



ORIMATTILAN JALANKULKU- JA PYÖRÄILYVÄYLIEN KEHITTÄMISSUUNNITELMA

Loppuraportti



ORIMATTILA
- Sopivasti skutsissa -



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

RAMBOLL

Bright ideas. Sustainable change.

RAPORTIN SISÄLTÖ

	<i>Sivu</i>
1. Tausta ja tavoitteet	<i>3</i>
2. Suunnittelun lähtökohdat	<i>7</i>
3. Suunnitteluperiaatteet	<i>14</i>
4. Puutteet ja kehittämistarpeet	<i>32</i>
Liite Nykytilan analyysin karttoja	<i>35</i>



TAUSTA JA TAVOITTEET



ORIMATTILA
- Sopivasti skutsissa -



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

RAMBOLL

Bright ideas. Sustainable change.

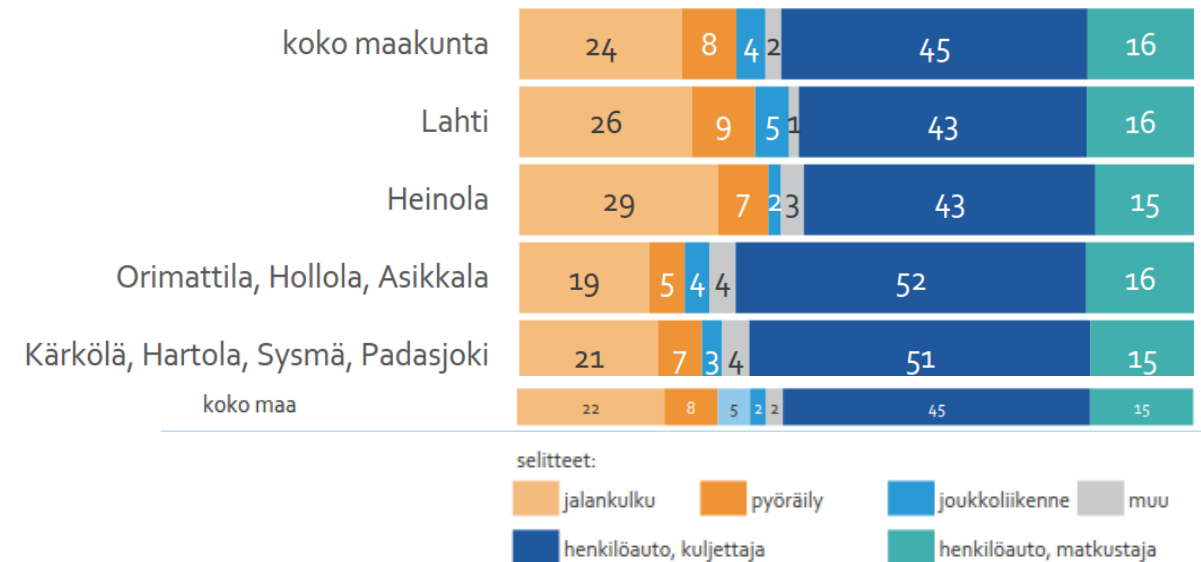
TAUSTA JA TAVOITTEET TYÖN LÄHTÖKOHDAT

Ihmisen ja ympäristön hyvinvointi on nostettu kolmen tärkeimmän arvon joukkoon Orimattilan kaupungin strategiassa vuosille 2018–2021. Arvo näkyy muun muassa kaupungin aktiivisessa maakunnallisessa ilmasto- ja energiatyössä. Orimattila on liittynyt marraskuussa 2019 Hiilineutraalien kuntien (Hinku) verkostoon. Kaupunki pyrkii vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

Ilmastotavoitteiden jalkauttaminen tapahtuu kaupungin toimielintasolla ja toimenpiteitä on linjattu mm. Elinvoima- ja teknisen toimialan kehittämissuunnitelmassa. Yhtenä kehittämissuunnitelman toimenpiteenä on kirjattu Orimattilan kevyen liikenteen verkkoselvityksen laadinta. Selvitys tukee osaltaan kaupungin ilmastotavoitteiden ja liikenneturvallisuustavoitteiden toteutumista sekä kaupunkilaisten terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä. Lisäksi selvitys edistää Elinvoima- ja teknisen toimialan kehittämissuunnitelman mukaisesti toiminnan ja liikenneverkon suunnitelmallista kehittämistyötä.

