

# LAPPEENRANNAN PYÖRÄILYN KEHITTÄMISOHJELMA



**RAMBOLL**

Bright ideas. Sustainable change.

Kaupunkikehityslautakunta 18.9.2019

Kaupunginhallitus 23.9.2019

  
**LAPPEENRANTA**

# RAPORTIN SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO
2. NYKYTILANNE
3. OHJELMAN TAVOITTEET
4. TOIMENPITEET

# 1. JOHDANTO

# JOHDANTO

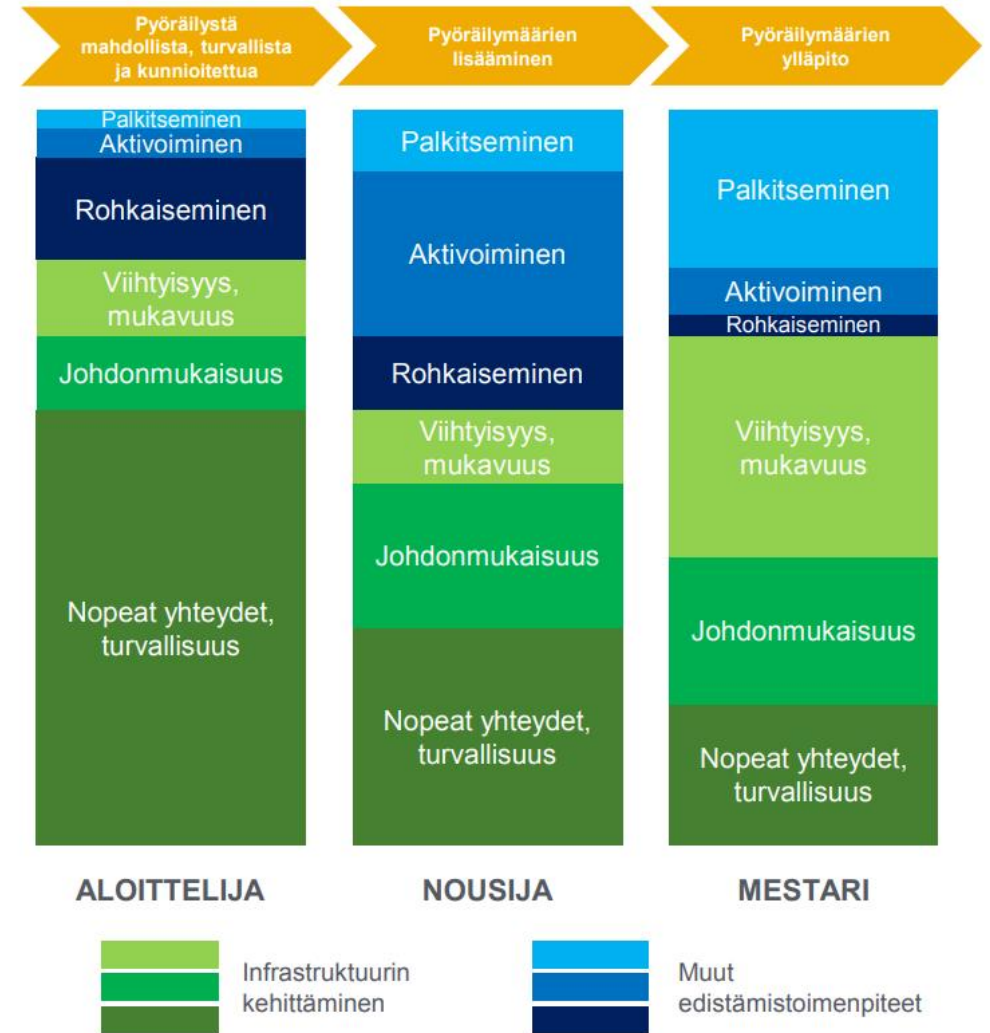
Lappeenrannan kaupunkistrategian mukaan *eloisassa, puhtaassa ja turvallisessa Lappeenrannassa on kaikenikäisten hyvä elää*. Tämä kärkiajatus johtaa myös kestäväen kehityksen ja tehokkaan kaupunkirakenteen kehittämiseen. Lappeenranta on sitoutunut vähentämään hiilidioksidipäästöjä 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2033 mennessä. Tavoitteena onkin siirtää liikkumista yksityisautoilusta kohti kestävämpiä liikkumismuotoja.

Yksi ylivoimaisimmista liikkumismuodoista kaupunkiympäristössä on pyöräliikenne, minkä kehittäminen edistää niin terveyttä, turvallisuutta, asukkaiden tasa-arvoisuutta kuin päästöjen alenemista. Lappeenrannan kaupunki on päättänyt laatia pyöräilyn kehittämissuunnitelman, jossa esitetään tärkeimmät linjaukset ja kärkitoimenpiteet pyöräliikenteen aseman kohentamiseksi. Eurooppalaisessa PRESTO-hankkeessa luodussa pyöräilykaupunkien luokituksessa suositellaan aloittelevia pyöräilykaupunkeja panostamaan erityisesti infrastruktuurin kehittämiseen parantamalla yhteyksien nopeutta, turvallisuutta, johdonmukaisuutta ja viihtyisyyttä.

Kehittämissuunnitelma on ensimmäinen osa käynnistyvää Lappeenrannan kestäväen liikkumisen suunnitelmaa, jossa käsitellään kestäväen liikkumisen nykytilaa ja kehittämistarpeita laajasti.

Työn ohjausryhmään kuuluivat Olli Hirvonen, Mauri Backman, Alexandru Simut ja Timo Kalevirta Lappeenrannan kaupungilta sekä Anna Korpinen ja Tapio Kinnunen Ramboll Finland Oy:stä.

Lappeenrannassa 18.9.2019



Kuva: PRESTO suositus pyöräilykaupunkien luokituksesta aloittelijoihin, nousijoihin ja mestareihin sekä niiden keinovalikoiman painotukset (PRESTO 2010)

## 2. NYKYTILANNE

# NYKYTILANNE

Seuraavilla sivuilla on käyty läpi Lappeenrannan liikenneverkon ja maankäytön nykytilaa. Liikenneverkon tarkastelussa on keskitytty Lappeenrannan keskustaan sekä Joutsenon taajamaan. Maaseutumaisilla alueilla pyöräliikenne tukeutuu pääosin olemassa oleviin Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen hallinnoimiin tieyhteyksiin. Kuitenkin myös taajamissa on verkollisesta näkökulmasta erittäin tärkeitä ELY-keskuksen väyliä, mikä on huomioitava jatkossa hankkeita arvioitaessa. Pyöräilijä ei valikoi käyttämäänsä väylää sen omistajuuden mukaan, vaan reitin valintaan vaikuttavat sen suoruus, laatu ja käytön helppous.

Maankäyttö ja palveluverkko muodostavat tulevan pyöräliikenteen tärkeimpien yhteyksien perusteet. Maankäyttötiedot kertovat, mihin tiheimmät asutuksen ja työpaikkojen keskittymät sijoittuvat nyt ja tulevaisuudessa. Maankäytön tarkasteluun on käytetty Tilastokeskuksen yhdyskuntarakenteen seurannan aineistoa (nk. ruututietokanta/YKR-aineisto) sekä Urban Zone -aineistoa, jossa maankäyttöaineistoon on yhdistetty liikennejärjestelmän tunnuslukuja ja saatu muodostettua yhdyskuntarakenteen vyöhykkeitä. Ruututietokannan tiedot perustuvat 250 x 250 m tilastoruutuihin.

Palveluverkon osalta työssä on huomioitu oleelliset palvelukohteet, joita ovat peruskoulut, toisen ja kolmannen asteen oppilaitokset, joukkoliikenteen solmupisteet (matkakeskus ja keskusta) sekä muut tärkeimmät käyntikohteet kuten ydinkeskusta ja keskussairaala. Yksittäisten koulujen osalta koko lähiympäristön liikenneverkkoa on tärkeää tarkastella huolellisesti sekä jalankulkijoiden että pyöräilijöiden turvallisen liikkumisen varmistamiseksi. Oppilaitokset ja muut laajoja alueita palvelevat kohteet tukeutuvat verkostollisesti laajempiin pääpyöräily-yhteyksiin, mutta niidenkin osalta on tarvetta tarkastella kohteeseen saapumista eri suunnista. Tärkeiden palvelukohteiden osalta on lisäksi jatkossa tarve tarkastella mm. pyöräpysäköintiä tarkemmin kuin mihin tämä selvitys ottaa kantaa.

