

Pietarsaaren seudun kävelyn, pyöräilyn ja kestäväen liikkumisen edistämishjelma.

Loppuraportti liitteineen



JAKOBSTADSREGIONEN
PIETARSAAREN SEUTU

Sisältö

1. Johdanto	sivu	5. Toimenpideohjelma	
1.1. Tiivistelmä (FI / SV / EN)	4	5.1. Yhteiset toimenpiteet	40
1.2. Kestävän liikkumisen hyödyt	7	5.2. Seudun kärkitoimenpiteet	46
1.3. Nykytilan analyysi	8	5.3. Kuntakohtaiset toimenpiteet	49
1.4. Työn prosessi ja vuorovaikutus	13		
2. Pietarsaaren seudun kestävän liikkumisen strategia		6. Toteutus ja seuranta	
2.1. Visio ja tavoitteet	16	6.1. Työn organisointi	78
2.2. Kestävän liikkumisen linjaukset	19	6.2. Seuranta ja mittaristo	79
3. Pyöräliikenne			
3.1. Suunnittelun lähtökohdat	24	Liitteet	
3.2. Tavoiteverkko	27	A. Kuntakohtaiset infratoimenpiteet	
4. Kävely		B. Muu taustamateriaali	
4.1. Käveltävyyden periaatteet	32	1. Asukaskyselyn tulokset	
4.2. Seudun kävelyalueet	36	2. HEAT-analyysi	
		3. LIVCY-analyysi	
		4. Arvosegmenttianalyysi	
		5. Ajonopeusanalyysi	
		6. Kärkihankkeiden päästövaikutukset	



1. Johdanto



1.1. Tiivistelmä suomi

Pietarsaaren seudun kävelyn, pyöräilyn ja kestävän liikkumisen ohjelma

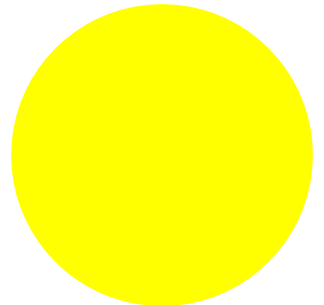
Pietarsaaren seutu muodostuu Pietarsaaren ja Uudenkaarlepyyn kaupungeista sekä Kruunupyyn, Luodon ja Pedersören kunnista. Nyt laadittu Pietarsaaren seudun kävelyn, pyöräilyn ja kestävän liikkumisen edistämishjelma toimii seudun kuntien yhteisenä strategiana, jonka visiona on tehdä liikkumisesta seudulla sosiaalisesti ja ekologisesti kestävää vuoteen 2040 mennessä. Ohjelmalla pyritään lisäämään kestävän liikkumisen investointeja sekä parantamaan seudun palveluiden, asuntojen ja työpaikkojen saavutettavuutta kestäville kulkutavoille. Näiden avulla pyritään nostamaan kävelyn ja pyöräilyn matkamääriä 30 %, kaksinkertaistamaan joukkoliikenteen matkustajamäärä sekä vähentämään liikenteen hiilidioksidipäästöjä 75 %.

Tavoitteita tukemaan työssä laadittiin kestävän liikkumisen linjaukset, joiden avulla kestävän liikkumisen edistämistyötä suunnataan ja ohjataan. Linjauksiksi päätyivät:

- Seudun yhdyskuntarakenne edistää asukkaiden terveyttä, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä
- Seudun liikennejärjestelmä on esteetön, turvallinen ja helppokäyttöinen ympärivuotisesti
- Kestävän liikkumisen edistämisen taloudelliset ja henkilöresurssit varmistetaan
- Liikennejärjestelmän kehittäminen perustuu tiedolla johtamiseen ja vaikuttavuuteen
- Kestävän liikkumisen edistäminen on avointa, osallistavaa ja näkyvää

Työssä laadittiin myös pyöräliikenteen tavoiteverkko sekä palveluiden saavutettavuuden kannalta tärkeät kävelyalueet. Lisäksi laadittiin toimenpideohjelma, jossa kuvataan seudun kuntien yhteisiä toimenpiteitä sekä kuntakohtaisia toimenpiteitä. Yhteiset toimenpiteet pohjautuvat kestävän liikkumisen linjauksiin, kun kuntakohtaiset toimenpiteet ovat etenkin konkreettisia kävely- tai pyöräilyväylien parantamistoimia.

Kärkitoimenpiteistä on esitetty alustavat arviot niiden toteutettavuudesta ja kustannuksista sekä niiden myötä syntyvistä päästövaikutuksista, joita arvioitiin Rambollin ZeroTransport-työkalulla. Osasta hankkeista laadittiin valokuvien päälle laadittuja visualisointeja hahmottamaan paremmin tilannetta toteutustilanteessa. Lisäksi kävelyn ja pyöräilyn kannalta riskialttiita kohteita tunnistettiin hyödyntämällä ajoneuvojen paikannukseen perustuvaa TomTom-dataa.



1.1. Tiivistelmä ruotsi

Jakobstadsregionens program för gång, cykling och hållbar rörelse

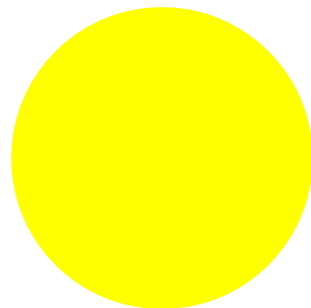
Jakobstadsregionen består av städerna Jakobstad och Nykarleby samt kommunerna Kronoby, Larsmo och Pedersöre. Jakobstadsregionens främjandeprogram för gång, cykling och hållbara rörelseformer fungerar som en gemensam strategi för regionens kommuner, vars vision är att senast 2040 göra rörelsen i regionen socialt och ekologiskt hållbar. Programmet syftar till att öka investeringarna i hållbar mobilitet och att förbättra tillgängligheten till tjänster, bostäder och arbetsplatser i regionen med hållbara transportmedel. Med dessa är målet att öka mängden gång- och cykelresor med 30 %, fördubbla antalet passagerare i kollektivtrafiken och minska koldioxidutsläppen från trafiken med 75 %.

För att stödja målen utarbetades riktlinjer för hållbar mobilitet i arbetet med vars hjälp främjandet av hållbar mobilitet styrs. Riktlinjerna blev till slut:

- Samhällsstrukturen i regionen främjar invånarnas hälsa, välbefinnande och gemenskap
- Regionens transportsystem är tillgängligt, säkert och lätt att använda året runt
- Ekonomiska och mänskliga resurser för att främja hållbar rörlighet säkerställs
- Utvecklingen av transportsystemet bygger på kunskapsbaserad ledning och effektivitet
- Främjandet av hållbar rörlighet är öppet, inklusivt och synligt

I arbetet skapades även ett målnät för cykeltrafiken samt identifierades gångområden viktiga för tillgängligheten till tjänster. Dessutom skapades ett åtgärdsprogram, som beskriver de gemensamma åtgärderna för kommunerna i regionen samt åtgärder för respektive kommun. De gemensamma åtgärderna utgår från riktlinjerna för hållbar rörelse, medan de kommunspecifika åtgärderna är särskilt konkreta åtgärder för att förbättra gång- eller cykelvägar.

Preliminära uppskattningar av de mest effektiva åtgärderna har presenterats avseende deras genomförbarhet och kostnader, samt de resulterande utsläppseffekterna, vilka utvärderades med Rambolls ZeroTransport-verktyg. För några av projekten förbereddes visualiseringar ovanpå bilder för att bättre förstå situationen i implementeringsfasen. Dessutom identifierades riskfyllda destinationer för gång och cykling genom att använda TomTom-data över fordonspositionering.



1.1. Tiivistelmä englanti

Programme for Promoting Walking, Cycling, and Sustainable Mobility for the Region of Pietarsaari

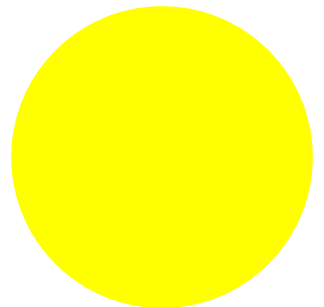
The Region of Pietarsaari consists of the cities of Pietarsaari (Jakobstad in Swedish) and Uusikaarlepyy (Nykarleby) and the municipalities of Kruunupyö (Kronoby), Luoto (Larsmo), and Pedersöre. The Programme for Promoting Walking, Cycling, and Sustainable Mobility is a collective strategy for the municipalities of the region that aims to make mobility socially and ecologically sustainable by 2040. The programme strives for investments in sustainable mobility infrastructure, and increasing the accessibility of the services, housing, and workplaces in the region by sustainable modes of transport. The goal is to increase the number of pedestrian and cycling trips by 30 %, to double the number of public transport trips, and to reduce the carbon dioxide emissions caused by traffic by 75 %.

Sustainable Mobility Policies were drafted to orientate and guide the promotion of sustainable mobility within the region. The Policies are:

- Urban structure advances the health, well-being, and community spirit of the inhabitants
- Transport system is accessible, safe, and easy to use all year round
- Financial and human resources to promote sustainable mobility are secured
- Development of the transport system is based on effectiveness and data-driven management
- Promoting sustainable mobility is open, participatory, and visible

The work also produced a target network for cycling and areas of walkability that are important regarding the accessibility of services. A programme of measures was likewise drafted that is divided into common measures for the whole region, and measures for each municipality respectively. The common measures are based on the Sustainable Mobility Policies, while the municipal measures are mostly concrete improvements of walking or cycling paths.

The top measures were studied in more detail concerning their feasibility, costs, and the impact on traffic emissions, which was evaluated using Ramboll's ZeroTransport tool. Some of the measures were visualized over photographs to better interpret the planned realization. Traffic safety risks for especially pedestrians or cyclists were recognized and analyzed using vehicle navigation data provided by TomTom.



1.2. Kestävän liikkumisen hyödyt

Kestävä liikkuminen on

- kävellen ja pyöräillen kuljettuja matkoja aina kun mahdollista,
- joukkoliikenteen käyttöä pidemmällä työ- ja työasiamatkoilla,
- sähkö- ja kaasuautojen tai kimpakyytien valintaa silloin, kun autoilu on välttämätöntä,
- monipuolisia liikkumistapoja, hyvinvointia ja ilmastoystävällisiä valintoja.

Kotimaan liikenteen **kasvihuonekaasupäästöt** muodostivat vuonna 2019 noin 21 prosenttia Suomen kasvihuonekaasupäästöistä ja noin 29 prosenttia energiasektorin päästöistä. Liikenteen osuus taakanjakosektorin päästöistä on suurin (noin 40 %) ja siksi liikenteen päästövähennykset ovat merkittävässä roolissa. Liikenteen kasvihuonekaasupäästöistä noin 94 % muodostuu tieliikenteessä. Liikenteessä on huomattava päästövähennyspotentialiaali.

Liikenteen **päästöjä voidaan vähentää** vaikuttamalla

- liikennesuoritteeseen (henkilöautoliikenteen vähentäminen)
- liikennevälineiden energiatehokkuuteen (tuetaan ajoneuvoja, jotka käyttävät vähemmän polttoainetta ajoneuvokilometriä kohden)
- käyttövoimiin (tuetaan käyttövoimia, joilla alhaiset päästöt per kWh).

Tämä suunnitelma keskittyy ensisijaisesti toimenpiteisiin ja keinoihin, joilla vaikutetaan arjen liikkumisvalintoihin ja edelleen kulkutapojen käyttöön **henkilöautoliikenteen suoritteen vähentämiseksi**.

Liikkumisvalintojen muokkaaminen aiempaa kestävämmäksi tuo merkittäviä hyötyjä niin yhteiskunnalle kuin yksiköillekin. Kestävän liikkumisen edistäminen merkitsee mm. seuraavia **hyötyjä**:



Edullisuus

Jalankulku, pyöräily ja joukkoliikenne ovat edullisia kulkumuotoa niin liikkujalle itselleen kuin yhteiskunnalle. Ne edistävät liikkumisen tasa-arvoa ja tasapuolisia liikkumismahdollisuuksia, kunhan liikkumisen olosuhteet ovat kunnossa.



Ekologisuus

Jalankulku ja pyöräily säästävät ympäristöä. Saasteettomina ja meluttomina kulkumuotoina ne eivät kuluta uusiutumattomia luonnonvaroja.



Terveellisyys

Jalankulku, pyöräily ja joukkoliikenteen käyttö ovat helppoja tapoja lisätä arkiliikuntaa. Ne tuovat positiivisia vaikutuksia niin yksilön elämän laatuun, julkiseen terveydenhuoltoon kuin työnantajille.



Turvallisuus

Jalankulun ja pyöräilyn yleistymisen edellytyksenä on turvallinen ja eri kulkumuodot huomioiva liikkumisympäristö. Myös autoilijat osaavat huomioida suojattomat liikkujat, kun jalankulun ja pyöräiliikenteen järjestelyt suunnitellaan hyvin.



1.3. Nykytilan analyysi

Suurin osa **seutukunnan palveluista** on keskittynyt Pietarsaaren kaupungin alueelle. Pietarsaaren keskustasta löytyy noin 45 % koko seudun palvelutarjonnasta. Terveyspalveluita löytyy viidestä eri asumiskeskittymästä. Pietarsaaren pendelöidään runsaasti kaikista seudun kunnista. Erityisesti Kruunupyystä ja Pietarsaaresta käydään töissä myös Kokkolassa.

Liikenneonnettomuudet ja ihmisten **liikkumattomuus** muodostavat yhteiskunnalle merkittäviä kustannuksia. Rahoitus väylien kunnossapitoon, uusiin väyliin ja laajempaan joukkoliikenteen tarjontaan ovat investointeja, joilla yhteiskunnallisia kustannuksia voidaan vähentää.

Varsinkin viikkaiden taajamien ulkopuolella liikkuminen ulkoilu- ja virkistysmielessä motivoi ihmisiä liikkumaan kestävästi. Virkistyskohteiden saumaton liittyminen arkiliikkumista tukeviin väyliin ohjaa ja kannustaa ihmisiä liikkumaan kestävämmiin myös muilla arjen matkoilla. Seudulla on erilaisia virkistysmahdollisuuksia esimerkiksi **merkattujen retkeilyreittien** sekä **luontopolkujen** muodossa. Myös **Eurovelo 10 -pyöräilyreitit** on suunniteltu kulkevan Uudenkaarlepyyn, Pedersören, Pietarsaaren ja Luodon kautta kohti Kokkola.

Vuotuiset kustannukset yhteiskunnalle seudulla

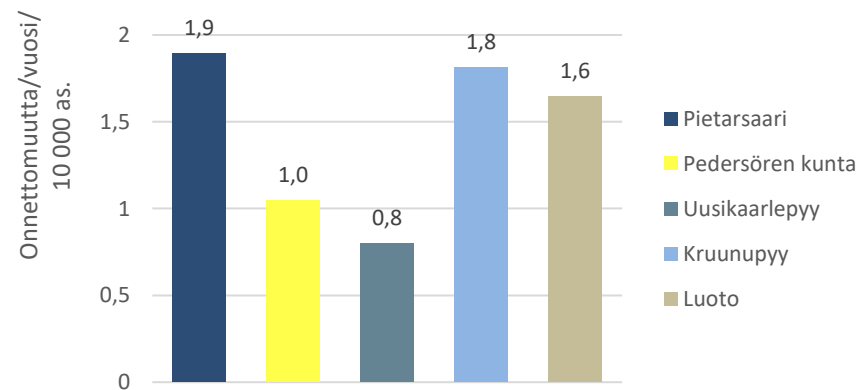
Onnettomuudet

17 miljoonaa euroa [1]

Liikkumattomuus

29–67 miljoonaa euroa [2]

Kuntien jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet keskimäärin vuodessa (2017–2021) per 10 000 asukasta



[1] Tilastokeskus, Väylävirasto
[2] UKK-instituutti



1.3. Nykytilan analyysi



Pietarsaaren seudulla asuvat toivovat kestävän liikunnan edistämistä eniten nykyistä **turvallisempaa** ja **sujuvampaa ympärivuotisesti hoidettua kävely- ja pyöräily-ympäristöä.**



Joukkoliikenteen lisätarjonta myös ruuhka-aikojen ulkopuolella saa paljon kannatusta.



Lapset ovat kaikista **tyytyväisimpiä** nykytilaan kaikilla kulkutavoilla.



Nuoret aikuiset ovat innokkaimpia kokeilemaan **uusien käyttövoimien autoja.**



Ikäihmisiä eivät uudet käyttövoimat juuri kiinnosta, mutta **sähköpyörät** kiinnostavat nuoriakin enemmän.

Mitkä asiat korostuvat kunnissa muihin kuntiin tai koko seutuun verrattuna?				
<p>Seudun tyytyväisimmät jalan ja pyörällä liikkujat</p> <p>Seudun kestävimmin liikkuvat</p>	<p>Seudun tyytymättömimmät jalan ja pyörällä liikkujat</p> <p>Seudun kestävimmin liikkuvat</p>	<p>Edustavat tyytyväisyyksissä seudun keskiarvoja</p> <p>Muita enemmän aktiivisia joukkoliikenteen käyttäjiä</p>	<p>Seudun tyytymättömimmät jalan ja pyörällä liikkujat</p> <p>Innokkaimmat kyselyyn osallistujat</p>	<p>Seudulla vähiten kestävästi liikkuvat</p>
<p>Tehostetumpi talvikunnossapito</p> <p>Jalan ja pyörällä liikkuvien erottelun tarve</p> <p>Rauhallisempi liikkuminen</p>	<p>Esteettömyyden lisääminen</p> <p>Pyöräilyn sujuvuuden parantaminen</p> <p>Edullisempi joukkoliikenne</p>	<p>Oma asennemuutos kestävämpään liikkumiseen</p> <p>Intoa mobiilisovelluksen käyttöön</p>	<p>Turvallisempi kävely- ja pyöräily-ympäristö</p> <p>Intoa sähköpyörän hankintaan</p> <p>Pyöräilyn sujuvuuden parantaminen</p>	<p>Tehostetumpi talvikunnossapito</p> <p>Joukkoliikenteen tarjonnan parantaminen</p> <p>Määränpään paremmat pukeutumis- ja suihkutilat</p>

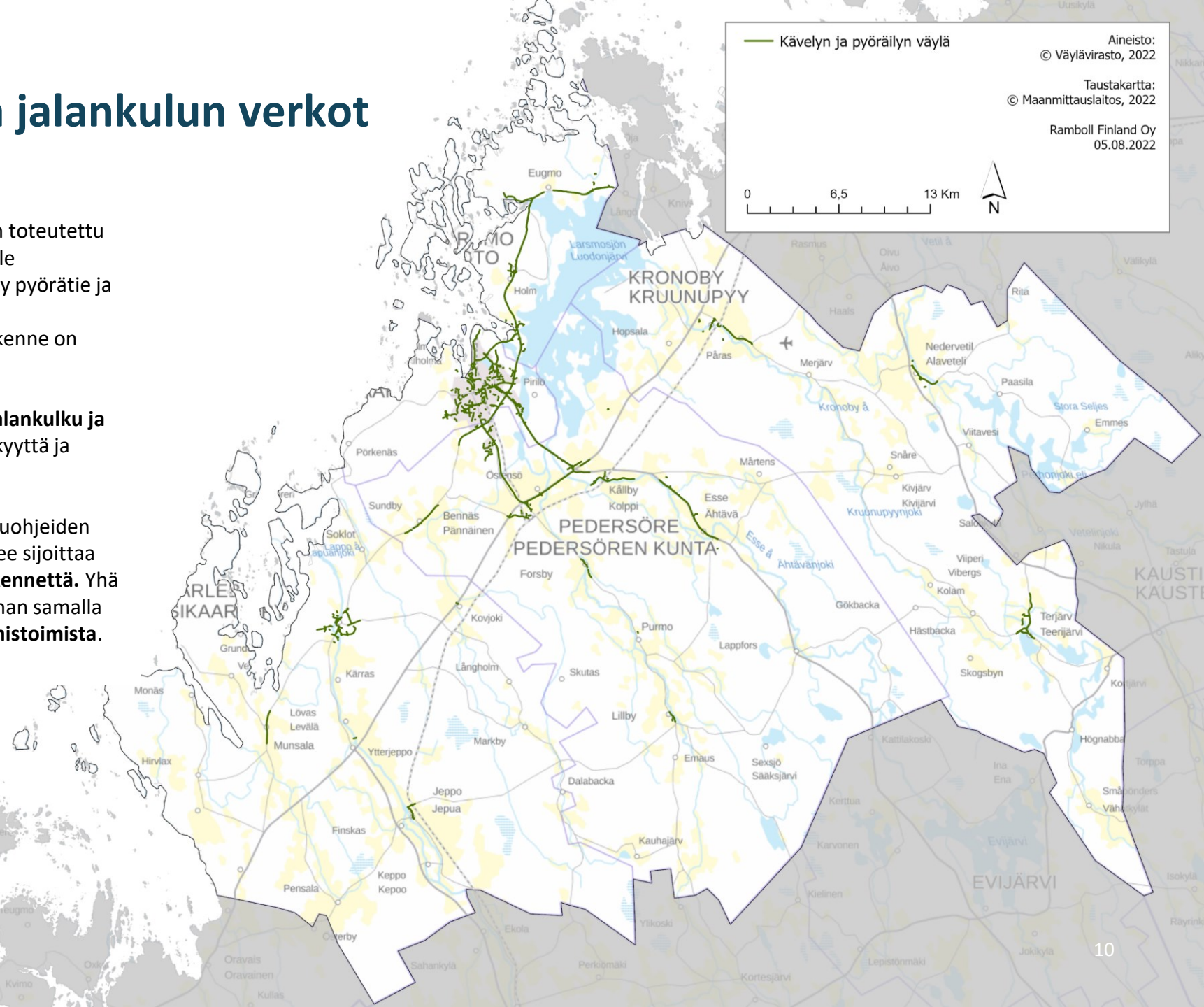


1.3. Pyöräliikenteen ja jalankulun verkot

Erillistä **jalankulun ja pyöräliikenteen väylää** on toteutettu pääasiassa taajamiin ja osin taajamia yhdistävälle maantieverkolle. **Tyyppiratkaisuna** on yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä. Se on toimiva ratkaisu väljässä ja rakentamattomassa ympäristössä, jossa autoliikenne on vilkasta.

Etenkin tiiviissä rakenteessa on **tarve erotella jalankulku ja pyöräliikenne**, millä vähennetään konfliktiherkkyttä ja parannetaan jalankulun olosuhteita.

Uuden tieliikennelain ja päivitettyjen suunnitteluohjeiden mukaan etenkin keskustoissa **pyöräliikenne** tulee sijoittaa nykyistä vahvemmin **osaksi muuta ajoneuvoliikennettä**. Yhä useammin pyöräilijän paikka on ajoradalla, kunhan samalla huolehditaan tarvittavista **liikenteenrauhottamistoimista**.



— Kävelyn ja pyöräilyn väylä

Aineisto: © Väylävirasto, 2022

Taustakartta: © Maanmittauslaitos, 2022

Ramboll Finland Oy 05.08.2022

0 6,5 13 Km

N

1.3. Saavutettavuus

Saavutettavuusvyöhykkeet jokaisen kunnan keskustasta kuvastavat niitä seudun alueita, joissa **kävely ja pyöräily** ovat matka-aikojen puolesta **houkuttelevimpia kulkutapoja**. Kartalla esitetyt samanväriset vyöhykkeet kuvaavat niitä alueita, joilta kävely- tai pyöräilymatka kunnan keskukseen alittaa annetun minuuttimäärän. Esimerkiksi viiden minuutin jalankulkuvyöhyke tarkoittaa aluetta, jonka sisältä kävelee normaalilla kävelynopeudella enintään viisi minuuttia kuntakeskukseen. Pyöräilynopeus vertailussa on noin 15 km/h.

Alle 15 minuutin saavutettavuusvyöhykkeet kuvaavat niitä yhdyskuntarakenteen alueita, joilla maankäytön kehittäminen tukee **liikenteen kestäviä rakenteita**. Sähköavusteiset polkupyörät lisäävät saavutettavuutta, sillä niillä voidaan kulkea yhä pidempiä matkoja tasaisella ja rasittamattomalla matkanopeudella. Ne myös vähentävät mäkien, lumen tai loskan estevaikutusta.

Matka-aikavyöhykkeet keskustoista

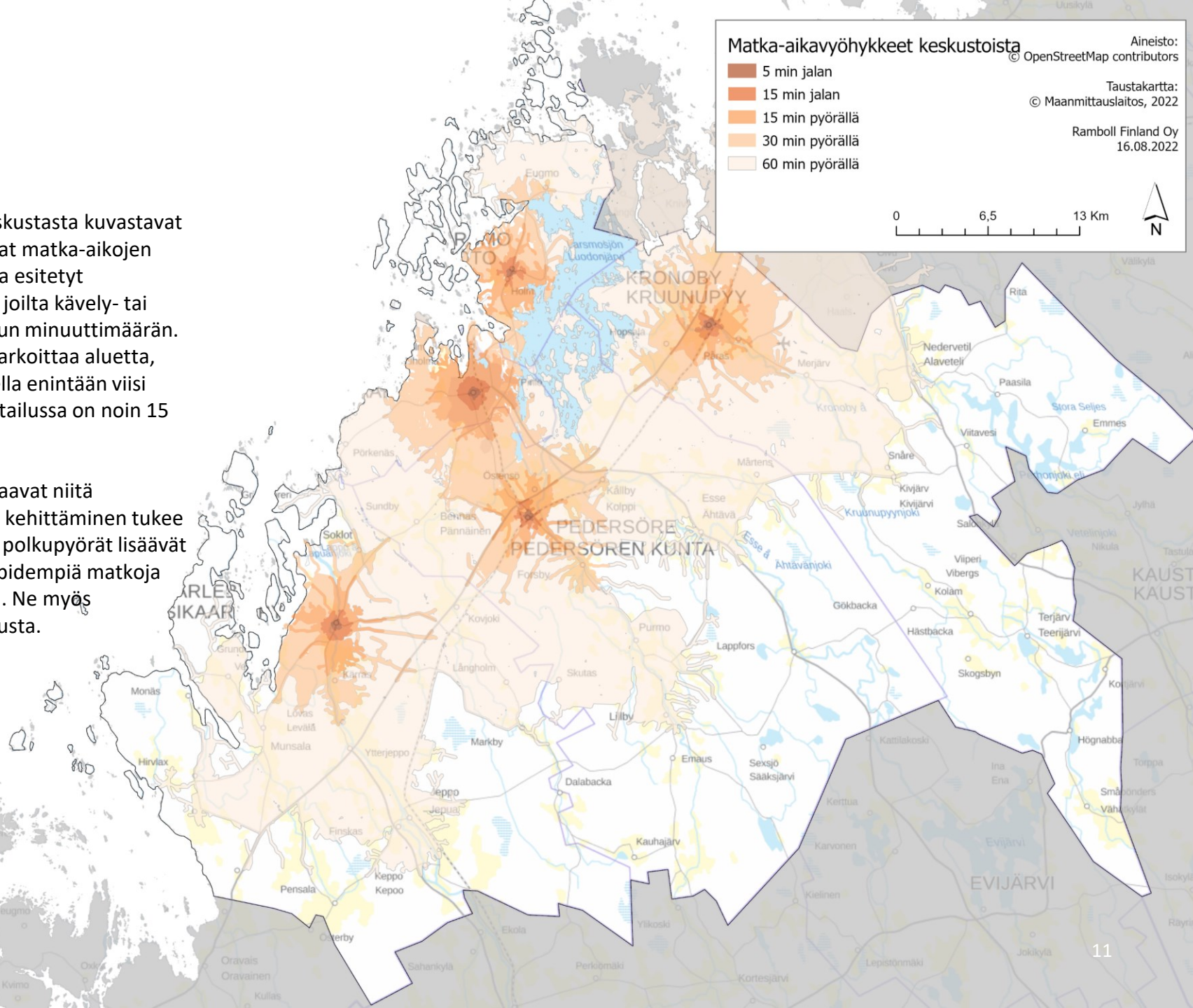
- 5 min jalan
- 15 min jalan
- 15 min pyörällä
- 30 min pyörällä
- 60 min pyörällä

Aineisto: © OpenStreetMap contributors

Taustakartta: © Maanmittauslaitos, 2022

Ramboll Finland Oy
16.08.2022

0 6,5 13 Km

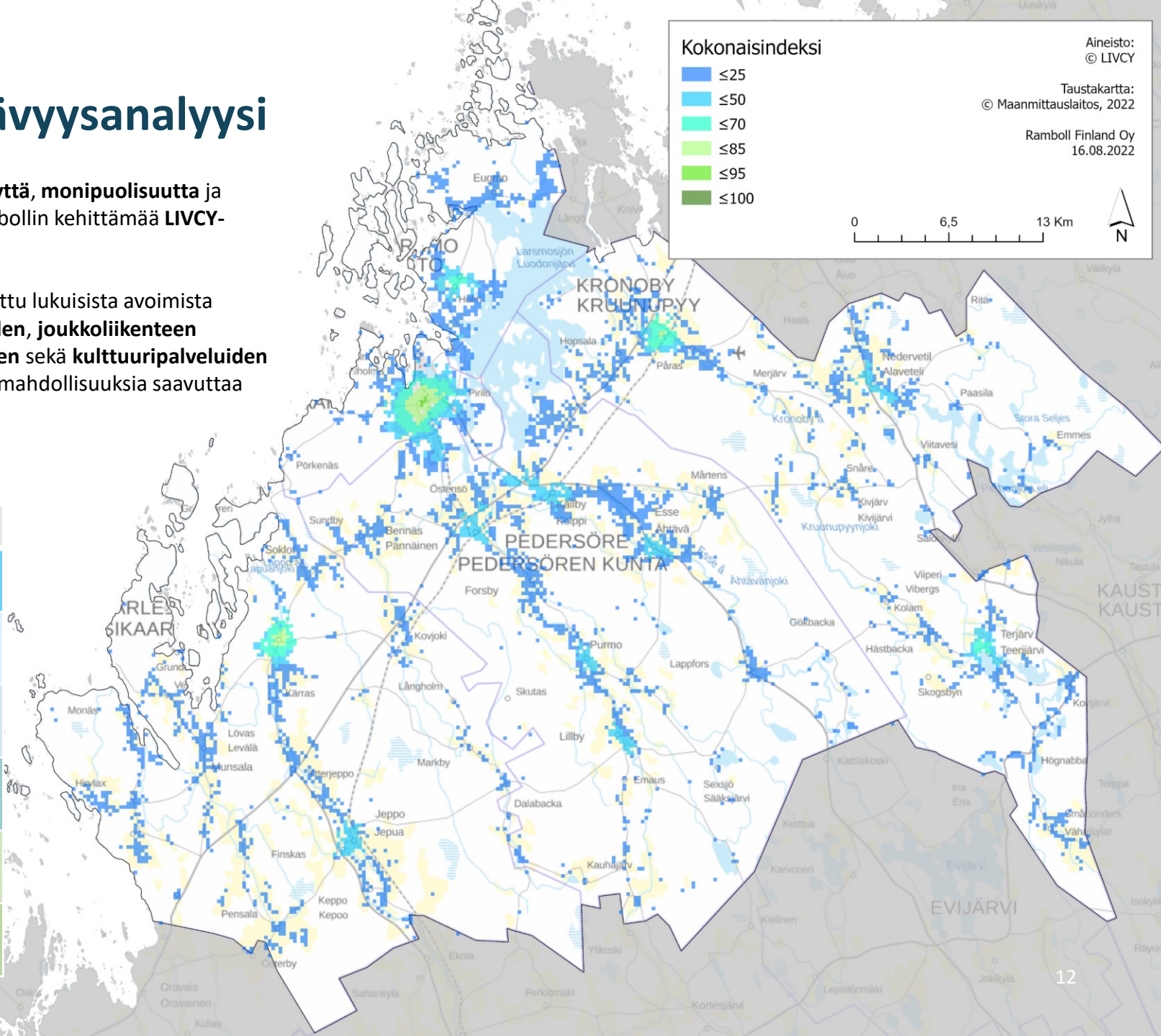


1.3. LIVCY by Ramboll -elävyysanalyysi

Pietarsaaren seudun erilaisten palveluiden merkittävyyttä, monipuolisuutta ja alueiden käveltävyyttä on arvioitu hyödyntämällä Rambollin kehittämää LIVCY-elävyysanalyysia (liite 3).






Analyysin pohjana on paikkatietoaineisto, johon on koottu lukuisista avoimista tietokannoista tietoa kaupallisten ja julkisten palveluiden, joukkoliikenteen pysäkkien, urheilu- ja liikuntapalveluiden, viheralueiden sekä kulttuuripalveluiden sijainnista. Väritetyt ruudut kuvaavat ruudussa asuvien mahdollisuuksia saavuttaa mainittuja palveluita kävellen.

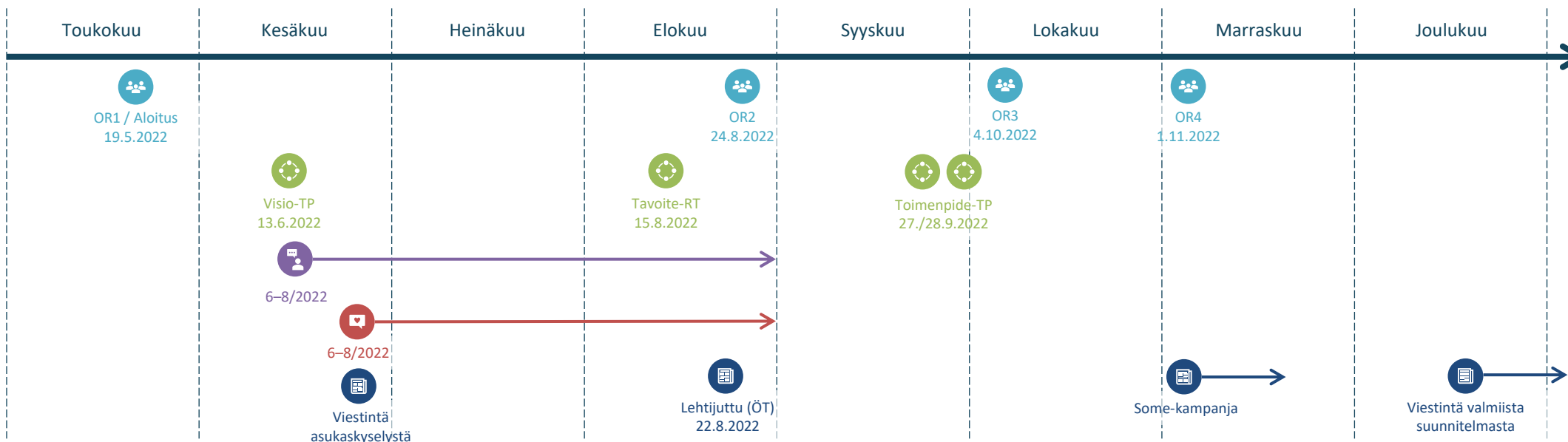
Indeksiluku	Selite
0	Heikko – palvelut eivät ole kävellen saavutettavissa
25	Tyydyttävä – lähes kaikki palvelut ovat pitkän kävelymatkan (25 min) tai pyörällä saavutettavissa
50	Kohtalainen – lähes kaikki palvelut ovat alle 20 min kävelymatkan etäisyydellä
70	Hyvä – lähes kaikki palvelut ovat alle 15 min kävelymatkan etäisyydellä
85	Erinomainen – lähes kaikki palvelut ovat alle 10 min kävelymatkan etäisyydellä
95	Huippu – lähes kaikki palvelut ovat alle 5 min kävelymatkan etäisyydellä



1.4. Työn prosessi ja vuorovaikutus 1/2

Työn prosessi on toteutettu monipuolisessa vuorovaikutuksessa eri osapuolien ja sidosryhmien kanssa. Sisäisen vuorovaikutuksen menetelmänä työn ohjausryhmä on kokoontunut neljä kertaa. Suoran vuorovaikutuksen menetelminä toteutettiin haastatteluja asiantuntijaedustajille, karttapohjainen asukaskysely seudun asukkailla sekä yhteensä kolme työpajaa seudun kuntien viranhaltijoille, luottamushenkilöille ja muille olennaisille sidosryhmille. Konsulttityön yhteydessä toteutettiin myös roundtable-tilaisuus asiantuntijankemysten kartoittamiseksi. Työstä viestittiin laajasti ja monipuolisesti kuntien ja seudun kehittämisyhtiö Concordian kanavissa sekä paikallislehden jutuilla.

-  Ohjausryhmän kokous
-  Työpajat ja roundtable
-  Haastattelut asiantuntijaedustajille
-  Asukaskysely
-  Viestintä



1.4. Työn prosessi ja vuorovaikutus 2/2



Ohjausryhmän kokoukset

Työn aikana pidettiin neljä ohjausryhmän kokousta. Ohjausryhmän kokoonpanoon kutsuttiin konsultin ja alueellisen koordinaattorin lisäksi edustajat jokaisesta seudun kunnasta, Concordiasta, Pohjanmaan liitosta, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksesta ja Traficomista.



Työpajat ja pyöreän pöydän ideariih

Seudun kuntien viranhaltijoille ja luottamushenkilöille sekä alueellisesti merkittäville toimijoille järjestettiin työn aikana virtuaalisesti kolme työpajaa:

- Visiotyöpaja (13.6.2022), jossa etsittiin PESTE-viitekehyksen kautta kestävään liikkumiseen vaikuttavia tekijöitä seudulla, tarkasteltiin seudun kestävää liikkumista SWOT-analyysin avulla sekä ideoitiin tulosten ja aiemmin asetettujen linjausten ja tavoitteiden perusteella alustavia tavoitteita työlle.
- Toimenpidetyöpajat (27.–28.9.2022), joissa priorisoitiin työn linjauksista johdettuja toimenpidekokonaisuuksia, tarkennettiin toimenpiteitä kuntien sekä seudun näkökulmista eri kulkutapoihin liittyen.

Lisäksi konsultin työryhmällä järjestettiin pyöreän pöydän ideariih (roundtable) 15.8.2022, jossa jatkokehittiin visiotyöpajan tuloksista työn tavoitteita ja linjauksia.



Haastattelut asiantuntijaedustajille

Haastateltiin tärkeiden elinkeinoelämän toimijoiden avainhenkilöitä (3 kpl) sekä kunnanjohtajia ja kartoitettiin muun muassa näkemyksiä kestäväan liikkumisen nykytilasta sekä miten sitä voidaan seudulla edistää.



Asukaskysely

Asukaskysely oli avoinna 9.6.–31.8.2022 ja siihen vastasi seudulta yhteensä 1700 asukasta. Kyselyn tavoitteena oli kerätä asukkailta näkemyksiä kestäväan liikkumiseen yleisesti sekä eri kulkumuotoihin liittyviä ongelmia, kehittämistarpeita ja muutostekijöitä. Kyselyn tulokset esiteltynä liitteessä B1.



Viestintä

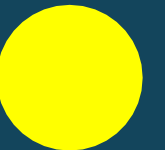
Työn vaiheista tiedotettiin kahdesti. Ensimmäisessä tiedotteessa markkinoitiin avointa asukaskyselyä ja jälkimmäisessä valmistunutta suunnitelmaa. Paikallislehti Österbottens Tidning julkaisi uutisen työstä 22.8.2022. Näiden lisäksi työssä laadittiin some-viestintäkampanja (viisi julkaisua), joissa tuodaan esille kestäväan liikkumisen hyötyjä eri muodoissa. Kampanjaa toteutettiin Concordian some-kanavissa.

Konsulttina hankkeessa toimi Ramboll, josta mukana olivat Tapio Kinnunen (projektipäällikkö), Heli Backman, Darius Colin, Katri Einola, Sari Granqvist, Elisa Heimo, Kari Hillo, Tero Iikkanen, Valtteri Karttunen, Ville Kukkonen, Johan Matintupa, Bhavna Mishra, Matti Pönkänen, Juho Renvall, Erica Roselius, Eero Salminen, Sami Suninen, Johanna Tiilikainen, Hannakaisu Turunen ja Mikko Uljas.





2. Pietarsaaren seudun kestävä liikkumisen strategia



Visio ja tavoitteet

Liikkuminen Pietarsaaren seudulla on sosiaalisesti ja ekologisesti kestävä vuoteen 2040 mennessä

VISIO



30 %

Kestävän liikunnan investoinnit muodostavat 30 % kaikista liikenneinvestoinneista



80 %

80 % seudun palveluista, asunnoista ja työpaikoista on saavutettavissa kestäväillä kulkutavoilla



+30 %

Kävelyn ja pyöräilyn matkamääriä nostetaan 30 %



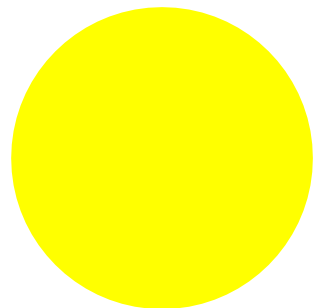
+100 %

Joukkoliikenteen matkustajamäärä kaksinkertaistetaan



-75 %

Liikenteen hiilidioksidipäästöjä vähennetään 75 %



2.1. Visio ja tavoitteet

Visiota tarkennetaan seuraavilla viidellä tavoitteella, joiden avulla seudun liikumisen kestävyttä lisätään vuoteen 2040 mennessä:

- 1. Kestävän liikumisen investoinnit muodostavat 30 % kaikista liikenneinvestoinneista**
- 2. 80 % seudun palveluista, asunnoista ja työpaikoista on saavutettavissa kestävillä kulkutavoilla**
- 3. Liikenteen hiilidioksidipäästöjä vähennetään 75 %**
- 4. Kävelyn ja pyöräilyn matkamääriä nostetaan 30 %**
- 5. Joukkoliikenteen matkustajamäärä kaksinkertaistetaan**

Tavoitteiden taustoja ja perusteluita on avattu alla.

Kestävän liikumisen rahoitus muodostaa 30 % kaikesta liikenteen rahoituksesta

YK:n ympäristöohjelma UNEP on suosittanut, että kunnat ja valtiot osoittaisivat 20 % liikennebudjeteistaan kävelyn ja pyöräilyn hankkeiden rahoittamiseen. Kun mukaan otetaan koko kestävä liikumisen paletti sisältäen myös joukkoliikenteen ja sähköisen liikenteen, voidaan osuudeksi esittää uskottavasti 30 %. Kyseinen osuus tukee samaa suuruusluokkaa olevan tavoitteellisen

kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteenlasketun kulkutapaosuuden saavuttamista. Liikennebudjetin määrittäminen on kuntatasolla usein haastavaa, sillä investointiohjelmissa osoitetaan usein rahoitusta hankkeisiin, jotka sisältävät myös muita kuin puhtaasti liikennelähtöisiä saneeraustarpeita. Kestävän liikumisen kannalta parasta on, että sen edistämiseksi ylipäättään osoitetaan erillinen rahoitus. Rahoituksen tulee kohdistua investointeihin, käyttötalouteen, hankintoihin ja sopimuksiin. Rahoitusta voidaan tukea erilaisilla avustuksilla, mutta kuntien tulee varautua myös pysyvään omarahoitusosuuteen muutoksen aikaan saamiseksi.

80 % seudun palveluista, asunnoista ja työpaikoista on saavutettavissa kestävillä kulkutavoilla

Liikenne syntyy liikumistarpeesta, joka puolestaan kohdistuu palveluihin, asumiseen, työpaikkoihin ja muihin kohteisiin. Liikumistarvetta voidaan minimoida suunnittelemalla maankäyttöä siten, että mahdollisimman monella seudulla asuvalla suurin osa palveluista on kävely-, pyöräily- tai joukkoliikennematkan päässä kotoaan. Kaikkialla tämä ei ole mahdollista, mutta kaavoituksen ja palveluverkon suunnittelun avulla tulisi varmistaa yhdyskuntarakenteen tiivistyminen ja keskittyminen olemassa olevien kestävä liikumisen käytävien varrelle.



2.1. Visio ja tavoitteet

Liikenteen hiilidioksidipäästöjä vähennetään 75 %

Liikenne muodostaa merkittävän kasvihuonekaasujen päästölähteen ja osaltaan kiihdyttää globaalia ilmastonmuutosta. Liikenteen päästöt ovat noin viidennes Suomen kaikista kasvihuonekaasupäästöistä, ja kotimaan liikenteen päästöistä noin 94 % muodostuu tieliikenteessä. Yli puolet tieliikenteen päästöistä taas muodostuu henkilöautojen päästöistä. Pietarsaaren seudulla tieliikenteen päästöt muodostavat n. 20 % kaikista seudun kasvihuonekaasupäästöistä, mikä on samaa suuruusluokkaa koko maan kanssa. Koko maan tavoitteena on vähentää liikenteen hiilidioksidipäästöjä 50 % vuoteen 2030 mennessä ja 100 % vuoteen 2045 mennessä, kun vertailutasona on vuoden 2005 päästöluvut. Tässä työssä tavoitevuodeksi on asetettu 2040 ja liikenteen päästökehityksen osalta nojataan valtakunnalliseen tavoitekäyrään.

Kävelyn ja pyöräilyn matkamäärät lisääntyvät 30 %

Kansallisena tavoitteena on lisätä kävelen ja pyörällä tehtyjen matkojen määriä 30 prosentilla vuoteen 2030 mennessä vuoden 2018 tilanteesta, mikä nostaa kävelyn ja pyöräilyn yhteen laskettua kulkutapaosuutta noin 5–8 prosenttiyksikköä nykyisestä 30 prosentista. Pietarsaaren seudun kulkutapajakaumaa ei ole selvitetty, mutta henkilöliikennetutkimuksen mukaan

Pohjanmaan maakunnassa kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuus on 23 %, mikä on hieman koko maata vähemmän. 30 % lisäys tarkoittaa noin seitsemän prosenttiyksikön kasvua. Tämä on luonteva tavoite seudun rakenne huomioiden.

Joukkoliikenteen matkustajamäärä kaksinkertaistetaan

Pietarsaaren seudulla ei ole kattavaa joukkoliikennejärjestelmää, vaan joukkoliikenne perustuu ELY-keskuksen ja kuntien ostoliikenteeseen, markkinaehtoiisiin vuoroihin etenkin valtatiellä 8, rautatieliikenteeseen sekä Pietarsaaren sisäiseen Vippari-kutsujoukkoliikennepalveluun. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus koko Pohjanmaan alueella on noin yksi prosentti. Joukkoliikenteen palvelutaso ei ole millään muotoa kilpailukykyinen henkilöautoliikenteen kanssa, eikä alueen asukas- tai työpaikkamäärä tue joukkoliikenteen määrän oleellista kasvattamista. Matkustajamäärän kaksinkertaistaminen on mahdollista, mutta vaatii merkittäviä panostuksia etenkin merkittävimpien pendelöintiyhteyksien kehittämiseksi kuntakeskusten välillä.



2.2. Kestävän liikkumisen linjaukset

Tavoitteilla osoitetaan toivotun tulevaisuuskuvan raja-arvoja, joiden saavuttamista voidaan myös mitata, mutta kaikkea kestävän liikkumisen edistämistä tai edistämistyön vaikuttavuutta ei ole yhtä helppoa tai suoraviivaista mitata. Se ei kuitenkaan tarkoita, että ne olisivat tarpeettomia. Tavoitteita tarkennetaan kestävän liikkumisen linjauksilla, jotka ohjaavat kestävän liikkumisen edistämistyötä antamalla suunnan ja tarkoituksen, mutta pitäytymällä osoittamasta liian tarkkoja lukuja.

Pietarsaaren seudun kestävän liikkumisen linjauksia on viisi:

Seudun yhdyskuntarakenne edistää asukkaiden terveyttä, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä

Seudun liikennejärjestelmä on esteetön, turvallinen ja helppokäyttöinen ympärivuotisesti

Kestävän liikkumisen edistämisen taloudelliset ja henkilöresurssit varmistetaan

Liikennejärjestelmän kehittäminen perustuu tiedolla johtamiseen ja vaikuttavuuteen

Kestävän liikkumisen edistäminen on avointa, osallistavaa ja näkyvää

Linjausten taustoja ja perusteluja on tarkennettu seuraavassa:

Seudun yhdyskuntarakenne edistää asukkaiden terveyttä, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä

Seudun kuntien tulee edistää asukkaidensa hyvinvointia. Kestävä ja hyvinvointia edistävä yhdyskuntarakenne tukee aktiivisia kulkutapoja ja antaa kaikille liikkuja- ja ikäryhmille mahdollisuuden omaehtoiseen liikkumiseen ja palveluiden saavuttamiseen. Suurimman osan asukkaista tulee pystyä liikkumaan arjen peruspalveluihin kestävillä kulkutavoilla. Kestävä yhdyskuntarakenne ei aiheuta erityisiä haittoja melun, täryn tai pienhiukkaspäästöjen vuoksi sivullisille. Kuntien yhdyskuntarakenne ei saa muodostaa rakenteita, jotka syrjivät asukkaita, vaikka heillä olisi toiminnallisia tai liikunnallisia rajoitteita. Kestävä liikennejärjestelmä ehkäisee liikenneköyhyyttä ja kasvattaa asukkaiden vapautta valita useista liikkumistavoista.



2.3. Kestävän liikkumisen linjaukset

Seudun liikennejärjestelmä on esteetön, turvallinen ja helppokäyttöinen ympärivuotisesti

Esteetön liikennejärjestelmä mahdollistaa kaikenlaisten ihmisten toimimisen yhteiskunnassa. Esteettömyyden myötä erilaisten palveluiden tai vierailukohteiden saavutettavuutta helpotetaan poistamalla esteitä, jotka voivat vaikeuttaa toimimis- tai liikuntarajoitteisten liikkumista. Turvallinen liikennejärjestelmä ei aiheuta pelkoa tai turvattomuuden tunnetta, eikä turvallisessa liikennejärjestelmässä kukaan joudu kuolemaan tai loukkaantumaan vakavasti. Helppokäyttöisyydellä taas tarkoitetaan ympäristöä, jossa liikkuminen etenkin kestävästi on sujuvaa, loogista ja suoraviivaista, suunnistaminen on helppoa ja liikennejärjestelmän ymmärtäminen ei vaadi merkittävää osaamista. Liikkumisen tulee olla mahdollista paitsi kesällä myös talvella, vaikka lumi, jää ja muut kausittaiset sääolosuhteet voivat ajoittain aiheuttaa hankaluuksia liikkumiselle.

Kestävän liikkumisen edistämisen taloudelliset ja henkilöresurssit varmistetaan

Mikään muutos ei synny itsestään, vaan kestävä liikkuminen edistäminen tarvitsee määrätietoista resursointia. Systemaattisen ja pitkäjänteisen edistämistyön edellytyksenä on riittävä ja pysyvä henkilöresursointi, joka voi myös olla kuntien yhteisesti hankkimaa. Henkilökuntaa tarvitaan ohjelman jalkauttamiseen ja siihen sitoutumiseen, toimenpiteiden tarkempaan vuosittaiseen ohjelmointiin sekä yhteistyön edistämiseen. Kestävän liikkumisen edistämisen huomioiminen vuosittain kuntien talousarvioiden investointi- ja käyttötalousoissa mahdollistaa toimenpiteiden sujuvan ja systemaattisen toteuttamisen. Resursseja tarvitaan myös mahdollisten EU- tai valtionavustusten hakemiseen.



2.3. Kestävän liikkumisen linjaukset

Liikennejärjestelmän kehittäminen perustuu tiedolla johtamiseen ja vaikuttavuuteen

Kestävää liikennejärjestelmää ei kannata lähteä rakentamaan postimerkki kerrallaan, vaan kokonaisuuksina, joiden toteutuminen aidosti helpottaa kävelyn, pyöräilyn ja muiden kestävien kulkutapojen olosuhteita. Toimenpiteiden ja niiden toteutusjärjestyksen tulee perustua mahdollisimman pitkälle tutkittuun tietoon ja hyväksi havaittuihin toimintamalleihin, järjestelmälliseen ja perusteltuun investointiohjelmaan sekä konkreettisten vaikutusten aikaan saamiseen ja vaikutusten todentamiseen. Kuitenkaan ei pidä unohtaa tiedon jakamista ja jatkuvaa asennekasvatusta, joiden vaikutus ei näy suoraan vaan joiden avulla luodaan kestäväälle liikkumiselle suojea ilmapiiri.

Kestävän liikkumisen edistäminen on avointa, osallistavaa ja näkyvää

Kestävän liikkumisen olosuhteiden edistämistä ei kannata tehdä piilossa tai hiljaisuudessa, vaan tuoda jatkuvasti esille pieniäkin edistämiskeleitä. Näin saadaan jatkuvaa positiivista viestiä ja näkyvyyttä asukkaiden suuntaan. Asukkaita tulee myös ottaa mukaan erilaisiin hankkeisiin, olkoot ne sitten strategisia linjauksia tai ohjelmia, infran toteuttamista tai viestintää. Asukasosallisuudella lisätään asukkaiden sitoutumista ja edistetään positiivista toimintakulttuuria. Kestävä liikkuminen ei ole vain kuntien hallinnassa oleva asia eikä sen edistäminen onnistu yksin, vaan yhteistyötä lukuisien eri tahojen kanssa tarvitaan. Oleellisimpia tahoja ovat kuntien lisäksi seudun yritykset, yhdistykset, luottamus- ja vaikuttamistoimielimet sekä viranomaistahot kuten ELY-keskus, maakuntaliitto ja Väylävirasto.



2.3. Linjauksista toimenpiteisiin

Kestävän liikumisen edistäminen perustuu tässä työssä erityisesti kävelyn ja pyöräliikenteen edistämiseen sekä laaja-alaiseen toimenpideohjelmaan, jossa kuvataan seudun yhteiset toimenpiteet ja kuntakohtaiset kärkitoimenpiteet. Näiden avulla tavoitellaan visiota ja tavoitteita sekä edistetään linjausten toteutumista.

Ohjelmassa on erikseen tunnistettu tarve pyöräliikenteen ja kävelyn olosuhteiden parantamiseksi ja niiden roolin kasvattamiseksi seudun kunnissa, minkä vuoksi niiden erityispiirteitä käsitellään luvuissa [3: Pyöräliikenne](#) ja [4: Kävely](#).

Pyöräliikenteen edistämisen kannalta tärkeimpiä toimenpiteitä on tunnistaa pyöräliikenteen tavoitteellinen pääverkko, jonka eri väylät jaetaan hierarkkisesti pää-, alue- ja paikallisreitteihin. Etenkin pääreittien kehittäminen on koko seudun pyöräliikenteen kannalta ensiarvoisen tärkeää. Pyöräliikenteen suunnittelun periaatteet on kuvattu lyhyesti, mutta niissä tukeudutaan pitkälti olemassa oleviin ohjeistuksiin.

Kävelyn edistäminen taas painottuu erityisesti kuntien tiiveimpiin keskuksiin sekä erilaisten palveluiden lähiympäristöjen saavutettavuuden, esteettömyyden ja turvallisuuden kehittämiseen. Kävely – toisin kuin pyöräliikenne – ei ole yhtä

reittipainottunut kulkumuoto, vaan sen tarpeet ovat usein ristikkäisiä tietyillä alueilla. Ohjelmassa on tunnistettu kävelyalueita, joiden sisällä kävelyn edistämisen tärkeys ja toimenpidepaletti ovat alueesta riippuvaista. Kävelyn edistämisen kannalta on tärkeää, että tärkeimpien kävelyalueiden läheisyydessä tunnistetaan kävelyn rooli ja sen olosuhteiden kehittämiseen panostetaan.

Luvussa 5 esitetään [toimenpideohjelma](#), jossa kuvataan yhteisiä toimenpiteitä, kuten toimintatapoja, priorisoinnin periaatteita ja rahoitusta, sekä kuntakohtaisia toimenpiteitä, kuten tiettyjen väylien tai alueiden parantamista. Parantamistoimenpiteet perustuvat luvuissa 3 ja 4 esitettyihin tavoitteellisiin verkkoihin ja alueisiin.





3. Pyöräliikenne



3.1. Suunnittelun lähtökohdat

Pyöräliikenteen verkkosuunnitelman ylätasoisena tavoitteena on pyöräliikenteen kasvutavoitteeseen vastaaminen. Kestävän liikkumisen ohjelmaan kytketyn verkkosuunnittelun sisällöllisenä tavoitteena on määrittää seudullisten pyöräliikenteen pääreittien kehittämisen tavoitetila ja niiden kehittämisperusteet ja -periaatteet erilaisissa liikkumisympäristöissä.

Pyörätieverkkoja on kunnissa rakennettu jo vuosikymmeniä, mutta hyvin vahvasti Ruotsista meille jalkautuneen ja Pohjoismaissa 1960–1970-luvun taitteen vilkastuneen liikenneturvallisuuskeskustelun synnyttämän SCAFT-suunnittelumallin (1968) mukaisena. Mallissa korostuu yhtäältä vahva jalankulun ja pyöräliikenteen erottelutarve autoliikenteestä ja toisaalta kategorinen yhdistäminen samaan tilaan. Kevyen liikenteen suunnittelun aikakausi on ohi – pyöräliikenteen jatkokehittämisen painopisteen tulisi kohdistua pyöräliikenteen infran ja olosuhteiden laadun parantamiseen sekä pyöräily-ympäristön yhdenmukaistamiseen.

Tieliikennelaki 729/2018 toi 1.6.2020 voimaan tullessaan pyöräliikenteeseen paljon muutoksia. Lakiuudistuksen keskeinen huomio ja lähtökohta on, että pyörä on toiminnallisesti lähempänä autoa kuin jalankulkijaa. Ajoneuvolaissa polkupyörä on ajoneuvo ja tieliikennelain mukaisesti polkupyörän kuljettajaa koskevat ajoneuvoliikenteen säännöt. Ajoneuvon kuljettajana polkupyöräilijän perusratkaisu on kulkea ajoradalla osana muuta ajoneuvoliikennettä. Pyöräliikenteen järjestelyt ovat ensisijaisesti yksisuuntaisia, ellei niitä erikseen liikennemerkillä osoiteta kaksisuuntaisiksi. Pyöräliikenteen suunnitteluohjeessa käsitellään pyöräliikenteen väylien suunnitteluperiaatteita ja se keskittyy tekniseen liikenne- ja väyläsuunnitteluun.

Pyöräliikennettä on tarve suunnitella, jotta 1) mahdollistetaan aktiivinen liikkuminen ja ympäristön pienempi kuormitus, 2) mahdollistetaan tehokas ja kestävä liikennejärjestelmä, 3) pyöräliikenteen tavoiteltu kasvu voi tapahtua ja järjestelmä kykenee ottamaan kasvun kestävästi ja turvallisesti vastaan ja 4) voidaan taata turvallinen ja viihtyisä jalankulkuympäristö.



Polkupyörä on ajoneuvo.



3.1 Verkkosuunnittelun tavoite

Korkealaatuiset ja johdonmukaiset väylät ovat yksi tärkeimpiä ja vaikuttavimpia pyöräliikenteen edistämisen toimia. Toimivien pyöräilyolosuhteiden suunnittelun kulmakivi on pyöräliikenteen verkon suunnittelu. Tavoite on luoda edellytykset polkupyörän käytölle arkisena kulkuvälineenä ja parantaa jalankulun ja pyöräliikenteen asemaa katujen ja kaupunkitilojen suunnittelussa. Pyöräliikenteen käytön keskeisimmät edellytykset luodaan jo varhaisessa kaavoitusvaiheessa. Asemakaavoituksessa ja katusuunnittelussa tilannetta voi olla vaikea parantaa, jos pyöräliikennettä ei ole huomioitu maankäytön suunnittelussa alusta alkaen.

Pyöräliikenteen tavoiteverkko kuvaa ja jäsentää pyöräliikenteen roolia kaupungin tie- ja katuverkon eri osissa ja suhteessa muihin kulkumuotoihin. Se linjaa keskeiset pyöräliikenteen suunnitteluperiaatteet erilaisissa liikkumisympäristöissä ja antaa suosituksia tavoitteellisista pyöräliikenteen järjestelyistä. Tavoiteverkko tukee väylien kehittämistoimien ja kunnossapidon suunnittelua ja ohjelmointia. Se on työkalu, jolla varmistetaan yhdenmukaisten ja saumattomasti toisiinsa kytkeytyvien järjestelyiden toteutus. Tavoiteverkon aikajänne ulottuu tyypillisesti yleiskaavan tavoitevuoteen. Parhaimmillaan tavoiteverkon rakentuminen on hankkeistettu ja vaiheistettu niin, että yhteys- ja laatutasopuutteet voidaan toteuttaa loogisena osana muuta kaupunkikehitystä.

