



Pohjois-Savon liitto tukee
maakunnan
menestystä



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto



Liikkumisen sujuvuus Keski-Savossa

30.11.2021

Sisällysluettelo

1. <u>Työn lähtökohdat</u>	3
2. <u>Suunnittelualue</u>	4
3. <u>Joukkoliikenteen ja kuljetusten nykytilanne</u>	7
4. <u>Joukkoliikenteen ja kuljetusten kustannukset</u>	18
5. <u>Joukkoliikenteen solmukohtien kehittäminen</u>	21
6. <u>Liikkumispalveluiden kehittäminen</u>	40
7. <u>Jatkotoimenpiteet</u>	51



Joroisten koulukeskus (kuva: Mikko Suhonen)

Kannen kuva: Mikko Suhonen

1. Työn lähtökohdat

Työn tausta

Kaksivuotisen KESTO -hankkeen yhteydessä toteutetaan erilaisia kokeiluja, jotka liittyvät vähähiilisyyden edistämiseen. Tämä selvitys on osa vähähiilisen liikkumisen kokonaisuutta, johon Keski-Savon seudulla etsitään ratkaisuja ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Hanketta rahoittavat Pohjois-Savon Liitto (EAKR), hankekunnat sekä muut tahot.

Keski-Savo muodostaa kiinteän työssäkäynti- sekä opiskelualueen, jossa pendelöidään paljon paikkakuntien välillä. Alueelle on tyypillistä pitkät välimatkat kuntakeskustojen välillä sekä kunnanosista ja kylistä kuntakeskuksiin. Seudun joukkoliikenne on pitkälti ELY-keskusten hankkimaa julkista palvelua, markkinaehtoisia joukkoliikennevuoroja on vähän eivätkä ne palvele päivittäistä liikkumistarvetta seudulla. Alueella on paikallisliikennettä ja palveluliikennettä. Lisäksi kunnat hankkivat koulukuljetuksia sekä sosiaalihuolto- ja vammaispalvelulain alaisia kuljetuksia.

Erilaiset liikkumisen palvelut ovat tällä hetkellä melko hajautuneita, mikä rajoittaa matkaketjujen syntymistä. Liikkumisen sujuvuuden varmistamiseksi tulisi eri matkustusmuotojen nivoutua yhteen ja muodostaa eheitä matkaketjuja, joissa vaihdot kulkumuodosta toiseen ovat sujuvia ja miellyttäviä. Matkaketjujen muodostamisessa oleellista on käyttäjälähtöisyys.

Työn sisältö

Työssä on analysoitu joukkoliikenteen ja kuljetusten nykytilanne (tarjonta, palvelu- ja laatutaso, kustannukset) Joroisten, Leppävirran, Pieksämäen ja Varkauden muodostamalla alueella. Työssä on tunnistettu alueen joukkoliikenteen tärkeimmät solmukohtat sekä merkittävimmät pysäkit. Työssä on määritetty solmukohtien kehittämistarpeet, ja puutteisiin vastaavat kehittämistoimenpiteet vastuutahoineen.

Lisäksi työssä on määritelty liikkumisen palveluiden uudistamis- ja kehittämistarpeet Keski-Savon seudulla. Selvityksessä on huomioitu myös liikkuminen muualle Suomeen ja muualta Suomesta Keski-Savoon.

Työn lopputuloksena on esitetty jatkotoimenpiteet joiden avulla liikkumisen sujuvuutta Keski-Savossa tulisi lähteä kehittämään tämän työn jälkeen.

Konsultteina työstä vastasivat Mikko Suhonen ja Iiro Vainikainen (Sweco Infra & Rail Oy) sekä Vili Lehtinen (Movili Oy).

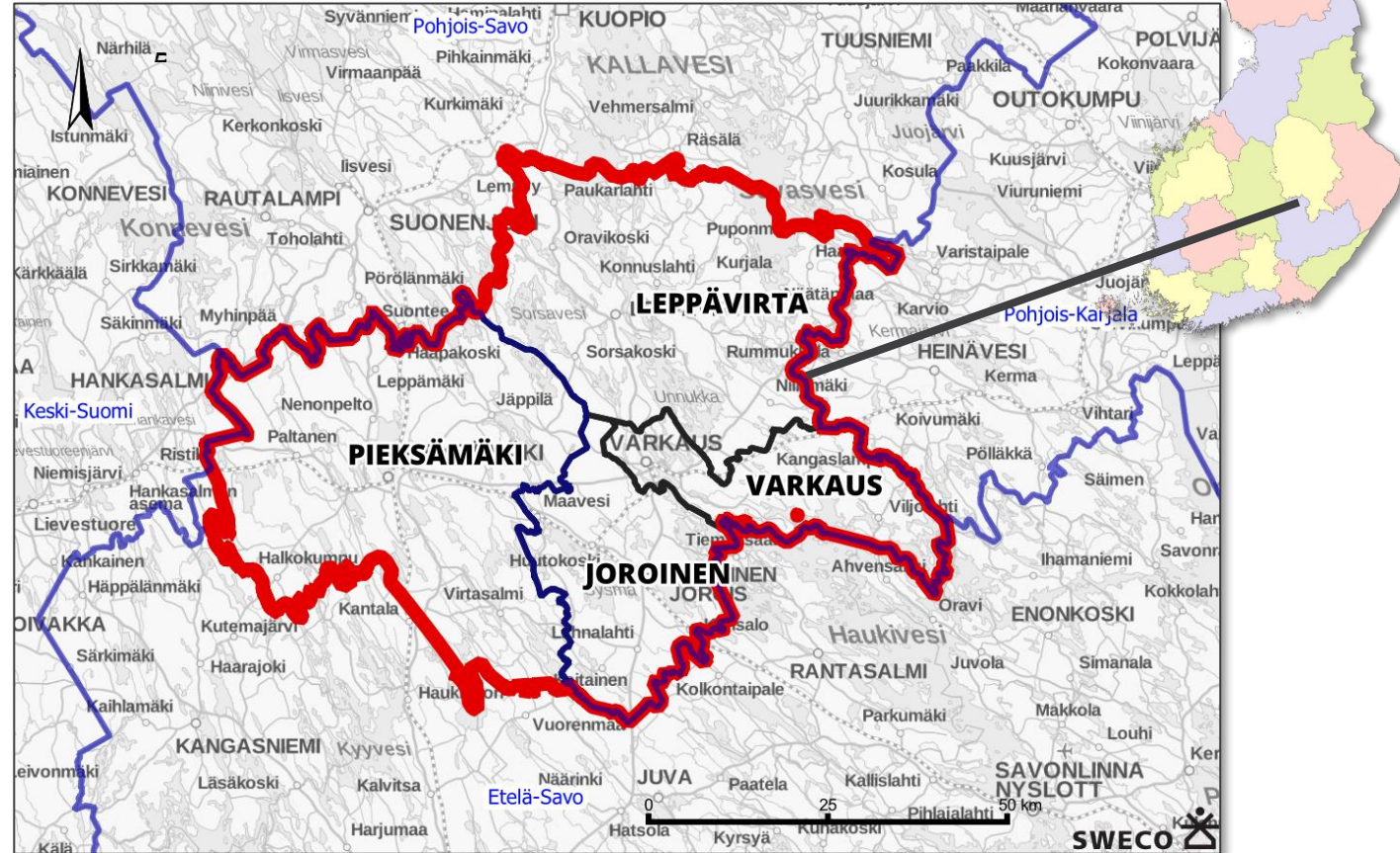
2. Suunnitteluvaihe

Suunnittelualue ja sijainti

Selvityksen alueena on Varkauden ja Pieksämäen kaupungit sekä Leppävirran ja Joroisten kunnat. Alue sijaitsee neljän maakunnan raja-alueella: Pieksämäki on Etelä-Savon maakunnassa ja Joroinen, Varkaus ja Leppävirta sijaitsevat Pohjois-Savon maakunnassa. Pieksämäki rajautuu lännessä Keski-Suomen maakuntaan, kun puolestaan Leppävirta ja Varkaus rajautuvat idässä Pohjois-Karjalan maakuntaan.

km	Varkaus	Joroinen	Leppävirta	Pieksämäki	Kuopio	Mikkeli	Joensuu	Jyväskylä
Varkaus	-	18	25	40	75	90	125	165
Joroinen	18	-	40	42	95	72	140	130
Leppävirta	25	40	-	50	55	110	130	141
Pieksämäki	40	42	50	-	95	75	160	90

Kuntakeskusten väliset etäisyydet

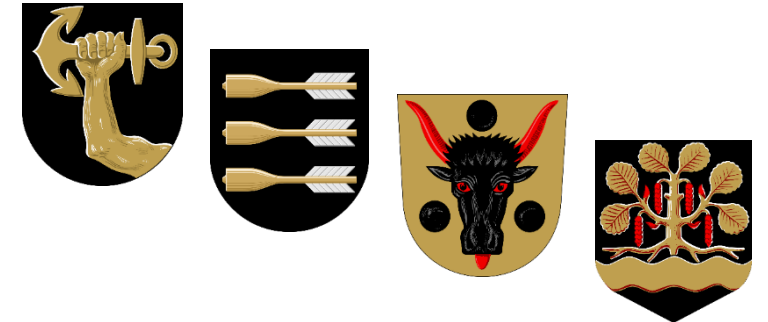


Suunnittelualueen sijainti

Pohjakartta: Maanmittauslaitos
Suomen maakuntakartta: Wikimedia/Fenn-0-mani CC BY-SA 4.0

Suunnittelualueen kuntien taustatietoja

	Varkaus	Pieksämäki	Leppävirta	Joroinen	Koko alue
Asukasluku (2020)	20 278	17 375	9 402	4 689	51 744
Työpaikkamäärä (2018)	8 168	6 732	2 893	1 469	19 262
Omassa kunnassa työssäkäyvät (2018)	5 710	5 525	2 007	925	14 167
Pendelöinti, kunnasta muualle (2018)	1 605	1 104	1 675	931	5 315
Pendelöinti, muualta kuntaan (2018)	2 458	1 207	886	544	5 095
Työpaikkaomavaraisuus (2018)	111,7	101,6	78,6	79,1	-
Pinta-ala (km²) (2020)	542,5	1836,2	1519,6	711,8	4610,10
Asukastiheys (as/km²) (2020)	37,4	9,5	6,1	6,6	11,2
Taajama-aste (2020)	91,8 %	76,2 %	58,1 %	57,6 %	



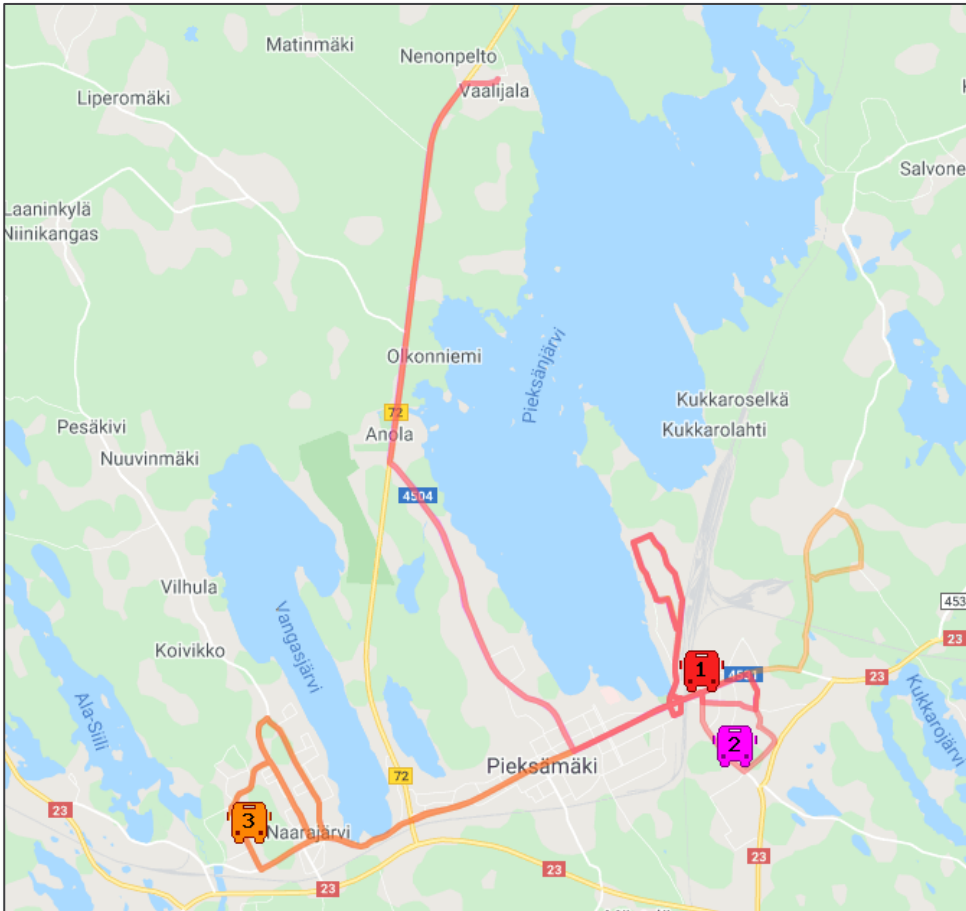
Oheisessa taulukossa on esitetty suunnittelualueen kuntien perustietoja.

Väestö- ja pinta-aratiedot (Tilastokeskus)
Pendelöinti (Foresavo.fi)

3. Joukkoliikenteen ja kuljetusten nykytilanne

Paikallisliikenne - Pieksämäki

Pieksämäen paikallisliikenteessä on 3 linjaa, joista linjoja 1 ja 2 liikennöidään päiväaikaan ja linjaa 3 iltaisin ja viikonloppuisin.



Pieksämäen paikallisliikenteen linjasto (Savobus-verkkopalvelu)

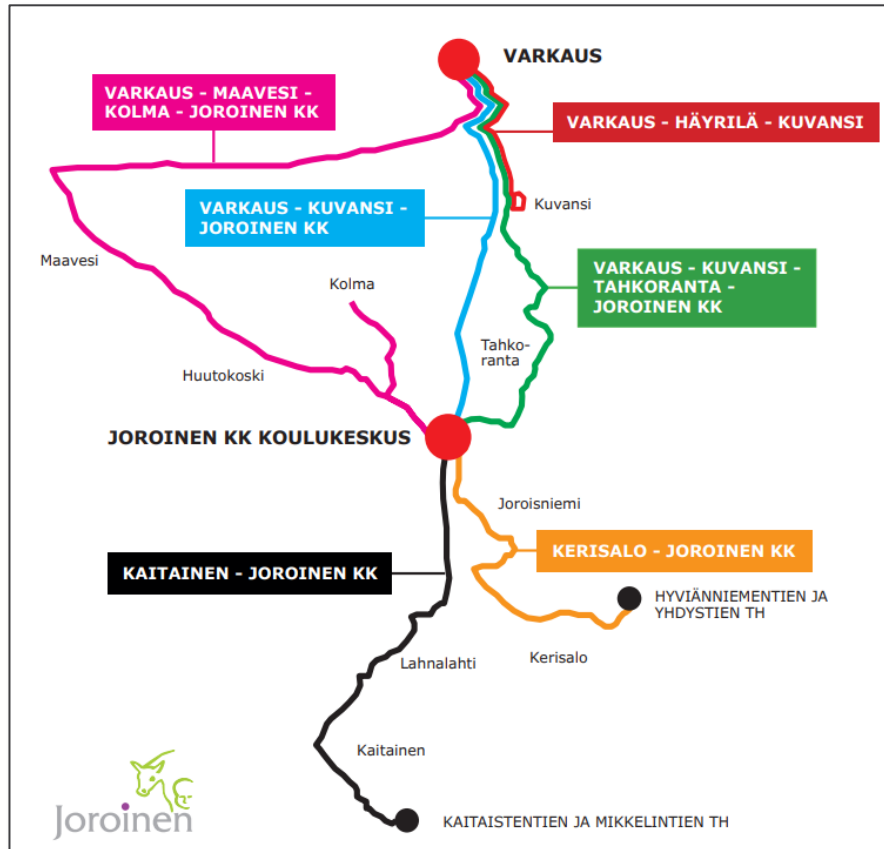
Linjan numero	Reitti	Liikennöinti-aika	Vuoromäärä*	Liput
Linja 1	Naarajärvi Matkakeskus Tahiniemi Kontiopusisto	Arkisin: 06:10-16:45	11 vuoroa	3€ / 7-16v maksutta, 60min vaihto-oikeus, ei paluuoikeutta
Linja 2	Nenonpelto Matkakeskus Kontiopusisto Tahiniemi	Arkisin: 06:15-16:35	10 vuoroa	Kuten yllä
Linja 3	Nenonpelto Naarajärvi Matkakeskus (Kukkaromäki, vain lauantaisin) Kontiopusisto Tahiniemi	Arkisin: 16:45-21:40 Lauantaisin: 06:15-21:40	arkisin: 5 vuoroa Lauantaisin: 11 vuoroa	Kuten yllä

**Vuoromäärät koko kierroksen osalta*

Paikallisliikenteen lisäksi Pieksämäellä on yhteensä 10 koululaisliikenteen reittiä, jotka ovat kaikille matkustajille avoimia ja varustettu linjanumerolla (linjat 11-21). Näillä reiteillä on pääasiassa yksi lähtö aamuisin ja yksi iltapäivisin.