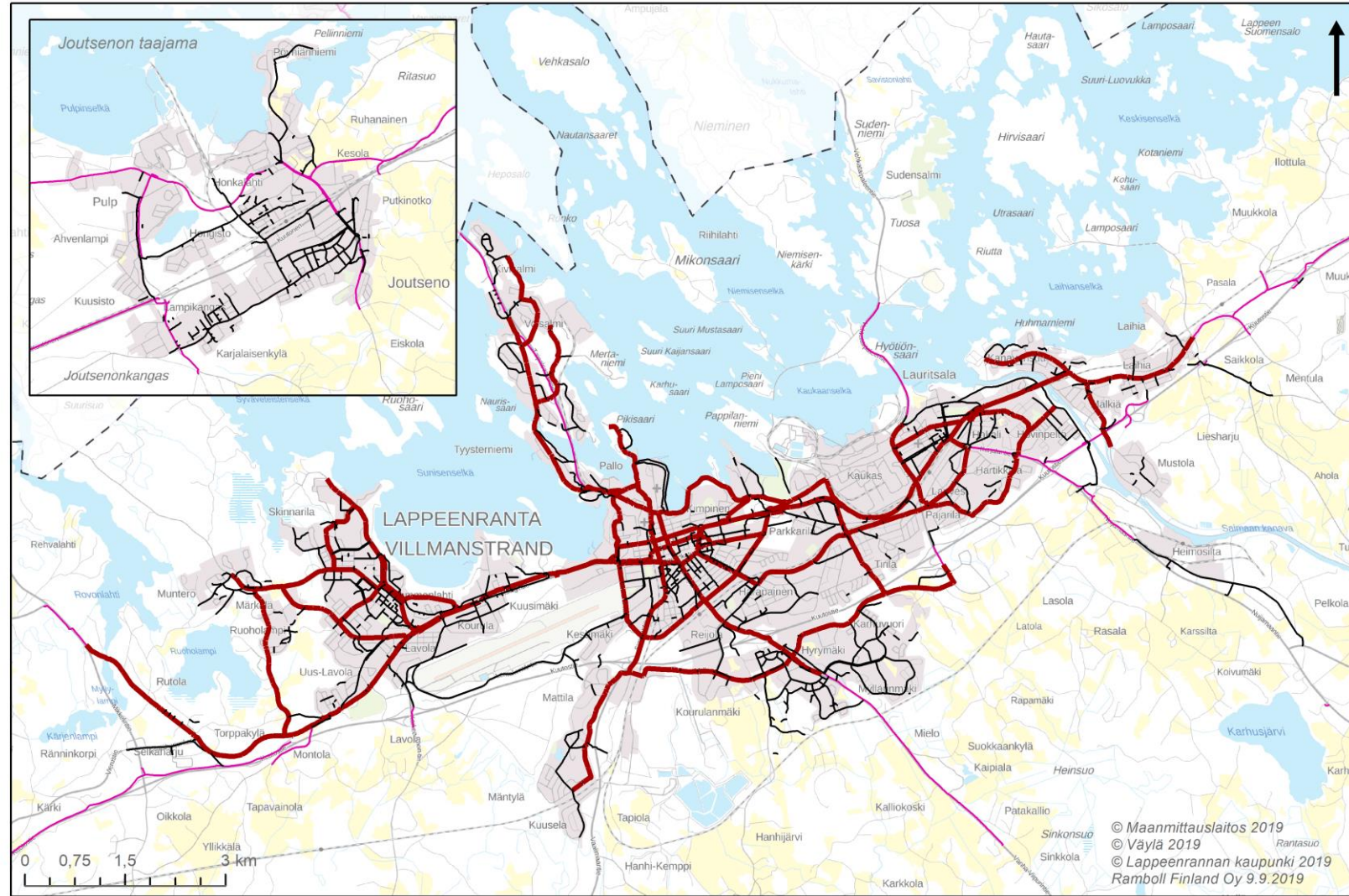
Jalankulku- ja pyörätieverkon talvikunnossapitoa toteutetaan Lappeenrannassa kahdessa kunnossapitoluokassa, joista luokkaan I sijoittuu osa nykyisestä pääpyörätieverkosta. Loput väylät kuuluvat kunnossapitoluokkaan II. Luokassa I on vain osa pääpyörätieverkosta, sillä luokituksen mukaista tasoa ei pystytä takaamaan koko pääverkolla. Kunnossapidon kriteeristöä päivitetään parhaillaan. Nykytilanteessa lumenauraus aloitetaan luokassa I ennen liikenteen huipputuntia, kun lunta on satanut 3 cm. Luokassa II lumenauraus aloitetaan päivän aikana, kun lunta on satanut 5 cm.

# NYKYTILANNE

## PYÖRÄLIIKENTEN VERKKO

Lappeenrannan pyöräliikenteen verkko on pituudeltaan 358 kilometriä, josta 279 km (78 %) sijoittuu katuverkolle ja 79 km (22 %) ELY-keskuksen hallinnoimalle maantieverkolle. Kaupungin hallinnoimista pyöräliikenteen väylistä pääverkkoa on noin 91 km (25 %).

Kaikki pyöräliikenteen väylät ovat Lappeenrannassa kaksisuuntaisia ja valtaosa yhdistettyä pyörätie- ja jalkakäytäväverkkoa. Jalankulku ja pyöräliikenne on erotettu toisistaan lähinnä keskustan muutamilla yhteyksillä. Pyöräliikenne sijoittuu nykytilanteessa ajoradalle vain pienillä tonttikaduilla.



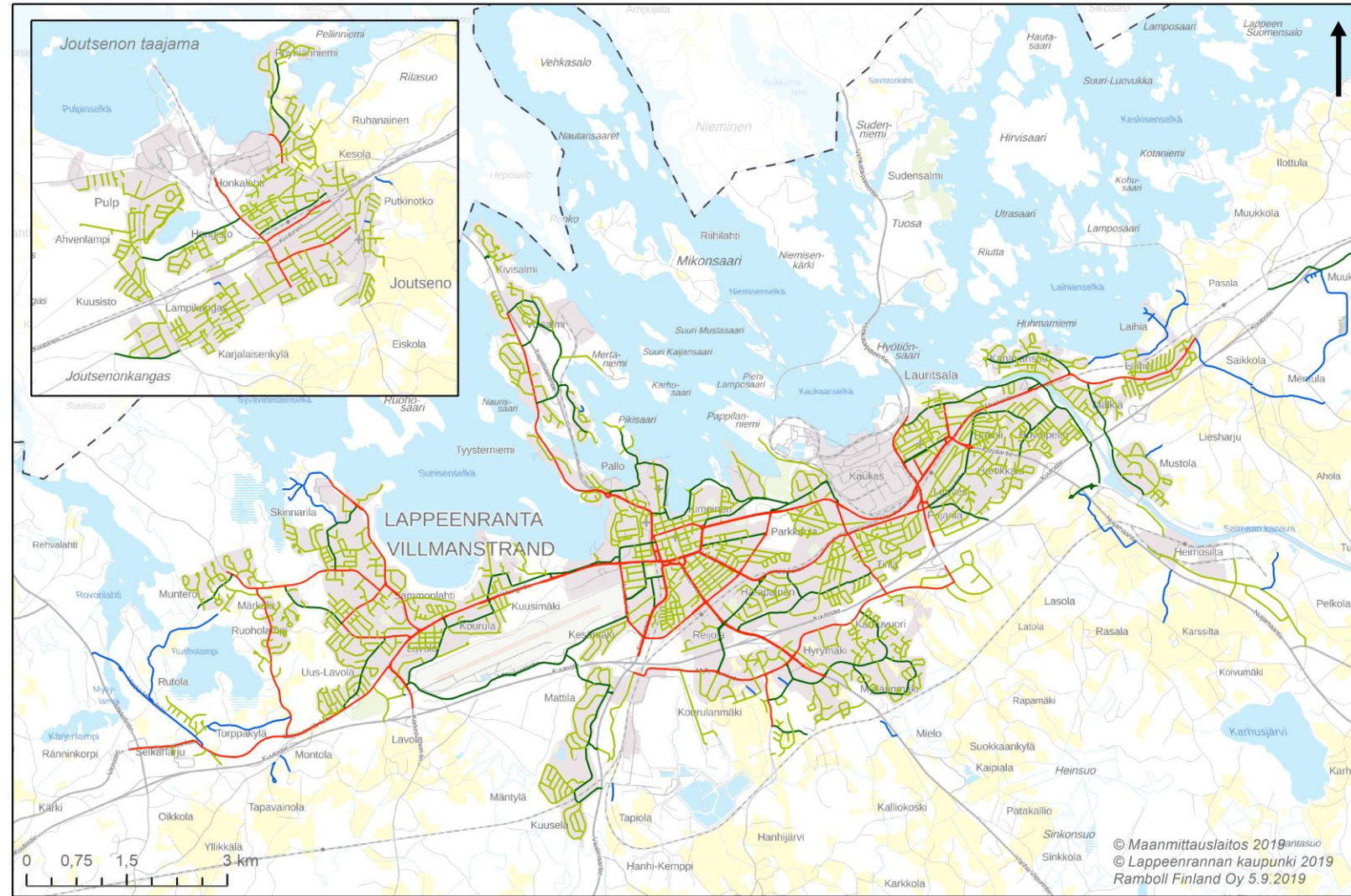
Pyöräliikenteen verkko — Pääreitit — Muu pyörätie — ELY-keskuksen pyörätiet ja jalkakäytävät

