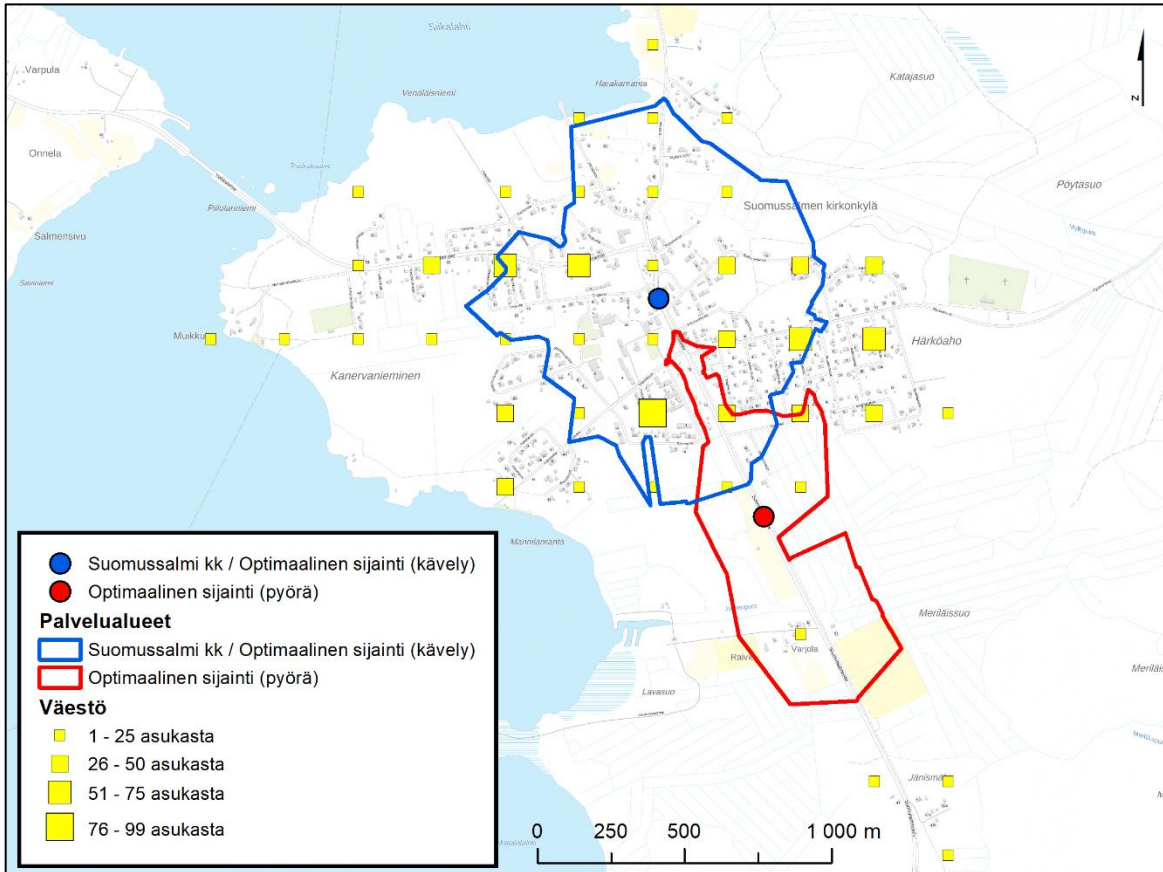
Suomussalmen kirkonkylällä on tällä hetkellä ainoastaan yksi linja-autopysäkki, Suomussalmi kk. Tästä syystä saavutettavuusanalyysissä palveluina käytettiin taajaman halkaiseville maanteille sadan metrin välein sijoitettuja pisteitä (ks. luku 3). Kävelyanalyysissä parhaaksi nousi lähinnä nykyistä keskuspysäkkiä sijaitseva ehdokaspiste. Välimatkaa tällä pisteellä ja nykyisellä keskuspysäkillä on noin 15 metriä eli käytännössä kävelyn kannalta optimaalinen sijainti on sama kuin nykyisen keskuspysäkin sijainti. Alle kymmenessä minuutissa tämän sijainnin tavoittaa kävellessä 567 ihmistä (taulukko 24). Polkupyörällä pisteen tavoittaa 980 ihmistä. Ehdokaspisteistä parhaiten polkupyörällä tavoitettavissa oli aivan taajaman eteläreunalla sijaitseva piste. Tämän pisteen tavoittaa alle kymmenessä minuutissa polkupyörällä 986 ihmistä ja kävellessä 84 ihmistä. Siirtämällä keskuspysäkki nykyisestä sijainnista pyöräilijöiden kannalta parhaaseen sijaintiin, saavutettavuus polkupyörällä parantuisi 0,8 prosenttia, mutta samalla saavutettavuus kävellessä heikkenisi 85,2 prosenttia.

Palvelualueanalyysin perusteella nykyinen sijainti on lähes koko taajamaväestön saavutettavissa alle kymmenessä minuutissa (kuva 48). Polkupyörällä kirkonkylän taajama on kokonaisuudessaan saavutettavissa alle kymmenessä minuutissa mistä päin taajamaa tahansa (kuva 49). Pyöräilyn kannalta optimaalinen sijainti sijoittuu taajaman eteläreunalle, koska näin tavoitetaan myös taajaman eteläpuolella Karhulanvaarassa asuvat ihmiset. On kuitenkin epätodennäköistä, että Karhulanvaaran asukkaat polkisivat linja-autoyhteyden vuoksi taajamaan, sillä kaikki nykyiset linja-autovuorot kulkevat Karhulanvaaran kautta. Saavutettavuusanalyysin perusteella nykyinen keskuspysäkki näyttäisi siis olevan sijainniltaan varsin optimaalinen.

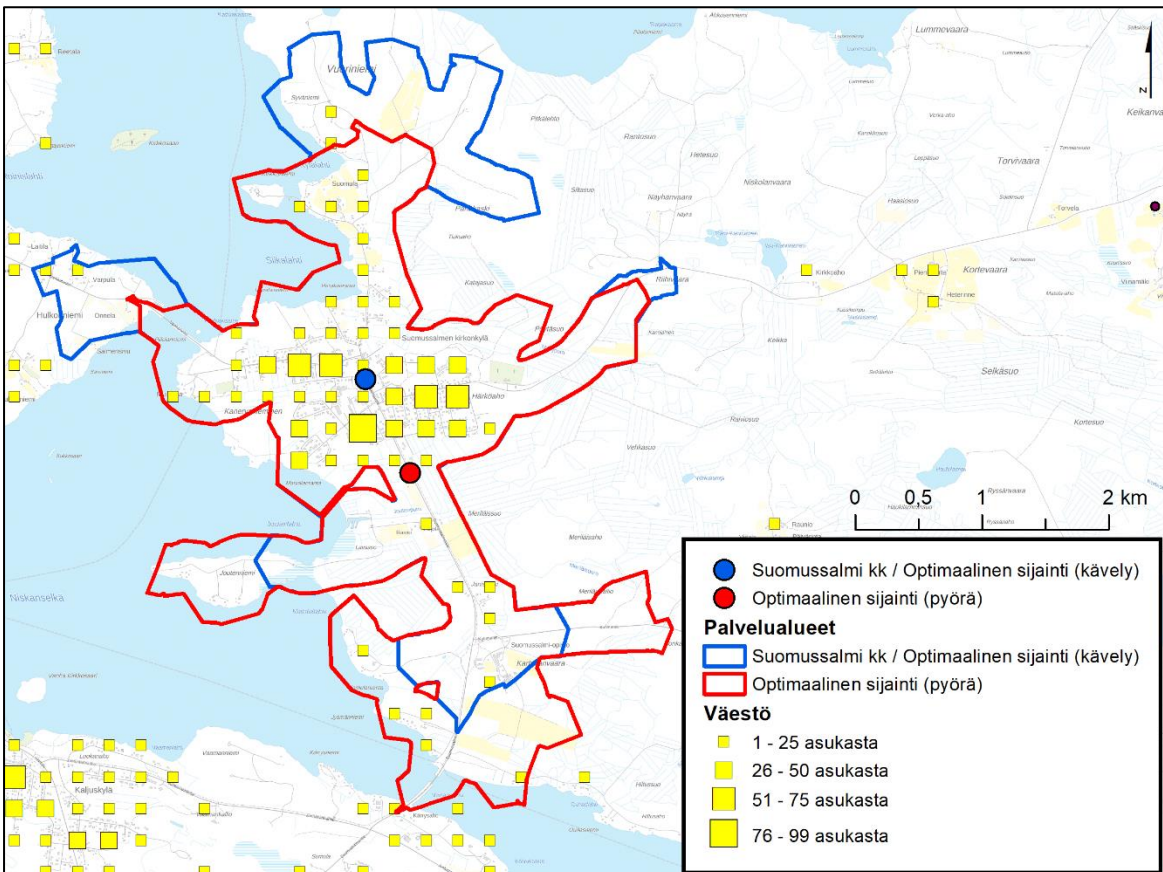
Suomussalmi kk -pysäkillä odottelun mukavuus on varsin hyvällä tasolla. Matkustajilla on käytettävissä istuimellinen pysäkkikatos. Sen sijaan matkustajille tarjottavaa informaatiota on syytä kehittää luvussa 4.1 avatuin toimenpitein. Pysäköintitilaa autoille löytyy jonkin verran Wanhan Kalevan Baarin edustalta, joskaan pysäköintipaikkoja ei ole merkitty mitenkään. Pysäköintipaikkoja löytyy hyvin myös tien toiselta puolelta, K-Marketin pihasta. Polkupyörille olisi hyvä tarjota kiinteät pyörätelineet. Katuvalot valaisevat pysäkkiä kohtuullisen hyvin, mutta turvallisuutta voitaisiin parantaa kehittämällä valaistusta.