Paikallisliikenne - Joroinen

Joroisten paikallisliikennettä palvelee yhteensä kuusi eri linjaa, joista kolme linjaa on Joroisten sisäistä liikennettä ja kolme linjaa Varkauden ja Joroisten lähiliikennettä. Lähiliikenteen lipputuotteet eroavat sisäisestä liikenteestä.



Joroisten paikallisliikenteen verkko (Joroisten kunta)

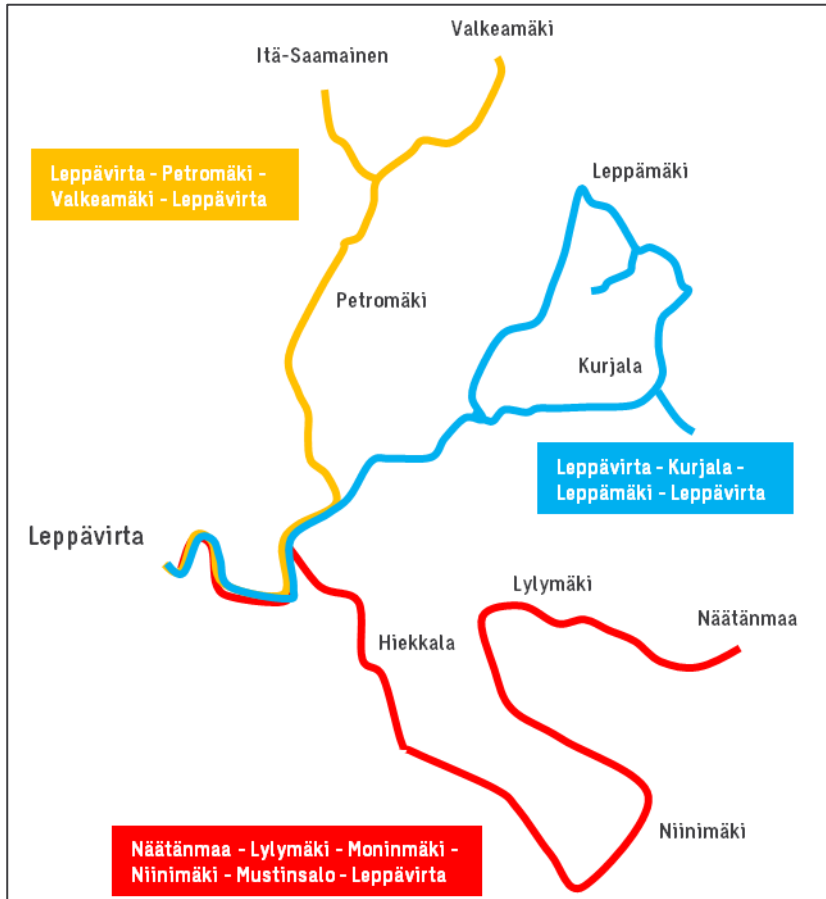
Joroisten sisäinen liikenne

Reitti	Liikennöintipäivät	Vuoromäärä	Liput
Varkaus Kuvansi Tahkoranta Joroinen kk	Arkisin	2 vuoroa /suunta	3€ / 1,50€ 60min vaihto- oikeus, ei paluuoikeutta
Kerisalo Joroinen kk	Koulupäivisin	1-2 vuoroa /suunta	Kuten yllä
Kaitainen Joroinen kk	Koulupäivisin	1-2 vuoroa /suunta	Kuten yllä

Lisäksi kolme linjaa osana Varkauden lähiliikennettä

Linja	Reitti	Liikennöintipäivät	Vuoromäärä	Liput
Linja 61	Taulumäki Häyrilä Kuvansi	Arkisin	Koulupäivisin: 5 vuoroa /suunta Koulujen lomapäivinä: 3 vuoroa /suunta	5€ / 2,50€ Ei vaihto-oikeutta
Linja 62	Taulumäki Joroinen	Arkisin	Koulupäivisin: 8 vuoroa /suunta Koulujen lomapäivinä: 4 vuoroa /suunta	Kuten yllä
Linja 63	Taulumäki Maavesi Kolma Joroinen	Koulupäivisin	Koulupäivisin: 1-2 vuoroa /suunta	Kuten yllä

Paikallisliikenne - Leppävirta



Leppävirran tilausliikenteen linja-autovuorojen reitit

Leppävirralla on koululaiskuljetusten tarpeisiin ostettuja linja-autovuoroja, jotka ovat avoimia kaikille matkustajille. Näillä vuoroilla matkustaminen edellyttää ennakkotilaamista edellisenä päivänä. Tilaus tehdään puhelimitse suoraan liikennöitsijälle.

Tilausliikenteen linja-autovuorot

Reitti	Vuoromäärä
Leppävirta - Kurjala - Leppämäki - Leppävirta	1 aamulla 1 iltapäivällä
Leppävirta - Petromäki - Valkeamäki - Leppävirta	1 aamulla 2 iltapäivällä
Leppävirta - Mustinsalo - Niinimäki - Moninmäki - Lylymäki - Näätänmaa	1 aamulla 1 iltapäivällä

Suunnittelualueen palveluliikenne

Joroinen

- Ei aikataulutettuja reittejä
- Joka päivälle eri suunta, mutta keskusta-alueella on palvelua jokaisena arkipäivänä
- Maanantai: kutsuhjattu liikenne
- Ti: Kerisalonsaari ja Laitila
- Ke: Kolma
- To: Sysmä
- Pe: Varkaus
- Kyydit tilataan suoraan autosta

Leppävirta

- Eri päiville omat aikataulurungot, osa alueista palvelaan vain kutsusta
- Palvelee 7–16 välisenä aikana
- Keskusta-alueelle sekä Särkiniemi-Konnus-Leppäsalo-Savipudas – alueille palvelua jokaisena päivänä
- Sorsakoski ja Seurala ti ja to
- Lisäksi Leppävիրran tilaamaa Varkaus-Leppävirta palveluliikennettä
- Lisäksi Haapamäen (ti) ja Kurjalan (to) asiointiliikenne
- Tilataan matkojen yhdistelykeskuksesta

Pieksämäki

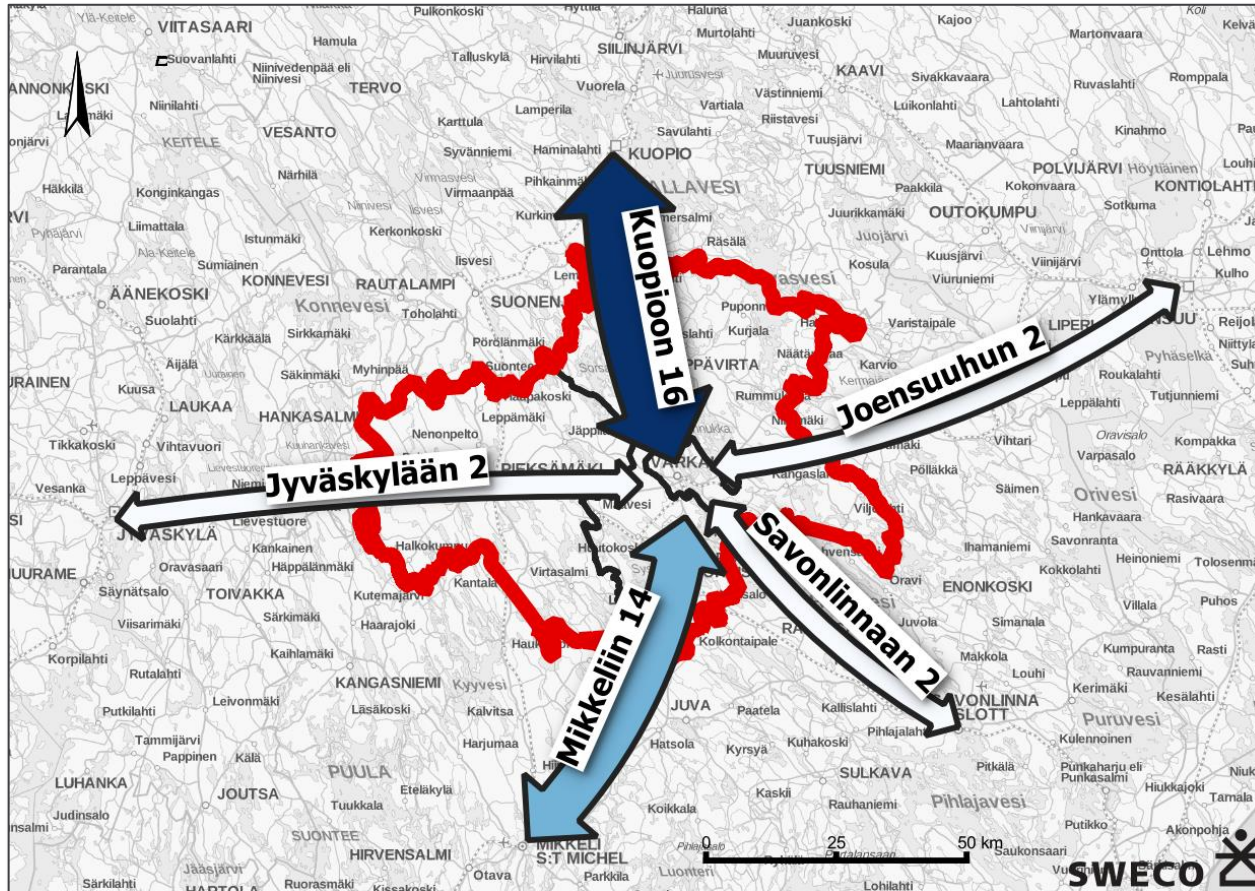
- Kaksi aikataulutettua reittiä, osa alueista ajetaan vain kutsusta
- Keskusta-Naarajärvi
- Keskusta-Kontiopuisto-Tahiniemi
- Palvelee klo 7.45–15 välisenä aikana
- Tilataan matkojen yhdistelykeskuksesta
- Lisäksi asiointitaksiliikenne 12 eri reitillä

Varkaus

- Kaksi aikataulutettua reittiä, osa alueista ajetaan vain kutsusta
- Palvelee klo 8–16 välisenä aikana
- Eri päivinä palvelua hieman eri alueille
- Ti ja To Puurtila
- Ma, Ke ja Pe Könönpelto, myös Kaura-Ahoon enemmän yhteyksiä
- Keskusta-alueella palvelua jokaisena arkipäivänä
- Tilataan matkojen yhdistelykeskuksesta



Kaukoliikenteen linja-autot



Arkipäivän kaukovuorot suunnittain Varkaudesta

Kaukoliikenteen linja-autoliikenteen keskeisenä käytävänä toimii valtatie 5.

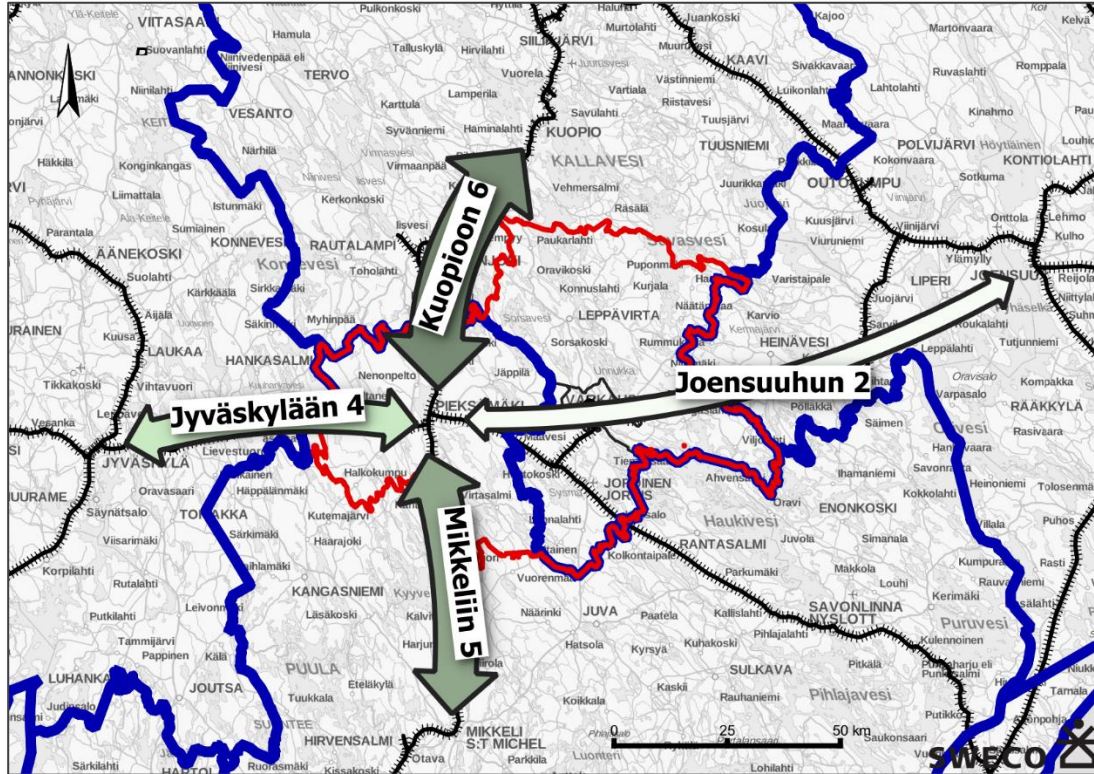
Valtatiellä kulkee Onnibusin Helsinki-Kuopio pikavuoroja, jotka pysähtyvät Joroisissa, Leppävirralla ja Varkauudessa. Pikavuorojen lisäksi vt 5:llä kulkee vakiovuoroja.

Linja-autoliikenteessä seudullista poikittaisliikennettä on vähän. Pohjois-etelä-suuntaista liikennettä on 14-16 vuoroa vuorokaudessa, kun taas Varkaudesta Jyväskylään, Savonlinnaan ja Joensuuhun on arkipäivässä vain kaksi vuoroa.

Matkaliput:

- Varkaus-Leppävirta-Kuopio (Onnibus Flex & Soisalon liikenne): Joukkis-matkaliput 30/90 pv, Matkahuollon verkkokaupasta, Matkahuollon verkkokaupasta ja sovelluksesta.
- Varkaus-Savonlinna (Soisalon liikenne): Joukkis-matkaliput 30/90 pv, Matkahuollon verkkokaupasta ja sovelluksesta.
- Helsinki-Kuopio (Onnibus): Matkahuollon verkkokaupasta ja sovelluksesta.

Pieksämäen rautatieliikenne



Arkipäivän junavuorot suunnittain Pieksämäeltä

	Edeltävä	Seuraava	Reitti	Saapuu	Lähtee
1	Kuopiosta	Mikkeliin	KAJ-HKI	6:24	6:28
2	Joensuusta	-	JNS-PM	8:22	
3	Kuopiosta	Jyväskylään	KUO-HKI	8:28	8:30
4	Kuopiosta	Mikkeliin	KAJ-HKI	9:16	9:20
5	Jyväskylästä	-	HKI-PM	11:28	
6	Mikkelistä	Kuopioon	HKI-KUO	11:31	11:34
7	-	Joensuuhun	PM-JNS		11:42
8	Kuopiosta	Mikkeliin	OL-HKI	12:09	12:13
9	-	Jyväskylään	PM-HKI		12:20
10	Jyväskylästä	-	TPE-PM	14:30	
11	Mikkelistä	Kuopioon	HKI-OL	14:42	14:45
12	Kuopiosta	Mikkeliin	KUO-HKI	15:16	15:20
13	-	Jyväskylään	PM-HKI		15:23
14	Jyväskylästä	-	HKI-PM	17:29	
15	Mikkelistä	Kuopioon	HKI-OL	17:33	17:37
16	Joensuusta	-	JNS-PM	17:49	
17	Kuopiosta	Mikkeliin	OL-HKI	17:59	18:04
18	Mikkelistä	Kuopioon	KV-KAJ	19:29	19:32
19	-	Jyväskylään	PM-TPE		19:51
20	Jyväskylästä	Kuopioon	HKI-KUO	20:34	20:36
21	-	Joensuuhun	PM-JNS		20:39
22	Mikkelistä	Kuopioon	HKI-KAJ	22:31	22:33

Rautatieliikenteen selkärankana toimii Kouvolaan lisaalmeen kulkeva Savon rata. Alueen rautatieliikenteen solmupisteenä toimii Pieksämäki, jonka kautta kulkee 22 junaa vuorokaudessa.