# NYKYTILANNE

## KATUJEN TOIMINNALLINEN LUOKITUS

Lappeenrannan katuverkon toiminnallinen luokitus kuvaa kadun roolia joko liikennettä kuljettavina pääkatuina, tonttiliikennettä palvelevina tonttikatuina tai näiden välillä toimivina kokoojakatuina.

Lappeenrannan pääpyörätieverkko tukeutuu pitkälti pääkatuihin. Nykyinen toiminnallinen luokitus on tarkoituksenmukainen. Katuverkkoa täydentävät Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen hallinnoimat maantieyhteydet sekä yksityistiet.



Kadun toiminnallinen luokka — Pääkatu — Kokoojkatu — Tonttikatu — Yksitystie

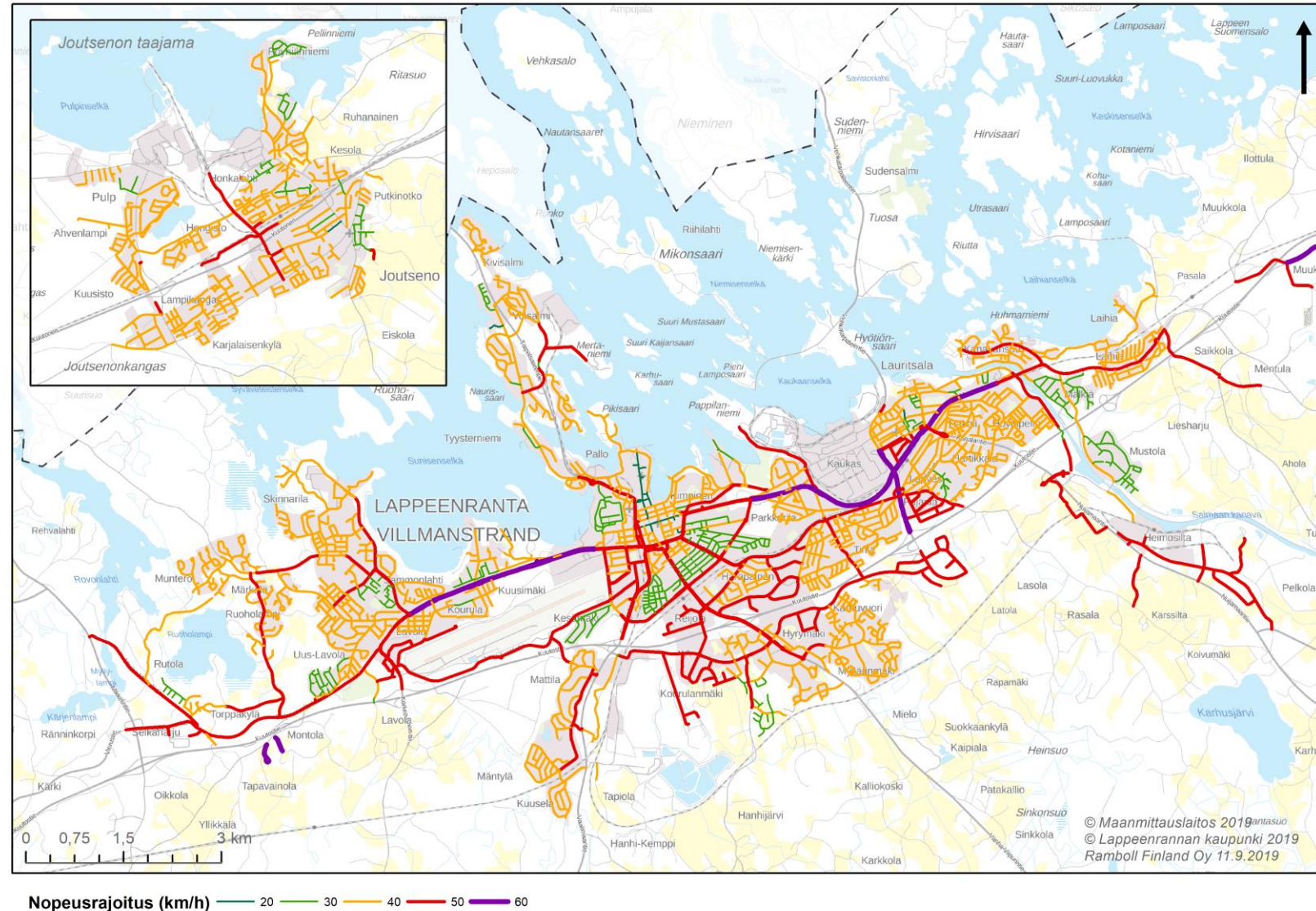


# NYKYTILANNE

## KATUJEN NOPEUSRAJOITUKSET

Lappeenrannan nopeusrajoitusjärjestelmää tarkasteltaessa havaittiin, että nopeusrajoituksissa on paljon historiallista painolastia, eivätkä ne ole kaikkialla johdonmukaisia katujen toiminnalliseen luokitukseen tai kadun luonteeseen nähden.

Kadun nopeusrajoitus on yksi tärkeimmistä pyöräliikenteen ratkaisuja määrittävistä tekijöistä, koska pyöräliikenteen ja ajoneuvoliikenteen suuret nopeuserot voivat johtaa vaarallisiin tai turvattoman tuntuisiin ratkaisuihin. Tästä syystä on tärkeää tarkastella nopeusrajoituksia kokonaisuutena samalla, kun linjataan pyöräliikenteen väylien tavoitetilaa.