Kuntien jokainen osoite tulee olla lähtökohtaisesti saavutettavissa pyörällä. Polkupyörällä tulee voida turvallisesti ja sujuvasti saavuttaa kuntien kaikki kohteet kuten kodit, koulut, työpaikat, päiväkodit ja palvelut. Tavoite ei kuitenkaan ole rakentaa pyöräteitä, vaan kehittää pyöräilyolosuhteita, parantaa liikenneturvallisuutta kokonaisvaltaisesti sekä sovitaa pyöräliikennettä ja muuta liikennettä yhteen koko tie- ja katuverkon laajuudessa. Vaihtoehtoina on väyläkohtaisesti sopeuttaa pyöräliikennettä muuhun liikenteeseen (esim. erillisellä pyörätiellä) tai sopeuttaa muuta liikennettä pyöräilyyn (liikenteen rauhoittaminen).

Pyöräilyyn pätevät samat lainalaisuudet kuin mihin tahansa muuhun liikenteeseen: sen pitää olla nopeaa, helppoa, sujuvaa ja turvallista verrattuna muihin tarjolla oleviin vaihtoehtoihin – silloin ihmiset pyöräilevät.



Uusi tieliikennelaki tarjoaa aiempaa monipuolisempia työkaluja pyöräliikenteen järjestelyihin.



Verkkohierarkia eli toiminnallinen luokittelu

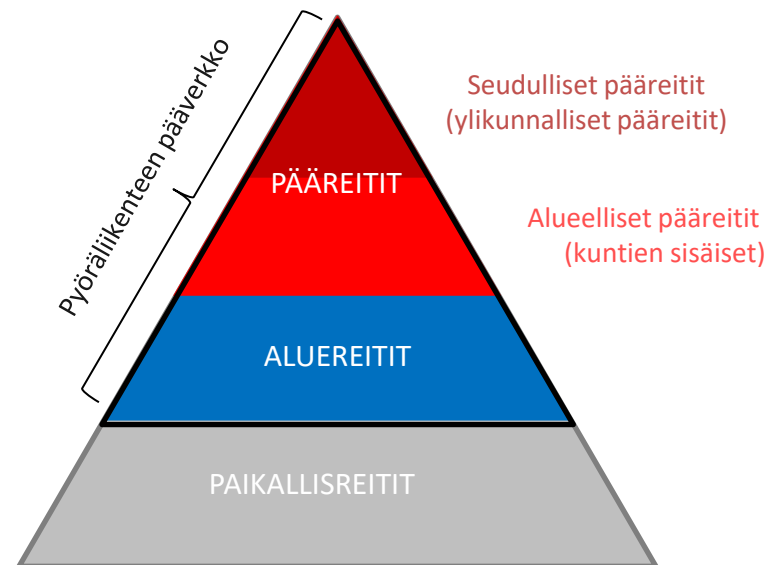
Pyöräliikenteen verkkoon kuuluvat kaikki pyöräilijöiden käyttämät väylät, joita ovat kadut ja tiet, pyörätiet sekä tarvittaessa puistokäytävät ja vastaavat. Hierarkkisessa pyöräliikenteen verkossa loogisuus, jatkuvuus, nopeus, saavutettavuus ja turvallisuus toteutuvat parhaiten.

Verkkohierarkian lähtökohtana ovat maankäytön kohteet ja niiden saavutettavuus. Tyypillisesti keskeiset toiminnot hahmotetaan kaupunki-, alue- ja paikalliskeskusten kautta. Pyöräliikenteen reitit luokitellaan seuraaviin toiminnallisiin luokkiin:

- **Pääreitti** – pyöräliikenteen keskeisellä saavutettavuusalueella, yhdistää keskuksia toisiinsa, paljon käyttäjiä, suunnitellaan nopeaksi ja suoraksi korkeilla laatustandardeilla. Pyöräliikenteen pääreittien ohjeellinen väli tiheästi rakennetulla alueella on 0,5–1 km. Harvaan asutulla tai sormimallin mukaisesti rakennetulla alueella se voi olla suurempi, esim. 2–3 km. Pääreittien merkittävimmät osat voidaan toteuttaa laatukäytävinä, joista käytetään yleensä nimeä baana.
- **Aluereitti** – yhdistää paikalliskeskusten tai toimintoalueen kaupunki- tai aluekeskukseen ja aluekeskuksia toisiinsa. Pyöräliikenteen aluereitin laatuvaatimukset ovat myös korkeat.
- **Paikallisreitti** – kaikki muut kadut ja tiet, pyörätiet sekä tarvittaessa puistokäytävät ja vastaavat, jotka ovat pyöräliikenteelle sallittuja yhteyksiä.

Pyöräliikenteen pääreitit ja aluereitit muodostavat yhdessä pääverkon. Pyöräliikenteen pääverkon ohjeellinen väli voi tiheästi rakennetulla alueella olla jopa 200–500 m. Tiheästi rakennetun alueen ulkopuolella se voi olla väljempi, esim. 1–2 km. Tässä työssä on erityisesti tarkasteltu seudullisten pääreittien tavoitteellisia linjauksia ja laatutasoja.

Luokittelua hyödynnetään mm. reittien laatustandardien määrittelyssä, näkyvyydessä ja viitoituksessa. Verkkohierarkia ei sellaisenaan vielä ota kantaa pyöräliikenteen järjestelyyn. Pääreitkään eivät välttämättä tarvitse erillistä pyöräliikenteen infraa, vaan yhteys voi tietyn edellytyksin perustua ajoradalla pyöräilyyn (sekaliikenne, 2–1-katu).



Pyöräliikenteen suunnitteluohje (Väyläviraston ohjeita 18/2020)
https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/vo_2020-18_pyoraliiikenteen_suunnittelu_web.pdf

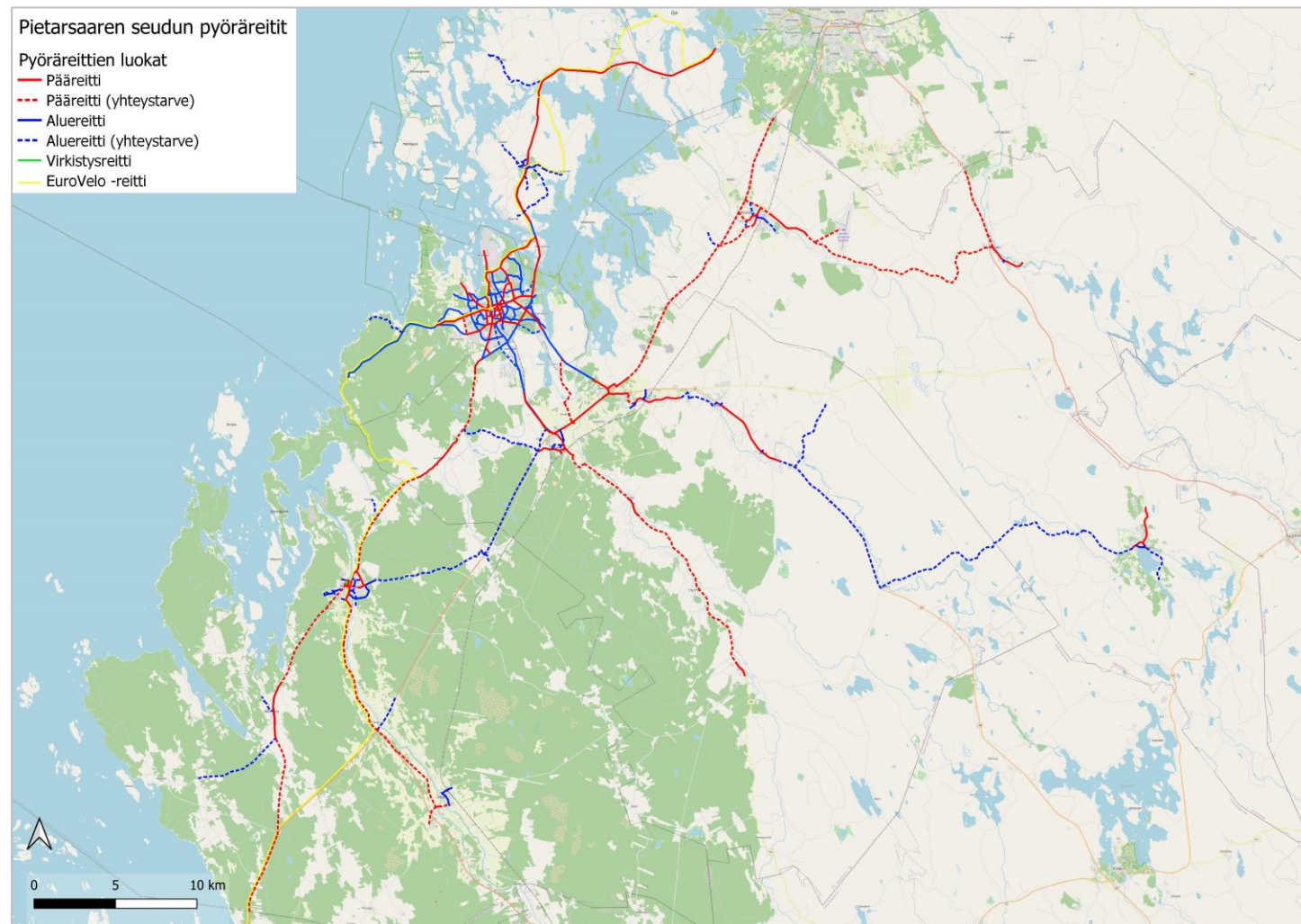
3.2. Pyöräliikenteen seudullinen tavoiteverkko

Pietarsaaren seudun tavoiteverkko muodostuu pääreiteistä ja aluereiteistä. Pääreitit yhdistävät pyöräliikenteen saavutettavuusalueella olevat aluekeskukset kaupunkikeskukseen. Seudun ainoa kaupunkikeskus on Pietarsaari. Aluekeskuksia on tunnistettu LIVCY-analyysin perusteella. Pääreitistön tulee olla yhtenäinen, looginen ja jatkuva. Pääreitit ovat yleiskaavatasolla huomioitava kokonaisuus.

Aluereitit täydentävät pääreitistöä yhdistämällä paikalliskeskuksia toisiinsa tai pääreittiin. Paikalliskeskuksina tavoiteverkossa on huomioitu mm. koulut. Myös saavutettavuusalueen ulkopuolella olevan aluekeskuksen ja kaupunkikeskustan välinen yhteys määritellään aluereitiksi. Pää- ja aluereittien määrittelyssä on huomioitu myös alueen pendelöintiliikenne.

Maaseutumaisena alueena osalla Pietarsaaren seudun pää- ja aluereiteistä pyöräliikenne ja sen potentiaali on melko vähäinen. Pää- tai aluereitiksi määrittelyyn väylän ei tarvitse olla välttämättä erillinen pyörätie tai -kaista, mutta tarpeen mukaan se erotellaan jalankulusta ja autoliikenteestä. Tavoiteverkossa on tuotu esiin yhteystarpeina sellaisia reittejä, joissa nykyinen pyöräliikenteen järjestely ei vastaa luokituksen mukaista laatua kyseisen väylän pyörä- ja autoliikenteen määrät huomioiden.

Tavoiteverkossa on otettu huomioon myös Eurovelo10-reitin alustava linjaus. Se tarkentuu, kun reitin suunnittelu käynnistetään.



3.2. Pyöräliikenteen pääreittien tavoitteelliset järjestelyt

Oikeanlainen ja käytettävä väylätyyppi syntyy kolmen eri tekijän huomioon ottamisesta: funktio, käyttäjät ja rakenteelliset ratkaisut. **Funktio** tarkoittaa väylän roolia tai tehtävää. Esimerkiksi liikennettä välittävä pääkatu tai paikallista liikkumista palveleva rauhallinen asuinkatu. **Käyttö** viittaa sekä käyttäjämäärään että liikennekäyttämiseen (väylän osien käyttäminen, ajonopeudet jne.). **Muoto** tarkoittaa liikennejärjestelyjä eli tien tai kadun infrastruktuuria, rakenteellista järjestelyä tai muuta liikennejärjestelyä. Liikennejärjestelyllä vaikutetaan siihen, kuinka kulkijat toimivat ja ohjautuvat kulloisessakin liikenneympäristössä.

Oikea ratkaisu oikeaan paikkaan -periaatteella rakennetussa liikenneympäristössä päästään niin turvallisuuden kuin käytettävyyden kannalta tasapainoisiin olosuhteisiin. Tämä toteutuu silloin, kun väylän tehtävä, sen käyttö ja liikennejärjestelyt tukevat toisiaan ja ovat keskenään tasapainossa. Liikennejärjestelyjä suunniteltaessa huomioidaan väylän funktio, jotta käyttö on tavoitteen mukaista. Väylän funktio ja käyttö voivat yhdelle kulkumuodolle olla eri kuin toiselle. Liikennejärjestelyt ovat kuitenkin aina yhteiset. Autoliikenteen suunnittelu on keskeinen osa pyöräliikenteen suunnittelua. Autoliikenteen määrä ja nopeustaso ovat merkittävimmät tekijät pyöräliikenteen väylätyypin valinnassa.

Pyöräliikenteen järjestely on riippuvainen liikenneympäristöstä ja on erilainen eri liikenneympäristössä. Tavoitteena on, että samantyyppisessä liikenneympäristössä käytetään yhtenäisiä pyöräliikenteen suunnitteluperiaatteita ja -ratkaisuja, ja että ratkaisut ovat valtakunnallisesti yhdenmukaisia mm. yksisuuntaisten ja kaksisuuntaisten pyöräteiden suhteen. Rakennettu alue jaotellaan suunnitteluohjeessa kolmeen luokkaan ja lisäksi neljäntenä luokkana on rakentamaton ympäristö, jota ovat taajaman ulkopuoliset maantien varret ja yksityistiet.

Pääreiteillä pyöräliikenteen järjestelyn valinnassa nojaututaan viereisen taulukon mukaisiin ratkaisuihin.

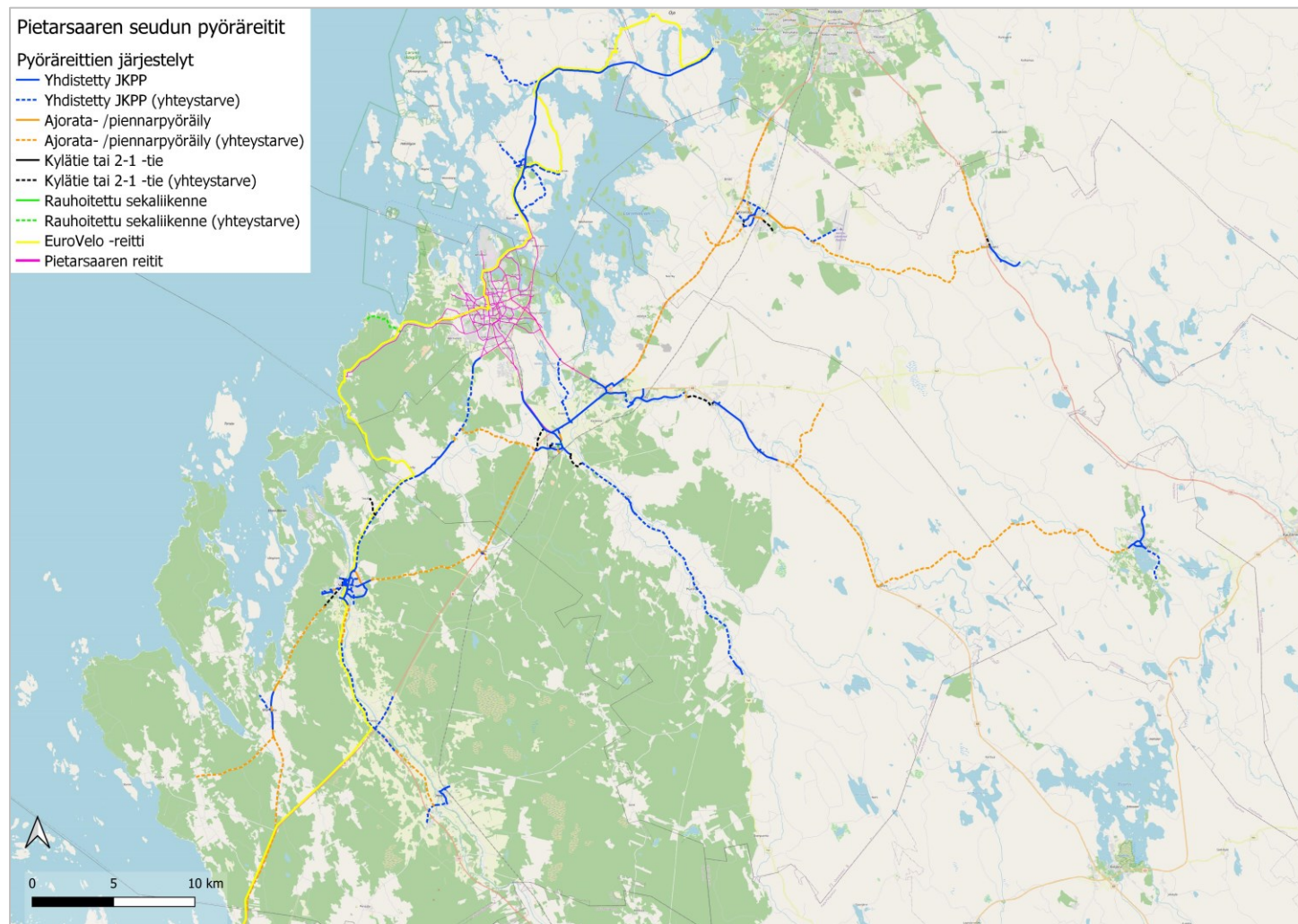
Väylätyyppi	Rakennettu alue			Rakentamaton alue
	Tiivis	Väljä	Rauhallinen	
Sekaliikenne	4	2	4	4
Kaksisuuntainen pyöräliikenne yksisuuntaisella tiellä	4	2	4	2
Piennar	1	1	1	4
Pyöräkaista	4	4	2	3
Kylätie	3	2	3	4
2-1-tie	3	4	3	2
Pyöräkatu	4	3	4	2
Yksisuuntainen pyörätie	4	4	2	3
Kaksisuuntainen pyörätie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

3.2. Pyöräliikenteen pääreittien tavoitteelliset järjestelyt

Tarkennettu verkkokuvaus kuvaa pyöräliikenteen pääverkon tavoitteelliset järjestelyt ja on tärkeä osa suunnittelun kokonaisuuden hallintaa. Se toimii kokonaissuunnitelmana asemakaavoituksen tueksi ja lähtötietona yksittäisiin liikenne- ja yleissuunnitelmiin ja katusuunnitelmiin. Suunnitelmassa osoitetaan yksi- ja kaksisuuntaiset ratkaisut tie- ja katukohtaisesti. Ilman kokonaissuunnitelmaa tapauskohtainen harkinta esimerkiksi erottelutarpeen arvioinnin ja yksi- ja kaksisuuntaisten pyöräliikennejärjestelyjen välillä voi johtaa merkittäviin epäjatkuvuuksiin. Suunnitelma antaa keskeisen syötteen asemakaavoitukseen ilman, että syntyy postimerkkisuunnitelmia.

Yleensä tiiviissä katutilassa vain yksisuuntaisilla järjestelyillä saavutetaan hyvä laatutaso turvallisuuden, jatkuvuuden ja tilatehokkuuden kannalta. Kaksisuuntaiset järjestelyt ovat perusteltuja väljemmässä ympäristössä. Ajan saatossa saattaa muodostua tarve laajentaa suunnitelma-aluetta. Tarkennettu verkkokuvaus on kytköksissä maankäytön kehittämiseen. Jos maankäyttö ja edelleen katutila muuttuvat merkittävästi, tulee harkita jatkossa tämän vaikutuksia pyöräliikenneverkon tavoitetilaan.

Ohjelman aikana on tehty alustava listaus kehitettävistä väylistä ja niiden toteutustavasta. Lopullinen suunnitteluratkaisu on tämän työn yhteydessä tehdyn suunnittelun mittakaavasta johtuen osin avoin. Pyöräliikenteen väylien seudulliset ja kuntakohtaiset kärkikohteet on kuvattu tarkemmin toimenpideohjelmassa luvuissa [5.2](#) ja [5.3](#).





4. Kävely



4.1. Käveltävyyden periaatteet

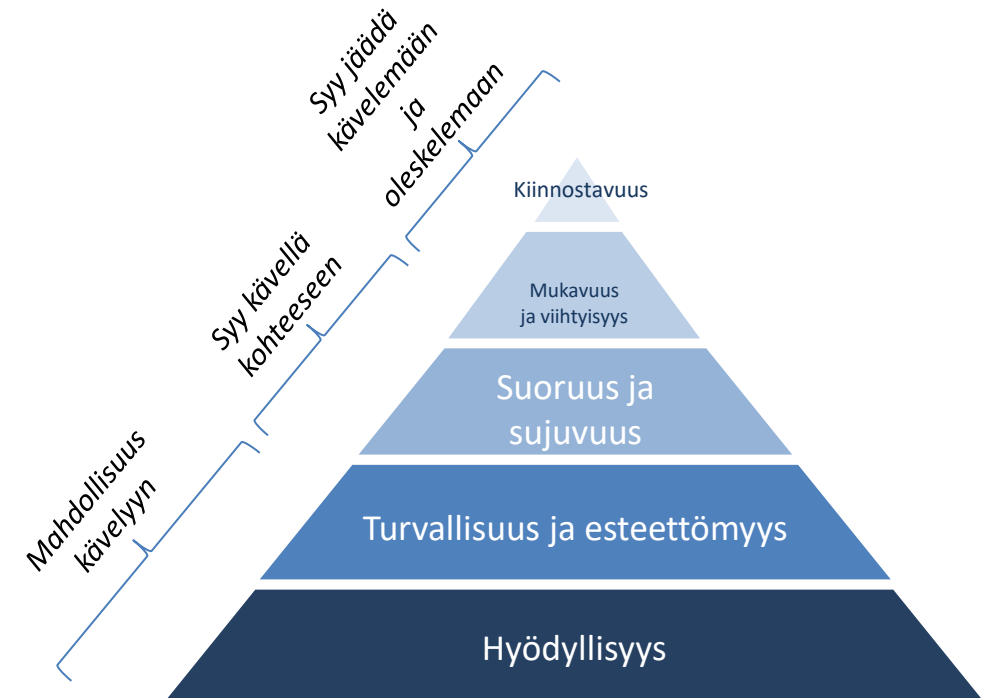
Kävely on yksi jalankulun muoto. Sen kehittämisessä on tärkeää tunnistaa laajemmin jalankulun eri muotojen tarpeet liikkumisympäristön kannalta ja jalankulkuympäristön ominaisuuksien välinen hierarkia. Jalankulun suunnitteluohjeessa (Väylävirasto) on määritetty jalankulkuympäristön ominaisuudet ja niiden luokittelu. Luokittelun perusteella määräytyvät suunnitteluperiaatteet ja ratkaisut, joita eri ympäristössä tulisi käyttää.

Pietarsaaren seudulla jalankulkuympäristöt ovat taajama-alueilla pääosin väljää tai rauhallista jalankulkuympäristöä. Pietarsaaren ja Uudenkaarlepyyn keskusta-alueita voidaan pitää jalankulun suunnitteluohjeen mukaisesti tiiviinä jalankulkuympäristöinä, joissa autoliikenteellä kuitenkin on yhä vahva asema.

Käveltävyyttä mietittäessä tulee huomioida kävelyn erilaiset perustyytit, joita ovat

- **Arkikävely** eli tarve liikkua kotoa kouluun, töihin, kauppaan tms.
- **Oleskelu** eli sosiaalinen halu viettää aikaa toreilla, aukioilla, puistoissa tai kauppojen tuntumassa
- **Virkistyskävely** eli mahdollisuus kävellä, hölkkäillä, juosta, ulkoilla tai muuten virkistäytyä luonnon parissa

Alla on esitetty ominaisuuspyramidi, jonka perustana on mahdollisuus turvalliseen ja esteettömään jalankulkuun, minkä tulisi toteutua kaikissa jalankulkuympäristössä. Reittien suoruus, loogisuus ja jatkuvuus houkuttelevat kävelemään eri matkoja. Paikkojen kiinnostavuus ja miellyttävyys saavat ihmisen viipymään kohteessa pidempään.



Jalankulkuympäristön ominaisuudet ja suunnitteluperiaatteet

4.1. Käveltävyyden periaatteet

Käveltävyyden periaatteisiin liittyy alla kuvattuja ominaisuuksia, jotka on kuvattu tärkeysjärjestyksessä vasemmalta oikealle. Vasemman laidan ominaisuudet voidaan ajatella muodostavan kävelyalueen **käytettävyyden** eli perusedellytykset kävelyille, kun taas oikean laidan ominaisuudet muodostavat kävelyalueen **houkuttelevuuden** eli kävelijälle lisäarvoa tuottavat ominaisuudet, jotka houkuttelevat lisää kävelijöitä alueelle ja tekee alueesta miellyttävän ja kutsuvan.

Hyödyllisyys

- Palvelut ovat monipuolisia ja saavutettavia
- Reitit ja alueet tarjoavat mahdollisuuksia
- Alueet suunnitellaan kävelijöiden tarpeet edellä
- Reitit ovat leveitä ja loogisia

Turvallisuus

- Ajonopeudet ja liikennemäärät ovat maltillisia
- Jalankulku ja muut kulkutavat erotetaan
- Kunnossapidosta huolehditaan ympäri vuoden
- Turvallisuuden tunnetta vahvistetaan mm. valaistuksella ja siisteydellä

Esteettömyys

- Ympäristö antaa kaikille tilaisuuden osallistua yhteiskuntaan
- Väylillä ei ole esteitä, jyrkkiä luiskia tai liukkaita pintoja
- Reitit ovat ohjaavia ja käytettäviä myös aistivammaisille ja liikuntarajoitteisille
- Levähdyspaikkoja tarjotaan

Mukavuus ja helppous

- Ympäristö rentouttaa ja on melutasoltaan matala
- Pensaita, puita ja muuta viherympäristöä on runsaasti
- Liikkuminen on luontevaa ja sujuvaa eikä vaadi erityistä miettimistä

Kiinnostavuus

- Alueella on useita erilaisia palveluita eri käyttäjille
- Julkisivut ovat monimuotoisia ja mittakaava on ihmisläheistä
- Torit ja aukiot eivät ole vain kenttiä vaan olohuoneita
- Tapahtumatarjonta houkuttelee osallistumaan

KÄYTETTÄVYYS

HOUKUTTELEVUUS



4.2. Seudun kävelyalueet

Käveltävyyden kehittämisen lähtökohtana on käveltävyyden periaatteiden vieminen käytäntöön eri tasoisessa suunnittelussa. Koska kävelylle sallittuja reittejä ja alueita on valtava määrä, otetaan priorisoinnin avuksi **kävelyalueiden määrittely**. Kävelyn kehittäminen on erityisen tärkeää, kun useat erilaiset kävelyn tarpeet kohtaavat ja alue on monimuotoinen niin liikkumismuodoiltaan kuin palvelutarjonnaltaan. Kävelyn edistämisen pääteemoja ovat:

- I. Mitä enemmän asukkaita ja palveluita alueella on, sitä tärkeämpää alueen käveltävyys on
- II. Palveluiden lähiympäristöjen tulee olla hyvää kävely-ympäristöä
- III. Kaupalliset ja julkiset palvelut tukevat toisiaan käveltävyyden kehittämisessä

Ohjelmassa on tunnistettu neljä eri kävelyaluetyyppiä hyödyntäen Väyläviraston [jalankulun suunnitteluohjetta](#) sekä paikkatietoon pohjautuvia saavutettavuus- ja LIVCY by Ramboll -analyyssejä. Saavutettavuusanalyysi kuvaa tietyn kohteen tai alueen ympäristöä, jolta kestää enintään valittu aika kävellä kyseiseen kohteeseen, tyypillisesti 5–15 minuuttia. Analyysi huomioi käytettävissä olevat kävelyreitit sekä esteet, kuten radat ja vesistöt. LIVCY-analyysi taas kuvaa tietyn asutun kohdan lähellä olevien arjen palveluiden saavutettavuutta kävellen. Menetelmä on kuvattu tarkemmin liitteessä 2. Seudun aluetyyppien tarkoituksena on kuvata kävelyn olosuhteiden tärkeyttä suhteessa muihin kulkutapoihin tai muihin toimintoihin. Mitä keskeisempi kävelyalue, sitä

enemmän siellä tulee tehdä asioita kävelyn edistämisen kehittämiseksi. Määritettyjä kävelyalueita on viisi:

Kaupunkikeskustoja ovat kaksi hyvin rajattua aluetta Pietarsaaren ja Uudenkaarlepyyn keskustoissa. Ne ovat keskustatoimintojen ydinalueita, joilla moottoriliikennettä on syytä rauhoittaa ja jalankulun tarpeita korostaa osana kaupunkisuunnittelua. Kaupunkikeskustoissa on paljon erilaisia syitä liikkua ja oleskella, minkä vuoksi niiden tulisi loistaa kävelyn ykköskohteina.

Keskusta-alueita ovat tiiviit alueet kuntien taajamissa, joilta on noin viiden minuutin kävelymatka keskustaan.

Hyvän palvelutason kävelyalueita ovat alueet, joista on noin 15 minuutin kävelymatka kaikkiin tärkeimpiin palveluihin.

Kohtalaisen palvelutason kävelyalueita ovat alueet, joista on noin 20 minuutin kävelymatka suurimpaan osaan tärkeimmistä palveluista.

Muita alueita ovat kaikki muut alueet, joilla kävely on ylipäätään mahdollista ja tarkoituksenmukaista ja jotka ovat julkisessa hallinnassa. Muihin alueisiin kuuluvat kaikki loput jalkakäytävät, polut, pientareet ja ajoradat, joilla kävelyä ei ole kielletty.



4.2. Seudun kävelyalueet

Kävelyalueet ovat lähtökohtainen priorisointimenetelmä kävelyn olosuhteiden kehittämiseksi, mutta niitä ei kannata tulkita sokeasti. Kävelyalueiden sisältä löytyy kohteita ja palveluita, joiden lähiympäristö on usein erittäin tärkeää kävely-ympäristöä, vaikka palvelu itsessään sijaitsisi jossain muualla kuin tärkeimmillä kävelyalueilla.

Kävelyn kannalta merkittävimmät palvelukohteet on kuvattu alla. Samat palvelukohteet toimivat myös LIVCY-analyysin pohjana (liite 2).

Kauppa ja palvelut <ul style="list-style-type: none">• Päivittäistavarakauppa• Apteekki• Erikoiskauppa• Ravintola / kahvila• Laajan valikoiman päivittäistavarakauppa (hyper- tai supermarket)	Koulutus- ja terveystalvelut <ul style="list-style-type: none">• Peruskoulu• Päiväkoti• Terveyskeskus / -asema• Lukio	Liikenne ja liikkuminen <ul style="list-style-type: none">• Joukkoliikenteen asema• Koulukuljetusten pysäkki• Muu joukkoliikenne-pysäkki	Viheralueet <ul style="list-style-type: none">• Leikkipaikat• Rakennetut viher- ja virkistysalueet• Virkistys- ja kuntoilureitit	Liikuntapalvelut <ul style="list-style-type: none">• Lähiliikuntapaikat• Pallokentät• Kuntokeskukset• Uimapaikat ja -hallit	Kulttuuri <ul style="list-style-type: none">• Kirjasto• Muut kulttuuripalvelut (teatteri, elokuva, museo, konsertti)
---	---	---	---	---	--

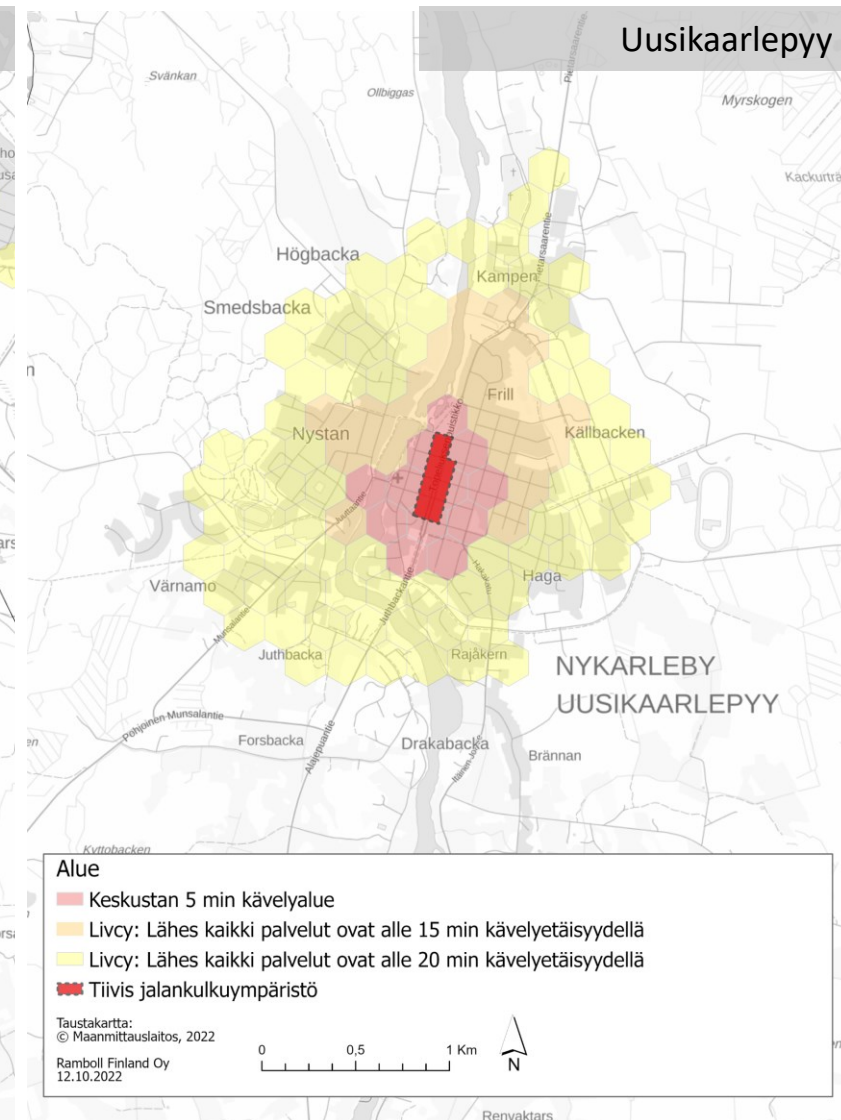
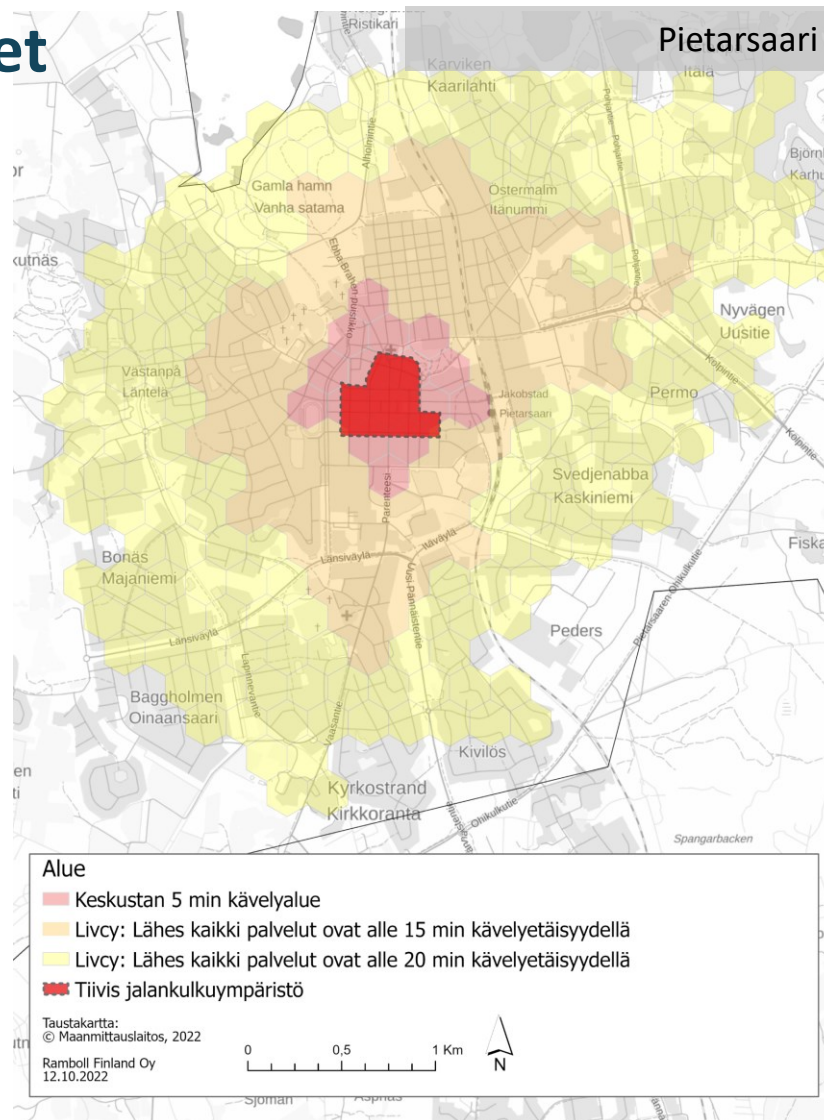


4.2. Seudun kävelyalueet

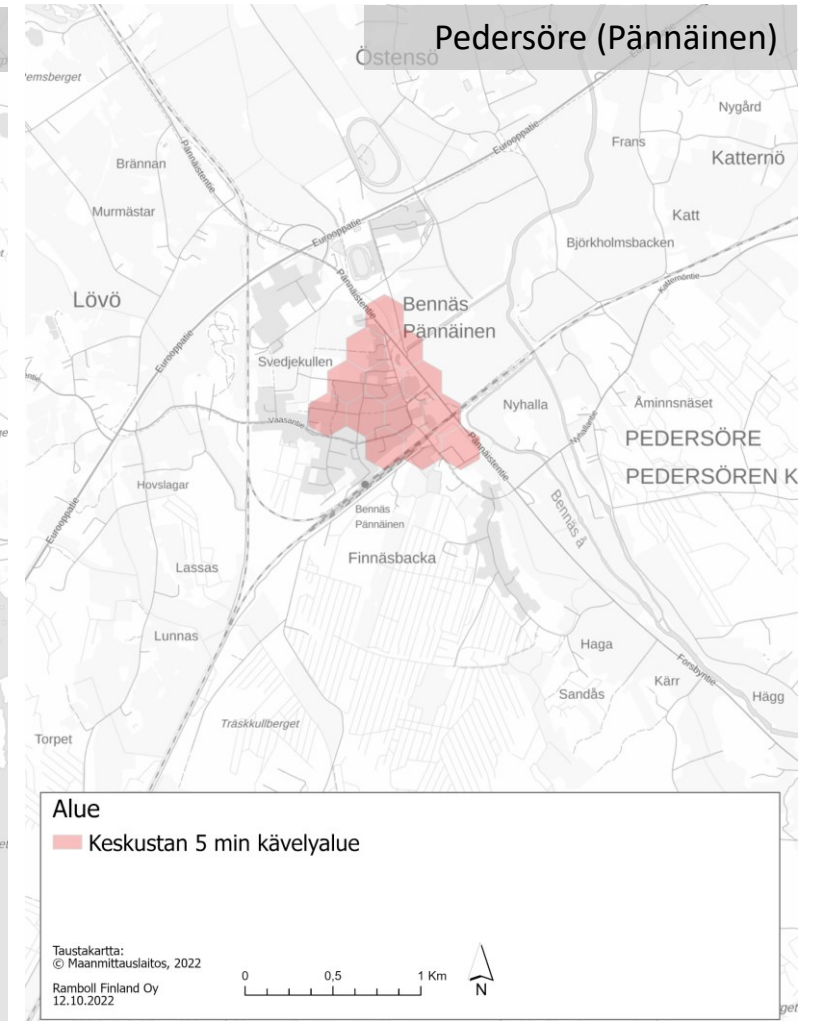
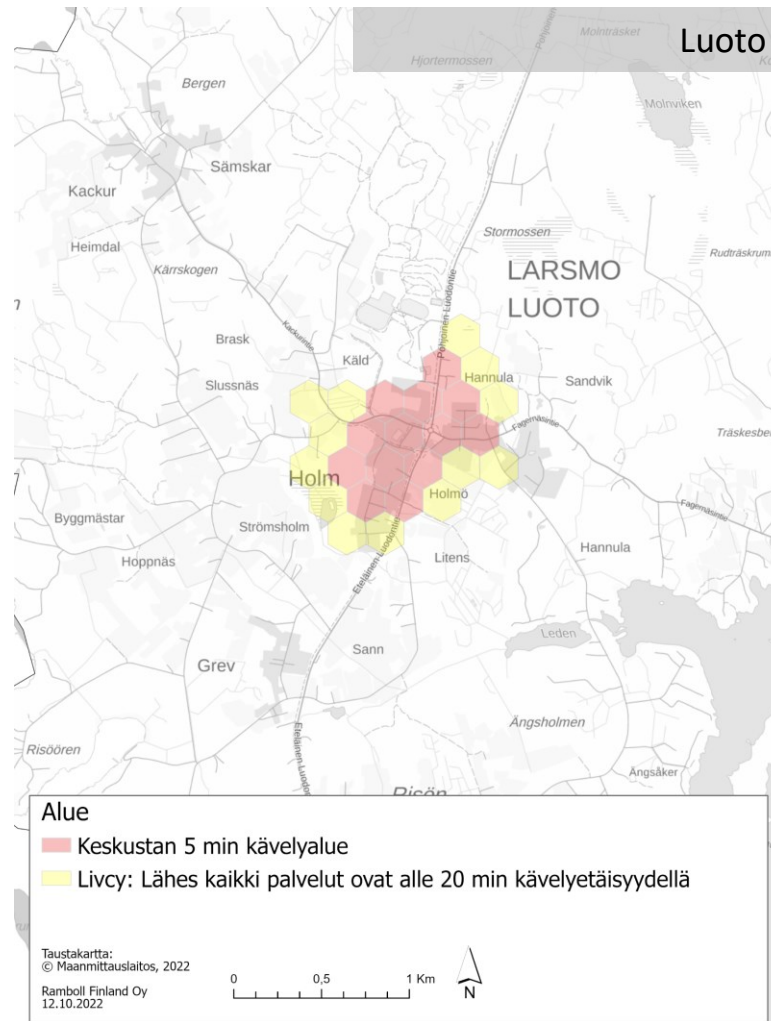
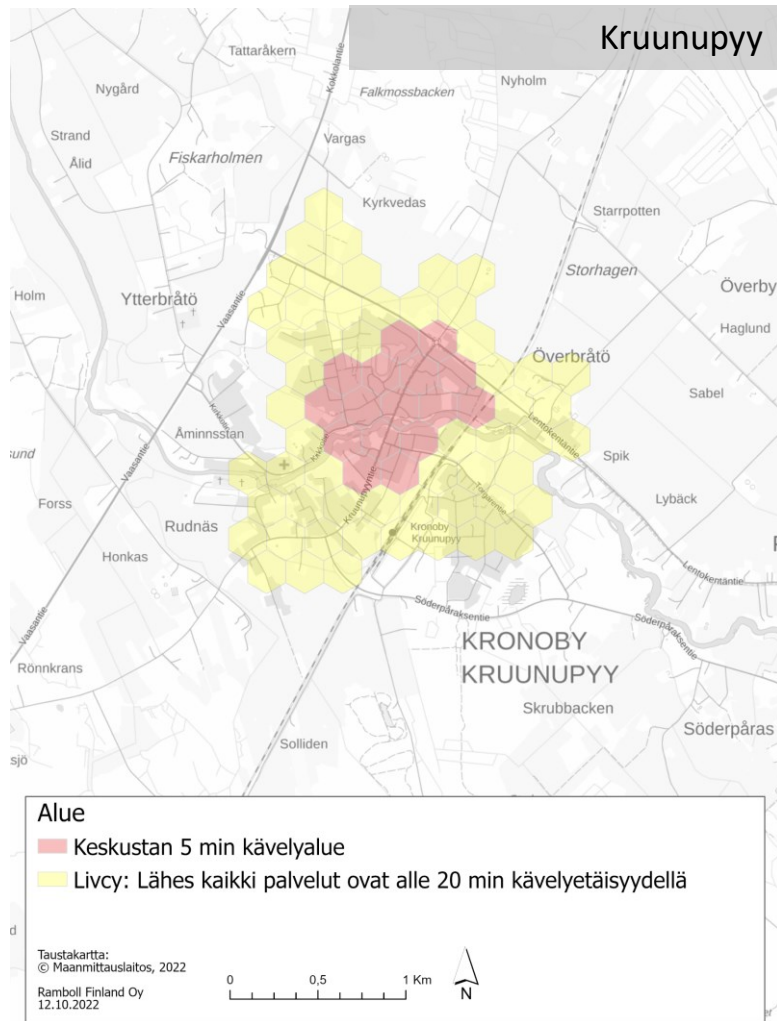
Pietarsaaren ja Uudenkaarlepyyn alueelta löytyy eniten kävelyalueita, joiden osalta kävelyn olosuhteisiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kaupunkikeskustat ovat alueina rajattuja, mutta niiden osalta olisi hyödyllistä miettiä autoliikenteen rauhoittamista, jalankulun ja pyöräliikenteen erottamista sekä selvästi kävelypainotteisia alueita.

Alueilla tulee huolehtia liikenneturvallisuudesta, koetusta turvallisuudesta ja esteettömyydestä sekä kaupunkikehityksen edellytyksistä, jotta alueella pysyy monipuolinen ja kiinnostava palvelutarjonta.

Seuraavalla sivulla on esitetty seudun muiden kuntien keskeisten taajamien kävelyalueet. Niiden käveltävyys on selvästi haastavampaa alueen ohuen palvelurakenteen vuoksi, mutta näillä alueilla tulee kehittää etenkin kävelyalueen käytettävyyttä parantavia ominaisuuksia.



4.2. Seudun kävelyalueet





5. Toimenpideohjelma



Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmassa kuvataan ne toimenpiteet, joita seudun kuntien ja muiden toimijoiden tulee toteuttaa vision ja tavoitteiden saavuttamiseksi. Toimenpideohjelma jakautuu **yhteisiin toimenpiteisiin** sekä **kuntakohtaisiin toimenpiteisiin**. Yhteiset toimenpiteet noudattelevat kestävän liikkumisen linjauksia, ja niihin sisältyvät erilaiset toimintatapojen muutokset, yhteistyö, rahoitus ja priorisointi sekä fyysiset infratoimet, jotka koskettavat joko koko seutua tai useampaa kuin kahta kuntaa. Yhteiset toimenpiteet jakautuvat **toimenpidekokonaisuuksiksi**.

Kuntakohtaiset toimenpiteet taas sisältävät lähinnä fyysisen ympäristön parantamistoimia, jotka kohdistuvat lähinnä yhden kunnan alueelle. Näitä ovat lähinnä kävelyn ja pyöräliikenteen väyliin liittyvät toimet, jotka pohjautuvat pyöräliikenteen tavoiteverkkoon sekä kävelyalueisiin. Kuntakohtaisia toimenpiteitä voivat myös olla sellaiset toimenpiteet, joiden edistäminen on tarpeen vain yhdessä kunnassa, vaikka kyseessä olisikin lähinnä toimintatapaan liittyvä toimenpide.

Merkittävimmät toimenpidetarpeet eli **kärkitoimenpiteet** on esitetty muita tarkemmin, ja niistä on esitetty arvio hankkeen toteutettavuudesta ja kustannuksista, mikäli sitä on järkevää arvioida.

Kuntakohtaisten toimenpiteiden rinnalle on työssä tunnistettu liikenneturvallisuuden kannalta haastavia kohteita analysoimalla todellisia ajonopeuksia keskeisten taajamien tärkeimmillä kaduilla ja teillä. Ajonopeusanalyysi on tehty hyödyntäen TomTomin ajonopeusaineistoa. TomTom-aineisto ja ajonopeusanalyysi on kuvattu tarkemmin [liitteessä B5](#).

Seudun yhdyskuntarakenne edistää asukkaiden terveyttä, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä

Seudun liikennejärjestelmä on esteetön, turvallinen ja helpokäyttöinen ympärivuotisesti

Kestävän liikkumisen edistämisen taloudelliset ja henkilöresurssit varmistetaan

Liikennejärjestelmän kehittäminen perustuu tiedolla johtamiseen ja vaikuttavuuteen

Kestävän liikkumisen edistäminen on avointa, osallistavaa ja näkyvää



Toimenpideohjelma

Kuntakohtaisten toimenpiteiden rinnalle on työssä tunnistettu liikenneturvallisuuden kannalta haastavia kohteita analysoimalla todellisia ajonopeuksia keskeisten taajamien tärkeimmillä kaduilla ja teillä. Ajonopeusanalyysi on tehty hyödyntäen TomTomin ajonopeusaineistoa. TomTom-aineisto ja ajonopeusanalyysi on kuvattu tarkemmin [liitteessä B5](#).

Osasta kohteita on laadittu muutostarpeiden tarkempi arviointi. Muutamista kohteista on kunnittain kuvattu väylän nykytila ja ehdotetun suunnitteluratkaisun vaikutukset väylän poikkileikkaukseen. Lisäksi osasta kohteista on tehty havainnollistavia kuvasovitteita ja visualisointeja, joiden tehtävä on auttaa hahmottamaan tavoiteltavaa katutilan muutosta.

Myös kuntien pyöräpysäköinnin kehittämiskohteita on alustavasti hahmoteltu. Pyöräpysäköintiehdotukset tehtiin kaupunkirakenteen tiheyden sekä palvelutarjonnan perusteella. Ehdotettuja paikkoja on noin 550 yhteensä. Pyörätelineiden kustannusarvio on n. 500 € per teline, jossa on kaksi pyöräpaikkaa.

Pyöräliikenteen ja jalankulun seudullisten kärkihankkeiden ja kuntakohtaisten kiireellisimpien toimenpiteiden päästövaikutukset on arvioitu Rambollin kehittämällä ZeroTransport-työkalulla. Se ottaa huomioon hankkeen vaikutusalueen asukas- ja työpaikkamäärät ja liikkumisympäristön mukaiset arkiliikkumisen tunnusluvut valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen (2016) mukaisena. Vaikutukset kulkutapojen käyttöön on tehty asiantuntija-arvioina. Liikkumisen muutoksista aiheutuvat CO₂-päästövaikutukset (tonnia vuodessa) on kirjattu toimenpiteen kuvauksen yhteyteen. Raportin [liitteessä B6](#) on koonti hankkeiden päästövaikutuksista.



5.1. Yhteiset toimenpiteet:

Seudun yhdyskuntarakenne edistää asukkaiden terveyttä, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä

Seudun yhdyskuntarakenne edistää asukkaiden terveyttä, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä

1. Liikennejärjestelmän priorisointi kestävien kulkutapojen eduksi
2. Eheän ja tiiviin maankäytön ja palveluverkon toteutus
3. Pyöräliikenteen seudullisen tavoiteverkon toteutus
4. Kestävän pysäköinnin periaatteet
5. Sähköautojen latausverkostoyhteistyö

Seudun liikennejärjestelmä on esteetön, turvallinen ja helppokäyttöinen ympärivuotisesti

6. Seudullisen joukkoliikenteen perustaminen
7. Aktiivisten kulkutapojen turvallisuuden ja esteettömyyden periaatteet
8. Kunnossapidon kehittäminen ja väylien järjestelmällinen kunnostus
9. Kestävien matkaketjujen edistäminen

Kestävän liikkumisen edistämisen taloudelliset ja henkilöresurssit varmistetaan

10. Kestävän liikkumisen erillisrahoitus ja riittävä investointitaso
11. Kestävän liikkumisen työryhmän perustaminen
12. Kestävän liikkumisen seutusunnittelijan rekrytointi

Liikennejärjestelmän kehittäminen perustuu tiedolla johtamiseen ja vaikuttavuuteen

13. Kestävän liikkumisen arviointi osana suunnitteluprosesseja
14. Työntekijöiden ja luottamushenkilöiden perehdyttäminen
15. Yhteisen tietopankin toteuttaminen
16. Liikkumiskäyttäytymisen ja -valintojen seuranta

Kestävän liikkumisen edistäminen on avointa, osallistavaa ja näkyvää

17. Aktiivinen kestävä liikkumisen tiedotustyö
18. Seudullinen kestävä liikkumisen brändi
19. Asukasosallisuuden edistäminen
20. Yritysyhteistyön kehittäminen
21. Kestävän matkailuliikenteen edistäminen



5.1. Yhteiset toimenpiteet:

Seudun yhdyskuntarakenne edistää asukkaiden terveyttä, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä

1. Liikennejärjestelmän priorisointi kestävien kulkutapojen eduksi

Määritetään eri kulkutapojen kehittämisen priorisoinnin periaatteet kaavoituksen, suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon tueksi kunnissa. Toimenpiteessä valitaan alueet, joilla kävely on tärkein huomioitava kulkutapa sekä yhteydet, joilla pyöräilyn rooli on merkittävin. Varmistetaan ja varataan asemakaavoissa pyöräliikenteen ja jalankulun tilatarpeet. Määritetään joukkoliikenteen tavoitellut yhteysvälit, joiden suunnittelussa huomioidaan jatkossa joukkoliikenteen tarpeet ja rooli. Muilla alueilla nojaututaan edelleen autoliikenteen varaan. Erityisesti keskustojen kokonaisvaltaiset kehittämissuunnitelmat niin kaupallisesta, elinvoimaisesta kuin kestävästä näkökulmasta ovat avainasemassa.

2. Eheän ja tiiviin maankäytön ja palveluverkon toteutus

Pyritään jatkossa suunnittelemaan kaikki maankäyttö ja palveluiden sijoittuminen siten, että ne edistävät kestävien kulkutapojen käyttöä. Tämä tarkoittaa rakentamisen sijoittamista taajamiin olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta tiivistäen ja eheyttäen sekä palveluiden suunnittelua siten, että ne ovat saavutettavissa kävellen, pyörällä tai joukkoliikenteellä. Työpaikka-alueiden sijoittelussa pyritään ”helminauhmalliin”, mikä helpottaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä. Keskustelut suurten työpaikka-alueiden kestävästä saavutettavuudesta osalta käynnistetään ajoissa.

3. Pyöräliikenteen seudullisen tavoiteverkon toteutus

Toteutetaan pyöräliikenteen oleellimmat seudulliset pääreitit yhteistyössä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa. Tavoiteverkon toteutuksessa painotetaan turvallisuutta, sujuvuutta ja kustannustehokkaita toteutuksia.

4. Kestävän pysäköinnin periaatteet

Sovitaan seudullisesta auto- ja pyöräpysäköintinormista kaavoituksessa, jonka avulla voidaan määrittää pysäköintipaikkojen määrä mahdollisimman järkevästi eri alueilla. Pysäköintinormia voidaan lieventää tiiviin yhdyskuntarakenteen alueella esimerkiksi pyöräpysäköinnin määräraamuksesta kiristämällä tai korvaamalla autopaikkoja yhteiskäyttöautojen pysäköintipaikoilla. Sähköautojen latausmahdollisuutta pyritään toteuttamaan lakisääteistä minimimäärää enemmän.

5. Sähköautojen latausverkostoyhteistyö

Edistetään liikenteen sähköistämistä tekemällä yhteistyötä yksityisten latauspalveluita tuottavien yhtiöiden ja paikallisten sähköverkko-yhtiöiden kanssa kattavan sähköautojen latauspaikkaverkoston toteuttamiseksi. Kunnat voivat ohjata latausverkoston laajentamista mm. kaavoituksella, taloyhtiöiden tiedottamisella ja neuvonnalla sekä työntekijöiden ja kiinteistönomistajien yhteistyöllä.



5.1. Yhteiset toimenpiteet:

Seudun liikennejärjestelmä on esteetön, turvallinen ja helppokäyttöinen ympärivuotisesti

6. Joukkoliikenteen kehittäminen seudulla

Koulukuljetusten ohella seudun sisällä ei ole nykyisin kaikille avoimia joukkoliikennepalveluita lukuun ottamatta Vippari-taksia, joka toimii kutsupohjaisesti. Joukkoliikenteen viranomaistoimintaa hoidetaan toimivalta-alueittain. Alueen tieliikenteen toimivaltainen viranomainen on tällä hetkellä ELY-keskus. ELY-keskuksen alueella on määritelty se joukkoliikenteen palvelutaso, jota alueelle tullaan tavoittelemaan vuoden 2022 loppuun mennessä. Asukaskyselyn mukaan alueen joukkoliikenteen palvelutasoon ollaan kuitenkin tyytymättömiä. Joukkoliikenteen palvelutason parantamistarpeista, kehittämismahdollisuuksista ja kustannusvaikutuksista tulisi laatia erillisselvitys.

7. Aktiivisten kulkutapojen turvallisuuden ja esteettömyyden periaatteet

Seudulla on syytä käydä yhdessä läpi ja sopia pelisäännöt siihen, miten seudun kunnissa edistetään aktiivisten kulkutapojen eli lähtökohtaisesti kävelyn ja pyöräliikenteen liikenneturvallisuutta, koettua turvallisuutta ja esteettömyyttä, kun suunnitellaan liikenneympäristöä, tilapäisiä liikennejärjestelyjä tai alueiden maankäyttöä. Periaatteissa kuvataan, missä toteutetaan esteettömiä reittejä ja millä tavoin, miten rauhoitetaan moottoriajoneuvoliikennettä, milloin erotetaan kävelijät pyöräilijöistä ja miten lasten ja nuorten palveluiden lähiympäristössä hoidetaan esim. saattoliikenteen järjestelyt.

8. Kunnossapidon kehittäminen ja väylien järjestelmällinen kunnostus

Kunnossapidon periaatteiden yhtenäistäminen ja yhteen sovittaminen ELY-keskuksen periaatteiden kanssa helpottaa asukkaiden liikkumista ja tekee kokemuksesta sujuvan ja tasaisen. Periaatteissa voidaan kuvata urakoitsijoiden vastuut ja auraamisen tai liukkaudentorjunnan raja-arvot ym. tietoa. Lisäksi voidaan esittää yhteisiä käytäntöjä kunnossapitäjien bonuksiin ja sanktioihin hyvin tai huonosti toteutetusta työstä. Kävelyn ja pyöräliikenteen väylien inventointi ja kunnostustarpeen järjestelmällinen selvitys on tärkeää, jotta etenkin vaarallisimmat vauriot voidaan korjata. Samalla voidaan luoda kävely- ja pyöräväylien päällystysohjelma.

9. Kestävien matkaketjujen edistäminen

Kestävillä matkaketjuilla tarkoitetaan mahdollisimman sujuvia ja vähän haittoja aiheuttavia yhteyksiä useampaa kuin yhtä kulkutapaa käyttäen. Tärkeimpiä kestävien matkaketjujen yhteyksiä ovat pitkämatkaisen joukkoliikenteen yhdistäminen paikalliseen joukkoliikenteeseen, liikkumispalveluihin tai autojen tai polkupyörien liityntäpysäköintiin. Matkaketjujen konkreettiseen edistämiseen liittyvät sujuvat kävely- ja pyöräily-yhteydet liityntäpysäköintikohteisiin sekä laadukkaat odotustilat pysäkeillä. Lisäksi matkaketjuja voidaan edistää perustamalla seudulle oma kaupunkipyöräjärjestelmä.



5.1. Yhteiset toimenpiteet:

Kestävän liikkumisen edistämisen taloudelliset ja henkilöresurssit varmistetaan

10. Kestävän liikkumisen erillirahoitus ja riittävä investointitaso

Kestävän liikkumisen investointien toteuttaminen vaatii riittävän rahoitustason. Rahoitusta tulee pystyä myös osoittamaan suoraan kestävien kulkutapojen edistämisiin, jotta rahoituksen kohdentaminen ja seuranta on selkeämpää. Kun kestävän liikkumisen investoinneille perustetaan oma erillirahoituksen momentti kuntien talousarvioihin, voidaan varmistaa investointien toteuttaminen toivotulla tavalla. Investointitasona voidaan ajatella esimerkiksi 10–20 €/asukas, mikä tarkoittaa noin 0,5–1 miljoonan euron vuotuista budjettia koko seudulle. Myös käyttötalouteen ja henkilöresursseihin on syytä tehdä kirjaukset kuntien eri toimialoille.