Taulukko 24. Saavutettavuusanalyysin tulokset Suomussalmen kirkonkylässä. Kävellessä parhaiten saavutetaan piste, joka sijaitsee vain 15 metrin päässä nykyisestä keskuspysäkestä, Suomussalmi kk:sta. Polkupyörällä parhaiten saavutettavan pisteen saavuttaa 0,8 % nykyistä keskuspysäkkiä useampi asukas, mutta kävellessä saavutettavuus on 85,2 nykyistä keskuspysäkkiä heikompi.

Suomussalmen kirkonkylä	Kävellessä			Pyörällä		
	kpl	muutos	muutos, %	kpl	muutos	muutos, %
Suomussalmi kk / Optimaalinen sijainti, kävely	567	-	-	980	-	-
Optimaalinen sijainti, pyörä	84	-483	-85,2	986	+6	+0,8



Kuva 48. Parhaiten saavutettavien pisteiden palvelualueet kävelen, Suomussalmen kirkonkylä. Palvelualueen sisältä on pysäkillä korkeintaan kymmenen minuutin kävelymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta



Kuva 49. Parhaiten saavutettavien pisteiden palvelualueet polkupyörällä, Suomussalmen kirkonkylä. Palvelualueen sisältä on pysäkillä korkeintaan kymmenen minuutin pyöräilymatka. Keltaiset neliöt kuvaavat väestön sijoittumista. Taustakartta: MML Taustakartta

5 Lopuksi

Saavutettavuusanalyysit paljastivat keskuspysäkkien parhaimpien sijaintien lisäksi muutakin huomionarvoista. Analyyseistä on havaittavissa esimerkiksi, että polkupyöräilyn näkökulmasta keskuspysäkin sijainnilla ei näyttäisi olevan useimmissa tapauksissa suurta väliä. Siirtämällä keskuspysäkki pyöräilyn kannalta optimaalisimpaan sijaintiin saavutettaisiin analyysin mukaan parhaimmillaan kymmenen prosentin lisäys saavutettavuuteen (Kuhmo). Suurimmassa osassa tapauksista muutos jäisi kuitenkin alle kolmeen prosenttiin. Palvelualueita tarkastelemalla saamme myös selville syyn. Useat tarkastelluista taajamista ovat pinta-alaltaan niin pieniä, että koko taajama tai lähes koko taajama on saavutettavissa polkupyörällä alle kymmenessä minuutissa.

Sen sijaan kävelyn kannalta keskuspysäkin sijainnilla taajamassa näyttäisi olevan suurempi vaikutus saavutettavuuteen. Pienimmissä taajamissa keskuspysäkki voi olla käytännössä kaikkien taajaman asukkaiden saavutettavissa kymmenessä minuutissa, jos se sijoitetaan oikein. Hyviä esimerkkejä näistä pienistä taajamista ovat Otanmäki ja Suomussalmen kirkonkylä. Suuremmisakin taajamissa, esimerkiksi Sotkamossa, pysäkin sijainnilla voidaan suuresti vaikuttaa sen tavoittamaan asukasmäärään. Toisaalta suuremmissa taajamissa yksi pysäkki ei millään voi olla kaikkien asukkaiden jalkaisin tavoitettavissa kohtuullisessa ajassa. Näissä tilanteissa ratkaisevaa onkin, että keskuspysäkkejä tukevat suunnitelmalliset linja-autojen reitit ja pysäkit reittien varrella. Näin voidaan tehdä joukkoliikenteen käyttäminen matkustajille mahdollisimman helpoksi.

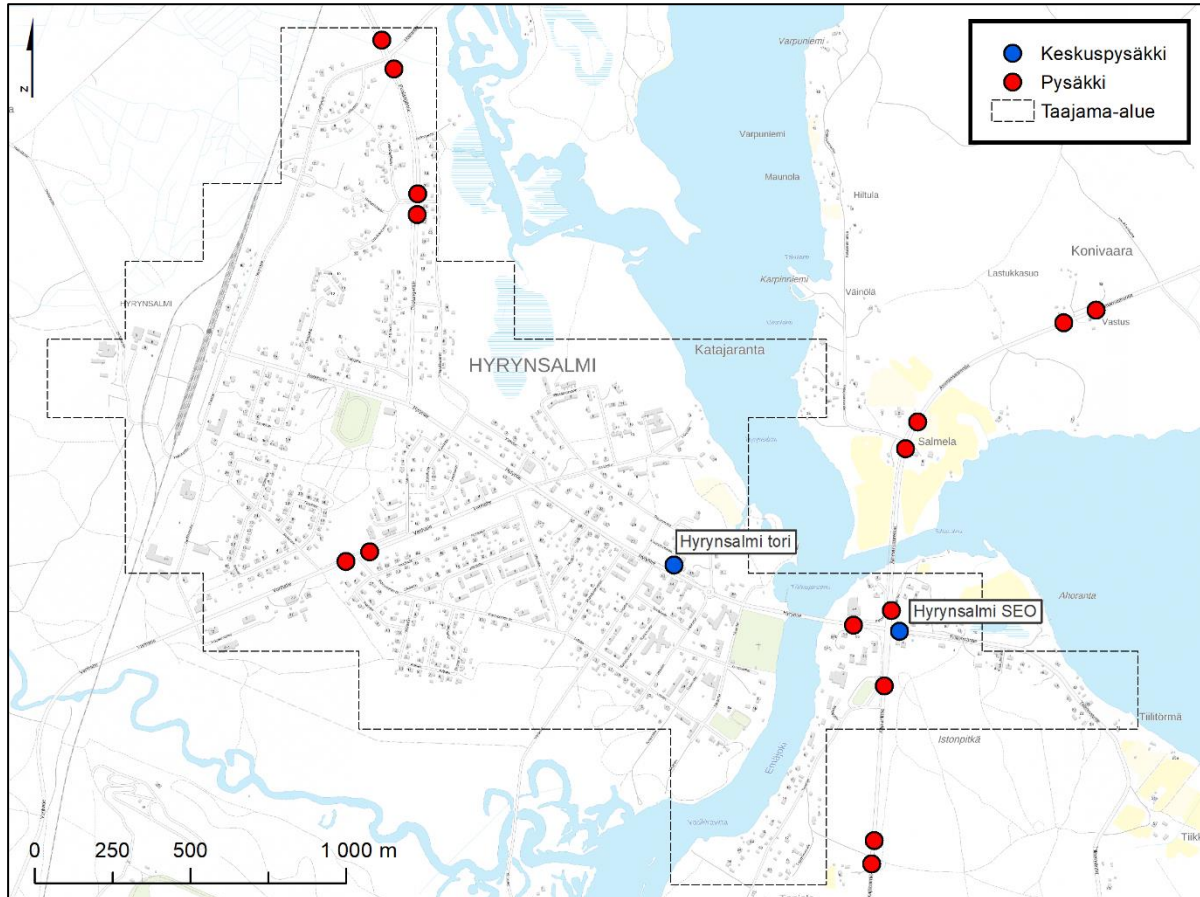
Kuudessa tapauksessa yhdestätoista parhaiten kävelen saavutettavaksi sijainniksi nousi nykyinen keskuspysäkki. Yleisesti ottaen voidaankin sanoa, että työssä tarkastellut keskuspysäkit ovat varsin hyvin sijoituneita. Sijainnin sijaan enemmän kehitettävää onkin muilla osa-alueilla, erityisesti matkustajalle tarjottavassa informaatiossa. Ensisijainen tavoite tulisi olla keskuspysäkkien tunnettuuden ja varustelun kehittäminen siten, että potentiaaliset matkustajat tuntevat keskuspysäkin sijainnin ja tunnistavat sen taajaman keskuspysäkkiksi. Samaan aikaan, ja myös osana ensisijaista kehitystavoitetta, matkustajille keskuspysäkeillä tarjottavaa informaatiota mm. joukkoliikenteen linjoista, aikatauluista ja hinnoista tulisi kehittää nykyistä laadukkaammaksi. Liitteessä 3 kehitystoimenpiteet on ryhmitelty sen mukaan, kuinka tarpeellisia ne ovat ja kuinka suuria panostuksia niiden toteuttaminen edellyttää. Toiset kehityskohteet vaativat vain suhteellisen pieniä toimia pysäkillä, toiset taas pysäkkien suurempaa muokkausta ja tarkempaa suunnittelua. Toisaalta osa matkustajainformaatioon liittyvistä kehittämiskohteista edellyttää toimiakseen taustajärjestelmän, jonka kehittäminen ja ylläpito vaativat huomattavankin suuria panostuksia. Kaiken kaikkiaan Kainuussa on hyvät mahdollisuudet parantaa joukkoliikenteen näkyvyyttä ja toimivuutta kohtuullisella panostuksella. Kehitystyö vaatii kuitenkin maakunnan laajuista koordinaointia ja yhteistyötä.