# NYKYTILANNE

## MAANKÄYTÖN VYÖHYKKEET

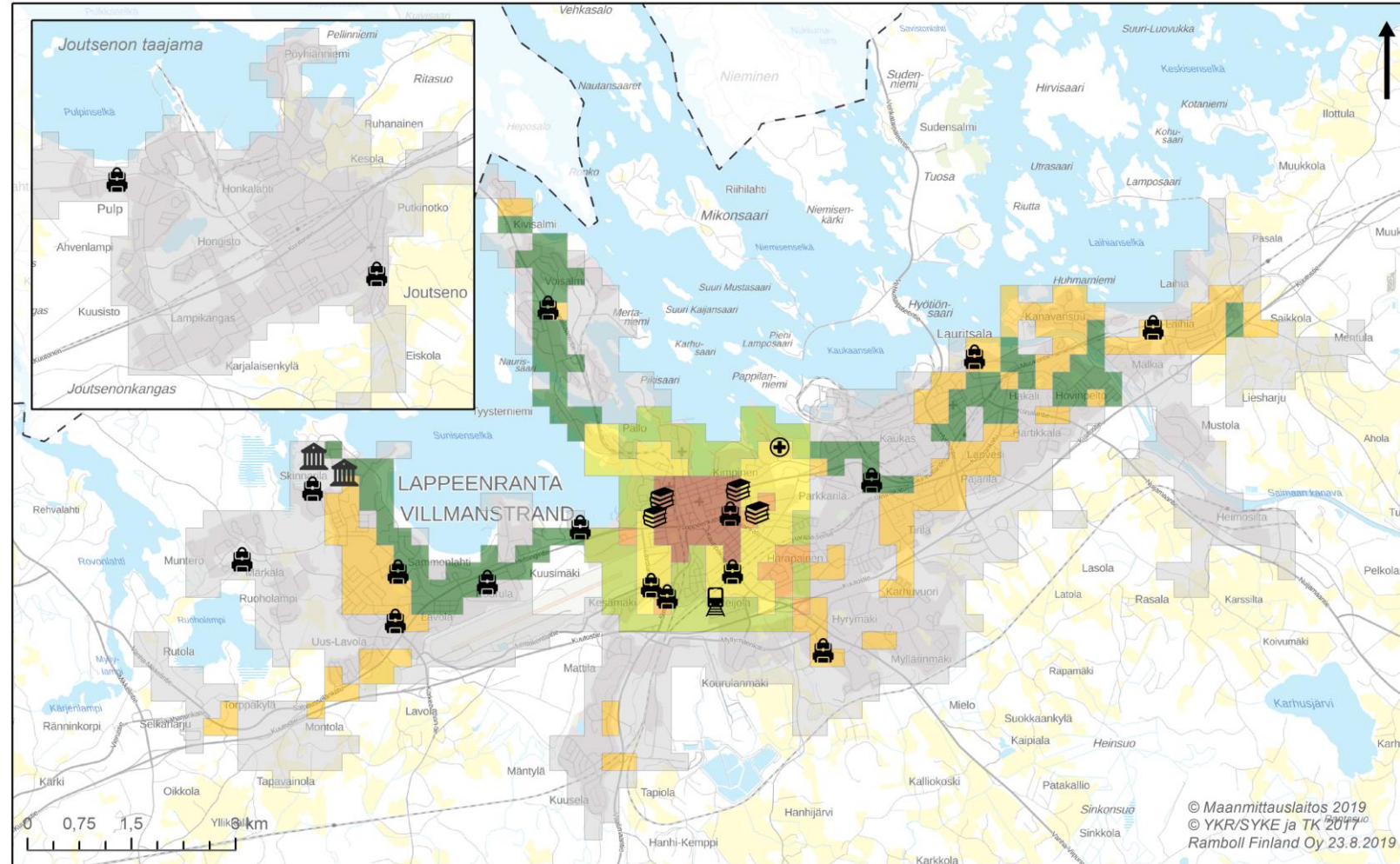
Maankäytön vyöhykkeistä pyöräliikenteen kannalta tärkeimpiä ovat keskustan jalankulkuvyöhyke ja keskustan reunavyöhykkeet. Intensiivinen joukkoliikennevyöhyke on aluetta, jolla joukkoliikenteen palvelutaso on tiheää.

Pyöräliikenteen kannalta tärkeänä näyttäytyy keskustan läpi kulkeva itä-länsi-suuntainen yhteys, joka sivuaa lähes kaikkia tärkeimpiä palveluita.

Kokonaisuudessaan Lappeenrannan kaupunkirakenne on suotuisa pyöräliikenteen kehittämiseksi. Keskeiset maankäytön alueet ja siten myös merkittävimmät liikennevirrat sijoittuvat muutamien kilometrien säteelle sormimaisesti keskustasta poispäin.

Esimerkkejä etäisyyksistä polkupyörällä:

- Keskusta–Skinnarila 6,5 km (länsi)
- Keskusta–Voisalmi 4,5 km (pohjoinen)
- Keskusta–Lauritsala 5,0 km (itä)
- Keskusta–kanava 6,5 km (itä)
- Keskusta–Hyrymäki 3,0 km (etelä)



### YKR-vyöhykkeet 2017

keskustan jalankulkuvyöhyke

keskustan reunavyöhyke

keskustan reunavyöhyke/intensiivinen joukkoliikenne

keskustan reunavyöhyke/joukkoliikenne

intensiivinen joukkoliikennevyöhyke

joukkoliikennevyöhyke

autovyöhyke

### Palvelut

yliopisto/ammattikorkeakoulu

luki/ammattikoulu

peruskoulu

Matkakeskus

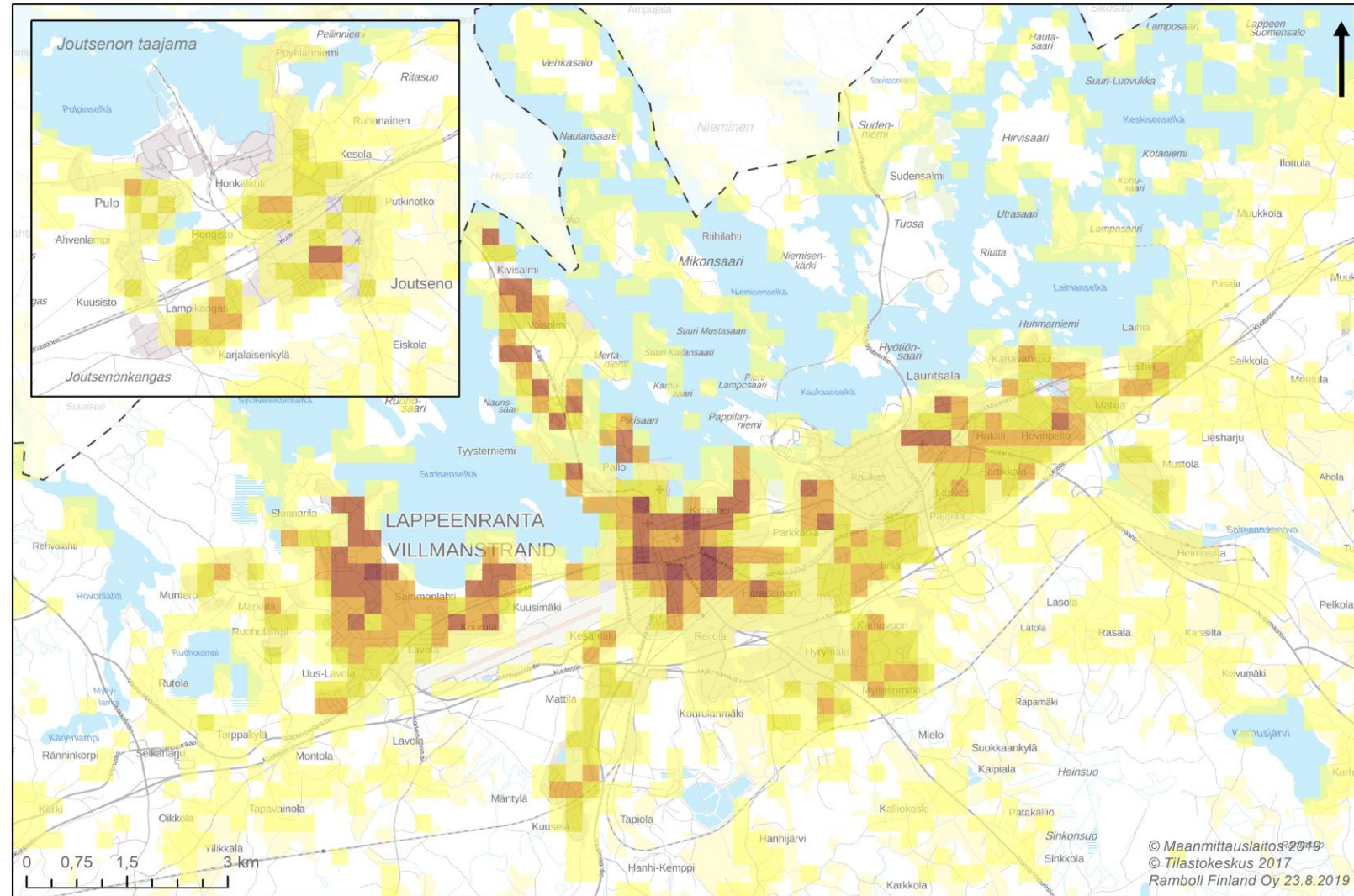
sairaala

© Maanmittauslaitos 2019  
© YKR/SYKE ja TK 2017  
Ramboll Finland Oy 23.8.2019

# NYKYTILANNE VÄESTÖ

Väestön sijoittuminen tukee vahvasti itä-länsi- ja pohjois-etelä-suuntaisia pääyhteyksiä. Laadukkaimmat pyöräliikenteen pääreitit tulisi kulkea tummimpien eli tiheimmin asuttujen ruutujen välittömästä läheisyydestä, sillä näillä alueilla pyöräliikenteen käyttäjäpotentiaali on suurinta.