11. Kestävän liikkumisen työryhmän perustaminen

Työryhmän tehtäviin kuuluu tämän ohjelman toteuttamisen edistäminen ja seuraaminen, raportointi kuntien luottamuselimille ja erilaiset pienet viestintään ja liikkumisen ohjaukseen liittyvät toimet. Kestävän liikkumisen työryhmään kutsutaan edustajat kaikista kunnista sekä tärkeimmistä seudulla toimivista sidosryhmistä, kuten ELY-keskuksesta, kehittämissyhtiö Concordiasta ja erilaisista yhdistyksistä. Työryhmän vetäjänä toimii seuraavassa kohdassa esitetty seutusuunnittelija.

12. Kestävän liikkumisen seutusuunnittelijan rekrytointi

Ohjelman toteuttaminen vaatii siihen keskittyvän henkilöresurssin, joka on parhaimmillaan yksi aiheeseen paneutunut ihminen. Seudulle voidaan rekrytoida tai tilata konsulttityönä yhteinen henkilöresurssi, joka toimii seudullisena kestävän liikkumisen koordinaattorina, edistää kuntien ja muiden toimijoiden välistä yhteistyötä sekä lobbaa investointihankkeiden ja toimintatapojen käyttöönottoa kunnissa.



5.1. Yhteiset toimenpiteet:

Liikennejärjestelmän kehittäminen perustuu tiedolla johtamiseen ja vaikuttavuuteen

13. Kestävän liikkumisen arviointi osana suunnitteluprosesseja

Toimenpiteessä käydään järjestelmällisesti läpi merkittävimmät suunnitteluprosessit ja arvioidaan niiden vaikutukset kestävän ja turvallisen liikkumisen edellytyksiin. Tärkeimpiä prosesseja ovat kaavoitus, palveluverkon suunnittelu sekä erilaiset kuntatekniset suunnittelut. Yksinkertaisimmillaan arvioinnissa vain todetaan, onko hankkeella vaikutuksia, mutta parhaimmillaan arviointiprosessi pyrkii tunnistamaan vaikutusten suuruutta ja vaikuttamaan suunnitelmien sisältöön siten, että vaikutukset olisivat mahdollisimman positiivisia kestäville kulkutavoille.

14. Työntekijöiden ja luottamushenkilöiden perehdyttäminen

Tärkeimpiä perehdytettäviä tahoja ovat teknisen toimialan suunnittelijat, kunnossapitäjät, valvojat ja konsulttitoita tilaavat henkilöt, joiden tulee olla tietoisia kävelyn ja pyöräliikenteen suunnittelun parhaista käytännöistä, uusista suunnitteluratkaisuista ja ajantasaisesta lainsäädännöstä. Myös muiden toimialojen henkilöstöä tulee perehdyttää, jotta mm. lasten ja nuorten liikennekasvatus on asianmukaista ja tehokasta. Tässä yhteistyötahoina voivat toimia esim. Liikenneturva, Pyöräilykuntien verkosto ja paikalliset yhdistykset. Luottamushenkilöt on tärkeää perehdyttää ohjelman sisältöön, etenkin tavoitteiden, linjausten ja kärkitoimenpiteiden osalta.

15. Yhteisen tietopankin toteuttaminen

Kestävästä liikkumisesta on paljon erilaista dataa saatavilla tai hankittavissa joko avoimista lähteistä tai kaupallisesti. Lisäksi tietoa voidaan kerätä itse liikennemittausten, tutkimusten tai data-analyysien avulla. Tiedon keruuta kannattaa tehdä seudullisesti ja aineistot koota yhteiseen tietopankkiin, joka voi olla myös nettisivu tai karttakäyttöliittymä. Kävelyn ja pyöräliikenteen huomioivan modernin liikennemallin toteuttaminen seudulla on suositeltavaa. Näillä tiedoilla pystytään helpommin kohdentamaan investointeja ja pieniä parantamistoimia kohteisiin, joissa niillä saadaan paras vastine.

16. Liikkumiskäyttäytymisen ja -valintojen seuranta

Liikkumiskäyttäytymistä voidaan seurata asukkaille suunnatuilla kyselyillä, seuranta- tai kyselytutkimuksilla tai otospohjaisilla liikkumistutkimuksilla. Niiden avulla saadaan hyvää tietoa kulkutapajakaumasta, tyytyväisyydestä liikenneolosuhteisiin tai vaikkapa pyöräilykypärän käyttöasteesta. Myös palautekanavien yhtenäistäminen ja palautetiedon seuraaminen on tehokas tapa koota asukkaiden näkemyksiä.



5.1. Yhteiset toimenpiteet:

Kestävän liikkumisen edistäminen on avointa, osallistavaa ja näkyvää

17. Aktiivinen kestävän liikkumisen tiedotustyö

Kestävän liikkumisen edistäminen vaatii myös aktiivista tiedottamista, jotta ihmiset kokevat asioiden edistyvän. Lisäksi tiedottaminen lisää hiljaisesti kävelyn ja pyöräilyn roolin hyväksymistä osana liikennejärjestelmää. Tiedotus jakautuu yleiseen, kohderyhmäkohtaiseen ja hankekohtaiseen tiedottamiseen. Yleinen tiedotus on tehottominta, mutta sitä voidaan järjestää esim. yleisten teemapäivien yhteydessä avoimesti tiedotusvälineissä tai kuntien nettisivuilla. Kohderyhmätiedotus viestii suoraan esim. koululaisille, kuntiin muuttaville uusille asukkaille, huoltajille tai kuntien työntekijöille kestävästä liikkumisesta. Tehokkaimmillaan tällainen viestintä on ihmisen elämänmuutoksen tilanteessa. Hanketiedotus taas liittyy käynnistyvien tai valmistuvien hankkeiden kuten pyöräteiden tai bussilinjojen aktiiviseen ja epäbyrokraattiseen tiedottamiseen asukkaille.

18. Seudullinen kestävän liikkumisen brändi

Yhteisellä ilmeellä voidaan tehdä kestävästä liikkumisesta paljon näkyvämpää. Brändästyöllä voidaan käsittää busseja, kaupunkipyöriä, kartoja, viestintäaineistoja tai muuta materiaalia, ja sitä voidaan käyttää ulospäin tehtävässä markkinoinnissa.

19. Asukasosallisuuden edistäminen

Asukkaiden osallistaminen on tärkeää, että saadaan asukkaiden näkemyksiä, toiveita ja havaintoja huomioitua. Asukkaat ovat avoimempia uusille

toimenpiteille ja muutoksille, kun he voivat osallistua aikaisessa vaiheessa suunnitelmien kommentointiin tai he voivat vaikuttaa aidosti erilaisten toimien toteuttamiseen.

20. Yritysyhteistyön kehittäminen

Alueella on paljon suuria työnantajia, jotka voivat omalta osaltaan vaikuttaa hyvin laajasti työntekijöidensä kestävien kulkutapojen käyttöön. Kevyimmillään vaikuttaminen voi olla informaation jakamista ja kannustamista, mutta parhaimmillaan siihen voidaan kytkeä pyöräpysäköinnin kehittäminen, joukkoliikenneyhteyden hankinta, työsuhdepyörät tai –matkaliput tai rahalliset kannustimet kestävä työmatkaliikkumisen lisäämiseksi. Yhteistyötä voidaan edistää luomalla työntekijöiden yhteistyöverkosto ja kannustamalla työntekijöitä toteuttamaan liikkumissuunnitelmia.

21. Kestävän matkailuliikenteen edistäminen

Alueella on paljon mökkeilijöitä ja erilaisia matkailupalveluita. palveluiden saavutettavuutta kestävästi voidaan lisätä kehittämällä liikkumispalveluita, informaatiota ja yhteyksiä pitkämatkaisen joukkoliikenteen ääreltä. Lisäksi voidaan laatia markkinointiaineistoa toimijoiden kanssa yhteistyössä kimpakkyytien tai pyöränvuokrauspalveluiden edistämiseksi. Matkailutoimijoiden kanssa voidaan laatia esim. yhteinen kestävä matkailuliikenteen kehittämissuunnitelma.



5.2. Seudulliset kärkihankkeet

Työn aikana on tunnistettu seudullisiksi kärkihankkeiksi muutamien pyöräliikenteen yhteyksien kehittämistarve. Kohteet nousivat vahvasti esiin myös asukaskyselyn vastauksissa.

16 Mt 749 välillä Sundby–Skutnabba

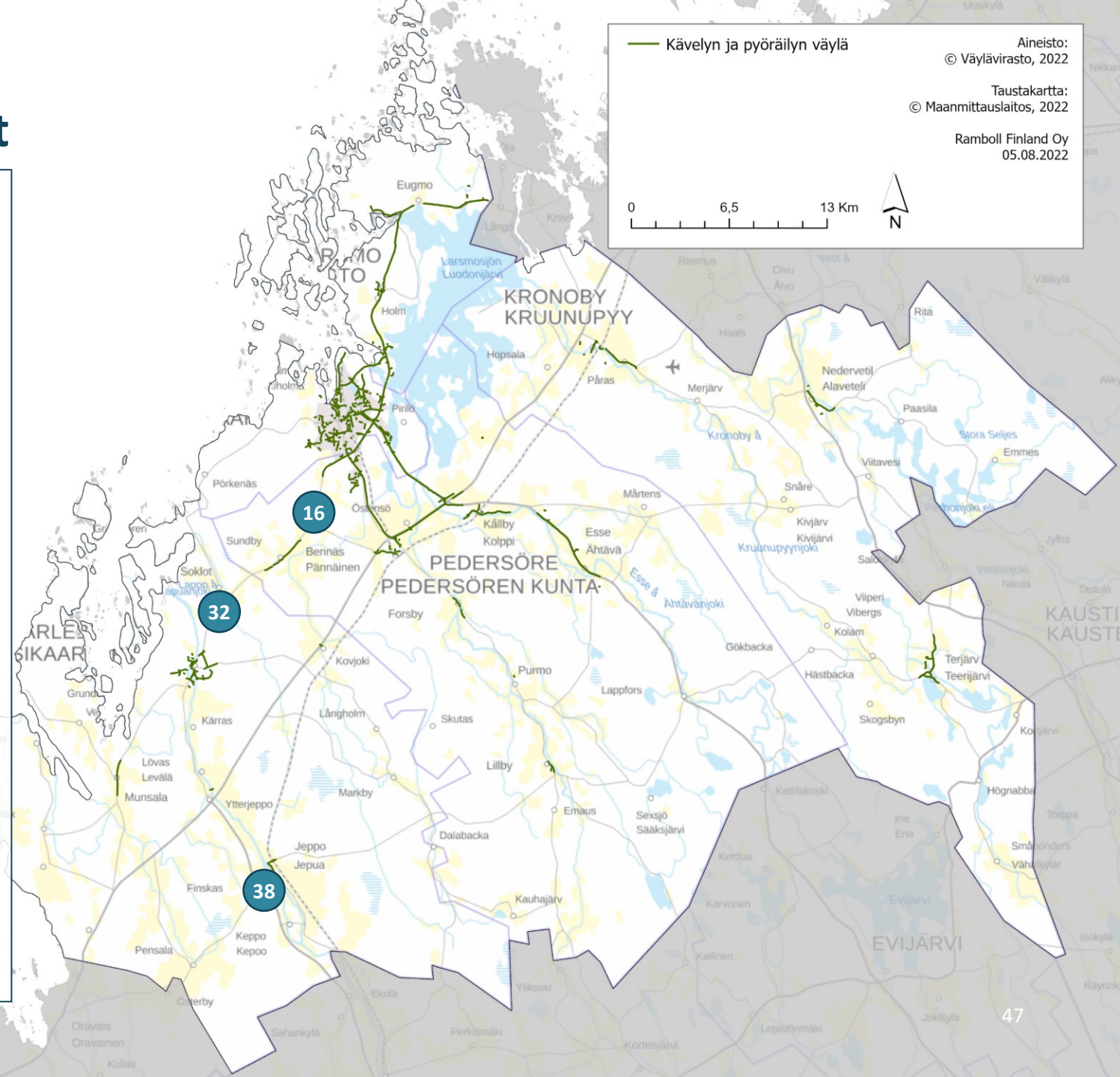
Pedersören alueella sijaitseva maantiesuus on osa Uusikaarlepyy–Pietarsaari-pyörätieyhteyttä, joka seudun tärkein pyöräliikenteen kehityskohteeksi. Noin 4,4 km osuus toteutetaan erillisenä jalankulku- ja pyörätienä. Alustava kustannusarvio on noin 1,15 M€ ja arvioitu liikenteen CO₂-päästövaikutus –6 tonnia/v.

32 Mt 749 välillä Kampen–Sundby

Yhteensä noin 7 kilometrin osuudelle rakennetaan pääreittitasoinen erillinen jalankulku- ja pyörätie, joka on osa Uusikaarlepyy–Pietarsaari-pyörätieyhteyttä. Noin 1,1 kilometrin osuus sisältyy valmistumassa olevaan asemakaavaan, jossa maantie myös muuttuu kaduksi. Alustava kustannusarvio on noin 1,8 M€ ja arvioitu CO₂-päästövaikutus –4 tonnia/v.

38 Mt 7320 (Pensalantie) välillä Jungarintie–Mirkan tehdas

Mirkan tehdas on seudullisesti merkittävä työnantaja. Tehtaalle suuntautuu myös pyöräliikenteen matkoja. Noin 2 km pääreittitasoinen teosudella tehdään päivittäistavarakaupan ja asutuskeskittymän välisiä jalankulku- ja pyöräliikenteen matkoja. Toimenpiteeksi esitetään pientareiden leventämistä. Toimenpiteen suunnittelu kytketään Vt 19 ja Pensalantien liittymäalueen järjestelyihin. Toimenpiteen alustava kustannusarvio on noin 0,5 M€ ja arvioitu CO₂-päästövaikutus –4 tonnia/v.



5.2. Seudulliset kärkihankkeet – EuroVelo 10 (Baltic Sea Cycle Route)

EuroVelo 10 -pyörämatkailureitti on yksi monista Euroopan laajuisista pyörämatkailureiteistä. EuroVelo 10 eli Baltic Sea Cycle on 9000 kilometriä pitkä reitti, joka kiertää Itämeren yhdeksän maan kautta. Suomessa reitti myötäilee rantaviivaa Vaalimaalta Tornioon. Se reitti on ensimmäinen Suomessa opastettava EuroVelo-pyörämatkailureitti. Reitiltä on merkitty maastoon iso osa Vaalimaan ja Vaasan väliltä (tilanne syksyllä 2022).

Väylävirasto vastaa reitin suunnitteluttamisesta ja koordinoi hankekokonaisuuksia. Pyörämatkailukeskus on Suomen kansallinen EuroVelo-koordinaattori. Reitin toteuttajia ovat ELY-keskukset, kunnat ja kaupungit.

Reitistön suunnittelua ohjaa ECF:n laatimat European Certification Standard (ECS) -ohjeet, joiden tarkoitus on varmistaa EuroVelo-reittien yhtenäinen laatu, yleisilme ja turvallisuus kautta Euroopan. EuroVelo-tunnuksen käyttö ei välttämättä edellytä reitin toteuttamista täysimääräisen standardoinnin kautta. Reitti suunnitellaan yhteistyössä kuntien ja kaupunkien kanssa. Reittilinjausta ja linjausvaihtoehtoja hahmoteltaessa on huomioitava EuroVelo-reittien suunnitteluperiaatteet mm.:

- Reitin opastamiseen käytetään tieliikennelain mukaisia pyöräilyn opastauluja
- Reittiin ei tehdä pistoja
- Reitin ei tarvitse olla talvikunnossapidetty, mutta tällöin pitää olla esittää vaihtoehtoinen, talvikunnossapidetty reitti lumiselle ajalle. Vaihtoehtoreitti esitetään vain kartalla, sitä ei merkitä maastoon.
- Reitti ei vaadi parannustoimia tai tehokkaampaa kunnossapitoa, vaan reitti lähtökohtaisesti viedään sellaisia väyliä pitkin, jotka siihen kelpaavat. Reitin tulisi olla koko matkalta vähintään 1,3 metriä leveä, myös autojen kulkuesteiden kohdalta.
- Lähtökohtana voidaan pitää, että reitillä tulisi pystyä kulkemaan pyörään kytketyn perävaunun kanssa.



5.3. Kruunupyö – Pyöräreitit

Kartoille on merkitty Kruunupyöy keskeisten alueiden väylien kehittämistarpeet, joista alla tarkemmin kuvatut kolme kohdetta on nostettu keskeisimmiksi ja toteutettavaksi ensimmäisessä vaiheessa. Kartan muut toimenpiteet on kuvattu [liitteessä A](#).

1 Eteläinen Teerijärventie välillä Lyttsbackantie–Kaitäsintie
Noin kahden kilometrin mittainen aluereittitason tieosuus, jolle esitetään toimenpiteeksi erillistä tai korotettua jalankulku- ja pyörätietä. Toimenpide on esitetty toteutettavaksi kiireellisyyssuokassa 1. Alustava kustannusarvio on noin 500 000 € ja arvioitu liikenteen CO₂-päästövaikutus –2 tonnia/v.

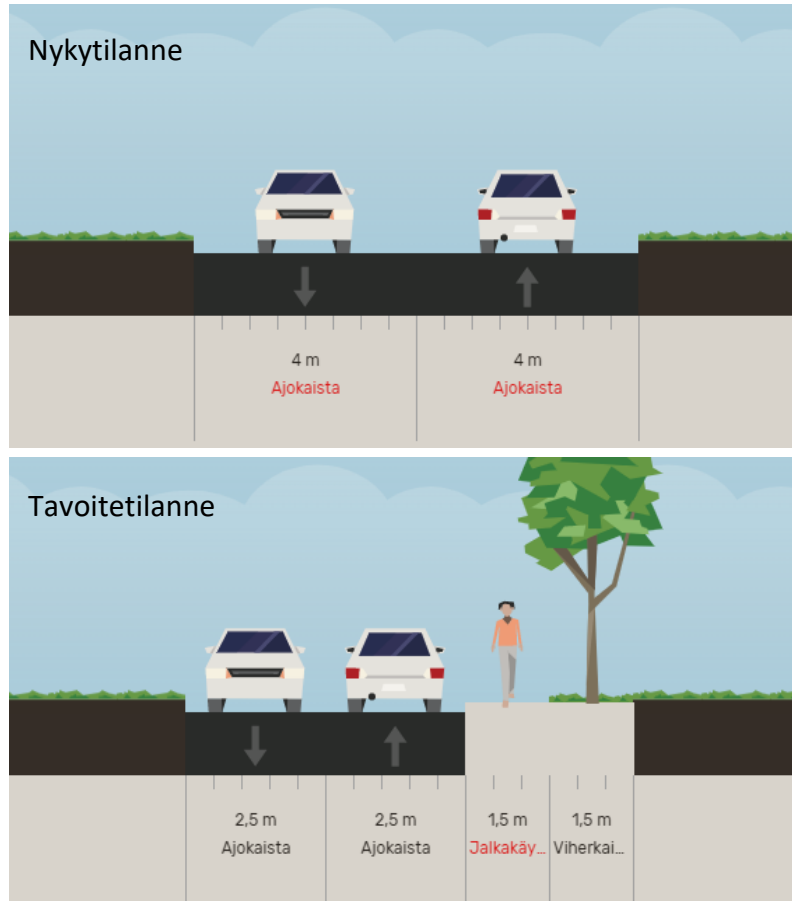
2 Kruunupyöntie välillä Söderpårsentie–Vt 8
Noin 2,5 km pääreitit yhteys tieverkolla, jolle esitetään toimenpiteeksi erillisen jalankulku- ja pyörätien rakentamista. Toimenpide on esitetty toteutettavaksi kiireellisyyssuokassa 2. Toimenpiteen alustava kustannusarvio on noin 650 000 € ja CO₂-päästövaikutus –5 t/vuosi.

3 Kruunupyöntie välillä Perjönsvägen–Söderpårsentie
Noin 570 m yhteys nykyisen pyörätien ja em. toimenpiteen välissä. Toimenpiteeksi esitetään korotettua (tai erillistä) jalankulku- ja pyörätietä. Toimenpiteen alustava kustannusarvio on noin 150 000 € ja CO₂-päästövaikutus –1 t/vuosi.

Kohteesta nro 10 (Kurkipuronraitti) on tehty tarkempi muutostarpeen arviointi ja visualisointi.



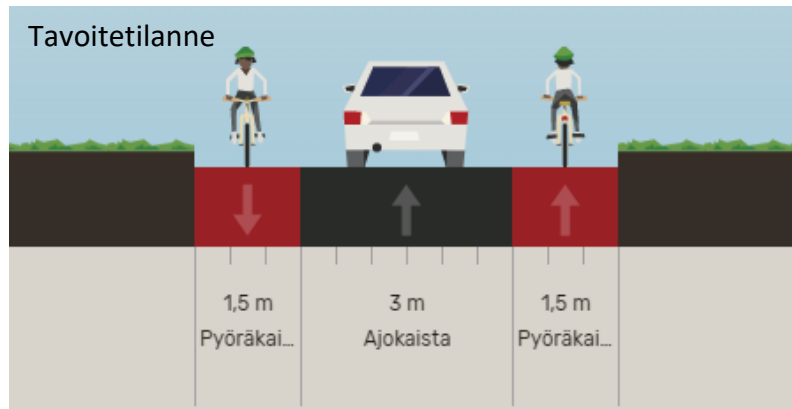
5.3. Kruununpyy – Suurjoentie (8)



Visualisoitu näkymä Kirkkotien ja Suurjoentien liittymästä tavoitetilanteessa, jossa jalankulun ja pyöräliikenteen olosuhteita voidaan parantaa rauhoitetulla sekaliikennejärjestelyllä. Erillistä jalkakäytävää ei välttämättä tarvita.



5.3. Kruununpyy – Kurkipuronraitti (10)



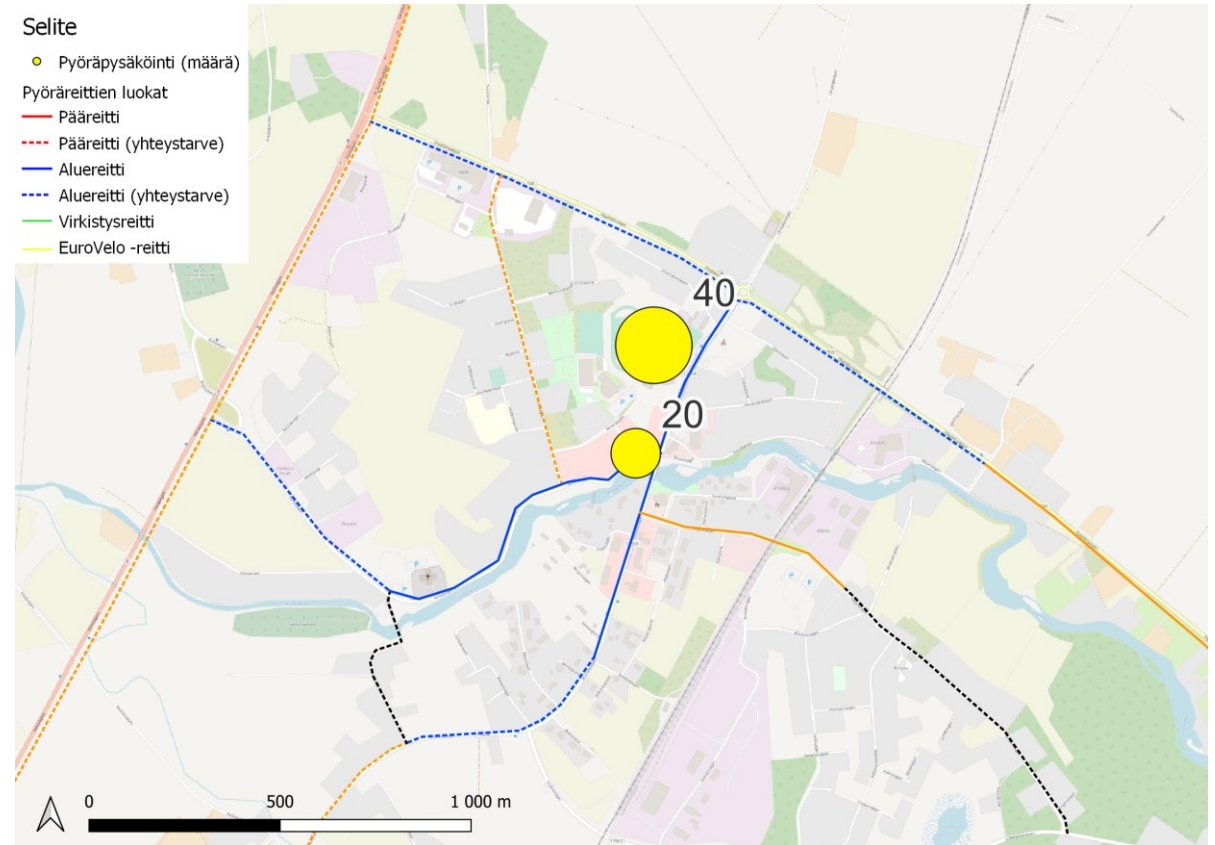
Visualisoitu näkymä Kurkipuronraitin ja Kirkkotien liittymästä tavoitetilanteessa, jossa jalankulun ja pyöräliikenteen olosuhteita voidaan parantaa esimerkiksi ns. kylätieratkaisulla.

5.3. Kruunupyö – Pyöräpysäköinti

Kruunupyöy keskustaan esitetään pyöräpysäköinnin parantamista neljään kohteeseen, joihin toteutettaisiin yhteensä 60 pyöräpysäköintipaikkaa (kustannusarvio noin 20 000 €).

Kohteet:

- Kruunupyöy koulu ja urheilukentät (40 paikkaa)
- Kruunupyöy kirjasto (20 paikkaa)



5.3. Kruunupyö – Liikenneturvallisuus 1/2

Kartalle on merkitty ajonopeusanalyysilla tunnistetut keskeisten kävelyalueiden ja pyöräilyreittien riskikohteet. Alle on kuvattu havainnot kohteista sekä ratkaisuehdotukset jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden kehittämiseksi.

A. Lentokentäntie, välillä Kruunupyöntie – Spikasvägen

Tieosuus on määritetty pyöräilyn pääreitiksi. Radan ylityksen vuoksi tie on rakennettu penkereelle ja on rajattu tiekaitein. Kapeiden pientareiden ja tiekaiteiden vuoksi jalankulku ja pyöräily tapahtuu ajoradalla ja toisaalta vaarantaa jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta ohitustilanteissa.

Ratkaisuehdotus: Havainto tukee toimenpiteen nro. 7 mukaista erillisen jalankulku- ja pyörätien rakentamista

B. Kruunupyöntie, välillä Säbråntie – Jänismäentie

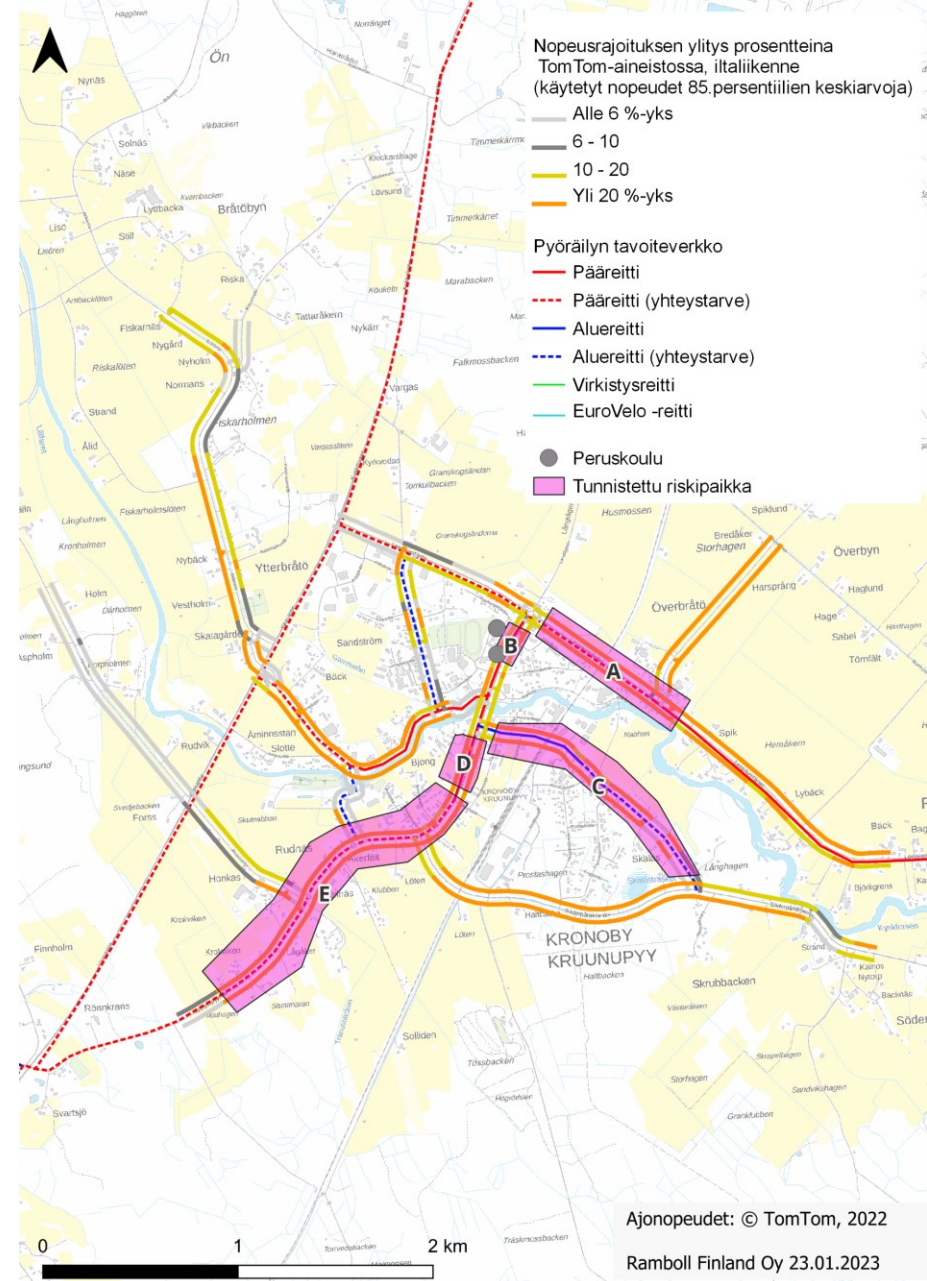
Katu kulkee keskeisen jalankulkuvyöhykkeen lävitse ohittaen sekä oppilaitoksia että keskeisiä palveluita. Jalankulku ja pyöräily on ohjattu kadun molemmin puolin yhdistetyille pyöräteille ja jalkakäytävälle. Kadun ylityksiä varten on toteutettu useita kapealla keskisaarekkeella varustettuja suojateitä. Ajoneuvoliikenteen ylinopeudet heikentävät jalankulun ja pyöräilyn ylityspaikkojen turvallisuutta.

Ratkaisuehdotus: Suojatiesaarekkeiden leventäminen sekä rakenteellisten hidasteiden toteuttaminen keskeisten suojateiden yhteyteen (esim. keskeisten suojateiden korottaminen).

C. Torgarentie välillä Kruunupyöntie – Söderpåraksentie

Tunnistettu alue sijoittuu jalankulun vyöhykkeille ja toimii pyöräilyn alueellisena reittinä. Jalankulku ja pyöräily on ohjattu Torgarentien pohjoisreunassa kulkevalle yhdistetylle pyörätielle ja jalkakäytävälle Teollisuuskadulle saakka. Teollisuuskadun itäpuolella jalankulku ja pyöräiliikenne kulkee ajoradalla.

Ratkaisuehdotus: Havainto tukee toimenpiteen nro. 9 mukaista kylätieratkaisua.



5.3. Kruunupyry – Liikenneturvallisuus 2/2

D. Kruunupyryntie, välillä Torgarentie – Perjönsvägen

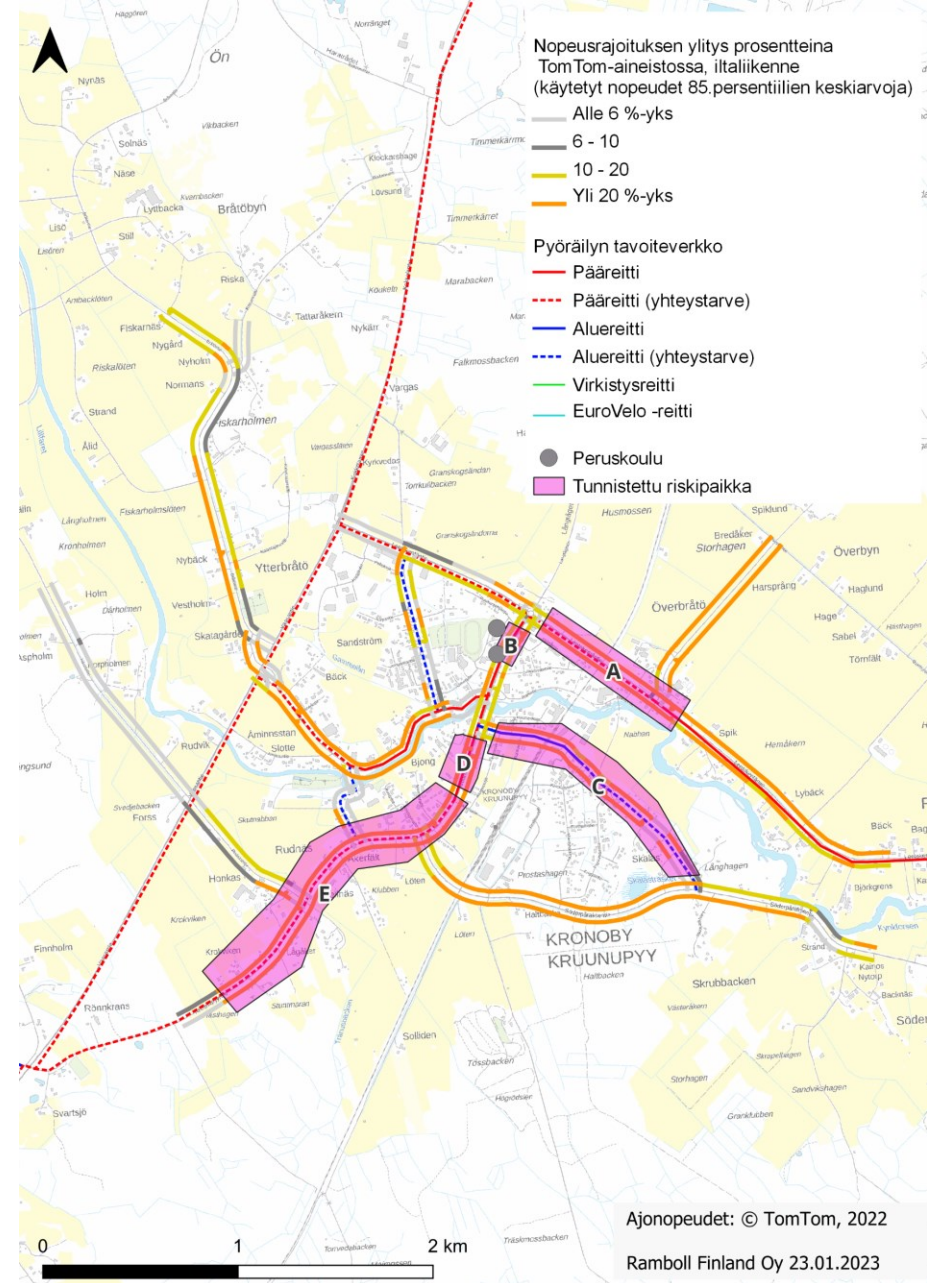
Tunnistettu alue sijoittuu jalankulun vyöhykkeille ja kuuluu aiemmin määriteltyyn pyöräilyn pääreittiin. Tällä välillä jalankulku ja pyöräliikenne on ohjattu yhdistetylle pyörätielle ja jalkakäytävälle. Suojatiet on toteutettu kapeilla keskisaarekkeilla. Ajoneuvoliikenteen ylinopeudet heikentävät jalankulun ja pyöräilyn ylityspaikkojen turvallisuutta.

Ratkaisuehdotus: Suojatiesaarekkeiden leventäminen ja ajolinjojen sivuttaissiirtymien toteuttaminen.

E. Kruunupyryntie, välillä Perjönsvägen – Vaasantie

Tieosuus on määritetty pyöräilyn pääreitiksi. Tieyhteyden ylinopeudet heikentävät jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta jalankulun ja pyöräilyn tapahtuessa ajoradalla.

Ratkaisuehdotus: Havainto tukee edellä esitettyjen jalankulku- ja pyöräteiden rakentamista

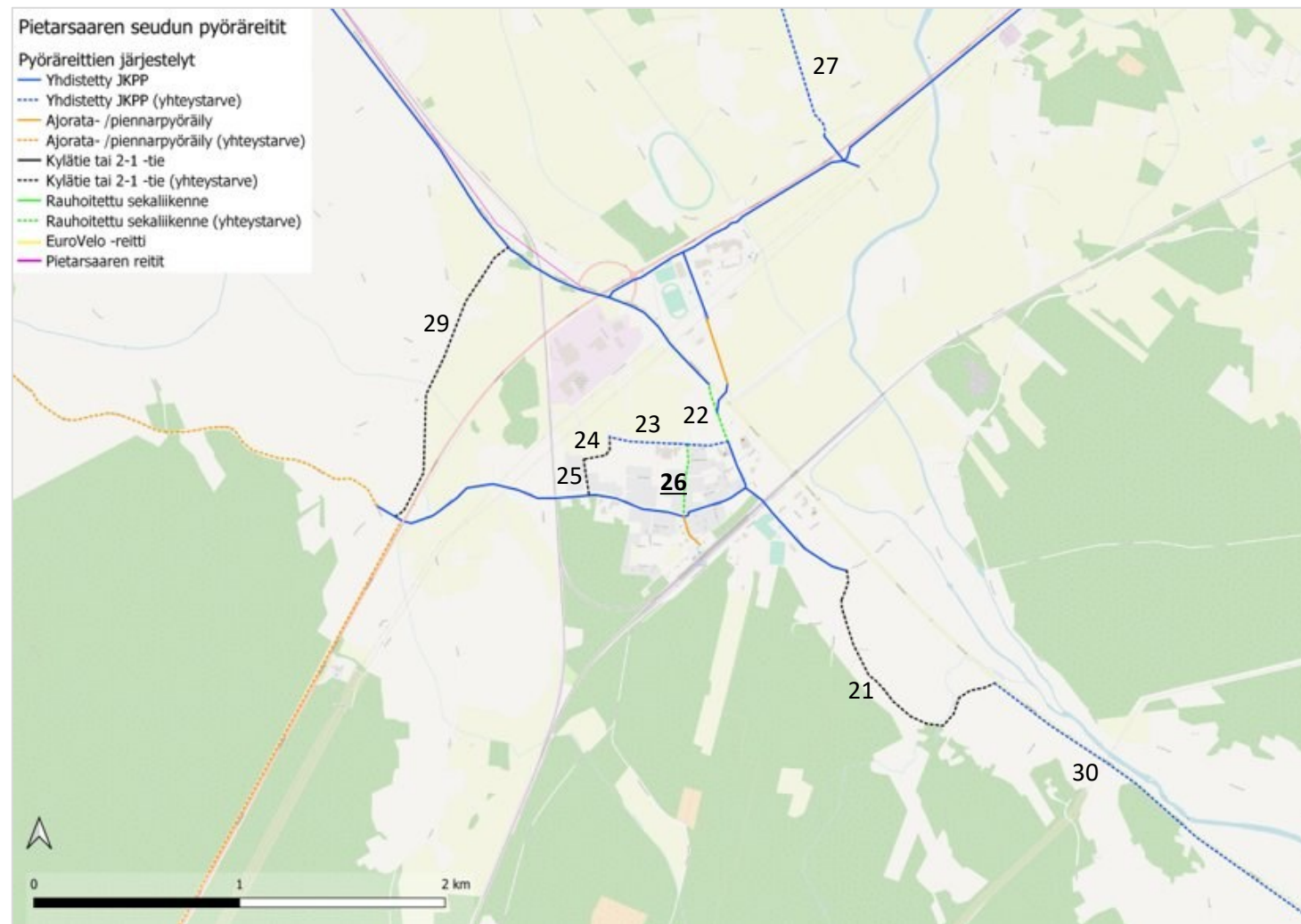


5.3. Pedersöre – Pyöräreitit

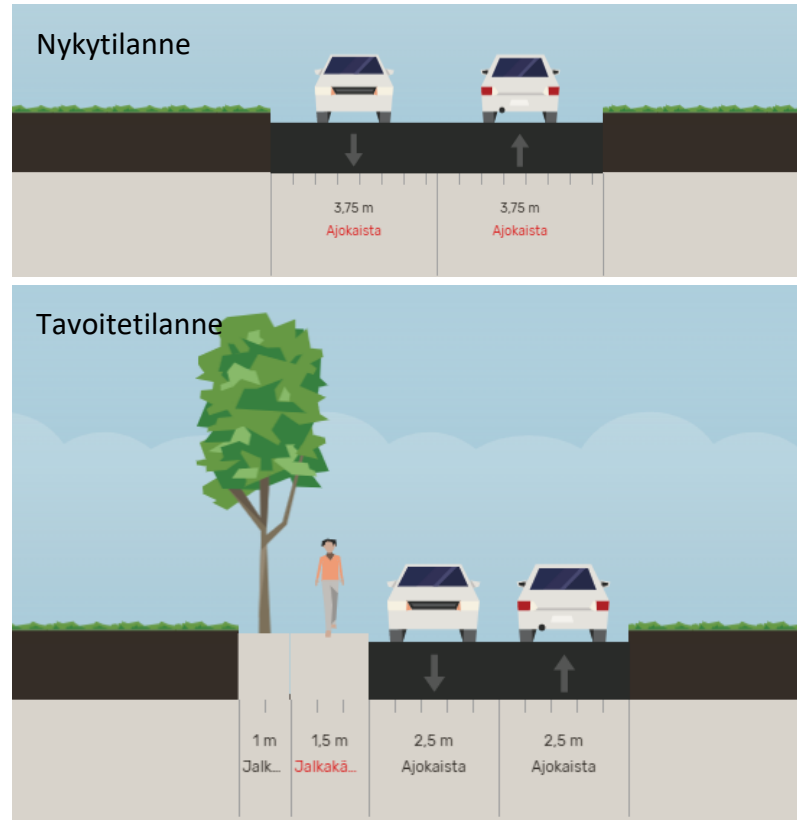
Kartalle on merkitty Pedersören keskustaajaman kehittämistarpeet. Toimenpiteet on kuvattu [liitteessä A](#).

Pedersören kannalta tärkein kehitettävä yhteys on Mt 749 välillä Sundby–Skutnabba ([toimenpidetunnus 16](#)), joka on myös tunnistettu seudun pyöräliikenteen kärkikohteeksi.

Kohteesta nro 26 (Myllymäentie) on tehty tarkempi muutostarpeen arviointi ja visualisointi.



5.3. Pedersöre – Myllymäentie (26)



Visualisoitu näkymä Vaasantien ja Myllymäentien liittymästä tavoitetilanteessa, jossa jalankulun ja pyöräliikenteen olosuhteita voidaan parantaa rauhoitetulla sekaliikennejärjestelyllä. Erillisiä jalankulun ja pyöräliikenteen väyliä ei välttämättä tarvita.

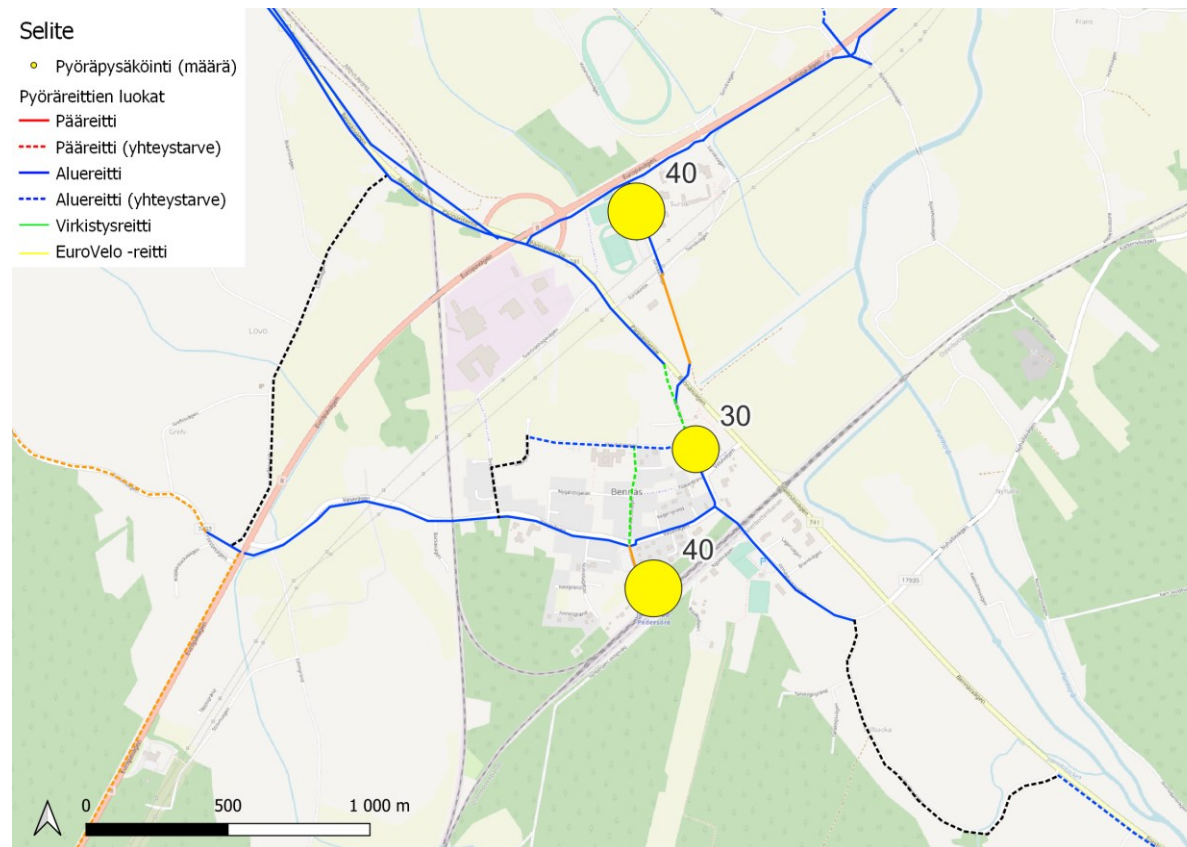


5.3. Pedersöre – Pyöräpysäköinti

Pännäisten keskustaan esitetään pyöräpysäköinnin parantamista kolmeen kohteeseen, joihin toteutettaisiin yhteensä 110 pyöräpysäköintipaikkaa (kustannusarvio noin 27 500 €).

Kohteet:

- Pännäisten rautatieasema (40 paikkaa)
- Pännäisten koulu ja urheilukentät (40 paikkaa)
- Pännäisten kirjasto (30 paikkaa)



5.3. Pedersöre – Liikenneturvallisuus 1/2

Kartalle on merkitty ajonopeusanalysilla tunnistetut keskeisten kävelyalueiden ja pyöräilyreittien riskikohteet. Alle on kuvattu havainnot kohteista sekä ratkaisuehdotukset jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden kehittämiseksi.

F. Pännäistentie, välillä Vt 8 – Jauhentie

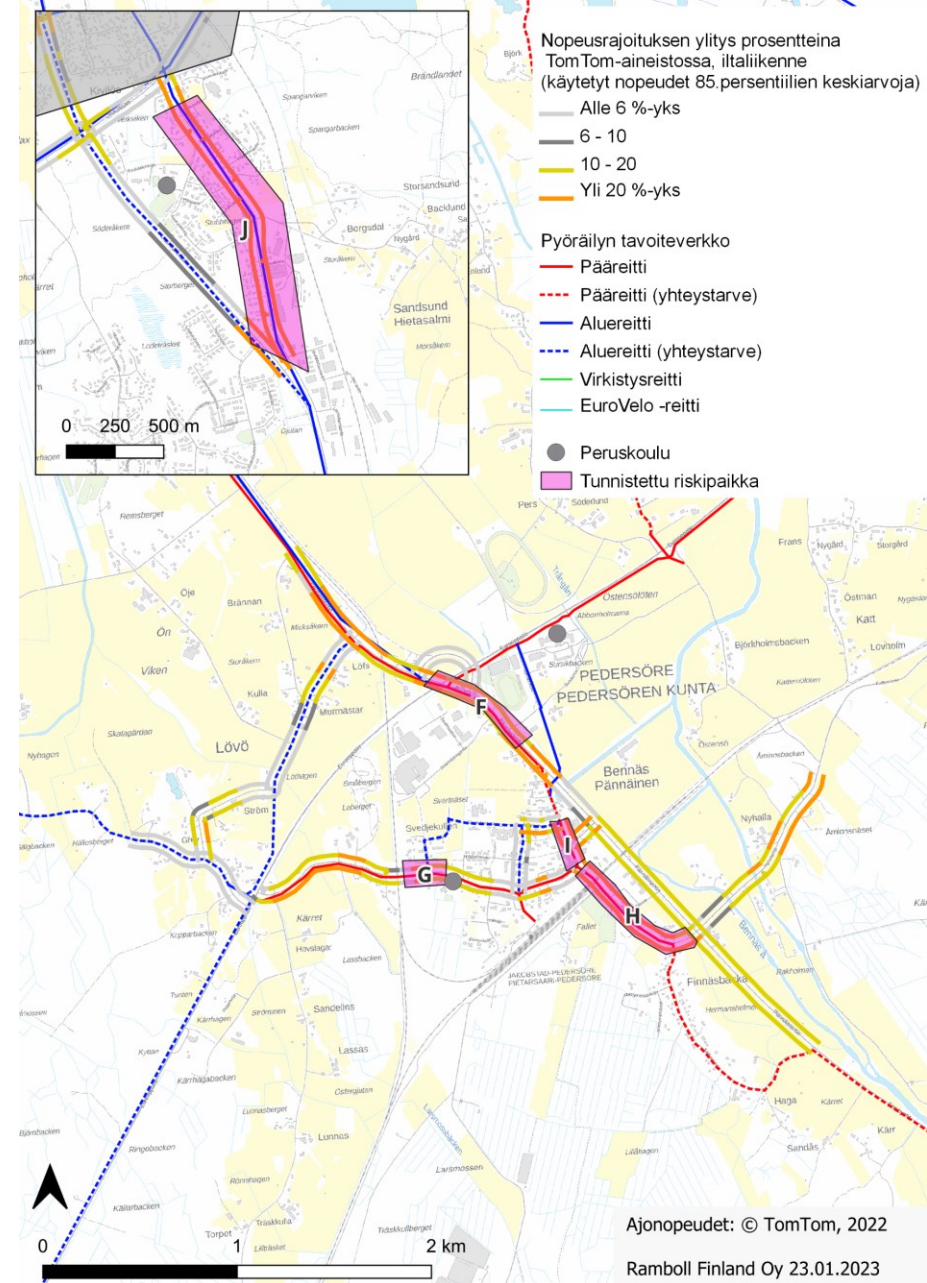
Tunnistettu alue sijoittuu jalankulun vyöhykkeelle ja kuuluu aiemmin määriteltyyn pyöräilyn pääreittiin. Lisäksi väylän läheisyydessä toimii peruskoulu ja lukio. Pännäistentien eteläreunassa on yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä. Vt 8 rinnalla kulkee yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, joka on merkitty pääpyöräreitiksi sekä toimii jalankulku- ja pyörätieyhteytenä koulujen suuntaan. Valtatien 8 silta penkereineen ovat näkemästeenä koulukeskuksen suuntaan. Pännäistentiellä ei ole muita suojateitä koulukeskuksen suuntaan ennen Jauhontien jatkeen alikulkua.

Ratkaisuehdotus: Suojatien ja ylityspaikkojen turvallisuuden parantaminen.

G. Vaasantien ja Svedjekullantien risteys

Ajonopeudet nousevat korkeiksi Vaasantietä Vt 8:n suunnasta tultaessa ennen Svedjekullantien risteystä ja suojatietä. Suojatie on osa koulureittiä, koulun ja asuinalueen välillä. Svedjekullantien ja Nygårdinkadun välillä on keskisaareke.

Ratkaisuehdotus: Suojatiekohdan korostaminen (esim. liikennemerkipylvääseen kiinnitettävä havainnepylväs/heijastinvarsi) ja rakenteellisen hidasteen toteuttaminen (esim. ajoradan korotus, keskisaareke tai heräteraidat).



5.3. Pedersöre – Liikenneturvallisuus 2/2

H. Finnäsbackantie

Finnäsbackantien rinnalla kulkee erillinen yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä. Tien ympärillä on asutusta, minkä vuoksi tien poikki kulkee jalankulkijoita ja pyöräilijöitä. Ajoneuvoliikenteen ylinopeudet heikentävät jalankulun ja pyöräilyn ylityspaikkojen turvallisuutta.

Ratkaisuehdotus: Ylinopeuksien hillitseminen rakenteellisin hidastein (esim. ajolinjojen sivuttaissiirtymät)

I. Vaasantie, välillä Finnäsbackantie – Pännäistentie sekä Jauhodie

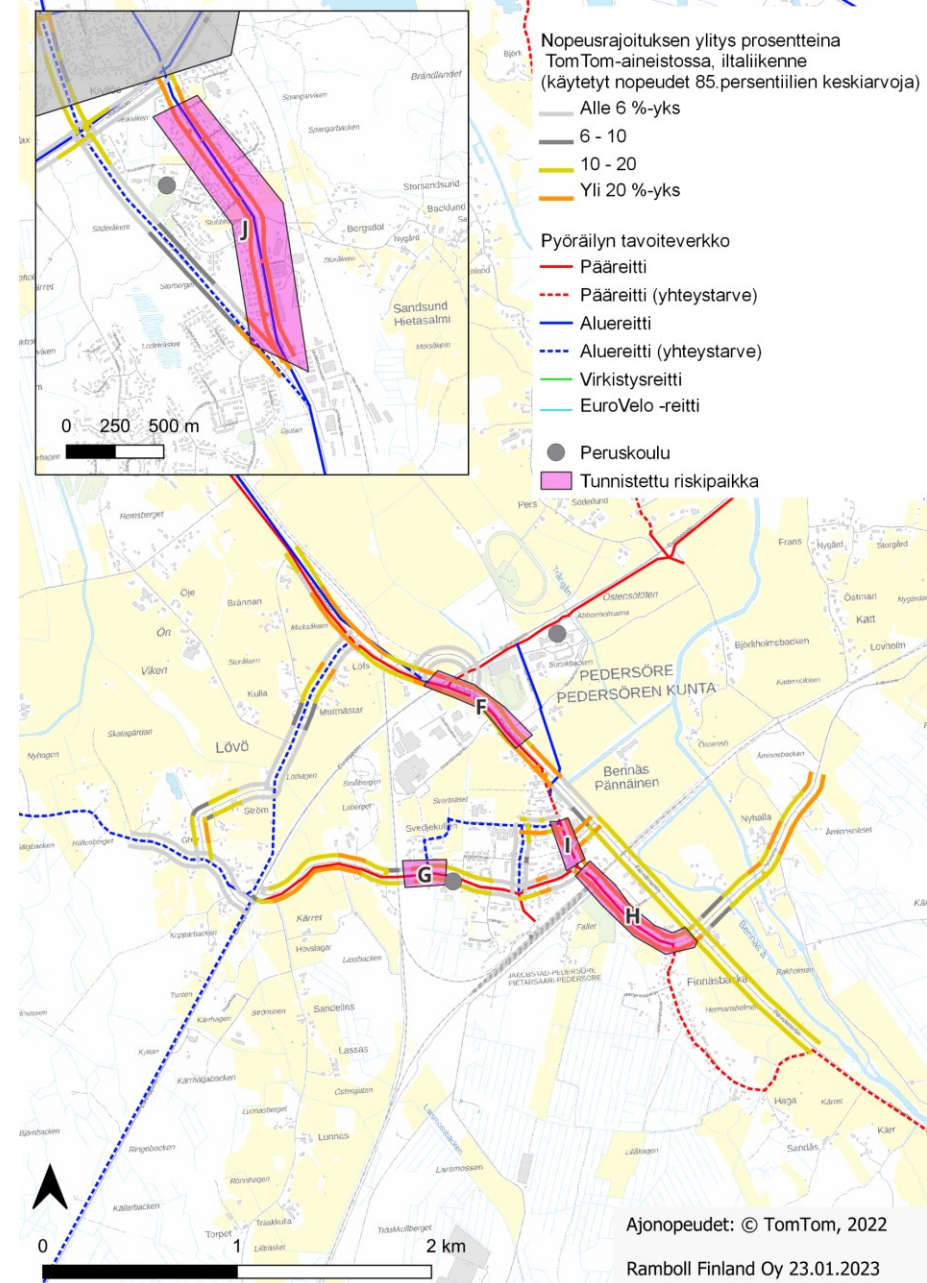
Jauhodie sekä Vaasantie ovat paikoin leveitä ja suojateiden ylitysmatkat siten pitkiä. Jauhodiellä jalankulku ja pyöräliikenne on eroteltu ajoradasta vain ajoratamaalauksin, mikä on tieliikennelain vastaista. Maalauksin erotettua yhdistettyä pyörätietä ja jalkakäytävää on hyödynnetty nykyisin ajoneuvojen pysäköintiin.

Ratkaisuehdotus: Katutilan jäsentely ja nykyisen jalankulku- ja pyörätieyhteyden parantaminen.

J. Pännäistentie, välillä Bulderbackantie – Viiklundinkaarros

Pännäistentie on asuinalueen läpi kulkeva paikallinen kokoojakatu. Kadun itäreunalla on korotettu yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä. Kadun ylitse on muutamia suojateitä. Alueella on peruskoulu.

Ratkaisuehdotus: Ylinopeuksien hillitseminen rakenteellisin hidastein (esim. ajolinjojen sivuttaissiirtymät)



5.3 Uusikaarlepyy – Pyörätiet

Kartalle on merkitty Uudenkaarlepyyn keskustaajaman kehittämistarpeet. Toimenpiteet on kuvattu [liitteessä A](#).

33 Juuttaantie välillä Siltakatu – Munsalantie

Noin 400 metrin pituinen pääreitittasoinen yhteys esitetään rakennettavan kylätieksi, jolla merkitään normaalia leveämpi piennar kavennetun ajoradan molemmille reunoille. Alustava kustannusarvio on noin 15 000 € ja arvioitu liikenteen CO₂-päästövaikutus –3 tonnia/v.

34 Topeliuksenpuistikko koko nykyisellä nelikaistaisella osuudella

Noin 800 metrin katuyhteydellä parannetaan pyöräliikenteen pääreittiä kaventamalla ajorataa ja järjestämällä erillinen pyöräliikenteen yhteys puistikon molemmille puolille. Kustannusarvio on avoin, ja on riippuvainen tavoiteltavasta laatusuudesta. Liikenteen CO₂-päästövaikutus on noin –1 t/v.