Kahdesti päivässä kulkeva taajamajuna Pieksämäki-Joensuu pysähtyy myös Varkauden matkakeskuksella. Joroisten läpi kulkee rautatie, mutta sillä ei ole matkustajaliikenteen pysähdyspaikkoja. Leppävirta sijaitsee kokonaan rataverkon ulkopuolella

Matkustajainformaatio

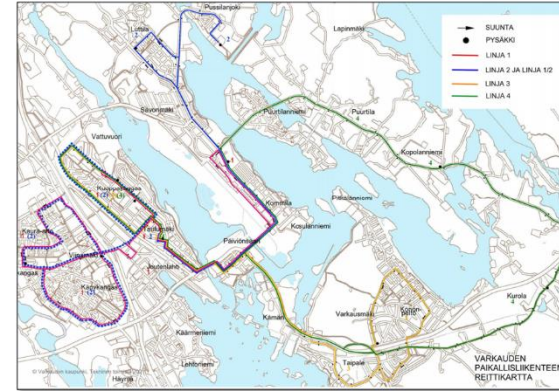
Matkustajainformaatiota on tarjolla kuntien ja liikennöitsijöiden internetsivuilla. Kuntien sivuilla olevan informaation määrä ja laatu vaihtelevat kunnasta riippuen. Kuntien sivuilta on pääasiassa linkitys liikennöitsijän sivuille tai erikseen ladattavat pdf-aikataulut. Aikataulujen esitysmuoto vaihtelee kunnittain.

Pieksämäen ja Varkauden paikallisliikenteessä on käytössä bussien sijainnin reaaliaikainen seuranta (Savobus). Palveluun löytyy linkit molempien kuntien internetsivuilta. Kaikki vuorot kattavaa reittiopasta kuitenkin ole saatavilla.

Seudullista informaatiota täytyy hakea erikseen liikennöitsijän sivuilta tai esimerkiksi Matkahuolto.fi sivustolta.

Eri vuoroille soveltuvien lippujen hinta- tai esimerkiksi ostopaikkaan liittyvää tietoa ei aina ole saatavilla. Liput ovat ostettavissa autosta, muut myyntipaikat vaihtelevat liikennöitsijän mukaan. Aina tietoa ei ole saatavissa.

Kaikille avoimet koulukuljetusvuorot on eroteltu muusta paikallisliikenteestä. Nämä vuorot eivät näy matkustajalle yhtä houkuttelevina.



Kuvan lähde: Kuopion Liikenne Oy aikataulu

Kuljetusreitti Kaitainen – kirkonkylä (Tuplabus Oy)

Linja-auton aikataulu:

Aamukuljetus	ma-pe	Ip-kuljetus (klo 13:00)	ma-pe
Kaitaistentien ja Mikkelintien th	8:20	Joroisten kirkonkylä	13:05
Kaitaisten koulu	8:25	Virtasalmentie th	13:25
Virtasalmentie th	8:30	Kaitaisten koulu	13:30
Joroisten kirkonkylä	8:50	Kaitaistentien ja Mikkelintien th	13:35
		Ip-kuljetus (klo 15:00)	ma-pe
		Joroisten kirkonkylä	15:05
		Virtasalmentie th	15:25
		Kaitaisten koulu	15:30
		Kaitaistentien ja Mikkelintien th	15:35

Kuljetusreitti Kerisalo – Joroisienkehätie – kirkonkylä (Tuplabus Oy)

Linja-auton aikataulu:

Aamukuljetus	ma-pe	Ip-kuljetus (klo 13:00)	ma-pe
Hyväniementien ja Yhdyntien th	8:20	Joroisten kirkonkylä	13:05
Pysäkitie th (vanha kauppa)	8:25	Joroisienkehätie ja Köykkäntie th	13:20
Joroisienkehätie ja Köykkäntie th	8:35	Pysäkitie th (vanha kauppa)	13:30
Joroisten kirkonkylä	8:50	Hyväniementien ja Yhdyntien th	13:35
		Ip-kuljetus (klo 15:00)	ma-pe
		Joroisten kirkonkylä	15:05
		Joroisienkehätie ja Köykkäntie th	15:20
		Pysäkitie th (vanha kauppa)	15:30
		Hyväniementien ja Yhdyntien th	15:35

Lipputuotteet

Kertalippu aikuinen	3€
Kertalippu lapsi (7-16v.)	1,50€

Kuvan lähde: Joroisten kunta



Linja-autoliikenne

Tilausliikenteen linja-autovuorot kouluvuoden aikana 12.8.2021-3.6.2022

Aikataulut rehellille:
Leppävirta Kurjala-Leppämäki-Leppävirta
Leppävirta-Petromäki-Valkamäki-Leppävirta
Leppävirta-Mustinsalo-Niinämäki-Moninmäki-Lyymäki-Näätälnmaa

Asiointiliikenne 12.8.2019 alkaen

Haapamäen asiointiliikenne ajetaan tiistaisin:

- lähtö Haapamäestä klo 09:00, auto Leppävirralla klo 10:00, paluuyhti Kirkkopuiston pysäkillä klo 11:30

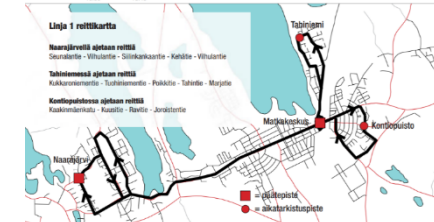
Kurjalan asiointiliikenne ajetaan torstaisin:

- lähtö Kurjalasta klo 09:00, auto Leppävirralla klo 10:00, paluuyhti Kirkkopuiston pysäkillä klo 11:30

Linja-autoliikenteen aikataulut sekä hinnat

Matka.fi aikataulukahaku
Matkahuolto
Kuopion Liikenne
Onnibus

Linja 1 NAARAJÄRVI - KESKUSTA						Maanantai - Perjantai	
Naarajärvi	Mattakaus	Talvenerä	Korkeapostu	Talvenerä	Mattakaus	Naarajärvi	
6:25	6:50	6:55	X	I	7:10	7:30	
7:30	7:45	7:50	X	I	8:10	8:30	
8:30	8:50	8:55	X	I	9:10	9:30	
9:30	9:50	9:55	X	I	10:10	10:30	
10:30	10:50				11:10	11:30	
11:30	11:50				12:10	12:30	
12:30	12:50	I	12:55	X	13:10	13:30	
13:30	13:50	I	13:55	X	14:10	14:30	
14:30	14:50	I	14:55	X	15:10	15:30	
15:30	15:50	I	15:55	X	16:10	16:30	
16:30	16:45						



Kuvan lähde: Soisalon Liikenne Oy aikataulu

ALI

Kuvan lähde: Leppävirran kunta

Kuntien muut henkilökuljetukset

Kuntien muut henkilökuljetukset koostuvat lakisääteisistä kuljetuksista, joita ovat koulukuljetukset ja vammais- ja vanhuskuljetukset eli niin sanotut sote-kydyt.

Suurin menoerä syntyy koulukuljetuksista, johon sisältyvät takseilla ja busseilla hoidettavat kodin ja koulun väliset kyydit sekä erilaiset kouluryhmien tilausajot mm. uimahalliin. Kunnat ovat avanneet osan koulukuljetusreiteistä myös muiden matkustajien käytettäväksi. Näiden vuorojen aikataulut ovat sovitettu koululaisten tarpeisiin, mutta myös muilla matkustajilla on mahdollisuus matkustaa näillä vuoroilla.

Laki asettaa koulukuljetuksille reunaehtoja mm. matka-aikojen ja kävelymatkojen suhteen. Erityisesti matka-ajat rajoittavat koulukuljetuksien mahdollisia reittejä ja aikataulujen sovittamista myös muille matkustajille sopivaksi.

Sote-kuljetuksiin sisältyvät vammaispalvelulain ja sosiaalihuoltolain mukaiset vanhus- ja vammaiskuljetukset, joita hoidetaan pääasiassa takseilla. Sansia Oy vastaa alueen sote-kuljetusten tilausten vastaanottamisesta, ajojärjestelystä, kyytien yhdistämisestä mahdollisuuksien mukaan ja välittämisestä autoilijoille. Sote-kuljetukset ovat tällä tietoa siirtymässä uusien hyvinvointialueiden vastuulle vuoden 2023 alussa.



	Varkaus	Pieksämäki	Leppävirta	Joroinen
Kaikille avoimia koulukuljetusreittejä	Kangaslampi-Varkaus yhteydet, yhteensä 5 vuoroa.	6 kpl	3 kpl	2 kpl
Sote-kuljetusten järjestäminen	Vastaa omien ja Joroisten kuljetusten järjestämisestä. Tilaukset Sansia Oy:n välityskeskuksesta.	Kuljetukset kilpailutettu ESSOTEn kuntien kanssa. Tilaukset Sansia Oy:n välityskeskuksesta	Tilaukset Sansia Oy:n välityskeskuksesta	Varkaus vastaa sote-kuljetusten järjestämisestä

Nykytilanteen yhteenveto

Alueen kunnissa normaalien työaikojen työmatkat, koulumatkustus ja päiväajan kiireetön asiointi hoituvat hyvin joukkoliikenteellä. Iltaisin ja viikonloppuisin tarjontaa on selvästi vähemmän.

Matkalippujen hinnat ovat edulliset ja joissakin kunnissa hiljaisen ajan matkustamiseen on kannustettu eläkeläisten tai lasten ilmaisilla matkoilla.

Kunnissa on avattu useita kouluvuoroja avoimiksi kaikille matkustajille, mikä tuo uusia yhteyksiä kaikille kuntalaisille. Vuorojen viestinnässä matkustajille on kuitenkin parannettavaa.

Matkustajainformaation haasteet eivät rajoitu vain kouluvuoroihin. Kuntien sivuilta löytyy perustason matkustajainformaatiota, mutta tiedoissa ja niiden esitystavoissa on kehittämistä.

Digitaalisista työkaluista alueella on käytössä Varkauden ja Pieksämäen bussien reaaliaikainen seuranta. Lisäksi Varkaudessa käy maksuvälineenä liikennöitsijän (Kuopion Liikenne) puhelinsovellus. Kaukoliikenteessä voi ostaa lippuja myös Matkahuollon sovelluksella/internetsivuilla. Muutoin lipunmyynti tapahtuu kyytiin noustessa.

Matkustamisen kynnyksiä voidaan madaltaa ja asiakkaan palvelukokemusta parantaa pienillä laadullisilla tekijöillä, kuten

- **Perustason matkustajainformaation kehittäminen**
- **Reittioppaan käyttöönotto**
- **Avoimien koululaisvuorojen tuominen muun paikallisliikenteen rinnalle**

Matkustajainformaation kehitystarpeet liittyvät erityisesti reittikarttoihin, aikataulujen esitysmuotoon ja matkalippuihin. Kaikista linjoista, myös palveluliikenteestä, tulisi olla reittikartat. Lisäksi vuoroille soveltuvat liput ja niiden hinnoittelu tulisi olla helpommin löydettävissä.

Alueen kaikki paikallisliikenne tulisi löytyä yhdestä reittioppaasta ja siitä tulisi viestiä kuntalaisille. Reittiopas helpottaisi liikkumista niin sisäisesti kuin seudullisesti alueella.

Osa koulukuljetuksista on avointa kaikille käyttäjille, mutta näiden vuorojen tunnistaminen on paikoin hankalaa tai tieto vuoroista tai esimerkiksi lipuista ei ole helposti saatavilla. Avoimista koulukuljetusvuoroista tulisi viestiä matkustajille samaan tapaan kuin muustakin paikallisliikenteestä.

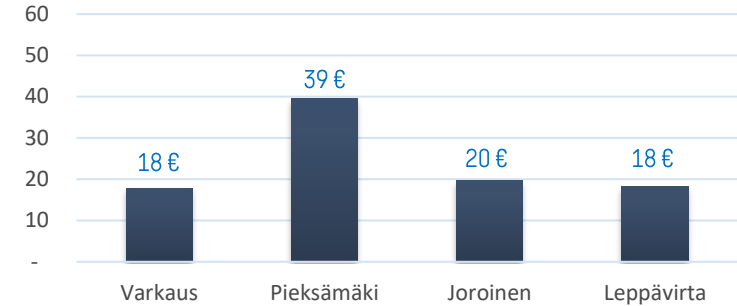
4. Joukkoliikenteen ja kuljetusten kustannukset

Joukkoliikenteen kustannukset

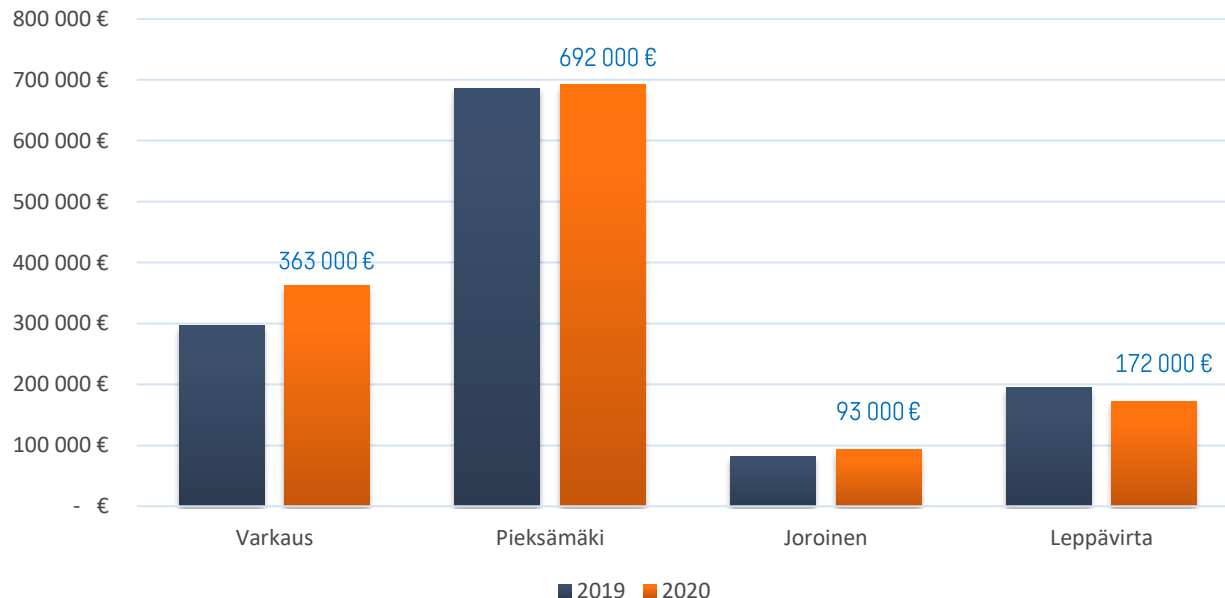
Seuraavissa kuvissa esitetään kuntien avoimen joukkoliikenteen kustannukset vuosina 2019 ja 2020, avoimen joukkoliikenteen kustannuksista asukasta kohden alueen kunnissa vuonna 2020, sekä palveluliikenteen kustannukset vuodelta 2020.

Tiedot ovat kerätty kuntien ELY-keskukselle vuosittain raportoiduista luvuista. Pieksämäki on ohjeen mukaisesti raportoinut kaikille avoimet koululaisliikenteen vuorot avoimena joukkoliikenteenä, mikä näyttäytyy korkeampina avoimen joukkoliikenteen kustannuksina. Avoimien koululaisvuorojen raportointikäytännöissä on eroja kuntien välillä.