6 Lähteet

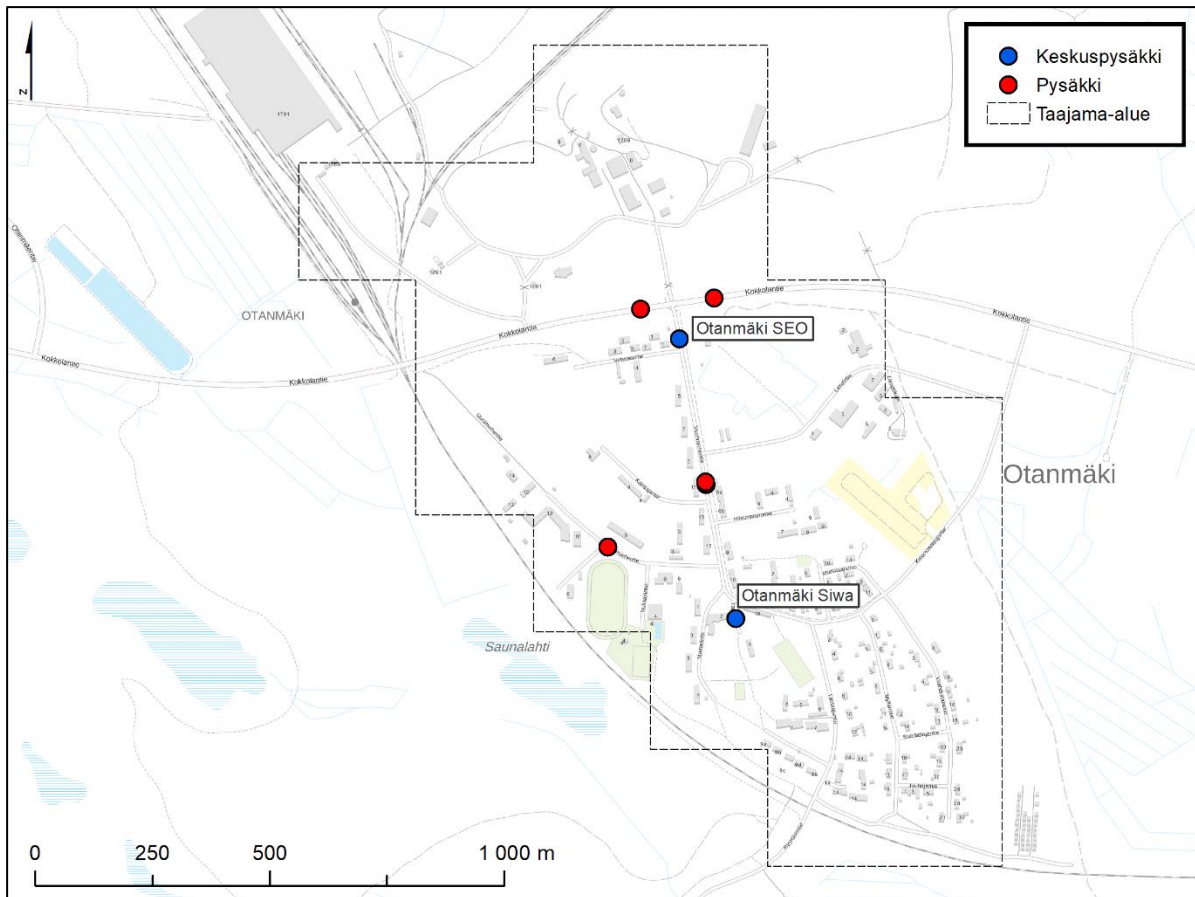
- Burke, M. & Brown, A. L. (2013) Distances people walk for transport. *Road and Transport Research* 16: 3, 16–29.
- Digiroad-aineisto (2017) <<http://www.liikennevirasto.fi/avoindata/digiroad/aineisto>> 17.10.2017
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1370/2007
<<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007R1370&from=FI>> 25.9.2017
- Joukkoliikennelaki 869/2009. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090869>> 5.9.2017
- Jäppinen, S., Toivonen, T. & Salonen, M. (2013) Modelling the potential effect of shared bicycles on public transport travel times in Greater Helsinki: An open data approach. *Applied Geography* 43, 13–24.
- Laki liikenteen palveluista 320/2017. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170320>> 5.9.2017
- Salonen, M. & Toivonen, T. (2013) Modelling travel time in urban networks: comparable measures for private car and public transport. *Journal of Transport Geography* 31, 143–153.
- Taajamien raja (2017)
<http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne/Tietoa_yhdyskuntarakenteesta/Taajamien_raja> 17.10.2017
- Tieliikenneasetus 182/1982 <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1982/19820182>> 5.10.2017.
- Tuominen, V., Setälä, N. & Hyökki-Kotilainen, K. (2012) Sata solmupysäkkiä Suomeen. Esiselvitys. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 13/2013. Helsinki. 47 s.
- Weiste, H., Mantila, A. & Seila, M. (2014) Valtakunnallinen pysäkkiselvitys - pysäkkiverkot ja pysäkkien palvelutaso. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 43/2014. Helsinki. 68 s.
- Wibowo, S. & Olszewski, P. (2005) Modeling walking accessibility to public transport terminals: case study of Singapore mass rapid transit. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies* 6, 147–156.
- Yhdyskuntarakenteen seurannan aineistot (2017)
<http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne/Tietoa_yhdyskuntarakenteesta/Yhdyskuntarakenteen_seurannan_aineistot> 17.10.2017