35 Lybeckinkatu välillä Kirkkokatu – Topeliuksenpuistikko

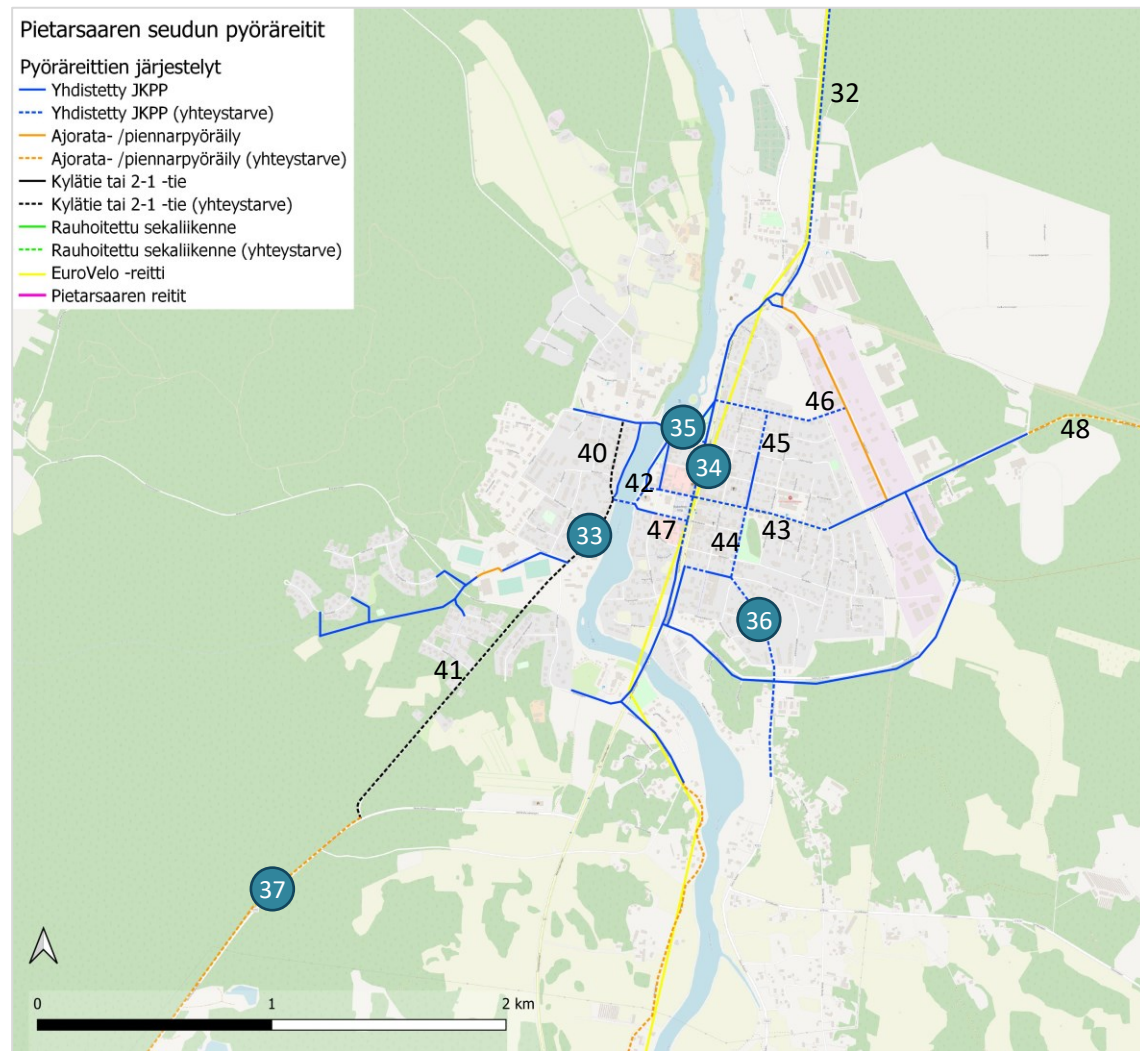
Alle 100 metrin aluereittitason katuyhteys, jolle esitetään rauhoitettua sekaliikennettä. Toimenpiteen yhteydessä huomioidaan Topeliuksenpuistikon liittymäjärjestelyt. Toimenpiteen alustava kustannusarvio on noin 15 000 €. Liikenteen CO₂-päästövaikutus on noin –1 t/v.

36 Hakakatu välillä Forsbyntie – Jeansborginkatu

Noin 900 metrin mittainen aluereittitason tieosuus, jolle esitetään joko liikenteen rauhoittamista tai kylätietä. Toimenpiteen alustava kustannusarvio on noin 20 000 €. Liikenteen CO₂-päästövaikutus on noin –2 t/v.

37 Pohjoinen Munsalantie välillä Munsalantie – Suomäentie

Pääreitittason noin 5,5 kilometriä pitkälle maantieosuudelle esitetään erillistä jalankulku- ja pyörätietä. Toimenpiteen alustava kustannusarvio on noin 1,5 M€. Liikenteen CO₂-päästövaikutus on noin –1 t/v.

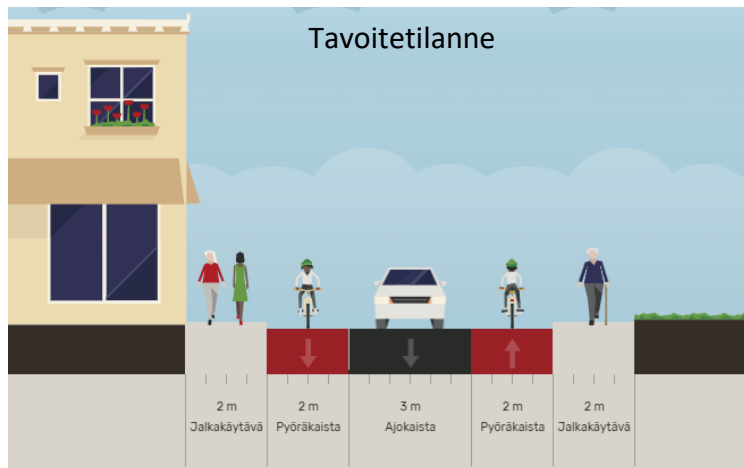
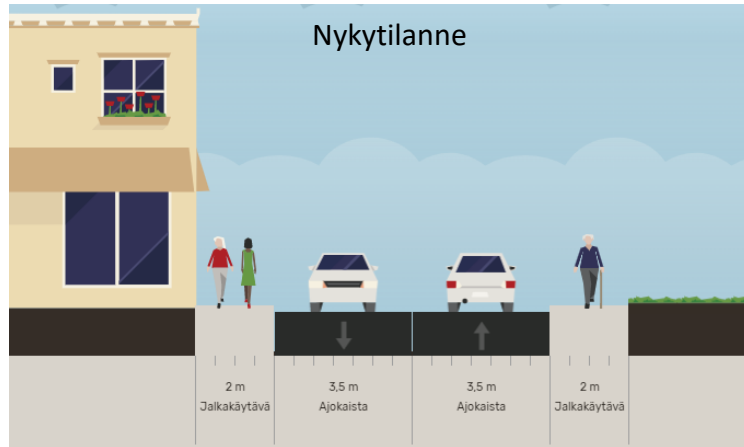


5.3. Uusikaarlepy – Topeliuksenpuistikko (34)



Visualisoitu näkymä Topeliuksenpuistikon järjestelyistä tavoitetilanteessa, jossa sekä jalankulun että pyöräliikenteen olosuhteita voidaan parantaa kustannustehokkaasti jakamalla liikennetilaa uudelleen.

5.3. Uusikaarlepyy – Seminaarikatu (40)



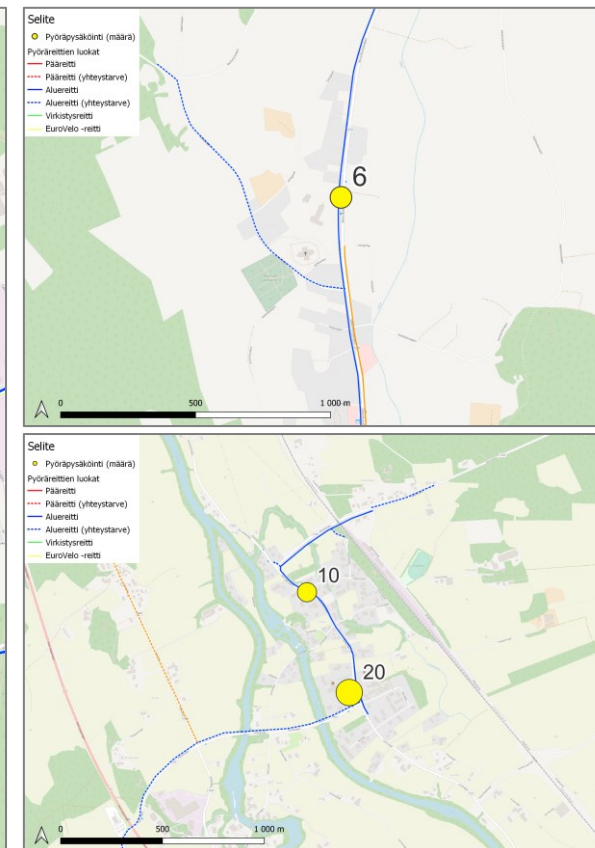
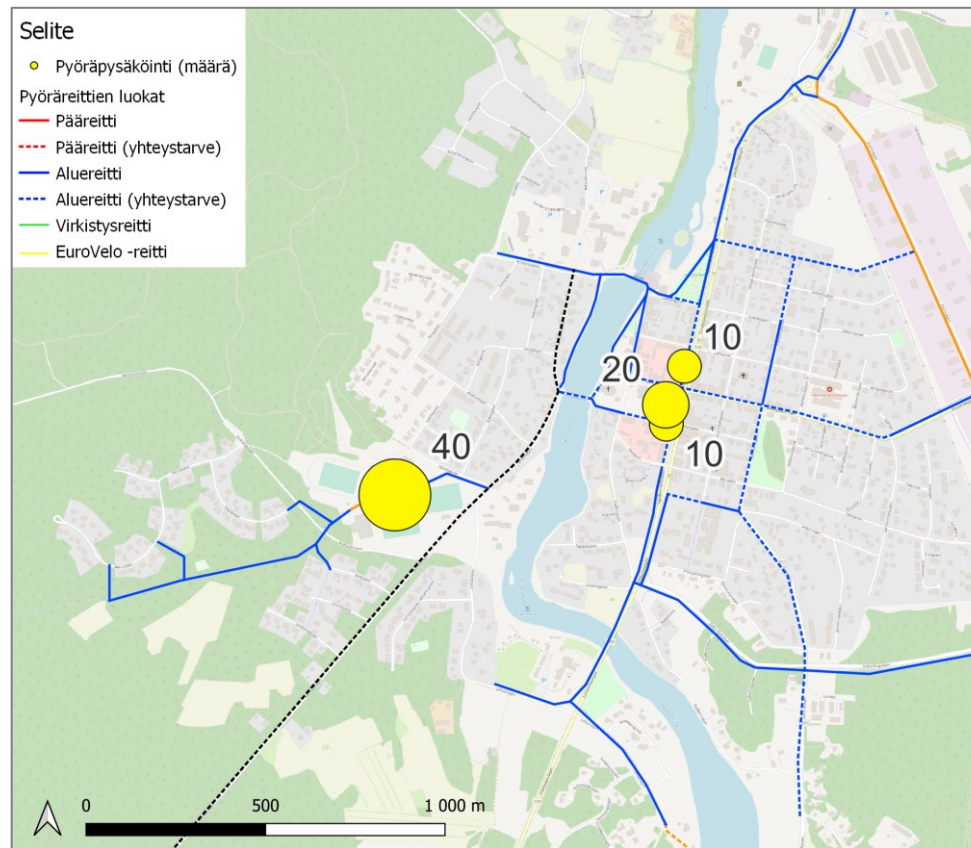
Visualisoitu näkymä Seminaarikadun järjestelyistä tavoitetilanteessa, jossa sekä jalankulun että pyöräliikenteen olosuhteita voidaan parantaa kustannustehokkaasti jakamalla liikennetilaa uudelleen kylätie- tai 2–1-katuratkaisulla.

5.3. Uusikaarlepy – Pyöräpysäköinti

Uudenkaarlepyyn keskusta, Jepualle ja Munsalaan esitetään pyöräpysäköinnin parantamista seitsemään kohteeseen, joihin toteutettaisiin yhteensä 80 pyöräpysäköintipaikkaa (kustannusarvio noin 29 000 €).

Kohteet:

- Uudenkaarlepyyn urheilukenttä (40 paikkaa)
- Uudenkaarlepyyn tori (20 paikkaa)
- Sollefteånkatu (10 paikkaa)
- Topeliuksenpuistikko (10 paikkaa)
- Jepuan koulu ja kirjasto (20 paikkaa)
- Itäinen Jepuantie (10 paikkaa)
- Munsalan koulu ja palvelut (6 paikkaa)



5.3. Uusikaarlepyy – Liikenneturvallisuus 1/2

Kartalle on merkitty ajonopeusanalyysilla tunnistetut keskeisten kävelyalueiden ja pyöräilyreittien riskikohteet. Alle on kuvattu havainnot kohteista sekä ratkaisuehdotukset jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden kehittämiseksi.

K. Pietarsaarentie, välillä Myllytie – Kreivi Tottin katu

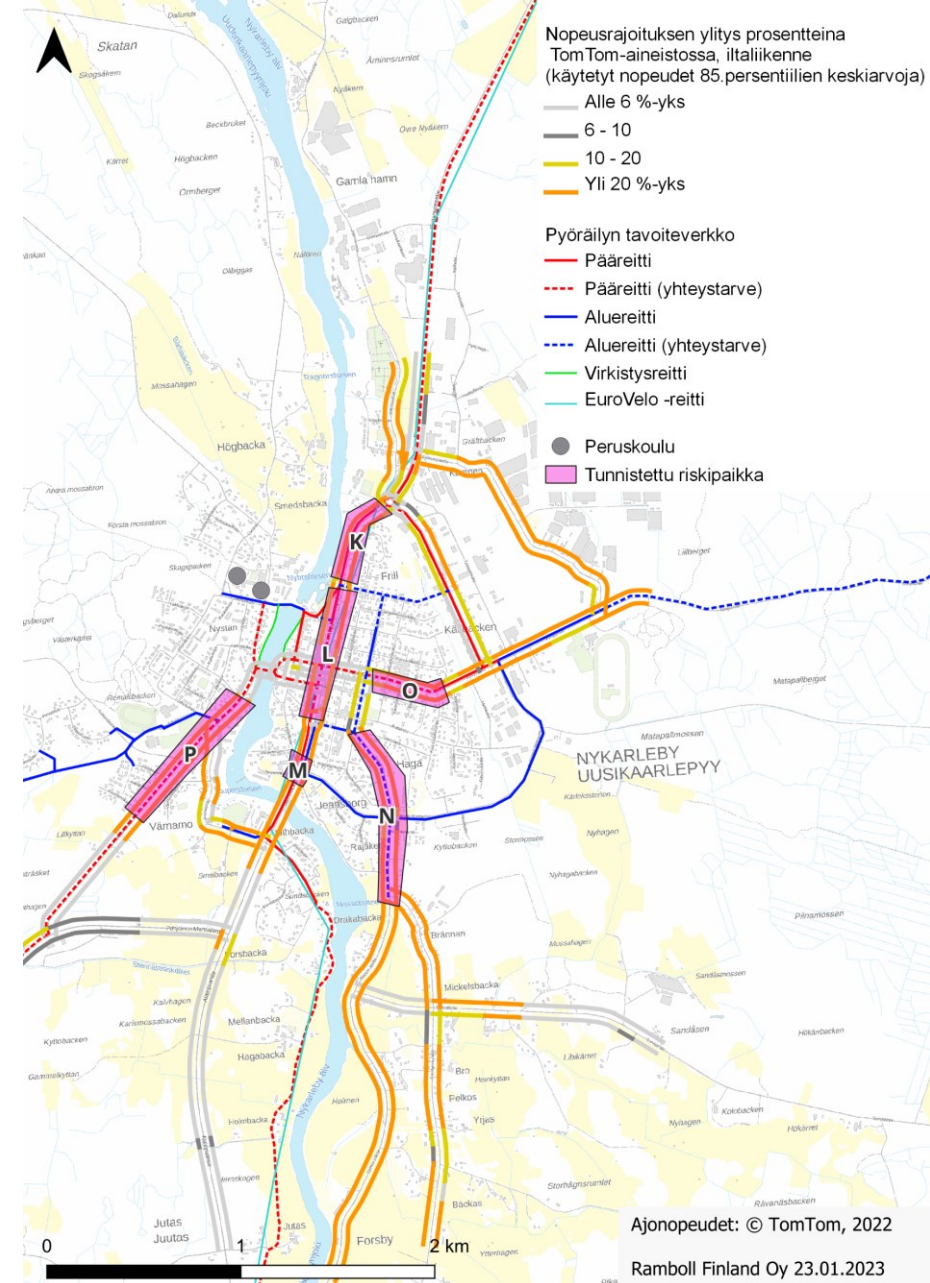
Tunnistettu alue sijoittuu jalankulun vyöhykkeelle ja kuuluu aiemmin määriteltyyn pyöräilyn pääreittiin. Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä on eroteltu ajoradasta kadun länsireunalle. Kadulle liittyy useita tonttiliittymiä. Kadulla on kaksi suojatietä, joista toinen on toteutettu kapealla keskisaarekkeella.

Ratkaisuehdotus: Suojateiden turvallisuuden parantaminen esim. korostamalla suojatiekohteita havainnepylväin tai toteuttamalla rakenteellisia hidasteita (esim. ajoradan korotus, keskisaareke tai heräteraidat).

L. Topeliuksenpuistikko

Tunnistettu katu sijoittuu jalankulun vyöhykkeelle ja kuuluu aiemmin määriteltyyn pyöräilyn pääreittiin. Topeliuksenkadulla on jalkakäytävät kadun molemmin puolin. Pyöräily tapahtuu ajoväylällä. Katu on geometrialtaan suora. Kadun ajosuunnat on eroteltu omille ajoradoilleen. Ajoradat ovat leveät (kolme kaistaa), mistä johtuen suojatiet ovat liian pitkiä (yli 7 m).

Ratkaisuehdotus: Havainto tukee toimenpiteen nro. 34 mukaista katutilan jäsentelyä.



5.3. Uusikaarlepyy – Liikenneturvallisuus 2/2

M. Alajepuantien ja Eteläisen rengastien risteys

Tunnistettu kohde sijoittuu jalankulun vyöhykkeelle. Pyöräilyn pääreitti kulkee Alajepuantien suuntaisesti. Eteläisen rengastien suuntaisesti kulkee pyöräilyn aluereitti. Risteyksen jälkeen Topeliuksenpuistikon suuntaan nopeusrajoitus laskee 50 km/h tasosta 40 km/h tasoon. Risteyksessä jalankulku ja pyöräliikenne risteävät Alajepuantien samassa tasossa.

Ratkaisuehdotus: Suojatie- ja risteysturvallisuuden parantaminen ajonopeuksien hillitsemisellä esim. korostamalla suojatietä (esim. suojatien ennakkovaroitus -liikennemerkki (A15)) tai toteuttamalla rakenteellisia hidasteita (esim. heräteraidat).

N. Hakakatu, välillä Siirtolatie – Forsbyn kylätie

Tunnistettu väylä sijoittuu jalankulun vyöhykkeelle ja kuuluu aiemmin määriteltyyn pyöräilyn aluereittiin. Hakakadulla jalankulku ja pyöräily sijoittuvat ajoradalle.

Ratkaisuehdotus: Havainto tukee toimenpiteen nro. 36 mukaista ratkaisua.

O. Pankkikatu, välillä Mathesiuksenkatu – Karl Grönforsintie

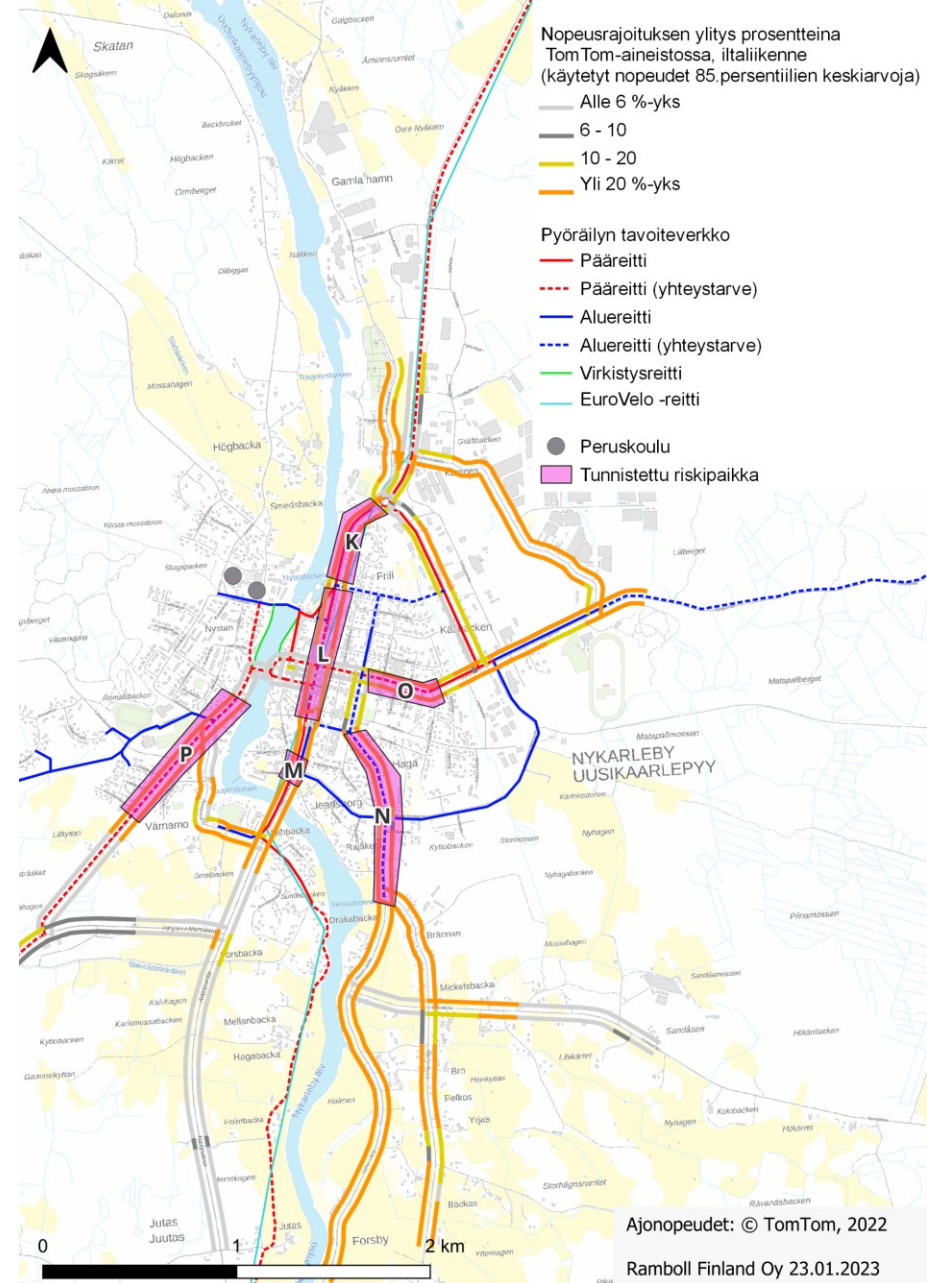
Tunnistettu väylä sijoittuu jalankulun vyöhykkeelle ja kuuluu aiemmin määriteltyyn pyöräilyn pääreittiin. Jalankululle on toteutettu reunakivellä erotetut jalkakäytävät. Katutila on leveä.

Ratkaisuehdotus: Havainto tukee toimenpiteen nro. 43 mukaista ratkaisua.

P. Juuttaantie/Munsalantie, välillä Saunapolku – Kivimäenkatu

Tunnistettu väylä sijoittuu jalankulun vyöhykkeelle ja kuuluu aiemmin määriteltyyn pyöräilyn pääreittiin. Ajoradan reunassa on leveät pientareet. Jalankululle ja pyöräilylle ei ole osoitettu kulkuväylää.

Ratkaisuehdotus: Havainto tukee toimenpiteen nro. 41 mukaista ratkaisua.



5.3. Luoto – Pyörätiet

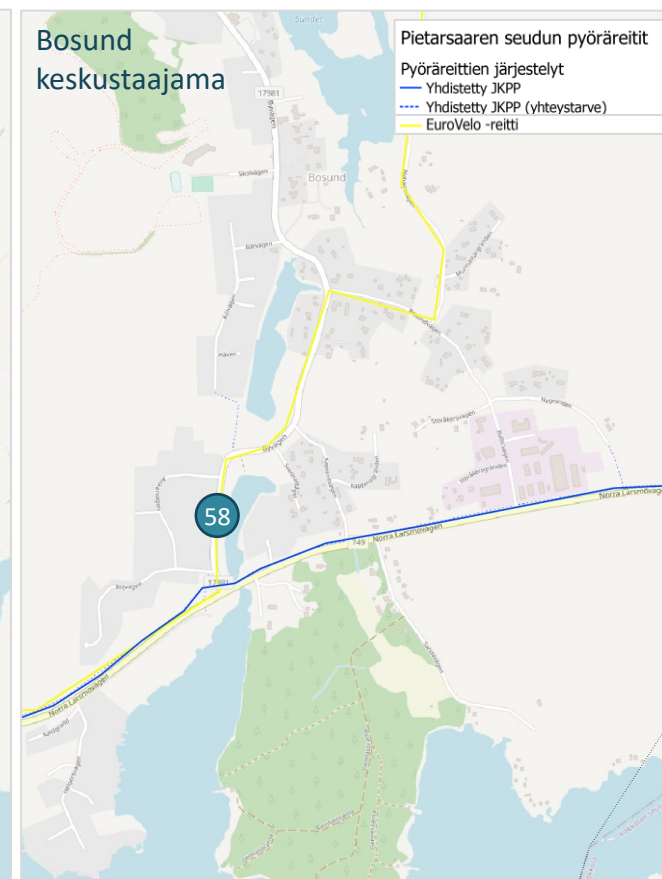
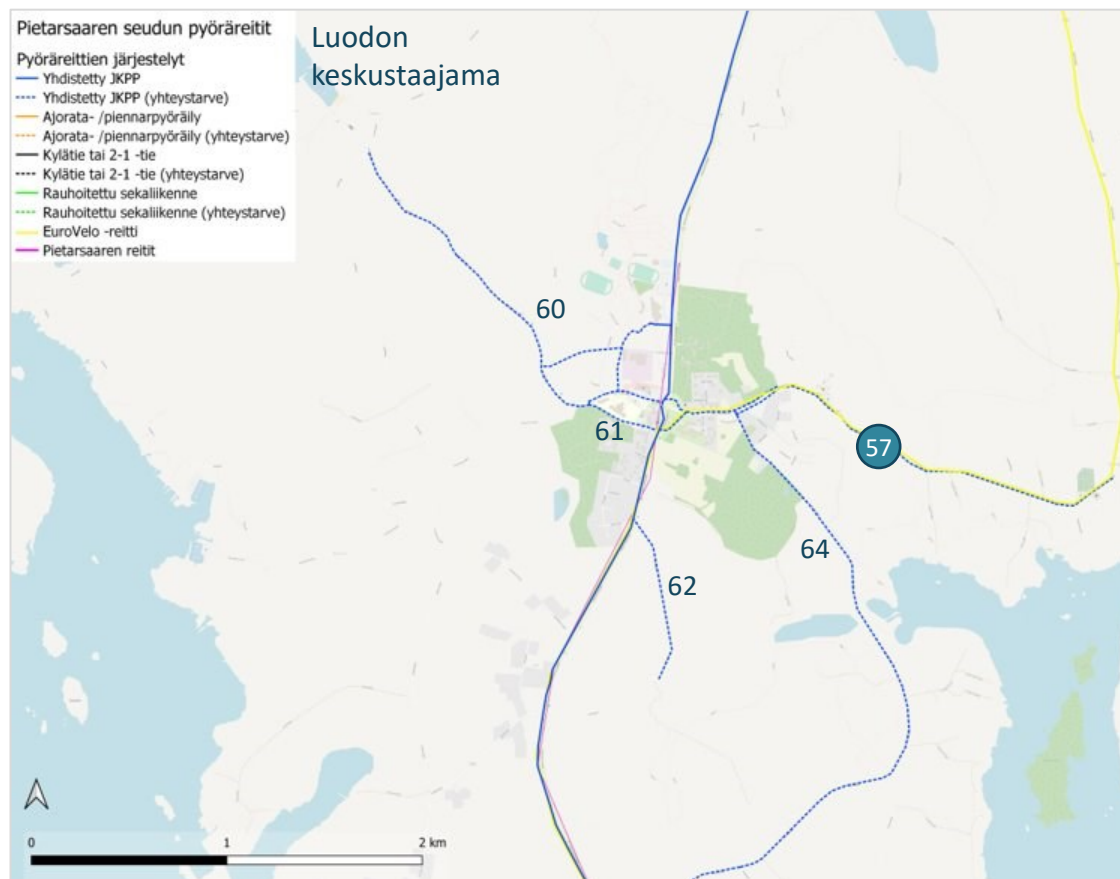
Kartoille on merkitty Luodon keskeisten alueiden kehittämistarpeet, joista kaksi on priorisoitu toteutettavaksi ensimmäisessä vaiheessa. Kartan muut toimenpiteet on kuvattu [liitteessä A](#).

57 Fagnäsintie välillä Hannulantie – Söderholmintie

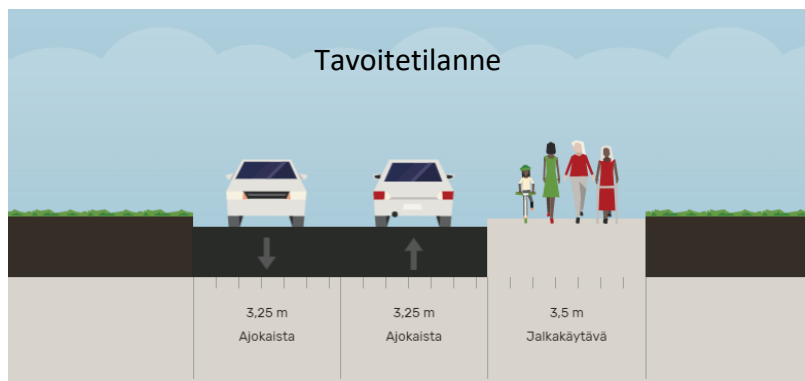
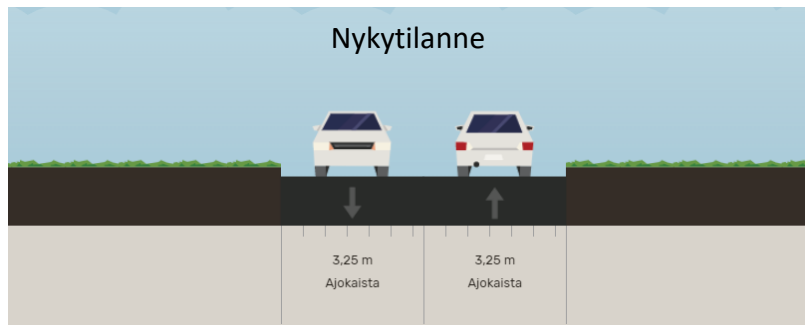
Noin 2,5 km alueraittasoiselle tieosuudelle rakennetaan joko korotettu yhdistetty jalankulku- ja pyörätie tai vaihtoehtoisesti levennetään pientareita. Alustava kustannusarvio on noin 650 000 €. Liikenteen CO₂-päästövaikutus on noin –10 t/v. Kohteesta on tehty lisätarkastelu ja visualisointi.

58 Kylätie, maantieltä 749 nykyiselle jalankulku- ja pyörätielle

Bosundin alueella noin 350 metrin mittaiselle katuosuudelle rakennetaan uusi korotettu yhdistetty jalankulku- ja pyörätie, joka on alueraittasoinen yhteys. Alustava kustannusarvio on noin 91 000 €. Liikenteen CO₂-päästövaikutus on noin –1 t/v.



5.3. Luoto – Fagernäsintie (57)



Visualisoitu näkymä Fagernäsintien järjestelyistä tavoitetilanteessa, jossa jalankulun ja pyöräliikenteen olosuhteita parannetaan rakentamalla erillinen yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä. Kadun länsipäässä myös kylätie tulee kyseeseen.

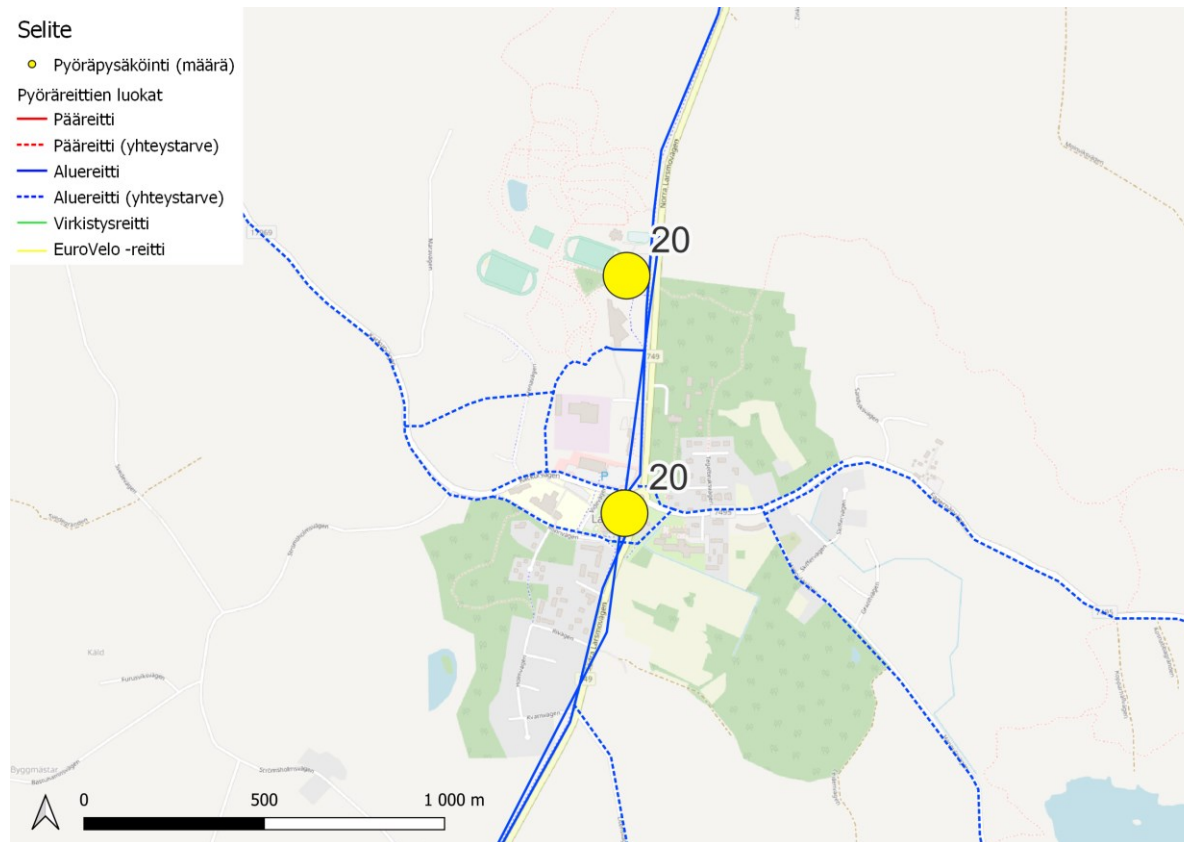


5.3. Luoto – Pyöräpysäköinti

Luodon keskusta esitetään pyöräpysäköinnin parantamista kahteen kohteeseen, joihin toteutettaisiin yhteensä 40 pyöräpysäköintipaikkaa (kustannusarvio noin 10 000 €).

Kohteet:

- Luodon urheilukenttä (20 paikkaa)
- Luodon palvelut (20 paikkaa)



5.3. Luoto – Liikenneturvallisuus

Kartalle on merkitty ajonopeusanalyysilla tunnistetut keskeisten kävelyalueiden ja pyöräilyreittien riskikohteet. Alle on kuvattu havainnot kohteista sekä ratkaisuehdotukset jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden kehittämiseksi.

Q. Fagnäsintie, välillä Pohjoinen Luodontie – Sandvik

Tunnistettu väylä sijoittuu jalankulun vyöhykkeelle ja kuuluu aiemmin määriteltyyn pyöräilyn aluereittiin. Fagnäsintiellä jalankulku ja pyöräily tapahtuu ajoradalla.

Ratkaisuehdotus: Havainto tukee toimenpiteen nro. 57 mukaista ratkaisua.

R. Eteläisen Luodontien ja Litensintien risteys

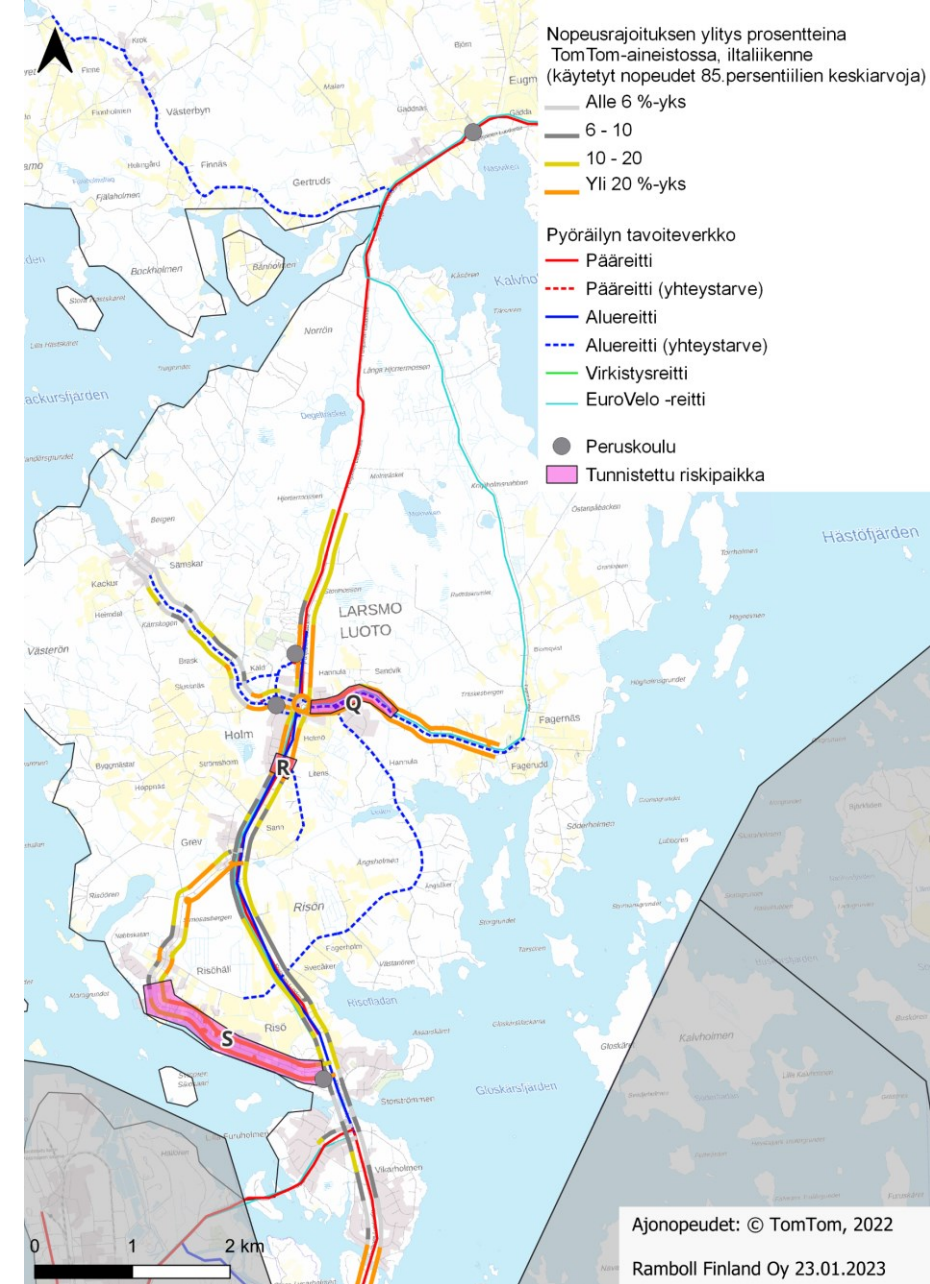
Risteyksessä on merkitty yhdistyväksi Eteläisen Luodontien suuntainen pääpyöräreitti sekä Litensintien suuntainen aluereitti. Eteläisen Luodontien ylitys jalan ja pyörällä tapahtuu samassa tasossa.

Ratkaisuehdotus: Ylityspaikan ja risteysturvallisuuden parantaminen hillitsemällä ajonopeuksia esim. heräteraidoin

S. Risöhällintie

Tien molemmin puolin on asuinkiinteistöjä. Risöhällintien ja Eteläisen Luodontien eteläisen risteyksen eteläpuolella sijaitsee alueen peruskoulu. Risöhällintiellä jalankulku ja pyöräily sijoittuvat ajoradalle.

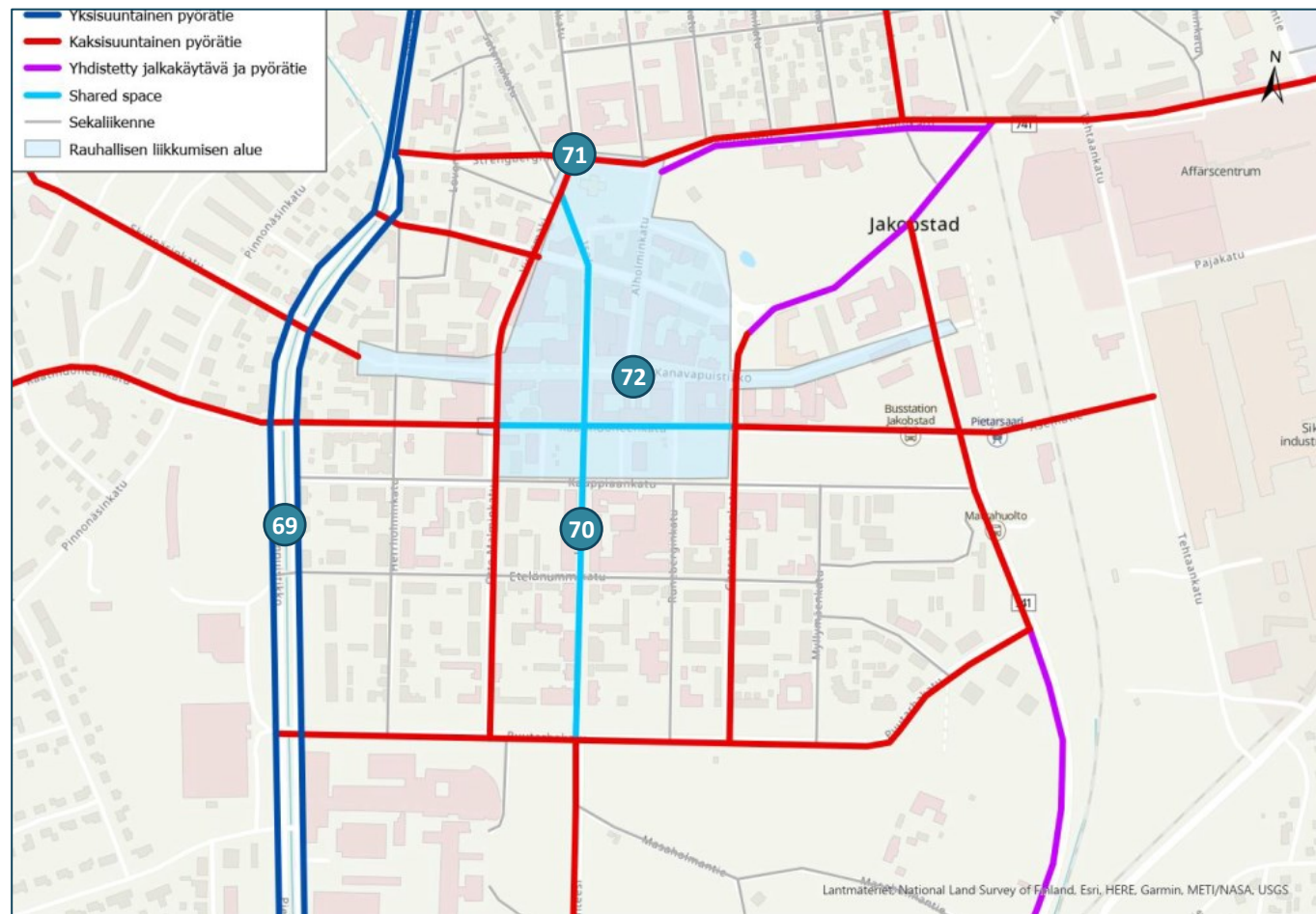
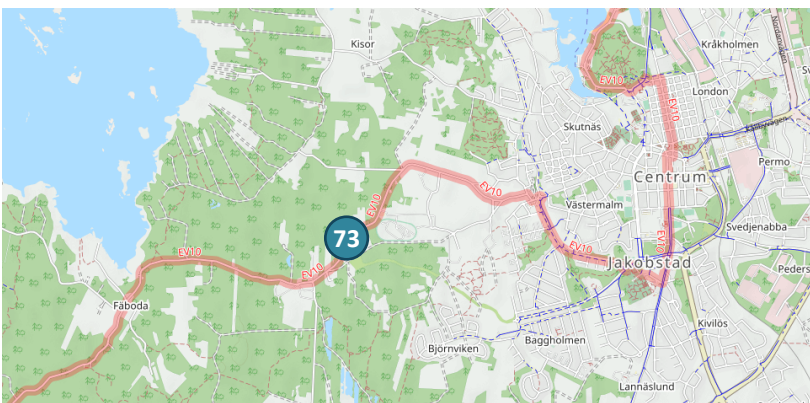
Ratkaisuehdotus: Havainto tukee toimenpiteen nro. 66 mukaista ratkaisua.



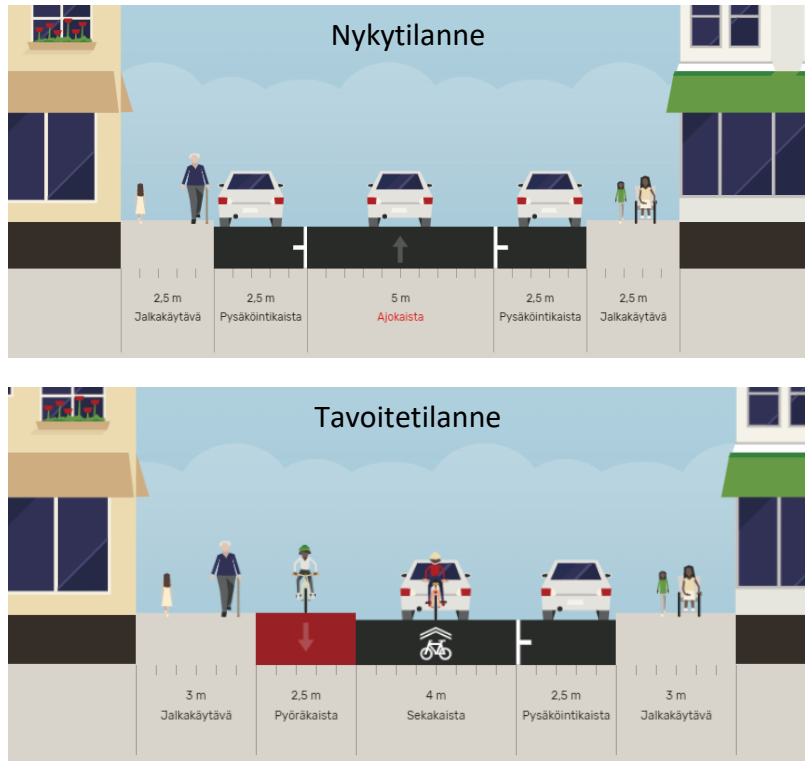
5.3. Pietarsaari – Pyörätiet

Kartalla on esitetty Pietarsaaren keskustan tavoiteverkko, jonka tärkeimpiä keskustan kehityskohteita ovat:

- 69 Pietarinpuistikon, 70 Isokadun ja 71 Strengberginkadun – Koulukadun jalankulun ja pyöräliikenteen järjestelyiden kehittäminen erityisesti liittymäalueiden turvattomuuden ja epäjatkuvuuskohtien parantamiseksi. Liikenteen CO₂-päästövähennyspotentiaali on –60 t/vuosi.
- 72 Keskustan jalankulkupainotteisuuden tukeminen toteuttamalla alhaisen nopeusrajoituksen (20 km/t) shared space -katuja. Liikenteen CO₂-päästövaikutus on huomattava, yli 100 t/vuosi
- 73 Pyörätie Fäboda – Pietarsaari. Liikenteen CO₂-päästövaikutus –22 t/vuosi



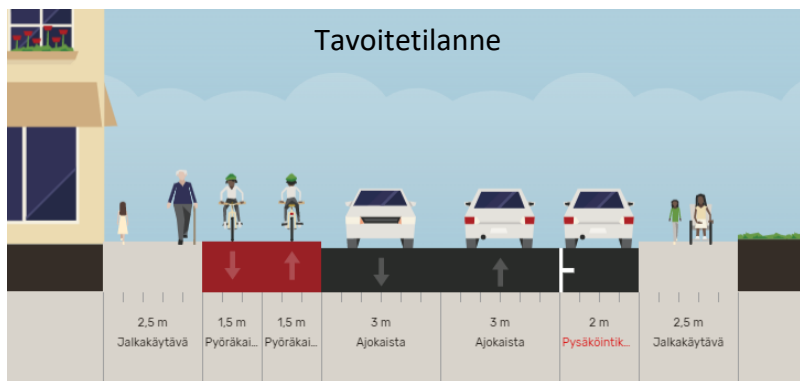
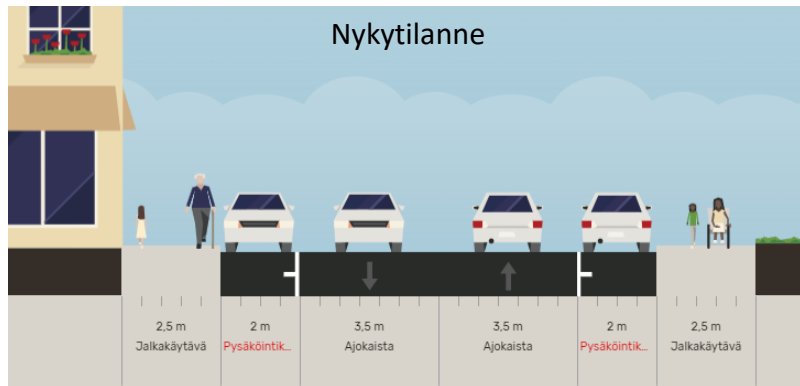
5.3. Pietarsaari – Isokatu (70)



Visualisoitu näkymä Isokadun järjestelystä tavoitetilanteessa.



5.3. Pietarsaari – Koulukatu (71)



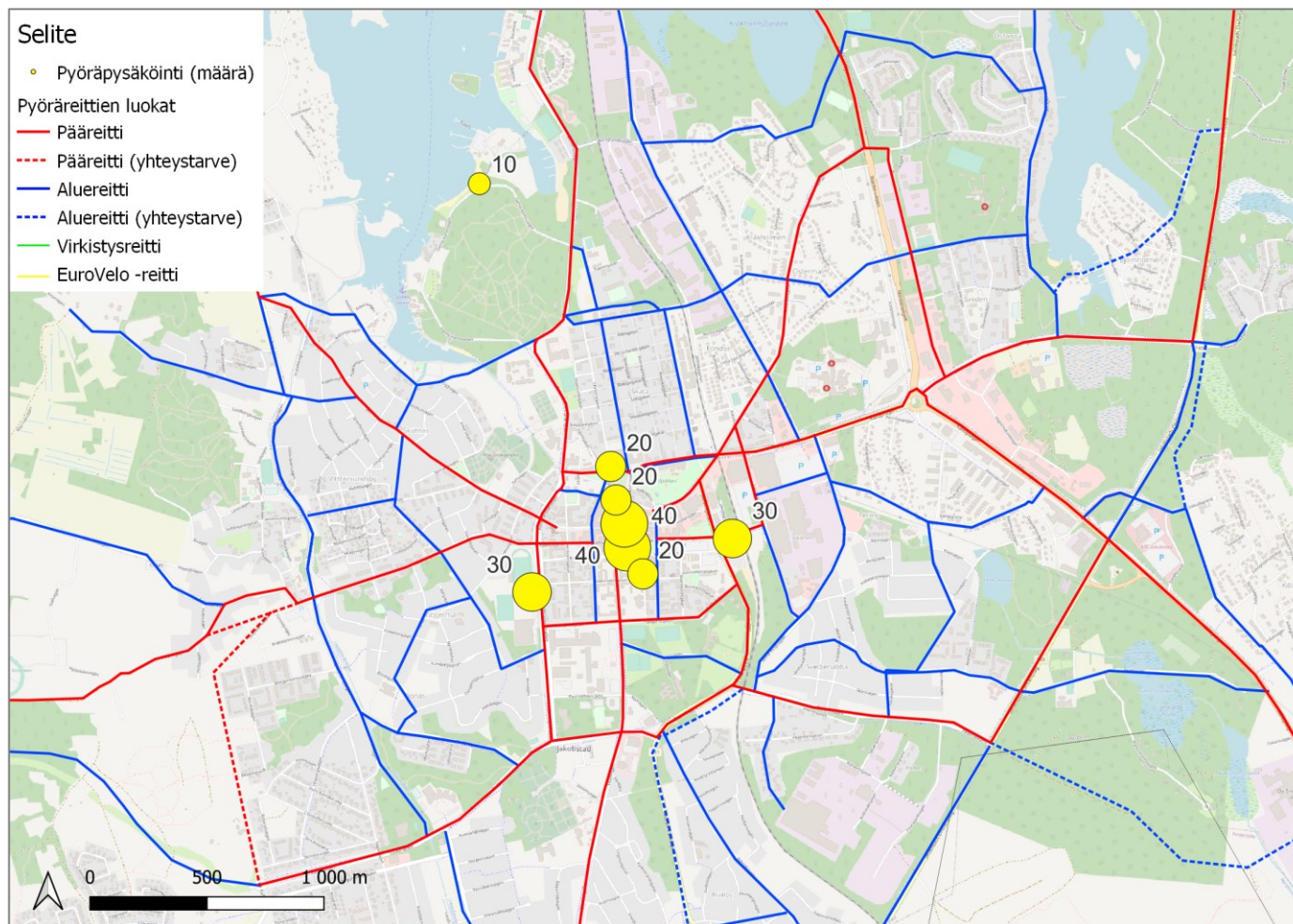
Visualisoitu näkymä Koulukadun järjestelystä Pietarsaaren jalankulku- ja pyörätieverkon kehittämissuunnitelma 2040:n mukaisella ratkaisulla.

5.3. Pietarsaari – Pyöräpysäköinti

Pietarsaaren keskustaan esitetään pyöräpysäköinnin parantamista kahdeksaan kohteeseen, joihin toteutettaisiin yhteensä 210 pyöräpysäköintipaikkaa (kustannusarvio noin 52 500 €).

Kohteet:

- Pietarsaaren torialue (40 paikkaa)
- Kanavapuistikko (40 paikkaa)
- Pietarsaaren rautatieasema (30 paikkaa)
- Pietarsaaren urheilukentät (30 paikkaa)
- Kaupungintalo (20 paikkaa)
- Perämiehenkatu (20 paikkaa)
- Runeberginkatu (20 paikkaa)
- Kittholman uimaranta (10 paikkaa)



5.3. Pietarsaari – Liikenneturvallisuus 1/2

Kartalle on merkitty ajonopeusanalyysillä tunnistetut keskeisten kävelyalueiden ja pyöräilyreittien riskikohteet. Alle on kuvattu havainnot kohteista sekä ratkaisuehdotukset jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden kehittämiseksi.

T. Asematie, Kauppiaankatu, välillä Jaakonkatu – Chorauksenkatu, sekä Raatihuoneenkatu, välillä Otto Malmin katu – Pietarinpuistikko

Tunnistetut kadut sijoittuvat keskustan jalankulun vyöhykkeelle. Katutilat ja risteykset ovat leveät.

Ratkaisuehdotus: Katutilan ja risteyksien jäsentely.

U. Puutarhakatu

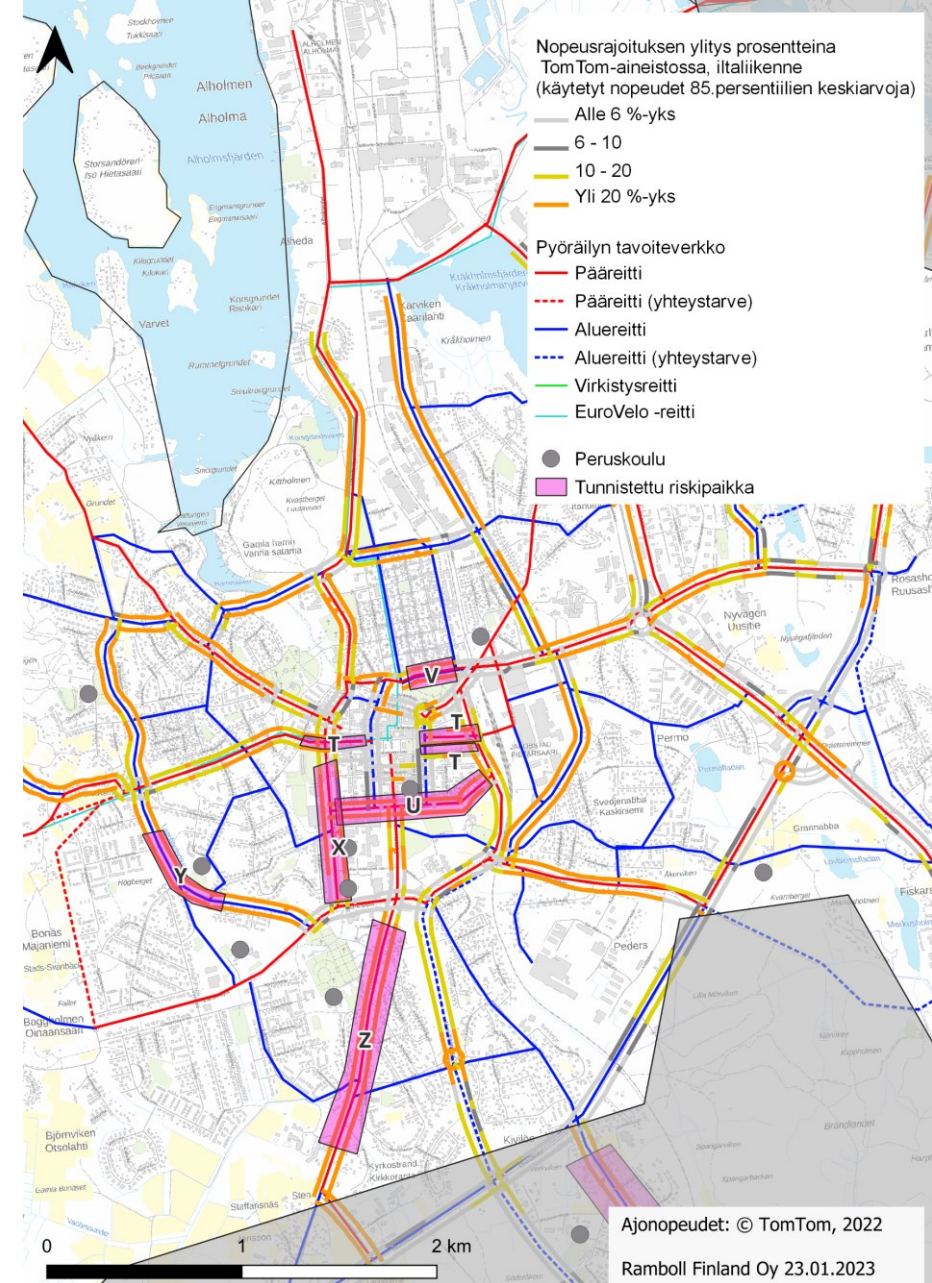
Tunnistettu katu sijoittuu jalankulun vyöhykkeelle ja kuuluu aiemmin määriteltyyn pyöräilyn pääreittiin. Katutila sekä kadun risteysalueet ovat leveitä.

Ratkaisuehdotus: Katutilan ja risteyksien jäsentely. Havainto tukee osaltaan myös toimenpiteen nro. 70 mukaista ratkaisua.

