

# PORV ON PYÖRÄLIIKENTEEEN EDISTÄMISOHJELMA 2020

Hyväksytty kaupunkikehityslautakunnassa 18.8.2020

Hyväksytty kaupunginhallituksessa 7.9.2020

# JOHDANTO

Porvoolla on pitkät perinteet pyöräilykaupunkina. Pyöräilykaupungin maine on kuitenkin lähinnä tulosta perinteistä kilpapyöräilyn saralla, ja arkipyöräily ei nykypäivänä ole niin yleistä, kuin kaupunkirakenteen perusteella voisi olettaa. Porvoon kaupunki onkin strategiassaan linjannut, että Porvoosta tehdään myös toimiva arkipyöräilykaupunki, jossa pyörällä pääsee vaivattomasti töihin, ostoksille ja harrastuksiin. Lisäksi strategiassa linjataan, että kaupunki edistää ympärivuotista pyöräilyä ja investoi uusiin pyöräväyliin. Kävely ja pyöräily ovatkin nousseet keskeisten kärkien joukkoon myös muissa kaupungin toimintaa ohjaavissa ohjelmissa, kuten ilmasto-ohjelmassa, liikuntaohjelmassa sekä kaupungin henkilöstöohjelmassa.

Pyöräily on Porvoossa erittäin luonteva tapa liikkua, sillä etäisyydet ovat pääsääntöisesti lyhyitä. Noin 60 % kaupungin asukkaista asuu kolmen ja yli 70 % viiden kilometrin säteellä Porvoon torista. Vuoden 2016 valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen perusteella Porvoon pyöräliikenteen kulkutapaosuus on kuitenkin vain noin 9 % (tiiviimmin asutulla kaupunkitaajaman alueella 10 %). Henkilöliikennetutkimuksen perusteella kaupunkitaajaman sisällä tehdään henkilöautolla yli 20 000 lyhyttä (alle 3 km) matkaa päivittäin. Näin ollen pyöräily on varsin relevantti kulkumuoto suurella osalla työ-, koulu-, ostos- kuin harrastusmatkoistakin.

Porvoon kaupungin väkiluku on kasvanut tasaisesti 1950-luvulta saakka ja kaupunki luonnollisesti tavoittelee kasvua jatkossakin. Erityisesti kasvavassa kaupungissa liikennejärjestelmää on kehitettävä tasapainoisesti kaikkien kulkumuotojen käyttö mahdollistaen ja eri käyttäjäryhmien tarpeet huomioiden. Näin infrastruktuurin kehittämiseen tarvittavat resurssit voidaan pitää kohtuullisina. Pyöräliikenteen suosion kasvu voi esimerkiksi vähentää tarvetta toteuttaa raskaita infrahankkeita ja sitä kautta synnyttää säästöjä kaupungille.

Kävelyn ja pyöräilyn suosion lisäämisellä on mahdollista saavuttaa myös mittavia terveyshyötyjä. Vuonna 2014 tehdyssä selvityksessä arvioitiin, että vain 10%:n kasvu kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuudessa voisi saada aikaan jopa noin kahden miljoonan euron vuosittaiset säästöt pelkästään aktiivisen liikkumisen terveyshyötyjen aikaansaaman kuolleisuuden vähenemisen kautta.

# **NYKYTILA-ANALYYSI**

# PORVOOLAISTEN LIIKKUMINEN NYKYTILANTEESSA

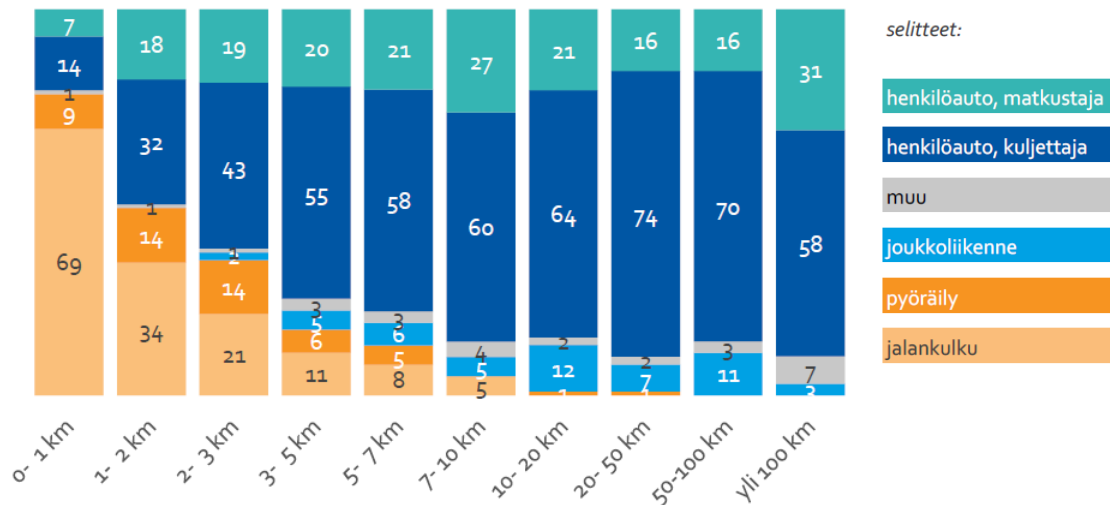
Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen (2016) perusteella Porvoossa kaupunkitaajaman sisäisistä matkoista joka kymmenes tehdään pyörällä. Lisäksi muun Porvoon (kylä- ja haja-asutusalueiden) sisäisistä matkoista 6 % ja 3% muun Porvoon ja kaupunkitaajaman välisistä matkoista tehdään pyörällä. **Yhteensä tämä tarkoittaa noin 8 600 pyörämatkaa päivässä.**

Potentiaalia pyörämatkojen määrän kasvattamiseen on, sillä todella merkittävä osa alle 5 kilometrin (ja 1-2 kilometrin) pituisista matkoista tehdään henkilöautolla. **Porvoon kaupunkitaajaman sisällä** tehdään henkilöautolla

- Yli 13 000 päivittäistä alle 0-2 km matkaa
- Yli 8 000 päivittäistä 2-3 km matkaa
- Yli 9 500 päivittäistä 3-5 km matkaa

→ **Henkilöautolla tehdään päivittäin yli 30 000 alle 5 km matkaa**

Kulikutapaosuudet matkan pituuden mukaan (prosenttia pituusluokan matkoista).



Kaupunkitaajaman sisäiset:

**76 000 matkaa/vrk**

muu

35 10 2 52 1 (%)

muun Porvoon sisäiset:

**8 000 matkaa/vrk**

muu

37 6 3 46 8 (%)

Keskustaajaman ja muun Porvoon väliset:

**17 000 matkaa/vrk**

muu

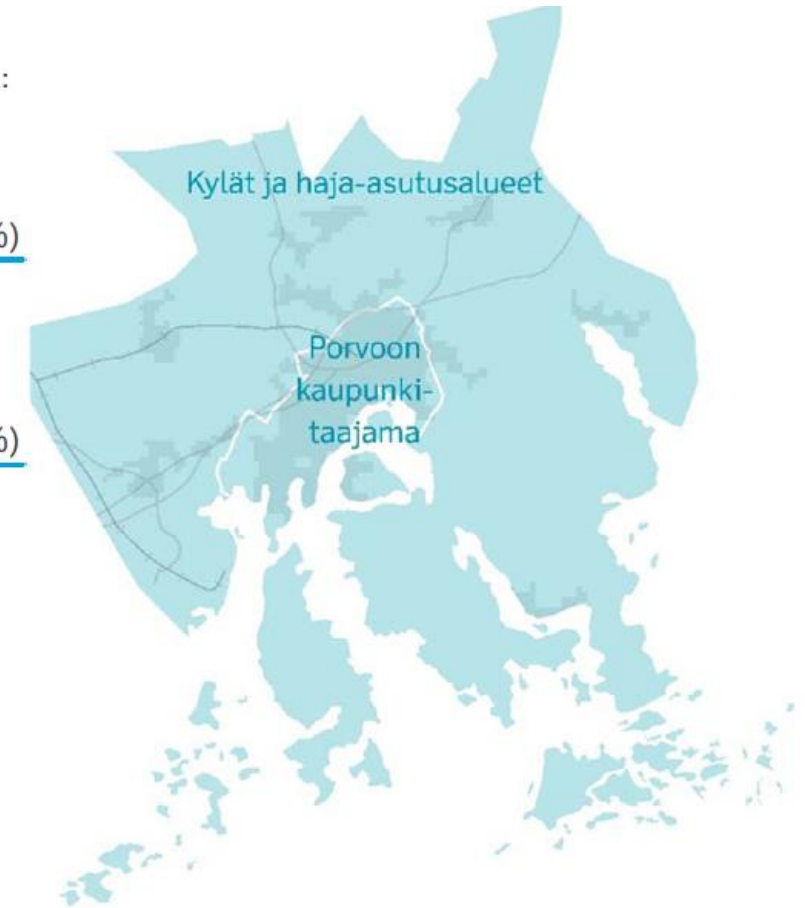
3 9 84 2 (%)

matkat kaupungin ulkopuolelle:

**18 000 matkaa/vrk**

muu

9 90 1 (%)



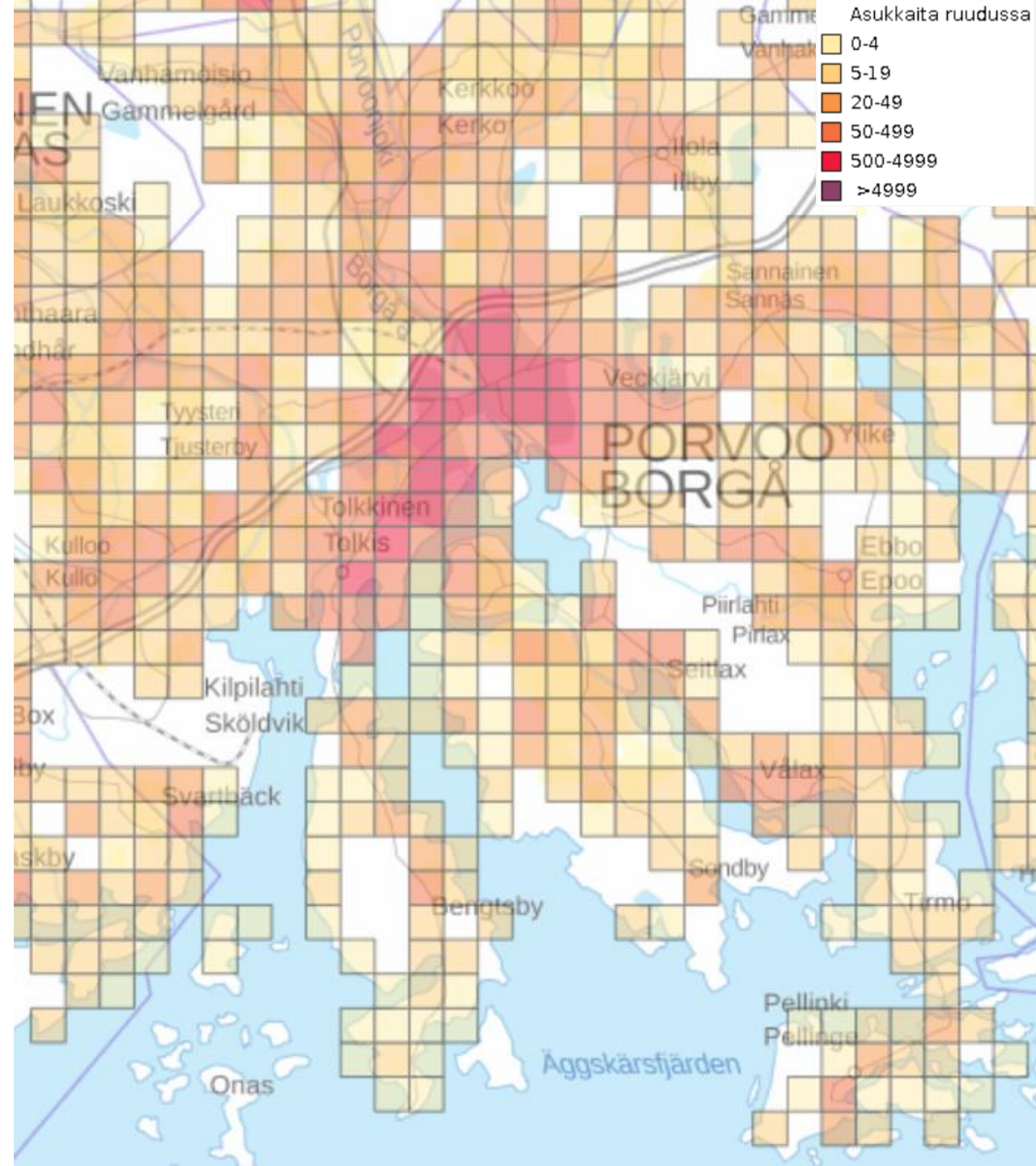
# VÄESTÖ

Porvoon väkiluku oli **50 290** vuonna 2018.

75 % väestöstä asuu kaupunkitaajaman alueella ja 25 % kylissä ja muilla haja-asutusalueilla

57 % porvoalaisista (28 600 as) asuu 3 km säteellä kauppatorista  
71 % porvoalaisista (35 700 as) asuu 5 km säteellä kauppatorista  
82 % porvoalaisista (41 000 as) asuu 8 km säteellä kauppatorista

→ **Kyläasutuksesta huolimatta asukkaat keskittyvät lyhyelle etäisyydelle keskustasta**





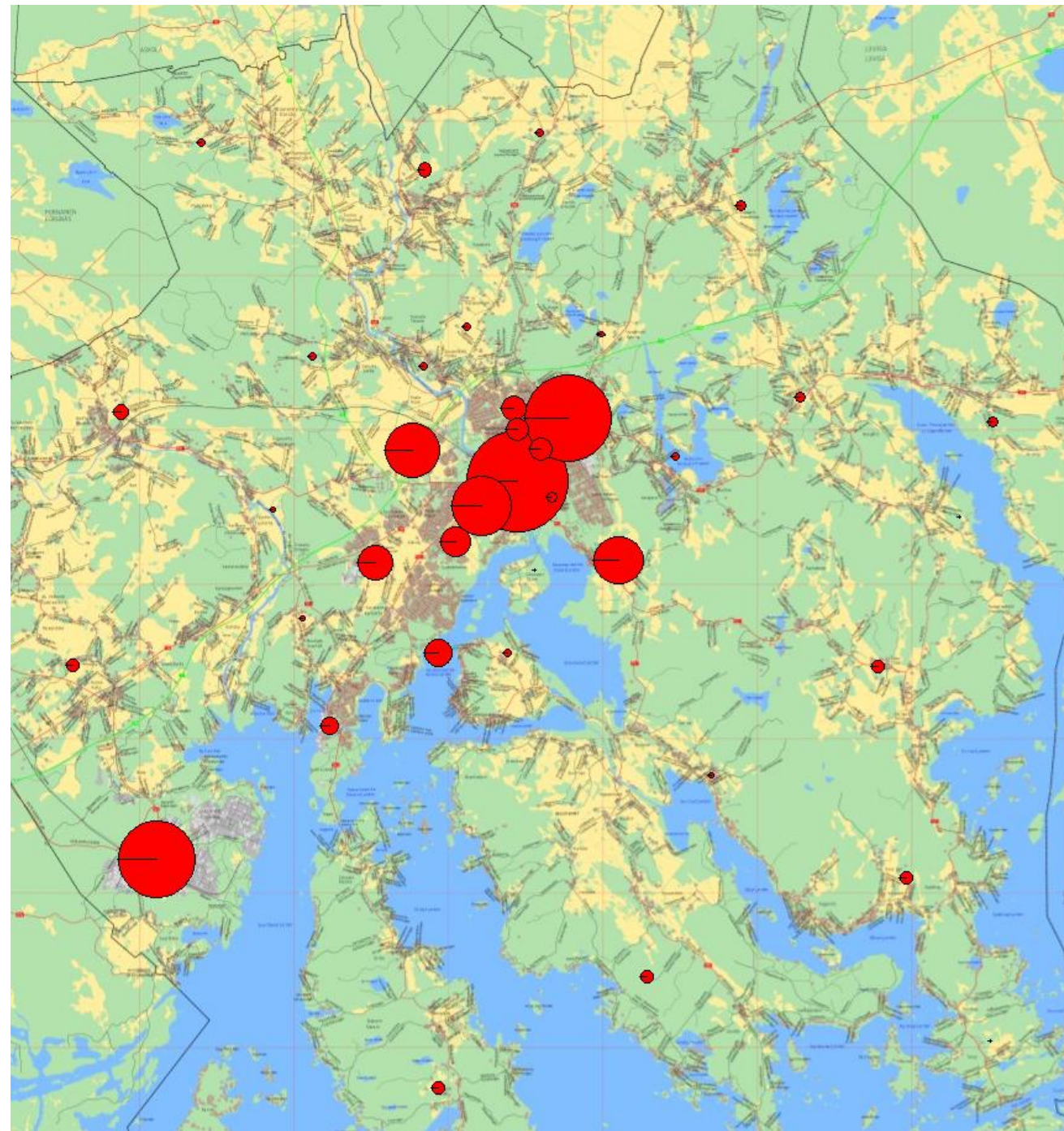
# TYÖPAIKAT JA TYÖSSÄKÄYNTI

Porvoossa on noin **20 500 työpaikkaa**. Merkittävimmät työpaikkakeskittymät sijaitsevat keskustan lisäksi Tarmolassa ja Kilpilahdessa.