7 Liitteet

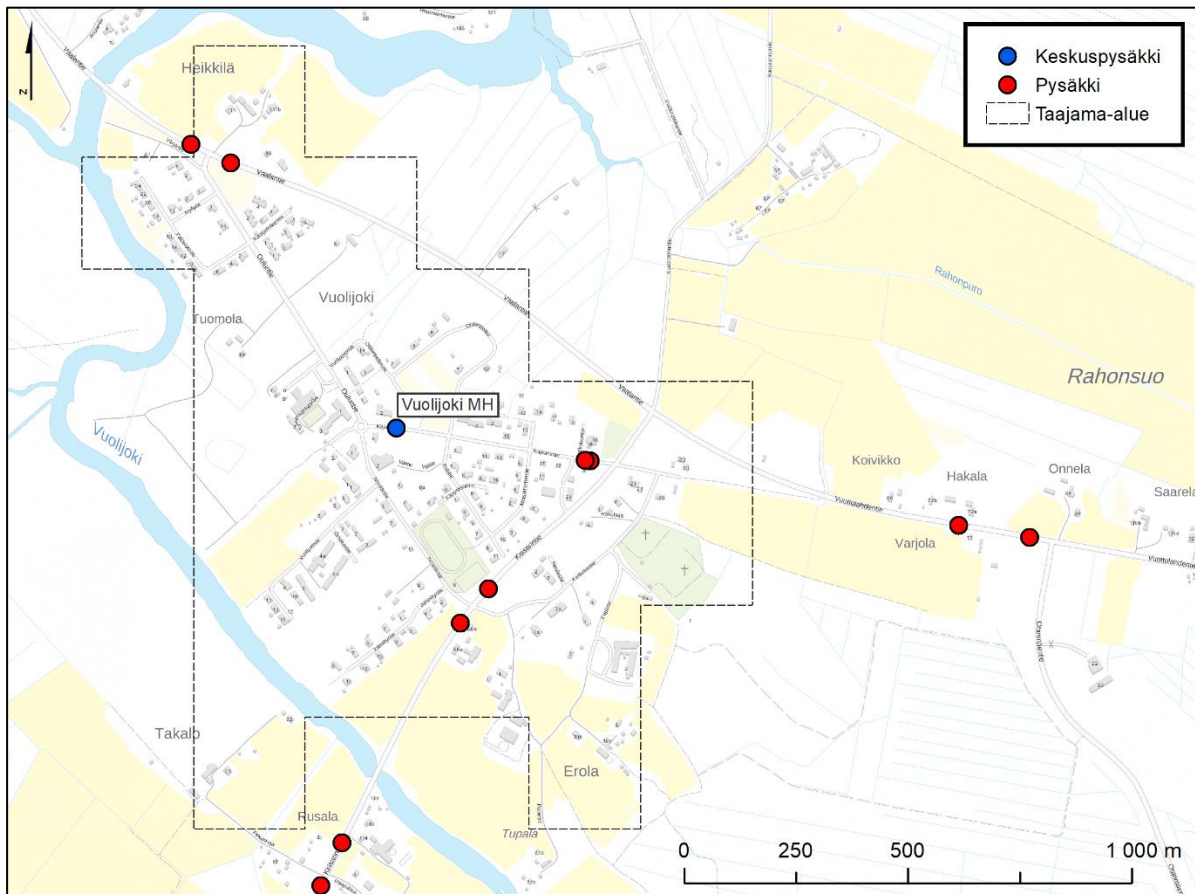
Liite 1. Tarkasteltujen taajamien linja-autopysäkit



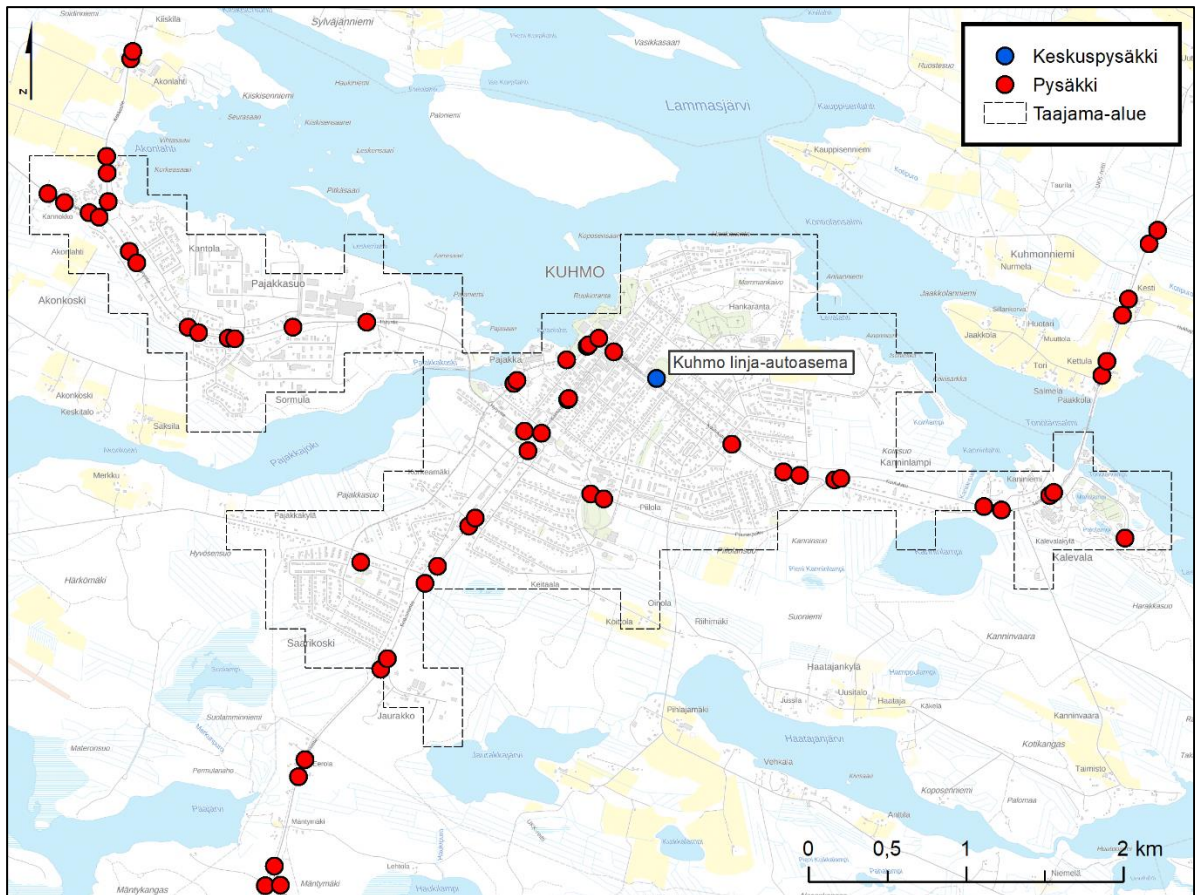
Linja-autopysäkit Hyrynsalmen taajamassa. Taustakartta: MML Taustakartta.



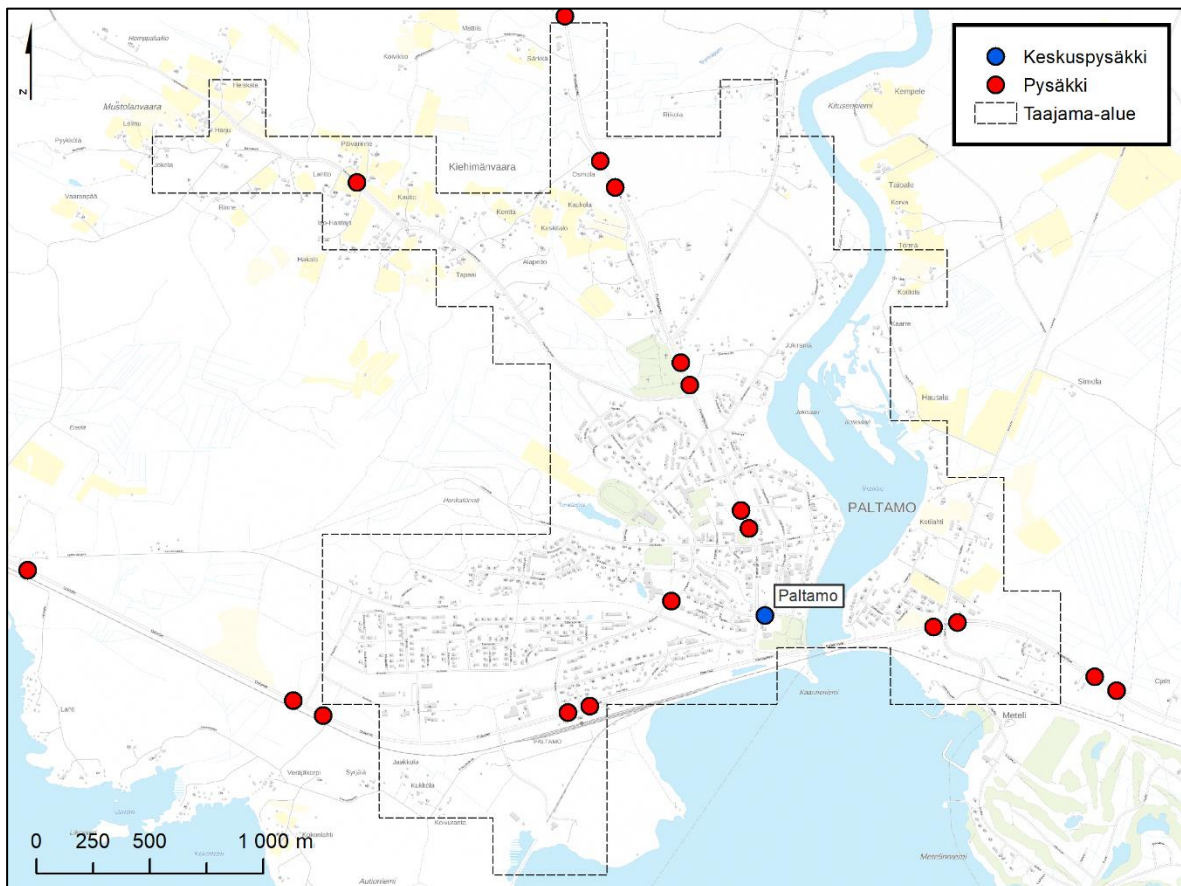
Linja-autopysäkit Otanmäen taajamassa Kajaanissa. Taustakartta: MML Taustakartta.