V. Koulukatu, välillä Jaakonkatu – Hämeenkatu

Tunnistetut kadut sijoittuvat keskustan jalankulun vyöhykkeelle ja kuuluvat aiemmin määriteltyyn pyöräilyn aluereittiin. Koulukadun eteläpuolella toimii lukio. Katutilat ja risteykset ovat leveät.

Ratkaisuehdotus: Havainto tukee toimenpiteen nro. 71 mukaista ratkaisua.



5.3. Pietarsaari – Liikenneturvallisuus 2/2

X. Pietarinpuistikko, välillä Länsiväylä – Etelänummenkatu

Tunnistettu katu sijoittuu jalankulun vyöhykkeelle ja kuuluu aiemmin määriteltyyn pyöräilyn pääreittiin. Pietarinpuistikon suuntaisesti kulkevat yhdistetyt pyörätiet ja jalkakäytävät kadun molemmin puolin. Katu on geometrialtaan suora. Kadun ajosuunnat on eroteltu omille ajoradoilleen. Kadun itäpuolella sijaitsee kaksi peruskoulu.

Ratkaisuehdotus: Havainto tukee toimenpiteen nro. 71 mukaista ratkaisua.

Y. Läntinen rengastie, välillä Länsiväylä – Raatihuoneenkatu

Tunnistettu katu sijoittuu pyöräilyvyöhykkeelle. Väylä halkoo asuinalueita ja sen pohjoispuolella sijaitsee peruskoulu. Väylän ylinopeudet ovat turvallisuusriski väylän ylittävälle suojateille.

Ratkaisuehdotus: Suojateiden turvallisuuden parantaminen esim. korostamalla suojatiekohteita tai toteuttamalla rakenteellisia hidasteita (esim. ajoradan korotukset tai ajolinjojen sivuttaissiirtymät)

Z. Vaasantie, välillä Lannäslund – Länsiväylä

Tunnistettu katu sijoittuu pyöräilyvyöhykkeelle. Väylä on suora ja halkoo asuinalueita. Väylän länsipuolella on peruskoulu. Väylän ylinopeudet ovat turvallisuusriski väylän ylittävälle suojateille.

Ratkaisuehdotus: Ylinopeuksien hillitseminen rakenteellisin hidastein (esim. ajolinjojen sivuttaissiirtymät)



5.3. Muut kuntakohtaiset toimenpiteet

Kuntakohtaisten toimenpiteiden painotus on liikenneympäristön parantamisessa. Pyöräliikenteen ja jalankulun fyysisen ympäristön toimenpidetarpeet on muodostettu vertaamalla nykytilaa tavoitettiin. Priorisointiperusteena on käytetty liikenneympäristöä ja arvioita liikkujamäärästä. Toimenpiteisiin on lisäksi listattu kunnittain pidetyissä toimenpidetyöpajoissa kirjattuja aihioita ja nostoja asukaskyselyistä.

Kruunupyö

- Ulkoiluhelmien korostaminen (joen ympäristö tarkemmin paikoissa, joissa joen voi ylittää)

Pedersöre

- Ulkoiluhelmen korostaminen (Brännasforsen Purmossa). Esteettömät reitit, ulkoilureitin brändäys ja mielenkiinnon kohteiden korostaminen, turvalliset yhteydet kohteeseen.

Uusikaarlepyy

- Topeliuksenpuistikolla ajoradan kavennus suojateiden kohdalla. Pysäköinti syvennykseen, jolloin suojatiellä yksi kaista vähemmän ylitettävää. Kaistojen määrä 1+1
- Ulkoiluhelmien korostaminen (keskustan joenvarren puistot, Toisveden satama ja uimaranta sekä Grisselören). Esteettömyys, penkit, valaistus, kunnossapito jne.

Luoto

- Pyöräpysäköinnin parantaminen keskeisimmille joukkoliikenteen pysäkeille (runkolukitustelineet ja katokset)

Pietarsaari

- Yleiskaavaan merkitään tärkeimmät pyöräliikenteen ja jalankulun pääreitit
- Autopysäköinnin jäsentäminen ja järjestäminen keskustassa jalankulkupainotteisuutta, viihtyisyyttä ja turvallisuutta tukevasti (pysäköintisuunnitelma)
- Jalankulku- ja pyörävylien valaistuksen parantaminen
- Liityntäyhteys säännöllisenä vuorona tai kutsukyytinä Pietarsaaresta Pännäisten rautatieasemalle kaikille junavuoroille
- Ylläpidetään karttoja arkiliikuntareiteistä asukkaiden tavoitettavina
- Pyöräpysäköinnin kehittäminen (pyöräpysäköinnin yleissuunnitelma ja kohdekohtaiset rakennussuunnitelmat)
- Pietarinpuistikolla ajoradan kavennus suojateiden kohdalla. Pysäköinti syvennykseen, jolloin suojatiellä yksi kaista vähemmän ylitettävää.
- Puutarhakadun ja Isokadun risteyksen korotus tai muu liikenteen rauhoittaminen
- Koulukadun liikenteen rauhoittaminen, ajoradan kavennukset suojateiden kohdalla, pysäköintikaistan muusta ajoradasta eroava päällyste, pysäköinti syvennykseen
- Raatihuoneenkadun ja Koulutien risteyksen liikenteen rauhoittamisen toimet
- Pyöräpysäköinnin kärkekohteet: Pietarsaaren tori, Kanavapuistikon kävelykatu
- Ulkoiluhelmien korostaminen (Vanhan sataman ympäröivät alueet, Lillsand ja Fäboda). Esteettömyys, penkit, valaistus, kunnossapito jne.
- Esteettömyyskarttoitus ydinkeskustaan





6. Toteutus ja seuranta



6.1. Työn organisointi

Kriittisimpänä yhteisenä toimenpiteenä on työn organisoinnista sopiminen seudun kuntien ja muiden toimijoiden kesken. Organisoinnilla tarkoitetaan työn edistämisen järjestelmällistä ja resursoitua tapaa. Käytännössä organisointi voidaan toteuttaa perustamalla seudulle yhteinen työryhmä, jolla on kuntien yhteisellä mandaatilla toimiva kestävä liikunnan koordinaattori. Työryhmään nimetään koordinaattorin lisäksi joka kunnasta ja muilta vastuutahoilta vastuuhenkilöitä, jotka voivat osaltaan edistää ohjelman toteutumisesta.

Organisoinnin päätavoitteita ovat:

- Ohjelman esillä pitäminen kunnissa
- Luottamushenkilöiden, viranhaltijoiden, työntekijöiden ja asukkaiden tiedottaminen ohjelman tavoitteista
- Seudun yhteisten toimenpiteiden priorisointi ja edistäminen vuosittain
- Kuntakohtaisten ja seudullisten väylätoimenpiteiden edistäminen kuntien talousarviokäsittelyihin
- Edunvalvonta ja yhteistyö ELY-keskuksen, Väyläviraston ja Pohjanmaan liiton kanssa
- Erilaisten selvitysten ja toimeksiantojen edistäminen sekä tarvittavien rahoitusten hakeminen
- Ohjelman toteutumisen ja siitä seuraavien vaikutusten seuranta ja niiden raportointi edelleen luottamushenkilöille tai johtoryhmille
- Asukkaiden tiedottaminen ja erilaisten liikunnan ohjauksen toimenpiteiden toteuttaminen



6.2. Ohjelman seuranta

Seuranta on olennainen osa kokonaisvaltaista kestävän liikkumisen edistämistyötä. Seurannalla osoitetaan saavutettuja parannuksia, perustellaan varojen käyttöä ja rahoitustason muutostarpeita. **Seurantakokonaisuus** jakautuu toimenpiteiden toteutumisen, toiminnan (rahoitus, resursointi) ja ohjelman vaikuttavuuden (vaikutukset suhteessa tavoitteisiin) seurantaan. Alle on koottu ehdotus **seurannan avainmittareiksi**, jotka on määritetty kuvaamaan kunkin tavoitealueen toteutumista. Avainmittarit suositellaan sisällytettäväksi osaksi kaupungin ja kuntien tulostavoitteiden seurantaan. Tärkeintä on seurata ohjelman toimenpiteiden toteutumista ja pitää ohjelmaa jatkuvasti esillä. Useimmat yhteisistä toimenpiteistä vaativat yhteistä keskustelua ja tarkempaa suunnittelua.

Tavoite	Mittarit	Lähde	Nykytaso	Tavoite 2030 / 2040
Kestävän liikkumisen investoinnit muodostavat 30 % kaikista liikenneinvestoinneista	<ul style="list-style-type: none"> Jalankulun, pyöräliikenteen ja joukkoliikenteen investoinnit (% tai €/as/v) 	Kuntien talousarviot	–	30 €/as/v 50 €/as/v
80 % seudun palveluista, asunnoista ja työpaikoista on saavutettavissa kestäväillä kulkutavoilla	<ul style="list-style-type: none"> Enintään kilometrin etäisyydellä alakoulusta asuvien oppilaiden osuus (% asukasluvusta) Enintään kilometrin etäisyydellä päivittäistavara-kaupasta asuvan väestön osuus (% asukasluvusta) 	YKR Liiteri-palvelu (YM)	46,9 % / 53,4 %	Pysyy vähintään ennallaan tai kasvaa hieman
Liikenteen hiilidioksidipäästöjä vähennetään 75 %	<ul style="list-style-type: none"> Tieliikenteen hiilidioksidipäästöt Pietarsaaren seudulla (kt CO₂-evk/v) Enintään 5 minuutin etäisyydellä sähköautojen latauspisteestä asuvan väestön osuus (%) 	SYKE (https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/) Liiteri-palvelu (YM)	95,8 kt / 45,9 %	63,9 kt / 70 % 28,6 kt / 90 %
Kävelyn ja pyöräilyn matkamääriä nostetaan 30 %	<ul style="list-style-type: none"> Jalankulun ja pyöräliikenteen määrät (vuoden kokonaismäärä erikseen määritellyissä laskentapisteissä) 	Konelaskentapisteet	Nykytila laskettava	Nykytila + 20 % Nykytila + 30 %
Joukkoliikenteen matkustajamäärä kaksinkertaistetaan	<ul style="list-style-type: none"> Paikallisliikenteen matkustajamäärät 	Lipunmyyntitilasto	Nykytila arvioitava	Nykytila + 50 % Nykytila + 100 %



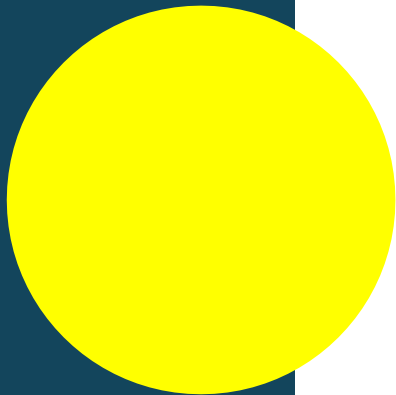
Liitteet.

Liite- luettelo

A. [Lista kuntakohtaisista infratoimenpiteistä](#)

B. Nykytilan analyysi

1. [Asukaskyselyn tulokset](#)
2. [HEAT-analyysi](#)
3. [LIVCY-analyysi](#)
4. [Arvosegmenttianalyysi](#)
5. [Ajonopeusanalyysi](#)
6. [Kärkihankkeiden päästövaikutukset](#)



Kuntakohtaiset infratoimenpiteet – Kruunupyö ja Pedersöre

Seudullinen kärkitoimenpide

Kunnan kärkitoimenpide

Kruunupyö								
nro	Alue	katu/tie	osuus	status	hall.luokka	pituus (m)	alustava toimenpide-ehdotus	kaavassa
1	Teerijärvi	Eteläinen Teerijärventie	terveyskeskus – Kaitásintie	aluereitti	tie	1960	erillinen/korotettu jkpp-väylä	
2	keskusta	Kruunupyöntie	Söderpåraksentie–vt 8	pääreitti	tie	2500	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	
3	keskusta	Kruunupyöntie	nyk. – Söderpåraksentie	pääreitti	tie	570	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	
4	keskusta	Kirkkotie	Kurkipuronraitti–Vt8	pääreitti	katu	650	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	
5	keskusta	Brätöntie	Kirkkotie – Riskanraitti	aluereitti	tie	1760	pientareen leventäminen	
6	keskusta	Lentokentäntie	vt 8 – nyk väylä	pääreitti	tie	1860	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	
7	keskusta	Lentokentäntie	nyk. – Lentäjäntie	pääreitti	tie	760	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	
8	keskusta	Suurjoentie	koko katu	aluereitti	katu	840	pientareen leventäminen ajorataa kaventamalla tai kylätie	
9	keskusta	Torgarentie	Söderpåraksentie–nyk väylä	aluereitti	katu	880	kylätie	
10	keskusta	Kurkipuronraitti	koko katu	aluereitti	katu	480	kylätie	
11	Alaveteli	Pelorannantie	Murikantie – Alavetelintie	pääreitti	katu	720	kylätie	
12	Alaveteli	mt 748	Pelorannantie – Lentäjäntie	pääreitti	tie	14254	Pientareen leventäminen	
13	Alaveteli	vt 13	Pelorannantie – kunnan raja	pääreitti	tie	4200	Pientareen leventäminen	
14	Teerijärvi	mt 7450	Bredbackantie – kt 68	aluereitti	tie	18600	päällystämättömän osuuden päällystys	
Pedersöre								
nro	Alue	katu/tie	osuus	status	hall.luokka	pituus (m)	alustava toimenpide-ehdotus	kaavassa
16	Sundby	mt 749	Sundby – Skutnabba	pääreitti	tie	4411	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	
17	Ähtävä	kt 68	Teerijärventie–nyk väylä	aluereitti	tie	10360	Pientareen leventäminen?	
18	Bäckby	Bäckbyvägen		aluereitti	tie	5600	talvikunnossapitoluokan nosto	
19	Lassfolk	Påvallintie	kt 68 – Keskustie	aluereitti	katu	2320	kylätie	
20	Kolppi	keskustie	Katternöntie – kt 68	pääreitti	tie	920	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	x
21	Pännäinen	Tallbackantie	nyk. väylä – mt 741	pääreitti	katu	1190	kylätie	
22	Pännäinen	Jauhutie	Skrufvilankatu – mt 741	pääreitti	katu	290	pihakatu/rauhoitettu sekaliikenne	
23	Pännäinen	Skrufvilankatu	Jauhutie – koulu	aluereitti	katu	580	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	x
24	Pännäinen	Skrufvilankatu	Koulu – Svedjekullantie	aluereitti	katu	200	päällystys, ajoneuvolla ajo kielletty	
25	Pännäinen	Svedjekullantie	Skrufvilankatu – Vaasantie	aluereitti	katu	180	kylätie	
26	Pännäinen	Myllymäntie	koko katu	aluereitti	katu	350	liikenteen rauhoittaminen/2–1 -tie	
27	Östensö	Koulutie	koko katu	pääreitti	katu	1220	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	x
28	Östensö	Östensöntie	Koulutie – kt 68	pääreitti	katu	3000	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	x
29	Lövö	Lövöntie	koko tie	aluereitti	katu	1470	kylätie	
30	Forsby	mt 741	Tallbackantie – Forsby nyk. väylä	pääreitti	tie	3600	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	x
31	Purmo	mt 741	Forsby – Lillby	pääreitti	tie	11800	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	x



Kuntakohtaiset infratoimenpiteet – Uusikaarlepyy, Luoto ja Pietarsaari

Seudullinen kärkitoimenpide

Kunnan kärkitoimenpide

Uusikaarlepyy								
nro	Alue	katu/tie	osuus	status	hall.luokka	pituus (m)	alustava toimenpide-ehdotus	kaavassa
32	Sundby	mt 749	Kampen – Sundby	pääreitti	tie/katu	7060	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	
33	keskusta	Juuttaantie	Siltakatu – Munsalantie	pääreitti	katu	390	kylätie	
34	keskusta	Topeliuksenpuistikko	Ratakatu – Lybeckinkatu	pääreitti	tie	720	Ajoradan kaventaminen ja erillinen pyöräliikenteen järjestely	
35	keskusta	Lybeckinkatu	Kirkkokatu – Topeliuksenpuistikko	alureitti	katu	90	Rauhoitettu sekaliikenne, liittymäjärjestelyt	
36	keskusta	Hakakatu	Forsbyntie – Jeansborginkatu	alureitti	tie	897	liikenteen rauhoittaminen 30 km/h, kylätie?	
37	Munsala	Pohjoinen Munsalantie	Munsalantie – Nyk väylä	pääreitti	tie	5570	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	
38	Jepua	Pensalantie	Jungarintie – Mirkan tehdas	pääreitti	tie	2130	pientareiden leventäminen	x
39	Soklot	Sokaluodontie	mt 749 – koulu	alureitti	tie	1047	kylätie	
40	keskusta	Seminaarikatu	Siltakatu – Hallituskatu	pääreitti	katu	345	2–1 -tie	
41	keskusta	Munsalantie	Juuttaantie – Pohjoinen Munsalantie	pääreitti	tie	1370	kylätie	
42	keskusta	Siltakatu	Sollefteänkatu – Kirkkokatu	pääreitti	katu	135	Jalkakäytävän leventäminen yhdistetyksi jkpp-tieksi	
43	keskusta	Pankkikatu	Siltakatu – Kovjoentie	pääreitti	katu	755	Jalkakäytävän leventäminen yhdistetyksi jkpp-tieksi	
44	keskusta	Kaarleporinkatu	Hakakatu – Pankkikatu	alureitti	tie	300	Jalkakäytävän leventäminen yhdistetyksi jkpp-tieksi	
45	keskusta	Kaarleporinkatu	Lybeckinkatu – Kreivi Tottin katu	alureitti	katu	190	Jalkakäytävän leventäminen yhdistetyksi jkpp-tieksi	
46	keskusta	Kreivi Tottin katu	koko katu	alureitti	katu	577	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	
47	keskusta	Sollefteänkatu	Kirkkotie – Topeliuksenpuistikko	pääreitti	katu	144	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	
48	Kovjoki	Kovjoentie	Frillmossantie – vt 8	alureitti	tie	7538	pientareiden leventäminen	
49	Munsala	Veksalantie	Pohjoinen munsalantie – Suomäentie	alureitti	tie	1150	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	x
50	Munsala	Hirvlaxintie	Pohjoinen munsalantie – Monântie	alureitti	tie	5580	kunnossapitoluokka?	
51	Munsala	Eteläinen Munsalantie	nyk. väylä – vt 8	pääreitti	tie	6050	pientareen leventäminen?	
52	Monå	vt 8	kunnan raja – Eteläinen munsalantie	pääreitti	tie	5070	pientareen leventäminen?	
53	Jepua	Kirkkotie	koko tie	alureitti	tie	4320	kunnossapitoluokka?	
54	Jepua	vt19	Kirkkotie – vt 8	pääreitti	tie	1760	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	x
55	Ytterjeppo	mt 749	vt 8 – Juuttaantie	pääreitti	tie	4020	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	x
56	Ytterjeppo	vt 8	mt 749 – Svinbacken	alureitti	tie	2221	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	x

Luoto								
nro	Alue	katu/tie	osuus	status	hall.luokka	pituus (m)	alustava toimenpide-ehdotus	kaavassa
57	Holm	Fagernäsvägen (mt 7495)	Hannulatie–Söderholmsvägen	alureitti	tie	2510	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie/pientareen leventäminen	x
58	Bosund	Byvägen (mt 17981)	mt749 – nykyinen jkpp	alureitti	Katu	350	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie/kylätie	x
59	Västerby	Västerbyvägen (mt 17979)	nyk jkpp – Krovvägen	alureitti	tie	1300	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	x
60	Holm	Kackurvägen (mt17969)	nyk jkpp – Svedevägen	alureitti	tie	1700	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	x
61	Holm	Rönnvägen	koko katu	alureitti	katu	382	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	x
62	Litens	Litensvägen	mt 749 – Sann	alureitti	katu	870	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	x
63	Risöhall	Risövägen	mt 749 – Risöhall	alureitti	tie	450	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	x
64	Risön	Hannulavägen	mt 749 – Sandgrundsvägen	alureitti	katu	2174	uusi erillinen yhdistetty jkpp-tie	x
65	Näs	Näsvägen	Koko katu	alureitti	Katu	800	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	x
66	Risöhall	Risöhallvägen (mt17963)	–	alureitti	Tie	3300	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	x
67	Fagernäs	Fagernäsvägen (mt17971)	–	alureitti	Tie	1000	uusi korotettu yhdistetty jkpp-tie	x


Pietarsaari								
nro	Alue	katu/tie	osuus	status	hall.luokka	pituus (m)	alustava toimenpide-ehdotus	kaavassa
68	Fäboda	Lillasandintie	koko tie	alureitti	tie	2670	liikenteen rauhoittaminen	

Muut Pietarsaaren toimenpiteet Afryn suunnitelman mukaan

B.1. Asukas- kyselyn tulokset



Tiivistelmä tuloksista



Pietarsaaren seudulla asuvat toivovat kestäväen liikkumisen edistämistä eniten **turvallisempaa** sekä **sujuvampaa ympärivuotisesti** hoidettua **kävely- ja pyöräily-** ympäristöä.


Joukkoliikenteen runsaampi tarjonta myös ruuhka-aikojen ulkopuolella saa paljon kannatusta.




Seudun tyytyväisimmät jalan ja pyörällä liikkujat



Seudun kestävimmin liikkuvat

Seudun tyytymättömimmät jalan ja pyörällä liikkujat





Seudun kestävimmin liikkuvat





Edustavat tyytyväisyyksissä seudun keskiarvoja



Muita enemmän aktiivisia joukkoliikenteen käyttäjiä

Seudun tyytymättömimmät jalan ja pyörällä liikkujat



Innokkaimmat kyselyyn osallistujat




Seudulla vähiten kestävästi liikkuvat



Lapset ovat kaikista **tyytyväisimpiä** nykytilaan kaikilla kulkutavoilla.

Nuoret aikuiset ovat innokkaimpia kokeilemaan **uusien käyttövoimien autoja**.

Ikäihmisiä eivät uusien käyttövoimien autot juurikaan kiinnosta, mutta **sähköpyörät** kiinnostavat nuorempiakin enemmän.

Mitkä asiat korostuvat kunnissa muihin kuntiin tai koko seutuun verrattuna?



Tehostetumpi talvikunnossapito



Jalan ja pyörällä liikkuvien erottelun tarve



Rauhallisempi liikkuminen



Esteettömyyden lisääminen



Pyöräilyn sujuvuuden parantaminen



Edullisempi joukkoliikenne



Oma asennemuutos kestävämpään liikkumiseen



Intoa mobiilisovelluksen käyttöön



Turvallisempi kävely- ja pyöräily-ympäristö



Intoa sähköpyörän hankintaan



Pyöräilyn sujuvuuden parantaminen



Tehostetumpi talvikunnossapito



Joukkoliikenteen tarjonnan parantaminen



Määränpään paremmat pukeutumis- ja suihkutilat

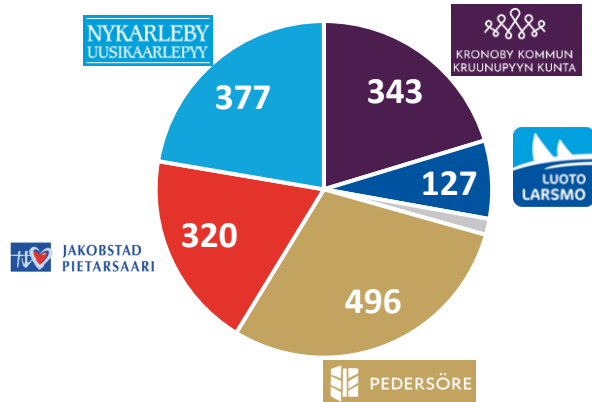
Yleistä

Asukaskysely oli auki kesän ajan 9.6.–31.8.2022.

Kyselyn aukioloa jatkettiin alkuperäisestä suunnitelmasta elokuussa alhaisten vastaajamäärien takia.

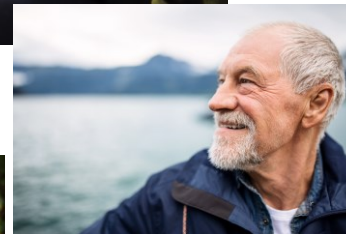
Kyselyyn saatiin 1 700 vastausta. Eniten vastauksia tuli Pedersören kunnasta.

Vastaajat kunnittain (N=1689)

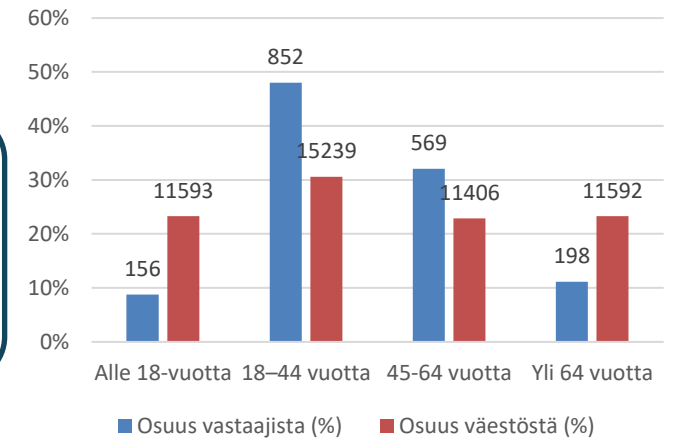


Suurin osa vastaajista (68 %) ilmoitti olevansa työssäkäyviä. 12 % oli eläkeläisiä ja 6 % koululaisia. (N=1 780)

Kysely tavoitti hyvin 18–64-vuotiaat ja heikommin alaikäiset ja yli 64-vuotiaat.



Vastaajien ikäjakauma (N=1 775) verrattuna seudun ikäjakaumaan



Aluet joilta vähintään 50 vastaajaa:

Vastaajia	Osuus väestöstä (%)	Postinumeroalue
193	1,7 %	Pietarsaari Keskus (Pietarsaari)
184	4,5 %	Uusikaarlepyy Keskus (Uusikaarlepyy)
172	6,1 %	Kruunupyy Keskus (Kruunupyy)
75	1,6 %	Skutnäs-Västermalm (Pietarsaari)
72	10,6 %	Purmo (Pedersören kunta)
67	3,9 %	Teerijärvi (Kruunupyy)
50	10,1 %	Lillby (Pedersören kunta)

Liikkumistottumukset

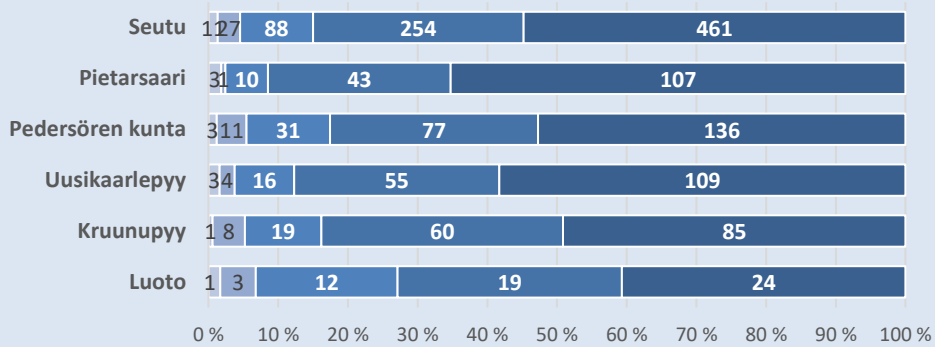
Kysymys: "Kuinka usein käytät oheisia kulkutapoja?"

Vastaus	Matkaa/kuussa (arvio)
En koskaan	0
Harvemmin kuin kerran kuussa	0,5
1–3 kertaa kuussa	2
Vähintään kerran viikossa	14
Päivittäin tai lähes päivittäin	45
Kokonaismatkaluku on näin: 2,92 matkaa/hlö/vrk	

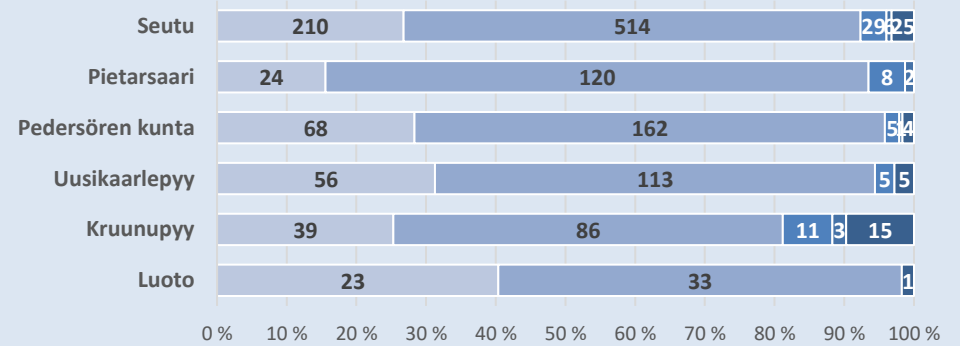
En koskaan Harvemmin kuin kerran kuussa 1–3 kertaa kuussa Vähintään kerran viikossa Päivittäin tai lähes päivittäin

Luvut palkkien sisällä ovat vastausmääriä

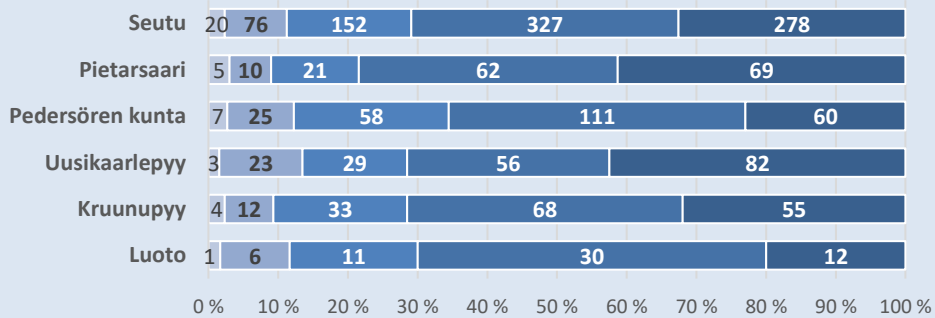
Kävely (N=841)



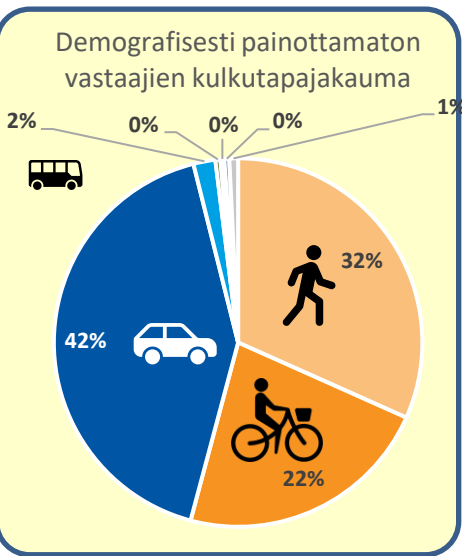
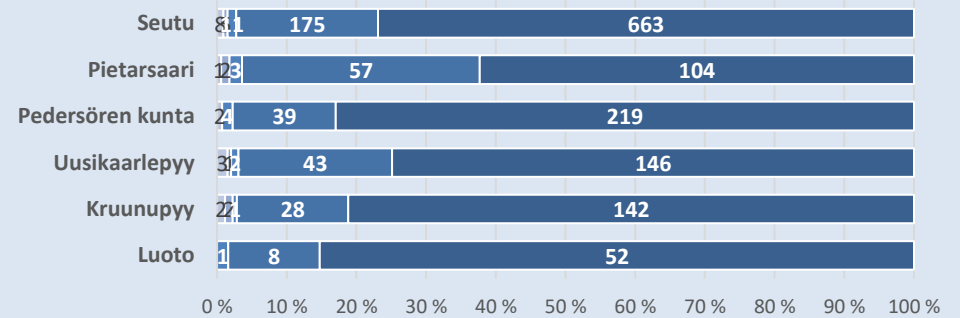
Joukkoliikenne (N=784)



Polkupyörä (N=853)



Henkilöauto (N=862)



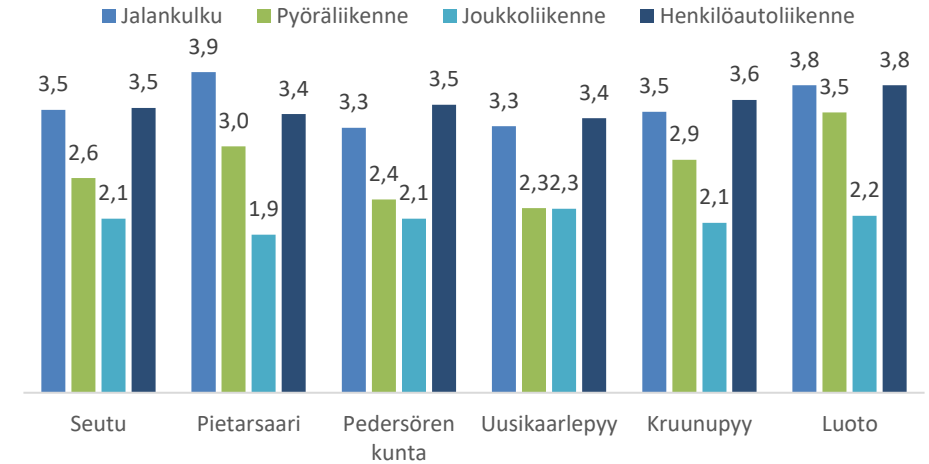
Tyytyväisyys kulkutapoihin

Pietarsaaresta löytyy seudun tyytyväisimmät jalankulkijat. Luodon pienet vastaajamäärät eivät välttämättä kerro koko totuutta kunnassa liikkumisen tilasta.

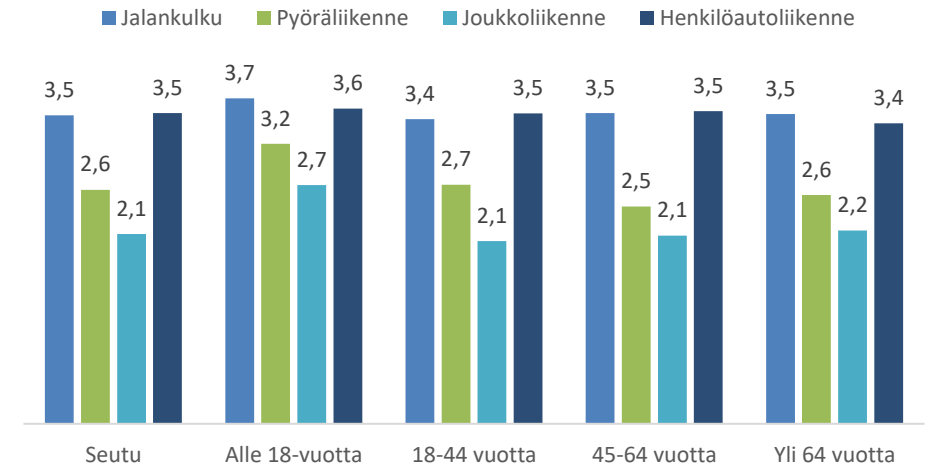
Tyytymättömiä jalankulkuun ja pyöräliikenteeseen ollaan Pedersöressä ja Uudessaakarlepyssä.

Muuttuja	JK	PP	JL	HA
Koko seutu	552	556	410	545
Pietarsaari	114	110	79	111
Pedersöre	166	171	132	166
Uusikaarlepyy	128	131	98	128
Kruunupyy	89	91	65	84
Luoto	33	31	22	33
Alle 18-vuotiaat	37	37	33	34
18–44-vuotiaat	293	298	215	299
45–64-vuotiaat	180	180	135	169
Yli 64-vuotiaat	42	41	27	43

Tyytyväisyys kulkutavoittain (alue)



Tyytyväisyys kulkutavoittain (ikäryhmä)



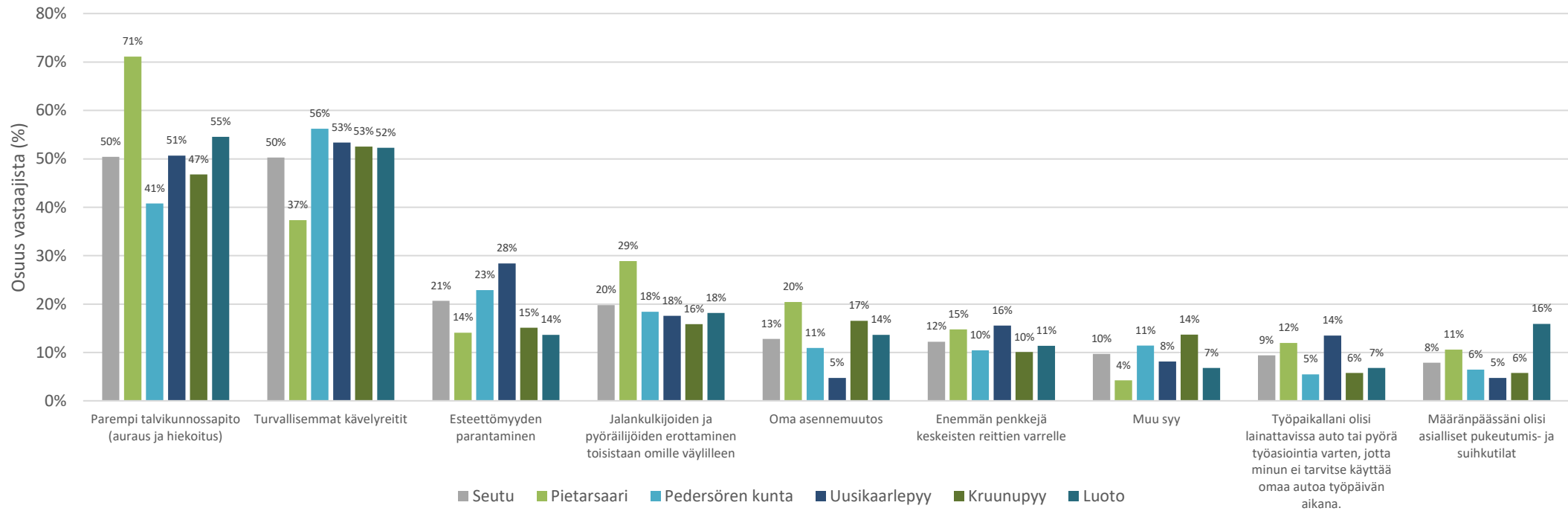
Kysymykseen vastanneet

Muuttuja	Vastaajat
Koko seutu	712
Pietarsaari	142
Pedersöre	201
Uusikaarlepyy	148
Kruunupyö	139
Luoto	44

Parannettavaa jalankulussa

Kysymys: ”Mikä saisi sinut kävelemään nykyistä enemmän arjen matkojasi Pietarsaaren seudulla?” Voit valita enintään kolme tärkeintä syytä.

Väylien kunnossapito ja jalankulkuväylien turvallisuus saavat kaikissa kunnissa paljon kannatusta. Jalankulun ja pyöräliikenteen erottelua toivotaan erityisesti Pietarsaarella.



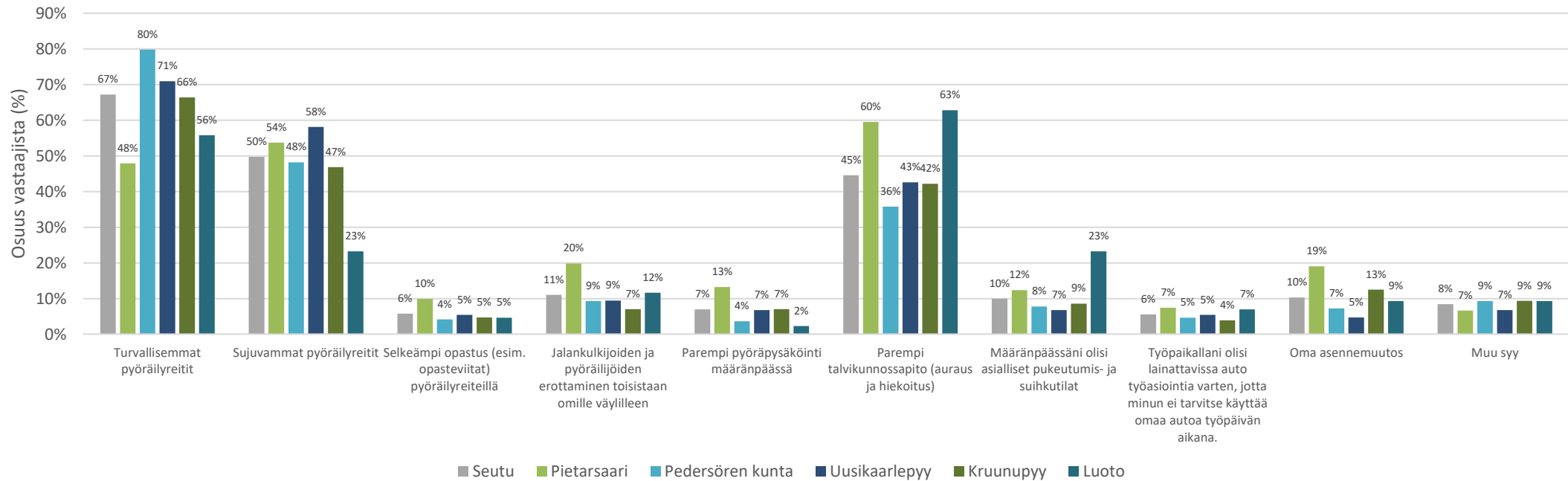
Kysymykseen vastanneet

Muuttuja	Vastaajat
Koko seutu	662
Pietarsaari	121
Pedersöre	193
Uusikaarlepyy	148
Kruunupyy	128
Luoto	43

Parannettavaa pyöräliikenteessä

Kysymys: ”Mikä saisi sinut pyöräilemään nykyistä enemmän arjen matkojasi Pietarsaaren seudulla?” Voit valita enintään kolme tärkeintä syytä

Väylien kunnossapito, pyöräväylien turvallisuus ja hyvä opastettavuus saavat kaikissa kunnissa paljon kannatusta. Jalankulun ja pyöräliikenteen eniten Pietarsaarella.

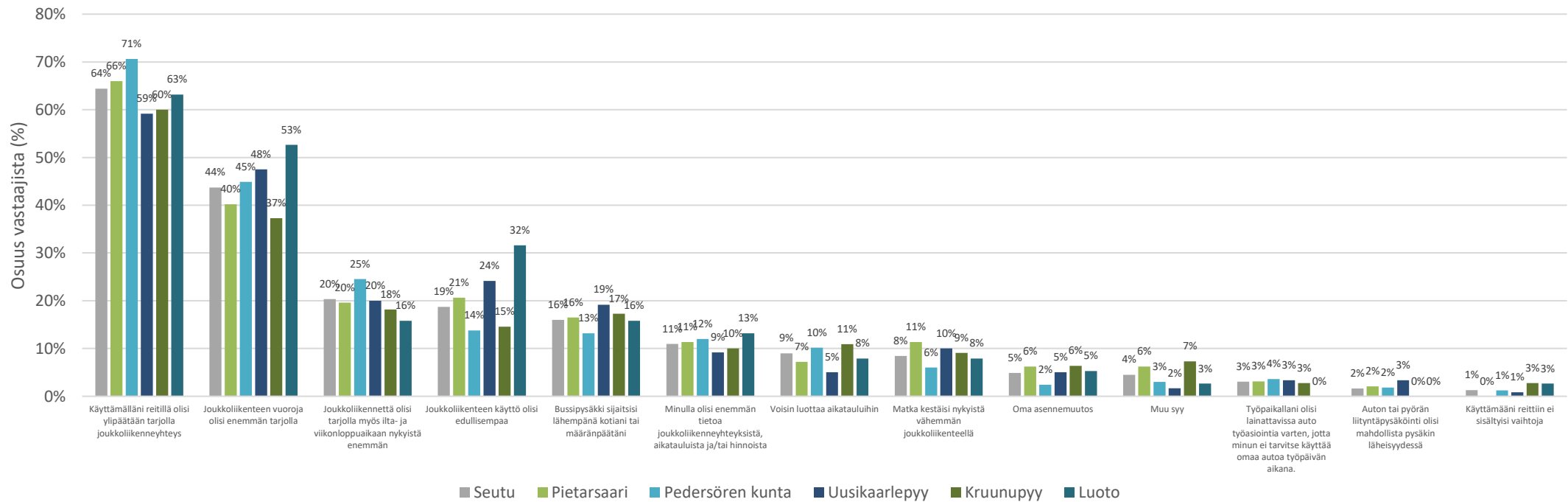


Muuttuja	Vastaajat
Koko seutu	556
Pietarsaari	97
Pedersöre	167
Uusikaarlepyy	120
Kruunupyö	110
Luoto	38

Parannettavaa joukkoliikenteessä

Kysymys: ”Mikä saisi sinut liikkumaan nykyistä enemmän joukkoliikenteellä arjen matkojasi Pietarsaaren seudulla? Voit valita enintään kolme tärkeintä syytä.”

Joukkoliikenteen tarjonta ei monin paikoin ole nykyisin riittävä.



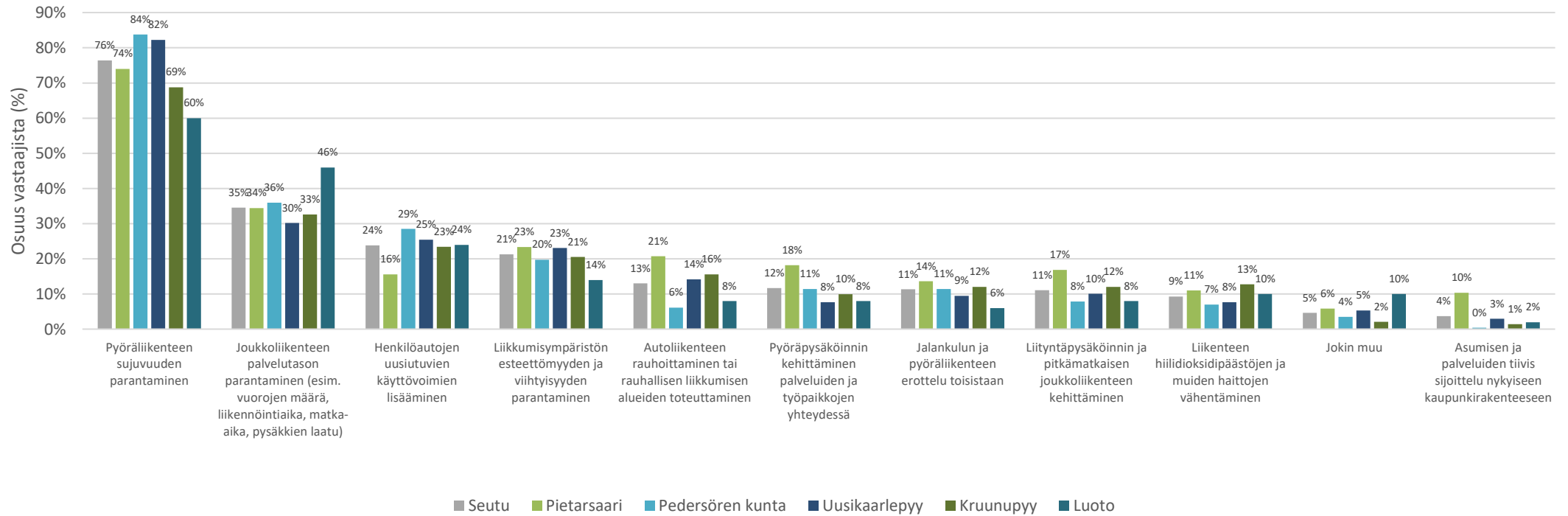
Kysymykseen vastanneet

Muuttuja	Vastaajat
Koko seutu	776
Pietarsaari	154
Pedersöre	228
Uusikaarlepyy	169
Kruunupyö	141
Luoto	50

Kehittämistyön tavoitteet

Kysymys: ”Mitkä ovat mielestäsi tärkeimpiä teemoja tai tavoitteita kestävän liikunnan edistämiseksi? Voit valita enintään kolme vaihtoehtoa.”

Pyöräilyn sujuvuus ja joukkoliikenteen palvelutaso nousevat kautta seudun tärkeimmiksi kestävän liikunnan tavoitteiksi.



Uudet hankinnat

Kysymys:

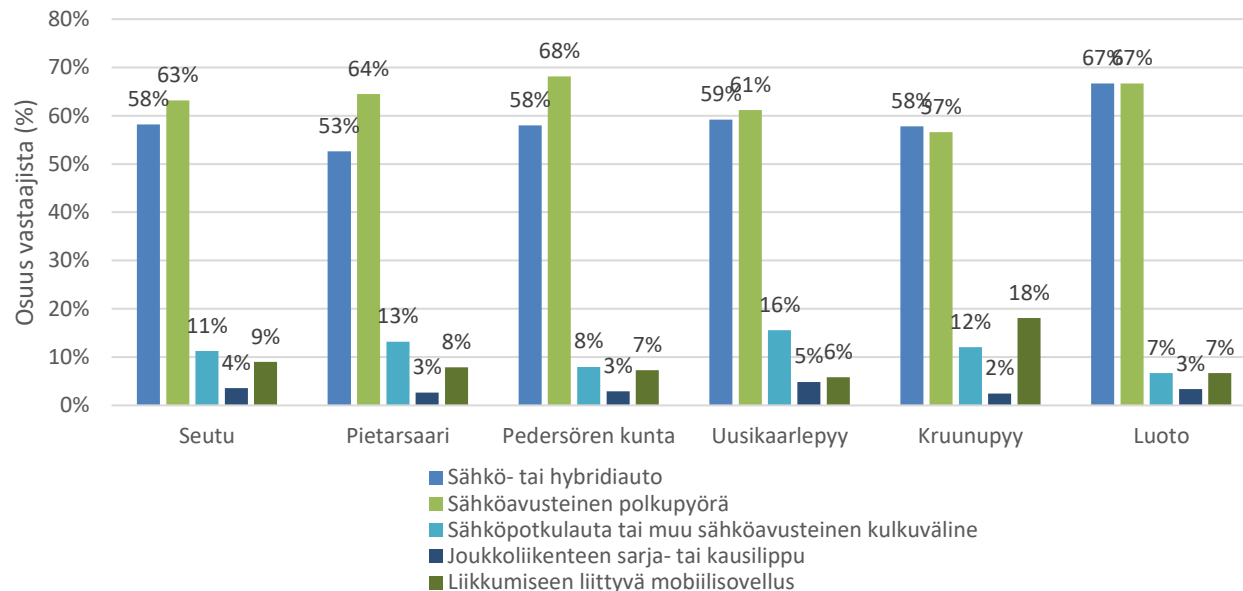
”Oletko harkinnut seuraavien asioiden hankintaa? Voit valita useita.”

Innokkuus sähkö- tai hybridautoon tippuu iän myötä. Vanhemmat vastaajat ilmaisevat kuitenkin innokkuutta sähköpyöriä kohtaan.

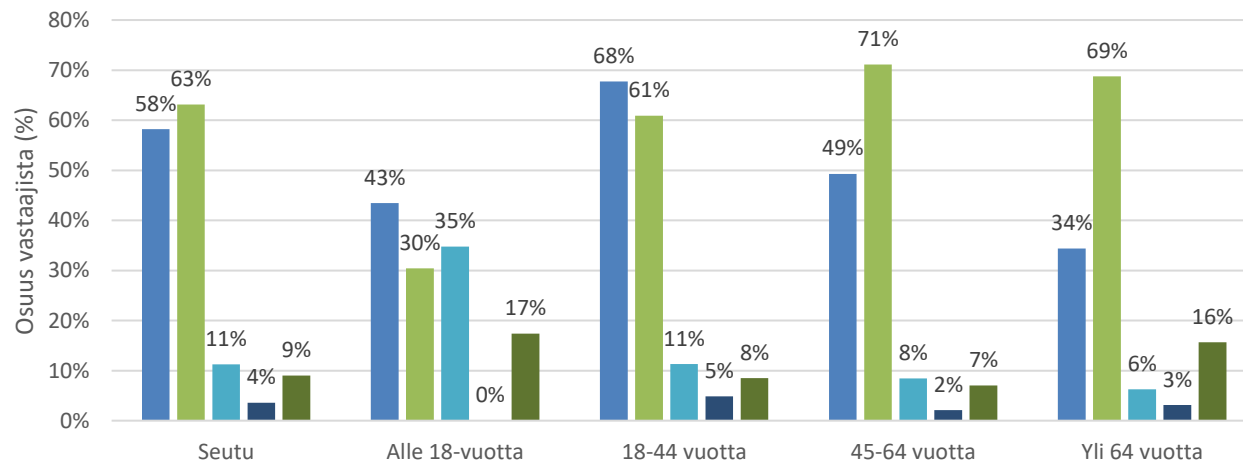
Kysymykseen vastanneet (alle 40 vastaajan luokat punaisella)

Muuttuja	Vastaajat
Koko seutu	445
Pietarsaari	76
Pedersöre	138
Uusikaarlepyy	103
Kruunupyy	83
Luoto	30
Alle 18-vuotiaat	23
18–44-vuotiaat	248
45–64-vuotiaat	142
Yli 64-vuotiaat	32

Uusien asioiden harkinta (alue)



Uusien asioiden harkinta (ikä)



Uudet kokeilut

Kysymys:

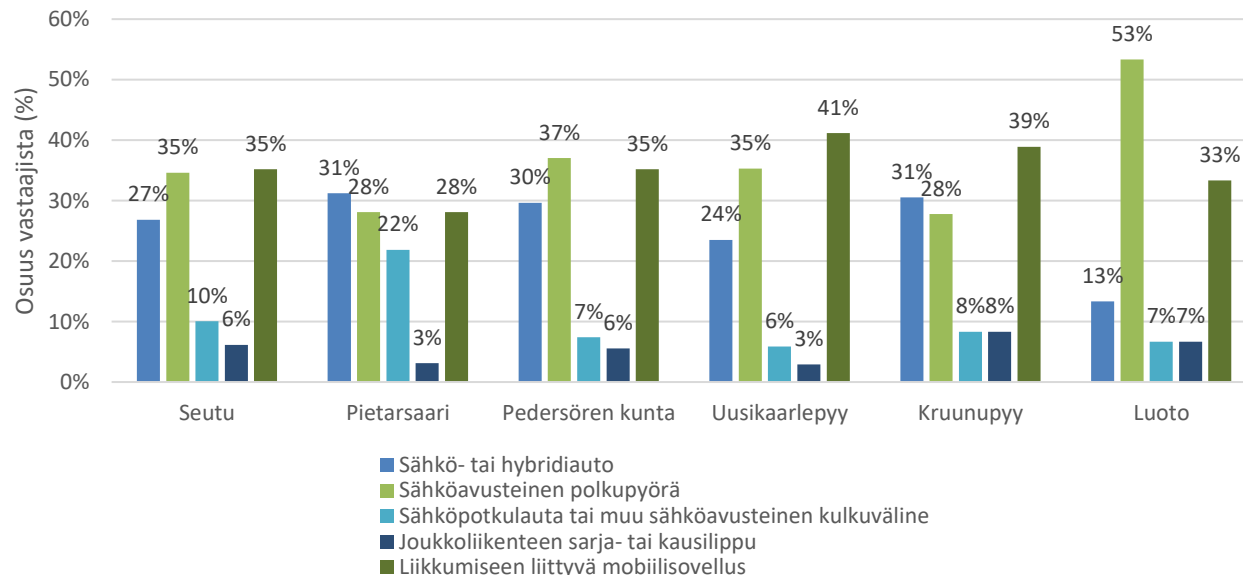
”Oletko viimeisten 12 kk aikana hankkinut jonkin seuraavista asioista? Voit valita useita.”

Vastaajamäärät tippuivat kyselyn loppupuolelle jo alle 200. Eniten vastaajat olivat kokeilleet sähköavusteista polkupyörää (35 %) ja liikkumiseen liittyvää mobiilisovellusta (35 %).

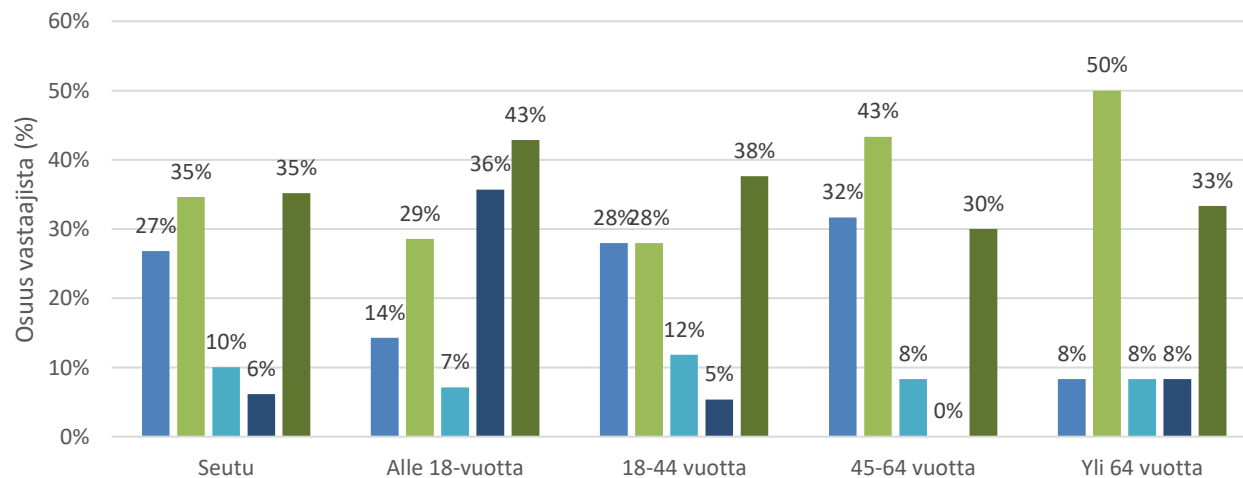
Kysymykseen vastanneet (alle 40 vastaajan luokat punaisella)

Muuttuja	Vastaajat
Koko seutu	179
Pietarsaari	32
Pedersöre	54
Uusikaarlepyy	34
Kruunupyö	36
Luoto	15
Alle 18-vuotiaat	14
18–44-vuotiaat	93
45–64-vuotiaat	60
Yli 64-vuotiaat	12

Uusien asioiden kokeilu (alue)



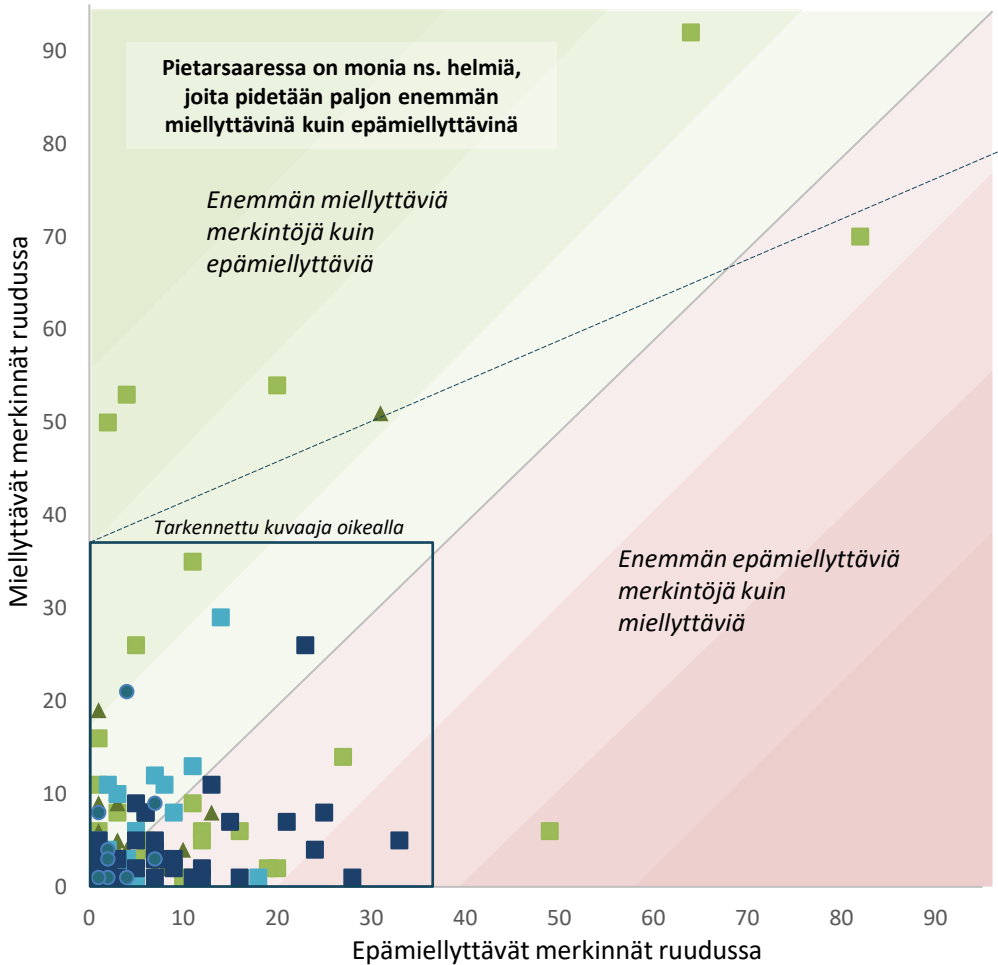
Uusien asioiden kokeilu (ikä)



Miellyttävät ja epämiellyttävät paikat

Miellyttävien ja epämiellyttävien karttamerkintöjen tarkastelua varten Pietarsaaren seutu jaettiin 1 km kertaa 1 km kokoisiin ruutuihin. Ruutuihin sijoittuvien karttamerkintöjen määrä näkyy alla kuvaajissa.