Tärkeimmät palveltavat asuinalueet ovat ydinkeskusta liepeineen, Skinnarila, Kuusimäki, Lauritsala, Kivisalmi, Voisalmi ja Pikisaari.

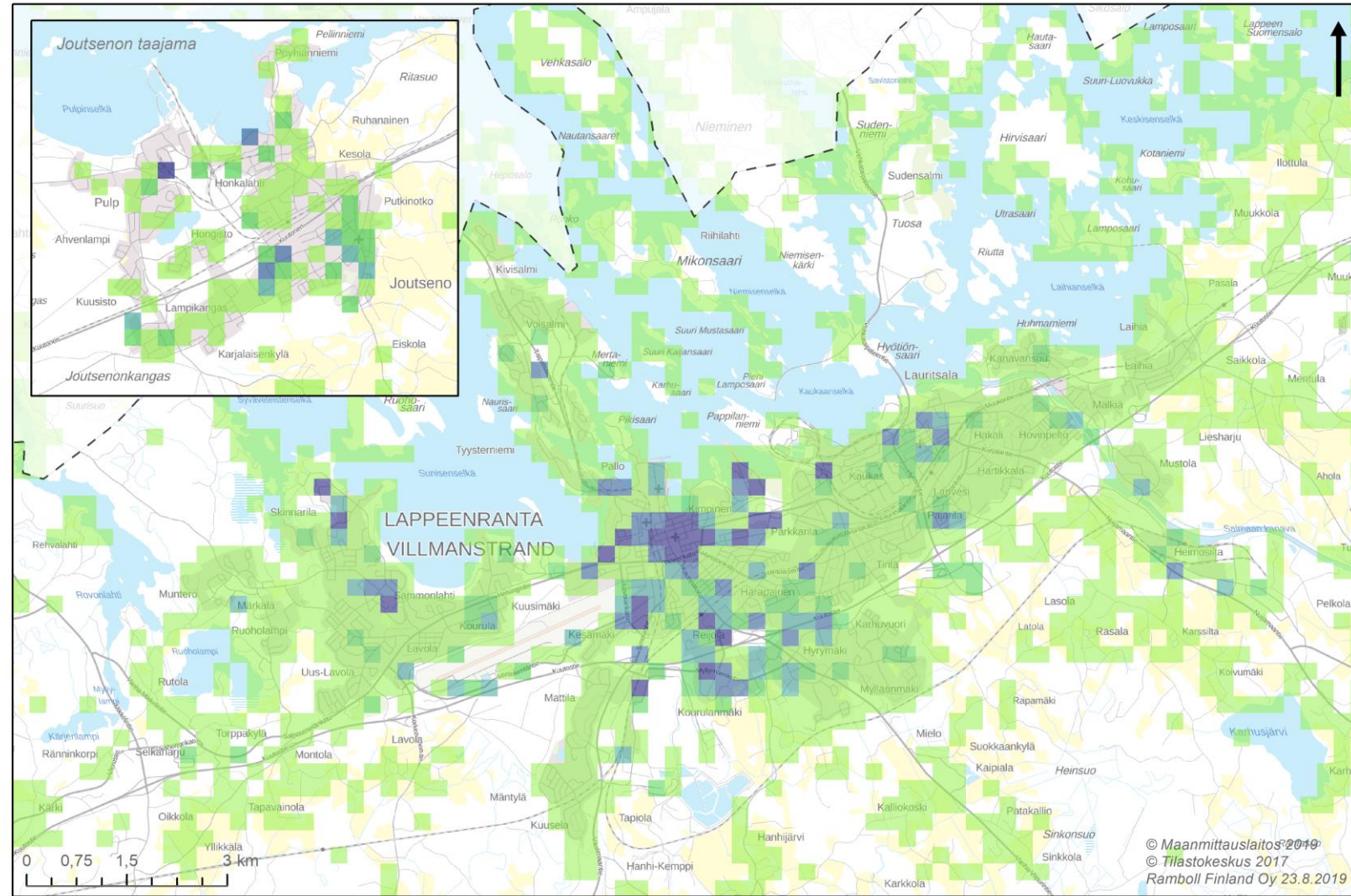


Väestö 250m x 250m alueella 0 - 50 51 - 100 101 - 200 201 - 500 > 500 (max 751)

# NYKYTILANNE TYÖPAIKAT

Työpaikkojen sijoittuminen poikkeaa hieman asuinalueiden sijoittumisesta. Laadukkaimmat pyöräliikenteen pääreitit tulisi sijoittaa tiheimpien asuinalueiden ja merkittävimpien työssäkäyntialueiden välille. Työssäkäynnin osalta tärkeitä ovat myös laadukkaat yhteydet matkakeskukselta tai joukkoliikenteen pääpysäkeiltä tiheimpiin työpaikkakeskittyymiin.

Tärkeimmät palveltavat työpaikka-alueet ovat ydinkeskusta liepeineen, Skinnarila, keskus-sairaala sekä Ihalaisen, Myllymäen, Lepolan ja Kaukaan alueet.



Työpaikat 250m x 250m alueella 1 - 20 21 - 50 51 - 100 101 - 200 > 200 (max 1513)

# 3. OHJELMAN TAVOITTEET

# OHJELMAN TAVOITTEET

## PYÖRÄLIIKENTEN EDISTÄMISEN HYÖDYT

EKOLOGISUUS	YMPÄRISTÖN VIIHTYISYYS	TURVALLISUUS	TERVEELLISYYS	TASA- ARVOISUUS
Pyöräily säästää ympäristöä. Saasteettomana ja meluttomana kulkumuotona se ei kuluta uusiutumattomia luonnonvaroja.	Laadukkaat pyöräilyolosuhteet ovat menestyvän ja houkuttelevan kaupungin perusaineksia. Autovaltaisen katutilan vapauttaminen kävelylle ja pyöräliikenteelle tehostaa kaupunkitilan käyttöä ja mahdollistaa elävän kaupunkikulttuurin. Pyöräliikenteen järjestelyiden kehittäminen on keskeistä viihtyisän kaupunkikeskustan mahdollistamiseksi.	Pyöräilyn yleistymisen parantaa pyöräilyn liikenneturvallisuutta. Myös autoliikenteen sujuvuus paranee, kun pyöräliikenteen järjestelyt suunnitellaan hyvin.	Pyöräily on helppo tapa lisätä arkiliikuntaa. Se synnyttää positiivisia vaikutuksia niin julkiseen terveyshuoltoon kuin työnantajille. Pyöräilymäärien kasvaminen alentaa tutkitusti kuolleisuutta väestötasolla. Säännöllisellä liikunnalla on positiivisia vaikutuksia sekä mielenterveyteen että hyvinvointiin.	Liikkuminen on kaikkien oikeus ja omaehtoinen, aktiivinen liikkuminen tulee mahdollistaa kaikille ikäryhmille. Pyöräily yhtenä kestävästä liikkumisesta kulkumuotona on edullinen kulkumuoto niin liikkujalle itselleen kuin yhteiskunnalle.

1 € →  → €€€€€€

PYÖRÄILYYN SJOITETTU EURO TULEE YHTEISKUNNALLE MONINKERTAISENA TAKAISIN.

# OHJELMAN TAVOITTEET

## PÄÄTAVOITTEET

Lappeenranta on kaupunkistrategiassaan valinnut panostavansa muun muassa kestävään kehitykseen ja tehokkaaseen kaupunkirakenteeseen. Strategian vision mukaan *eloisassa, puhtaassa ja turvallisessa Lappeenrannassa on kaikenikäisten hyvä elää.*

Lappeenranta on liittynyt hiilineutraalien kuntien HINKU-verkoston ja samalla sitoutunut vähentämään hiilidioksidipäästöjä 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2033 mennessä. Liikenteen osuus kaupungin hiilidioksidipäästöistä (427 kt vuonna 2016) on noin 34 %. Valtakunnallisesti on arvioitu, että kotimaan liikenteen päästöistä noin 90 % syntyy tieliikenteestä ja siitä edelleen 60 % henkilöautoliikenteestä.

Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen (2016) mukaan Etelä-Karjalan maakunnassa pyöräilyn kulkutapaosuus on 5,0 %, mikä on 2,9 prosenttiyksikköä matalampi kuin koko maassa ja 1,4 prosenttiyksikköä matalampi kuin Kymenlaaksossa. Etelä-Karjalassa tai Lappeenrannassa ei ole tehty erillistä liikennetutkimusta, minkä vuoksi tarkkoja kulkutapaosuuksia ei pystytä arvioimaan tämän selvityksen yhteydessä.