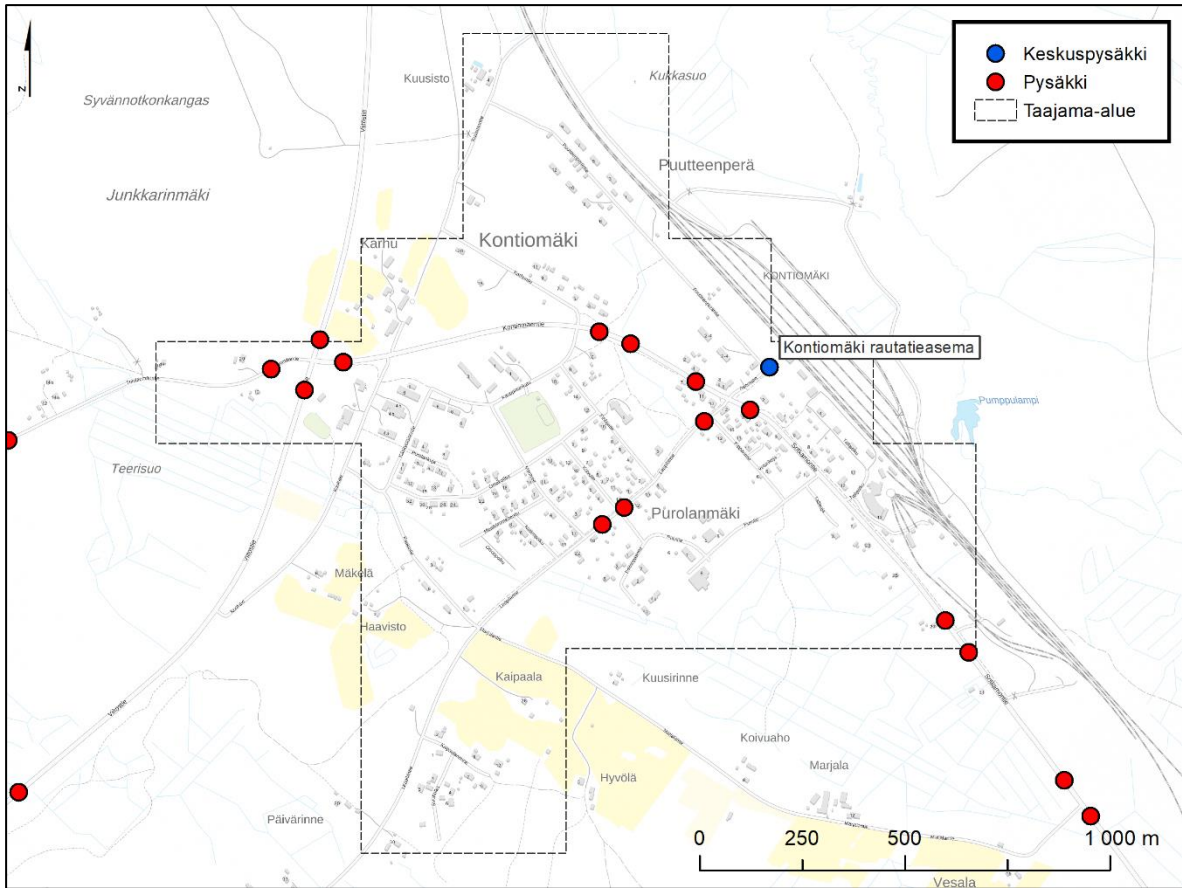
Linja-autopysäkit Vuolijoen taajamassa Kajaanissa. Taustakartta: MML Taustakartta.



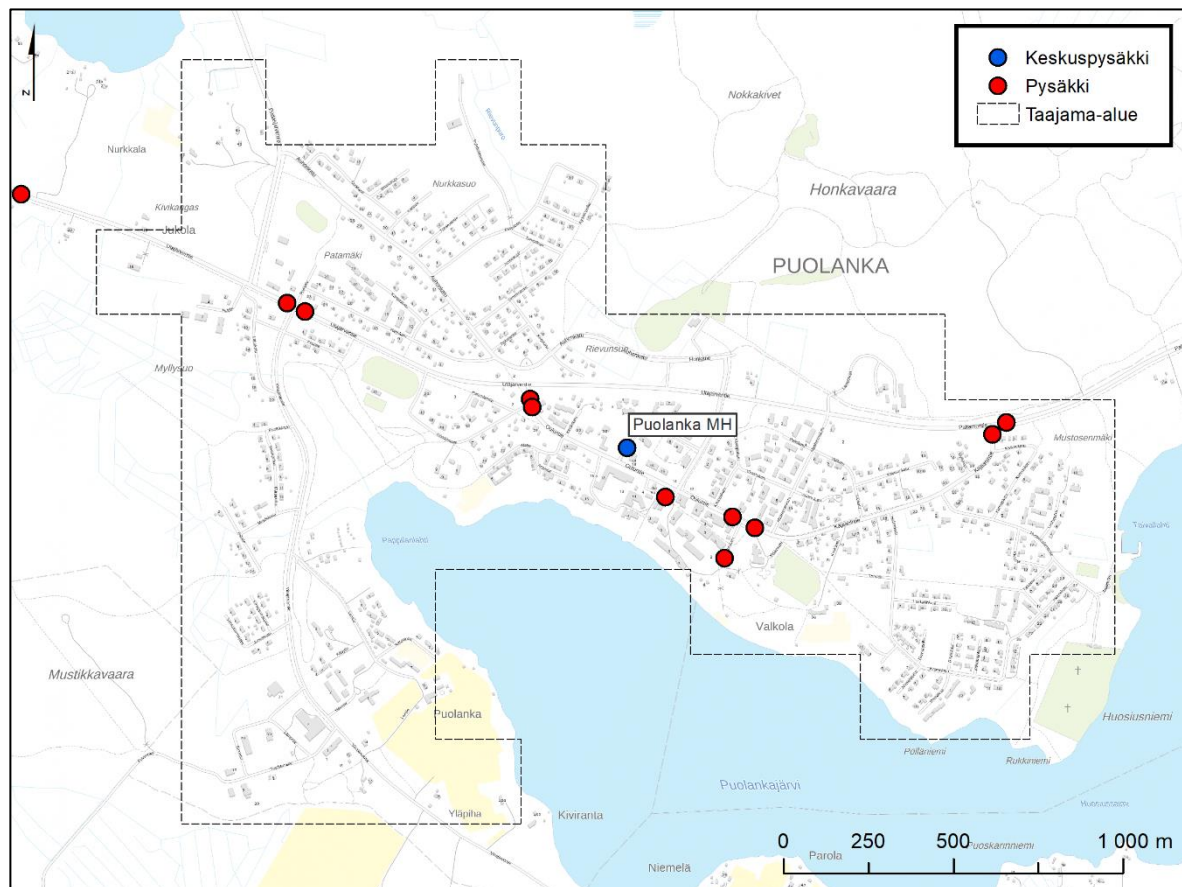
Linja-autopysäkit Kuhmon taajamassa. Taustakartta: MML Taustakartta.