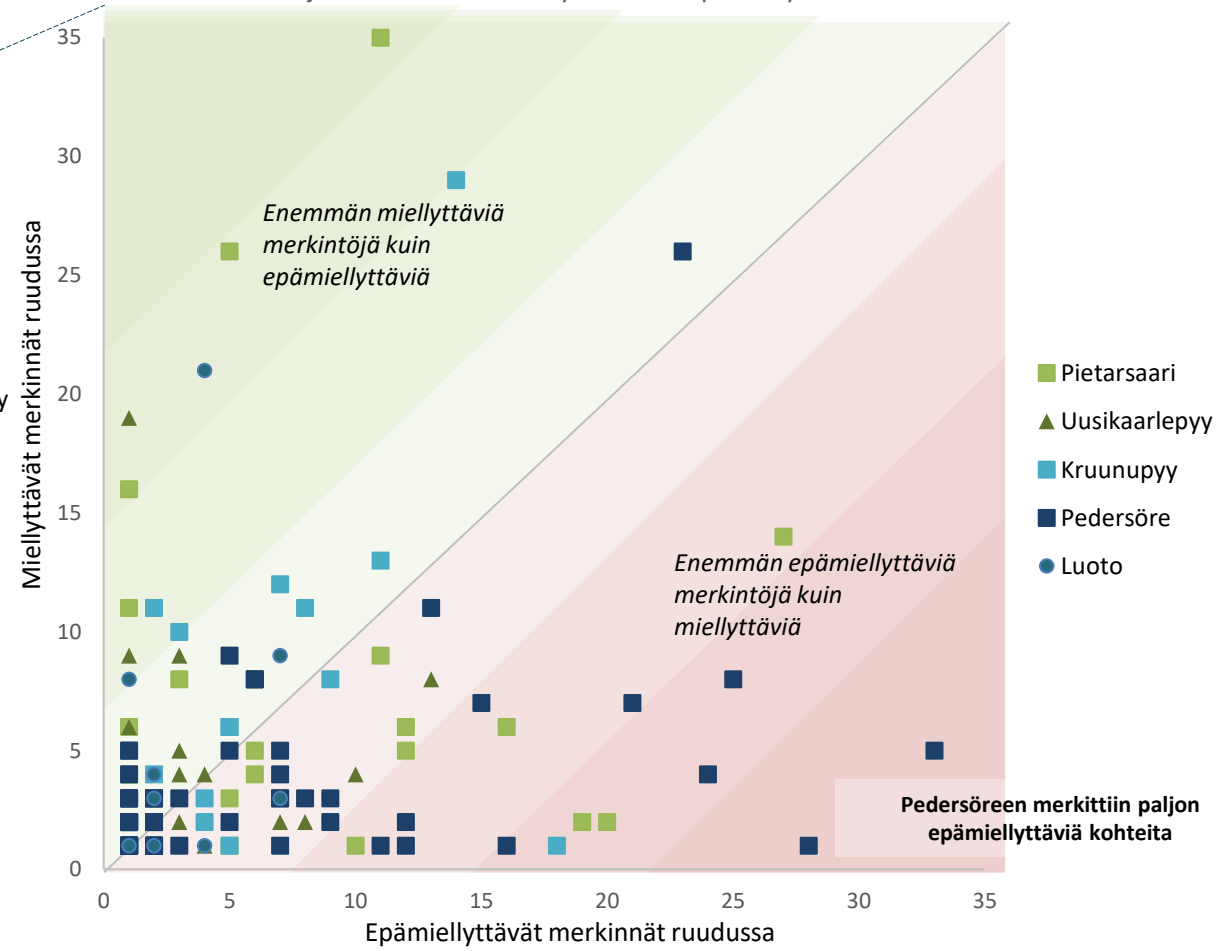
Miellyttävät ja epämiellyttävät karttamerkinntä seudulla
Merkinntä aggregoitu 1 km X 1 km ruudukkoon



- Pietarsaari
- ▲ Uusikaarlepyy
- Kruunupyö
- Pedersöre
- Luoto

Miellyttävät ja epämiellyttävät karttamerkinntä seudulla
Merkinntä aggregoitu 1 km X 1 km ruudukkoon

Kuvaajassa vain alle 35 miellyttävän tai epämiellyttävän merkin ruudut



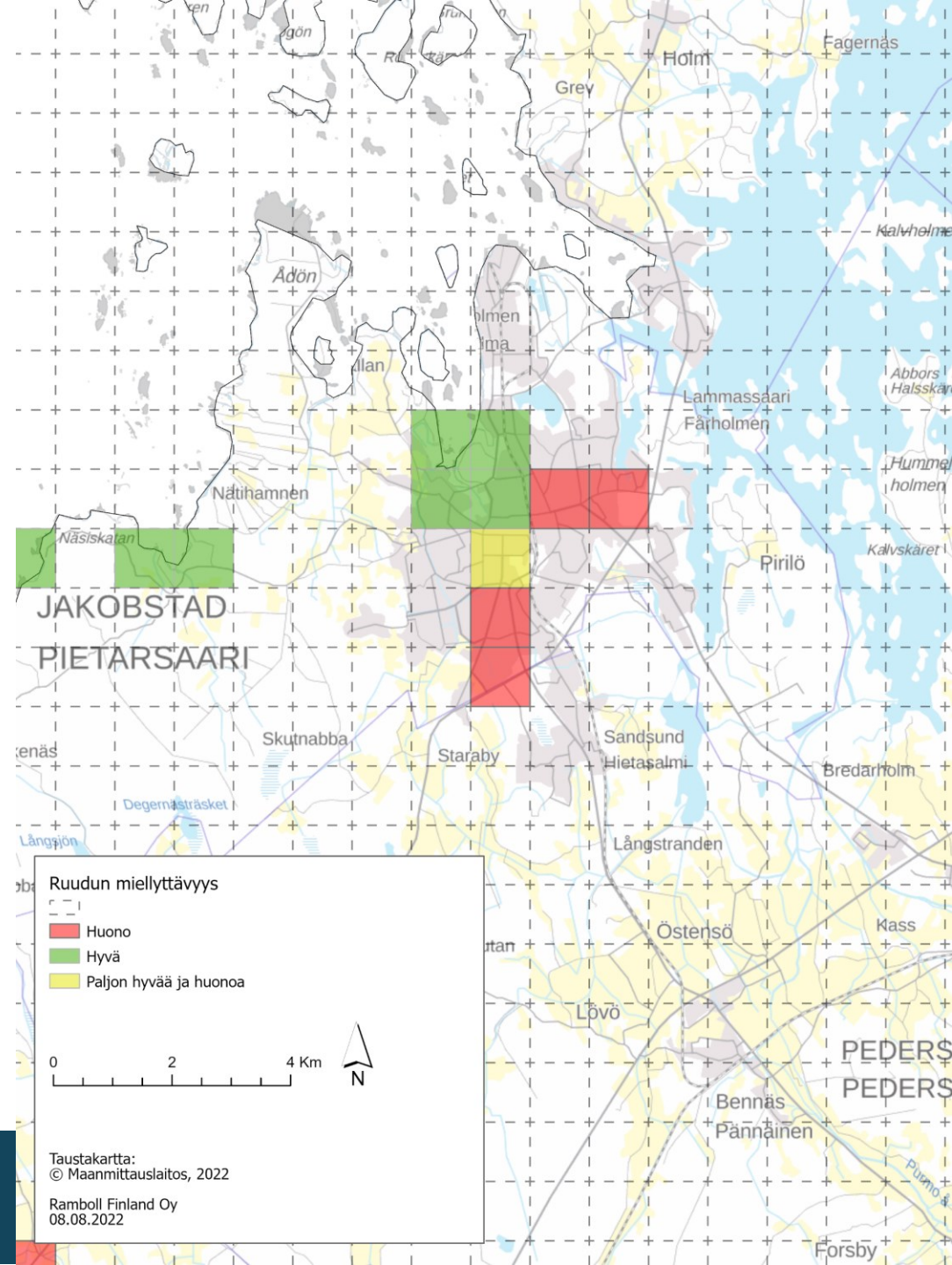
- Pietarsaari
- ▲ Uusikaarlepyy
- Kruunupyö
- Pedersöre
- Luoto

Miellyttävät ja epämiellyttävät paikat Pietarsaari

Pietarsaaren miellyttävimmät paikat ovat vastaajien mukaan **Vanhan sataman ympäröivät alueet, Lillsand ja Fäboda.**

Keskusta jakaa mielipiteitä. Alueessa nähdään paljon sekä miellyttäviä että epämiellyttäviä piirteitä.

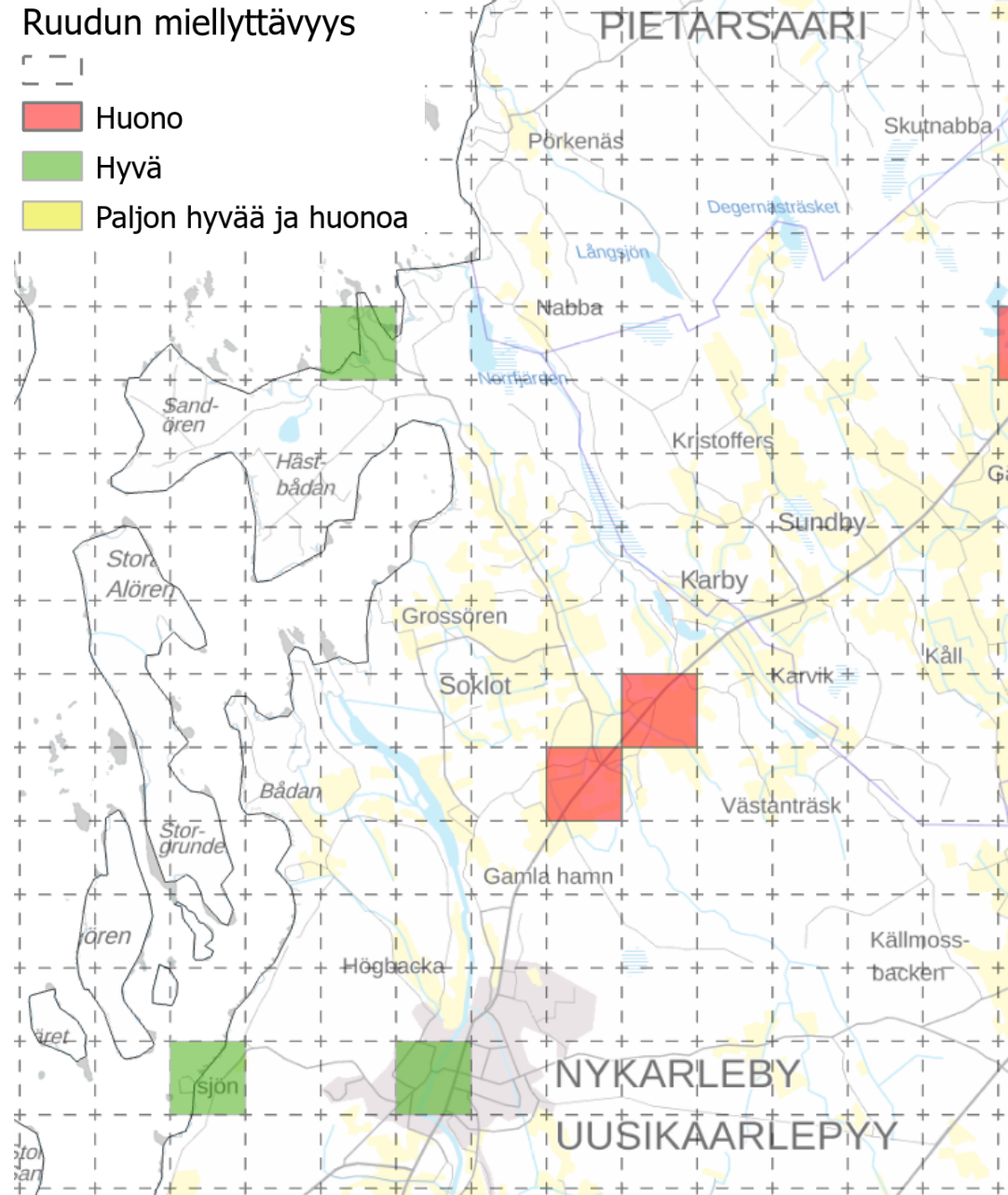
Epämiellyttävimmät paikat ovat päätiet ympäristöineen (Ohikulkutie, Vaasantie, Uusi-Pännäistentie) sekä suuret kaupan alueet liittymiseen sairaalan vieressä.



Miellyttävät ja epämiellyttävät paikat Uusikaarlepyy

Uudenkaarlepyyn miellyttävimmät paikat ovat vastaajien mukaan joenrannan puistot, ympäröivät alueet, Toisveden satama ja uimaranta sekä Grisselören.

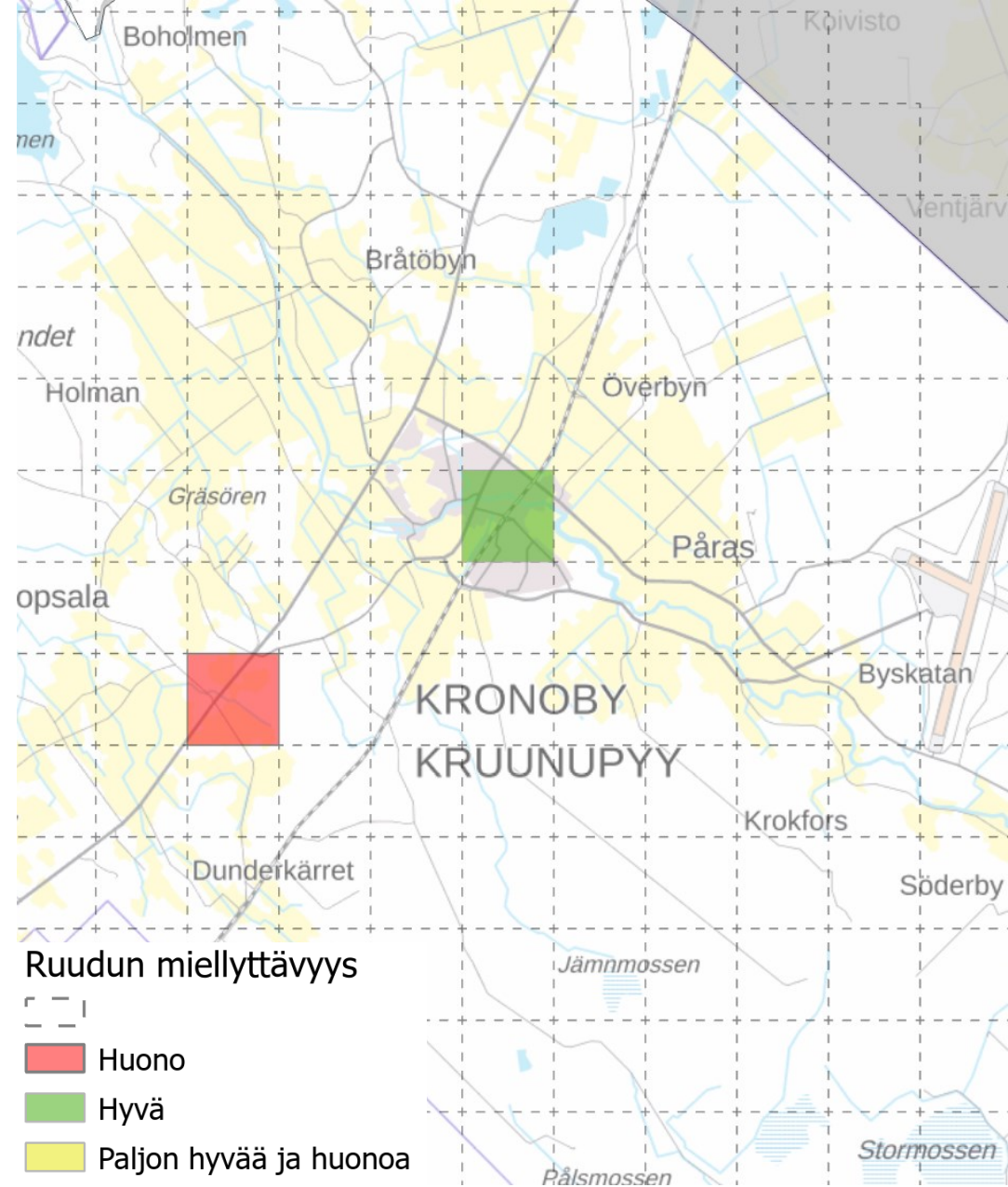
Epämiellyttävimmät paikat ovat Pietarsaarentien (mt 749) varrella.



Miellyttävät ja epämiellyttävät paikat Kruunupyö

Kruunupyön miellyttävimmät paikat ovat vastaajien mukaan joen ympäristö tarkemmin paikoissa, joissa joen voi ylittää.

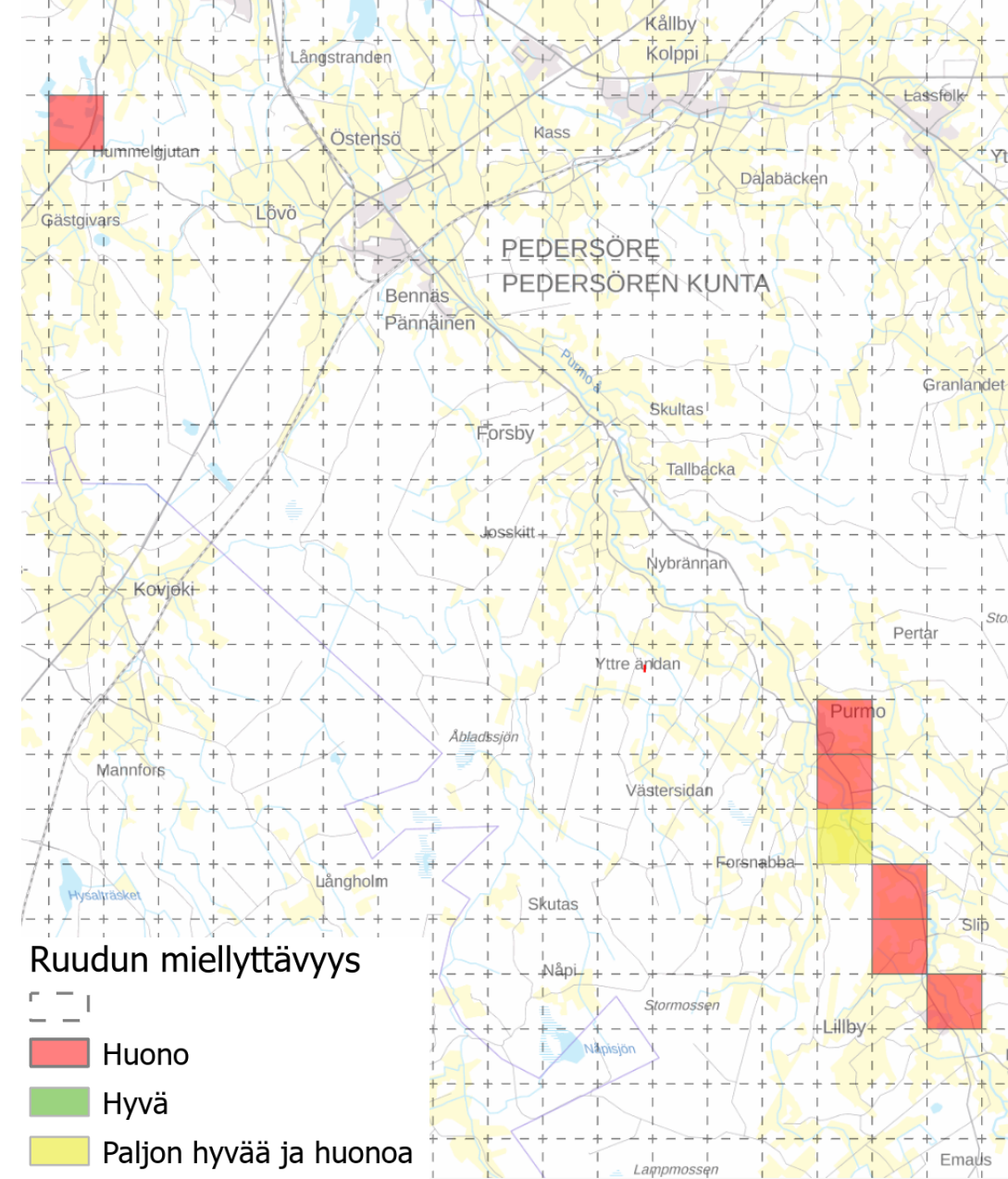
Epämiellyttävimmät paikat ovat Vaasantiellä (vt 8).



Miellyttävät ja epämiellyttävät paikat Pedersöre

Pedersöreen merkittiin paljon epämiellyttäviä paikkoja. Eniten näitä merkintöjä tehtiin Purmantielle (mt 741).

Tien epämiellyttävyydestä huolimatta joenvarsi Timmerbackantien kohdalla keräsi paljon miellyttäviä merkintöjä.



Miellyttävät ja epämiellyttävät paikat Luoto

Luodon miellyttävimmät paikat ovat vastaajien mukaan Luodon urheilupuistolla.

*Suurempia epämiellyttäviä keskittymiä ei näy vastauksissa.
Vastaajamäärät olivat Luodosta myös kaikista kunnista pienimmät.*



Vaaranpaikat (562 merkintää)

Vaaranpaikat koskettavat vastaajien mukaan kulkutapoja seuraavasti.

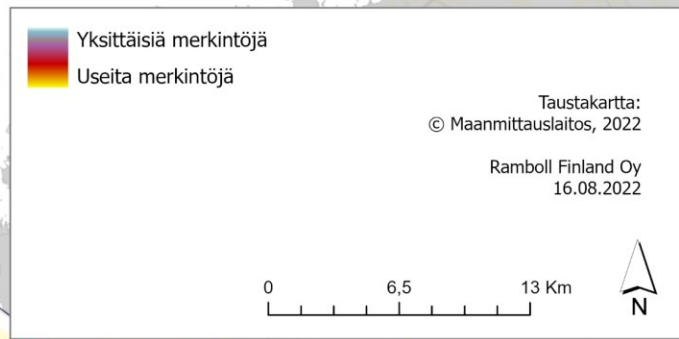
Kävellen: 318 merkintää

Pyörällä: 421 merkintää

Joukkoliikenteellä: 21 merkintää

Autolla: 379 merkintää

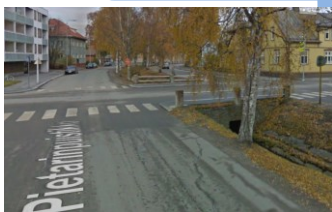
Yksi merkintä voi liittyä useampaan kulkutapaan.



Raatihuoneenkatu X Pietarinpuistikko

"Töyssyt näihin risteysiin, yksikaistaiset, jolloin jalankulkijoille/pyöräilijöille leveämpi kulkuväylä."

45–64 vuotias päivittäin kävelevä ja autoileva



Juuttaantie X Siltakatu

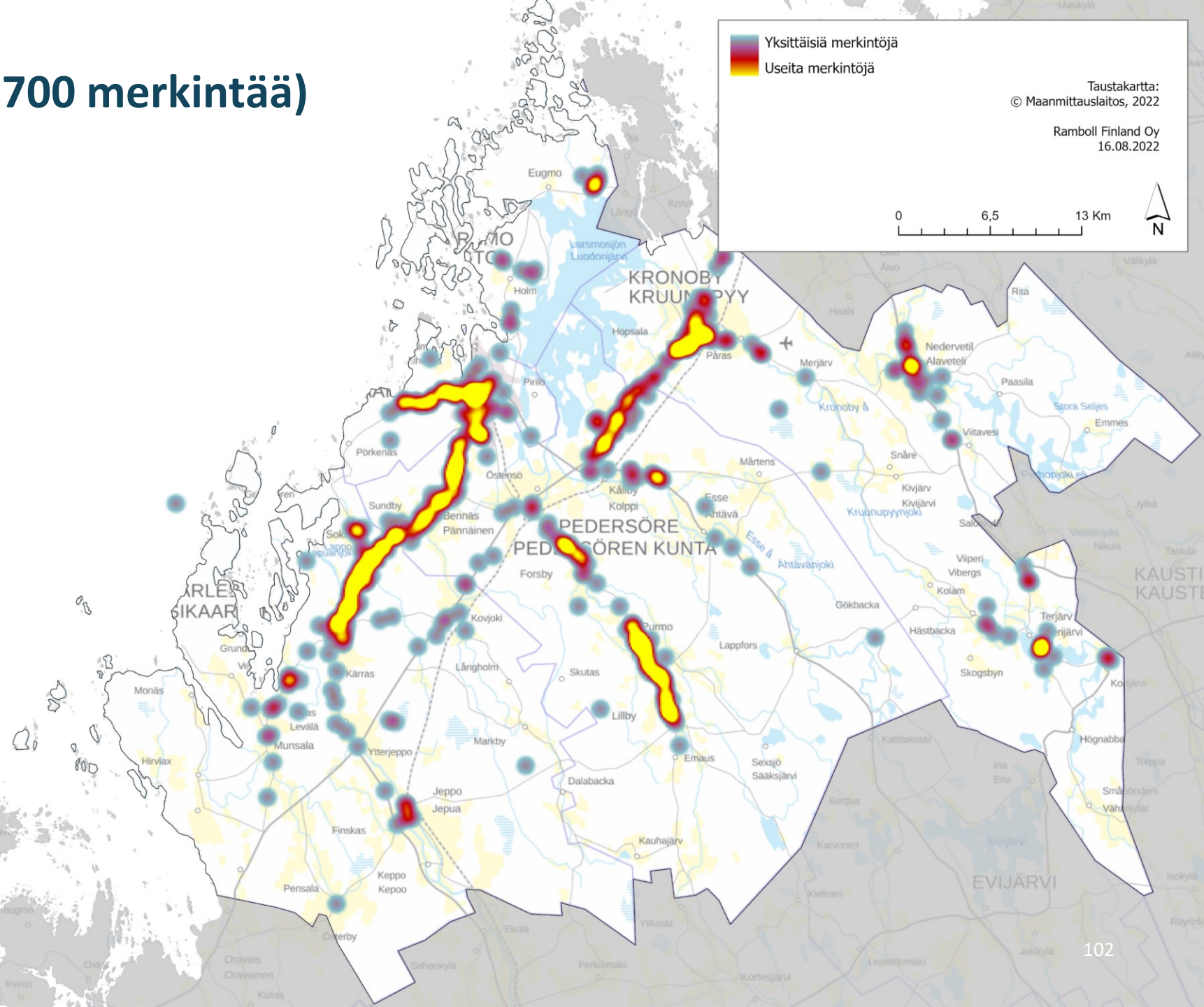
"Trångt, ingen egentlig trottoar"

25–44 vuotias päivittäin autoileva



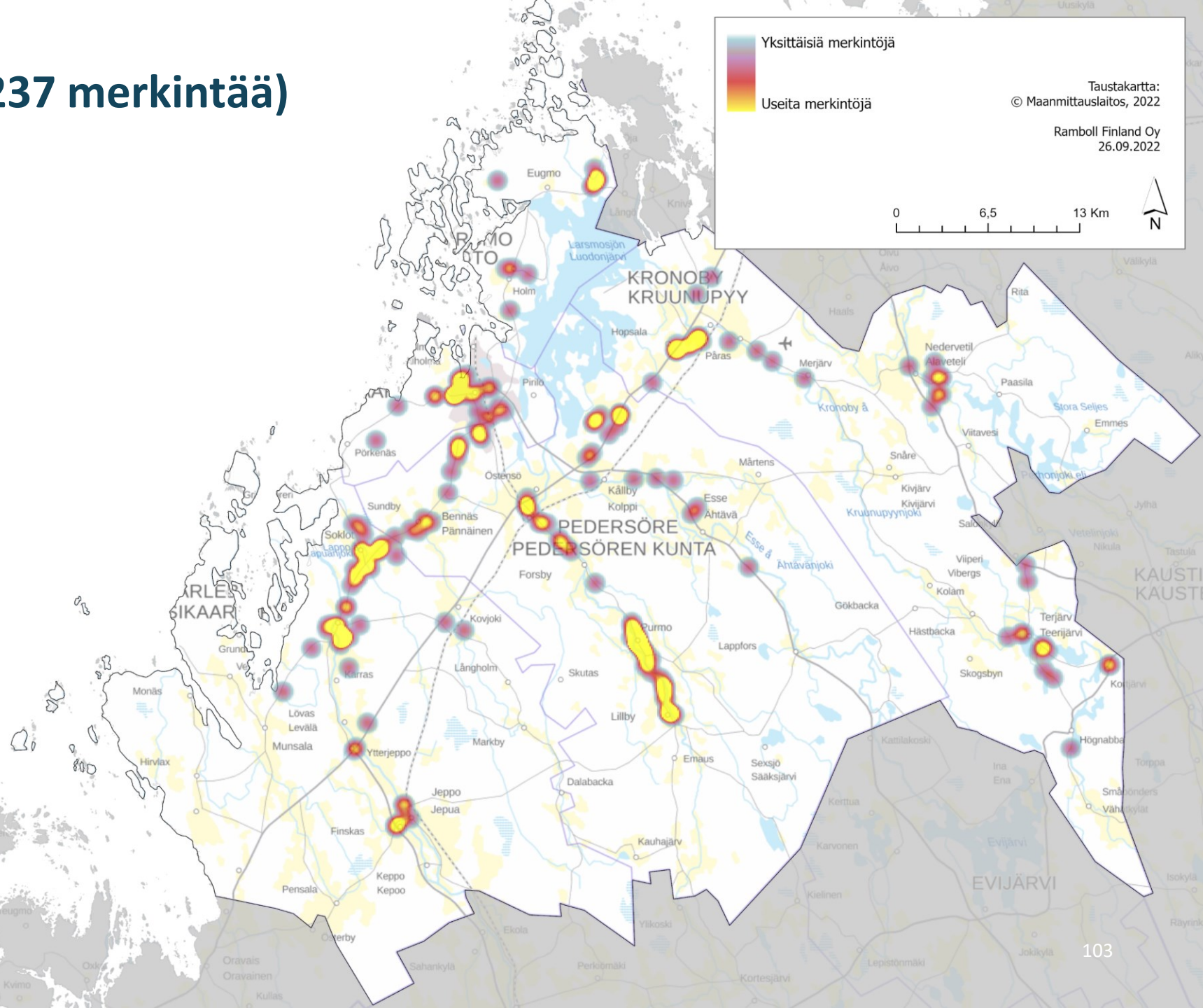
Pyöräily-yhteys puuttuu (700 merkintää)

Vastaajat antoivat 962 merkintää. Saman vastaajan yhdelle väylälle tiheään asetetut merkit on harvennettu ettei yhden vastaajan näkemys erotu lämpökartalla liian vahvasti. Lämpökartalla on esitetty 700 karttamerkintää.



Kävely-yhteyden puute (237 merkintää)

Kävelyn yhteyspuutteiden merkintöjä on pyöräilyn yhteysmerkintöjen tapaan harvennettu 237 merkintään.



JAKOBSTADSREGIONEN
PIETARSAAREN SEUTU

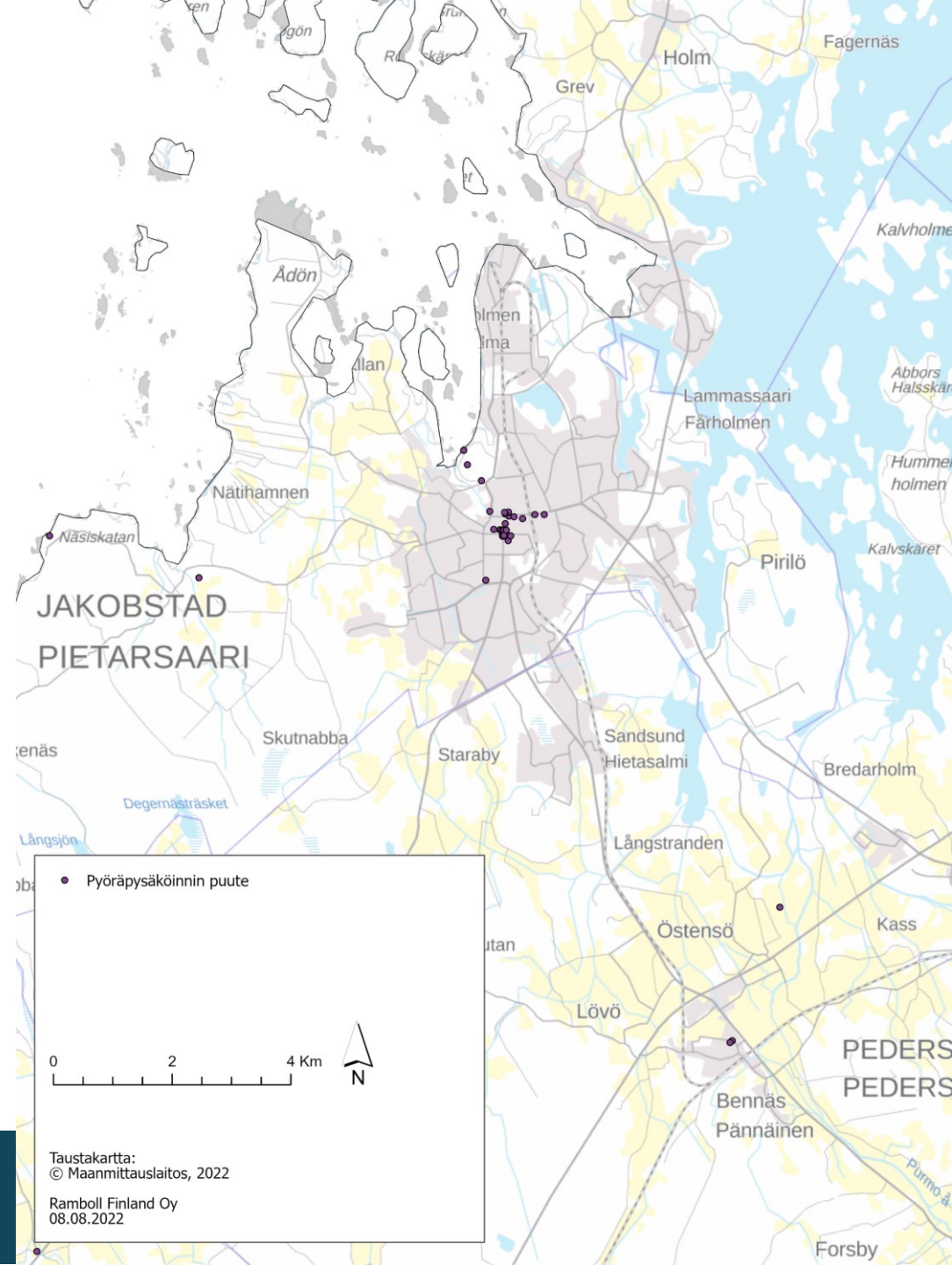
Pyöräpysäköintipuute (49 merkintää)

31 merkintää Pietarsaareissa (kartta oikealla)

Kommentteja:

”Koko keskusta oikeastaan haasteellinen paikka löytää hyvää ja turvallista pyöräpysäköintitilaa!”

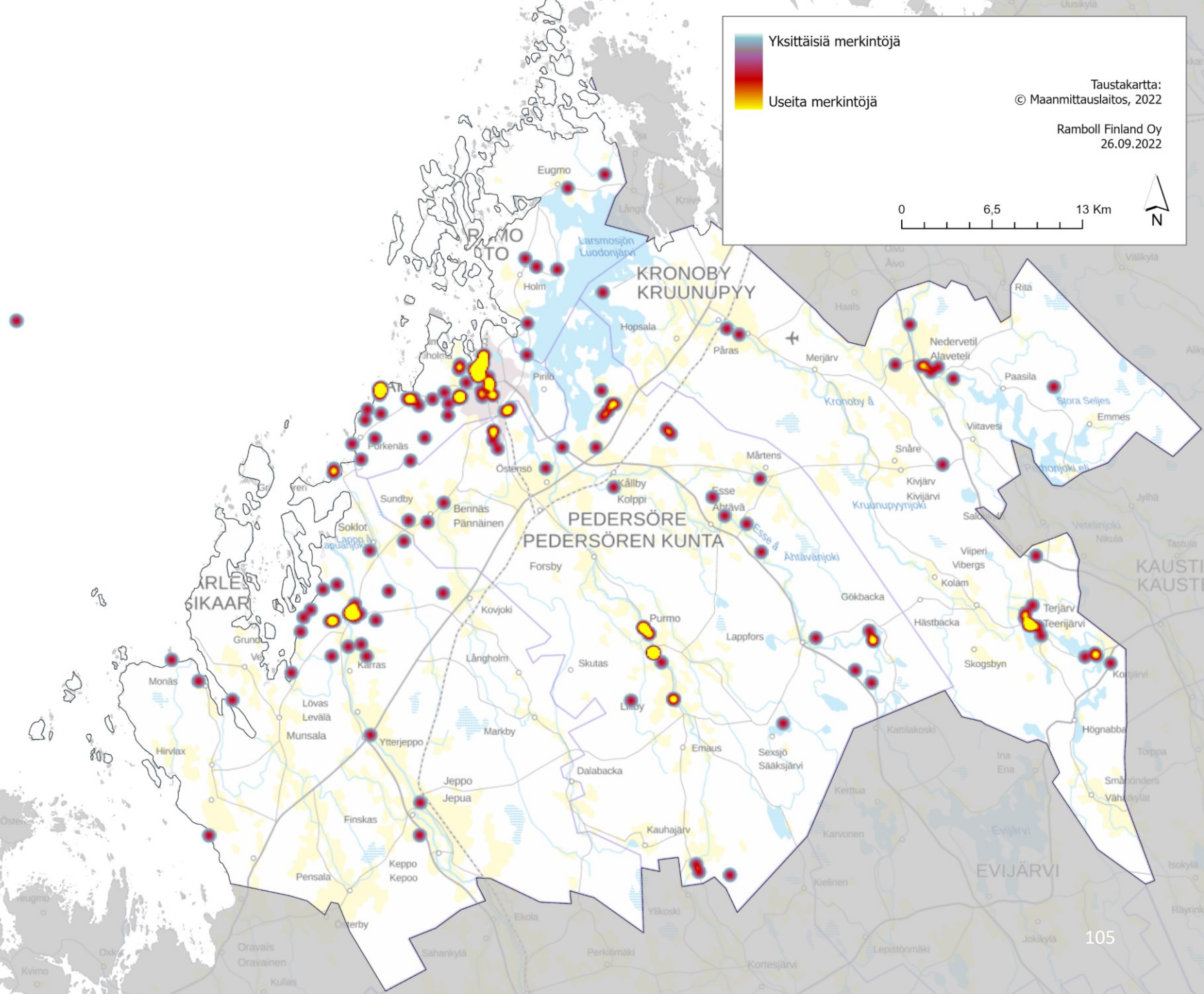
”Finns ingen cykelparkering här i den här delen av Skolparken, endast några cykelställ närmare stan. Kunde man göra någon slags låst cykelställe här ifall man vill gå runt på stan.”



Paikalliset helmet (179 merkintää)

Suurimmat keskittymät

1. Gamla Hamn, Kittholmen (Pietarsaari)
2. Nykarleby Älv, Floraparken, Topeliusparken (Uusikaarlepyy)
3. Lillsand (Pietarsaari)
4. Terjärv (Kruunupyö)
5. Brännasforsen, Stinasholma (Pedersöre)

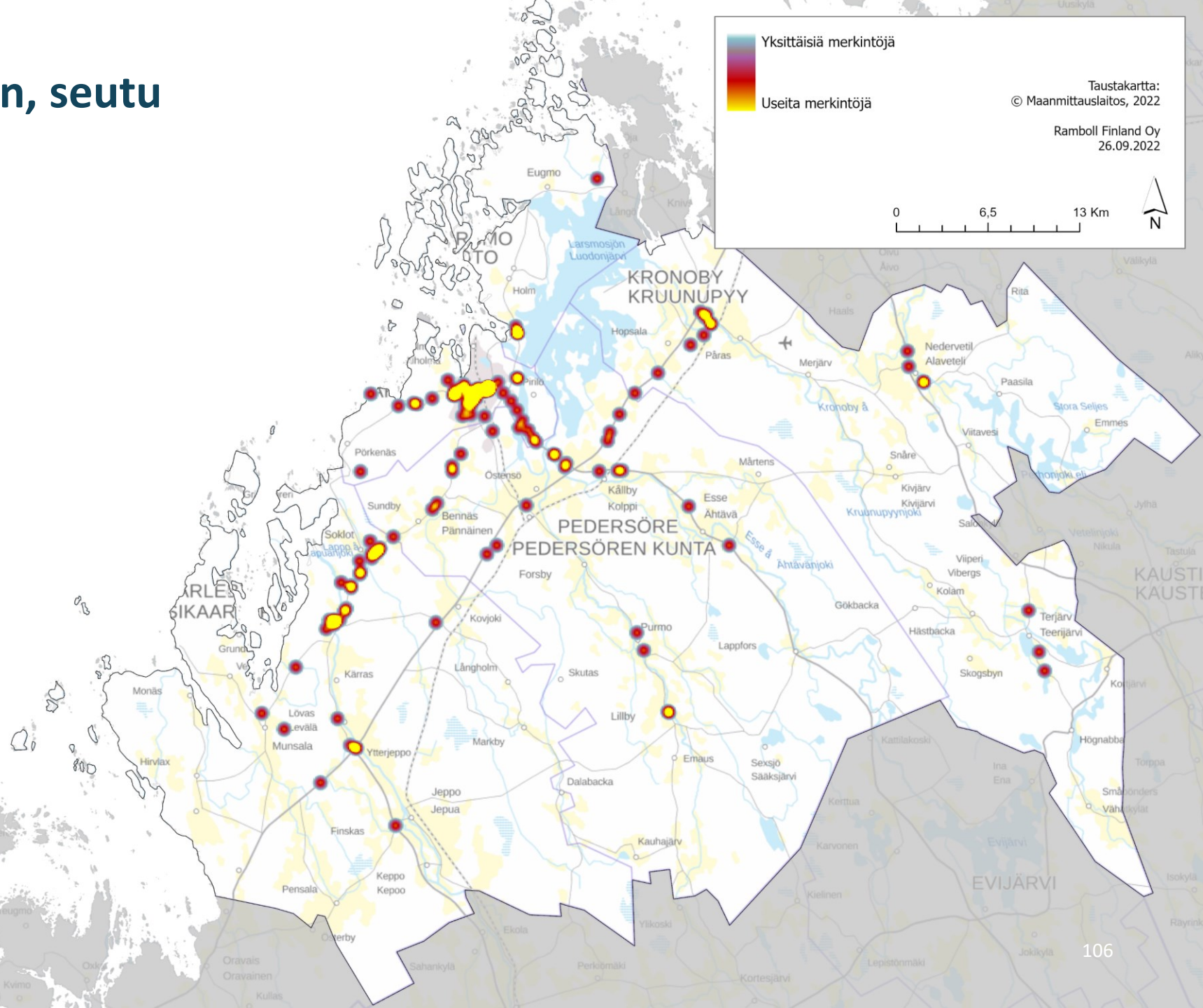


JAKOBSTADSREGIONEN
PIETARSAAREN SEUTU

Liikenteen rauhoittaminen, seutu (179 merkintää)

Liikenteen rauhoittamisen merkinnät painoutuivat Pietarsaaren taajamaan.

Rauhallisempi liikenne sai monivalintakysymyksissä eniten kannatusta juuri Pietarsaarelta.



Liikenteen rauhoittaminen, Pietarsaari

"Mycket trafik och dåliga korsningar. Borde vara trafikljus eller rondell i korsningen vid Lidl."



"Många korsningar på litet område. Bilarna från stora rondellen kör fort svårt komma ut i synnerhet från HVC."

"Trafikstockningar dag ut och dag in. Rondell eller trafikljus behövs"

"Skolgatan och många andra gator, också inne i Skata, används som långtidsparkering för folk som jobbar i stan eller vid Strengberhs eller vid gymnasiet. Det är tjockt med parkerade bilar"



"Hög hastighet"

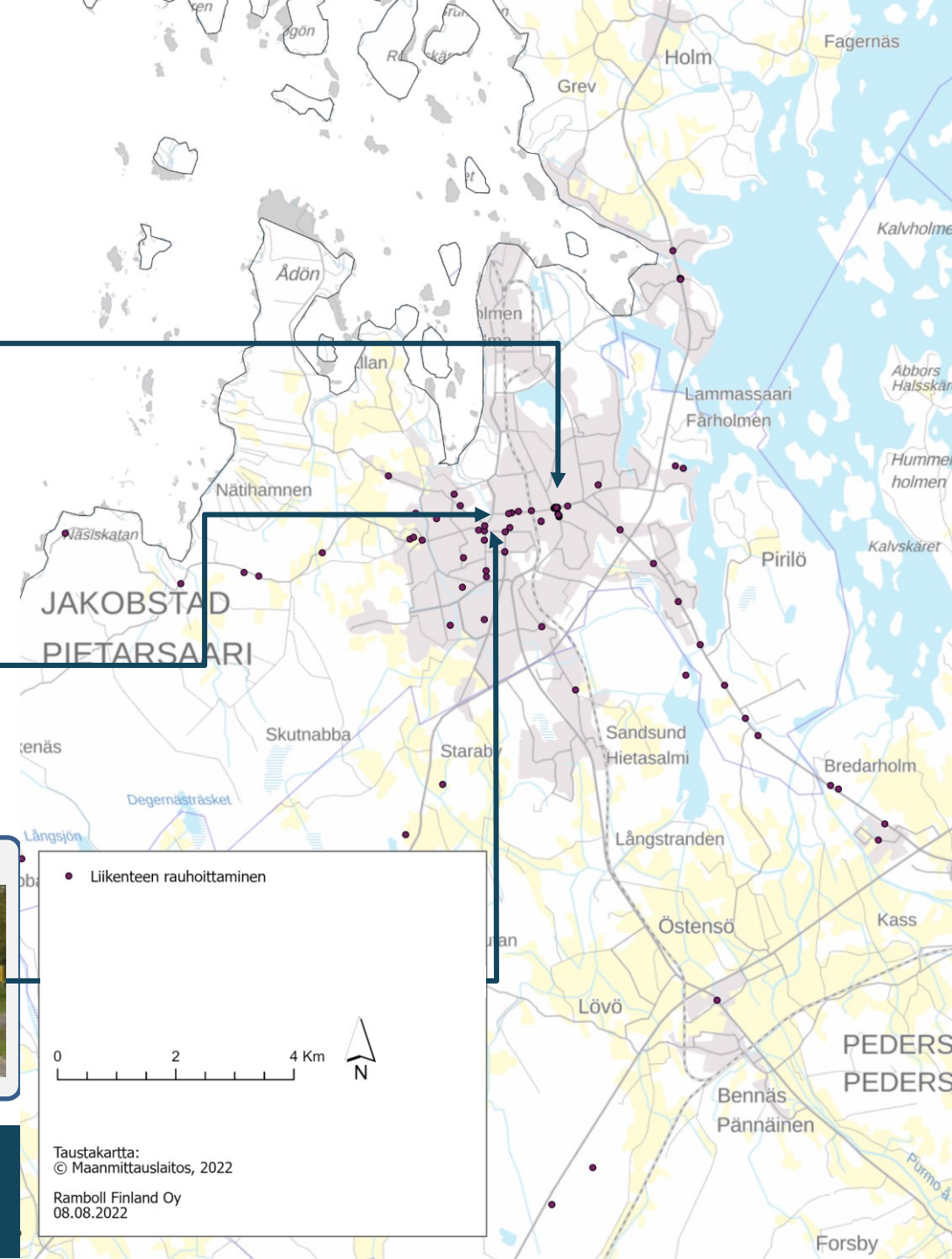
"Kaupungintalolla liikkuu ihmisiä paljon ja tie on erittäin vilkkaasti liikennöity, jossa ajetaan ylinopeutta jatkuvasti."

"Många olyckor och för mycket trafik. Högerregel gör så att trafiken stockas"

"Koululaisten parhaaksi"

"Har Esplanaden 1 eller 2 filer?"

"Tieosuudella ajetaan jatkuvasti kaahaamalla henkilöautoilla ja mopoilla"



Kestävän liikkumisen kehittämiskohde (87 merkintää)

Lähes kaikki vastaukset ovat tekstikenttien perusteella jalkakäytävien tai pyöräteiden puutteita.

Muuten:

- Lisää joukkoliikennettä Uuteenkaarlepyyhyn (2 kpl vastauksia)
- Lisää joukkoliikennettä Uusitien ja Pietarsaaren keskuksen välillä (1 kpl)
- Lisää joukkoliikennettä Larsmon ja Pietarsaaren välillä (1 kpl)
- Pyörähuoltopiste Uudenkaarlepyyn keskusta (1 kpl)
- Pietarsaaren keskustassa on vaikea liikkua pyörätuolilla (1 kpl)
 - Etenkin Perämiehenkadulta ja Isokadulta on vaikea päästä kauppoihin
- Pietarsaaren keskustassa (Jaakonkadun, Asematien ja Kauppiaankadun nurkka) voisi olla liityntäpysäköintiä ja kimppakyytejä palveleva autopysäköinti (1 kpl)
- Sähköpotkulaudat Pietarsaareen (1 kpl)
- Pietarsaaren keskustassa: *”Pyörällä liikkuminen keskustassa etusijalle! Autot ohjattava pysäköintialueille tai -luoliin. Liikenne esim. marketteihin ohjattava keskusta pois. Enemmän korotettuja suojateitä jotka hillitsevät ajonopeuksia. Samoin erilaiset katujen kaventamiset”*



B.2. HEAT- analyysi



HEAT- laskenta

- WHO:n kehittämä HEAT-työkalu (Health Economic Assessment Tool) on menetelmä, jolla voidaan laskea kävelyn ja pyöräliikenteen yhteiskuntataloudellinen arvo.
- HEAT-menetelmän perusta on aktiivisen liikunnan tuomien terveyshyötyjen taloudellinen arviointi aikuisikäisellä väestöllä kokonaiskuolleisuuden kautta.
- Vuonna 2009 julkaistu verkkopohjainen laskuri (www.heatwalkingcycling.org/) perustuu monitieteellisen asiantuntijaryhmän kokoamaan ja vertailemiin kuolleisuuslukuihin ja ihmishengen tilastollisiin arvoihin. Vuonna 2017 työkaluun on lisätty fyysisen aktiivisuuden rinnalle onnettomuusriskin, CO₂-päästöjen ja ilmansaasteiden taloudellisen säästön arviointi kulkumuutosten myötä.

Työkalun käyttökohteita ja laskennan tuloksia voidaan soveltaa esimerkiksi:

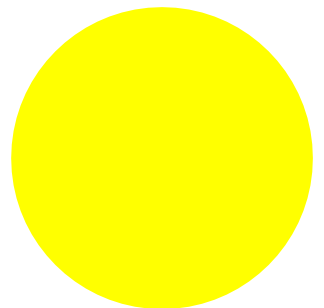
- Uuden pyöräily- tai kävelyinfrastruktuurin suunnittelun perustelussa
- Kuolleisuuden vähenemisen taloudelliseen arviointiin nykyisillä ja tavoitelluilla kulkutapajakaumilla
- Lähtötietojen tuottamiseen laajempia taloudellisia laskelmia varten osana kaupunkisuunnittelua

Laskenta vastaa kysymykseen

”Kuinka suuri rahallinen hyöty terveysvaikutuksista saadaan kuolleisuuden vähenemisen kautta, jos kävely- ja pyöräilymatkat lisääntyvät 30 % :lla vuodesta 2022 vuoteen 2035 mennessä?”

Työkalun rajaukset

- Tarkoitettu tavanomaiseen ja säännölliseen käyttäytymiseen kohdistuvan vaikutuksen arvioimiseen väestötasolla.
- Arvioitavaan kohderyhmään kuuluvat aikuiset (pyöräilyn osalta 20–64-vuotiaat ja kävelyn osalta 20–74-vuotiaat).
- HEAT-laskenta ottaa huomioon vain liikunnan määrän lisääntymisen aiheuttamat muutokset *kuolleisuuteen*, mutta ei esimerkiksi sairauspoissaolojen tai ennenaikaisten eläköitymisen vähenemisen vaikutuksia.
- Laskentatyökalu olettaa pyöräilyn olevan lineaarisessa suhteessa kuolleisuuteen eli aktiivisen liikkumisen määrän kasvaessa myös mahdollisuus kuolla mistä tahansa syystä vähenee samassa suhteessa tiettyihin raja-arvoihin saakka.



Laskelman lähtötiedot



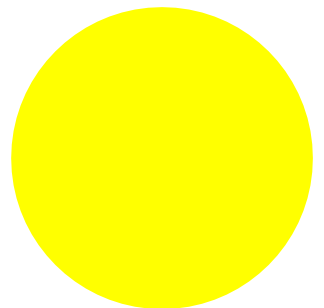
HLT 2016 matkamäärät kävelylle ja pyöräilylle, lähtökohtana v.2022 ja vertailuajankohtana v.2030



***Ihmishengen tilastollinen arvo: 2 766 677 €
Lähde: Tieliikenteen onnettomuuskustannusten tarkistaminen,
Trafi 5/2016***



***Populaatio ja kuolleisuus: Tilastokeskus. Kuolleisuus laskettu
5 vuoden keskiarvona.***



Pietarsaari

Kulkumuoto	Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä (hlö)		Laskennallinen hyöty	
	Vuodessa	Vuoteen 2030	Vuodessa	Vuoteen 2030 (sis. 3,5 % diskonttaus)
Pyöräily	0.099	0.8	275 000 €	1,84 M€
Kävely	0,67	5,4	1,86 M€	12,4 M€

Pyöräilyn määrän kasvaminen 30 % tavoitteen mukaisesti merkitsisi vuoteen 2030 mennessä:

- Reilun 275 000€:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. Vuoteen 2030 mennessä hyöty olisi 1,84 M €.

Kävelyn osalta 30 % kasvatavoitteen saavuttaminen merkitsisi:

- Yli 1,8 M €:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. Vuoteen 2030 mennessä hyöty olisi yli 12,4 M €.

Yhteensä säästöt kävelyn ja pyöräilyn lisääntymisestä olisivat siis **2,14 M € vuodessa**.



Luoto

Kulkumuoto	Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä (hlö)		Laskennallinen hyöty	
	Vuodessa	Vuoteen 2030	Vuodessa	Vuoteen 2030 (sis. 3,5 % diskonttaus)
Pyöräily	0,0064	0,951	17 800€	119 000€
Kävely	0,52	5,4	180 000€	1,2 M€

Pyöräilyn määrän kasvaminen 30 % tavoitteen mukaisesti merkitsisi vuoteen 2030 mennessä:

- Lähes 18 000€:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. Vuoteen 2030 mennessä hyöty olisi 119 000 M €.

Kävelyn osalta 30 % kasvatavoitteen saavuttaminen merkitsisi:

- Yli 180 000€:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. Vuoteen 2030 mennessä hyöty olisi yli 1,2 M €.

Yhteensä säästöt kävelyn ja pyöräilyn lisääntymisestä olisivat siis lähes 200 000€ **vuodessa**.



Pedersöre

Kulkumuoto	Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä (hlö)		Laskennallinen hyöty	
	Vuodessa	Vuoteen 2030	Vuodessa	Vuoteen 2030 (sis. 3,5 % diskonttaus)
Pyöräily	0,027	0,22	76 200€	508 000€
Kävely	0,21	1,17	591 000€	3,95 M€

Pyöräilyn määrän kasvaminen 30 % tavoitteen mukaisesti merkitsisi vuoteen 2030 mennessä:

- Reilun 76 000€:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. Vuoteen 2030 mennessä hyöty olisi yli 0,5 M €.

Kävelyn osalta 30 % kasvatavoitteen saavuttaminen merkitsisi:

- Lähes 600 000€:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. Vuoteen 2030 mennessä hyöty olisi lähes 4 M €.

Yhteensä säästöt kävelyn ja pyöräilyn lisääntymisestä olisivat siis lähes **667 000€ vuodessa**.



Uusikaarlepyy

Kulkumuoto	Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä (hlö)		Laskennallinen hyöty	
	Vuodessa	Vuoteen 2030	Vuodessa	Vuoteen 2030 (sis. 3,5 % diskonttaus)
Pyöräily	0,022	0,18	61 800€	413 000€
Kävely	0,13	1,1	370 000€	2,47 M€

Pyöräilyn määrän kasvaminen 30 % tavoitteen mukaisesti merkitsisi vuoteen 2030 mennessä:

- Lähes 62 000€:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. Vuoteen 2030 mennessä hyöty olisi yli 410 000€.

Kävelyn osalta 30 % kasvatavoitteen saavuttaminen merkitsisi:

- 370 000€:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. Vuoteen 2030 mennessä hyöty olisi lähes 2,5 M €.

Yhteensä säästöt kävelyn ja pyöräilyn lisääntymisestä olisivat siis lähes **432 000€ vuodessa**.



Kruunupyö

Kulkumuoto	Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä (hlö)		Laskennallinen hyöty	
	Vuodessa	Vuoteen 2030	Vuodessa	Vuoteen 2030 (sis. 3,5 % diskonttaus)
Pyöräily	0,027	0,22	75 800€	506 000€
Kävely	0,15	1,2	422 000€	2,82 M€

Pyöräilyn määrän kasvaminen 30 % tavoitteen mukaisesti merkitsisi vuoteen 2030 mennessä:

- Lähes 76 000€:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. Vuoteen 2030 mennessä hyöty olisi yli 0,5 M€.

Kävelyn osalta 30 % kasvutavoitteen saavuttaminen merkitsisi:

- Yli 420 000€:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. Vuoteen 2030 mennessä hyöty olisi yli 2,8 M €.

Yhteensä säästöt kävelyn ja pyöräilyn lisääntymisestä olisivat siis lähes **0,5 M€ vuodessa**.



Huomioita

- Kulkutapojen muutos asetettujen tavoitteiden mukaiseksi kävelyä ja pyöräilyä suosivaksi toisi merkittäviä säästöjä fyysisen aktiivisuuden lisääntymisen kautta vuosittain jo pelkästään työikäisen ikäluokan enneaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä.
- Koska laskentamenetelmä ei huomioi esimerkiksi sairastavuudessa tapahtuvia muutoksia lisääntyneen liikkumisen myötä, eikä enneaikaisen eläköitymisen vähenemistä, kulkumuotojakauman muutoksen tuomat säästöt voivat olla todellisuudessa esitettyä merkittävästikin mittavammat.
- HEAT-laskenta olisi tehtävissä myös liikenneonnettomuuksien ja päästöjen osalta. Niiden vaikutus on kokemusperäisesti verrattain vähäinen verrattuna fyysisen aktiivisuuden tuottamiin hyötyihin.
- Laskentatyökalua käytettäessä tulee huomioida, että HEAT-menetelmä ei sellaisenaan ota huomioon onnettomuusriskin muutoksia kulkutapojen käytön muutosten myötä (ns. Safety In Numbers -ilmiö) eikä ajoneuvoteknologian kehitystä.