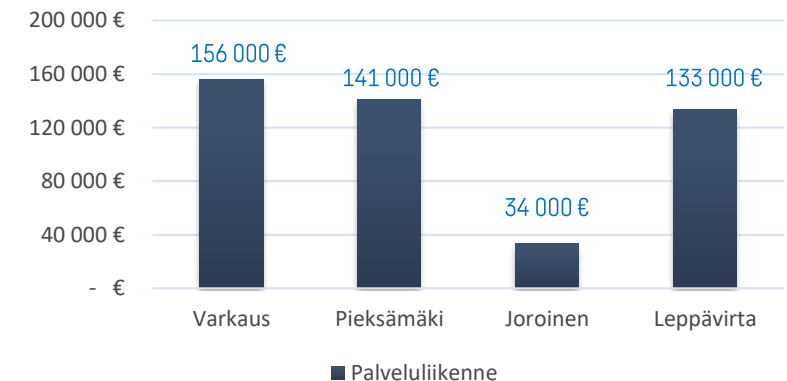
Avoimen joukkoliikenteen kustannus € / asukas (2020)



Avoimen joukkoliikenteen kustannukset



Palveluliikenteen kustannukset (2020)



- Palveluliikenteen kustannukset ovat osa avoimen joukkoliikenteen kustannuksia
- Vuodesta 2021 lähtien Varkauden palveluliikenteen kustannukset ovat yllä esitettyä pienemmät ja vastaavasti Leppävirran suuremmat kuntien välisen Palveluliikenteen kustannustenjaon muutoksen myötä
- Pieksämäen osalta palveluliikenteen kustannuksiin sisältyvät myös asiointitaksiliikenteen kustannukset

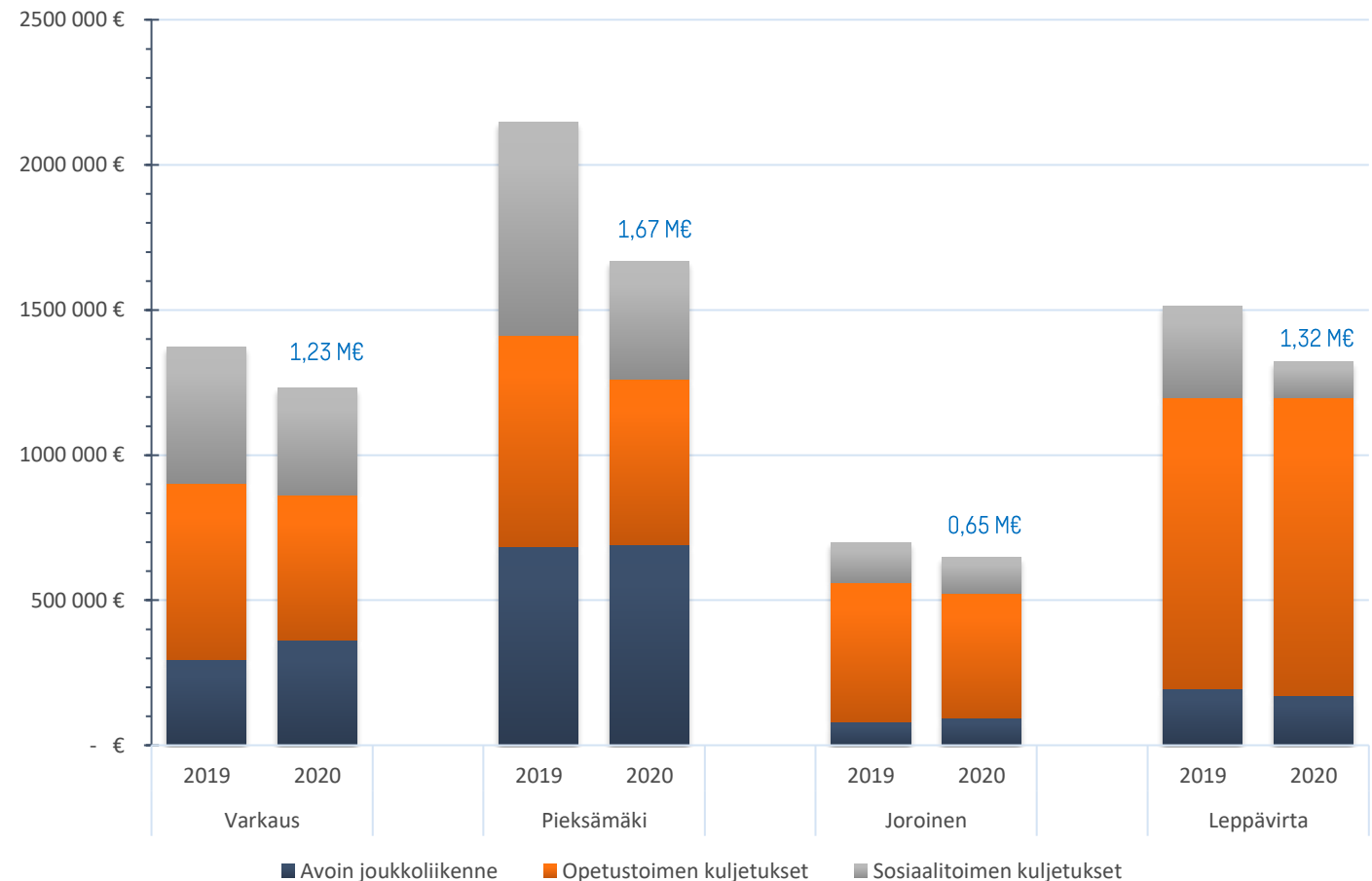
Kuntien henkilöliikenteen kustannukset

Avoimen joukkoliikenteen kustannukset ovat vain osa kuntien henkilöliikenteen kokonaiskustannuksista. Vuonna 2020 avoin joukkoliikenne on muodostanut kunnasta riippuen 13–40 % alueen kuntien kaikista kuljetuskustannuksista.

Alueen kuntien suurimmat kustannuspotit syntyvät koulukuljetusten järjestämisestä. Koulukuljetusten tehostamisella voidaan saada aikaan pieniä säästöjä, mutta lakisääteiset matka-ajat ja koulujen lähes yhteneväiset alkamis- ja päättymisajat vaikeuttavat suurempien säästöjen löytämistä. Koulukuljetusten avaaminen myös muille matkustajille on hyvä tapa tuoda samalla rahalla palvelua aiempaa laajemmalle matkustajajoukolle.

Vuonna 2019 myös sosiaalitoimen kuljetukset ovat olleet avointa joukkoliikennettä suurempi kustannuserä kunnille. Covid19 -pandemian aiheuttamista rajoituksista johtuen kuljetuskustannukset erityisesti sosiaalitoimen osalta ovat vuonna 2020 olleet pienemmät kuin vuonna 2019.

Kuntien henkilöliikenteen kustannukset



5. Joukkoliikenteen solmukohtien kehittäminen

Mitä joukkoliikenteen solmupisteet ovat?

Joukkoliikenteen solmupiste

Useiden pysäkkien muodostama kokonaisuus, joka toimii merkittävänä vaihto- tai liityntäpisteenä, tai jonka liikenteellinen merkitys on erityisen suuri.

Solmupisteillä on keskeinen vaikutus liikkumisen palveluiden palvelutasoon. Matkojen ja matkaketjujen eri kulkutapojen yhteensovittaminen ja arkiliikkumisen sujuvuus perustuvat toimiviin liikenteen palveluiden solmupisteisiin. Kaupunkiseutujen väliset runkoyhteydet ja/tai alueellisten tai seudullisten toimijoiden tuottamat liikkumisen palvelut yhdistyvät solmupisteissä matkaketjuiksi. Solmupisteiden palvelutasoa kehittämällä pystytään sujuvoittamaan matkaketjuja, lisäämään julkisen liikenteen matkaketjujen houkuttelevuutta ja kestävien kulkutapojen käyttöä. (Henkilöliikenteen palveluiden sanasto, Liikennevirasto 2018).

Tässä selvityksessä on tunnistettu suunnittelualueen joukkoliikenteen solmupisteet sekä merkittävimmät joukkoliikennepysäkit. Nämä kohteet on katselmoitu maastokäynneillä ja niistä on laadittu solmupisteiden toimenpidekortit. Toimenpidekorteissa on kuvattu solmupisteen sijainti, nykytila ja kehitystarpeet. Lisäksi solmupisteille on määritetty kehittämistoimenpiteet, joiden vastuutahot on alustavasti tunnistettua ja kustannusten suurusluokka arvioitu (pieni / keskisuuri /suuri). Toimenpiteitä on esitetty erityisesti solmupisteiden varusteluun ja palveluihin liittyen.

Solmupisteisiin liittyvät palvelut:

- Joukkoliikennepalvelut ja muut liikkumispalvelut (taksit, kaupunkipyörät ym.)
- Säätösuoja / pysäkkikatos
- WC
- Aikataulu- ja reitti-informaatio
- Lipunmyynti
- Liityntäpysäköinti (pyörä ja henkilöauto)
- Kaupalliset palvelut, lähiseudun opastus
- Yhteiskäyttö- ja vuokra-autopalvelut, sähköautojen lataus jne.

Keski-Savon joukkoliikenteen solmupisteet

Työssä on tunnistettu alla luetellut Keski-Savon joukkoliikenteen solmupisteet. Solmupisteet ovat tärkeitä kaukoliikenteen ja paikallisen joukkoliikenteen kohtaamisaikoja tai muutoin paikallisessa liikenteessä erittäin merkittäviä pysäkkejä, joiden kautta suurin osa liikenteestä kulkee. Kaikkiin tunnistettuihin solmupisteisiin ei kuitenkaan ole tässä työssä esitetty kehittämistoimenpiteitä, sillä osa kohteista on uusia ja hyvätasoisia kun taas osa kehittyi muiden, isompien kehityshankkeiden myötä.

Varkaus

- Matkakeskus
- Taulumäki
- Päiviönsaari
- Varkauden portin ramppipysäkit

Pieksämäki

- Matkakeskus (kehityshanke, ei toimenpiteitä)
- Huvilakatu-Keskuskatu

Joroinen

- Joroinen KK koulukeskus
- Viitostien kaukoliikennepysäkit

Leppävirta

- Bussien pääpysäkki katuverkolla (ent. matkakeskus)
- Sorsakoski th (Viitostien kaukoliikennepysäkit)



Varkauden matkakeskus (kuva: Mikko Suhonen)

Keski-Savon merkittävät joukkoliikennepysäkit

Solmupisteiden lisäksi työssä on tunnistettu keskeisiä joukkoliikennepysäkkejä, joiden laatutason kehittämiseen kannattaa kunnissa panostaa. Tämän työn puitteissa näille pysäkeille ei kuitenkaan ole esitetty kehittämistoimenpiteitä.

Varkaus

- Uusi Prisma (*uusi, hyvä pysäkkipari*)
- Sairaala
- Waltterin koulu
- Kampusalue (Savonia-ammattikorkeakoulu, Varkauden lukio, Varkauden ammattiopisto)

Pieksämäki

- Hiekanpään koulu
- Vaaliala
- Jäppilä (haja-asutusalue)

Joroinen

- Kuvansi (haja-asutusalue)

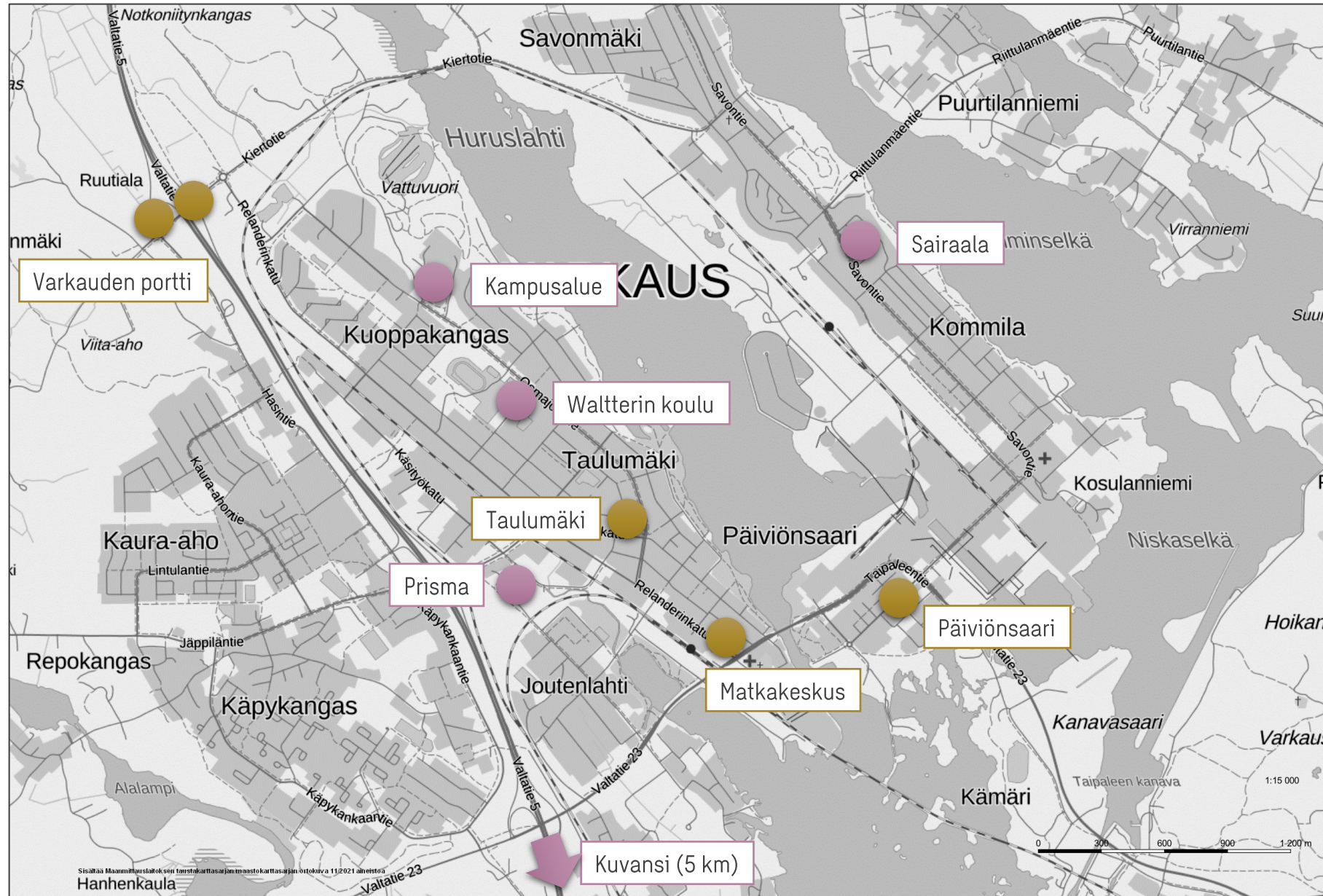
Leppävirta



- Unnukka
- Monninpysäkki



Prisman pysäkki Varkaudessa (kuva: Mikko Suhonen)

Varkauden solmukohtat ja keskeiset pysäkit



-  Solmukohta
-  Keskeinen pysäkki

Varkauden matkakeskus



Nykytilanteen kuvaus ja kehitystarpeet:

Varkauden matkakeskuksesta löytyy juna-asema sekä linja-autoasema. Matkakeskus on yleisilmeeltään rapistunut ja parhaat päivänsä nähnyt.

Matkustajille ei ole tarjolla reitti-, eikä aikataulutietoja, lisäksi odotustilalla on rajoitetut aukioloajat (Ma-to: 8-17, pe 8-17:30, la-su suljettu)

Linja-autoasemalta puuttuvat kunnolliset, korotetut laiturijärjestelyt.

Kehitystoimenpiteet:

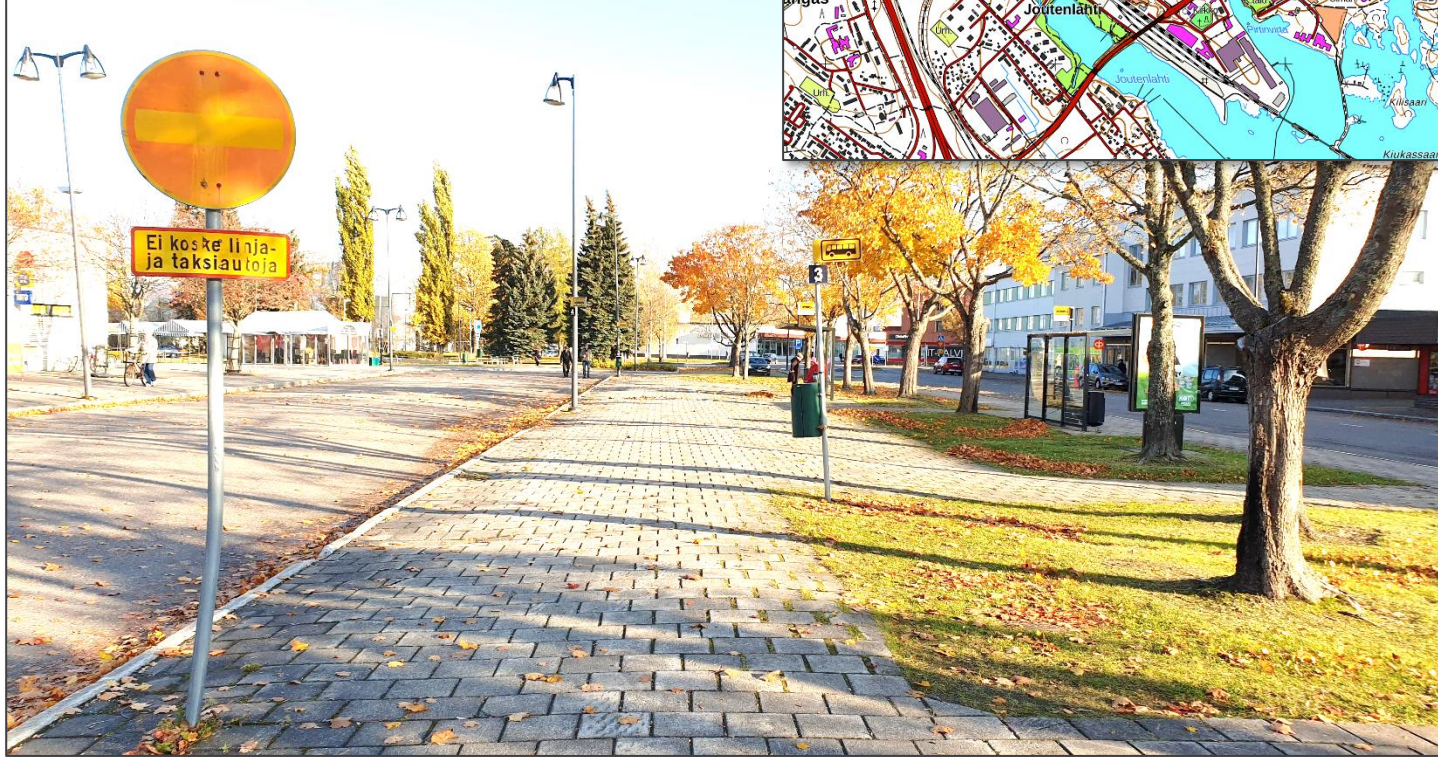
- Bussien pysäytymiskentän parantaminen laiturijärjestelyjä kehittämällä
- Sähköisen matkustajainformaation kehittäminen
- Lisää runkolukittavia pyörätelineitä
- Matkakeskuksen yleinen ulkoisen ilmeen kohennus

→ Toimenpiteet vaativat tarkempaa suunnittelua

Vastuutaho: Matkakeskuksesta vastaava kiinteistöyhtiö
Kustannusten suuruusluokka: Keskisuuri/suuri

Osoite / Digistop-id	Relanderinkatu 22, Varkaus 212119
Joukkoliikenneyhteydet	Paikallisliikenteen bussit: 91/vrk, kaukoliikenteen bussit: 36/vrk Junat: 4/vrk
Muut liikennepalvelut	Kaupunkipyöräasema, taksitolppa
Varustelu	Odotustila (kioski), VR lipunmyyntiautomaatti, WC, katettu polkupyöräpysäköinti

Taulumäki



Nykytilanteen kuvaus ja kehitystarpeet:

Taulumäen linja-autopysäkkien kautta kulkevat kaikki Varkauden paikallisliikenteen linjat sekä lisäksi Joroisiin liikennöivät linjat.