Porvoossa työskentelevistä [1]

- 70 % asuu Porvoossa
- 11 % asuu naapurikunnissa
- 10 % asuu Helsingin seudulla

Lähes viidennes työikäisistä Porvoolaisista käy töissä Helsingin seudulla. [1]



# PALVELUVERKKKO KOULUT JA OPPILAITOKSET

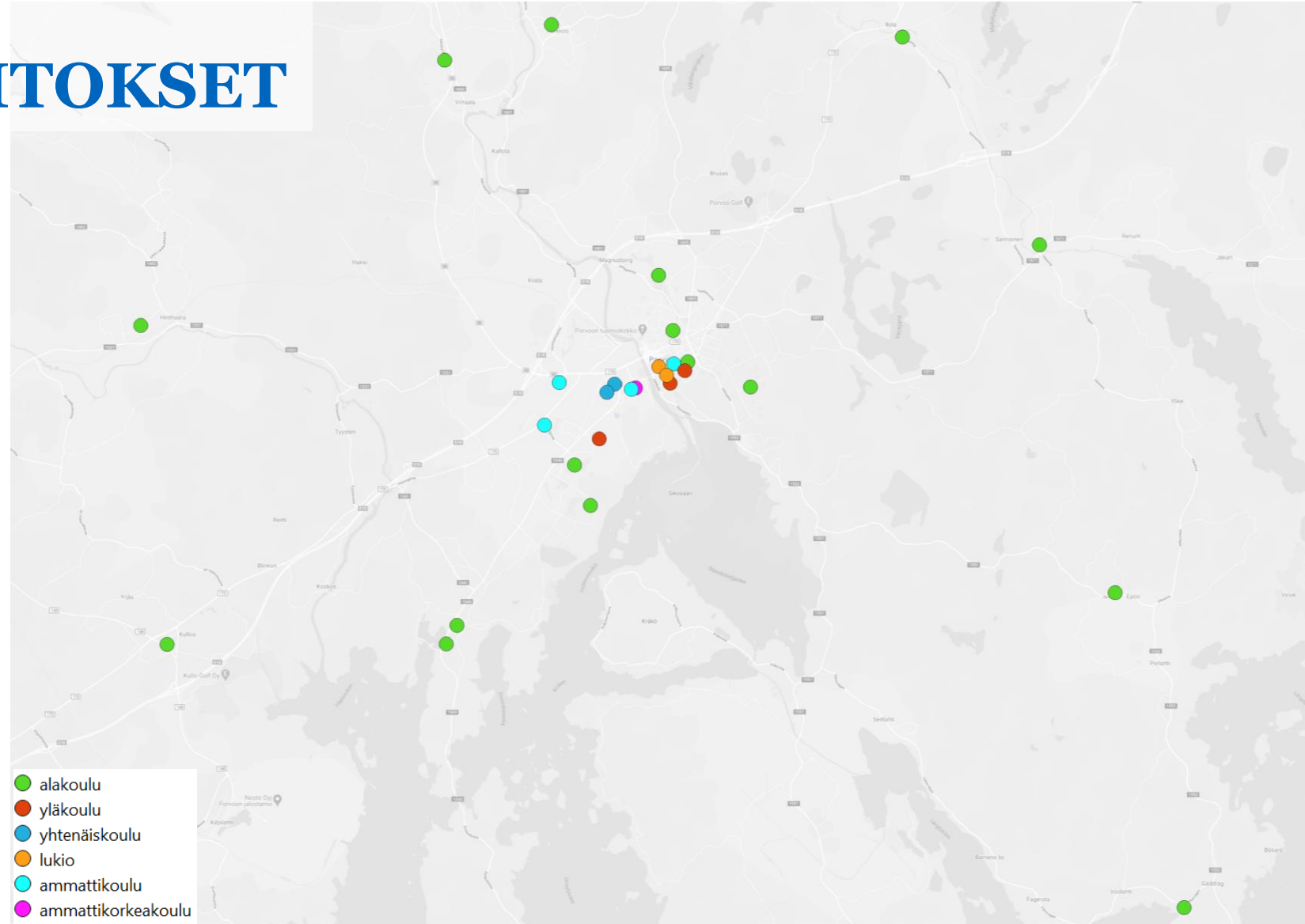
Porvoossa on 12 suomenkielistä ja 8 ruotsinkielistä alakouluja. Alakouluista 9 sijaitsee kaupunkitaajaman ulkopuolella kylissä.

Yläkouluja on yhteensä 5 ja kaikki sijaitsevat kaupunkitaajaman alueella.

Suomen- ja ruotsinkieliset lukiot sijaitsevat keskustassa.

Ammattikoulun toimipisteet sijoittuvat sekä keskustaan että kaupunkitaajaman länsiosiin.

Ammattikorkeakoulun toimipiste sijaitsee Länsirannalla.





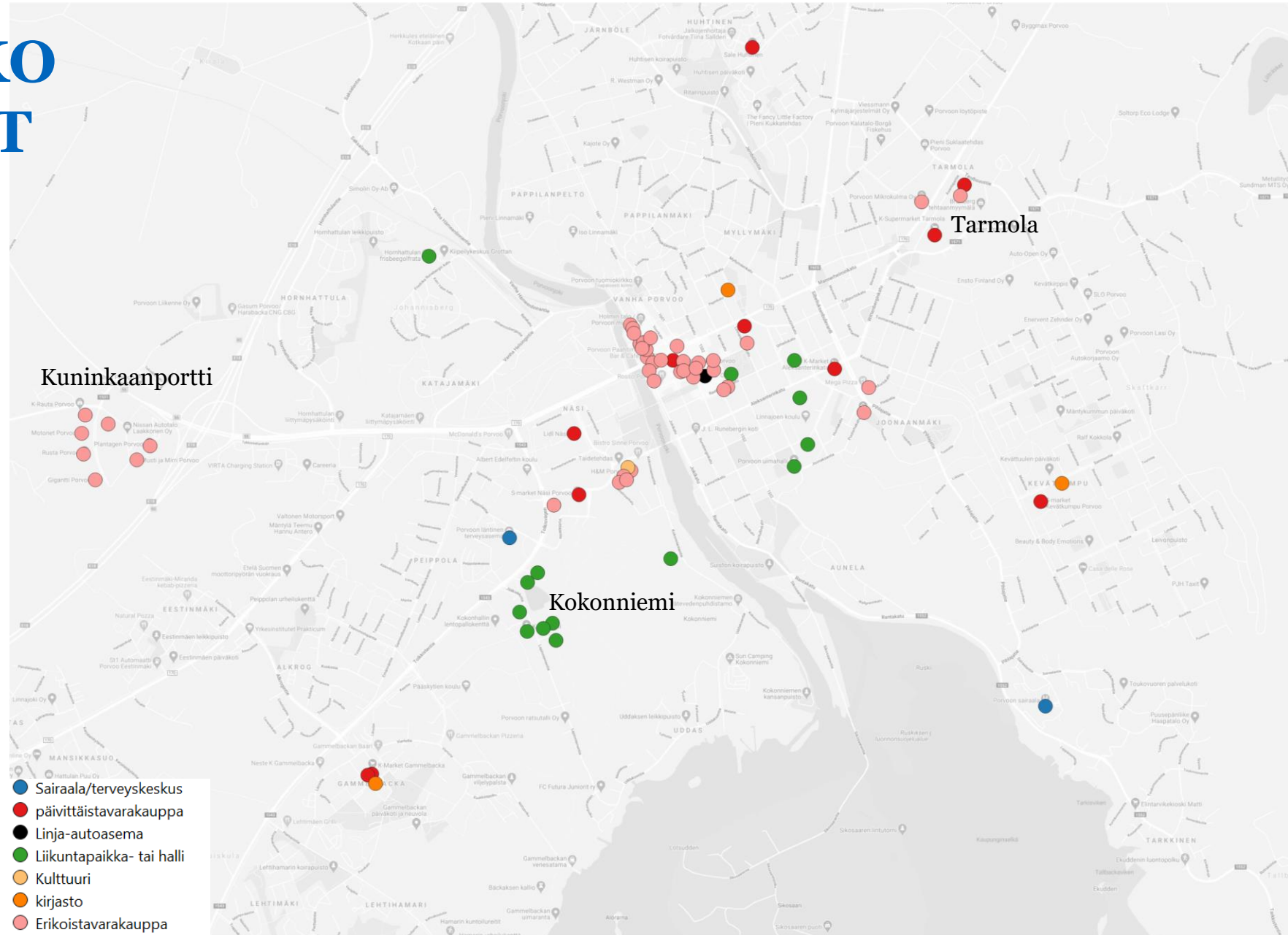
# PALVELUVERKKKO MUUT PALVELUT

Palvelut keskittyvät keskustan alueelle tai vähintäänkin keskustan lähialueille. Keskustasta Tarmolaan on noin 1,5 km ja Kuninkaanporttiin noin 4 km.

Päivittäistavarakaupan toimipisteitä on keskustan ja länsirannan lisäksi Tarmolassa sekä asuinalueilla Kevätkummussa, Huhtisissa, Gammelbackassa sekä Haikkoossa.

Erikoistavarakaupan keskittymiä on erityisrestä keskustassa, länsirannalla (Taidetehdas) sekä Kuninkaanportissa. Lisäksi Tarmolassa on erikoistavarakaupan toimipisteitä.

Keskeisimmät julkiset liikuntahallit sekä urheilukentät sijaitsevat kokonniemessä sekä keskustan eteläosissa.





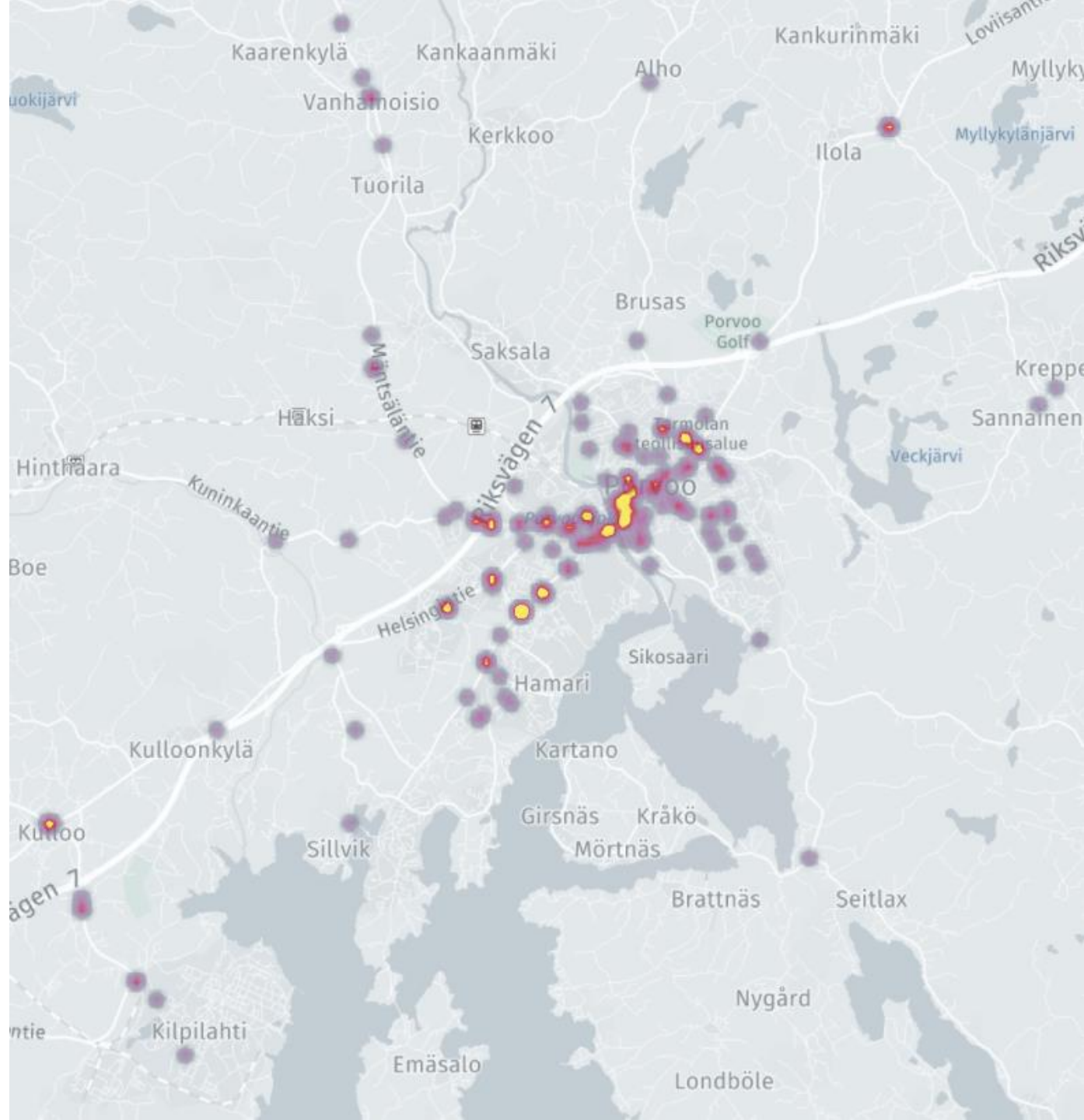
# LIKENNETURVALLISUUS

Porvoossa on tapahtunut vuosina 2015-2019 yhteensä 898 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta. Näistä onnettomuuksista 213 on johtanut henkilövahinkoihin. Keskimäärin onnettomuuksia on siis tapahtunut noin 180 vuodessa (joista noin 40 henkilövahinko-onnettomuutta).

Poliisin tilastoissa polkupyöräonnettomuuksia on viiden vuoden aikajaksolla rekisteröity vain 35. Polkupyöräonnettomuuksista suurin osa jää kuitenkin yleisesti tilastojen ulkopuolelle, joten oheisessa kuvassa on esitetty pyöräliikenteen kannalta olennaisia onnettomuustyyppisiä. On arvioitu, että poliisin tilaston kattavuus pyöräilyonnettomuuksien osalta on noin 10-20 % kattava lähinnä vakavimmat onnettomuudet taajamissa ja risteysalueilla.

Oheisessa kuvassa on esitetty lämpökarttakuvana Porvoossa vuosina 2015-2019 tapahtuneita kääntymis-, risteämis-, polkupyörä- ja jalankulkuonnettomuuksia.