Tavoitteet pyritään saavuttamaan toteuttamalla seuraavassa osiossa esitetyt toimenpiteet sen mukaan ja siinä aikataulussa kuin pyöräliikenteen kehittämiseen osoitetut määrärahat mahdollistavat.

### Lappeenrannan pyöräilyn kehittämisohjelman päätavoitteita ovat:

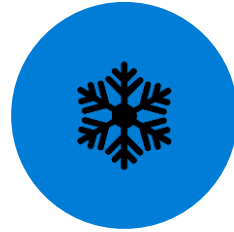
1. Kääntää kaupungin liikennepolitiikkaa pyöräliikenteen kannalta suotuisaan suuntaan ja tehdä pyöräilystä tasavertainen kulkutapa muiden joukossa
2. Saattaa käyttöön suunnitteluperiaatteet, jotka nojautuvat keskeisiin kehittämislinjauksiin (*esitetty seuraavalla sivulla*)
3. Saada pyöräliikenteen kannalta tärkeimmät yhteydet houkutteleviksi ja kilpailukykyisiksi erityisesti henkilöautoon nähden
4. Lisätä keskustan elinvoimaisuutta, viihtyisyyttä ja vetovoimaisuutta parantamalla erityisesti jalankulun olosuhteita vilkkailla jalankulkualueilla
5. Lisätä asukkaiden liikkumismahdollisuuksien tasavertaisuutta ja vähentää autoriippuvuutta
6. Lisätä asukkaiden aktiivisuutta, kohentaa terveyttä ja vähentää pitkällä aikavälillä hoitokustannuksia

# OHJELMAN TAVOITTEET

## KESKEISET KEHITTÄMISLINJAUKSET



**Tavoite ei ole vain rakentaa uusia väyliä,** vaan parantaa pyöräliikenteen olosuhteita kuten sujuvuutta, liikenneturvallisuutta ja viihtyisyyttä kokonaisvaltaisesti sovittamalla pyörä- ja muuta liikennettä yhteen. Tavoite on nostaa pyöräliikenne tasavertaiseksi kulkumuodoksi muiden rinnalle.



**Pyörällä tulee voida liikkua ympärivuotisesti kuten autolla. Polkupyörä on ajoneuvo,** joka on lähempänä autoliikennettä kuin jalankulkua. Pyöräliikenteen järjestelyiden tulee olla loogisia ja intuitiivisia. Yhteyksien suunnittelussa pyritään tasapainoon väylän tehtävän, liikennemäärän ja rakenteellisten järjestelyjen kesken. Erytisesti jalankulkija hyöttyy selkeistä pyöräliikenteen järjestelyistä.



**Pyöräliikenteen kehittäminen on järjestelmällistä ja johdonmukaista.** Pyöräliikenteen suunnittelu perustuu pyöräliikenteen tarpeisiin, ei kompromisseihin henkilöautoliikenteen ehdoilla. Suunnittelu perustuu verkolliseen ajatteluun, ei yksittäisiin postimerkkiratkaisuihin, jotka johtavat vaihteleviin ja epäluonteviin ratkaisuihin.



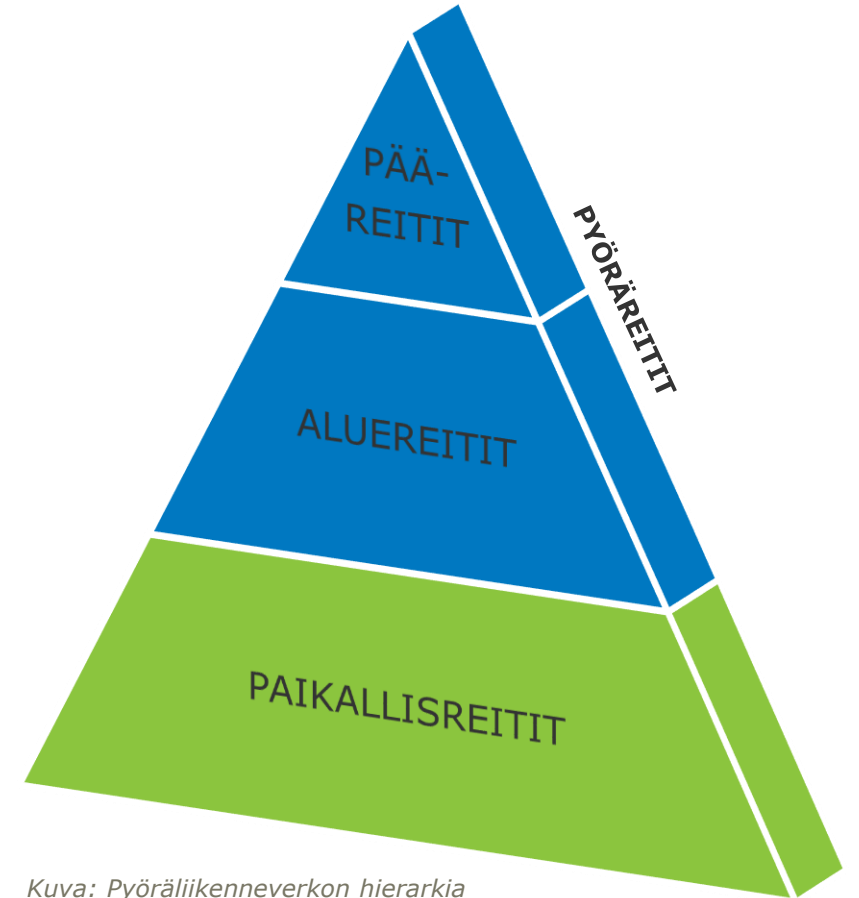
# OHJELMAN TAVOITTEET

## PYÖRÄLIIKENNEVERKON KEHITTÄMINEN

Kolmiportainen verkkoajattelu perustuu siihen, että

- **Pääreitit yhdistävät tärkeimmät alueet ja palvelut toisiinsa.** Ne ovat sujuvia, houkuttelevia ja kilpailukykyisiä autoliikenteeseen nähden. Pääreitit toteutetaan aina laadukkaasti ja yhdenmukaisesti. Liikenne niillä on sujuvaa ja turvallista. Pyöräilijä tietää olevansa pääreitillä ja ymmärtää sen johtavan sujuvasti kohteeseen. Autoliikenne on mahdollisuuksien mukaan väistämismuuttainen ristettäessä pääreittien kanssa. Tavoitteena on pyöräliikenteen kulkusuuntien erottelu sekä pyöräliikenteen ja jalankulun erottelu keskustassa ja sen läheisyydessä.
- **Aluereitit yhdistävät muut alueet toisiinsa.** Ne ovat tärkeitä yhteyksiä pääreittien ja paikallisreittien välillä. Aluereitit voivat olla yhdistettyjä tai kaksisuuntaisia väyliä. Niiden toteutusratkaisut ovat yhteneväiset ja laadukkaat.
- **Paikallisreitit yhdistävät kodit, palvelut tai virkistyskohteet pyöräreitteihin.** Paikallisreiteillä tarkoitetaan liikenneverkon kaikkia muita yhteyksiä, joissa polkupyörällä saa ajaa. Näitä ovat pienemmät pyörätiet, tonttikadut, virkistys- tai ulkoilureitit sekä maantieverkon pientareet. Tonttikaduilla pyöräily sijoittuu pääsääntöisesti ajoradalle.

Verkkohierarkia on myös kunnossapidon lähtökohta. Pääreittien kunnossapito on reitti- eikä aluekohtaista. Pää- ja aluereittien kunnossapidon resurssien varmistamiseksi suurin osa liikenneverkosta kuuluu paikallisreitteihin. Tällöin tärkeimpien yhteyksien hoidosta saadaan laadukasta ja saumatonta.