B.3. LIVCY- analyysi



LIVCY by Ramboll -elävyysanalyysi

Pietarsaaren seudun erilaisten palveluiden merkittävyyttä, monipuolisuutta ja alueiden käveltävyyttä on arvioitu hyödyntämällä Rambollin kehittämää **LIVCY-elävyysanalyysiä**. Analyysin pohjana on paikkatietoaineisto, johon on koottu lukuisista avoimista tietokannoista tietoa kaupallisten ja julkisten palveluiden, joukkoliikenteen pysäkkien, urheilu- ja liikuntapalveluiden, viheralueiden sekä kulttuuripalveluiden sijainnista.

Aineistoa on painotettu niiden merkittävyydellä keskimääräisen arkiliikkumistarpeen kannalta sekä alueella sijaitsevan väestömäärän mukaan. Näin muodostuva LIVCY-kokonaisindeksi kuvaa alueen palveluiden monimuotoisuutta ja saavutettavuutta kävellessä. Livcy auttaa löytämään alueen vahvuudet ja vetovoimatekijät sekä tunnistamaan kehityskohteet. Tieto palveluiden saavutettavuudesta helpottaa kaupunkia ja kuntia ymmärtämään monipuolisesti eri alueidensa tarpeita. Livcy:n tuloksista päätöksentekijät, suunnittelijat ja sijoitusyhtiöt saavat työnsä tueksi helposti omaksuttavan indeksin kaupunkialueen elävyydestä.

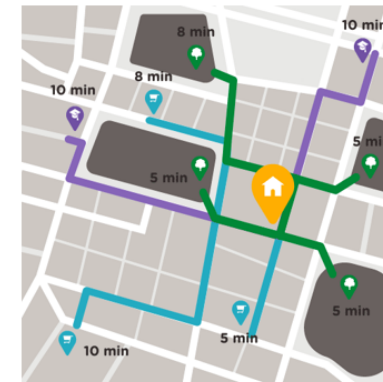


LIVCY-tarkastelu: Arjen palveluiden kestävä saavutettavuus

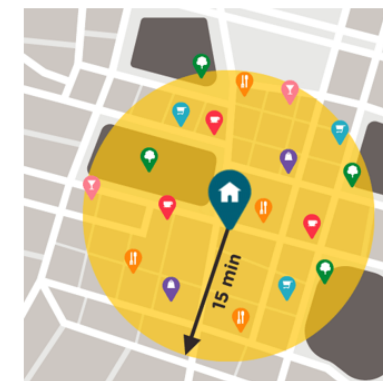
LIVCY-tarkastelussa keskiössä on alueen elävyys ja sujuva arki asukkaiden näkökulmasta. Tarkastelussa alue saa indeksiluvun 0–100 kuvaten, miten hyvin erilaiset arjen palvelut ovat saavutettavissa kävelen (läheisyys ja monipuolisuus). Mitä monipuolisemmin lähistöltä löytyy palveluita, sitä enemmän ympäristö aktivoi käyttämään palveluita kestäväillä liikkumismuodoilla edistäen asukkaiden terveyttä sekä alueen kokonaiselinoimaa.

	Indeksiluku	Selite
<p>Etäisyydet on pisteytetty (0–100) niin, että mitä lähempänä palvelu sijaitsee, sitä enemmän pisteitä. Nolla pistettä saa, jos etäisyys on yli 3 km.</p> <p>Palvelut on painotettu arvioidun käyntiuseuden perusteella → saadaan yksi kokonaissaavutettavuutta kuvaava indeksiluku 0–100 ruudulle.</p>	0	Heikko – palvelut eivät ole kävelen saavutettavissa
	25	Tyydyttävä – lähes kaikki palvelut ovat pitkän kävelymatkan (25 min) tai pyörällä saavutettavissa
	50	Kohtalainen – lähes kaikki palvelut ovat alle 20 min kävelymatkan etäisyydellä
	70	Hyvä – lähes kaikki palvelut ovat alle 15 min kävelymatkan etäisyydellä
	85	Erinomainen – lähes kaikki palvelut ovat alle 10 min kävelymatkan etäisyydellä
	95	Huippu – lähes kaikki palvelut ovat alle 5 min kävelymatkan etäisyydellä

SAAVUTETTAVUUS, ETÄISYYS LÄHIMPÄÄN, MIN



SEKOITTUNEISUUS JA TIHEYS, LKM 15 MIN MATKAN SISÄLLÄ



LIVCY yleisindeksi



LIVCY-tarkastelun palvelukategoriat



Kauppa ja palvelut



Koulutus- ja terveyspalvelut



Liikenne ja liikkuminen



Viheralueet



Liikuntapalvelut



Kulttuuri

Kauppa ja palvelut

- Apteekki
- Päivittäistavara kauppa
- Laajan valikoiman päivittäistavara kauppa (hyper- tai supermarket)
- Ravintola / kahvila
- Erikoiskauppa

Koulutus- ja terveyspalvelut

- Peruskoulu
- Lukio
- Päiväkoti
- Terveyskeskus / -asema

Liikenne ja liikkuminen

- Julkisen liikenteen pysäkki
- Hyvän palvelutason pysäkki (vähintään kolme lähtöä tunnissa)
- Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet (mitä vähemmän 15 min säteellä, sitä enemmän pisteitä)

Viheralueet

- Rakennetut viher- ja virkistysalueet
- Virkistys- ja kuntoilureitit
- Leikkipaikat

Liikuntapalvelut

- Kuntokeskukset
- Pallokentät
- Lähiliikuntapaikat
- Uimapaikat ja -hallit

Kulttuuri

- Kirjasto
- Muu kulttuuripalvelu (teatteri, elokuva, museo, konsertti)

Pietarsaaren seutua tarkasteltiin erilaisten palvelukategorioiden kautta, joita hyödynnetään Rambollin kehittämässä LIVCY-tarkastelukehikossa. Yllä luetellut palvelut ovat tällä hetkellä LIVCY:n saavutettavuuslaskelmissa käytettävät toiminnot. Liikenne ottaa huomioon pysäkkien vuorotarjonnan aikataulun mukaisella joukkoliikenteellä. Pietarsaaren Vippari-kutsujoukkoliikenne ei ole saavutettavuusanalyysissä mukana – puutteen merkitys on kuitenkin vähäinen kokonaisindeksissä.



LIVCY-kokonaisindeksi

LIVCY-elävyysindeksi on ns. yhdistelmäindeksi, joka laskee yhteen kaikkien kuuden elävyyskategorian pisteet. Indeksii kuvaa alueen elävyyttä pistevälillä 0–100 ja huomioi elävyyden kannalta keskeisiä muuttujia. Indeksii laskee elävyyden kokonaispistemäärää huomioiden elävyyyskategorioiden saavutettavuutta kävellen ja intensiteettiä eli palvelutiheyttä ja monipuolisuutta suhteessa alueen asukasmäärään.

Pietarsaari

Livcy-indeksi	60
Kauppa ja palvelut	70
Koulutus- ja terveystalvelut	63
Liikenne ja liikkuminen	25
Vierpalvelut	79
Liikuntapalvelut	68
Kulttuuri	45

Uusikaarlepyy

Livcy-indeksi	33
Kauppa ja palvelut	37
Koulutus- ja terveystalvelut	35
Liikenne ja liikkuminen	21
Vierpalvelut	41
Liikuntapalvelut	33
Kulttuuri	27

Kruunupyö

Livcy-indeksi	23
Kauppa ja palvelut	29
Koulutus- ja terveystalvelut	26
Liikenne ja liikkuminen	13
Vierpalvelut	25
Liikuntapalvelut	26
Kulttuuri	17

Pedersöre

Livcy-indeksi	20
Kauppa ja palvelut	13
Koulutus- ja terveystalvelut	32
Liikenne ja liikkuminen	18
Vierpalvelut	10
Liikuntapalvelut	21
Kulttuuri	20

Luoto

Livcy-indeksi	18
Kauppa ja palvelut	21
Koulutus- ja terveystalvelut	20
Liikenne ja liikkuminen	23
Vierpalvelut	8
Liikuntapalvelut	28
Kulttuuri	9



LIVCY-kokonaisindeksi

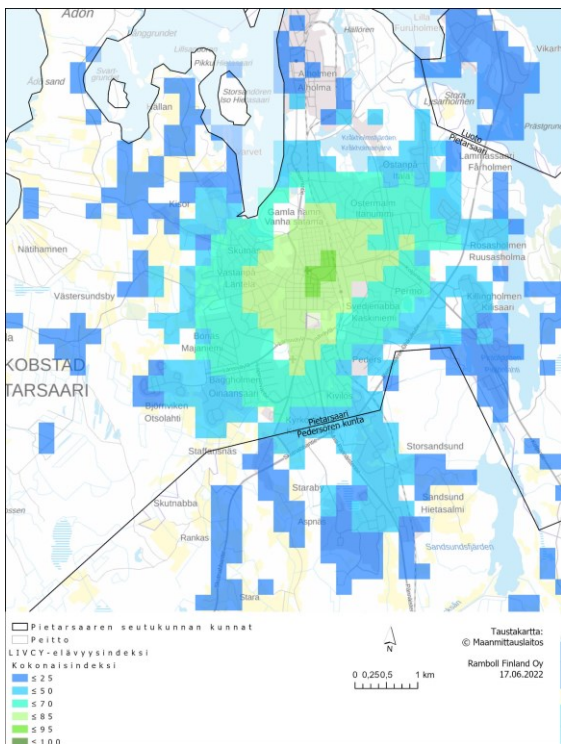
Ohessa on kuvattu kunnan kokonaispisteet eri kategorioissa sekä kuva kunnan keskustasta sekä sen maksimipisteet. Keskustojen alueella elävyysindeksi on selkeästi korkeampi kuin kokonaispisteissä.

Pietarsaari

(kuntapisteet)

Livcy-indeksi	60
Kauppa ja palvelut	70
Koulutus- ja terveystalvelut	63
Liikenne ja liikkuminen	25
Vihertalvelut	79
Liikuntapalvelut	68
Kulttuuri	45

Keskusta-alueen
maksimipisteet: 85 p

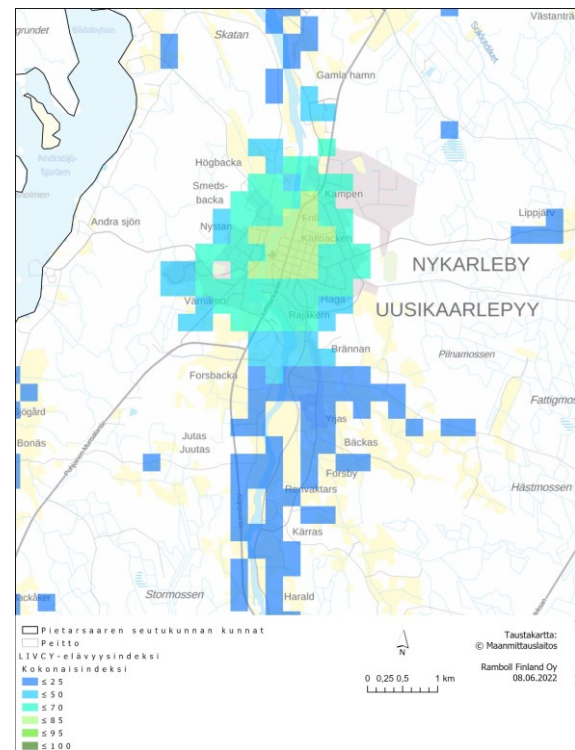


Uusikaarlepyy

(kuntapisteet)

Livcy-indeksi	33
Kauppa ja palvelut	37
Koulutus- ja terveystalvelut	35
Liikenne ja liikkuminen	21
Vihertalvelut	41
Liikuntapalvelut	33
Kulttuuri	27

Keskusta-alueen
maksimipisteet: 77 p



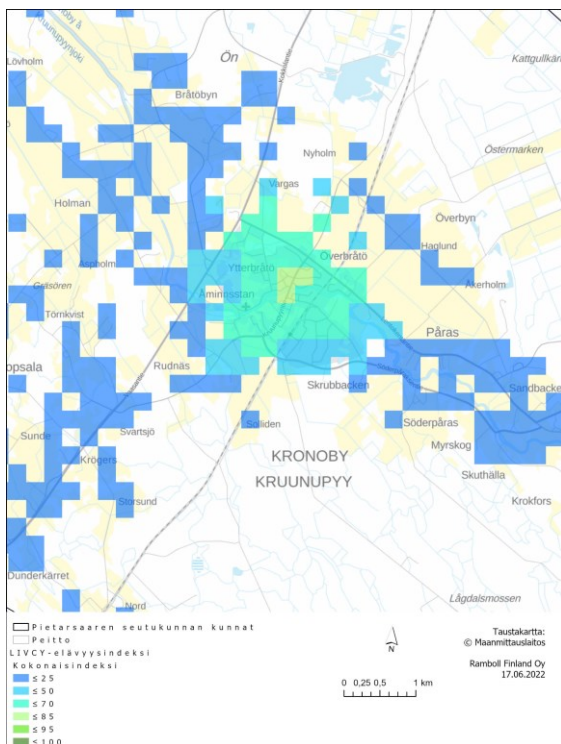
LIVCY-kokonaisindeksi

Kruunupyö

(kuntapisteet)

Livcy-indeksi	23
Kauppa ja palvelut	29
Koulutus- ja terveystilvelut	26
Liikenne ja liikuminen	13
Vierhpalvelut	25
Liikuntapalvelut	26
Kulttuuri	17

Keskusta-alueen
maksimipisteet: 72 p

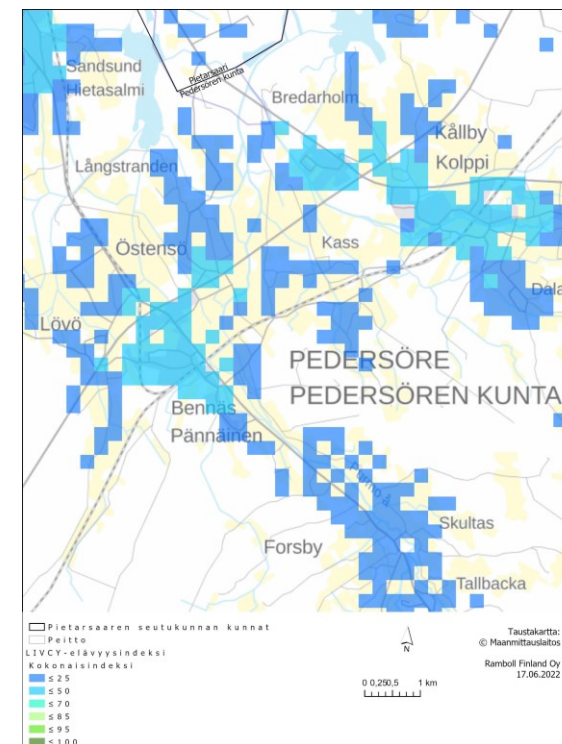


Pedersöre

(kuntapisteet)

Livcy-indeksi	20
Kauppa ja palvelut	13
Koulutus- ja terveystilvelut	32
Liikenne ja liikuminen	18
Vierhpalvelut	10
Liikuntapalvelut	21
Kulttuuri	20

Keskusta-alueen
maksimipisteet: 45 p



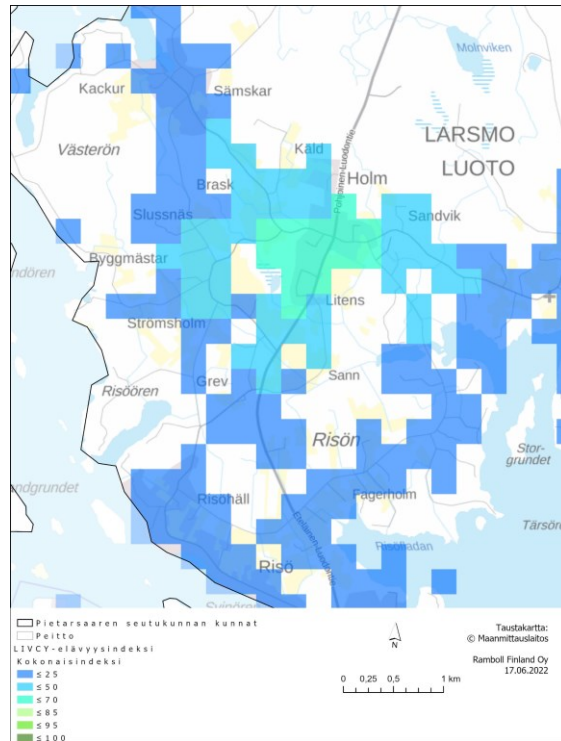
LIVCY-kokonaisindeksi

Luoto

(kuntapisteet)

Livcy-indeksi	18
Kauppa ja palvelut	21
Koulutus- ja terveystalvelut	20
Liikenne ja liikkuminen	23
Vierherpalvelut	8
Liikuntapalvelut	28
Kulttuuri	9

Keskusta-alueen
maksimipisteet: 55 p

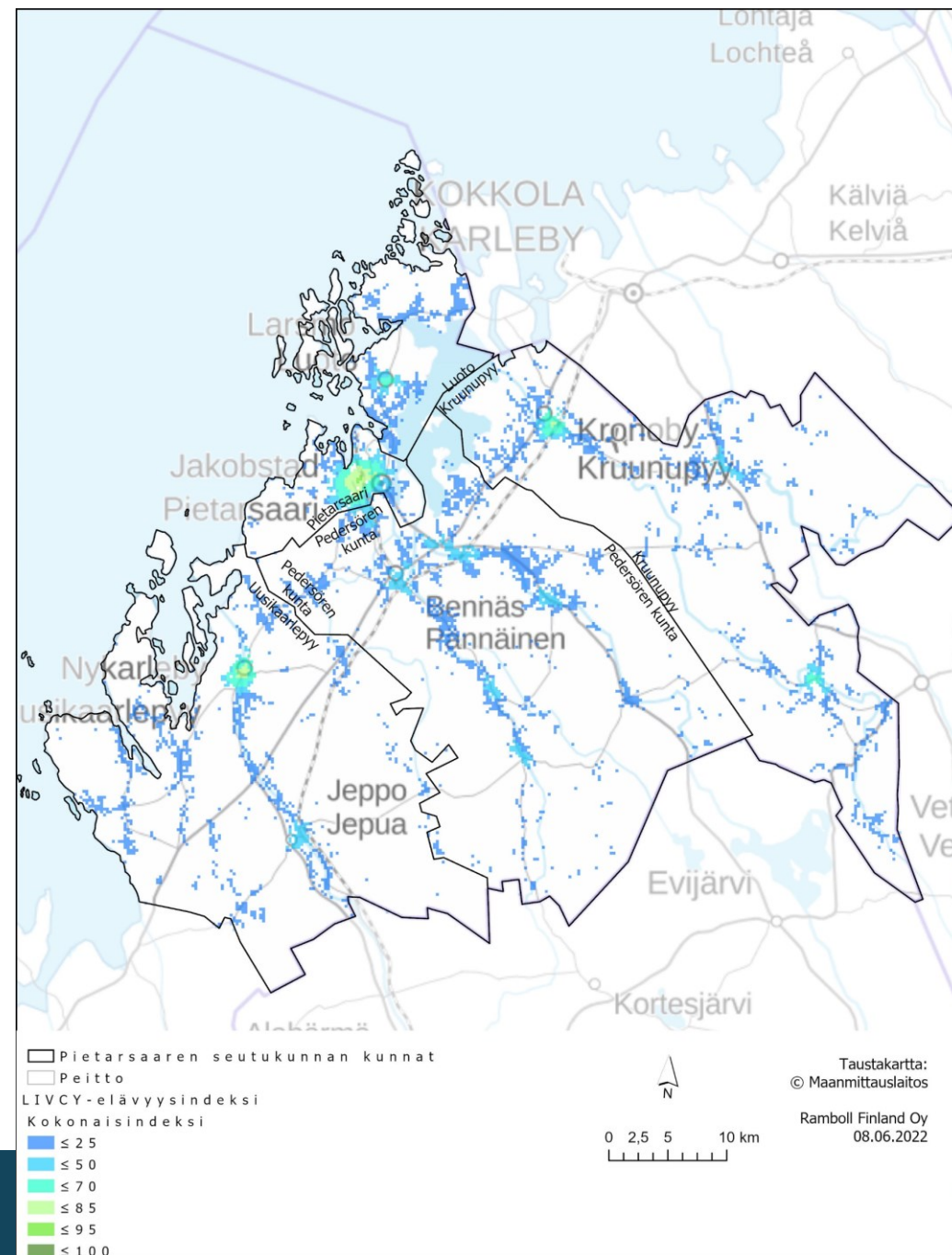


LIVCY-kokonaisindeksi

Pietarsaaren seudun kunnista Pietarsaari saa LIVCY-analyysissa korkeimman kokonaisindeksiluvun (60) eli elävyys alueella on kohtalaisella tasolla. Tällöin lähes kaikki palvelut ovat alle 20 minuutin kävelymatkan etäisyydellä.

Muissa alueen kunnissa elävyysindeksi on tyydyttävällä tai heikolla tasolla, eli palvelut ovat saavutettavissa lähinnä pitkän kävelymatkan (25 min) tai pyöräilymatkan päässä tai autolla.

Kartalla näkyvät ruututasolla analyysitiedot alueilla, joilla on myös väestöä. Keskukset erottuvat selkeästi hyvinä pisteinä palveluiden saavutettavuuden suhteen. Pietarsaaren keskustan ympärillä LIVCY-indeksi levittäytyy laajemmalle alueelle selvästi parempina tuloksina.





LIVCY: Kauppa ja palvelut

LIVCY mittaa alueen kaupallisia palveluita päivittäistavara-kauppojen, apteekkien, ravintoloiden, kahviloiden ja baarien, erikoistavara-kauppojen ja -palveluiden sekä postipalveluiden osalta. Elävyyden kannalta olennaista on palveluiden saavutettavuus, joka mitataan kävelyetäisyytenä minutteina lähimpään palveluun tiedossa olevaa tieverkostoa pitkin. Lisäksi mitataan palveluiden tiheyttä, sillä alueen elävyys kasvaa, mitä monimuotoisempia palveluita siellä sijaitsee.

Pietarsaari: 70 pistettä

Uusikaarlepyy: 37 p.

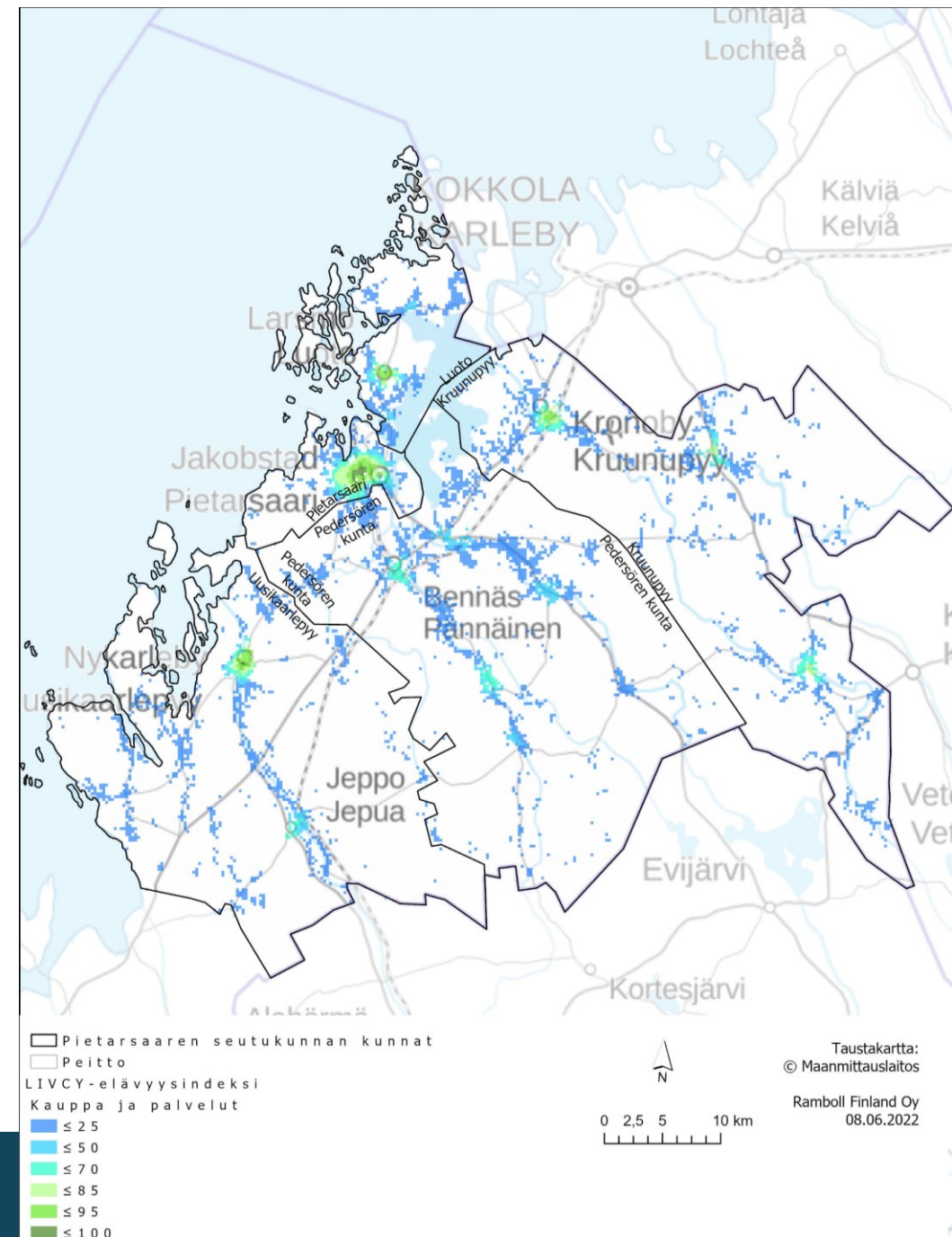
Kruunupyö: 29 p.

Pedersöre: 13 p.

Luoto: 21 p.

Seudun kunnissa elävyysindeksi painotettuna kauppaan ja palveluihin vaihtelee suuresti. Pietarsaari erottuu suurimmilla pisteillä (70 p.), jolloin lähes palvelut ovat 15 minuutin kävelymatkan etäisyydellä. Pietarsaaren keskustassa kaupan palvelut ovat jopa erinomaisella tasolla.

Postinumeroaluiden välillä asukkaiden saavutettavuus palveluihin saattaa vaihdella.





LIVCY: Koulutus- ja terveyspalvelut

LIVCY mittaa alueen koulutus- ja terveyspalveluita kunnallisen ja yksityisen puolen päiväkotien, peruskoulujen, lukioiden ja julkisen terveydenhuollon osalta. Elävyyden kannalta olennaista on palveluiden saavutettavuus, joka mitataan kävelyetäisyytenä minuutteina lähimpään palveluun tiedossa olevaa tieverkostoa pitkin. Lisäksi mitataan palveluiden tiheyttä, sillä alueen elävyys kasvaa, mitä monimuotoisempia palveluita siellä sijaitsee.

Pietarsaari: 63 pistettä

Uusikaarlepyy: 35 p.

Kruunupyö: 26 p.

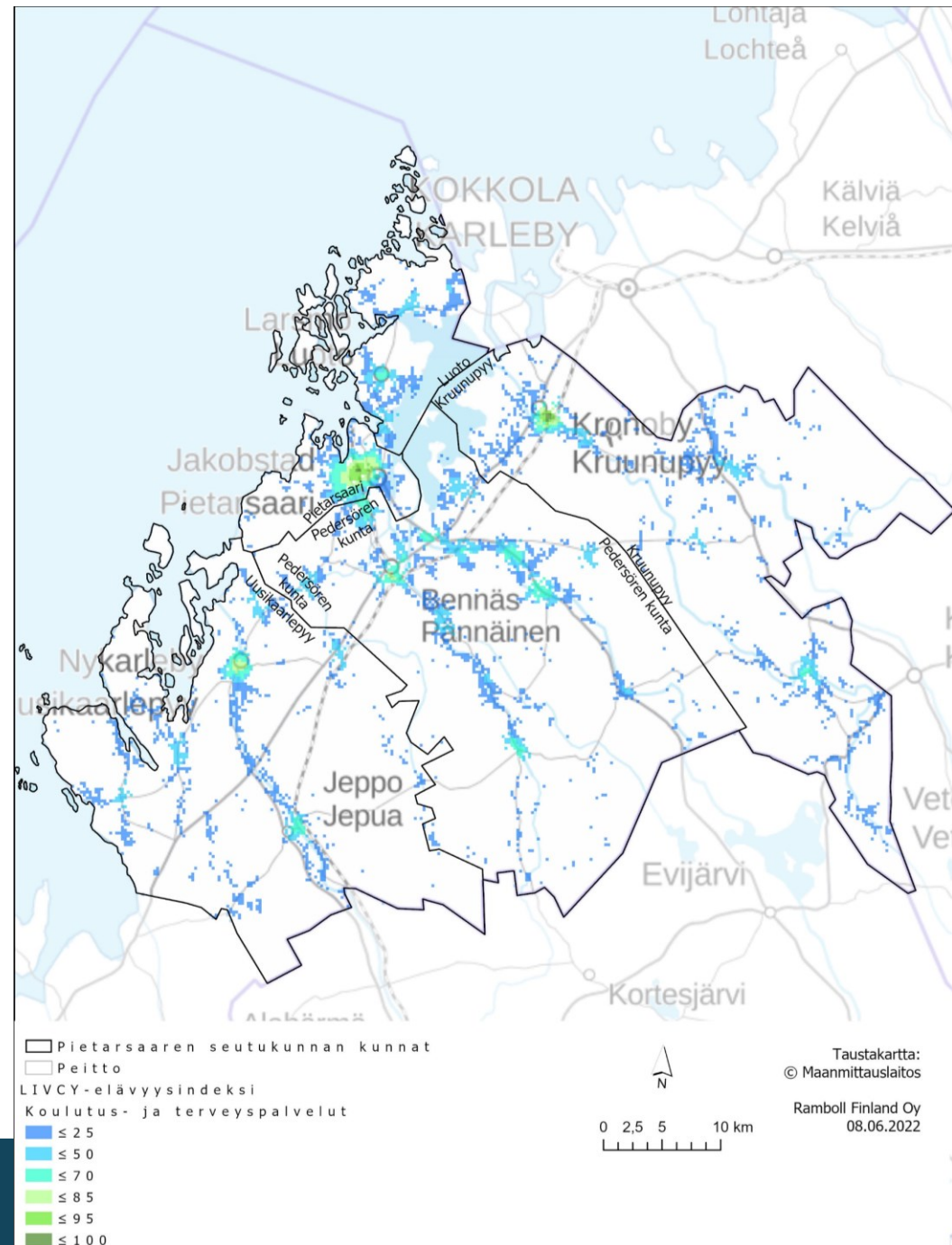
Pedersöre: 32 p.

Luoto: 20 p.

Seudun kunnissa elävyyssindeksi painotettuna koulutus- ja terveyspalveluihin Pietarsaari saa parhaimmat pisteet (63 p.), jolloin lähes palvelut ovat alle 20 minuutin kävelymatkan etäisyydellä.

Kartassa näkyy, että koulutus- ja terveyspalvelut nostaa näkyviin myös pienempiä keskuksia ja niillä sijaitsevia palveluita.

Postinumeroaluiden välillä asukkaiden saavutettavuus palveluihin saattaa vaihdella.





LIVCY: Liikenne ja liikkuminen

LIVCY mittaa alueen liikennettä ja liikkumista joukkoliikenteen palveluiden osalta. Tällöin huomioidaan alueella olevien hyvän palvelutason joukkoliikenteen pysäkkien (yli 3 lähtöä arkena klo 7–19) saavutettavuus ja määrä.

Pietarsaari: 25 pistettä

Uusikaarlepyy: 21 p.

Kruunupyö: 13 p.

Pedersöre: 18 p.

Luoto: 23 p.

Seudun kunnissa elävyysindeksi painotettuna liikenteeseen ja liikkumiseen pisteet ovat tasaisempia kuntien välillä. Pietarsaari saa suhteellisen alhaiset pisteet (25 p.), jolloin palvelut ovat pitkän kävelymatkan (25 min) tai pyöräilymatkan päässä tai autolla saavutettavissa. Luoto erottuu kategoriassa edukseen, sillä sen pisteet ovat lähellä Pietarsaarta.

Postinumeroaluiden välillä asukkaiden saavutettavuus palveluihin saattaa vaihdella.





LIVCY: Viheralueet

LIVCY mittaa alueen viheralueita puistojen, virkistysreittien ja leikkikenttien saavutettavuutta ja määrää. Mittariin ei sisälly metsä- tai vesistöalueet.

Pietarsaari: 79 pistettä

Uusikaarlepyy: 41 p.

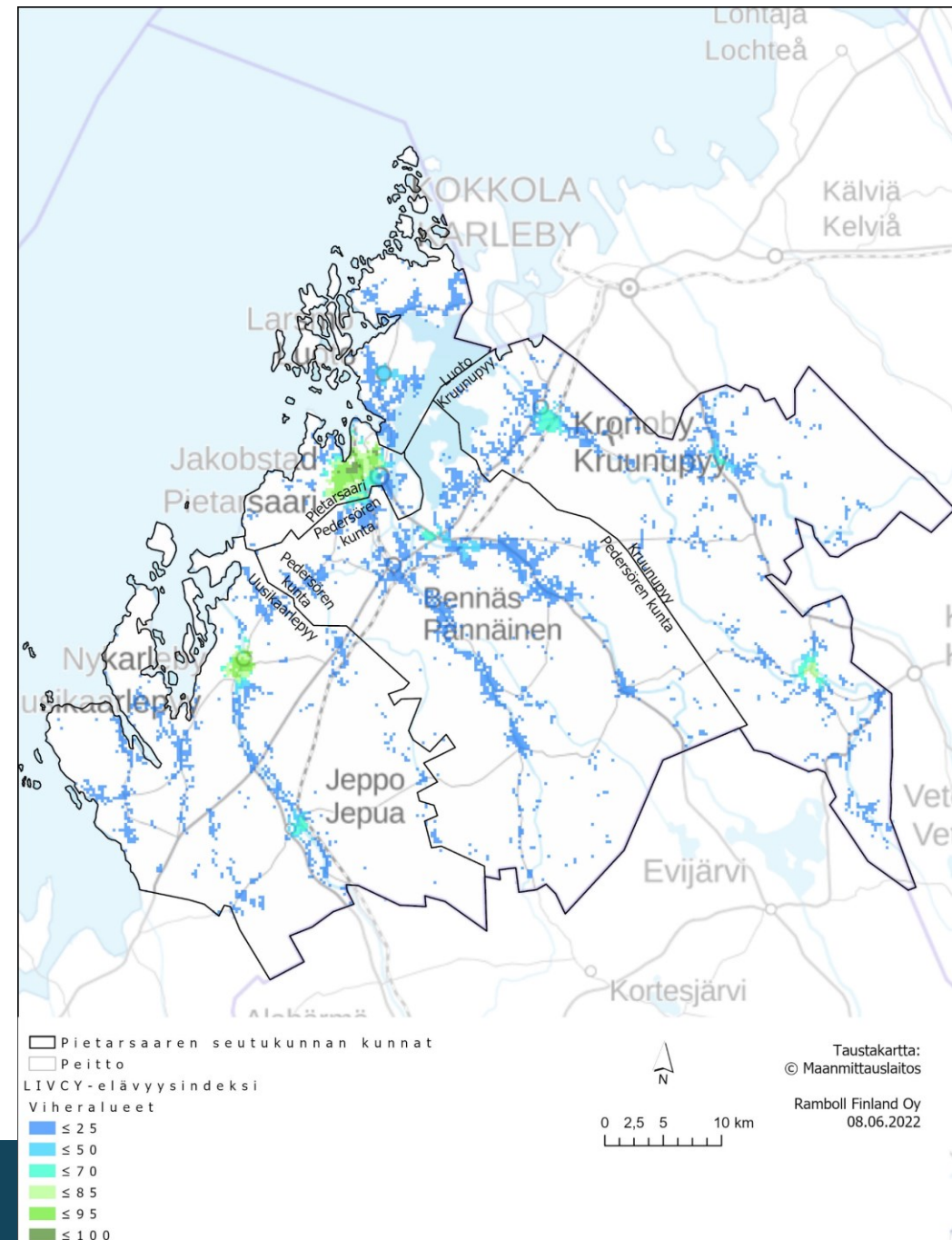
Kruunupyö: 25 p.

Pedersöre: 10 p.

Luoto: 8 p.

Seudun kunnissa elävyyssindeksi painotettuna viheralueisiin Pietarsaari saa parhaimmat pisteet (79 p.), jolloin lähes kaikki viherpalvelut ovat alle 15 minuutin kävelymatkan etäisyydellä. Viheralueita ei taas pisteiden perusteella ole paljoa Pedersöressä ja Luodossa.

Postinumeroaluiden välillä asukkaiden saavutettavuus palveluihin saattaa vaihdella.





LIVCY: Liikuntapalvelut

LIVCY mittaa alueen liikuntapalveluita kuntosalien ja –keskuksien, lähiliikuntapaikkojen, liikuntahallien, pallokenttien sekä uimapaikkojen osalta. Mittarissa huomioidaan palveluiden ja paikkojen saavutettavuus (kävelyaika minuutteina) sekä palveluiden monipuolisuus alueella.

Pietarsaari: 68 pistettä

Uusikaarlepyy: 33 p.

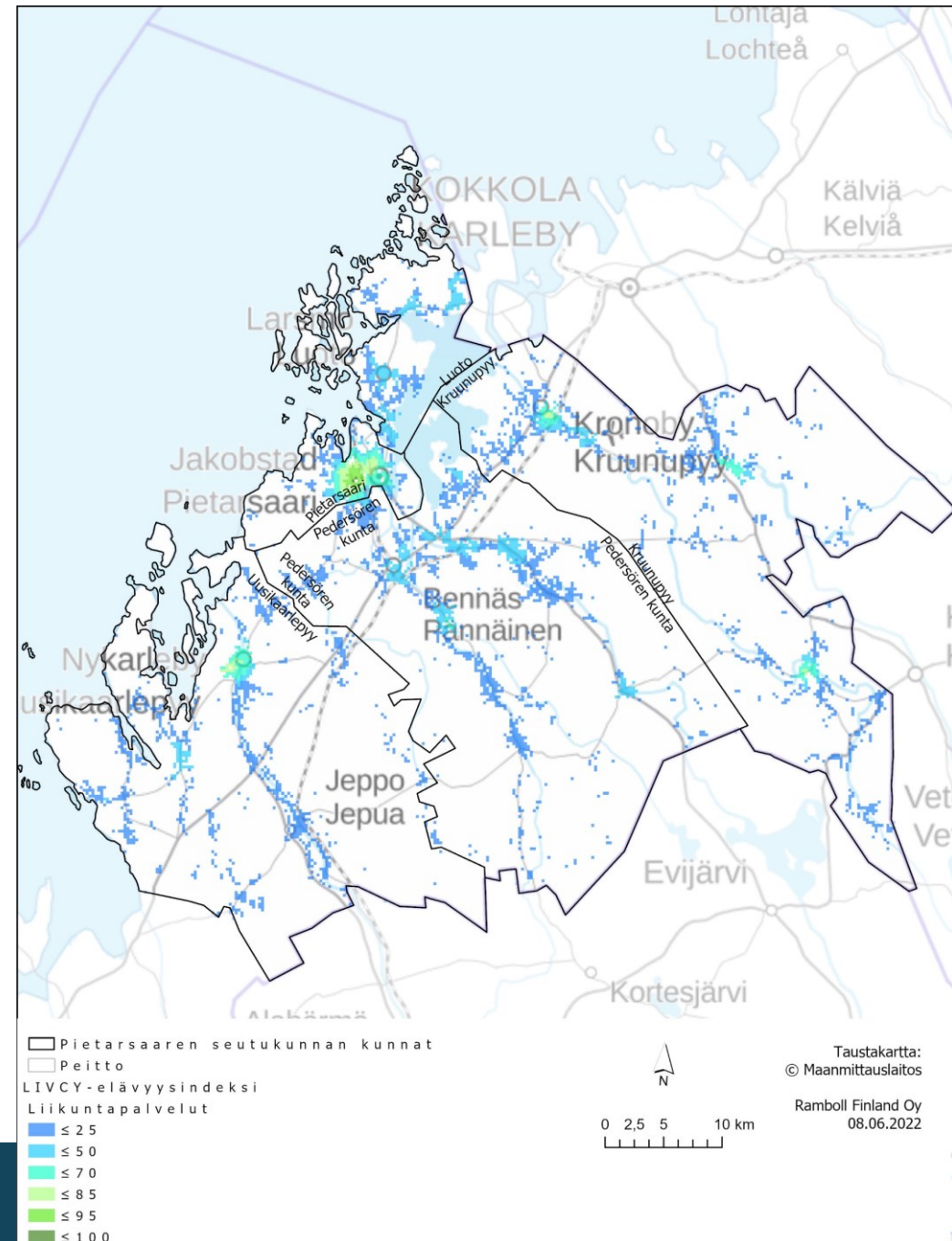
Kruunupyy: 26 p.

Pedersöre: 21 p.

Luoto: 28 p.

Seudun kunnissa elävyyssindeksi painotettuna liikuntapalveluihin Pietarsaari saa parhaimmat pisteet (68 p.), jolloin lähes kaikki viherpalvelut ovat alle 20 minuutin kävelymatkan etäisyydellä. Muut kunnat saavat suhteellisen tasaiset pistemäärät.

Postinumeroaluiden välillä asukkaiden saavutettavuus palveluihin saattaa vaihdella.





LIVCY: Kulttuuripalvelut

LIVCY mittaa kulttuuria esittävän taiteen (teatterit, elokuvateatterit), museoiden ja gallerioiden sekä kirjastojen osalta. Mittarissa tarkastellaan kulttuuripalveluiden saavutettavuutta (matka-aika kävellen minuutteina) sekä palveluiden monipuolisuutta alueella.

Pietarsaari: 45 pistettä

Uusikaarlepyy: 27 p.

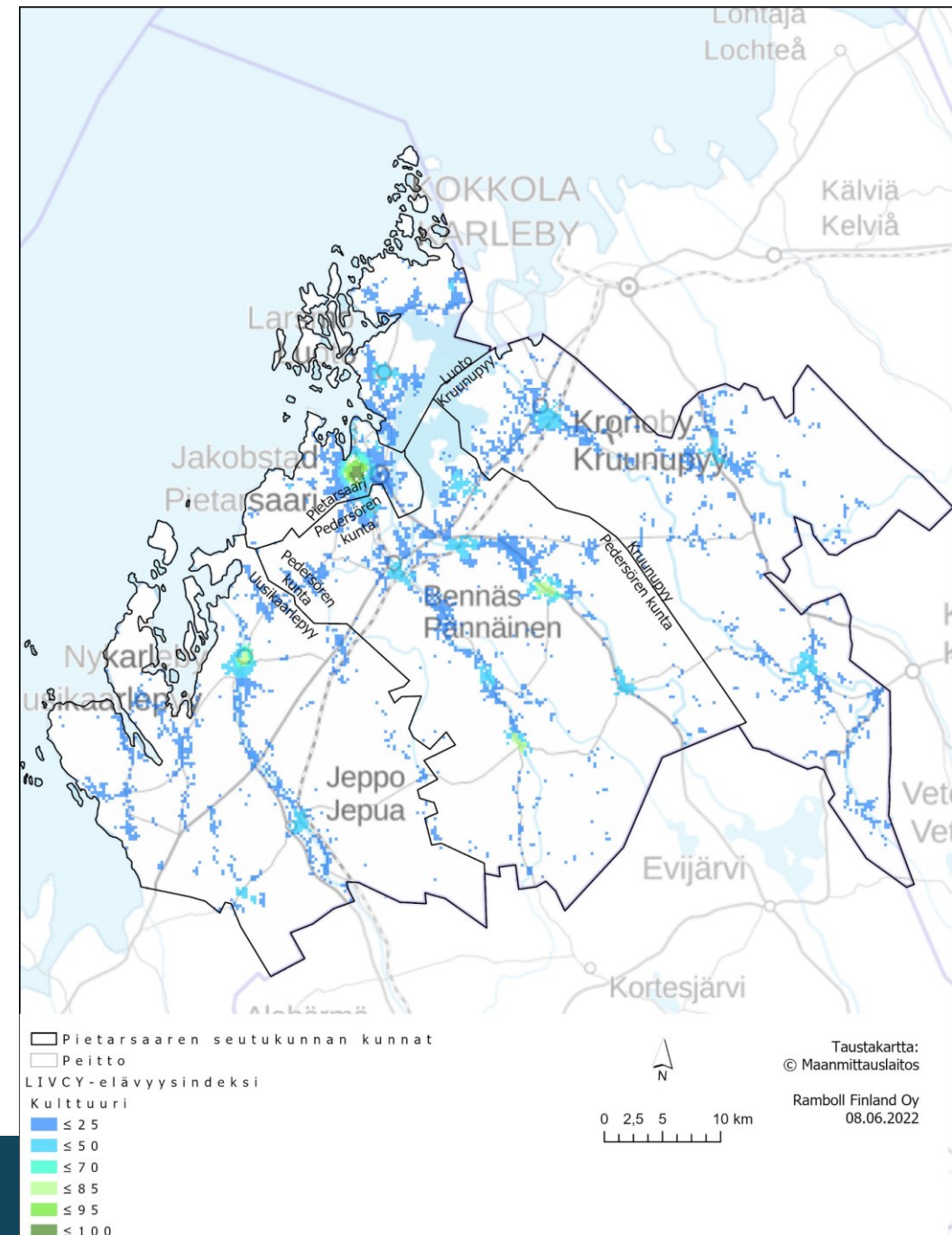
Kruunupyy: 17 p.

Pedersöre: 20 p.

Luoto: 9 p.

Seudun kunnissa elävyyssindeksi kulttuuripalveluihin painotettuna Pietarsaari saa tyydyttävät pisteet (45 p.), jolloin palvelut ovat pitkän kävelymatkan (yli 25 min) tai pyörämatkan päässä tai autolla saavutettavissa. Muissa kunnissa kulttuuripalveluita on vähemmän ja vaihtelevammin.

Postinumeroaluiden välillä asukkaiden saavutettavuus palveluihin saattaa vaihdella.

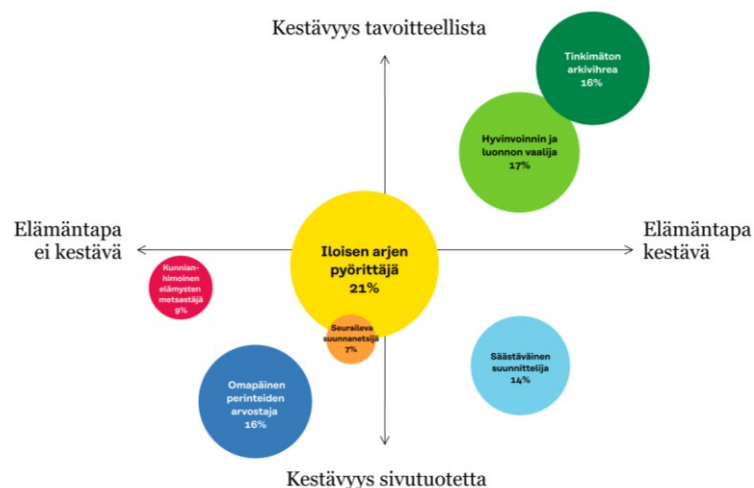


B.4. Arvo- segmentti- analyysi



Asukasprofiilit

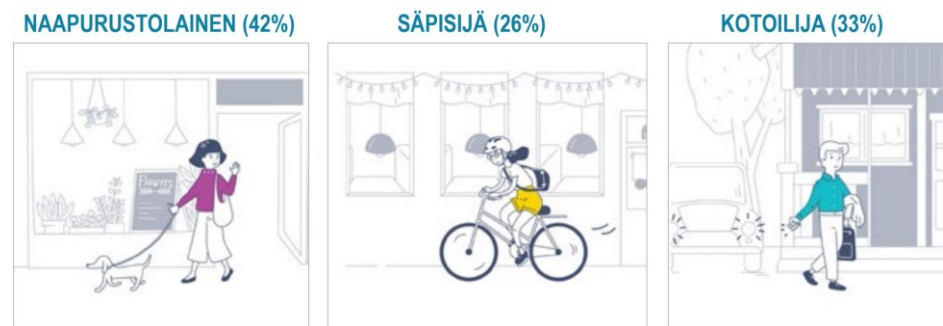
Kotimaisissa tutkimuksissa on tunnistettu ihmisillä useita eri elämäntapoja. Tämä kertoo osaltaan yhtenäiskulttuurin heikentymisestä ja vahvistuvasta yksilökeskeisyyden megatrendistä. Yksilökeskeisyys näkyy yhteiskunnassa viime vuosisadan trendeihin verrattuna parantuneina mahdollisuuksina hienosäätää kulutustottumuksia ja esimerkiksi työllistyä yksilön omia tavoitteita ja tarpeita painottaen. Väestöstä tunnistettujen yleistävien alaryhmien tunnistaminen opastaa päättäjiä ja suunnittelijoita huomioimaan entistä paremmin vaihtelun väestön tarpeissa ja haluissa.



Suomalaiset kestävyys tavoitteellisuuden ja elämäntavan kestävyys nelikentässä. Prosentit ja pisteiden koko kuvaavat profiilin yleisyyttä väestössä. *Kestävän elämäntavan motivaatioprofiilit. Sitra 2021.*

Suuri osa suomalaisista on tunnistettu ns. iloisen arjen pyörittäjiksi, jolle tärkeintä on helppo arki. Kestävään elämäntapaan kytkeytyviä alaryhmiä on kolme, joista kahdelle kestävyys on tavoitteellista ja yhdelle kestävyys on säästäväisyyden sivutuote.

Kaupunkialueiden asukkaita on tunnistettu eräässä tutkimuksessa lähipalveluita ja -elämää arvostaviksi naapurustolaisiksi, kasvua ja elämyksiä tavoitteleviksi säpisijöiksi sekä kodin rauhaa ja laatua painottaviksi kotoilijoiksi. Näistä ryhmistä naapurustolaiset ja säpisijät ovat todennäköisimpiä kestävien kulkutapojen käyttäjiä ja kotoilijat ovat usein tiiviimmän kaupunkialueen ulkopuolella asuvia pääosin autolla liikkuvia.



Kolme eräässä Tamperetta käsitellyssä tutkimuksessa tunnistettua kaupunkialueen asukasryhmää. Prosentit kuvaavat asukasryhmän osuutta väestöstä. *Tutkimus: Neighbourhood preferences, active travel behaviour, and built environment: An exploratory study. 2015. Haybatollahi ym.*
 Kuva: Uudenmaan Liitto. Uudenmaan tulevaisuuskirja. Polkuja vuoteen 2050.

Taloustutkimuksen arvosegmenttianalyysi

Taloustutkimus Oy on tuottanut paikkatieto- ja kohderyhmäkäyttöliittymän, johon on viety aineistoja lukuisista kyselytutkimuksista ja tilastoista. Sen avulla kohderyhmiä voidaan helposti tarkastella suhteessa alueisiin, tutkimusaineiston kysymyksiin, monipuolisiin sosioekonomisiin väestötietoihin.

Arvosegmenttianalyysi kattaa seuraavien asioiden tarkastelun:



Toistuvilla tutkimuksilla kerättyä tietoa liittyen arvoihin, mielipiteisiin, elämäntapaan ja valintoihin.



Segmentoinnin perusteella väestöstä tunnistetaan ryhmiä, joita yhdistävät arvot, elämäntavat ja kulutusmallit.



Arvot ja asenteet liittyvät konkreettisiin valintoihin: asuminen, liikkuminen, yhteiskunnallinen suuntautuminen jne.



Mallin ja siihen liitetyn datan pohjalta rakentuu ennusteita ryhmien käyttäytymisestä ja valinnoista.



Tunnistettuja ryhmiä ja niihin liittyviä ilmiöitä voidaan tarkastella tilastollisesti muuhun dataan kiinnitettynä.

© Taloustutkimus

Taloustutkimuksen kyselytutkimuksista johdettu data sisältää ihmisten pysyvien piirteiden arvion yksilön arvokehyksistä, temperamentista ja persoonallisuuden piireistä. Tämän lisäksi tarkennetuissa kyselyissä on saatu lisätietoa yksilöiden asenteista, mielipiteistä ja elämäntyylistä mm. luonnonsuojeluun ja liikkumiseen liittyen. Avoimeen dataan, tutkimuksiin ja demografiatietoihin perustuen segmenttianalyysillä on arvioitu ihmisten valintoja mm. auton hankintaan sekä verkko- ja kulutuskäyttäytymiseen.



Taloustutkimuksen arvosegmenttianalyysi

Arvosegmenttianalyysistä on tunnistettavissa joitakin seudun ominaispiirteitä, jotka eroavat selkeästi muun Suomen arvoista.

Luokka, joiden edustavuus on seudulla suurempi kuin keskimäärin väestössä

- + Perheelliset passiivit
- + Hyväntahtoiset kotona puuhaavat
- + Asuinalueeseensa tyytyväiset
- + Tilavaa autoa arvostavat
- + Turvallisuushakuisuus ja riskien välttäminen
- + Pientaloasuminen

Luokka, joiden edustavuus on seudulla pienempi kuin keskimäärin väestössä

- Alueen sisällä muuttoa harkitsevat
- Nuoria yksinasuvia
- Korkeastikoulutettuja ja suurituloisia
- Ympäristötekomyönteisiä
- Sisäistä kasvua etsivät

Kuntakohtaisesti tunnistettuja eroja verrattuna seutukeskiarvoon on seuraavasti:

Kruunupyyn asukkaissa korostuvat

- Tilavaa autoa tarvitsevat
- Hyväntahtoiset kotona puuhaavat
- ”En muuta koskaan muualle”
- Sisäistä kasvua vähemmän arvostavat

Luodossa

- Hieman seutukeskiarvoa enemmän ympäristötekomyönteisiä
- Sisäistä kasvua vähemmän arvostavat
- Yhteisen hyvän puolustajat

Pietarsaarella

- Uuden auton ostoa harkitsevat
- Asuinalueen sisäinen muuttohalukkuus
- Verkko-orientoituneet individualistit
- Sisäistä kasvua etsivät ja arvostavat
- Vuokralla ja kerrostaloissa asuvat
- Ajankohtaisia asioita ja uutisia seuraavat ihmiset
- Joukkoliikenteen käyttäminen

Pedersöressä

- Yhteisen hyvä puolustajat
- Vähän passiivisia minäkeskeisiä
- Sisäistä kasvua vähemmän arvostavat
- Ei luottoa ammattilaisiin

Uudessakaarlepyyssä

- Hyväntahtoiset kotona puuhastelijat
- Turvallisuushakuisuus
- Hieman sisäistä kasvua etsiviä ja arvostavia

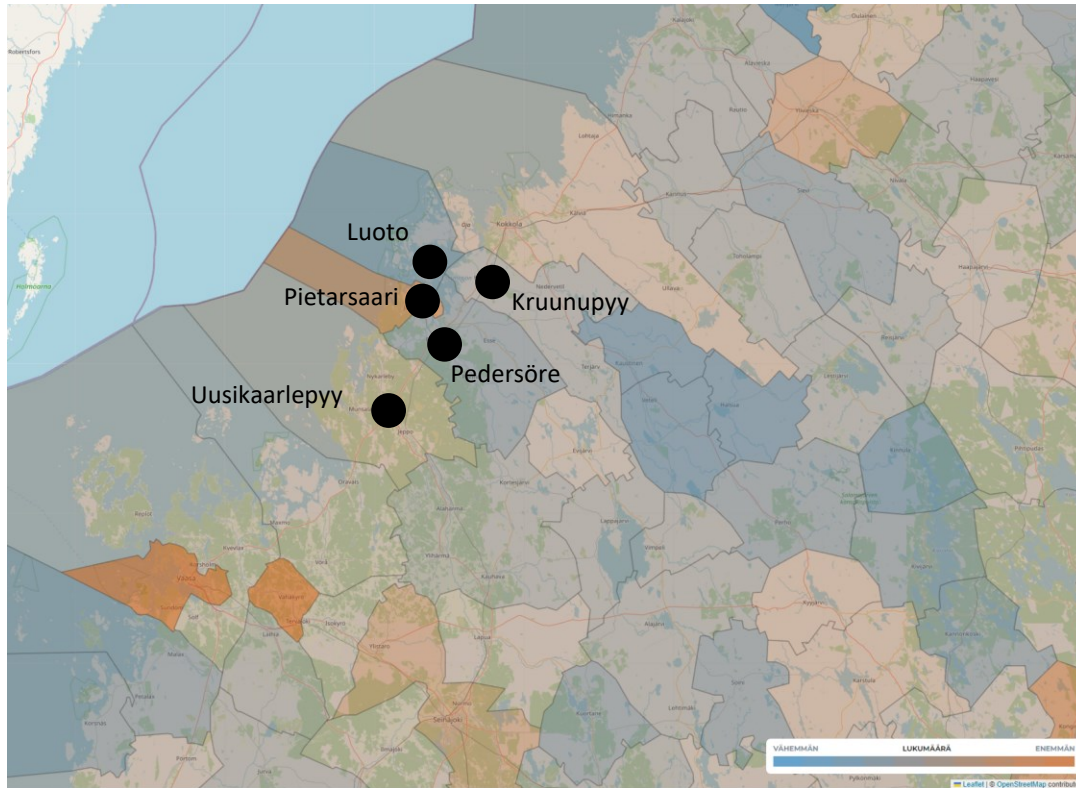
Segmenttitulosten perusteella Pietarsaaren asukkaissa arvioidaan olevan muuta seutua suurempi kestävyyttä tavoittelevien hyvinvoinnin vaalijoiden edustus. Lisäksi ns. naapurustolaisten ja säpisijöiden arvioidaan edustavan Pietarsaarella suurempaa osaa väestöstä kuin muissa seudun kunnissa, joissa enemmistön väestön arvioidaan muodostuvan pääosin mukavia kotioiloja painottavista, perinteitä, vakautta ja turvallisuutta arvostavista kotoilijoista.



Seudun ominaispiirteet 1/3

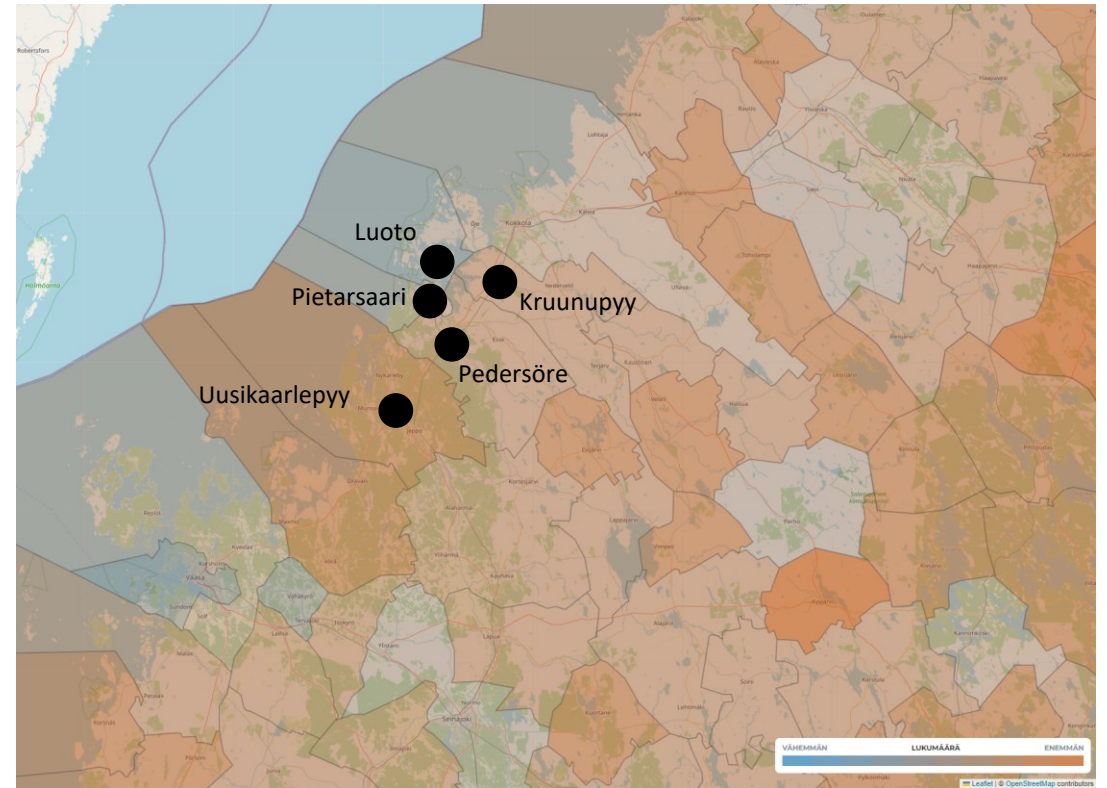
Kartoilla punaisen sävyillä näkyvät alueet, joilla on kyseistä väestöryhmää on alueen väestössä Suomen keskiarvoa enemmän. Sinisen sävyillä näkyvät alueet, joilla väestöryhmää on alueen väestössä Suomen keskiarvoa vähemmän.