Onnettomuustilastojen perusteella voidaan havaita, että pyöräilyn kannalta vaarallisimpia paikkoja ovat keskustan risteysalueet sekä risteykset Tolkkistentien varrella.

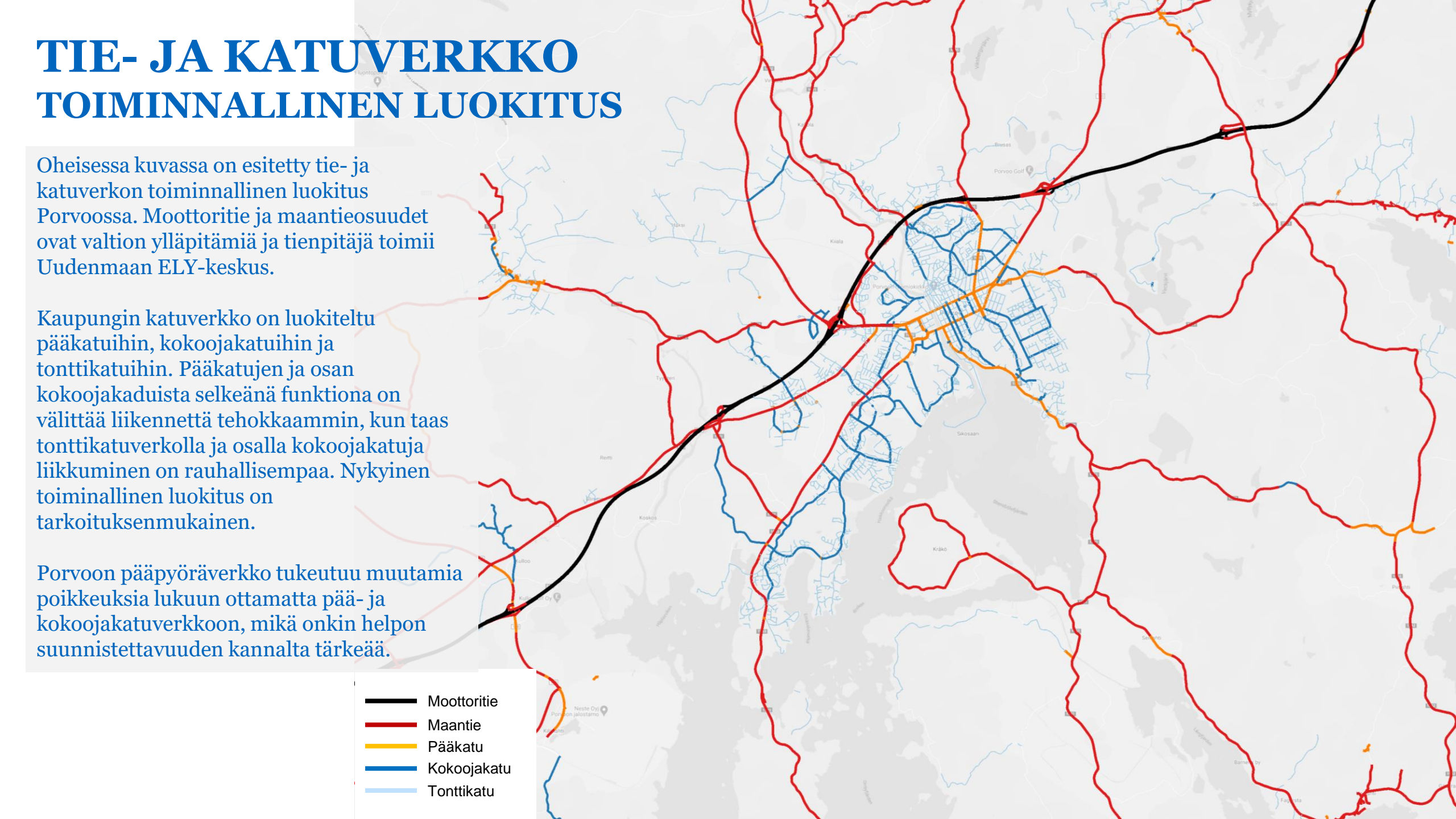


# TIE- JA KATUVERKKO TOIMINNALLINEN LUOKITUS

Oheisessa kuvassa on esitetty tie- ja katuverkon toiminnallinen luokitus Porvoossa. Moottoritie ja maantieosuudet ovat valtion ylläpitämiä ja tienpitäjä toimii Uudenmaan ELY-keskus.

Kaupungin katuverkko on luokiteltu pääkatuihin, kokoojakatuihin ja tonttikatuihin. Pääkatujen ja osan kokoojakaduista selkeänä funktiona on välittää liikennettä tehokkaammin, kun taas tonttikatuverkolla ja osalla kokoojakatuja liikkuminen on rauhallisempaa. Nykyinen toiminnallinen luokitus on tarkoituksenmukainen.

Porvoon pääpyöräverkko tukeutuu muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta pää- ja kokoojakatuverkkoon, mikä onkin helpon suunnistettavuuden kannalta tärkeää.

- 
- Moottoritie
  - Maantie
  - Pääkatu
  - Kokoojakatu
  - Tonttikatu

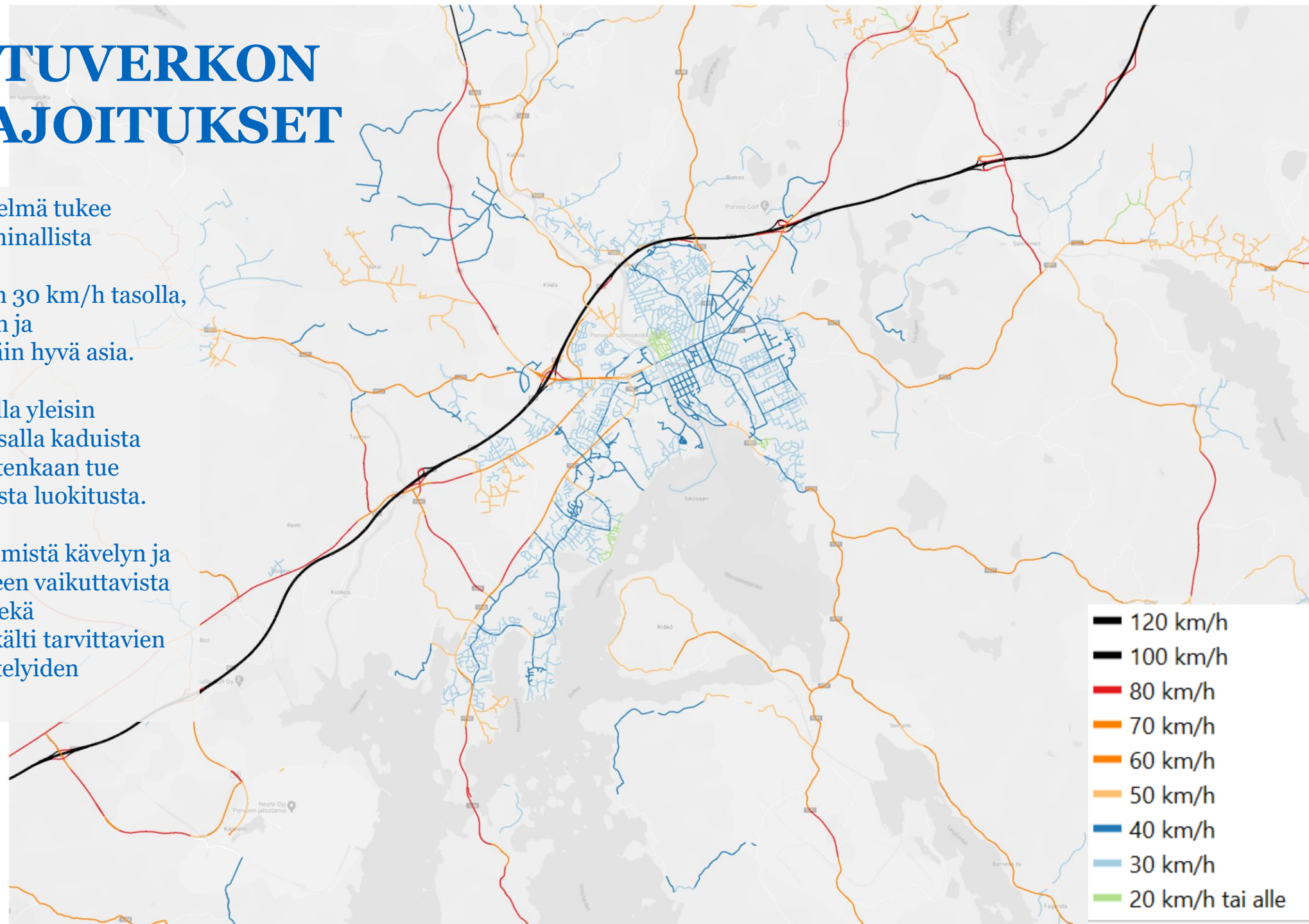


# TIE- JA KATUVERKON NOPEUSRAJOITUKSET

Porvoon nopeusrajoitusjärjestelmä tukee pääosin tie- ja katuverkon toiminnallista luokitusta hyvin. Asuinalueilla nopeusrajoitukset ovat pääosin 30 km/h tasolla, mikä on liikenneturvallisuuden ja pyöräliikenteen kannalta erittäin hyvä asia.

Kokoojakatu- ja pääkatuverkolla yleisin nopeusrajoitus on 40 km/h, Osalla kaduista kadun fyysinen toteutus ei kuitenkaan tue nopeusrajoitusta tai toiminnallista luokitusta.

Ajonopeudet ovat yksi tärkeimmistä kävelyn ja pyöräilyn liikenneturvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä. Nopeusrajoitukset sekä liikennemäärät määräävät pitkälti tarvittavien pyöräliikenteen toteutusjärjestelyiden laajuuden.

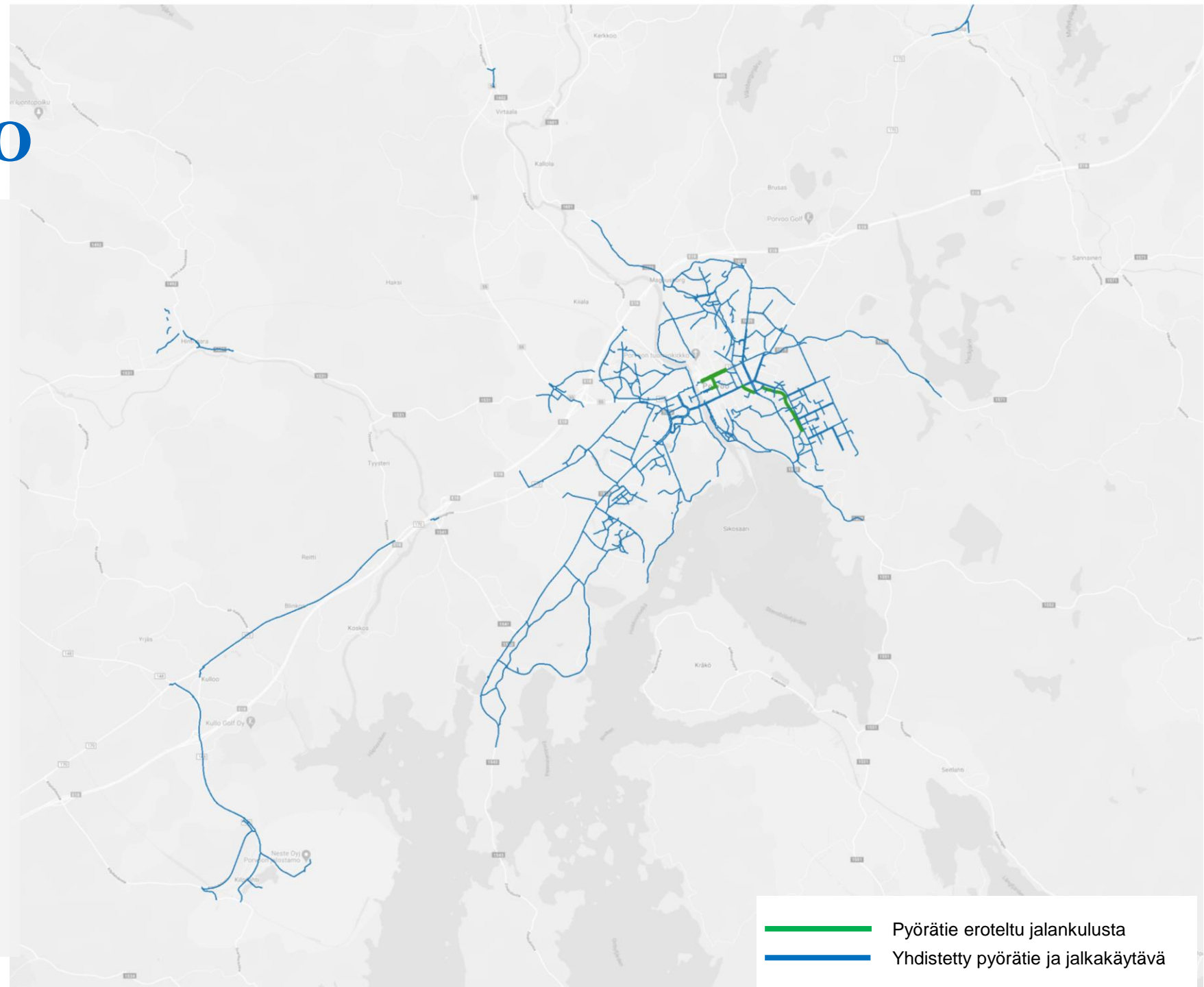




# NYKYINEN PYÖRÄTIEVERKKO

Porvoossa pyörätiet ovat kaikki kaksisuuntaisia ja pääosin yhdistettyjä jalankulun ja pyöräilyn väyliä. Muutamissa kohdissa keskustassa sekä keskustaan johtavilla pääreiteillä jalankulku ja pyöräily on eroteltu toisistaan tiemerkinnoin.

Porvoon nykyinen pyörätieverkko on kaupunkitaajaman alueella melko kattava, mutta kaupunkitaajaman ulkopuolella verkko on varsin suppea. Kaupunkitaajaman ulkopuolella reitit kulkevat pääosin maantien varsilla, joten kylien ja kaupunkitaajaman välille kaivataan maantiestä eroteltuja pyörätieyhteyksiä.

Kaupunkitaajaman sisällä nykyisen pyörätieverkon puutteet ovat pääosin laadullisia, vaikkakin keskustan osalta pyöräliikenteen järjestelyt kaipaavat selkeytystä. Pyörätieverkolla esiintyy erityisesti jatkuvuus-, mitoitus- ja erottelupuutteita. Lisäksi risteysjärjestelyt ovat monin paikoin sekavat ja erityisesti pyöräilyn kannalta haasteelliset.