Pysäkit ovat laatutasoltaan hyviä peruspysäkkejä, joilta löytyvät katokset, paikallisliikenteen aikataulut sekä reittikartat.

Kehitystoimenpiteet:

- Runkolukittava pyöräpysäköinti.
- Reittien ja linjasuuntien selvempi merkitseminen pysäkeille.

Taulumäen torin kehittämistä on suunnittelu käynnissä, toimenpiteiden toteutus sen yhteydessä.

Osoite / Digistop-id	Kauppakatu 53, Varkaus 212120, 212115
Joukkoliikenneyhteydet	Paikallisliikenteen bussit: Torin puolella: 42 vuoroa Kadun varressa: 52 vuoroa, joista 14 paikallisliikennettä
Muut liikennepalvelut	Kaupunkipyöräasema
Varustelu	Pysäkkikatokset, roska-asiat, paikallisliikenteen aikataulut ja reittikartat, torin ja R-Kioskin palvelut

Vastuutaho: Varkauden kaupunki

Kustannusten suuruusluokka: Ei arvioitu (erillishanke)

Päiviönsaari



Nykytilanteen kuvaus, kehitystarpeet:

Tavallinen paikallisliikenteen pysäkkipari Ahlströminkadulla. Pysäkillä ei ole pysäkkitaskuja eikä katoksia (ei tilaa). Erottuvuus katukuvassa on heikko.

Kehitystoimenpiteet:

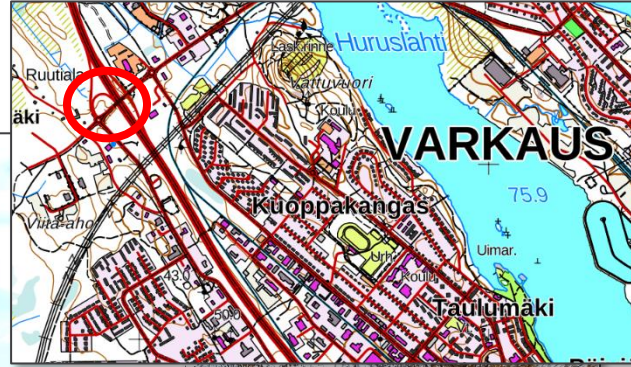
- Kadun saneerauksen yhteydessä rakennetaan paremmat pysäkkijärjestelyt.
- Lyhytaikaisena ratkaisuna parannetaan pysäkkien näkyvyyttä ja erottuvuutta katukuvasta (esim. reunakivien maalaamisella) sekä vaihdetaan ajantasaiset aikataulut pysäkeille.

Osoite / Digistop-id	Ahlströminkatu, Varkaus 211961, 211958
Joukkoliikenne-yhteydet	Paikallisliikenteen bussit: 91 / vrk
Muut liikennepalvelut	Taksitolppa
Varustelu	Pysäkkitolpat, aikataulu (vanhentunut), roska-astia

Vastuutaho: Varkauden kaupunki

Kustannusten suuruusluokka: Ei arvioitu (erillishanke)

Varkauden portti



Nykytilanteen kuvaus, kehitystarpeet:

Kaukoliikenteen pysäkit valtatie 5 rampeilla. Mikkelin suunnan pysäkin etulasi rikki, pysäkeillä ei aikataulutietoja.

Pysäkeille hyvät kävely- ja pyöräily-yhteydet, lisäksi Kuopion suunnan pysäkin läheisyydessä käytettävissä liikenneaseman palvelut.

Kehitystoimenpiteet:

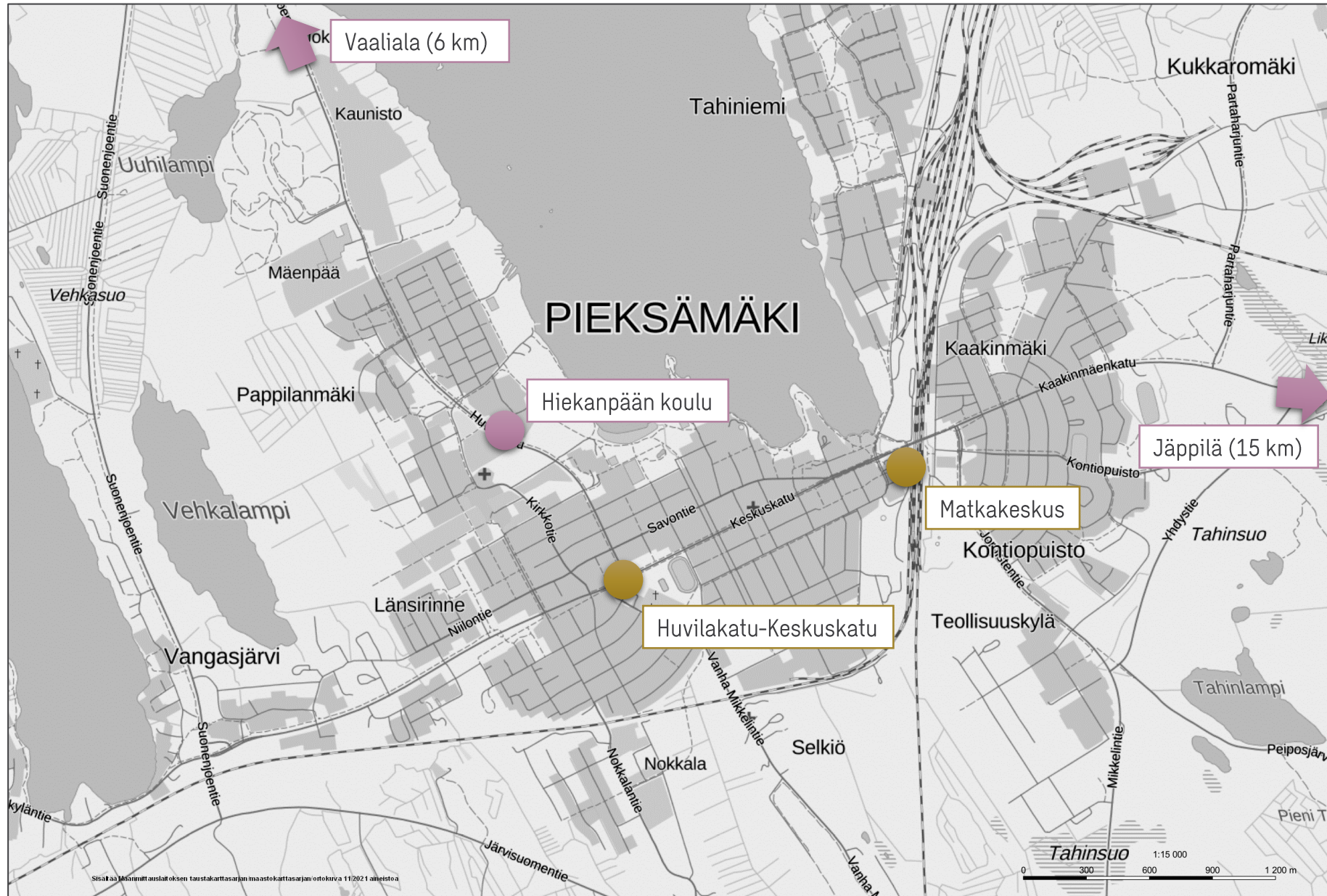
- Liityntäpysäköinnin järjestäminen Varkauden portin yhteyteen yhteistyössä liikenneaseman kanssa.
- Runkolukittavan pyöräpysäköinnin toteuttaminen pysäkkien yhteyteen.
- Pysäkkikatoksen lasin korjaaminen.



Osoite / Digistop-id	Relanderinkatu / VT 5, Varkaus 187968, 187969
Joukkoliikenne-yhteydet	Kaukoliikenteen bussit: 36 / vrk
Muut liikennepalvelut	-
Varustelu	Pysäkkikatokset, roskakorit, pohjoisen suuntaan liikenneaseman palvelut

Vastuutaho: ELY + Varkauden kaupunki

Kustannusten suuruusluokka: Pieni

Pieksämäen solmukohtat ja keskeiset pysäkit



-  Solmukohta
-  Keskeinen pysäkki

Huvilakatu- Keskuskatu



Nykytilanteen kuvaus, kehitystarpeet:

Paikallisliikenteen linja-autopysäkkipari, länteen pysäkkikatos ja itään pysäkkitasku. Linja-autojen pysähtyminen pysäkillä aiheuttaa ruuhkautumista ja vaaratilanteita, kun Huvilakadulle kääntyvät autot lähtevät ohittamaan linja-autoa.

Kehitystoimenpiteet:

- Lännän suunnan pysäkillä rakennetaan pysäkkitasku
- toteutetaan pysäkkikatos idän suunnan pysäkillä.

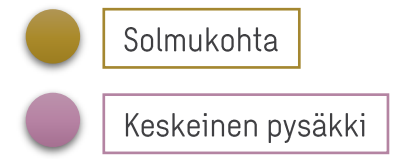
Toteutus vaatii tarkempaa suunnittelua ja katutilan uudelleen jäsentämistä. Kadun poikkileikkaus pysäkkien kohdalla on erittäin suuri, joten tilaa pitäisi löytyä.

Osoite / Digistop-id	Huvilakatu-Keskuskatu risteys, Pieksämäki 161124, 161126
Joukkoliikenneyhteydet	Paikallisliikenteen bussit: 42 vuoroa
Muut liikennepalvelut	-
Varustelu	Lännän suuntaan pysäkkikatos, roska-astiat

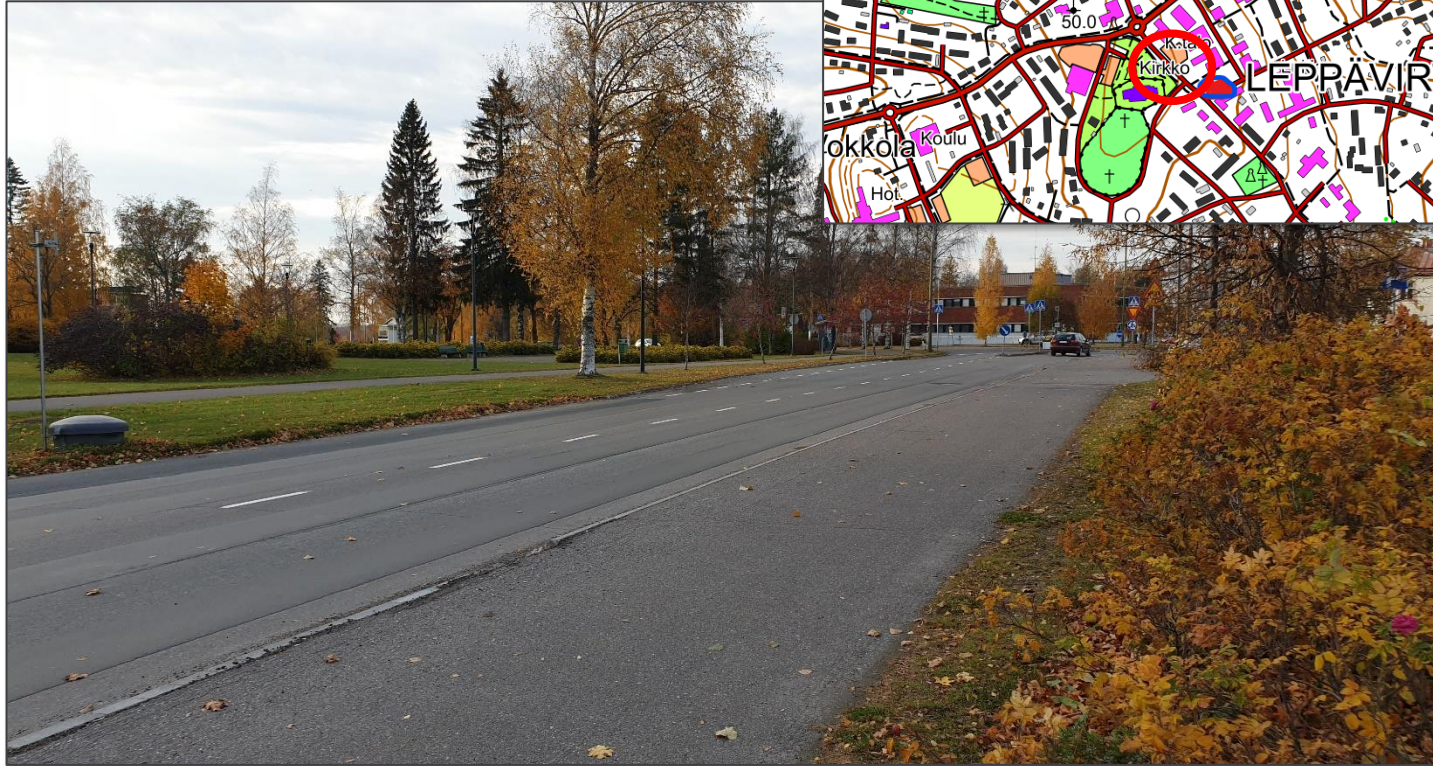
Vastuutaho: Pieksämäen kaupunki

Kustannusten suuruusluokka: keskisuuri-suuri

Leppävirran solmukohtat ja keskeiset pysäkit



Leppävirran linja-autoasema/päätepysäkki



Nykytilanteen kuvaus, kehitystarpeet:

Bussiasema on purettu eikä uutta ole rakennettu. Väliaikaisratkaisuna bussi pysähtyy katuverkolla. Uuden Tokmannin pihalle on tulossa pysäkkijärjestely, mutta mikäli se todetaan toimimattomaksi tulee kirkon edustalle toteuttaa päätepysäkki.

Kehitystoimenpiteet:

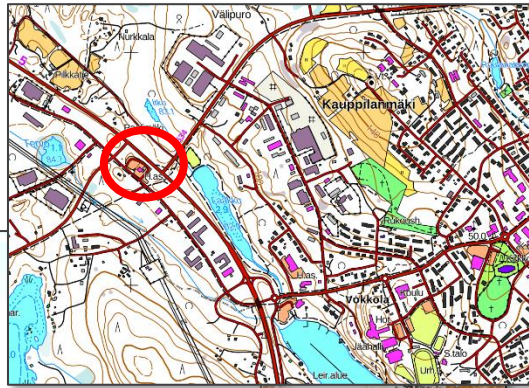
Uuden keskustapysäkin suunnittelu ja rakentaminen kirkon edustalle.

Osoite / Digistop-id	Leppävirta 212126 (linja-autoasema)
Joukkoliikenneyhteydet	Kaukoliikenteen bussit: 24 / vrk
Muut liikennepalvelut	-
Varustelu	-

Vastuutaho: Leppävirran kunta

Kustannusten suuruusluokka: Ei arvioitu (erillishanke)

Sorsakoski th



Nykytilanteen kuvaus, kehitystarpeet:

Valtatien varrella olevat levikkeet kaukoliikenteen busseille. Ei korokkeita eikä roska-astioita, etelän suuntaan pysäkkikatos.