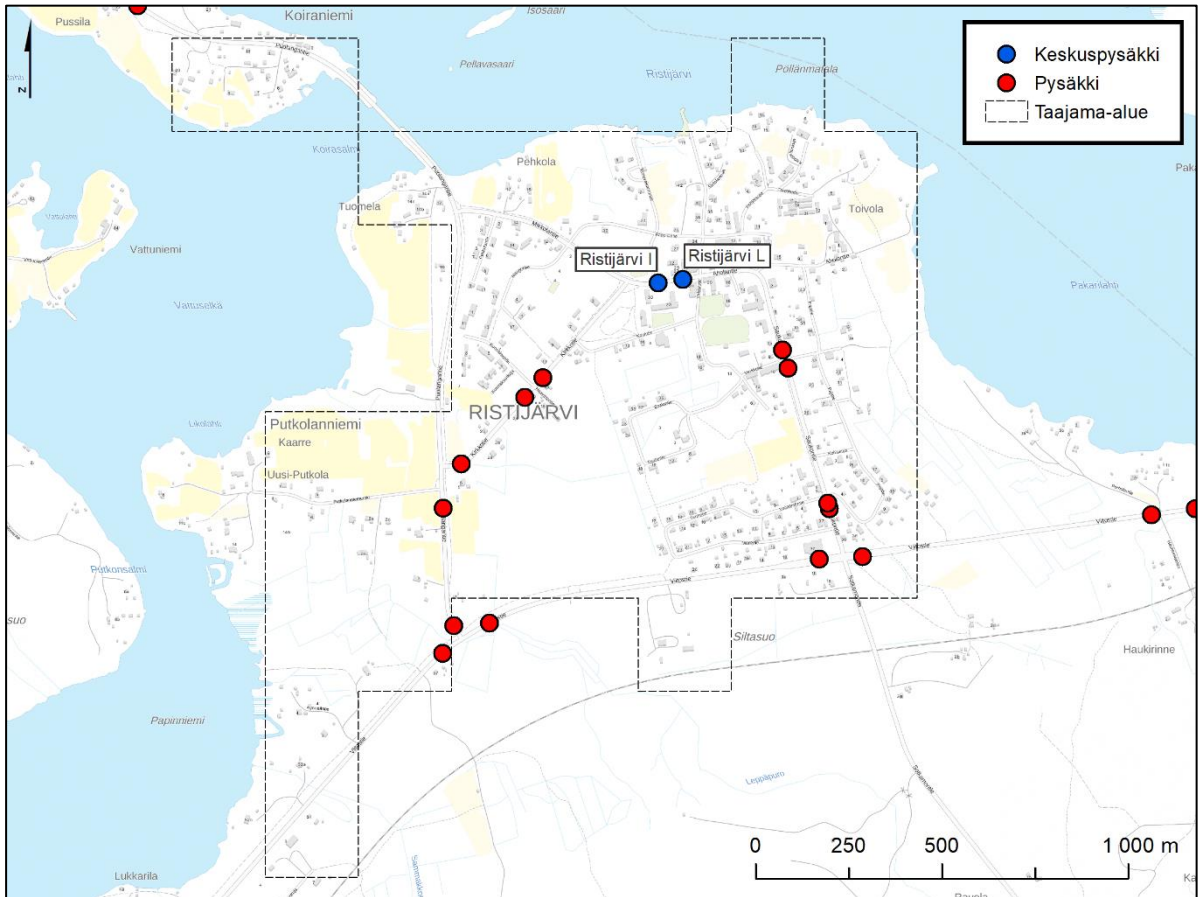
Linja-autopysäkit Paltamon taajamassa. Taustakartta: MML Taustakartta.



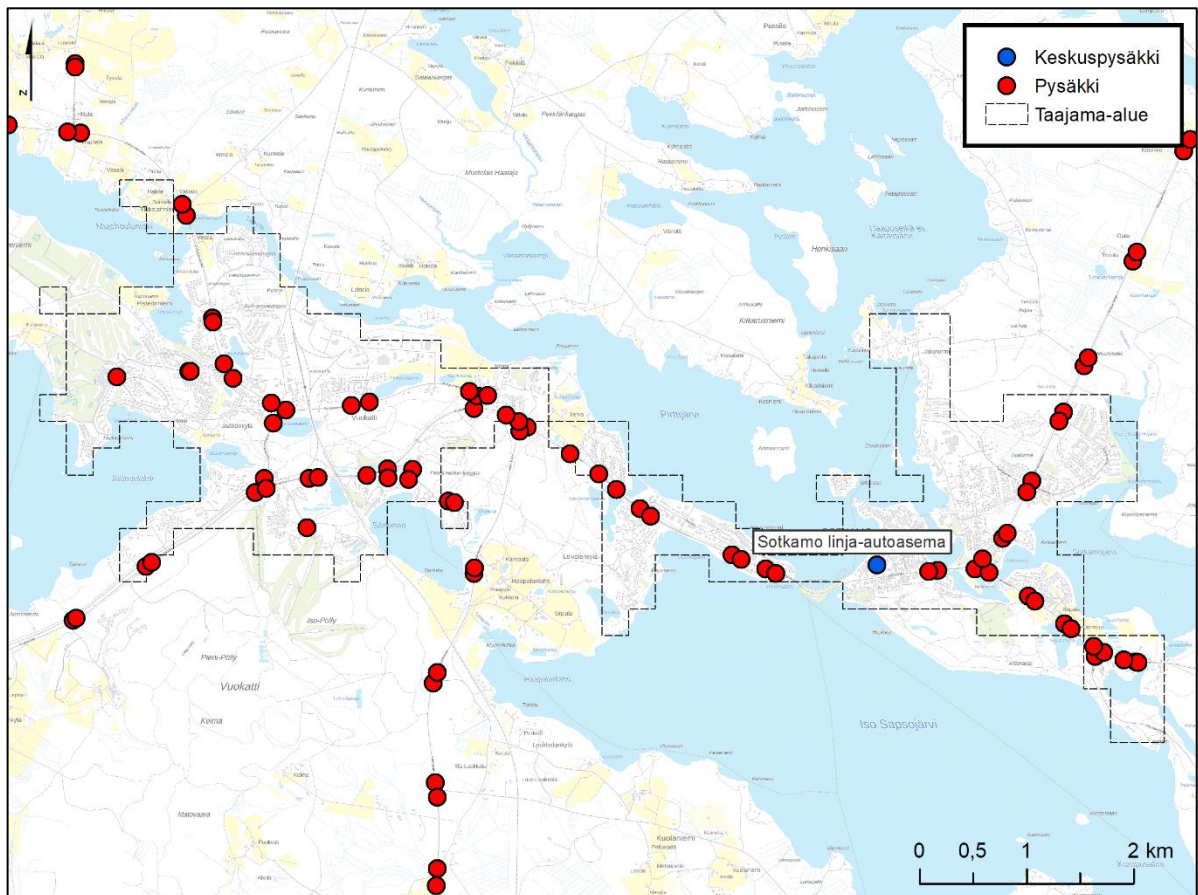
Linja-autopysäkit Kontiomäen taajamassa Paltamossa. Taustakartta: MML Taustakartta.



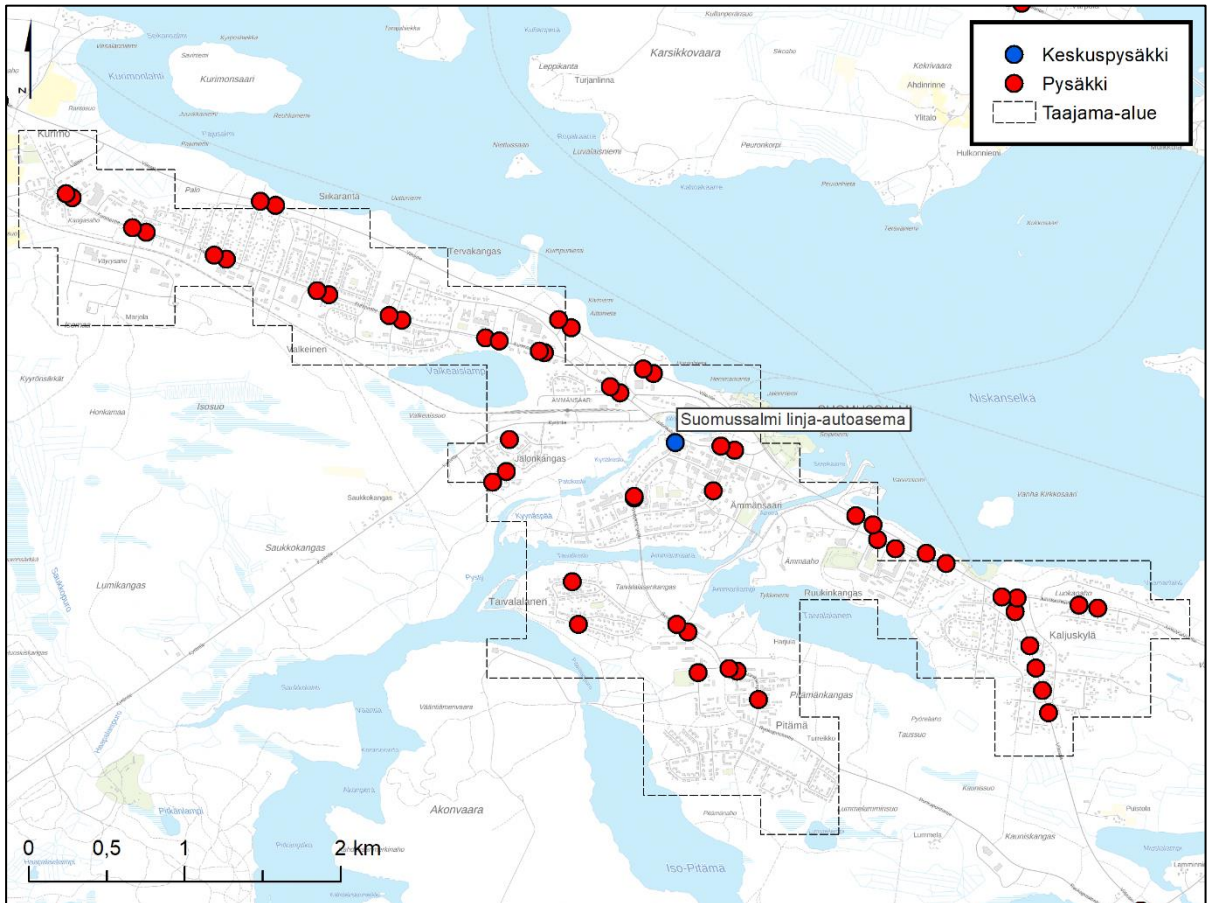
Linja-autopysäkit Puolangan taajamassa. Taustakartta: MML Taustakartta.