-  Pyörätie eroteltu jalankulusta
-  Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä



# PYÖRÄILYN MATKA-AJAT KAUPUNKITAAJAMAN ALUEELLA

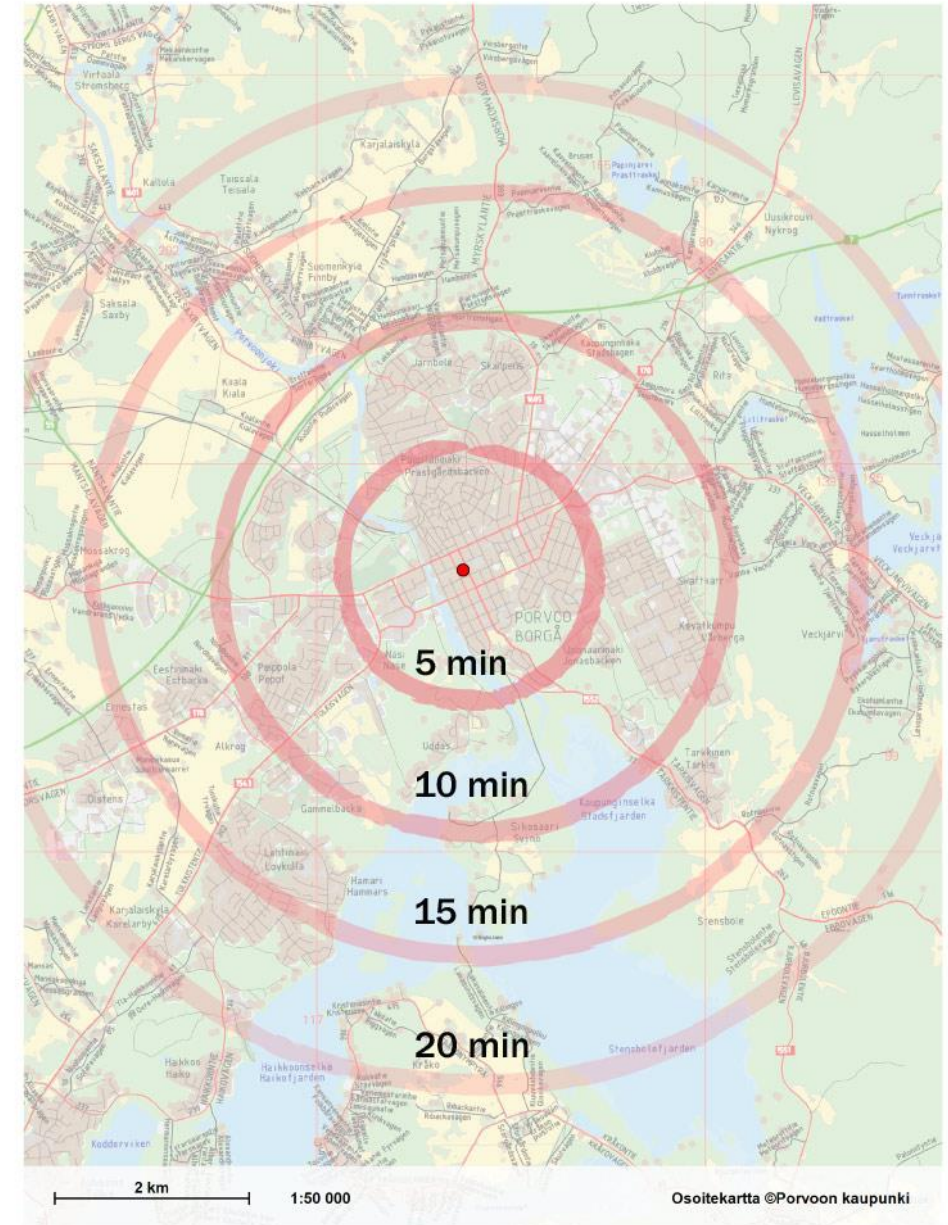
Porvoossa etäisyydet erityisesti kaupunkitaaajaman sisällä ovat lyhyitä ja sitä kautta polkupyörä on kohtalaisen nopea kulkuneuvo useimmilla arjen matkoilla. Oheisessa kuvassa on esitetty pyöräilyn matka-aikavyöhykkeitä keskustan ja ympäröivien alueiden välisillä matkoilla (nopeutena käytetty 15 km/h).

Alla on esitetty keskustan ja muutamien asuinalueiden välisiä etäisyyksiä ja arvioita matka-ajasta polkupyörällä (matka-ajat: Google Maps)

• Keskusta – Kevätkumpu	2,5 km	8 min
• Keskusta – Tarkkinen	4 km	14 min
• Keskusta – Epoo	13,5 km	45 min
• Keskusta – Omenatarha	3 km	11 min
• Keskusta – Sannainen	11 km	38 min
• Keskusta – Jakari	15 km	49 min
• Keskusta – Ilola	9 km	32 min
• Keskusta – Suomenkylä	3,5 km	12 min
• Keskusta – Kerkkoo	9 km	31 min
• Keskusta – Saksala	6 km	20 min
• Keskusta – Hornhattula	2,5 km	8 min
• Keskusta – Peippola	2,5 km	7 min
• Keskusta – Gammelbacka	3,5 km	11 min
• Keskusta – Ernestas	5 km	18 min
• Keskusta – Hamari	5 km	16 min
• Keskusta – Tolkkinen	8 km	24 min
• Keskusta – Hinthaara	12 km	44 min

## PYÖRÄILYN VYÖHYKEKARTTA PORVOOSSA

(Pyöräilynopeus 15 km/h)





# ASUKASKYSELY 2020

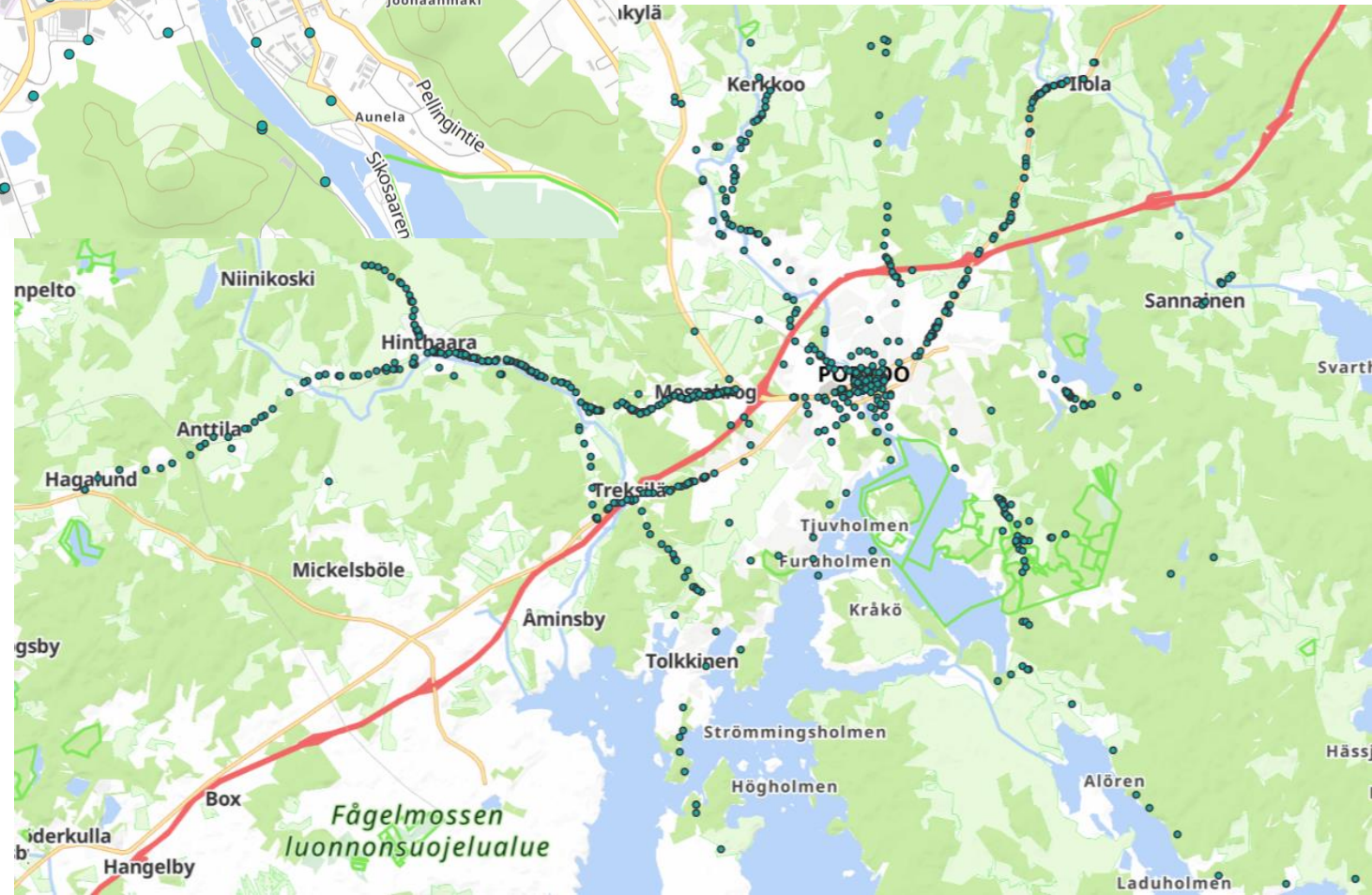
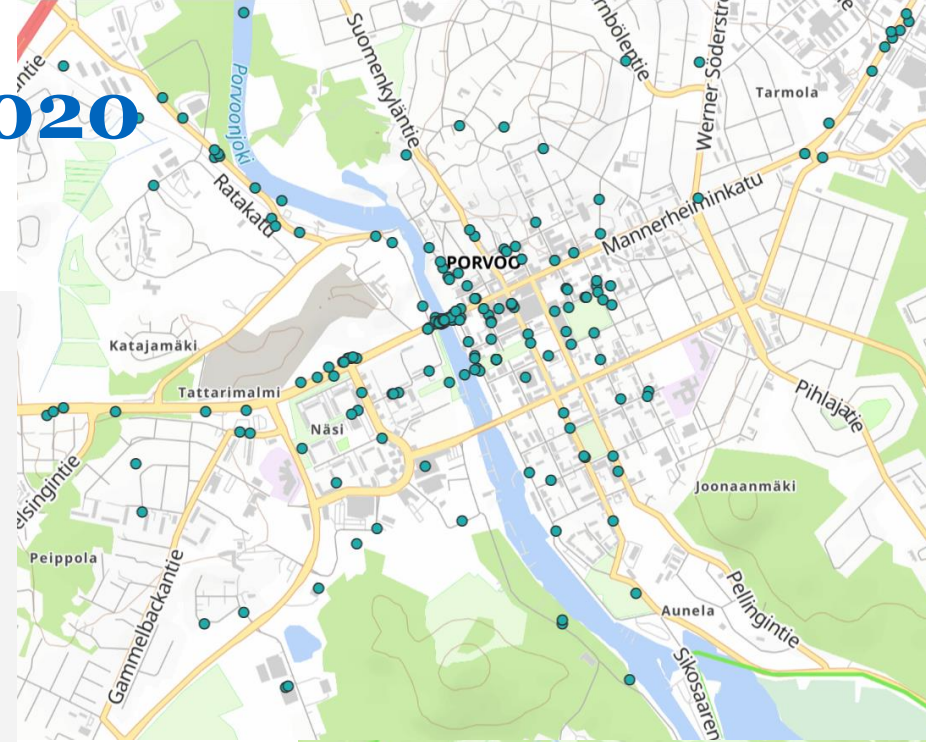
## PUUTTUVAT PYÖRÄTIET

Kesällä 2020 toteutetussa asukaskyselyssä saatiin 789 puuttuvia pyörätietä koskevaa vastausta. Merkittävä osa vastauksista sijoittuu maantiesuoksille keskustajaman ja kylien välille. Maantiesuoksille pyörätietä kaivataan mm.:

- Anttilan ja Hinthaaran suuntiin
- Kerkkoon suuntaan
- Ilolan suuntaan
- Välille Tarkkinen – Kråköntie
- Treksiläntielle

Myös keskusta-alueella ja sen ympäristössä on noussut esille pyörätiepuutteita mm. seuraavien kohteiden osalta:

- Mannerheiminkadun silta
- Runeberginkatu välillä Mannerheiminkatu – Lundinkatu
- Lundinkatu välillä Jokikatu – Linnankoskenkatu
- Piispankatu
- Vanha Hämeenlinnantie





# ASUKASKYSELY 2020

## HUONOT PYÖRÄTIET

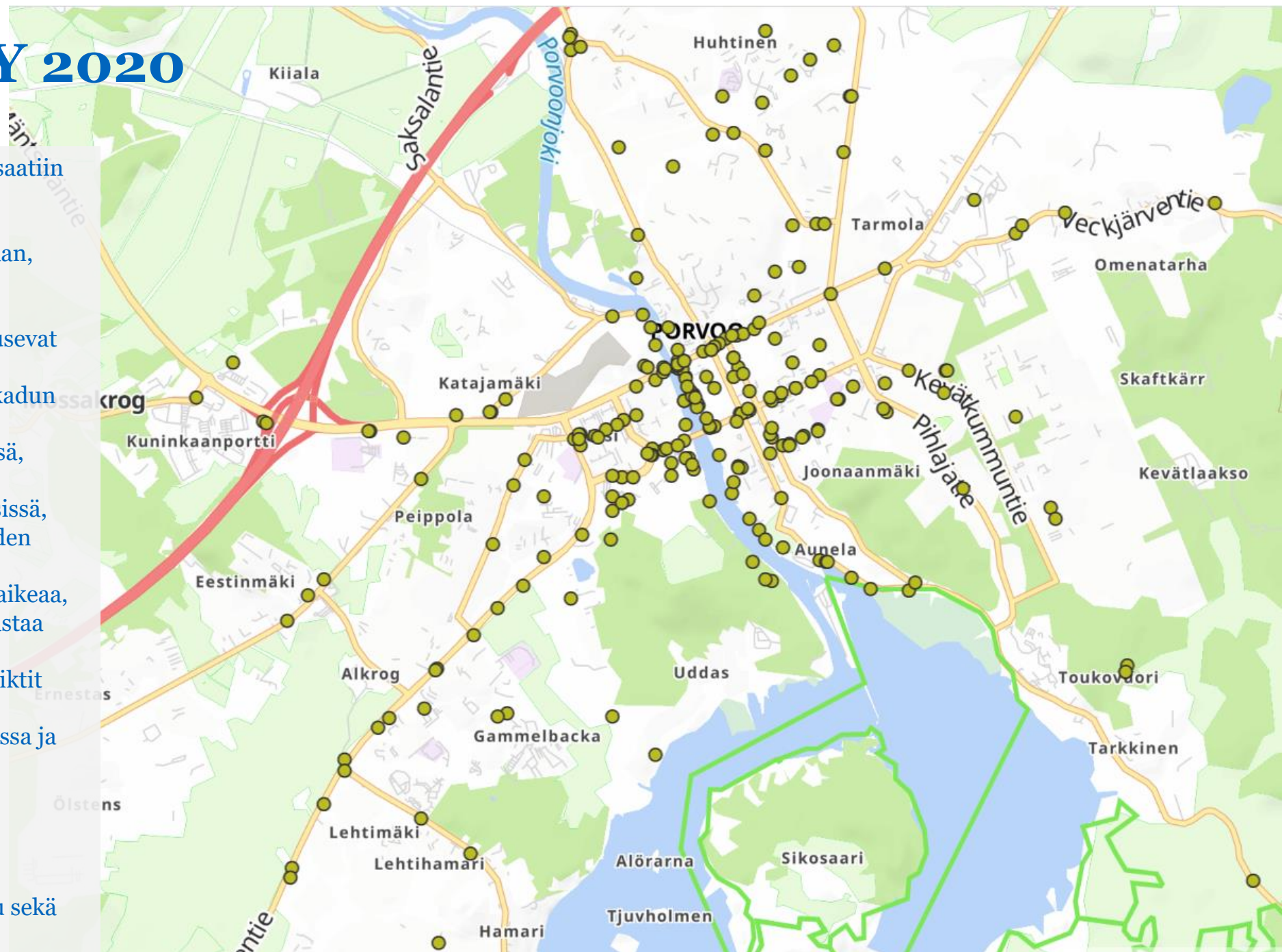
Kesällä 2020 toteutetussa asukaskyselyssä saatiin 265 huonoja pyöräteitä koskevaa vastausta.