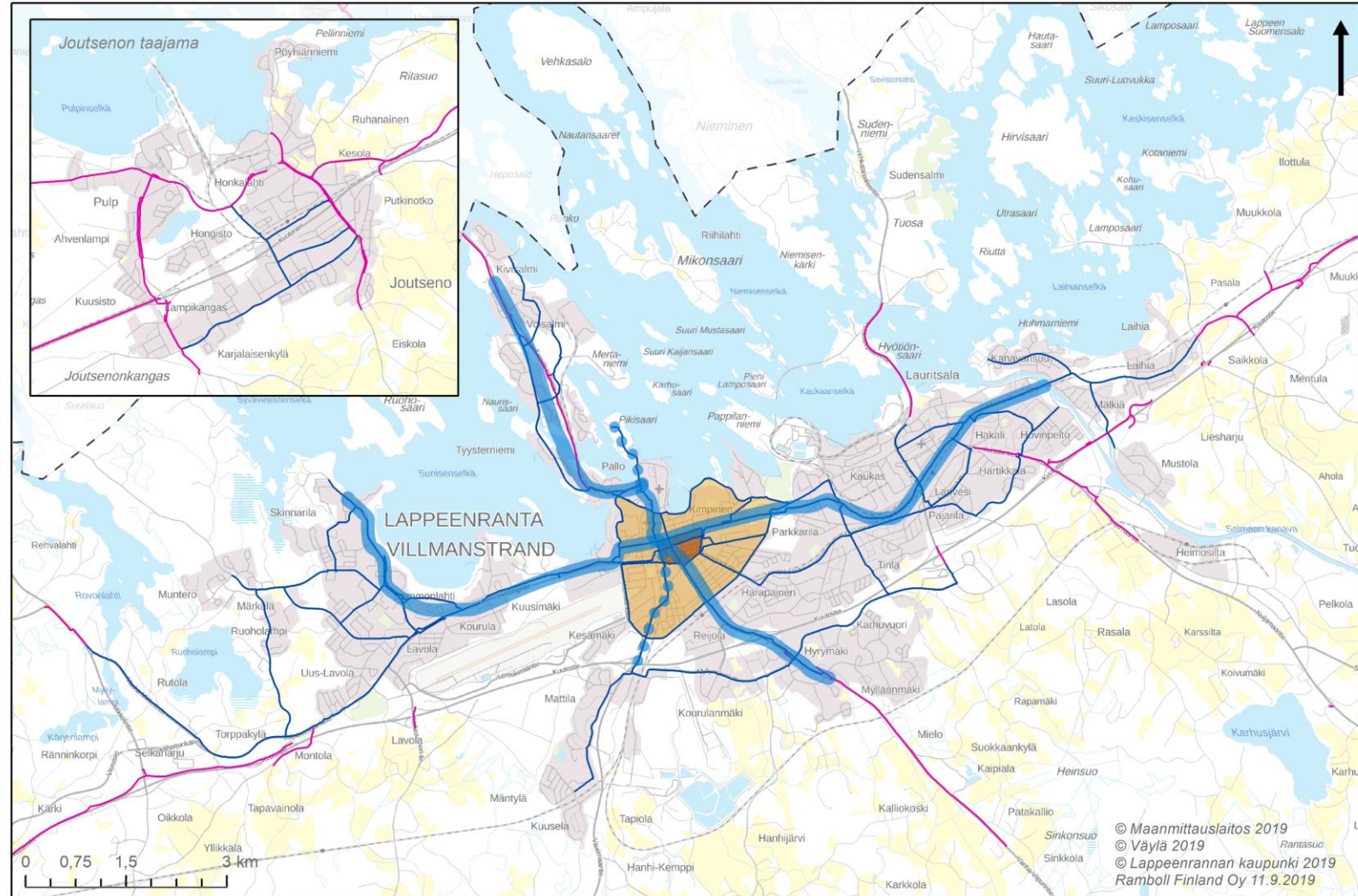
Kuva: Pyöräliikenneverkon hierarkia

# OHJELMAN TAVOITTEET

## PYÖRÄLIIKENTEEN TAVOITEVERKKO

Tavoiteverkko esittää yhteysvälit, joiden tulisi olla osa pääreittejä. Pääreittien tarkkojen linjausten valinta tehdään seuraavissa suunnitteluvaiheissa. Oleellista on, että pääreitit palvelevat mahdollisimman monien pyöräilijöiden sujuvaa ja turvallista matkantekoa. Oheisella kartalla esitettyjen pääreittien yhteysvälit ovat pituudeltaan noin 25 kilometriä.

Ydinkeskustassa jalankulku on merkittävässä roolissa ja vaikuttaa osaltaan myös pyöräliikenteen järjestelyihin. Keskustan autoliikenne on hidasta, minkä vuoksi pyöräliikenteen olisi luonteva sijoittua ajoradalle tai pyöräkaistoille. Ydinkeskustan ja sen lähialueiden tarkemman suunnittelun tarvealueella määritetään seuraavissa suunnitteluvaiheissa ratkaisut siitä, miten pääreiteiltä siirrytään muille reiteille tai miten kaksi- ja yksisuuntaiset ratkaisut yhdistyvät toisiinsa.



# OHJELMAN TAVOITTEET

## PYÖRÄLIIKENTEN JÄRJESTELYN VALINTA

Katuympäristössä pyörätien tarve johtuu lähes yksinomaan autoliikenteen vaikutuksesta. Autoliikenne voi aiheuttaa pyöräilijään kohdistuvaa haittaa joko onnettomuusriskin tai pyöräilijän kokeman turvattomuuden tunteen myötä.

Pyöräliikenne erotellaan autoliikenteestä vain, jos sekaliikenne ei ole soveltuva ratkaisu moottoriajoneuvoliikenteen määrästä tai nopeudesta johtuen. Toisin sanoen rauhallisen liikkumisen alueilla, joilla autoliikenne ei ole vilkasta, sekaliikenne on pyöräliikenteen perusratkaisu. Vilkaasti liikennöidyillä kaduilla suositetaan erillisiä pyöräteitä tai -kaistoja.

Oheisessa taulukossa on hahmoteltu pyöräliikenteen järjestelyjä autoliikenteen määrän ja nopeuden avulla. Taulukon raja-arvot ovat ohjeellisia.

### Myöhemmin tulee selvittää seuraavat asiat:

- nopeusrajoitusten yhtenäistäminen ja nopeustason alentaminen
- yksisuuntaisen pyöräliikenteen toteuttamismahdollisuudet
- pää- ja aluereittien tärkeimmät linjausvaihtoehdot ja niiden mahdolliset ongelmakohdat; yleiskaavaan merkittyjen pääreittien merkitys asemakaavoituksessa ja muussa suunnittelussa
- valittujen linjausten tarkemmat ratkaisut ja kustannusarviot
- hiljaisten yhdistettyjen pyöräteiden ja jalkakäytävien muuttaminen jalkakäytäväiksi.

### PYÖRÄLIIKENNEVERKON OHJEELLINEN LUOKITTELU

MOOTTORIAJONEUVOLIIKENTEN NOPEUS	MOOTTORIAJONEUVOLIIKENTEN MÄÄRÄ	PÄÄREITTI	ALUEREITTI	PAIKALLISREITTI
MAX 30 KM/H	< 2000	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie/ pyöräkatu	Sekaliikenne	Sekaliikenne
	2000 - 4000	Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie
	4000 - 7000		Pyöräkaista/ -tie	
	7000 -		Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne
40 KM / H	< 2000	Pyöräkaista/ -tie	Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie
	2000 - 4000		Pyöräkaista/ -tie	Pyöräkaista/ -tie
	4000 - 7000			Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie
50 KM / H	7000 -			Pyöräkaista/ -tie
	< 2000			Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie
	2000 - 4000			Pyöräkaista/ -tie
60 KM / H	4000 - 7000			
	7000 -			
	EI MERKITYSTÄ	Pyörätie		

Kuva: Pyöräliikennejärjestelyn valinta suhteessa autoliikenteen määrään ja nopeuteen (<http://pyoraliiikenne.fi/verkkotason-suunnitteluperiaatteet/#verkkotason-suunnittelu>)

# OHJELMAN TAVOITTEET

## JALANKULUN JA PYÖRÄLIIKENTEN EROTTELUTARVE

Erottelun tarkoituksena on turvata jalankulkijalle pyöräilystä vapaa katutila pyöräliikenteen sujuvuuden lisäksi. Jalankulun ja pyöräliikenteen erottelutarve tulisi määritellä arvioimalla asiaa jalankulkijan näkökulmasta:

***Voidaanko pyöräliikenne sallia samaan tilaan ilman, että jalankulkijan liikkumiskokemus häiriintyy?***

Karkealla tasolla asiaa voidaan hahmottaa lähtökohtaisesti seuraavalla tavalla:

### **Jalankulku ja pyöräliikenne erotellaan aina...**

- keskusta- ja muilla alueilla, jossa jalankulku on luonteeltaan siirtymisen lisäksi viipymistä ja liikkuminen sisältää myös poikittaisia siirtymiä
- katualueilla, joissa rakennus rajautuu jalkakäytävän reunaan
- kaikilla esteettömyyden kannalta merkittävillä reiteillä
- kun jalankulkijamäärä on suuri
- kun pyöräliikenteen määrä on suuri.