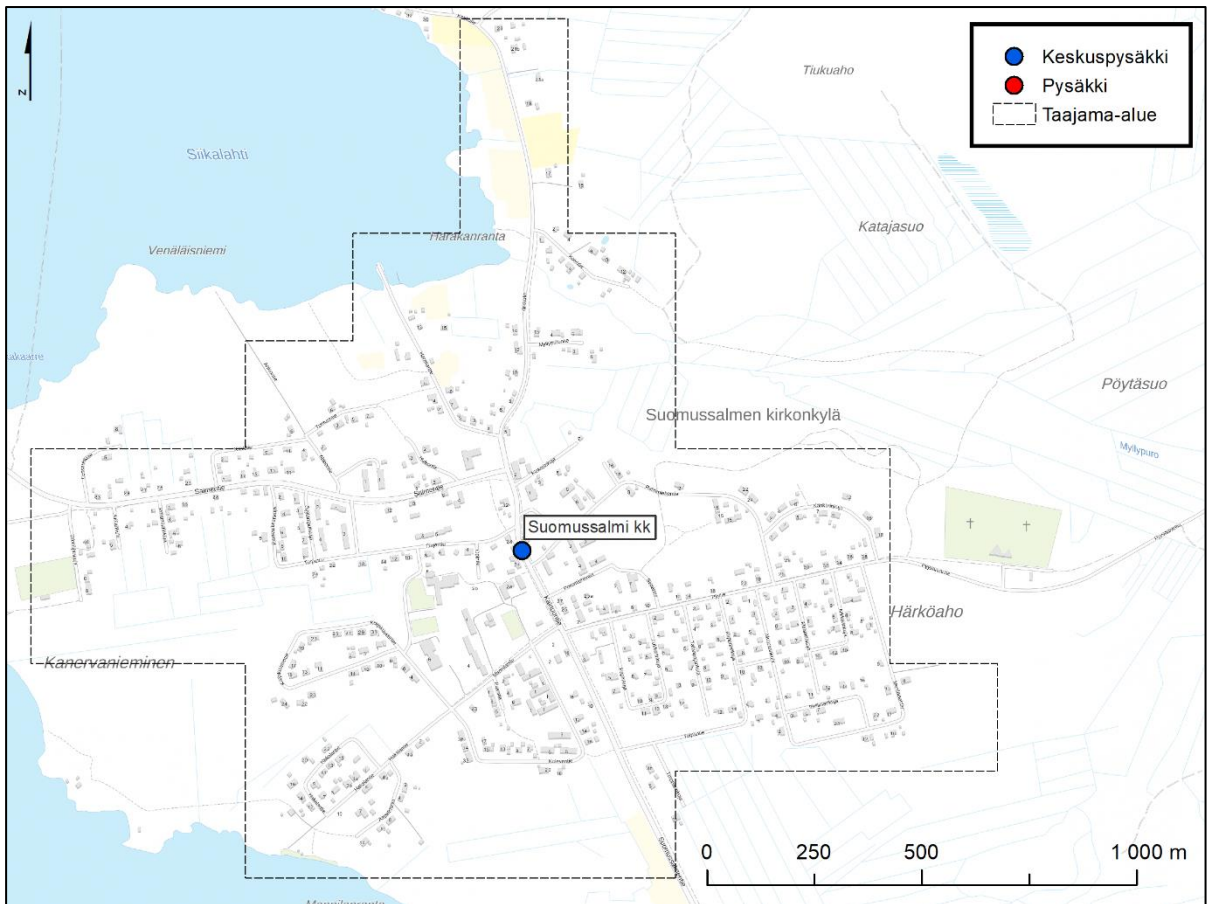
Linja-autopysäkit Ristijärven taajamassa. Taustakartta: MML Taustakartta.



Linja-autopysäkit Sotkamon taajamassa. Taustakartta: MML Taustakartta.



Linja-autopysäkit Suomussalmen taajamassa. Taustakartta: MML Taustakartta.



Linja-autopysäkit Suomussalmen kirkonkylän taajamassa Suomussalmella. Taustakartta: MML Taustakartta.

Liite 2. Valtakunnallinen pysäkkiluokittelu

Terminaali

Pysäkin käyttö

Suuri käyttäjämäärä, säännöllisesti ja satunnaisesti matkustavia
Kuluttavasta toiseen vaihtajia, linja-autosta toiseen vaihtavia
Useita pysäkkejä/laitureita, runsas vuorotarjonta, oikean vuoron ja pysäkin tunnistaminen tärkeää
Matkustajilla usein odotteluaikaa erityisesti kaukoliikenteessä
Runsaasti ohikulkijoita, mahdollisuus mainosyhteistyöhön
Yleensä myös muita (kaupallisia) toimintoja ja toimijoita, yhteistyö eri toimijoiden kesken

Käyttäjämäärä (kaukoliikenne)

Käyttäjämäärällä ei vaikutusta luokitukseen

Tyypilliset pysäkit (kaukoliikenne)

Matkakeskukset, linja-autoasemat, liityntäterminaalit

Keskeinen solmupysäkki

Pysäkin käyttö

Paljon tai kohtuullisesti käyttäjiä, säännöllisesti ja satunnaisesti matkustavia
Keskeinen sijainti, liikennejärjestelmän tärkeimmät solmukohtat
Matkustaja voi tulla kävelen, pyörällä tai autolla, saattoliikenteen järjestäminen tärkeää, vaihdot linja-autoihin, rautatie- ja raideliikenteeseen
Pysäkillä hyvä näkyvyys, runsaasti ohikulkijoita, mahdollisuus mainosyhteistyöhön

Käyttäjämäärä (kaukoliikenne)

>100 nousijaa / arkivuorokausi tai kunnan pääpysäkki

Tyypilliset pysäkit (kaukoliikenne)

Kuntien keskuspysäkit, solmupysäkit kaupunkiseutuliikenteen kanssa

Vilkas pysäkki

Pysäkin käyttö

Suuri käyttäjämäärä, säännöllisesti ja satunnaisesti matkustavia
Runsas vuorotarjonta, oikean vuoron tunnistaminen tärkeää
Tiivis maankäyttö pysäkin ympäristössä

Käyttäjämäärä (kaukoliikenne)

30–100 nousijaa / arkivuorokausi

Tyypilliset pysäkit (kaukoliikenne)

Vilkkaut kaukoliikenteen pysäkit, joilla pysähtyvät myös pikavuoromaisen liikenteen vuorot

Peruspysäkki

Pysäkin käyttö

Kohtuullisesti käyttäjiä, säännöllisesti ja satunnaisesti matkustavia
Väljä maankäyttö pysäkin ympäristössä

Käyttäjämäärä (kaukoliikenne)

10–29 nousijaa / arkivuorokausi

Tyypilliset pysäkit (kaukoliikenne)

Kaukoliikenteen peruspysäkit

Vähän käytetty pysäkki

Pysäkin käyttö

Pääasiassa säännöllisesti matkustavia
Harvat vuorovälit, vähän tarjontaa, vähän maankäyttöä

Käyttäjämäärä (kaukoliikenne)

alle 10 nousijaa / arkivuorokausi

Tyypilliset pysäkit (kaukoliikenne)

Vähän käytetyt pysäkit

Jättöpysäkki

Pysäkin käyttö

Pääasiassa poistuvia matkustajia
Usein linjojen loppupäässä lähellä päätepysäkkiä
Ei katosta
Korotettu pysäkki, mikäli nousupysäkki on myös korotettu

Käyttäjämäärä (kaukoliikenne)

0–5 nousijaa / arkivuorokausi

Tyypilliset pysäkit (kaukoliikenne)

Jättöpysäkit

Virtuaalipysäkit (maastoon merkitsemätön pysähtymispaikka)