Suurin osa vastauksista sijoittuu Länsirantaan, keskustaan ja Tolkkistentielle

Länsirannan ja keskustan alueella esille nousevat mm.:

- Tolkkistentien ja Maunu Eerikinpojankadun välinen pyöräily-yhteys
- Aleksanterinkatu (reunakivet risteyksissä, pyöräteiden kapeus ja huono kunto)
- Mannerheiminkatu (reunakivet risteyksissä, pyöräteiden kapeus, konfliktit kävelijöiden kanssa)
- Jokikatu (pyöräily rantapromenadilla vaikeaa, koska kävelijöitä paljon. Osa myös vierastaa ajoradalla pyöräilyä)
- Rauhankatu (pyörätie liian kapea, konfliktit kävelijöiden kanssa)
- Laivurinkatu (pyörätie huonossa kunnossa ja liian kapea)
- Rantakatu (pyörätien parantaminen ja päällystäminen)

Tolkkistentien pyörätien osalta pyörätien päällysteen kunto, talvikunnossapidon laatu sekä valaistus koetaan ongelmallisiksi.





# ASUKASKYSELY 2020

## HANKALAT RISTEYKSET

Kesällä 2020 toteutetussa asukaskyselyssä saatiin 286 hankalaa risteystä koskevaa vastausta. Vastaukset painottuvat keskustan ja länsirannan alueille, minkä lisäksi esille nousevat erityisesti Tolkkistentien risteykset.

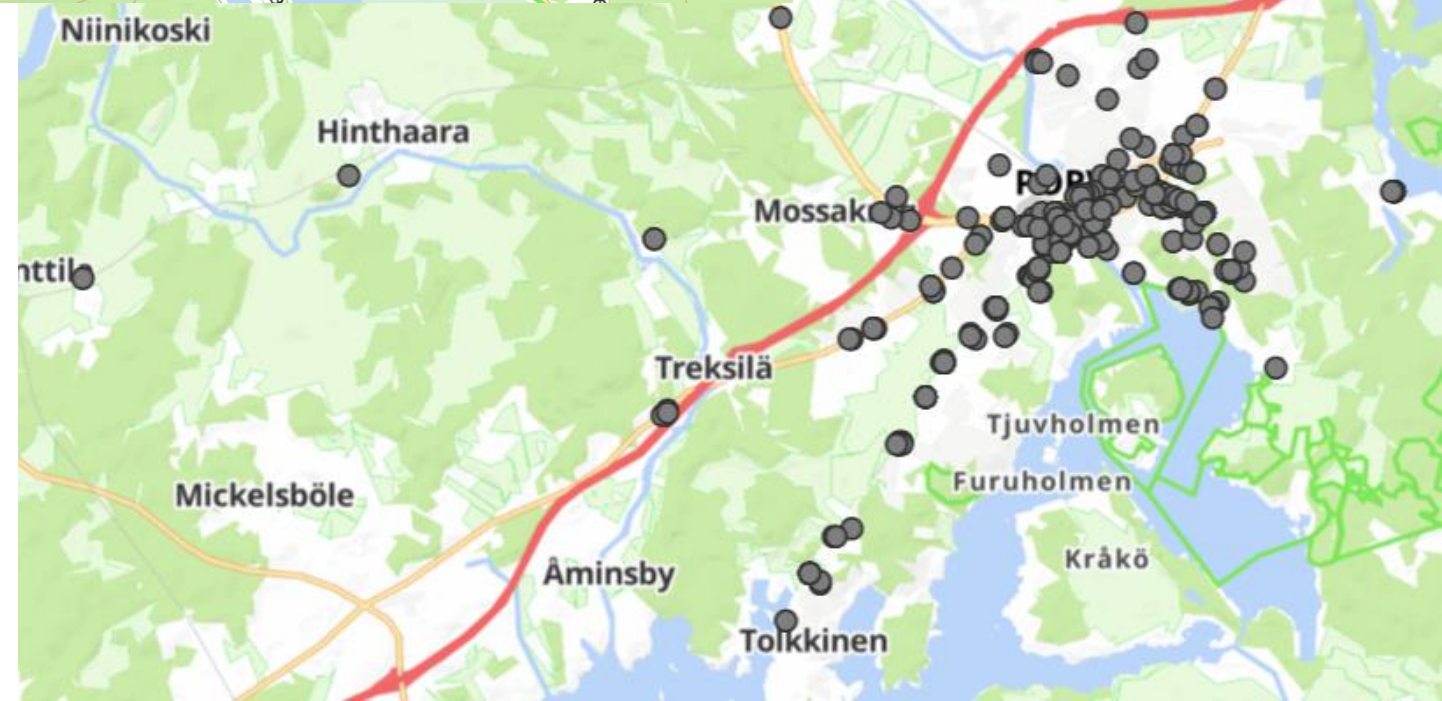
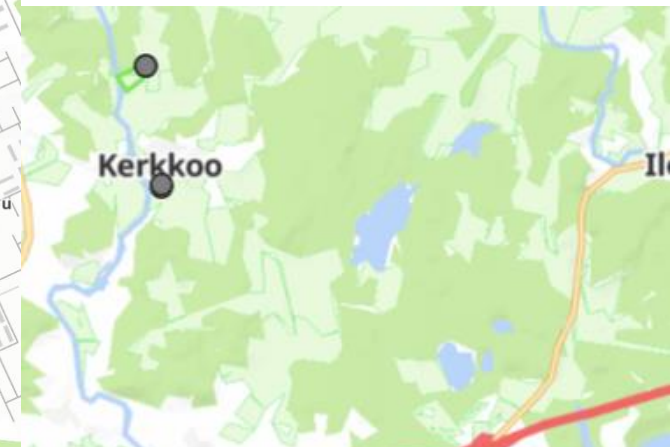
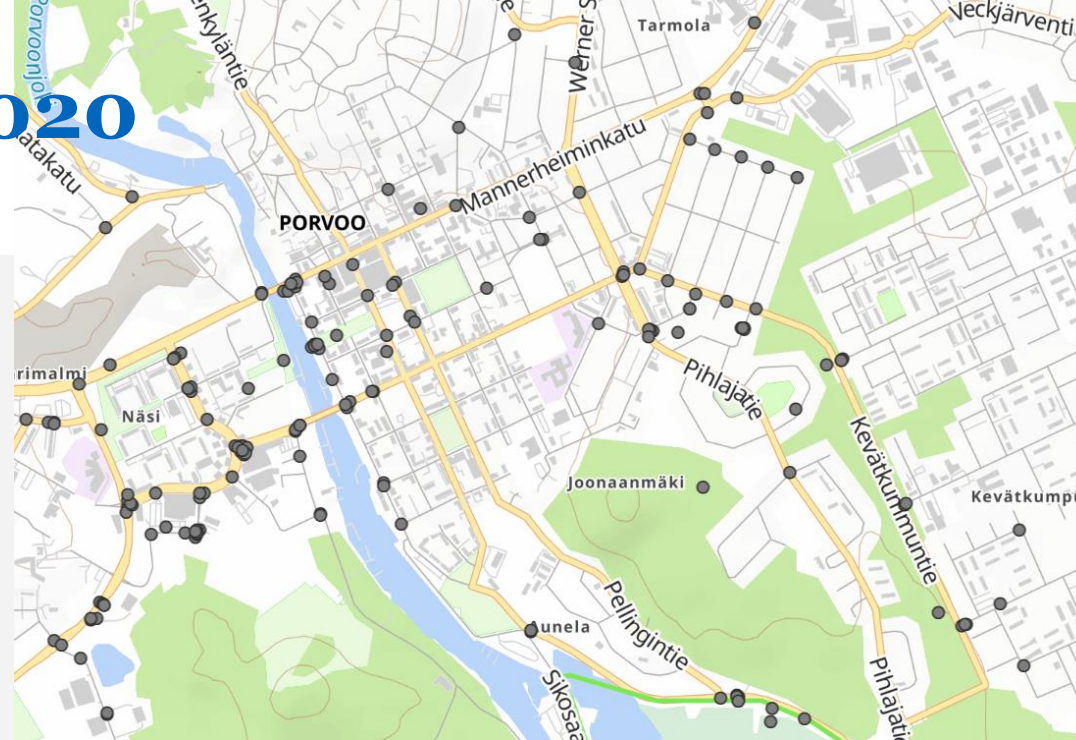
Keskustassa nousevat esiin mm. seuraavat kohdat

- Jokikadun pää Mannerheimintien sillan kohdalla
- Kävely- ja pyöräily sillan pää Jokikadun puolella
- Turkkurinkadun ja Pihlajatie risteys

Länsirannalla korostuvat seuraavat risteykset

- Tolkkistentien ja Aleksanterinkaaren risteys
- Aleksanterinkaaren ja Läntisen Aleksanterinkadun risteys (huonot näkemät ja liian vähän tilaa taidetehtaan kulmalla)
- Voittajantien ja Kultalistankadun risteys (epäselvät järjestelyt)

Tolkkistentien risteyksissä ongelmallisiksi nostetaan huonot näkemät sekä kääntyvien moottoriajoneuvojen korkeat nopeudet.





# ASUKASKYSELY 2020

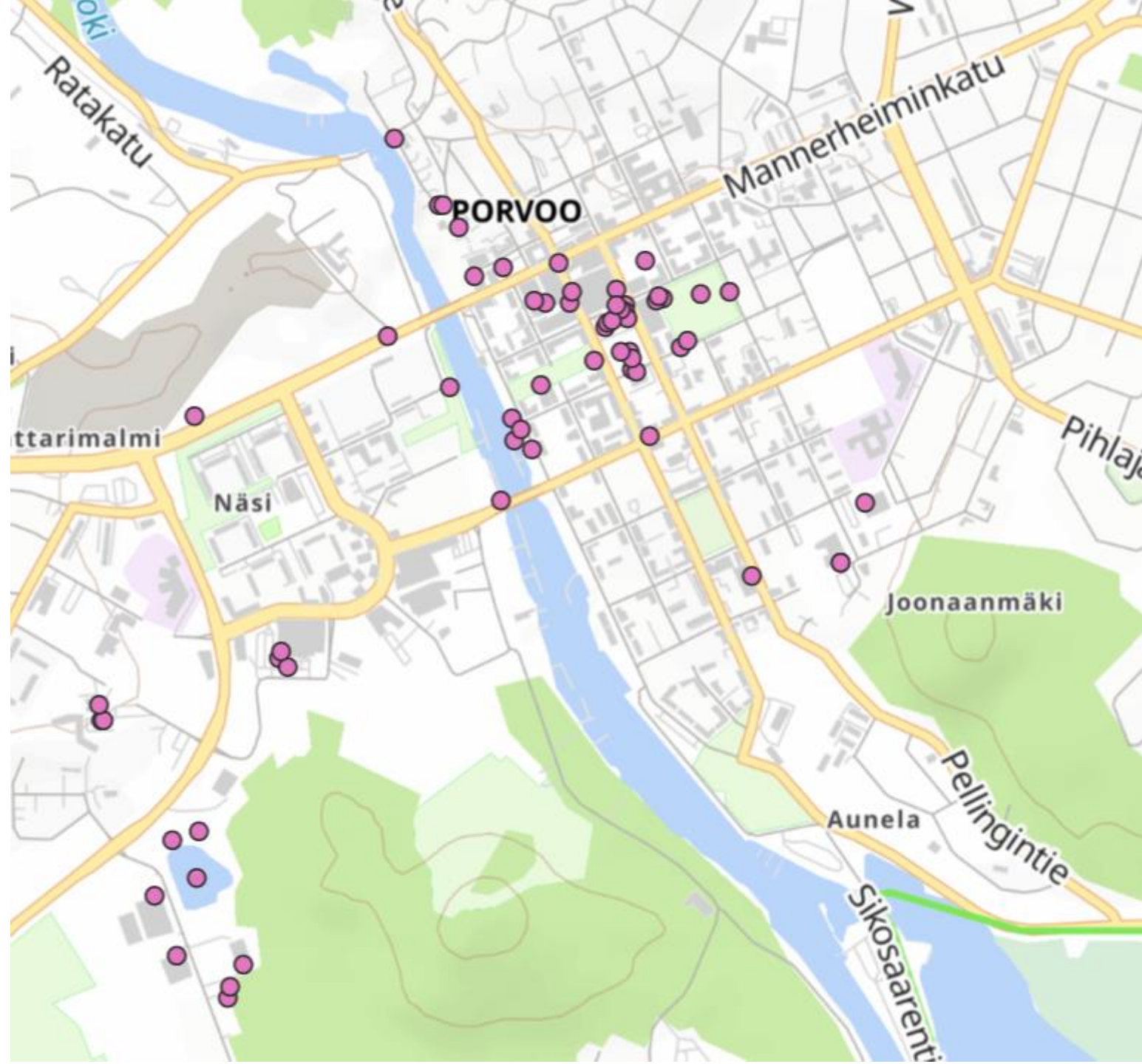
## PYÖRÄPYSÄKÖINNIN PUUTE TAI HEIKKO LAATU

Kesällä 2020 toteutetussa asukaskyselyssä saatiin 75 pyöräpysäköintiä koskevaa vastausta. Keskeisimmät pyöräpysäköinnin puutteet sijoittuvat keskustan alueelle sekä Kokkonniemen liikuntakeskuksen yhteyteen.

Useissa vastauksissa kaivataan erityisesti pyörän runkolukitusmahdollisuuksia.

Keskustassa esille nousevat erityisesti

- Linja-autoasema ja tori
- Kaupunginpuisto
- Citymarket ja Nimbus-kortteli
- Jokiranta
- Vanha kaupunki



# ESIMERKKEJÄ PYÖRÄTEIDEN LAATUPUUTTEISTA LINJAOSUUKSILLA



## **Puutteellinen jalankulun ja pyöräilyn erottelu**

Aiheuttaa konflikteja kävelijöiden ja pyöräilijöiden välillä.



## **Liian kapea pyörätie**

Aiheuttaa sujuvuus- ja turvallisuusongelmia kohdattaessa joko jalankulkija tai pyöräilijä. Liian kapea pyörätie vastaa pyöräilyä jalkakäytävällä.



## **Erotuskaistan puute**

Kaventaa pyörätien tehokasta leveyttä, kun liikkujat eivät uskalla käyttää pyörätien reunaa.



# ESIMERKKEJÄ PYÖRÄTEIDEN LAATUPUUTTEISTA RISTEYKSISSÄ



## Ahtaat risteysalueet

Ahtaissa risteyksissä risteävät kävelijät ja pyöräilijät eivät mahdu liikkumaan vapaasti. Näkemäongelmat heikentävät turvallisuutta.



## Korkeat reunakivet

Korkeat reunakivet heikentävät pyöräilyn sujuvuutta, voivat aiheuttaa kaatumisia sekä heikentävät pyöräilijän tarkkaavaisuutta risteyksissä (pyöräilijä keskittyy ylittämään reunakiven).



## Huonot näkemät

Pyörätien sijoittaminen rakennusten vierustalle aiheuttaa näkemäongelmia risteyksissä.

# NYKYTILAN YHTEENVETO

Porvoossa kaupunkitaajaman sisällä pyörätieverkoston laajuus on pääosin kattava – tosin muutamilla keskeisillä reiteillä on verkollisia katkoksia. Merkittävimmät verkolliset pyörätiepuutteet kohdistuvat kaupunkitaajaman ja kylien välisille osuudelle. Pyöräteiden puute myös kylien sisällä vähentää pyöräilyn houkuttelevuutta kylien sisäisen liikkumisen osalta.

Katuverkon nopeusrajoitukset (erityisesti laajalti käytössä olevat 30 km/h nopeusrajoitusalueet) parantavat pyöräliikenteen olosuhteita alemmalla katuverkolla ja vähentävät tarvetta erillisille pyöräliikenteen järjestelyille. Tosin osalla kaduista on tarpeen tehdä toimenpiteitä, jotta todelliset ajonopeudet pysyvät luonnollisesti tavoitellulla tasolla.