Sisäistä kasvua tavoittelevat



Sisäistä kasvua tavoittelevia on seudulla eniten Pietarsaarella ja Uudessakaarlepyyssä. Väestöryhmä on jossain määrin verrattavissa aiemmin käsiteltyyn säpisijän heimoon ja se keskittyy seudun lähellä Vaasan ja Seinäjoen kaupunkeihin.

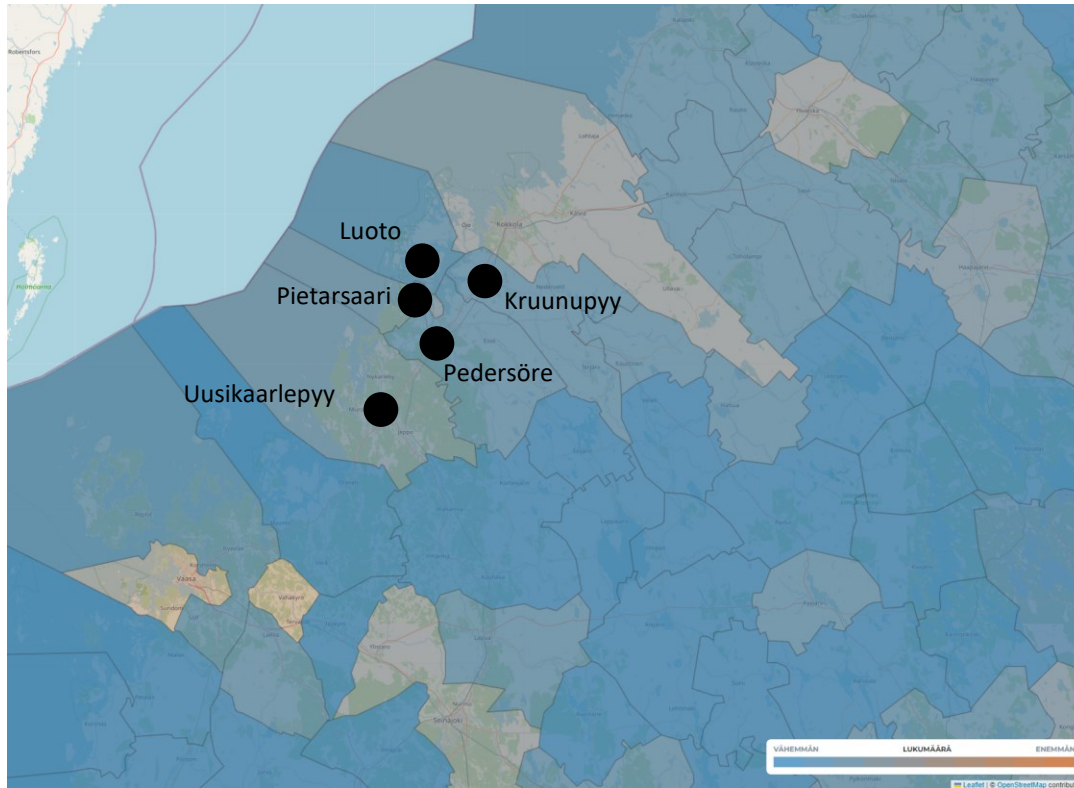
Hyväntahtoiset kotona puuhaavat



Aiemmin käsitellyn kotoilijoiden heimon arvioidaan painottuvan seudulla Uudenkaarlepyyn, Pedersören ja Kruunupyyn kuntiin.

Seudun ominaispiirteet 2/3

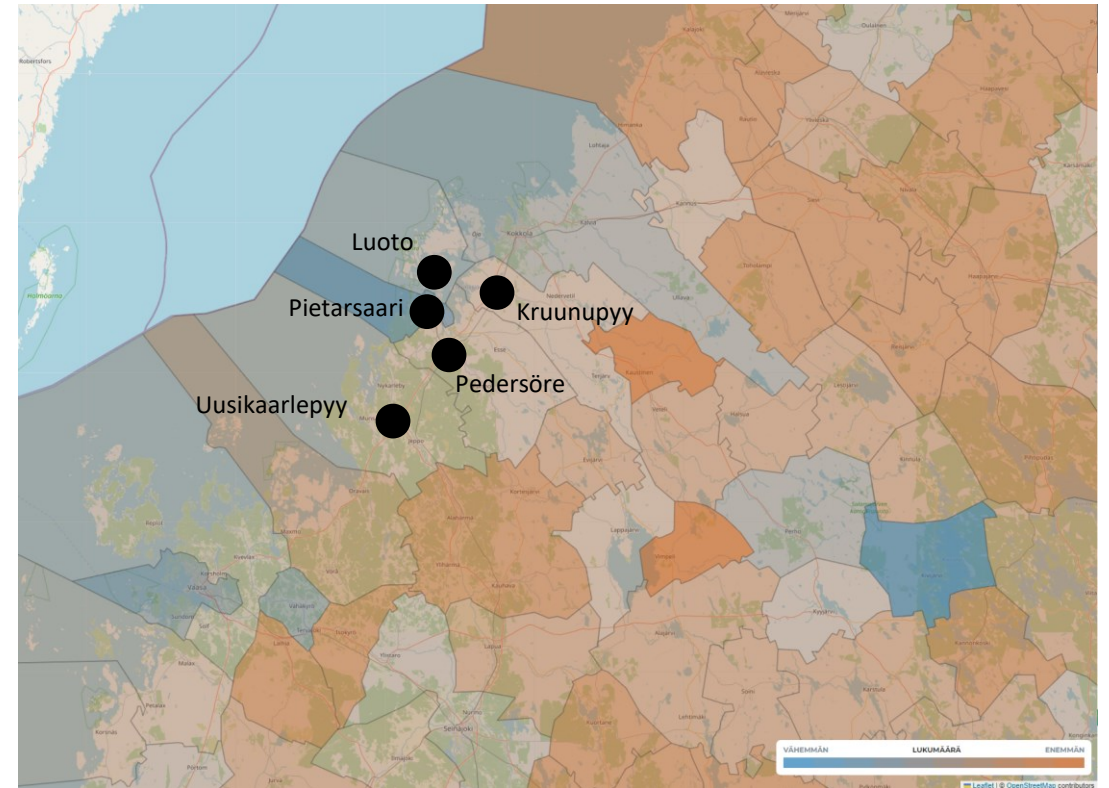
Joukkoliikenteen käyttäjät



Valmius joukkoliikenteen käyttämiseen on verrattain alhaista koko seudulla, mutta yleisintä Pietarsaareissa ja Uudessakaarlepyyssä. Mittariin vaikuttavat luonnollisesti joukkoliikenteen saatavuus ja käytettävyys.

Kartoilla punaisen sävyillä näkyvät alueet, joilla on kyseistä väestöryhmää on alueen väestössä Suomen keskiarvoa enemmän. Sinisen sävyillä näkyvät alueet, joilla väestöryhmää on alueen väestössä Suomen keskiarvoa vähemmän.

Terveyspassiivit



Ihmisten koetusta terveydentilasta kysyttäessä on eri alueilta tunnistettavissa henkilökohtaiseen terveyteen passiivisesti suhtautuvia. Passiivisesti terveyteen suhtautuvia on samassa suhteessa kaikkialla paitsi Pietarsaareissa, jossa on naapurikuntiin verrattuna vähemmän omaan terveyteen passiivisesti suhtautuvia ja enemmän terveydentilansa tiedostavia ja siitä huolettomia asukkaita.

Seudun ominaispiirteet 3/3

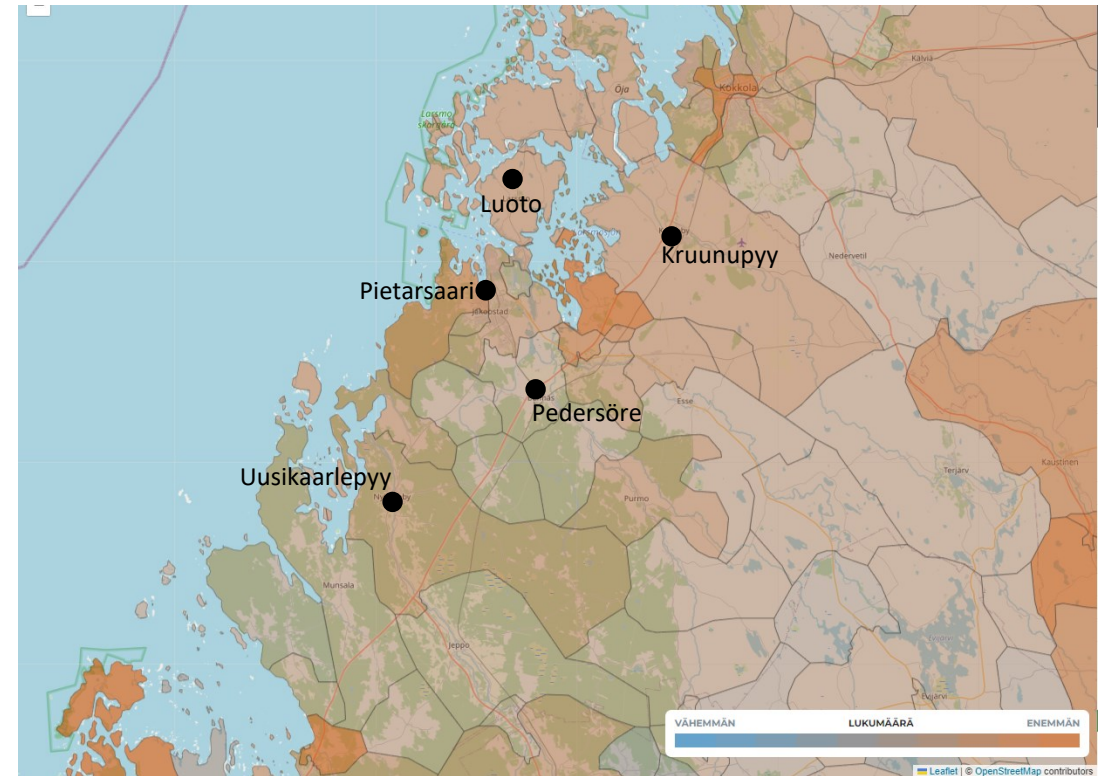
Kestäviä liikkumistottumuksia osin selittävä ympäristökemyönteisyyden luokka on muodostettu kuudesta ympäristö- ja ilmastoasenteita mittaavasta väittämästä. Yleisiä havaintoja ympäristökemyönteisistä ovat mm. seuraavat

- *Ympäristökemyönteiset liikkuvat asuinpaikkakunnallaan **1,5 kertaa todennäköisemmin pyörällä** ja **1,4 kertaa todennäköisemmin jalan**.*
- *43 % ympäristökemyönteisistä kulkisi kävellen ja pyöräillen **kaksi kertaa enemmän kuin muut**, jos väylät olisivat paremmat.*
- *Ympäristökemyönteisyys heijastuu julkisen liikenteen huomattavasti suurempaan käyttöön ja valmiuteen lisätä julkisen liikenteen käyttämistä.*
- *Mahdollisen tulevan auton hankinnassa ympäristökemyönteisillä korostuvat sähkö- ja hybridautot. Yhteiskäyttöauto kiinnostaisi useampaa kuin joka kolmatta segmentissä.*

Maakuntatasolla ympäristökemyönteisyyden yleisyys jää Pohjanmaalla kauas mm. Pirkanmaan ja Uudenmaan tasoista. Muihin Länsi-Suomen maakuntiin verrattuna Pohjanmaalla taso on kuitenkin hieman korkeampi. Seudun ympäristökemyönteisimmät löytyvät Pedersören Lepplaxin ja Pietarsaaren Skutnäs–Västermalmin postinumeroalueilta. **Näillä alueilla noin viidennes väestöstä on ympäristökemyönteisten segmenttiin laskettavia.** Aineistot kuvauksineen ovat Taloustutkimuksen tuottamia.

Kartoilla punaisen sävyillä näkyvät alueet, joilla on kyseistä väestöryhmää on alueen väestössä karttanäkymän postinumeroalueiden keskitasoa enemmän. Sinisen sävyillä näkyvät alueet, joilla väestöryhmää on alueen väestössä karttanäkymän postinumeroalueiden keskitasoa vähemmän.

Ympäristökemyönteiset



Kuvassa näkyy postinumeroaluejako ympäristökemyönteisyydestä seudulla ja seudun naapurialueilla. Esimerkiksi Vaasan ympäristökemyönteisimmällä alueella Palosaaressa ympäristökemyönteisyys on noin kaksi kertaa yleisempää (40 % väestöstä) kuin Pietarsaaren seudun ympäristökemyönteisimmällä alueella. Helsingin ja Tampereen monissa kaupunginosissa ympäristökemyönteisiä on noin kaksi kolmasosaa väestöstä.

B.5. Ajonopeus -analyysi



TomTom-aineisto

Ajonepeusanalyysi on tehty hyödyntäen hollantilaisen TomTom:n keräämää paikannustietoon perustuvaa tietoa ajoneuvojen keskimääräisistä nopeuksista. Aineisto muodostuu TomTom:n karttatuotteita käyttävistä laitteista kerättyä moottoriajoneuvoliikenteen dataa, josta on suodatettu pois joukkoliikenne, kävely ja pyöräily. Datan taustalla olevia laitteita ja niiden osuuksia datasta ovat matkapuhelimet sekä kaupalliset kumppanit (n. 70 %), ajoneuvojen navigointijärjestelmät (n. 25 %) sekä erilliset navigaattorilaitteet (n. 5 %). Aineiston vahvuutena on sen perustuminen todellisiin ajonopeuksiin tie- ja katuverkolla.

Tässä työssä TomTom-aineiston mahdollistamalla ajonopeusanalyysillä on tunnistettu tie- ja katujaksoja, joilla moottoriajoneuvoliikenteen ajonopeudet ovat korkeampia suhteessa kaduille asetettuihin nopeusrajoituksiin. Ajonopeustarkastelussa huomiota on kiinnitetty seudun keskeisten taajamien kävelyalueille, pyöräliikenteen pääreitteihin sekä taajamien koulujen lähiympäristöihin. Ajonopeusanalyysissä tarkastelu on kohdennettu arkipäivien aamuliikenteeseen (klo 7–10) ja iltapäiväliikenteeseen (klo 14–17). Ajonopeusanalyysiä varten aineisto on haettu aikaväliltä 1.4.–30.9.2022, josta koulujen loma-ajat on rajattu pois. Koska TomTom-aineisto on saatavilla vain valmistajan karttatuotteita hyödyntävistä moottoriajoneuvoista ja mobiilisovelluksista, työssä tarkasteltava ajanjakso on määritetty mahdollisimman pitkäksi riittävän havaintomäärän ja siten luotettavan tuloksen saavuttamiseksi.

TomTom-aineisto perustuu TomTom:n karttapohjan katu- ja tieverkon seitsenportaiseen hierarkiaan. Ylimmät luokat (0–1) sisältävät pääsääntöisesti moottoritiejaksoja ja alin luokka (7) kattaa pääsääntöisesti alueellisia kokoojakatuja sekä tonttikatuverkkoa. Koska ajonopeustarkastelu on haluttu kohdistaa seudun keskeisiin taajamiin, on työssä tarkasteltu ajonopeusdataa TomTom-aineiston väyläluokilta 2 (other major roads), 3 (secondary roads), 4 (local connectin roads) ja 5 (local roads of high importance).



Ajonopeusanalyysi

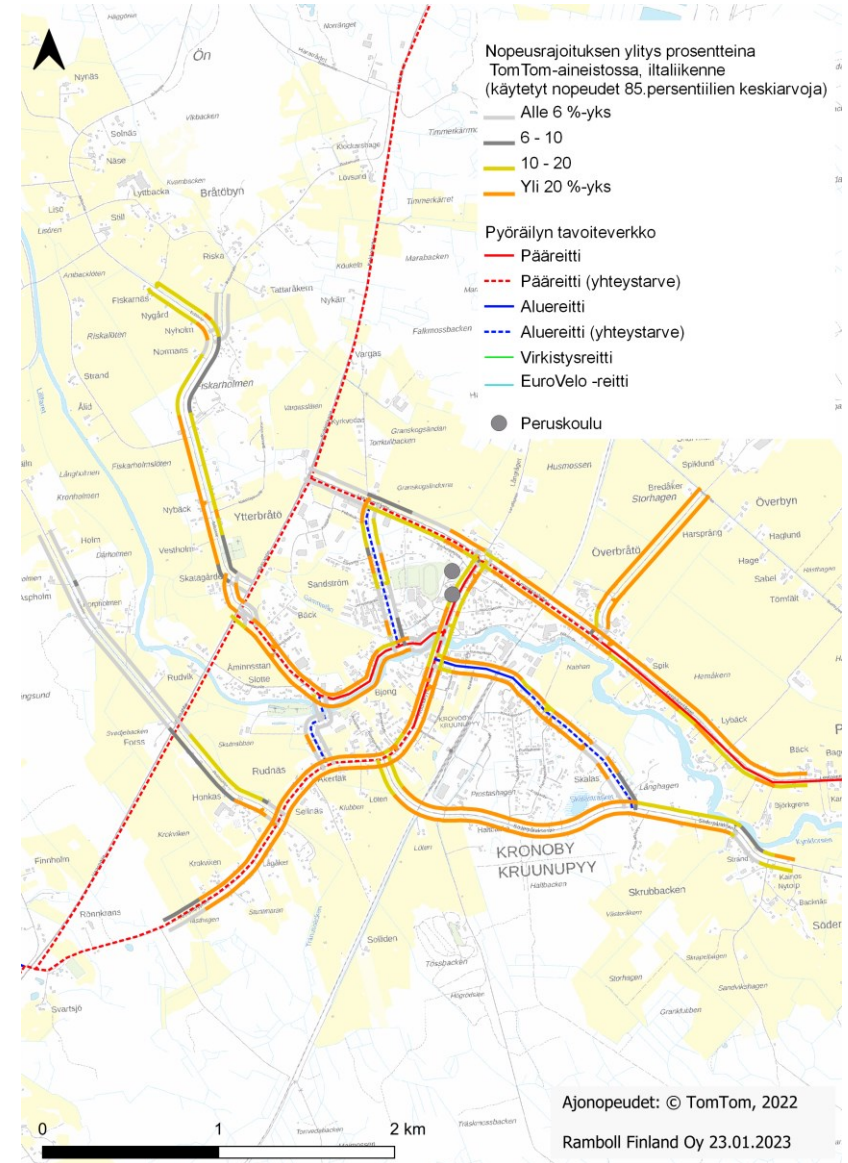
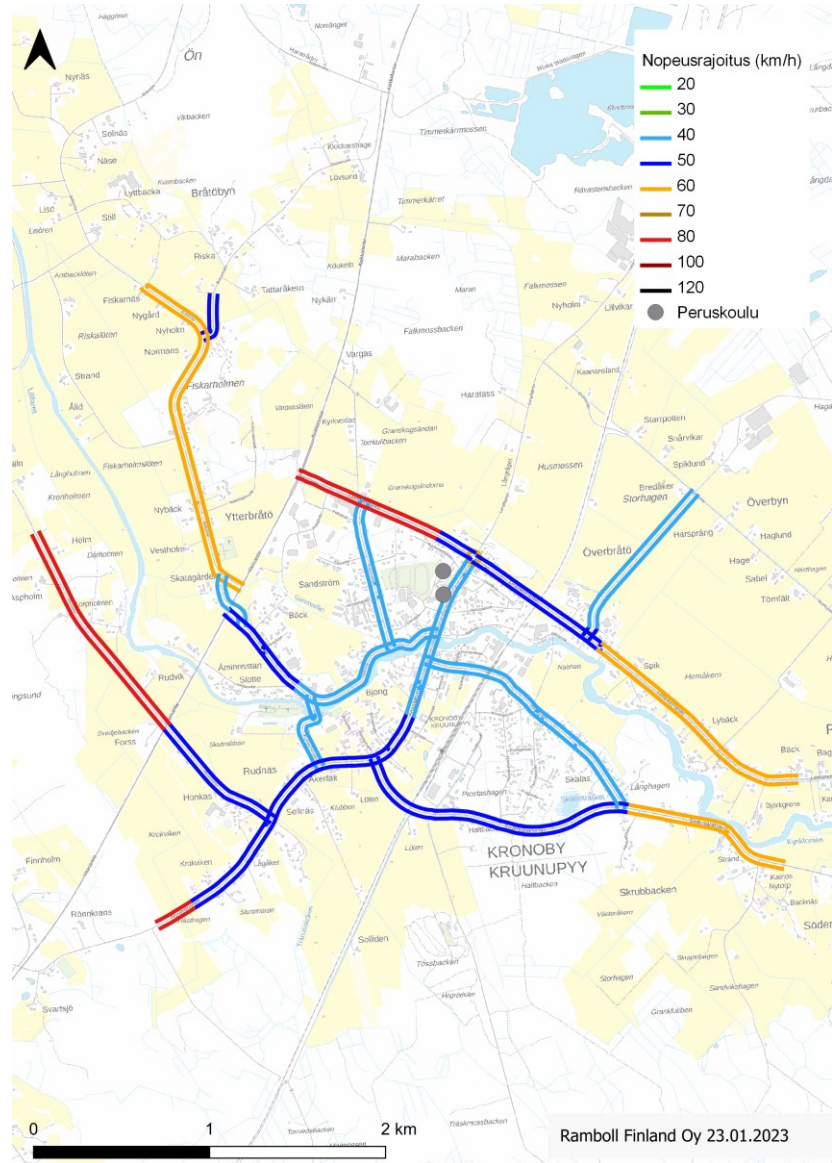
Ajonopeusanalyysin tarkastelut on tehty aamuliikenteen (klo 7–10) sekä iltapäiväliikenteen (klo 14–17) osalta. Analyysissa on tarkasteltu TomTom-aineistosta kahta eri tunnuslukua: 85. persentiiliä (V85) sekä keskinopeutta. Näistä 85. persentiili on nopeushavaintojen jakauman raja-arvo, jonka alle jää 85 % kaikista havainnoista. Persentiili kuvaa nopeustasoa, jonka alittaa suurin osa ajoneuvoista ja samalla se jättää yksittäiset räikeät ylinopeudet huomiotta. Keskinopeus taas on kaikkien nopeushavaintojen keskiarvo, jonka tulisi optimitilanteessa olla lähellä kadun nopeusrajoitusta. Molemmat tunnusluvut lasketaan erikseen joka tie- tai katuosuudelle valitulta vuorokaudenajalta (klo 7–10 ja klo 14–17) keskimäärin koko aikaväliltä (huhti–syyskuu 2022). Tunnusluvut täydentävät toisiaan todellisen ajonopeuden tason arvioimiseksi.

TomTom-aineistosta on laadittu kunnittain kartat iltapäiväliikenteen nopeustasoista. Kustakin kunnasta on laadittu erikseen karttatulosteet nykyisistä nopeusrajoituksista, keskinopeuksista sekä 85. persentiileistä. Kaikki aineistot on kuvattu molempiin ajosuuntiin erikseen. Aineistoa ei ole esitetty joka kadusta tai tiestä, vaan ainoastaan valikoiduista TomTomin luokituksen 2–5 mukaisista teistä tai kaduista.

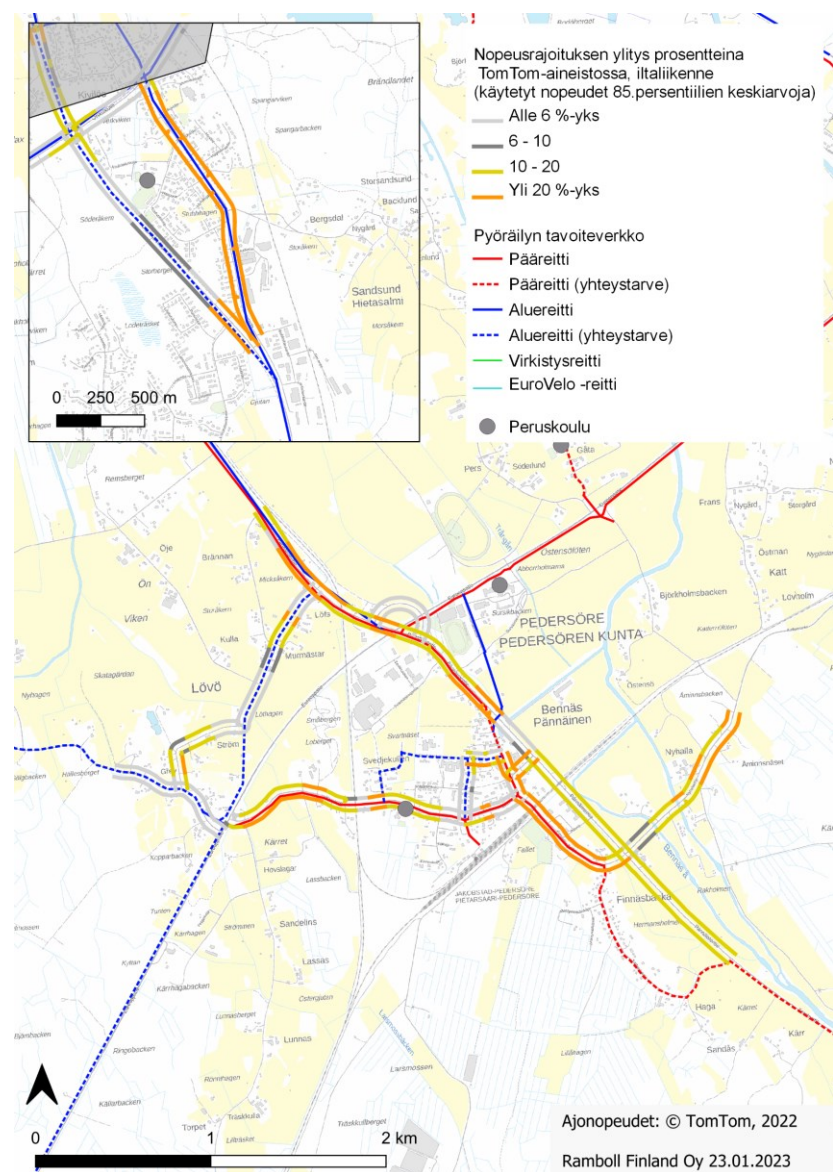
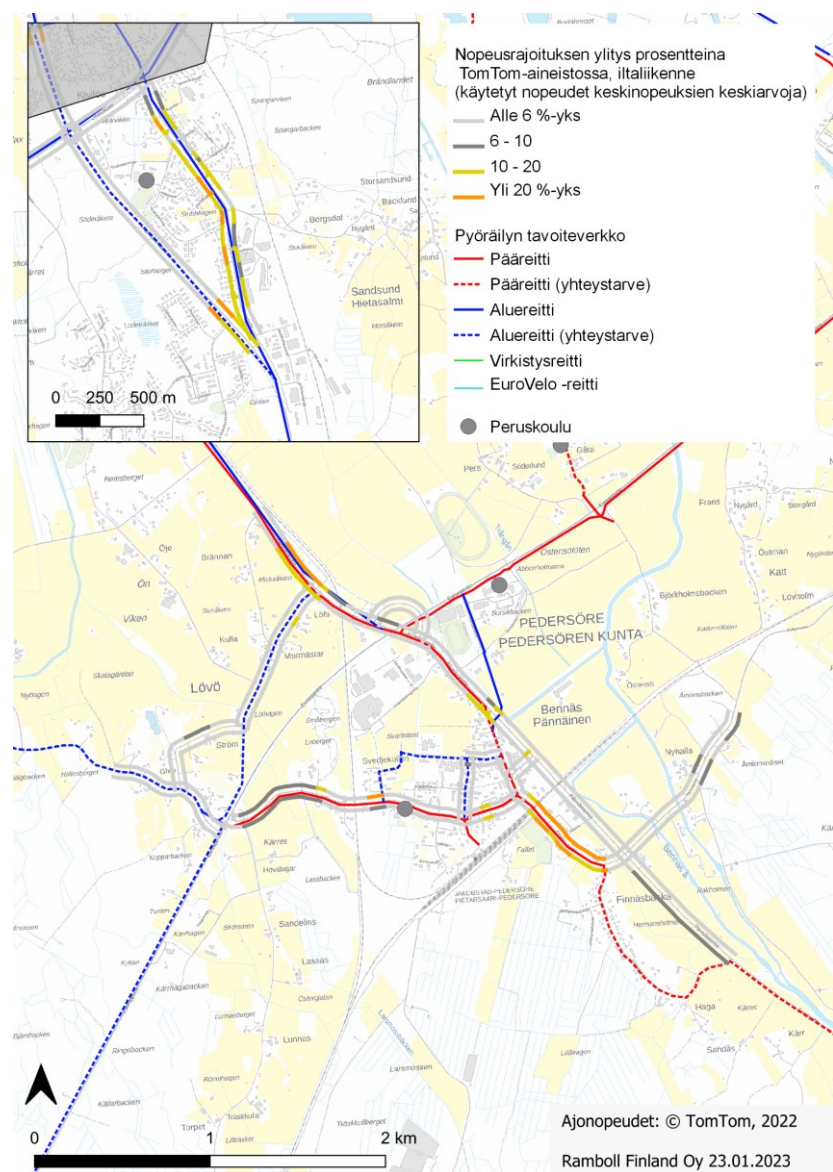
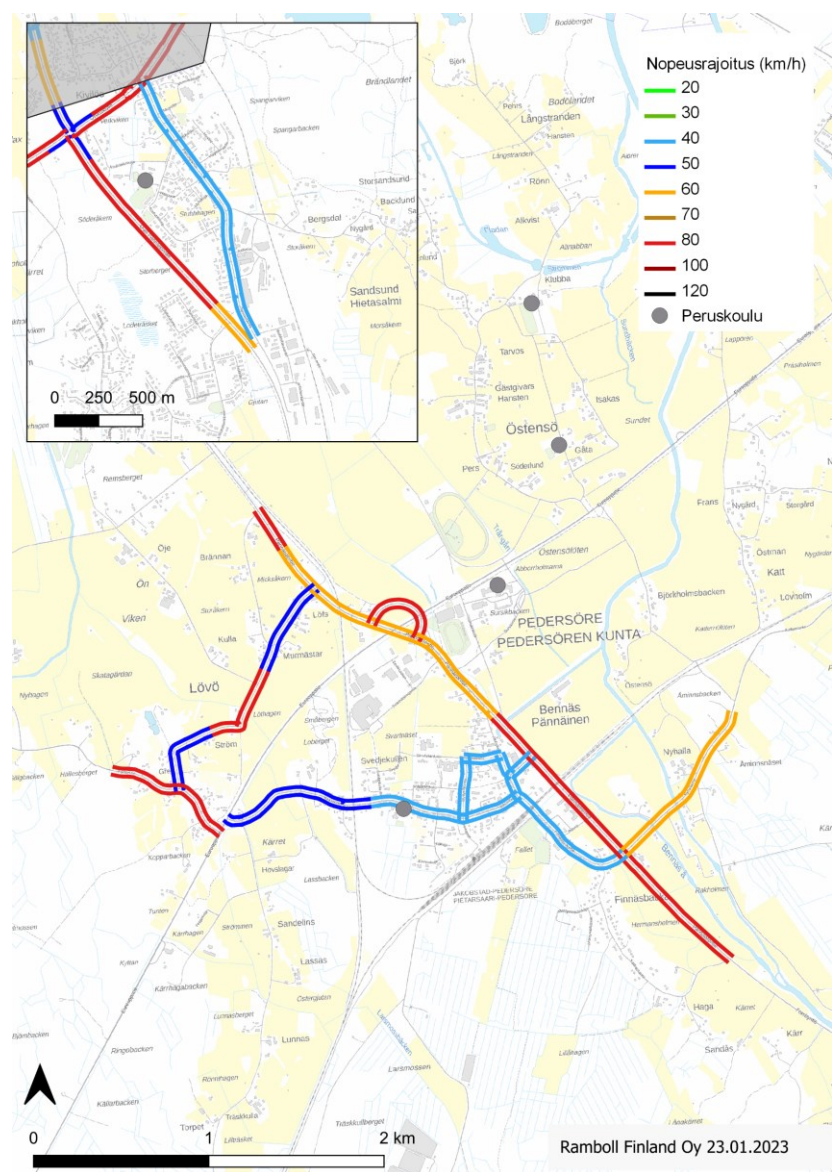
Tässä työssä on tarkasteltu ja verrattu TomTom-aineiston avulla todellisten ajonopeuksien suuruutta nopeusrajoituksiin. Liikenneturvallisuustarkastelussa huomio on kohdennettu erityisesti niihin kohteisiin, joissa seudun keskeisten taajamien kävelyalueilla, pyöräilyn tavoiteverkolla tai taajamien koulujen lähiympäristöissä on tunnistettavissa merkittävimpiä ylinopeuksia (yli 10 prosenttiyksikön ylityksiä nopeusrajoitukseen nähden). Kunkin keskeisen taajaman osalta on tunnistettu tehdyn turvallisuustarkastelun pohjalta riskipaikkoja, joihin tulee jatkossa kiinnittää huomiota. Tunnistetut riskipaikat on kuvattu toimenpideohjelmassa ([luku 5](#)).



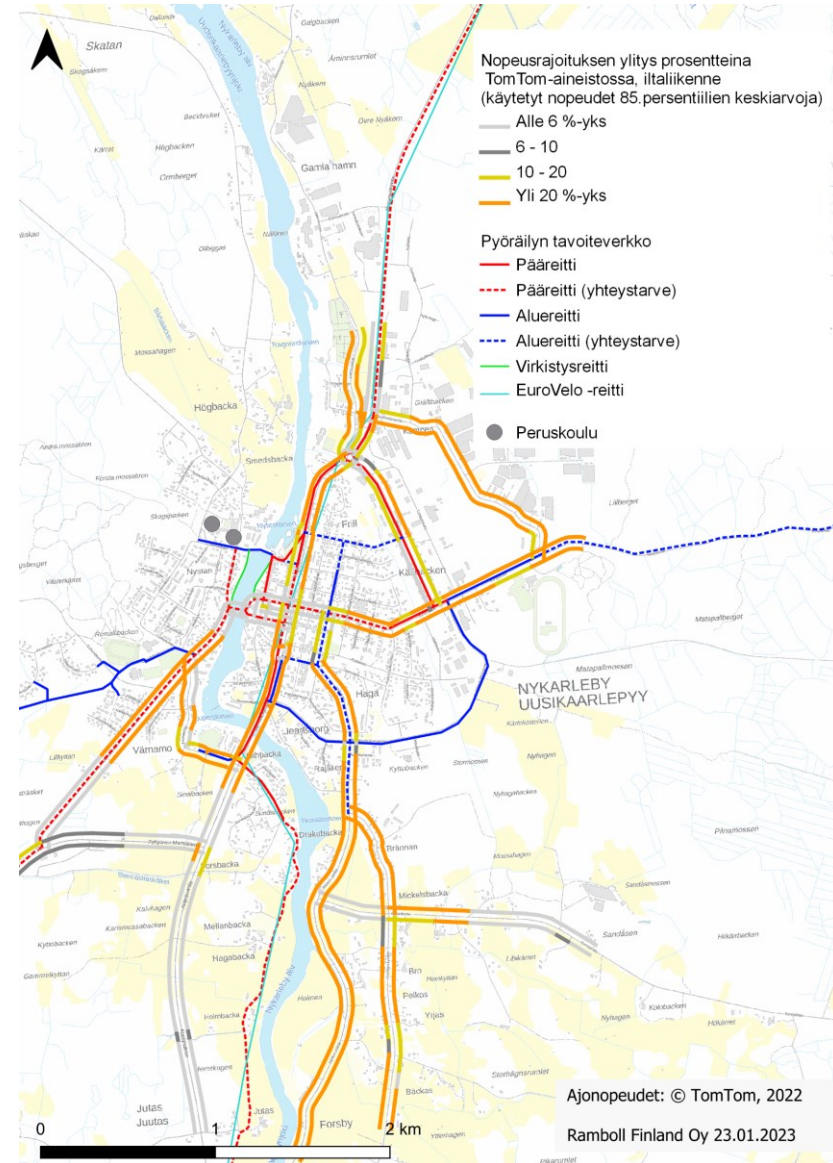
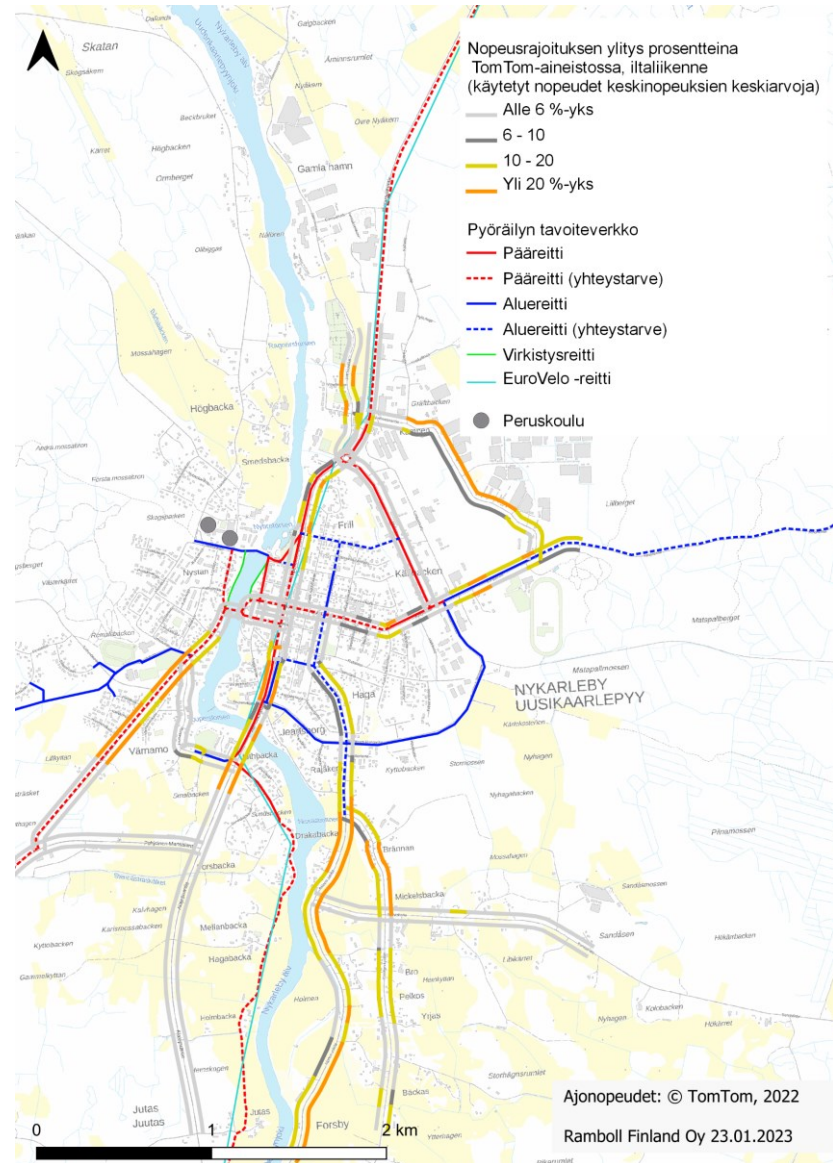
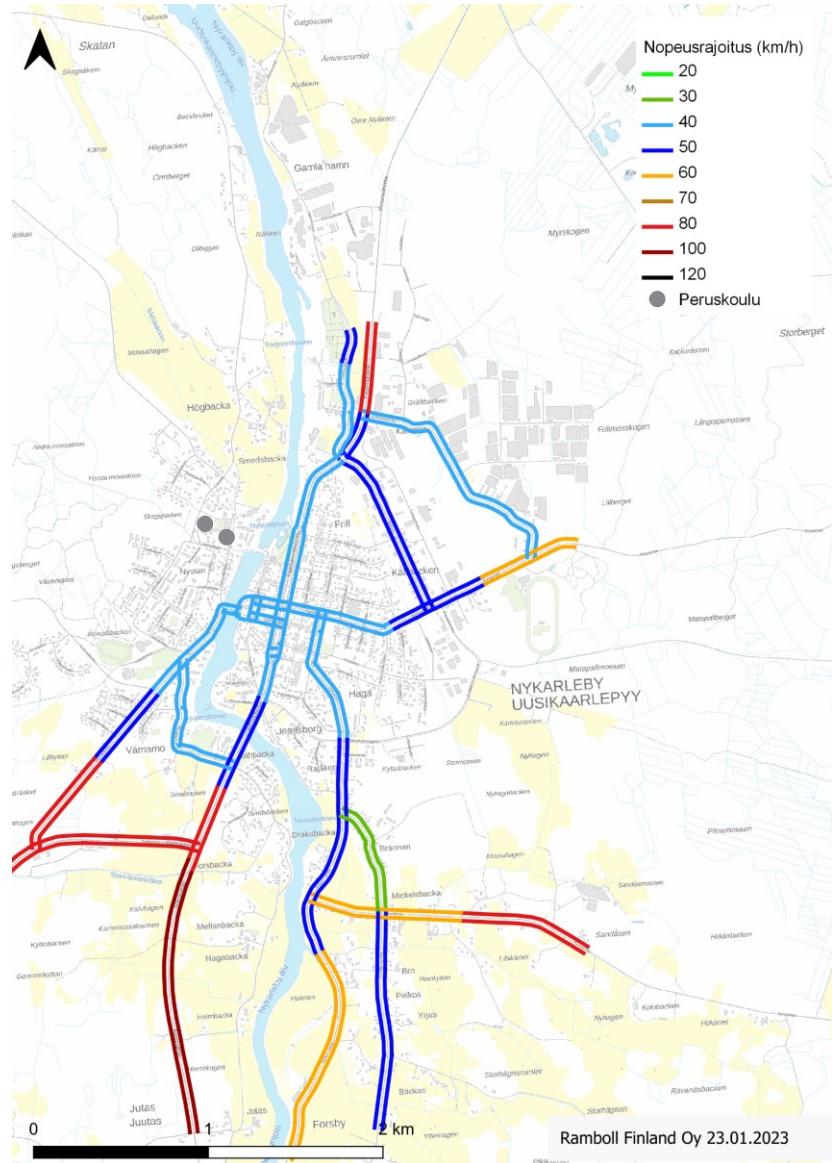
Kruunupyy



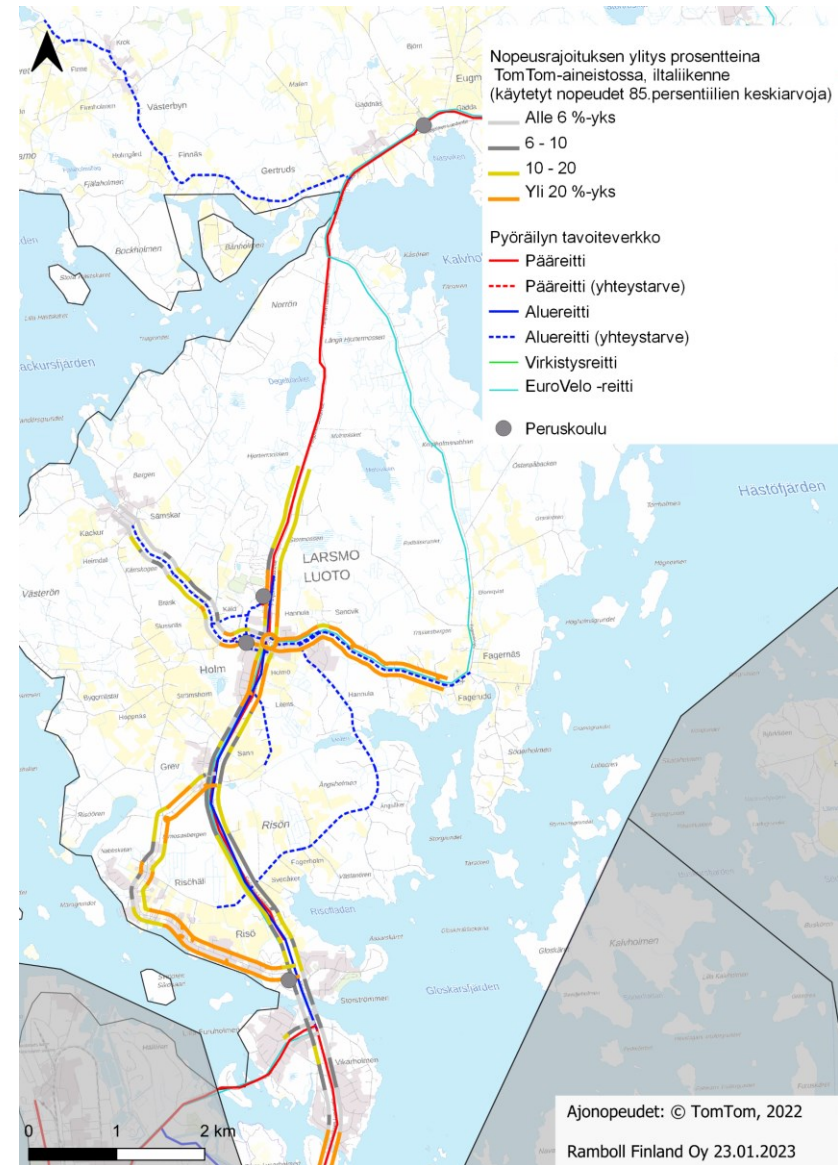
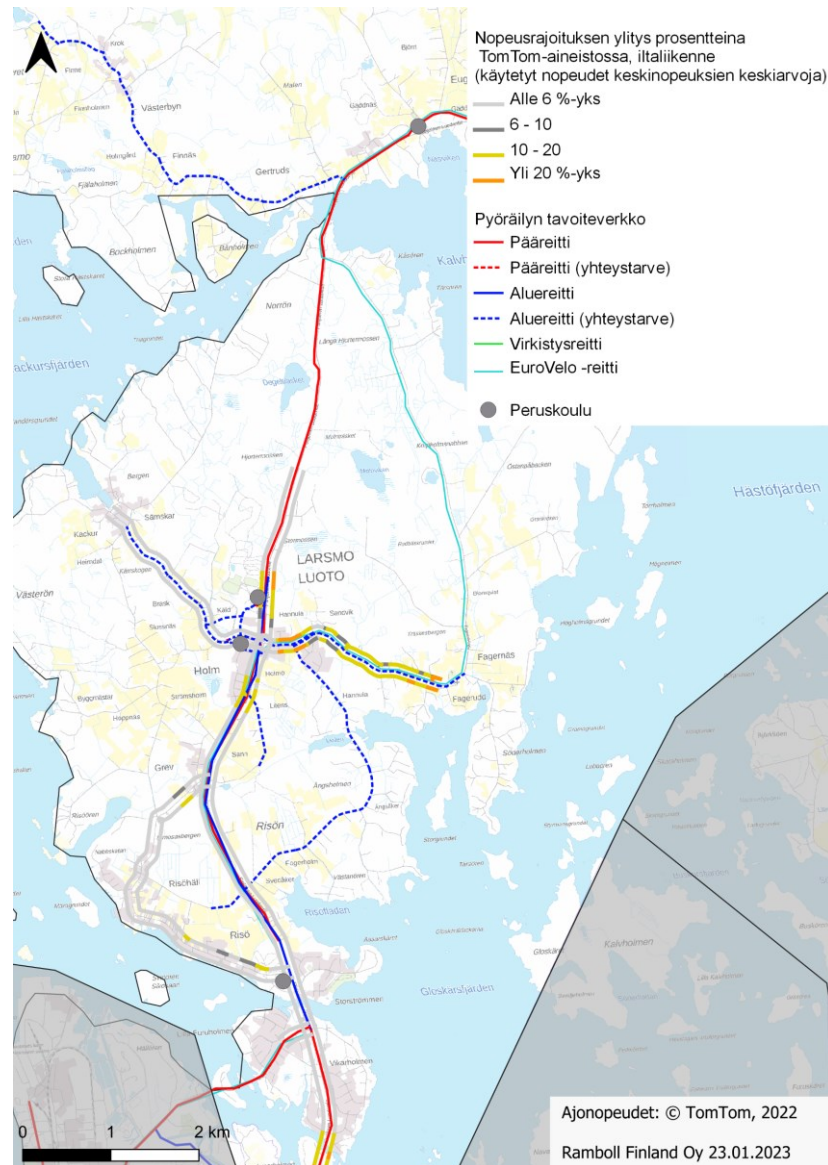
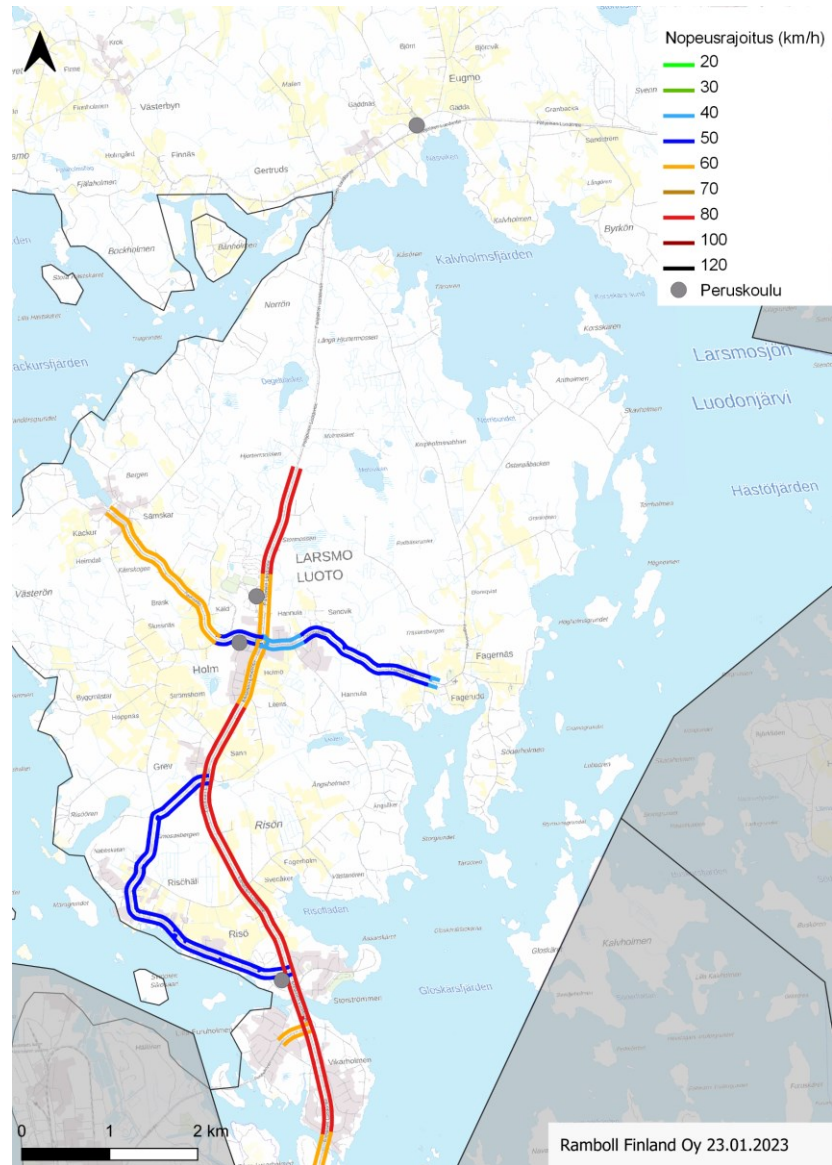
Pedersören kunta



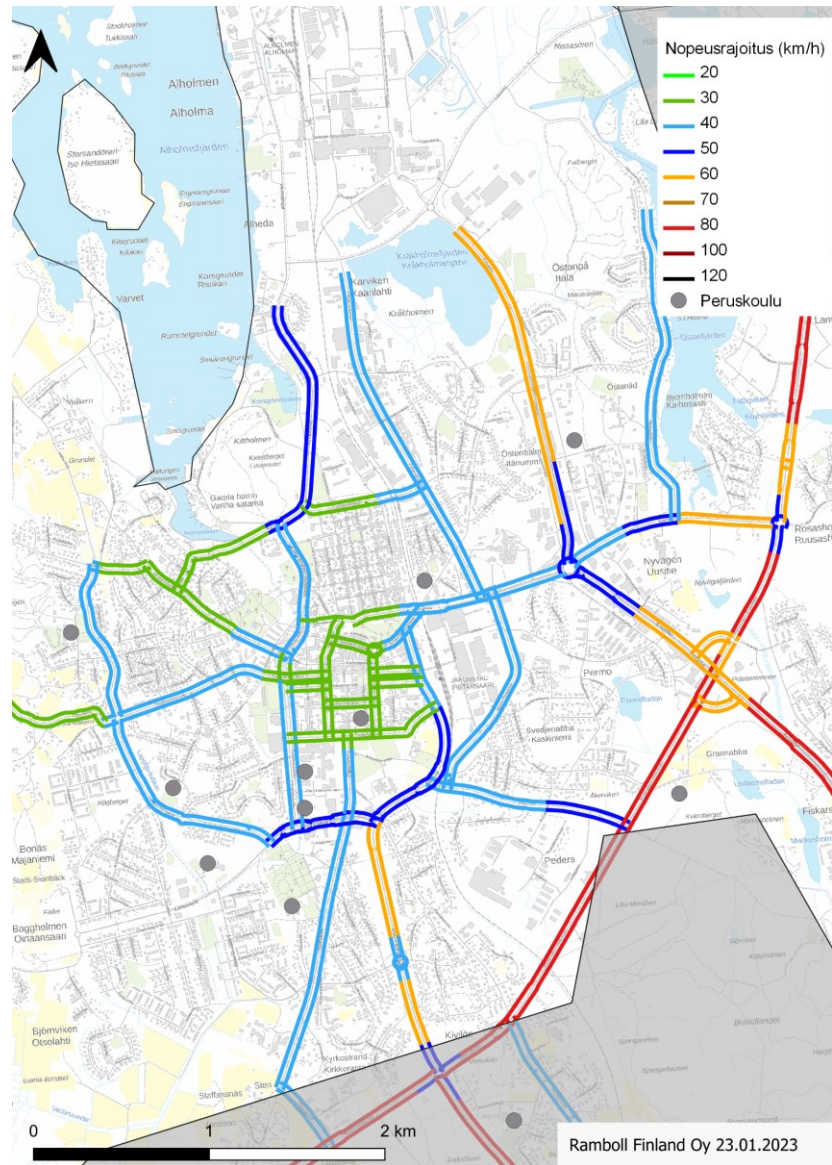
Uusikaarlepyy



Luoto



Pietarsaari

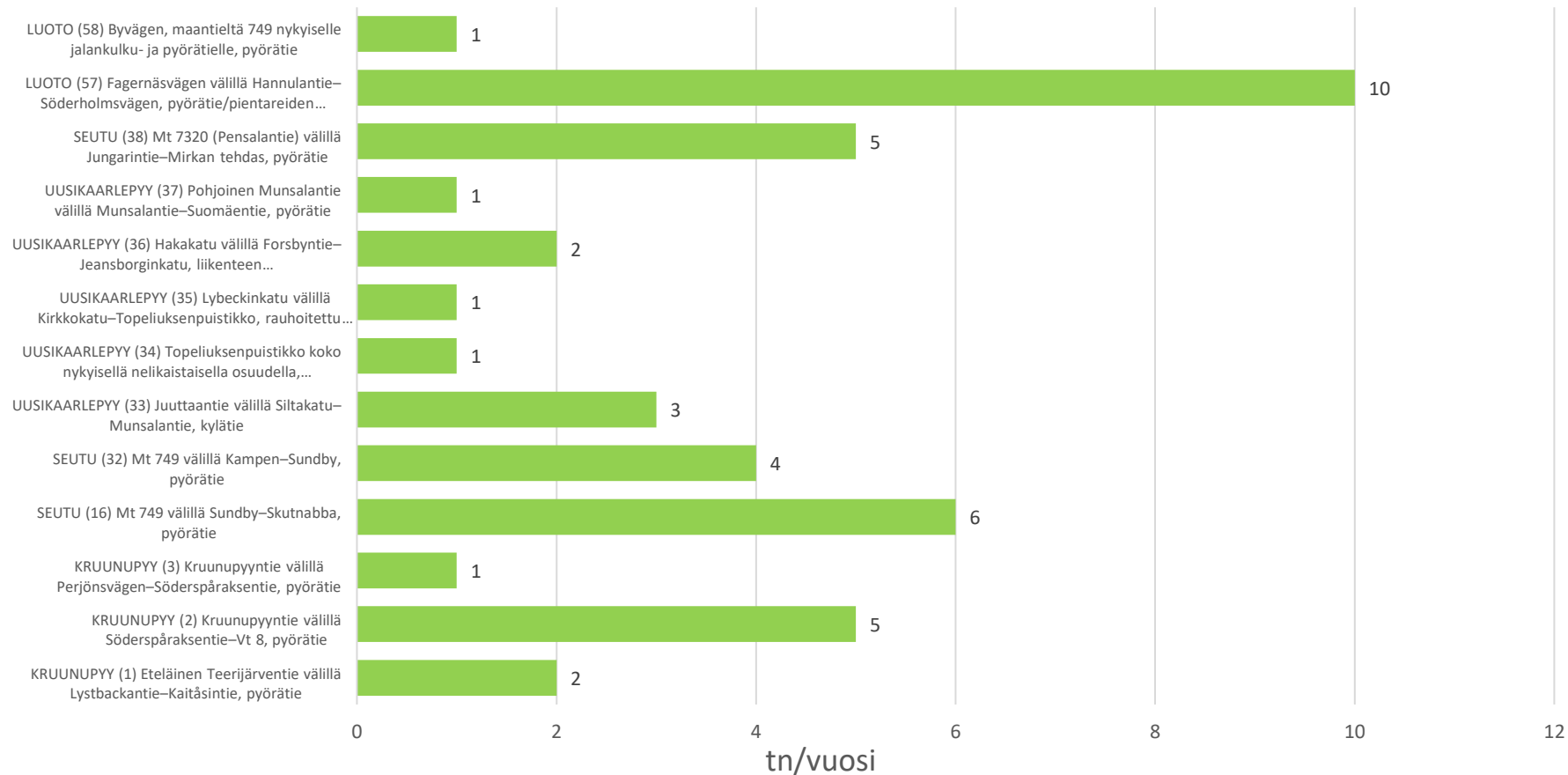


B.6.
Kärki-
hankkeiden
päästö-
vaikutukset



Suunnitelman kärkihankkeiden päästövaikutukset

Työssä määriteltyjen hankkeiden vaikutukset liikkumisen CO₂-päästöihin



- Pyöräliikenteen ja jalankulun seudullisten kärkihankkeiden ja kuntakohtaisten kiireellisimpien toimenpiteiden liikenteellisiä päästövaikutuksia on arvioitu Rambollin kehittämällä ZeroTransport-työkalulla.
- Se ottaa huomioon hankkeen vaikutusalueen asukas- ja työpaikkamäärät ja liikkumisympäristön mukaiset arkiliikkumisen tunnusluvut valtakunnallisen liikennetutkimuksen (HLT 2016) mukaisena.
- Vaikutukset kulkutapojen käyttöön on tehty asiantuntija-arvioina.



JAKOBSTADSREGIONEN
PIETARSAAREN SEUTU