Kehitystoimenpiteet:

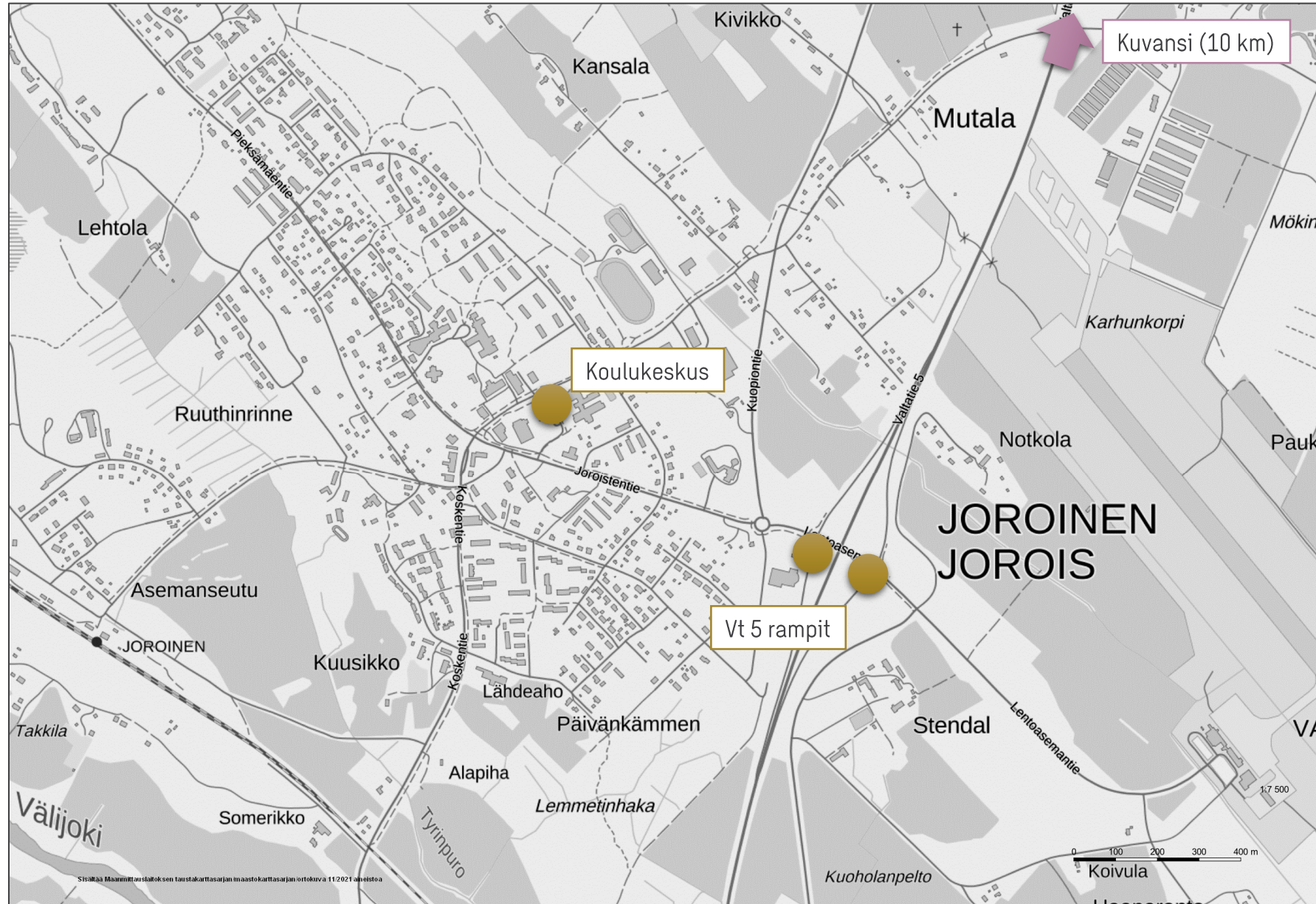
- Katos pohjoisen suuntaan.
- Roska-astiat molemmille pysäkeille.
- Runkolukittava pyöräpysäköinti pysäkkien yhteyteen.
- Liityntäpysäköinnin kehittäminen, esim. yhteistyössä Nesteen kanssa.



Osoite / Digistop-id	Vitostie, Leppävirta 172584, 231548
Joukkoliikenne-yhteydet	Kaukoliikenteen bussit: 16/vrk
Muut liikennepalvelut	-
Varustelu	Etelän suuntaan pysäkkikatos

Vastuutaho: ELY, Leppävirran kunta

Kustannusten suuruusluokka: keskisuuri

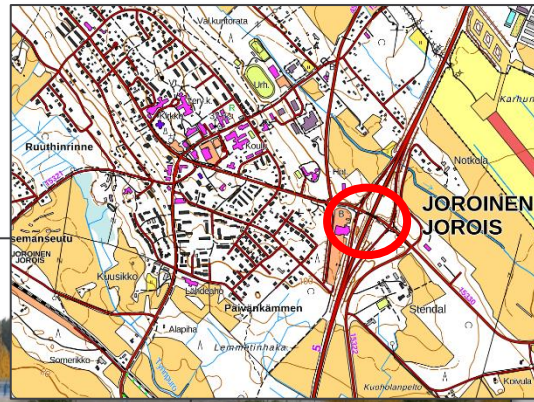
Joroisten solmukohtat ja keskeiset pysäkit



-  Solmukohta
-  Keskeinen pysäkki

Siirtola Maanmittauslaitoksen taustakartتانجان maastokartتانجان ortokuvaa 11/2021 ajalle

Joroinen, vt 5 rampit



Nykytilanteen kuvaus, kehitystarpeet:

Valtatien 5 rampeilla olevat pysäkit kaukoliikennettä varten. Läntinen pysäkki on erittäin jyrkällä luiskalla yhteydessä liikenneaseman pysäköintialueelle.

Kehitystoimenpiteet:

- roska-astiat pysäkeille,
- pysäkkien rikkinäisten lasien korjaaminen

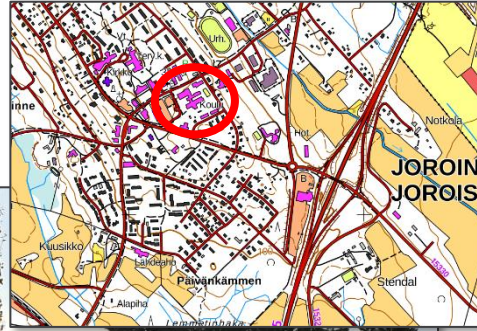
Lisäksi ehdotetaan läntisen pysäkin luiskayhteyden muuttamista portaaksi. Tämä vaatii tarkempaa suunnittelua ja yhteistyötä liikenneaseman kanssa.

Osoite / Digistop-id	Valtatie 5 / Lentoasemantie, Joroinen 171285, 171287
Joukkoliikennetyhteydet	Kaukoliikenteen bussit: 14/vrk
Muut liikennepalvelut	-
Varustelu	Katos kummallakin pysäkillä, etelän suuntaan Jari-Pekan kaupalliset palvelut

Vastuutaho: ELY (pienet toimenpiteet)

Kustannusten suuruusluokka: pieni (ei sis. portaita)

Joroinen KK koulukeskus



Nykytilanteen kuvaus, kehitystarpeet:

Koulukeskuksen pihassa oleva bussien päätepiste Joroisissa. Nykyisin paikalla on odotuskatos.

Kehitystoimenpiteet:

Toteutetaan pysäkillä runkolukittavaa pyöräpysäköintiä vähintään kymmenelle pyörälle (erillään koulun pysäköinnistä).

Osoite / Digistop-id	Mutalantie, koulukeskus, Joroinen 33973
Joukkoliikenneyhteydet	Paikallisliikenteen bussit: 15 lähtevää vuoroa
Muut liikennepalvelut	-
Varustelu	Katos, roska-astia, koulun pyöräpysäköinti, liityntäpysäköinti

Vastuutaho: Joroisten kunta

Kustannusten suuruusluokka: Pieni

Parhaita käytäntöjä solmupisteiden kehittämiseen liittyen

Useissa selvityksissä on todettu, että joukkoliikennematkustajat arvostavat ennen kaikkea sitä, että solmupisteissä perusasiat ovat kunnossa. Tällaisia ovat esimerkiksi:

- katos, muu säänsuoja, mahdollisesti lämmin sisätila
- vessa
- koettu turvallisuudentunne (hyvä valaistus, sosiaalinen kontrolli, valvonta ym.)
- siisteys, viihtyisyys

Matkaketjuihin liittyvä perusasia on myös matkustajainformaatio, jota voi olla saatavilla solmupisteissä tai missä tahansa matkan vaiheessa internetin välityksellä. Solmupisteissä matkustajainformaatiota voidaan kehittää aikataulunäyttöjen avulla ja internetissä esimerkiksi reittiopaspalveluiden avulla. Matkustajainformaatioissa tärkeää on:

- ajantasaisuus,
- luotettavuus ja
- reaaliaikaisuus.

Matkustajainformaatioon liittyvä merkittävä haaste on käytettävissä olevan tiedon heikko laatu ja puutteellisuus. Keski-Savon alueella joukkoliikenteen tarjonta on melko pienimuotoista, joten puuttuvan tiedon täydentäminen ei vaadi mahdottomia lisäresursseja.



Mikä tuo (tai toisi toteutuessaan) matkustajalle arvoa runkomatkan aikana ja vaihtoasemilla?

- Oikean raiteen tai vaihtopysäkin löytyminen nopeasti ja intuitiivisesti.
- Perusasiat kuntoon: sujuvat vaihdot, istumapaikat, selkeä opastus, lämpimät odottelutilat, siistit WC:t sekä mahdollisuus eväiden ostoon. Asemien siisteys, viihtyisyys ja turvallisuus.
- Eryisimatkustajaryhmien huomiointi: aisti- ja liikuntarajoitteiset, lasten tai lemmikin kanssa matkustavat, raskaita ja erikoisen mallisia tavaroita kuljettavat jne.

Matkustajan arvonmuodostuksen paikat runkomatkan aikana ja vaihtoasemilla ([Kaukoliikenteen matkaketjun alku- ja loppumatka, Liikennevirasto 2018](#))

Parhaita käytäntöjä solmupisteiden kehittämiseen liittyen

Laadukkaan pyörä- ja autoliityntäpysäköinnin kehittäminen on tärkeä toimenpide toimivien matkaketjujen varmistamiseksi.

Pyöräpysäköinnin osalta laadukas toteuttaminen tarkoittaa mm.:

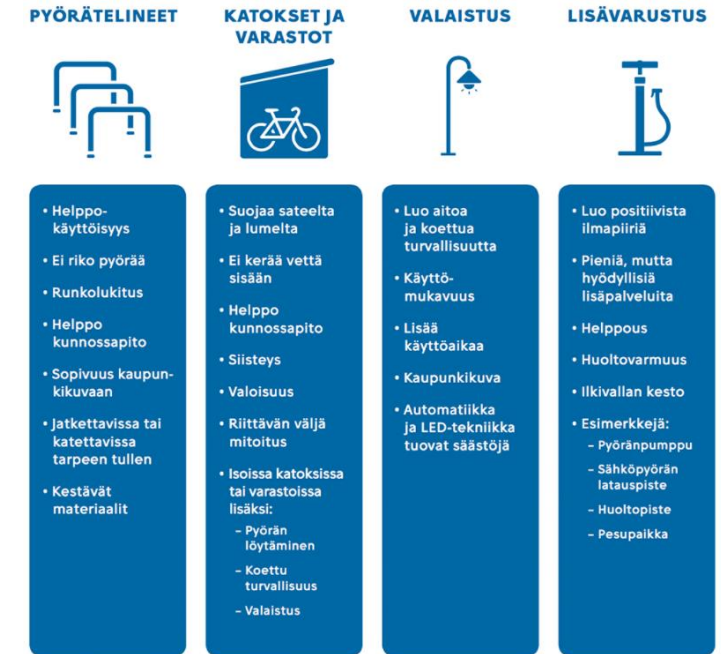
- sijaintia lähellä kohdetta ja oikeassa paikassa
- hyvää saavutettavuutta (saapumissuuntien huomiointi, havaitseminen, opastus, turvallisuus)
- helppokäyttöisyyttä
- laadukkaita rakenteita (pyörätelineet, katokset ja varastot, valaistus, lisävarusteet)

→ ohjeistusta mm. Pyöräliikenteen suunnitteluohjeessa (<https://pyoraliihenne.fi/pyorapysakoinnin-suunnitteluohje/>)

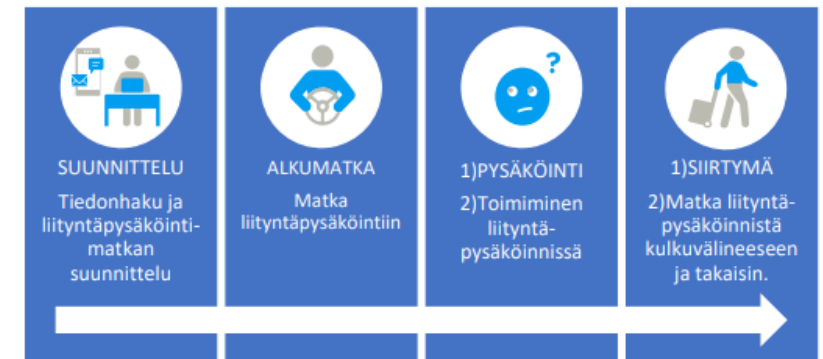
Autojen liityntäpysäköinti:

Autojen liityntäpysäköintiä tulisi kehittää ensisijaisesti siellä, missä koko matkaketjua ei ole mahdollista tehdä joukkoliikenteellä tai muilla kestäville kulkuneuvoilla. Tämä on realismia erityisesti haja-asutusalueilla. Etusijalla autoliityntäpysäköinnin kehittämisessä on paikkojen riittävyyden varmistaminen ja ajantasaisen liityntäpysäköinti-informaation tarjoaminen. *Missä paikkoja on, minkä verran niitä on ja ovatko ne mahdollisesti vapaana?* Turvallinen kävely-yhteys pysäköinnistä joukkoliikennepysäkille on luonnollisesti myös erittäin tärkeä.

→ Ohjeistusta mm. Väyläviraston ja HSL:n selvityksissä ([Liityntäpysäköinnin kehittäminen solmupaikoissa, Asemanseutujen liityntäpysäköinti osana liikennejärjestelmää, Liityntäpysäköinnin suunnitteluohje](#))



Huomioitavia asioita pyöräpysäköinnin rakenteissa (pyoraliihenne.fi)



Liityntäpysäköintiin liittyvät käyttäjätarpeet matkan eri vaiheissa ([Asemanseutujen liityntäpysäköinti osana liikennejärjestelmää, Väylävirasto 2019](#)) 39

6. Liikkumispalveluiden kehittäminen

Liikkumispalveluiden kehittämistoimenpiteet

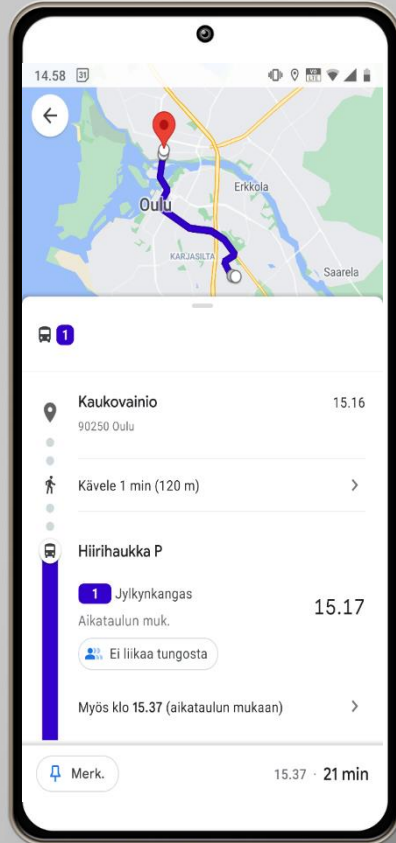
Solmupisteiden kehittämiseen liittyvien toimenpiteiden lisäksi työssä on tunnistettu yleisiä liikkumispalveluiden kehittämiseen liittyviä toimenpiteitä, joilla matkaketjuja ja kestäväää liikkumista voidaan Keski-Savon alueella kehittää.

Työssä tunnistettuja, suositeltavia kehittämistoimenpiteitä ovat:

- Reittiopaspalveluiden kehittäminen
- Matkustajainformaatio internetissä ja pysäkeillä
- Kuopio-Varkaus pendelöintiyhteyden kehittäminen
- Työpaikkayhteistyö joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämisessä
- Kutsuliikenne osaksi kuntien palvelutarjontaa
 - Pieksämäen kutsuliikennevaihtoehto
 - Joroisten kutsuliikennevaihtoehto
 - Varkauden kutsuliikennevaihtoehto
 - Leppävirran kutsuliikennevaihtoehto



Kuvituskuva, Monninpysäkki Leppävirralla



Nykytilanteen kuvaus:

Reittiopas on nykyaikainen tapa etsiä joukkoliikenneyhteyksiä eri paikkojen välillä. Nykytilanteessa suurin osa tarkastelualueen kuntien joukkoliikenteestä löytyy matka.fi – reittioppaasta, mutta matka.fi on palveluna hiipumassa ja toisaalta kaikkia kuntien omiakaan vuoroja ei palvelusta löydy. Lisäksi seudullisen liikenteen tietoja löytyy myös Matkahuollon reittioppaasta.