Kaupunkitaajamassa pyörätieverkoston puutteet ovat pääosin laadullisia:

- Puutteita jalankulun ja pyöräilyn erottelussa (heikentää myös jalankulun viihtyisyyttä ja turvallisuutta)
- Risteysjärjestelyiden puutteet (huonot näkemät, korkeat reunakivet, ahtaat risteysalueet ja odotustilat, liikennevalojen painonapit, liian jyrkät käännökset)
- Pyöräteiden kapeus (kapea pyörätie johtaa konflikteihin jalankulun kanssa sekä aiheuttaa turvallisuusriskejä pyöräilijöiden kohdatessa).
- Erotuskaistan puute pyörätien ja ajoradan väliltä (erotuskaistan puute ohjaa pyöräilijöitä kauemmas pyörätien ajoradan puoleisesta reunasta, jolloin pyörätien koko leveys ei tule hyödynnetyksi)
- Pyöräliikenteen järjestelyiden epäjatkuvuuskohdat vaikeuttavat pyöräilijän liikkeen ennakoitua (kaksisuuntainen pyörätie päättyy ja siirrytään ajoradalle, pyörätie vaihtaa puolta jne.)

Pyöräliikenteen järjestelyiden parantaminen vaatii ajattelutavan muutosta – pyöräliikenteen järjestelyt tulee suunnitella pyöräilyn (ei jalankulun) ominaisuuksien mukaisesti.

Porvoossa on valtava potentiaali pyöräilyn määrän lisäämiseksi. Nykyisin Porvoossa tehdään päivittäin noin 8 600 pyörämatkaa ja samaan aikaan Porvoossa tehdään yli 30 000 alle 5 km pituista henkilöautomatkaa. Porvooolaisista yli 70 % asuu alle 5 kilometrin etäisyydellä keskustasta, joten suurelle osalle pyöräily on mahdollinen kulkutapa työ-, asiointi- ja vapaa-ajan matkoilla.



# **PYÖRÄLIIKENTEEEN EDISTÄMISOHJELMAN TAVOITTEET JA LINJAUKSET**

# PYÖRÄILYN EDISTÄMISEN HYÖDYT

## TERVEELLISYYS

Säännöllisellä liikunnalla on positiivisia vaikutuksia sekä mielenterveyteen että hyvinvointiin. Pyörällä liikkuminen on helppo tapa lisätä arkiliikuntaa. Arkiliikuntaa lisäämällä voidaan vaikuttaa positiivisesti sekä julkiseen terveydenhuoltoon että työnantajille. WHO:n Health Economic Assessment Tool –työkalun avulla on arvioitu, että terveyshyödyt voisivat olla noin 1,0 M€/vuosi, jos pyöräilyn suosio kasvaisi 30 % nykyisestä [1].

## TURVALLISUUS

Pyöräilyn yleistyminen lisää yleisesti ottaen pyöräilyn turvallisuutta, kun pyöräilijöihin totutaan paremmin.

## KAUPUNKIYMPÄRISTÖN VIIHTYISYYS

Autovaltaisen kaupunkitilan vapauttaminen kävelylle ja pyöräilylle tehostaa kaupunkitilan käyttöä ja mahdollisuuksia elävään kaupunkikulttuuriin. Pyöräliikenteen järjestelyt ovat keskiössä viihtyisän kaupunkitilan mahdollistamiseksi. Pyöräliikenne on erittäin tilatehokas kulkumuoto (yhden pysäköintiruudun vaatimaan tilaan mahtuu 10 polkupyörää)

## LIIKENTEEN SUJUVUUS

Pyöräilyn yleistyminen vähentää autojen määrää ja siten mahdollistaa sujuvamman liikenteen niille, joiden on välttämätöntä käyttää autoa. Hyvin suunniteltu pyöräliikenteen infrastruktuuri vaikuttaa positiivisesti myös autoliikenteen sujuvuuteen sekä vähentää myös kävelijöiden ja pyöräilijöiden konflikteja.

## TASA-ARVOISUUS

Kaikilla on oikeus liikkumiseen ja kaikille ikäryhmille tulee järjestää mahdollisuudet omaehtoiseen ja aktiiviseen liikkumiseen. Pyöräily on edullinen kulkumuoto sekä liikkujalle itselleen että yhteiskunnalle.

## EKOLOGISUUS

Pyöräily on edullinen liikkumismuoto sekä liikkujalle itselleen että yhteiskunnalle. Pyöräily on meluton ja saasteeton liikkumismuoto. Pyöräily ei kuluta uusiutumattomia luonnonvaroja, eikä se aiheuta paikallisia melu- tai päästöhaittoja.

[1] Kävelyn ja pyöräilyn terveyshyötyjen taloudellinen arviointi Porvoossa vuosille 2014-2035

# PYÖRÄLIIKENTEEN EDISTÄMISOHJELMAN TAVOITTEET

Porvoon kaupunki on strategiassaan linjannut olevansa ilmastotyön edelläkävijä ja kaupunki haluaa tukea asukkaiden kestävää arkea monin eri keinoin. Porvoon haluaa profiloitua kestävästi liikkumisen kaupunkina ja kehittyä toimivaksi arkipyöräilykaupungiksi, jossa pyörällä pääsee vaivattomasti töihin, ostoksille ja harrastuksiin.

Pyöräliikenne ja sen olosuhteiden kehittäminen on noussut keskeisesti esiin myös Porvoon ilmasto- ja liikuntaohjelmissa. Liikuntaohjelman 3. keihäänkärkenä mainitaankin ”Porvoosta kävelyn ja pyöräilyn mallikaupunki” ja teroitetaan, että olosuhteiden kehittäminen tukee arkiliikuntaa ja omaehtoista liikkumista.

Pyöräliikenteen edistämishjelman tarkoituksena on luoda askelmerkit strategian tavoitteiden saavuttamiseksi. Edistämishjelmassa määritetään pyöräliikenteen tulevaisuuden tavoiteverkko, jota kohti voidaan hanke kerrallaan edetä. Tavoiteverkkoa muokataan matkan varrella mm. maankäytön kehittyessä.

Keskeisimmät tavoitteet pähkinänkuoressa:

1. Päivittää pyöräliikenteen järjestelyiden suunnitteluperiaatteet vastaamaan pyöräilyn tarpeita
2. Parantaa pyöräliikenteen tärkeimpien yhteyksien houkuttelevuutta ja sujuvuutta
3. Parantaa keskustan elinvoimaisuutta parantamalla pyöräilyn yhteyksiä keskustaan sekä jalankulun olosuhteita keskustassa
4. Parantaa asukkaiden liikkumismahdollisuuksien tasavertaisuutta
5. Kohentaa pyöräliikenteen asemaa liikenne- ja kaupunkisuunnittelussa
6. Parantaa asukkaiden liikkumismahdollisuuksia terveydellisten ja taloudellisten hyötyjen saavuttamiseksi
7. Vähentää liikenteen päästöjä

# PYÖRÄLIIKENTEEN OLOSUHTEIDEN KEHITTÄMISLINJAUKSET

## PYÖRÄLIIKENTEEN SAAVUTETTAVUUS

Kaikkien kaupungin osoitteiden tulisi olla helposti saavutettavissa pyörällä.

## JALANKULUN OLOSUHTEIDEN PARANTAMINEN

Pyöräliikenne erotellaan jalankulusta keskusta-alueella, Länsirannalla, koulujen ja päiväkotien läheisyydessä sekä pyöräilyn keskeisillä pääreiteillä asuinalueiden ja keskustan välillä. Pyöräliikenteen erottaminen jalankulusta parantaa myös pyöräilyn sujuvuutta.

## HOUKUTTELEVAT YHTEYDET KESKUSTAN JA ASUINALUEIDEN VÄLILLE

Asuinalueiden sekä keskustan ja muiden palvelukohteiden välisiä yhteyksiä kehitetään houkutteleviksi ja sujuviksi. Keskeisimmillä reiteillä pyöräliikennettä priorisoidaan korkealle.

## PARANNETAAN PYÖRÄJÄRJESTELYIDEN LAATUA

Määrä ei korvaa laatua, joten tavoitteena ei ole vain rakentaa uusia väyliä, vaan parantaa pyöräliikenteen olosuhteita merkittävästi myös nykyisillä väylillä ja reiteillä. Turvallisuuden parantamiseksi keskitytään erityisesti risteysjärjestelyiden kehittämiseen.

## PYÖRÄLIIKENTEEN VERKON TOIMINNALLINEN LUOKITTELU

Pyöräilyn pääreitit erottuvat muista reiteistä korkeatasoisten järjestelyiden, opastuksen sekä kunnossapidon kautta. Pääreiteillä pyöräliikenne on sujuvaa, turvallista ja nopeaa. Selkeät pääreitit helpottavat suunnistettavuutta.

## PYÖRÄLIIKENNETTÄ KEHITETÄÄN JOHDONMUKAISESTI

Suunnittelu pohjautuu verkolliseen ajatteluun, jotta vältetään vaihtelevilta ”postimerkkiratkaisuilta”. Pyöräliikennettä edistetään myös omina hankkeina eikä pelkästään katuverkon peruskorjausten yhteydessä.

## PYÖRÄPYSÄKÖINNIN KEHITTÄMINEN

Erityisesti vilkkaissa palvelukohteissa (mm. keskusta, Länsiranta), keskeisillä liikuntapaikoilla (mm. Kokkonniemi) sekä keskeisimmillä linja-autopysäkeillä panostetaan laadukkaaseen ja oikein mitoitettuun pyöräpysäköintiin.



# KÄVELYN JA PYÖRÄILYN EROTTELUPERIAATTEET

Kävelyn ja pyöräilyn erottelun tarkoituksena on luoda viihtyisämpää ja turvallisempaa ympäristöä kävelijöille sekä sujuvoittaa pyöräilyä.

## **Kävely ja pyöräily suositellaan eroteltavaksi aina**

- Keskustassa sekä muilla vilkailla alueilla, joissa kävelijöitä on paljon
- Pyöräilyn pääreiteillä, joissa pyöräilijöiden määrä on suuri
- Alueilla, joissa kävelyn lisäksi viivytään ja oleskellaan
- Tilanteissa, joissa rakennus rajautuu jalkakäytävään

## **Kävely ja pyöräily voidaan osoittaa samaan tilaan jos seuraavat kohdat toteutuvat**

- Kävelijöiden tai pyöräilijöiden määrä on erittäin vähäinen
- Reitti rajautuu avoimeen tilaan (vähentää ahtauden tunnetta ohitustilanteissa)
- Sekä kävely että pyöräily on pääasiassa eteenpäin tähtäävää

Jos kävely ja pyöräily yhdistetään samaan tilaan, kyseinen tila ei saisi olla jalkakäytävä, vaan yhteyden tulee olla toteutettu pyöräilyn tarpeiden mukaisena.



# PYÖRÄLIIKENTEEEN VERKON TOIMINNALLINEN LUOKITUS

Pyöräliikenteen verkko luo mahdollisuudet liikkua pyörällä kotoa töihin, kouluun tai palveluiden ja harrastusten ääreen. On erityisen tärkeää, että pyöräliikenteen verkkoa ajatellaan kaupungin kaikki eri osoitteet yhdistävänä kokonaisuutena. Kaikilla kaduilla ei voi olla pyöräliikenteen infrastruktuuria, mutta infran puuttuessa pyöräilyn olosuhteet on pyrittävä turvaamaan muilla keinoin (esim. liikenteen rauhoittaminen).

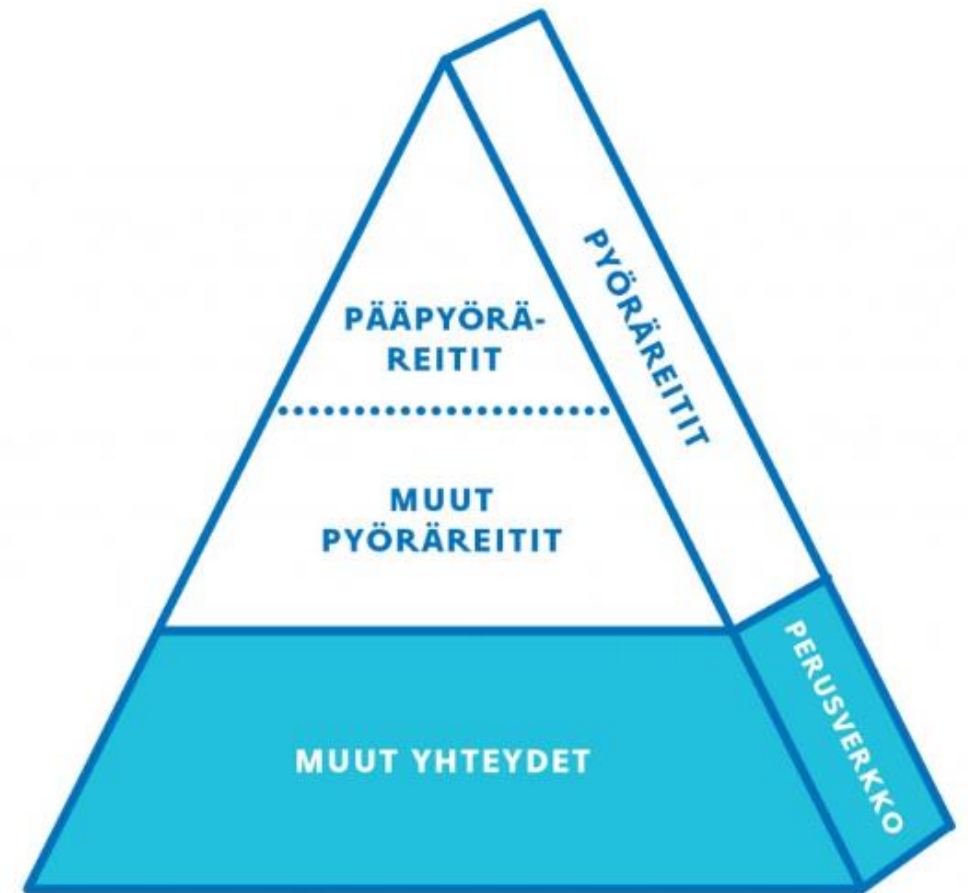
Pyöräliikenteen verkko voidaan toiminnallisesti jakaa

**Pääpyöräreitteihin**, jotka ovat korkeatasoisimpia pyöräreittejä yhdistäen tärkeimmät alueet ja palvelut toisiinsa. Pääreiteillä pyöräily on turvallista, sujuvaa ja ennakoitavaa. Pääreittien kunnossapito on muuta reitistöä korkealuokkaisempaa.

**Muihin pyöräreitteihin**, jotka yhdistävät pyöräliikenteen perusverkon yhteydet pääreitteihin ja toimivat usein alueiden sisäisinä yhteyksinä.

**Perusverkkoon** kuuluvat kaikki muut yhteydet, joilla polkupyörällä saa ajaa. Näitä ovat tonttikadut, kävelykadut, virkistys- ja ulkoilureitit, puistot, pienemmät pyörätiet ja polut.

Pyöräliikenteen järjestelyn valinta (pyörätie, pyöräkaista, pyöräkatu tai sekaliikenne) ei lähtökohtaisesti riipu verkon toiminnallisesta luokituksesta vaan kyseisen katuosuuden ominaisuuksista (poikkileikkaus, nopeusrajoitus ja liikennemäärä).