Pysäkin käyttö

Ei merkitty maastoon, silti säännöllisesti matkustavia
Harvat vuorovälit, vähän tarjontaa, vähän maankäyttöä
Ensisijaisesti suositellaan pysäkin merkitsemistä normaalista maastoon

Käyttäjämäärä (kaukoliikenne)

Käyttäjämäärällä ei vaikutusta luokitukseen

Tyypilliset pysäkit (kaukoliikenne)

Näkymätön

Pysäkit, jotka eivät ole linja-autoliikenteen käytössä

Pysäkin käyttö

Ei linja-autoliikenteen käyttäjiä, mutta pysäkillä voi olla muuta käyttöä
Mikäli pysäkillä on linja-autoliikennettä, se katsotaan käytössä olevaksi pysäkipäiksi ja se kuuluu luokkiin 1–7

Käyttäjämäärä (kaukoliikenne)

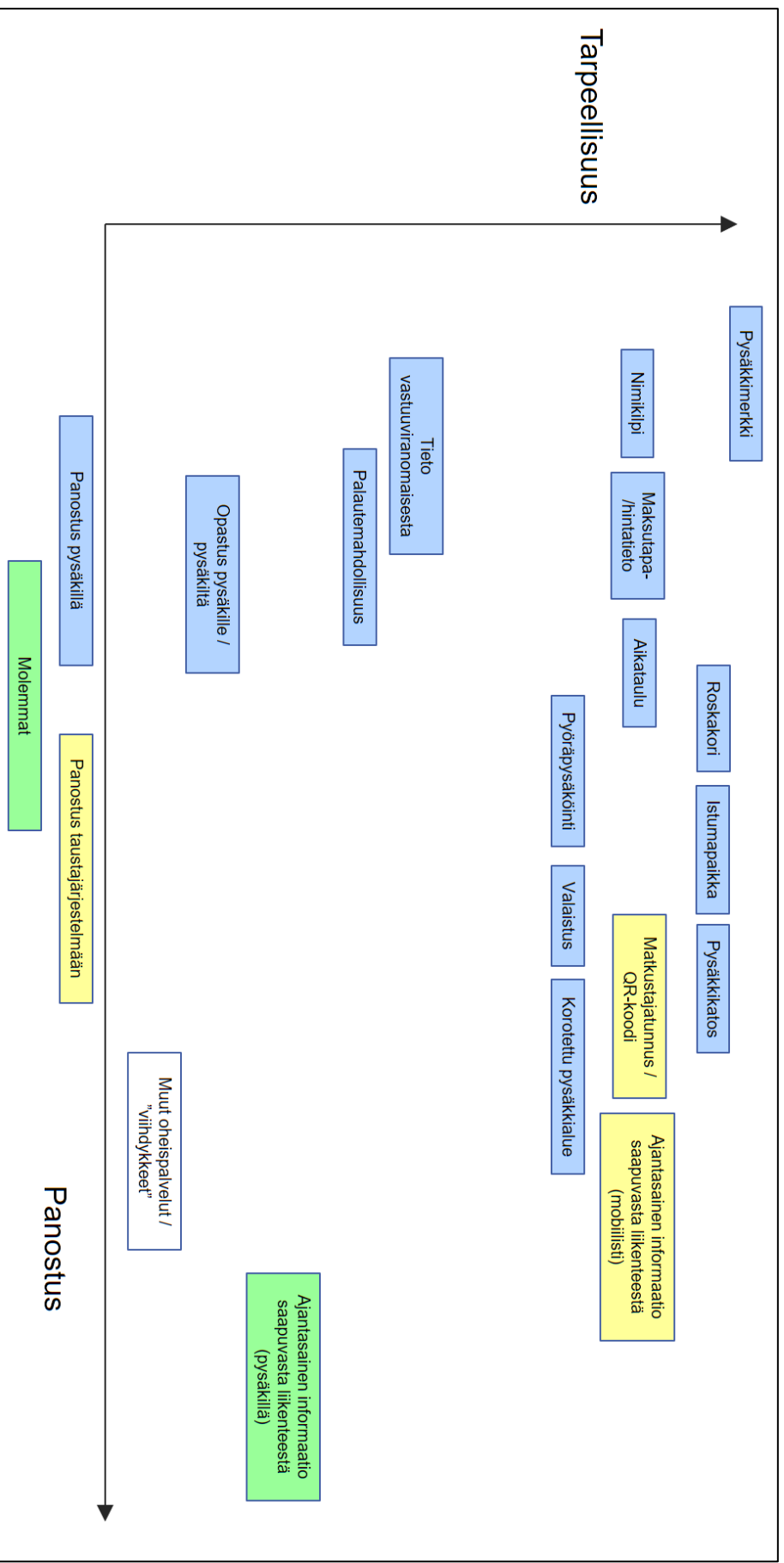
Ei käyttäjiä

Tyypilliset pysäkit (kaukoliikenne)

Olemassa olevat pysäkit, joilla ei enää kulje tai pysähdy linja-autoliikennettä
Rakennetut pysäkit, joilla liikenne ei vielä ole alkanut

(Weiste ym. 2014)

Liite 3. Kehittämistoimenpiteiden vertailu



Keskuspysäkkien kehittämistoimenpiteet ryhmiteltyinä sen mukaan, kuinka tarpeellisia ne ovat ja kuinka suuren panostuksen niiden toteuttaminen vaatii. Toimenpiteiden värit kuvaavat sitä, vaatitko toteuttaminen pääasiallisesti pysäkillä tehtäviä toimia (sininen), tautistajärjestelmän luomiseksi ja ylläpitämiseksi tehtäviä toimia (keltainen) vai molempia (vihreä).

KUVAILEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 53/2017				
Vastuualue Liikenne				
Tekijät Johannes Miesmaa		Julkaisuaika Joulukuu 2017		
		Kustantaja Julkaisija Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja toimeksiantaja Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
Julkaisun nimi Joukkoliikenteen keskuspysäkkien kehittäminen Kainuussa				
Tiivistelmä Työssä määriteltiin Kainuun keskeisten asutuskeskusten keskuspysäkit, keskuspysäkkien kehittämistarpeet palvelutason ja sijainnin suhteen sekä tuotettiin esitys keskuspysäkkien kehittämistoimenpiteistä ja optimaalisista sijainneista. Työn kohteena oli 11 Kainuun alueen keskeistä pysäkkiä. Lähtökohtana olivat Kainuun kuntien pääpysäkit, pois lukien Kajaanin pääpysäkki, Kajaanin linja-autoasema, jota korvaamaan on jo suunnitteilla uusi matkakeskus. Seitsemän kunnan pääpysäkin (Hyrnsalmi, Kuhmo, Paltamo, Puolanka, Ristijärvi, Sotkamo ja Suomussalmi) lisäksi työssä tarkasteltiin neljän Kainuun keskeisen asutuskeskuksen pääpysäkkejä. Näitä asutuskeskuksia olivat Otanmäki ja Vuolijoki Kajaanissa, Kontiomäki Paltamossa sekä kirkonkylän taajama Suomussalmella. Työssä arvioitiin saavutettavuusanalyysin avulla keskuspysäkkien sijainteja keskusten asukkaiden näkökulmasta. Analyysillä tutkittiin, kuinka hyvin nykyiset keskuspysäkit ovat taajamien asukkaiden saavutettavissa sekä haettiin jokaisen taajaman keskuspysäkillä optimaalista sijaintia suhteessa taajamassa tai sen läheisyydessä asuvaan väestöön. Tarkasteluun valitut keskuspysäkit luokiteltiin soveltaen Liikenneviraston luomaa valtakunnallista pysäkkiluokitusta ja luokituksen kautta määriteltiin tavoitteellinen palvelutaso, joka kunkin taajaman keskuspysäkin tulisi saavuttaa. Keskuspysäkkien palvelutason nykytila kartoitettiin vieraillemalla pysäkeillä. Työn viimeisessä vaiheessa muodostettiin kunkin keskuksen kohdalla esitys parhaasta sijainnista keskuspysäkillä sekä palvelutason kehittämistoimenpiteistä, joita pysäkillä tulisi toteuttaa.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Linja-autopysäkit, joukkoliikenne				
ISBN (painettu)	ISBN (PDF) 978-952-314-619-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu)	ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-619-8	Kieli Suomi	Sivumäärä 57 + liitteet
Julkaisun myynti/jakaja Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus				
Kustannuspaikka ja aika Joulukuu 2017			Painotalo -	

RAPORTEJA 53 | 2017
JOUKKOLIIKENTEEEN KESKUSPYSÄKKIEN KEHITTÄMINEN
KAINUUSSA

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-619-8 (PDF)

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

URN:ISBN:978-952-314-619-8

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