### **Jalankulku ja pyöräliikenne voidaan yleensä osoittaa samaan tilaan kun...**

- jalankulku tai pyöräliikenne on pääsääntöisesti vain eteenpäin tähtäävää eli osuuden varrella ei ole poikittaista liikennettä aiheuttavia määränpäitä tai muita intressejä
- katutila on avoin ja mahdollisesti rajautuu erotuskaistaan, avo-ojaan, puurivistöön, nurmetukseen tai muuhun avoimeen rakenteeseen molemmilta puolilta
- jalankulkua on vähän ja jalankulun erityistarpeet ovat vähäisiä
- pyöräliikennettä on vähän.

Myös yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän tulee olla **tunnistettavissa pyörätieksi**. Huomioitavia asioita ovat mm. risteysjärjestelyt, suunnittelugeometria, erotuskaista, tiemerkinnot, väyläleveys jne.

**Osuus tulee nähdä pyörätienä, jolla jalankulku sallitaan.**

# 4. TOIMENPITEET

# TOIMENPITEET

Tässä osiossa on esitetty oleelliset jatkoaskeleet, joilla pyöräliikenteen asemaa voidaan Lappeenrannassa edistää jatkossa. Tämän Pyöräilyn kehittämissuunnitelman aikataulun puitteissa ei voida esittää tarkkoja toimenpiteitä aikatauluineen tai kustannusarvioineen, vaan niiden määrittäminen tehdään suunnitelman jälkeen jatkuvissa suunnitteluvaiheissa.

Seuraavalla sivulla on esitetty toimenpiteitä neljän eri teeman alla, jotka ovat:

- 1. Liikennepolitiikka ja rahoitus**
- 2. Suunnitteluperiaatteet ja väylien rakentaminen**
- 3. Seuranta ja organisointi**
- 4. Viestintä ja markkinointi**

Teemat ovat periaatteellisessa tärkeysjärjestyksessä, mutta eri teemojen alla olevia toimenpiteitä on hyvä edistää myös rinnakkain. Tärkeysjärjestys noudattelee johdannossa esiteltyä PRESTO-tutkimusta, jonka mukaan aloittelevien pyöräilykuntien tulee panostaa erityisesti siihen, että pyöräily on mahdollista, turvallista ja kunnioitettua. Näiden saavuttamiseksi pyöräliikenteestä tulee tehdä näkyvää, minkä vuoksi erityisesti infrastruktuurin parantamiseen on syytä keskittyä.

Pyöräliikenteen infran parantamisen rinnalla voidaan rohkaista asukkaita pyöräilemään mm. opastuksen, tiedottamisen ja kampanjoinnin keinoin. Pyöräliikenteen nostaminen esiin poliittisessa päätöksenteossa tasavertaisena kulkumuotona muiden mukana on tärkeää, mikäli sen edistämiseksi halutaan varmistaa resursseja ja rahoitusta.

Toimenpiteissä esitetään tarkemman suunnittelun käynnistämistä ja hankkeistamista pää- ja aluereittien osalta. Väylähankkeiden keskinäinen priorisointi lähtee siitä, että pääreitit ja ydinkeskusta sekä näiden yhtymäkohdat tulee saattaa ensin kuntoon. Näiden sisäiseen tärkeysjärjestykseen vaikuttavat mm. muun infrastruktuurin parantamistarpeet (mm. vesihuolto, kaukolämpö, katusaneerukset), valittujen järjestelyjen kustannukset sekä maankäytön muutokset. Toimenpiteiden keskinäistä priorisointia tulee tarkastella erikseen tämän kehittämissuunnitelman jälkeen.

Toimenpiteiden organisoinnista, vastuista ja seurannasta sovitaan kestävästi liikkumisen suunnitelman laatimisen yhteydessä.

Teema	Nro	Edistämiskaskel
<b>Liikennepolitiikka ja rahoitus</b>	1	Hyväksytään pyöräilyn kehittämisohjelma kaupunginhallituksessa.
	2	Laaditaan kestävän liikkumisen suunnitelma, jonka lähtökohtana toimii pyöräilyn kehittämisohjelma.
	3	Lisätään investointien työohjelmaan pyöräliikenteelle oma kohta, jolle kohdistetaan osa investointeihin osoitetusta budjetista. Pyritään käyttötalousbudjetin avulla toteuttamaan pieniä toimenpiteitä kevyellä menettelyllä.
	4	Hyväksytään kunnossapitokriteeristö pyöräreittihierarkiaan perustuen. Neuvotellaan ELY-keskuksen kanssa kriteerien yhteen sovittamisesta.
	5	Yhdenmukaistetaan kaupungin nopeusrajoitusjärjestelmä (tonttikatusoluilla ja keskustassa max 30 km/h, keskustan pääkaduilla max 40 km/h).
<b>Suunnitteluperiaatteet ja väylien rakentaminen</b>	6	Laaditaan selvitys yksisuuntaisen pyöräliikenteen toteuttamismahdollisuuksista pää- ja aluereittiverkolla (sekaliikenne, pyöräkaistat, yksisuuntaiset pyörätiet).
	7	Inventoidaan pää- ja aluereittien tärkeimpien linjausvaihtoehtojen ongelmakohdat (mm. epäjatkuvuus, kapeus, liittymät, puolenvaihdot, laatuongelmat, reunakivet, geometriaongelmat).
	8	Laaditaan yleissuunnitelmat ja kustannusarviot pääreittien tärkeimmille osuuksille, hankkeistetaan ne. Tarkennetaan yleiskaavaan merkittyjen pääreittien merkitystä asemakaavoituksessa ja muussa suunnittelussa.
	9	Inventoidaan pyöräpysäköinti tärkeimpien palveluiden ja kaupallisten keskittymien alueelta. Laaditaan ohjeistus pyöräpysäköinnin toteuttamiseksi katualueilla sekä kaupungin kiinteistöissä (mm. koulut, virastorakennukset).
	10	Toteutetaan pääreittien opastussuunnitelma sekä kaupunkipyöräjärjestelmän kehittämissuunnitelma.
<b>Seuranta ja organisointi</b>	11	Tiivistetään yhteistyötä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa tie- ja katuverkon yhtymäkohdissa. Lisätään asukasvuorovaikutusta ja hyödynnetään kolmannen sektorin ja yhteistyöverkostojen näkemyksiä ennakoivasti suunnittelussa.
	12	Seurataan vuositasolla investointien työohjelman pyöräliikenne-kohdan toteutumaa. Seurataan myös muita pyöräliikenteen edistämistoimenpiteitä (mm. käyttötalouden kautta toteutetut pienet toimenpiteet, toimenpideluettelo).
	13	Ohjelmoidaan tärkeimmille sisääntuloreiteille pyörälaskentapisteet ja toteutetaan pyörälaskennat vuosittain. Talvilaskentoja voidaan toteuttaa joka toinen vuosi.
	14	Laaditaan maakunnan, ELY-keskuksen ja muiden kuntien kanssa yhteistyössä Etelä-Karjalan liikkumistutkimus, jonka avulla saadaan tietoa tyyppillisistä matkoista, kulkutapajakaumasta sekä tyytyväisyydestä eri kulkutapojen olosuhteisiin. Toistetaan tutkimus 3–5 vuoden välein.
<b>Viestintä ja markkinointi</b>	15	Viestitään pyöräilyn kehittämisohjelman ja kestävän liikkumisen suunnitelman hyväksymisestä. Viestitään kaikista sen jälkeen toteutuneista varsinaisista toimenpiteistä aktiivisesti ja positiivisessa hengessä.
	16	Päivitetään kaupunginlaajuinen pyöräilykartta ja jaetaan sitä asukkaille. Erityisesti toimitetaan kartta uusille lappeenrantalaisille sekä oppilaitoksissa aloittaville uusille opiskelijoille.
	17	Laaditaan 3–5 vuoden välein pyöräilybarometri osana liikkumistutkimuksen tiedottamista. Barometrissa kerrotaan tehdyistä toimenpiteistä sekä mittareiden kehittymisestä.