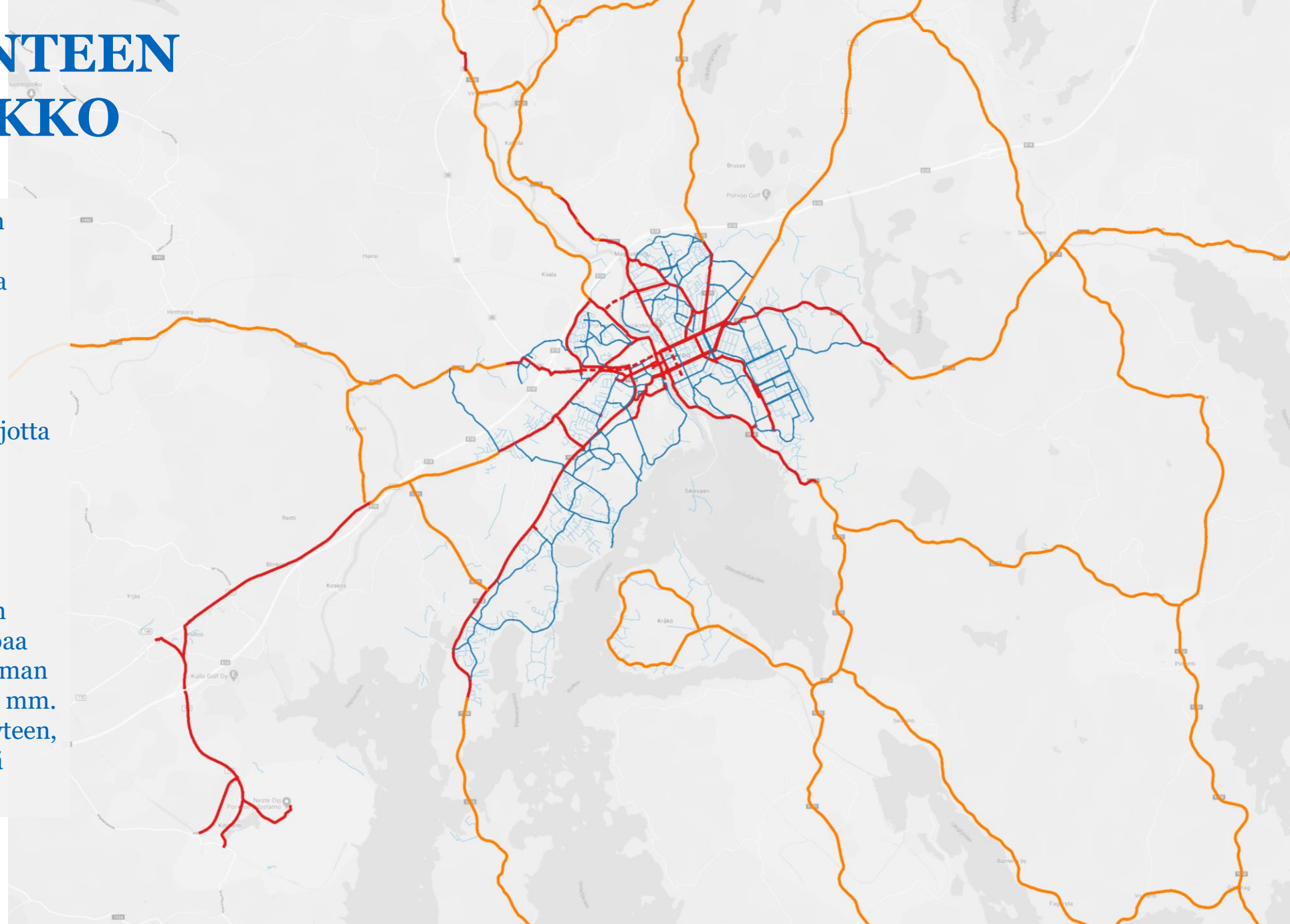
Kuva: Pyöräliikenteen suunnitteluohje (pyoraliikenne.fi)

# PYÖRÄLIIKENTEEEN TAVOITEVERKKO KOKO PORVOO

Pyöräliikenteen tavoiteverkko ja sen toiminnallinen luokitus mukaalet autoliikenteen verkon toiminnallista luokitusta.

Pääreiteille tarvitaan katuverkolla muutamia täydentäviä yhteyksiä nykyisten yhteyspuutteiden vuoksi, jotta pääpyöräverkko kattaa tärkeimmät yhteysvälit jatkuvana.

Pääpyöräreitistöä tulee pyrkiä täydentämään turvallisilla pyöräily-yhteyksillä keskustaajaman ja kylien välillä. Lisäksi pääpyöräreitistö kaippaa laadun parantamista kaupunkitaajaman alueella. Parantamistarpeet liittyvät mm. risteysjärjestelyihin, pyörätien leveyteen, kävelyn ja pyöräilyn erotteluun sekä kunnossapitoon.



— Pääpyöräreitti — Uusi pääpyöräyhteys — Muu pyöräreitti — Muu yhteys — Maantie



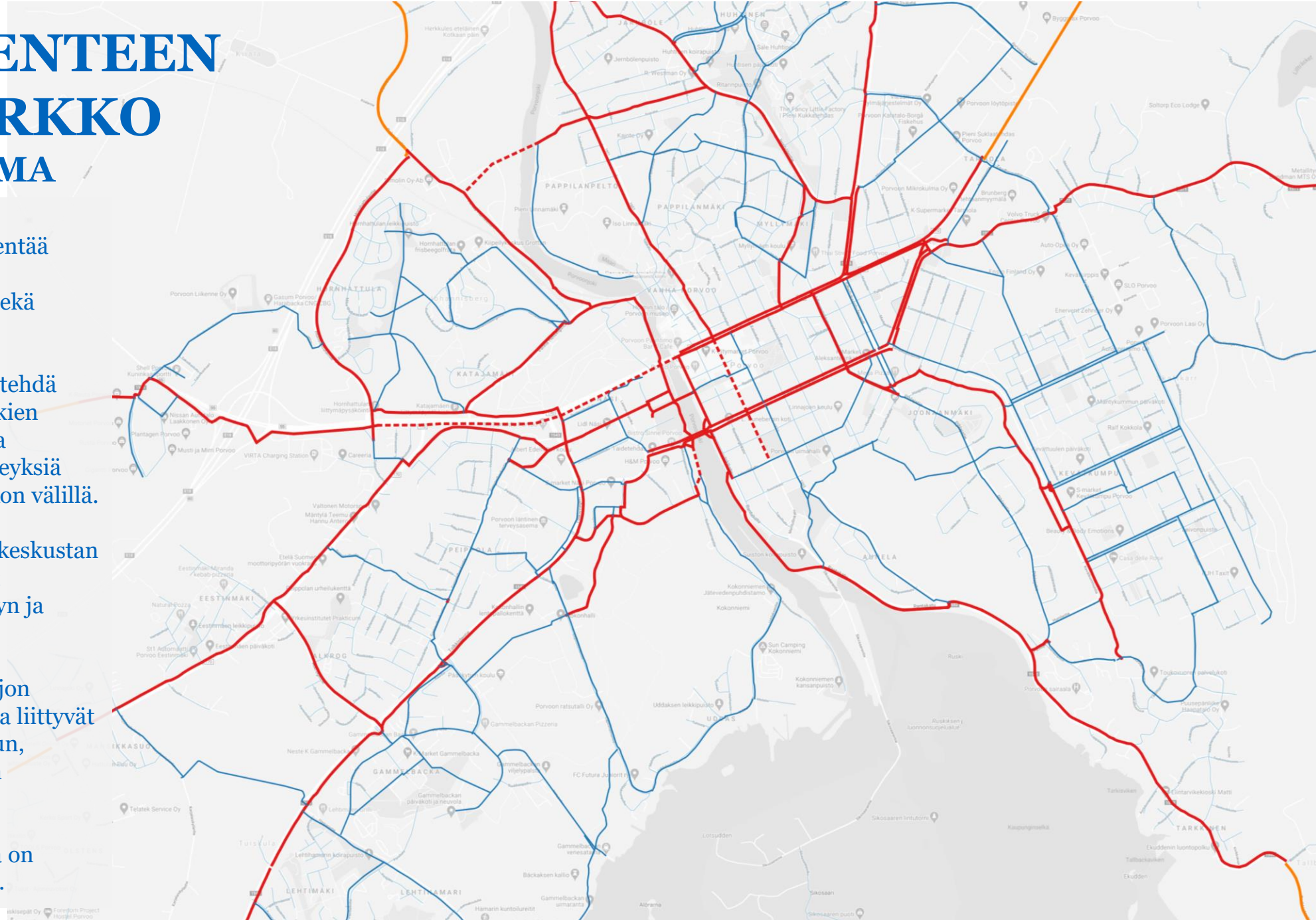
# PYÖRÄLIIKENTEN TAVOITEVERKKKO KAUPUNKITAAJAMA

Kaupunkitaajaman alueella pääpyöräreitistöä on tarpeen täydentää uusilla yhteyksillä Läntisen Mannerheiminväylän käytävässä sekä Pappilanmäen ja Hattulan välillä.

Ydinkeskusta-alueesta on tarpeen tehdä oma erillinen suunnitelmansa koskien pyöräliikenteen järjestelyitä, mutta erityisesti on tarpeen parantaa yhteyksiä ydinkeskustan läpi luoteen ja kaakon välillä. Lisäksi pyöräliikenteen järjestelyt Porvoonjoen molemmilla puolilla keskustan ja Länsirannan kohdalla kaipaavat parantamistoimia erityisesti kävelyn ja pyöräilyn erottelun osalta.

Kaupunkitaajaman alueella on paljon laadullisia kehittämistarpeita, jotka liittyvät mm. kävelyn ja pyöräilyn erotteluun, risteysjärjestelyihin sekä pyöräilyn sujuvuuteen.

Lisäksi kaupunkitaajaman alueella on tarvetta kehittää pyöräpysäköintä.



— Pääpyöräreitti — Uusi pääpyöräyhteys — Muu pyöräreitti — Muu yhteys — Maantie

# PYÖRÄLIIKENTEEEN JÄRJESTELYT

Pyöräliikenteen pääverkolla järjestelynä voi olla pyörätie, pyöräkaista, pyöräkatu tai sekaliikenne ajoradalla. Joissain tapauksissa pääreitit järjestely voi olla yhdistelmä erilaisista järjestelyistä, mutta tällöin on huolehdittava järjestelyiden muutoskohtien sujuvuudesta.

Pyöräliikenteen järjestelyä ei valita reitin toiminnallisen luokituksen perusteella, vaan pyöräliikenteen järjestely valitaan tapauskohtaisesti lähinnä samassa yhteydessä kulkevan moottoriajoneuvoliikenteen määrän ja nopeuden perusteella. Oheisessa taulukossa on esitetty ohjeellisia arvoja moottoriajoneuvoliikenteen nopeudesta ja määrästä valittaessa pyöräliikenteen järjestämistapaa.

Pyörä on ajoneuvo ja pyöräliikenne on tarpeen erotella moottoriajoneuvoliikenteestä vain, jos moottoriajoneuvojen määrä ja/tai nopeus on liian suuri. Rauhallisen liikkumisen alueilla (esim. asuinalueet), missä autoliikenne ei ole vilkasta, perusratkaisuna toimii sekaliikenne. Vilkailla kaduilla tarvitaan erillisiä pyöräteitä tai -kaistoja.

Joissain tapauksissa ratkaisuna voi myös olla autoliikenteen rauhoittaminen, jotta päästään tilanteeseen, missä erillistä pyöräliikenteen infrastruktuuria ei ole tarpeen toteuttaa.

## PYÖRÄLIIKENNEVERKON KATEGORIA

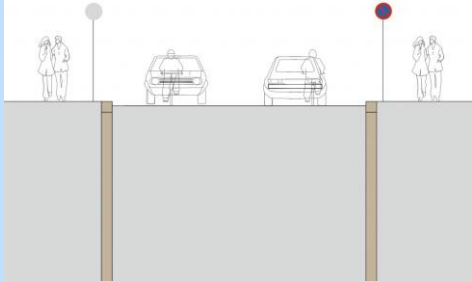
MOOTTORIAJO- NEUVOLIIKEN- TEEN NOPEUS	MOOTTORIAJO- NEUVOLIIKENTEEN MÄÄRÄ	PÄÄREITTI			
		MUU REITTI	PERUSVERKKO		
MAX 30 KM/H	< 2000	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie/ pyöräkatu	Sekaliikenne	Sekaliikenne	
	2000 - 4000	Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie	
	4000 - 7000		Pyöräkaista/ -tie		
	7000 -		Pyöräkaista/ -tie		
40 KM / H	< 2000	Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne	
	2000 - 4000		Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie	
	4000 - 7000			Pyöräkaista/ -tie	
	7000 -			Pyöräkaista/ -tie	
50 KM / H	< 2000	Pyöräkaista/ -tie	Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie	
	2000 - 4000			Pyöräkaista/ -tie	
	4000 - 7000				Pyöräkaista/ -tie
	7000 -				Pyöräkaista/ -tie
60 KM / H	EI MERKITYSTÄ	Pyörätie			

Kuva: Pyöräliikenteen suunnitteluohje (pyoralikenne.fi)



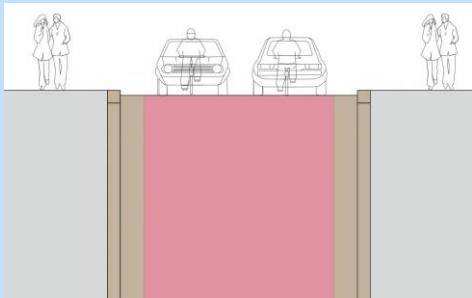
# ESIMERKKEJÄ PYÖRÄLIIKENTEN JÄRJESTELYISTÄ

## SEKALIIKENNE



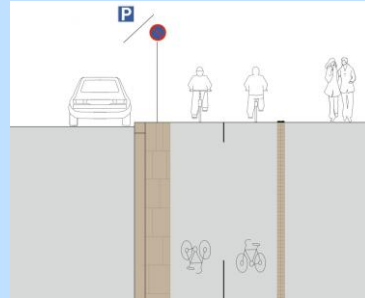
- Erillään kävelystä
- Säännöt selkeitä
- Autoliikenteen oltava rauhallista

## PYÖRÄKATU



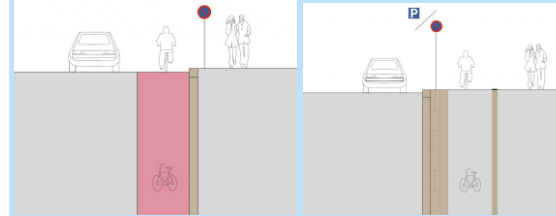
- Erillään kävelystä
- Autoliikenne sallittu pyöräilyn ehdoilla

## EROTETTU PYÖRÄTIE JA JALKAKÄYTÄVÄ



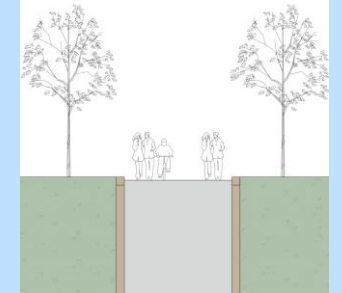
- Erotettu kävelystä ja moottoriajoneuvoista
- Pyörätie kaksisuuntainen
- Pyörätien leveys min. 2,5m
- Vältetään pyörätien ja jalkakäytävän tasajakoa
- Pyöräilyn ajosuuntien erottelu tärkeää uuden TLL:n myötä
- Laadukas ratkaisu, jos leveys riittävä
- Voi myös sijaita kokonaan erillään moottoriajoneuvoliikenteestä

## YKSISUUNTAINEN PYÖRÄTIE TAI -KAISTA



- Erotettu kävelystä ja moottoriajoneuvoista
- Pyörätien/-kaistan leveys min. 1,5m
- Laadukas ratkaisu, jos leveys riittävä
- Selkeyttää risteysjärjestelyitä ja parantaa pyöräliikenteen turvallisuutta risteyksissä
- Yksisuuntaisuuden vuoksi toteutettava kadun molemmin puolin

## YHDISTETTY PYÖRÄTIE JA JALKAKÄYTÄVÄ



- Erotettu moottoriajoneuvoliikenteestä, mutta kävelyä ja pyöräily samassa tilassa
- Sopiva ratkaisu, jos kävelijöiden ja/tai pyöräilijöiden määrä on vähäinen
- Ei suositella pääpyöräverkon ratkaisuksi
- Turvallisuuden ja sujuvuuden parantamiseksi minimileveyden tulisi olla 3,5m

# **PYÖRÄLIIKENTEEEN EDISTÄMISOHJELMAN TOIMENPITEET**

# TOIMENPITEET

Seuraavassa on esitetty olennaisimmat alkuvaiheen toimet, joiden avulla käynnistetään pyöräliikenteen edistäminen kohti selkeää tavoitetta. Pyöräliikenteen edistämistoimenpiteet on jaoteltu kolmeen luokkaan

1. **Liikennepolitiikka ja rahoitus**
2. **Viestintä ja markkinointi**
3. **Infrastruktuuri ja olosuhteet**

Keskeisintä on hyväksyä pyöräliikenne muiden kulkutapojen rinnalle varteenotettavaksi kulkutavaksi, sitoutua pyöräliikenteen järjestelyiden kehittämiseen sekä suunnitella ja toteuttaa varsinaiset infrastruktuurin kehittämistoimet niin, että pyöräliikenteen ominaisuudet ja tarpeet huomioidaan.