Kehittämistoimenpide:

Kaikkien kuntien ostamien vuorojen vieminen ja päivittäminen reittioppaaseen, joka voi olla ilmainen (esim. Google Maps) tai erikseen kuntien käyttöön ostettava palvelu. Google Mapsin etuna on, että suurimmalla osalla matkustajista on jo Google Maps puhelimessaan.

Markkinoidaan reittiopasta kuntalaisille kuntien internetsivuilla, sosiaalisen median kanavissa ja esimerkiksi alueen sanomalehdissä.

Vastuutaho: Joroinen, Leppävirta, Pieksämäki, Varkaus

Kustannusten suuruusluokka: Google Maps käyttöönotto ulkoisena ostopalveluna noin 6000€.

Matkustajainformaatio internetissä ja pysäkeillä

Nykytilanteen kuvaus:

Matkustajat etsivät tietoa julkisen liikenteen yhteyksistä kuntien internet-sivuilta. Alueen yhteistä sivustoa ei ole. Osin tiedot ovat saatavilla vain liikennöitsijän sivuilta. Kunnan ja liikennöitsijän sivujen välillä on epäselvyyksiä ja ristiriitaisuuksia. Reittikartat ja reittikuvaukset ovat hankalasti löydettäviä, eikä palveluiden käyttöoikeuksista ole yksiselitteistä tietoa.

Lipputuotteista ja matkojen hinnoista ei löydy selkeää ja kattavaa tietoa.

Matkustajainformaatio pysäkeillä:

Varkauden bussipysäkeillä on pysäkkiaikataulut. Kuitenkin esimerkiksi Päiviönsaarella on vielä viimekesäisiä aikatauluja. Virheellinen matkustajainformaatio on haitallisempi kuin puuttuva matkustajainformaatio.

Valtatien varren pysäkeillä ei ole matkustajainformaatiota, vaan liikennöitsijöiden mainoksia heidän nettisivuilleen, joista aikataulu- ja reittitiedon löytäminen on haastavaa.

Kehittämistoimenpide:

Varmistetaan, että kuntien internetsivuilla on ajantasainen matkustajainformaatio niin reittien, aikataulujen kuin lipputuotteidenkin osalta. Lisäksi sivuilta poistetaan vanhat sekä tarpeettomat tiedot ja tarkistetaan ulkoiset linkit. Tärkeimmät tiedot on hyvä upottaa suoraan sivuille ladattavan pdf-tiedoston sijaan.

Reittikartat ovat keskeinen osa matkustajainformaatiota. Lisätään reittikartat helposti saataville suoraan internetsivulle ja tuodaan sivuille myös palveluliikenteen reittikartat.

Viestitään matkustajille kaikille avoimista kouluvuoroista samaan tapaan kuin muustakin paikallisliikenteestä (esim. linjanumerot, reittitiedot samassa paikassa), jotta matkustajalle ei synny epäselvyyksiä.

Lisäksi varmistettava, että maastossa (pysäkeillä) olevat matkustajainformaatiot ovat ajantasaisia.

Vastuutaho: Joroinen, Leppävirta, Pieksämäki, Varkaus, kuntien liikennöitsijät (sopimuksista riippuen)

Kustannusten suuruusluokka: pieni (mahdollista omana tai ulkoisena työnä)

Työpaikkayhteistyö joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämisesässä

Nykytilanteen kuvaus:

Keski-Savon kunnissa yksittäiset työpaikkakeskittymät tai isot työnantajat voivat olla erittäin merkittävässä roolissa joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämisesässä. Yksittäinen kohde hyvin palveltuna voi olla erottava tekijä kannattavan ja kannattamattoman joukkoliikenneyhteyden välillä.

Työnantajan näkökulmasta kestävän liikkumisen tukeminen työmatkoilla on myös kannattavaa, sillä työnantajalle voi koitua suoria säästöjä esim. pysäköintipaikkatarpeen vähenemän kautta. Lisäksi työmatkat aiheuttavat usein varsin suuren osan työnantajan hiilijalanjäljestä.

Kehittämistoimenpide:

- Tunnistetaan alueen työpaikkakeskittymät ja niiden potentiaaliset joukkoliikennetarpeet ja olemassa olevat palvelut
- Avataan keskustelu työpaikkakeskittymien kanssa, haastatellaan työntekijöitä ja selvitetään suurimmat esteet joukkoliikenteen käyttämiselle työmatkoilla käyttäjänäkökulmasta
- Määritetään tarvittavat toimenpiteet, joilla joukkoliikennettä voitaisiin kohdentaa palvelemaan työpaikkakeskittymissä työssäkäyviä (huom. Toimenpide voi olla myös työnantajan vastuulla – esim. jousto työajoissa).

Vastuutaho: kunnat

Kustannusten suuruusluokka: Ei arvioitu.



*Varkauden sairaala, havainnekuva
(Kuva: Warkauden Lehti)*

Kuopio-Varkaus pendelöintiyhteyden kehittäminen

Nykytilanteen kuvaus:

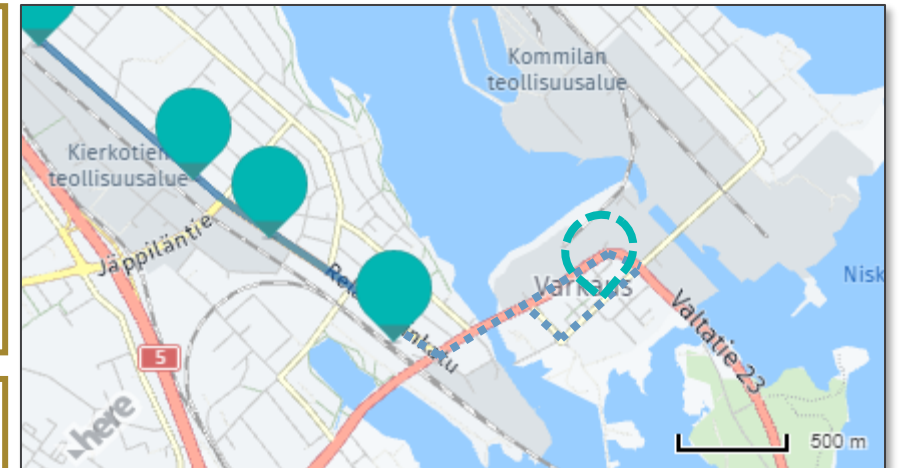
Esimerkkinä työpaikkayhteistyöstä toimii Kuopion ja Varkauden välisen pendelöintiyhteyden kehittäminen. Navitaksella sijaitsee työpaikkakeskittymä, johon tulee myös paljon työntekijöitä Kuopiosta. Alueelle ei kuitenkaan ole oikein toimivaa joukkoliikenneyhteyttä, sillä Kuopiosta tulevat linja-autot pysähtyvät matkakeskuksella, mistä kävelymatka jää monille liian pitkäksi.

Kehittämistoimenpide:

Työn aikana on tunnistettu, että klo 6.20 Kuopiosta lähtevä vuoro on potentiaalinen työmatkalaisten käyttöön ja se tulisi jatkaa nykyiseltä päätepysäkiltä Varkauden matkakeskuksesta Päiviönsaareen, jossa vuoro voi käyttää paikallisliikenteen pysäkkejä.

Vastuutaho: ELY-keskus (ja Varkaus?)

Kustannusten suuruusluokka: pieni



06:20 — 07:45

1h 25min, vakio, F55

Kuopio

linja-autoasema

7



Varkaus

Matkakeskus

T

Kartta ja alkuperäinen reitti: matkahuolto.fi

Kutsuliikenne osaksi kuntien palvelutarjontaa

Kutsuliikenne on tilauksesta ajettavaa joukkoliikennettä, jossa ei ole kiinteitä reittejä tai aikatauluja. Nykyaikainen kutsuliikenne tilataan sovelluksella (ja tarvittaessa puhelimella) joko ennakkotilauksena tai välittömään tarpeeseen ja taustajärjestelmä yhdistää matkustajat automaattisesti samaan kyytiin. Reitit ja aikataulut muodostuvat ja muuttuvat todellisten tilausten mukaan.

Kutsuliikenteellä voidaan vähentää reittien turhaa kiertelyä, kun autot liikennöivät vain aitojen tilausten mukaan. Tämä mahdollistaa laajemman alueen palvelemisen samalla automäärällä ja usein paremmalla palvelutasolla. Kutsuliikenteen koettu palvelutaso ja asiakastyytyväisyys ovatkin usein merkittävästi muuta joukkoliikennettä parempia.

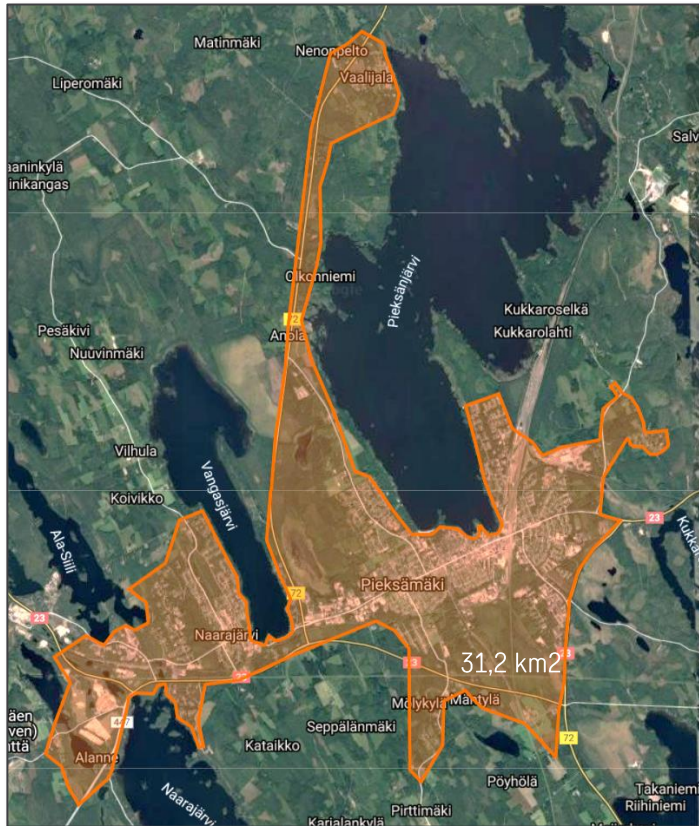
Työssä on tutkittu Joroisten, Leppävirran, Pieksämäen ja Varkauden palveluliikenteen muuttamista omilla alueillaan toimivaksi kutsuliikenteeksi. Palvelu voisi korvata hiljaisena aikana myös muuta paikallisliikennettä.

Järjestelmä on mahdollista toteuttaa siten, että koko suunnittelualueella on yksi järjestelmä, mutta useita eri palvelualueita ja niille sidottuja autoja. Hankinta on mahdollista yhden kunnan omana tai useamman kunnan yhteishankintana. Järjestelmien hinnat ovat usein sidottu käytössä olevaan kalustomäärään. Sansasia, joka vastaa nykyisen palveluliikenteen tilausten vastaanottamisesta ja kyytien järjestelämisestä, on valmistellut uuden kyydinvälitysjärjestelmän hankintaa. Samaa järjestelmää voisi olla mahdollista hyödyntää myös Keski-Savon kutsuliikenteessä. Järjestelmähankkeen tarkempi aikataulu ei kuitenkaan ole tiedossa.

Varkauden, Pieksämäen, Joroisten ja Leppävirran palveluliikenteiden sopimuskaudet optioineen ovat käytännössä kaikki päättymässä vuosina 2023-2024, jolloin on hyvä hetki liikenteiden yhdessä kilpailuttamiselle – päädyttiin sitten kutsupohjaisuuteen tai ei.



Pieksämäen kutsuliikennevaihtoehto



Kuva: Google Maps

Simuloinnin tulokset:

Automäärä	Kapasiteetti (tilausta/tunti)	Keskimääräinen odotusaika (min)
1 auto	6	23
2 autoa	16,33	20
3 autoa	22	16

Lähtötilanne:

Pieksämäellä ajetaan kunnan sisäistä palveluliikennettä kahdella autolla viitenä päivänä viikossa. Palveluliikenne palvelee aikataulurungon mukaan ja osa-alueista palvelee vain puhelimitse tehtävien etukäteistilausten perusteella.

Tutkitun kutsuliikennevaihtoehdon kuvaus:

Tässä työssä on tutkittu nykyisen palveluliikenteen korvaamista modernilla kutsuliikennetkaisuilla, jossa autoilla ei ole kiinteää reittiä tai aikataulua. Asiakkaat voivat tilata kyydin mobiilisovelluksella tai puhelimitse joko ennakkotilauksena tai välittömään tarpeeseen (ns. heti-tilaukset).

Palvelu voidaan toteuttaa ovelta-ovelle, kadunkulmasta-kadunkulmaan tai pysäkiltä-pysäkille –tyyppisenä palveluna tavoiteltavasta kohderyhmästä, käytettävästä kalustosta ja ajoneuvomäärästä riippuen. Palvelua on simuloitu kuvan palvelualueella toimivana heti-tilattavana 1, 2 ja 3 auton palveluna. Huomioitava, että palvelualue on laajempi kuin nykyinen palveluliikenteen palvelualue.

Suositus:

Suositetaan nykyisen palveluliikenteen muuttamista kuvan palvelualueella toimivaksi moderniksi kutsuliikennepalveluksi, jota liikennöidään päiväaikaan kahdella autolla. Palvelu korvaa päiväajan palveluliikenteen.

Toteutus edellyttää tarkemman palvelusuunnitelman laatimista, jonka yhteydessä mm. palvelualueetta voidaan tarkentaa. Järjestelmä olisi kannattavinta hankkia alueen yhteishankintana tai esimerkiksi Sansian toimesta.

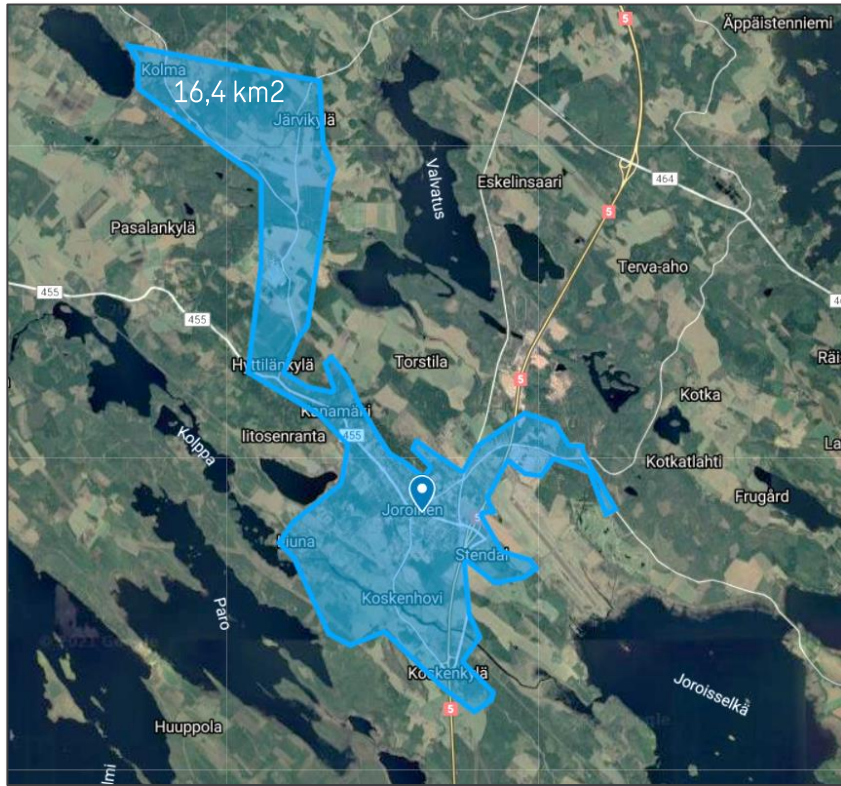
Vastuutaho:

Pieksämäki tai alueen kunnat yhdessä. Järjestelmän ja tilauspalvelun osalta mahdollisesti Sansia.

Kustannusten suuruusluokka:

Nykyinen liikenteen kustannustaso + järjestelmä noin 15 000 €/v, yhteishankintana edullisemmin

Joroisten kutsuliikennevaihtoehto



Kuva: Google Maps

Simuloinnin tulokset:

Automäärä	Kapasiteetti (tilausta/tunti)	Keskimääräinen odotusaika (min)
1 auto	4,33	16
2 autoa	13	11

Lähtötilanne:

Joroisten palveluliikenne palvelee eri päivinä kunnan eri kyliä. Lisäksi keskipäivällä palveluliikenne palvelee kunnan keskustaajamaa ja sen lähialueita.

Tutkitun kutsuliikennevaihtoehdon kuvaus:

Tässä työssä on tutkittu nykyisen palveluliikenteen korvaamista modernilla kutsuliikennetarkaisulla, jossa autoilla ei ole kiinteää reittiä tai aikataulua. Asiakkaat voivat tilata kyydin mobiilisovelluksella tai puhelimitse joko ennakkotilauksena tai välittömään tarpeeseen (ns. heti-tilaukset).