Sekä kotimaisten että kansainvälisten kokemusten perusteella on havaittu, että **infrastruktuurin kehittäminen on pyöräliikenteen edistämisen kulmakivi**. Myös Euroopan pyöräilyjärjestö (ECF) suosittelee, että keskitytään erityisesti infrastruktuurin parantamiseen. Infrastruktuurin kehittyminen pyöräily-ystävällisemmäksi kannustaa ihmisiä liikkumaan pyörällä, minkä lisäksi infrastruktuurin kehittäminen tekee pyöräilyä näkyväksi.

Pyöräliikenteen infrastruktuurin parantamistoimenpiteiden suunnittelussa tulee huomioida myös muun infrastruktuurin parantamistarpeiden (mm. katujen perusparannukset, kaukolämmön ja vesihuollon työt) sekä maankäytön muutosten myötä laajenevan katuverkon hankkeiden aikataulut. On myös ensiarvoisen tärkeää, että pyöräliikenteen tarpeet ja tavoiteverkon suunnitelmat huomioidaan jokaisen hankkeen yhteydessä. Pyöräliikenteen edistämishankkeita on tarpeen tehdä myös erillisinä, pelkästään perusparannuskohteiden tahdissa etenevä pyöräliikenteen verkon kehittäminen on liian hidasta.

Infrastruktuurin kehittämisen lisäksi on tarpeen kannustaa ihmisiä pyöräilemään lisäämällä ihmisten tietoisuutta pyöräilyn hyödyistä, mahdollisuuksista ja reiteistä mm. kampanjoinnin, tiedottamisen ja opastuksen kautta.



# LIIKENNEPOLITIikka JA RAHOITUS

- 1. Hyväksytään pyöräliikenteen edistämishjelma kaupunkisuunnittelulautakunnassa sekä kaupunginhallituksessa**
  - Sitoudutaan suunnitelman tavoitteisiin, suunnitteluperiaatteisiin ja toimenpiteisiin
- 2. Pyöräliikenteen seuranta ja vuosikatsaus**
  - Hankitaan pyöräliikenteen laskimia muutamiin keskeisiin kohteisiin jatkuvan liikkujamäärän seuraamiseksi. Näin saadaan olennaista tietoa pyöräilijämäärien lisäksi myös vaihtelusta. Kiinteiden laskentapisteiden lisäksi voidaan toteuttaa vaihtuvissa paikoissa lyhyempiä pyöräliikenteen laskentoja.
  - Toteutetaan vuosittain pyöräilyn tyytyväisyyskysely, jotta voidaan saada jatkuvaa tietoa pyöräilijöiden tyytyväisyydestä järjestelyihin sekä päivitettyä kehittämistarpeita palautteen perusteella
  - Koostetaan vuosittainen pyöräilykatsaus, jonka yhteydessä voidaan myös viestiä ajankohtaisista asioista, suunnitelmista, hankkeista sekä seurannan ja tyytyväisyyskyselyn tuloksista
- 3. Pyöräliikenteen edistäminen kiinteäksi osaksi kaupunkikehitystä**
  - Käydään yhteisesti sekä virkahenkilöstön että päättäjien kanssa läpi pyöräliikenteen hyötyjä, ominaisuuksia ja tarpeita
  - Tunnistetaan pyöräliikenteen rooli osana taloudellisen, terveellisen, kustannustehokkaan ja houkuttelevan kaupungin kehittämistä.
- 4. Tarvittavien resurssien ohjaaminen pyöräliikenteen kehittämiseen**
  - Määritetään tavoitteiden mukainen resurssitaso pyöräliikenteen investoinneille talousarvion laadinnan yhteydessä
  - Pyöräliikenteen verkon kehittäminen myös pyöräliikennelähtöisin investoinnein
- 5. Käydään keskustelua Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa maantiekohteiden kehittämismahdollisuuksista yhteistyössä**

## VIESTINTÄ JA MARKKINOINTI

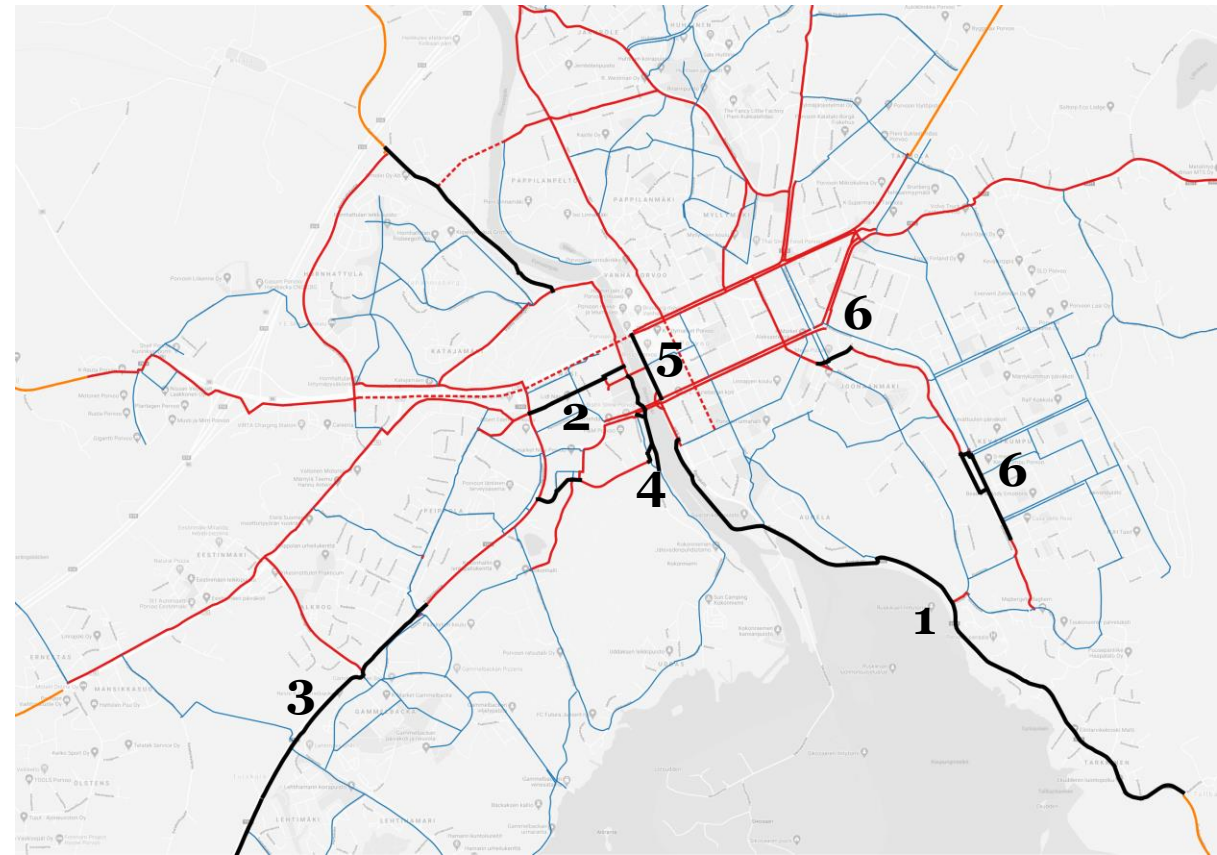
- 1. Viestitään aktiivisesti pyöräliikenteen hyödyistä sekä mahdollisuuksista**
  - Keinoina hyödynnetään kampanjoita, tietoiskuja sekä saatetaan kaupungin internet-sivut ajan tasalle pyöräilyä koskevien tietojen osalta
- 2. Viestitään pyöräliikenteen edistämishankkeista**
  - Viestintää sekä suunnitteilla olevista hankkeista että hankkeiden toteutumisesta

# INFRASTRUKTUURI JA OLOSUHTEET

- 1. Määritetään Porvoon kaupungin osalta periaatteet joilla pyöräliikenteen järjestelyjä suunnitellaan**
  - Määritetään 1- ja 2-suuntaisten pyöräteiden käytön periaatteet
  - Inventoidaan pääreittien ja keskeisimpien muiden reittien ongelmakohtia
- 2. Pyöräliikenteen verkon kehittämistoimien hankkeistus**
  - Pyöräliikenteen tavoiteverkon kehittämispalaset, priorisointi ja aikataulut
  - Katujen, vesihuollon ja kaukolämmön perusrantamisaikataulujen kartoitus
  - Lopputulokset vaiheistettu kehittämisspolku, joka tähtää tavoiteverkon toteutumiseen ja auttaa investointiohjelman suunnittelussa
- 3. Pyöräpysäköintijärjestelyiden kehittäminen**
  - Kehitetään pyöräpysäköinnin olosuhteita systemaattisesti suosituimmista kohteista tarkoituksenmukaisin järjestelyin
  - Pyritään löytämään toimivia pyöräpysäköintiratkaisuja ja toteuttamaan pysäköintijärjestelyitä yhtenäisin järjestelyin
- 4. Pyöräliikenteen TOP 9 –kehittämishankkeet**
  - Alkuvaiheen edistämiskäsköt ja -hankkeet, joita voidaan lähteä edistämään heti

# INFRASTRUKTUURIN TOP 9 -KEHITTÄMISTOIMET (1/2)

- 1. Tarkkisten suunnan pääpyöräreitin kehittäminen**
  - Pyörätien parantaminen välillä Pellingintie – Jokikatu
  - Risteysjärjestelyiden kehittäminen välillä Tarkkinen – Pellingintie
- 2. Näsin suunnan pääpyöräreitin kehittäminen**
  - Pyöräliikenteen järjestelyiden kehittäminen välillä Maistraatinkatu – Jokiranta
  - Näsintien risteysalueen kehittämistoimenpiteet.
- 3. Tolkkistentien pääreitit kehittäminen (yhteistyössä ELY:n kanssa)**
  - Risteysalueiden turvallisuuden parantaminen
  - Päälysteen vaurioiden korjaaminen
- 4. Läntisen jokirannan kävelyn ja pyöräilyn laatukäytävän toteuttaminen**
  - Kävelyn ja pyöräilyn reitin kehittäminen välillä August Eklöfin puisto - Kokkonniemi
- 5. Jokikadun pyöräliikenteen järjestelyiden kehittäminen välillä Mannerheiminkatu – Aleksanterinkatu**
  - Kävelyn ja pyöräilyn erottaminen
  - Mannerheiminkadun puoleisen päädyn järjestelyiden kehittäminen
  - Pyöräpysäköinnin parantaminen
- 6. Kevätkummun suunnan pääreitit kehittäminen**
  - Risteysjärjestelyiden kehittäminen
  - Turkkurinkadun ja Adlercreuzinkadun välisen osuuden kehittäminen



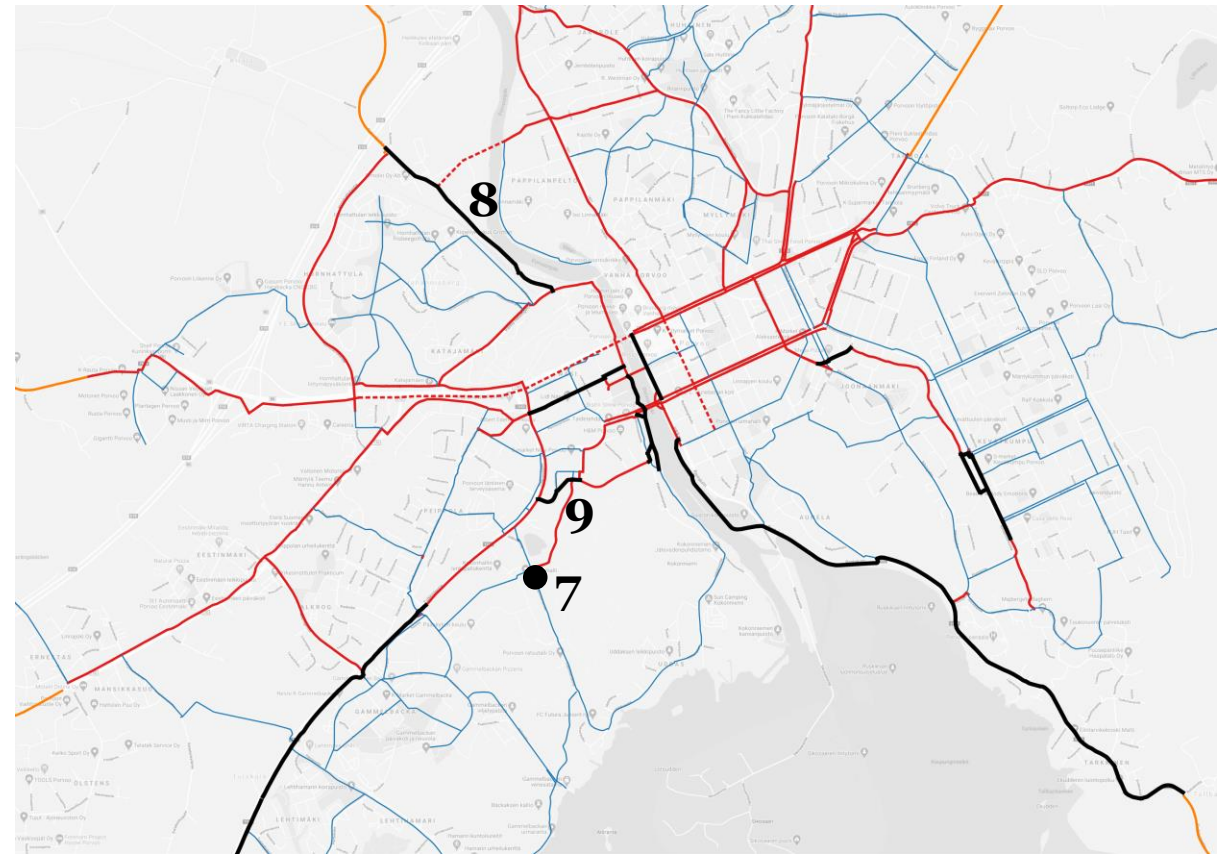


# INFRASTRUKTUURIN TOP 9 -KEHITTÄMISTOIMET (2/2)

- 7. Kokoniemen liikuntakeskusalueen kävelyn ja pyöräilyn järjestelyiden sekä pyöräpysäköinnin kehittäminen**
  - Kävelyn ja pyöräilyn erottelu toisistaan sekä pysäköintialueista
  - Laadukkaan pyöräpysäköinnin toteuttaminen liikuntahallien yhteyteen
- 8. Vanhan Hämeenlinnantien kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden kehittäminen**
- 9. Voittajantien pääreittien risteyskohdan kehittäminen**
  - Pyöräilyn ohjaaminen pois pysäköintialueelta
  - Voittajantien ja Kultalistankadun risteysjärjestelyt

## SUUNNITTELUKOHTEET

- 1. Maarin ja Hattulan välisen pääreitin suunnittelu**
  - Porvoonjoen ylittävän sillan suunnittelu
  - Uuden yhteysvälin kytkeytyminen nykyiseen verkkoon
- 2. Maanteiden pyöräliikenteen järjestelyiden toteutettavuuden selvittäminen**
  - Selvitetään maanteiden varsien pyöräliikennejärjestelyiden kehittämismahdollisuuksia (mm. Hinthaaran, Ilolan, Kerkkoon, Mustlaxin ja Kråköntien suunnat)



PORVOO  BORGÅ