Palvelu voidaan toteuttaa ovelta-ovelle, kadunkulmasta-kadunkulmaan tai pysäkillä-pysäkillä -tyyppisenä palveluna tavoiteltavasta kohderyhmästä, käytettävästä kalustosta ja ajoneuvomäärästä riippuen. Palvelua on simuloitu kuvan palvelualueella toimivana heti-tilattavana 1 ja 2 auton palveluna. Huomioitava, että palvelualue on laajempi kuin nykyinen palveluliikenteen palvelualue.

Suositus:

Muutetaan nykyinen keskustaajaman palveluliikenne kuvan palvelualueella toimivaksi moderniksi kutsuliikennepalveluksi, joka toteutetaan yhdellä autolla. Kyliin suuntautuvat asiointiyhteydet jäävät ennalleen Kolman yhteyttä lukuun ottamatta (Kolma on jatkossa osa keskustaajaman palveluliikennettä).

Toteutus edellyttää tarkemman palvelusuunnitelman laatimista, jonka yhteydessä mm. palvelualueetta voidaan tarkentaa ja kylien asiointiyhteyksien toteuttaminen suunnitella tarkemmin. Järjestelmä olisi kannattavinta hankkia alueen yhteishankintana tai esimerkiksi Sansian toimesta.

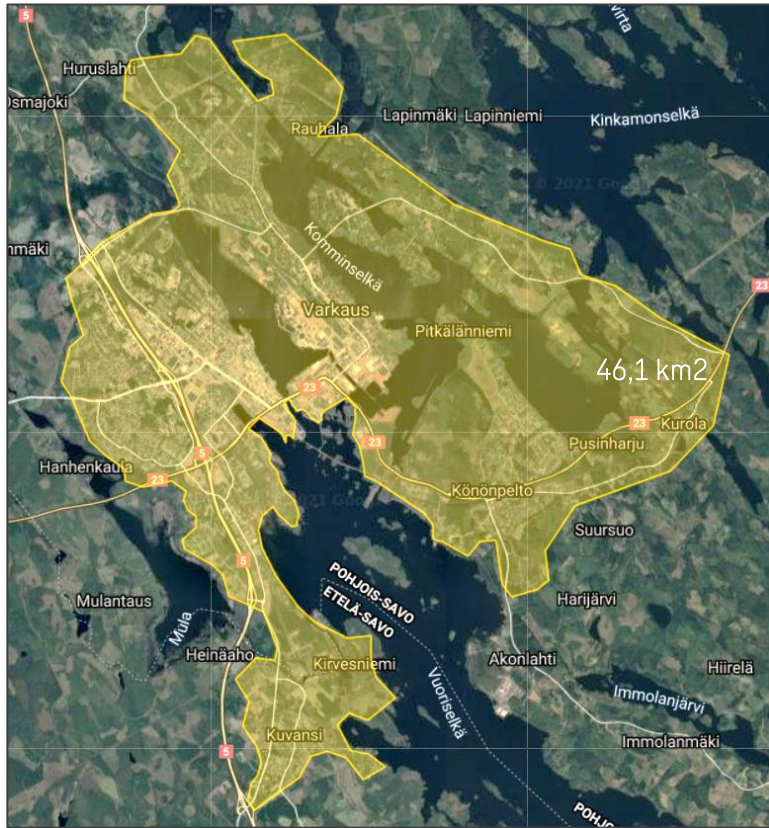
Vastuutaho:

Joroinen tai alueen kunnat yhdessä. Järjestelmän ja tilauspalvelun osalta mahdollisesti Sansia.

Kustannusten suuruusluokka:

Yhden auton toteutuksena nykyinen liikenteen kustannustaso + järjestelmä noin 15 000 €/v, yhteishankintana edullisemmin.

Varkauden kutsuliikennevaihtoehto



Kuva: Google Maps

Simuloinnin tulokset:

Automäärä	Kapasiteetti (tilausta/tunti)	Keskimääräinen odotusaika (min)
1 auto	4,66	18
3 autoa	16,66	18

Lähtötilanne:

Varkaudessa ajetaan kunnan sisäistä palveluliikennettä viitenä päivänä viikossa. Palveluliikenne palvelee aikataulurungon mukaan ja osa-alueista palvelullaan vain puhelimitse tehtävien etukäteistilausten perusteella. Palvelua on tarjolla eri alueilla vain muutaman kerran päivässä.

Tutkitun kutsuliikennevaihtoehdon kuvaus:

Tässä työssä on tutkittu nykyisen palveluliikenteen korvaamista modernilla kutsuliikenneratkaisulla, jossa autoilla ei ole kiinteää reittiä tai aikataulua. Asiakkaat voivat tilata kyydin mobiilisovelluksella tai puhelimitse joko ennakkotilauksena tai välittömään tarpeeseen (ns. heti-tilaukset).

Palvelu voidaan toteuttaa ovelta-ovelle, kadunkulmasta-kadunkulmaan tai pysäkiltä-pysäkillä –tyyppisenä palveluna tavoiteltavasta kohderyhmästä, käytettävästä kalustosta ja ajoneuvomäärästä riippuen. Palvelua on simuloitu kuvan palvelualueella toimivana heti-tilattavana 1 ja 3 auton palveluna.

Suositus:

Varkaudessa on potentiaalia nykyisen palveluliikenteen muuttamisessa moderniksi kutsuliikennepalveluksi, joka tarjoaisi erinomaisen palvelutason nykyiseen palveluliikenteeseen verrattuna.

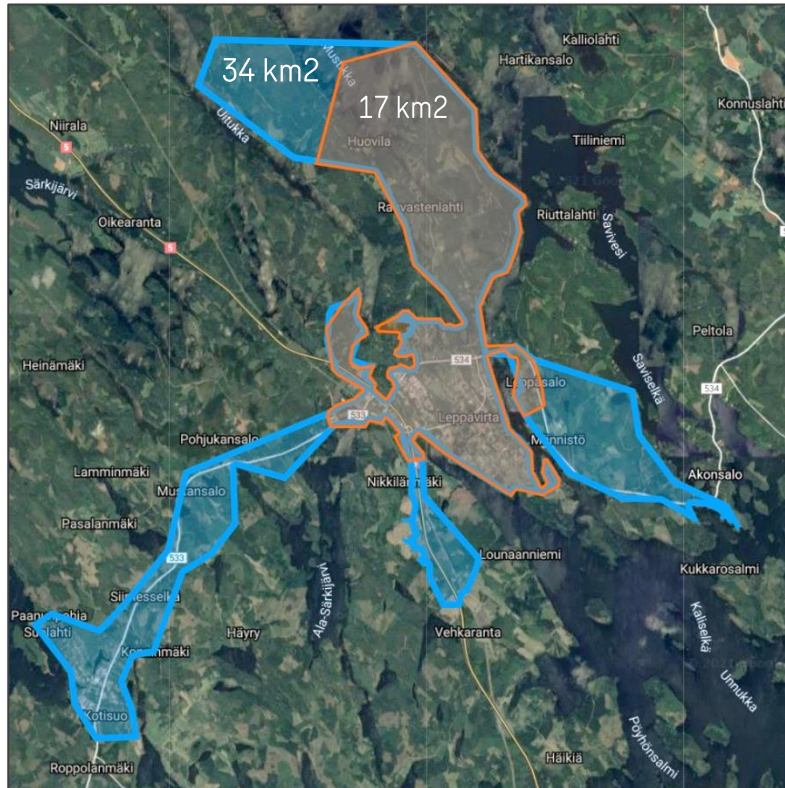
Toteutus edellyttää tarkemman palvelusuunnitelman laatimista, jonka yhteydessä mm. palvelualueita tulee tarkastella kriittisesti. Järjestelmä olisi kannattavinta hankkia alueen yhteishankintana tai esimerkiksi Sansian toimesta.

Vastuutaho: Varkaus tai alueen kunnat yhdessä. Järjestelmän ja tilauspalvelun osalta mahdollisesti Sansia.

Kustannusten suuruusluokka: Ei arvioitu, edellyttää tarkempaa suunnittelua ja kannattavuuden arviointia.

Yhden auton toteutuksena (*toimivuus edellyttää pienempää palvelualueita*) nykyinen liikenteen kustannustaso + järjestelmä noin 15 000 €/v, yhteishankintana edullisemmin.

Leppävirran kutsuliikennevaihtoehto



Kuva: Google Maps

Lähtötilanne:

Leppävirralla ajetaan kunnan sisäistä palveluliikennettä sekä Varkauteen suuntautuvaa asiointiliikennettä viitenä päivänä viikossa. Palveluliikenne palvelee aikataulurungon mukaan ja osa-alueista palvelee vain puhelimitse tehtävien etukäteistilausten perusteella ja palvelua on eri päivinä eri alueille.

Tutkitun kutsuliikennevaihtoehdon kuvaus:

Tässä työssä on tutkittu nykyisen Leppävirran sisäisen palveluliikenteen korvaamista modernilla kutsuliikennetarkaisulla, jossa autoilla ei ole kiinteää reittiä tai aikataulua. Asiakkaat voivat tilata kyydin mobiilisovelluksella tai puhelimitse joko ennakkotilauksena tai välittömään tarpeeseen (ns. heti-tilaukset). Palvelu voidaan toteuttaa ovelta-ovelle, kadunkulmasta-kadunkulmaan tai pysäkiltä-pysäkillä –tyyppisenä palveluna tavoiteltavasta kohderyhmästä, käytettävästä kalustosta ja ajoneuvomäärästä riippuen.

Palvelua on simuloitu kuvan **sinisellä** merkatulla palvelualueella toimivana heti-tilattavana 2 auton palveluna. Huomiotava, että palvelualue kattaa kaikki nykyisen palveluliikenteen eri päivinä palveltavat alueet.

Suositus:

Hajanaisen palvelualueen vuoksi kutsuliikenteen tehokas toteuttaminen esitetyllä palvelualueella edellyttää lisäautoa nykyiseen palveluliikenteeseen verrattuna, jolloin kutsuliikenteen kustannukset ylittävät nykyisen kustannustason. Ei suositeta toteutettavaksi yhden auton palveluna **sinisellä** palvelualueella.

Palvelun voisi toteuttaa selkeästi suppeammalla palvelualueella (esim. kartan **oranssi alue**) ja osa kylistä palveltisiin edelleen reittipohjaisesti erillisen aikataulun mukaan. **Kutsuliikennevaihtoehdon toteutus edellyttää selkeästi tarkempaa suunnittelua.**

Vastuutaho:

Leppävirta yhdessä alueen muiden kuntien kanssa. Järjestelmän ja tilauspalvelun osalta mahdollisesti Sansia.

Kustannusten suuruusluokka:

Ei arvioitu, edellyttää tarkempaa suunnittelua ja kannattavuuden arviointia.

Simuloinnin tulokset:

Automäärä	Kapasiteetti (tilausta/tunti)	Keskimääräinen odotusaika (min)
2 autoa	6	19

7. Jatkoimenpiteet

Jatkotoimenpiteet kehittämistoimenpiteiden osalta

Tämän työn yhteydessä on määritetty nykytilanteen analysoinnin, maastokäyntien ja työpajatyöskentelyn avulla liikkumisen sujuvuutta Keski-Savossa parantavia toimenpiteitä. Työssä on määritetty toimenpiteitä, jotka liittyvät sekä joukkoliikenteen solmupisteiden että liikkumispalveluiden kehittämiseen. Tämän selvityksen jälkeen toimenpiteiden toteutusta voidaan viedä eteenpäin seuraavasti:

- Osa toimenpiteistä (esimerkiksi solmupisteisiin liittyvät pienet kehittämistoimet) voidaan toteuttaa käytännössä suoraan toimenpidekorttien pohjalta vastuutahojen omana työnä. Osa toimenpiteiden kustannukset ovat niin pieniä, etteivät ne välttämättä vaadi erillistä budjetointia ja määrärahojen varaamista.
- Osa suuremmista toimenpiteistä (esimerkiksi kutsuliikennevaihtoehdot) vaatii vielä jatkoselvittelyä ja –suunnittelua, jotta paras toteutustapa voidaan varmistaa. Nämä toimenpiteet vaativat todennäköisesti myös erillisen määrärahan varaamista.
- Joidenkin toimenpiteiden (esimerkiksi reittiopaspalvelujen kehittäminen) osalta voi olla tarvetta ulkoiselle toimijalle, joka vastaa toteutuksesta.



Runkolukittavia pyörätelineitä (kuva: Movili Oy)

Jatkotoimenpiteet yhteistyön kehittämisessä

Liikkumisen sujuvuuden kehittämisessä Keski-Savon alueella on paljon potentiaalia kuntien väliselle yhteistyölle. Yhteistyössä voidaan kehittää esimerkiksi joukkoliikenteen matkustajainformaatiota, johon liittyen yhteishankinnoilla voidaan saavuttaa kustannussäästöjä.

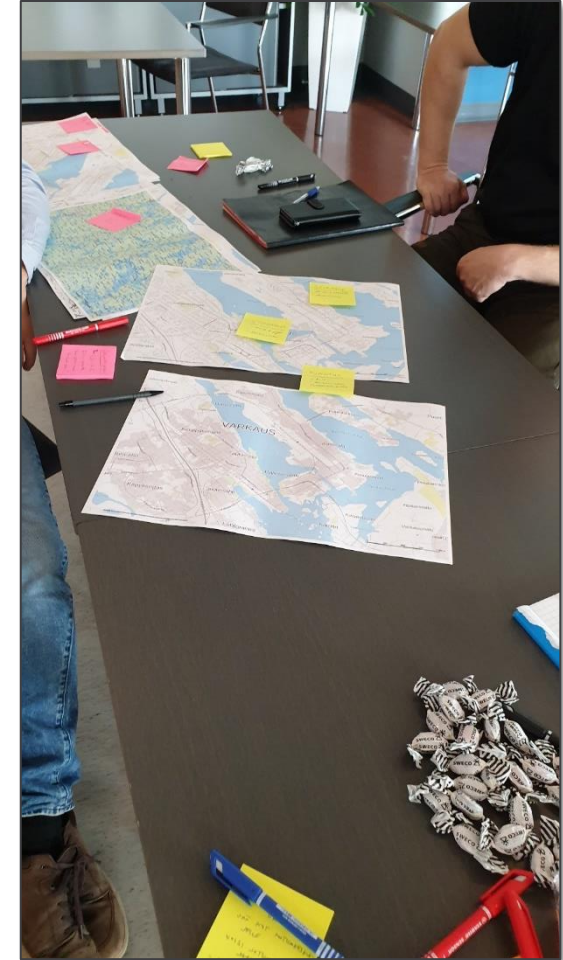
Yksi merkittävä yhteistyömahdollisuus liittyy palveluliikenteen kilpailuttamiseen. Palveluliikenteen sopimukset optioineen ovat päättymässä kaikissa selvityksessä mukana olleissa kaupungeissa ja kunnissa vuosina 2023-2024, jolloin syntyy selvää potentiaalia liikenteen yhdessä kilpailuttamiselle. Samassa yhteydessä palveluliikennettä voidaan myös tehostaa kutsupohjaisuudella. EU:n puhtaiden ajoneuvojen direktiivin huomioiminen kilpailutuksissa voi olla haastavaa yksittäiselle, pienelle kunnalle, mutta yhteishankinta tarjoaa tähänkin paremmat mahdollisuudet.

Asemanseudut ja joukkoliikenteen solmupisteiden ympäristöt voivat olla kehittämisen näkökulmasta haastavia monitoimijaympäristöjä, joissa yhteistyön merkitystä ei voi liikaa korostaa.

Yhteistyömahdollisuuksien tunnistamisessa ja toisaalta eteenpäin viemisessä tärkeässä roolissa ovat yhteiset kehittämishankkeet ja työryhmät, joihin kuntien edustajat osallistuvat.

Keski-Savon kunnissa on vielä varaa kehittää eri hallinnonalojen (tekninen toimi, sivistystoimi ja sosiaalitoimi) välistä yhteistyötä, esimerkiksi joukkoliikenteen ja henkilökuljetusten hankintojen tehostamiseksi. Tästä alueelta on jo runsaasti hyviä esimerkkejä esimerkiksi koulukuljetusten avaamisesta kaikille avoimeksi liikenteeksi. Hallinnonalojen välisen yhteistyön kehittämisessä avainasemassa on avoin vuoropuhelu ja hyötyjen sekä kustannusten arviointi yli hallintorajojen.

Yhteistyön kehittämisessä hyvänä esimerkkinä on työn aikana esiin noussut selkeä tarve logistiikasta vastaavan henkilön palkkaamiselle Varkauden kaupungille. Kyseinen henkilö vastaisi kaupungin henkilökuljetuksista kokonaisuutena ja toimisi linkkinä kaupungin eri toimialojen, Elyn, liikennöitsijöiden ja alueen kuntien välillä.



Yhteistyötä työn aikana järjestetyssä työpajassa (kuva: Mikko Suhonen)

SWECO