Jalankulku- ja pyöräliikenteen väylien kehittämisen myötä voidaan parantaa kaupunkilaisten päivittäisiä liikkumismahdollisuuksia ja tarjota houkuttelevia vaihtoehtoja kulkumuotojen valintaan. Orimattilalaiset liikkuvat nykyisin noin neljänneksen matkoistaan jalan tai pyörällä.

Kulikutapajakauma asuinalueen mukaan (prosenttia alueen asukkaiden matkoista).



Lähde: Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus 2016

TAUSTA JA TAVOITTEET

SUUNNITELMAN TAVOITTEET

Tämän selvityksen tavoitteena olivat:

- Jalankulun ja pyöräliikenteen olosuhteiden nykytilan ja ongelmakohtien kartoitus
- Tärkeimpien jalankulun ja pyöräilyn väylien tai alueiden tunnistaminen ja priorisointi
- Pyöräliikenteen tavoiteverkon muodostaminen
- Suunnitteluperiaatteiden tarkentaminen
- Priorisoidun toimenpideohjelman laatiminen jatkosuunnittelun pohjaksi
- Suunnitelman hyväksyttävyyden ja toteutettavuuden varmistaminen.

Suunnitelman nykytila-analyysin pohjalta määritettiin jalankululle ja pyöräliikenteelle hierarkkinen tavoiteverkko väylien verkostolliseksi kehittämiseksi Orimattilassa. Verkosto jaettiin pääreitteihin ja perusverkkoon, joille suunnitelma linjaa palvelutasovaatimuksia väylien jatkosuunnittelun pohjaksi.

Osana nykytila-analyysiä toteutettiin väylien inventointi, jonka yhteydessä tunnistettiin verkon puutepohdat. Väylien inventoinnissa huomioidut näkökulmat olivat reittien jatkuvuus, linjaosuuden ja liittymien järjestelyiden selkeys sekä jalankulun ja pyöräliikenteen liikenneturvallisuus. Kartoituksen tuloksessa painottuvat väylien kehittämistarpeiden havainnollistaminen ja ongelmatyyppien luokittelut.

Verkoston kehittämisen tarkastelussa keskityttiin pääreitteihin ja niille kohdistuvien toimenpidetarpeiden tunnistamiseen, unohtamatta kuitenkaan muuta verkostoa. Toimenpideohjelma sisältää sekä liikenneympäristön parantamiseen liittyviä parannustarpeita että erillisiä jatkoselvitystarpeiden kokonaisuuksia. Toimenpideohjelma toimii jatkossa lähtökohtana Orimattilan jalankulun ja pyöräliikenteen verkon parannustoimenpiteiden toteuttamisen jatkosuunnittelulle, hankkeistamiselle sekä suunnitteluperiaatteiden tarkentamiselle edelleen.

TAUSTA JA TAVOITTEET TYÖHÖN OSALLISTUNEET TAHOT

Suunnitelma on laadittu yhteistyössä Orimattilan kaupungin ja Uudenmaan ELY-keskuksen välisessä yhteistyössä. Sen laadintaa ohjasi työryhmä, johon kuuluivat Orimattilan kaupungilta:

Seppo Määttä	<i>Elinvoima- ja tekniset palvelut</i>
Mari Kauppinen	<i>Yhdyskuntatekniikka</i>
Janne Komulainen	<i>Yhdyskuntatekniikka</i>
Teija Nevalainen	<i>Liikunta- ja nuoriso palvelut</i>
Ari-Pekka Rajaranta	<i>Yhdyskuntatekniikka</i>
Suvi Lehtoranta	<i>Elinvoima- ja maankäyttö</i>
Timo Ahvo	<i>Sivistys- ja hyvinvointipalvelut</i>
Jari Railio	<i>Sivistys- ja hyvinvointipalvelut</i>
Miia Kemppe	<i>Varhaiskasvatuspalvelut</i>
Elina Riihimäki	<i>Varhaiskasvatuspalvelut</i>

Uudenmaan ELY-keskuksen puolesta työn ohjaukseen osallistui liikennejärjestelmäasiantuntija Herkko Jokela.

Suunnitelman laadinnasta vastasivat Anna Korpinen, Tapio Kinnunen, Darius Colin ja Sami Suninen Ramboll Finland Oy:sta. Selvitys toteutettiin lokakuun 2019 ja tammikuun 2020 välisenä aikana.



SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT



ORIMATTILA

- Sopivasti skutsissa -



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

RAMBOLL

Bright ideas. Sustainable change.

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT NYKYTILANTEEN ANALYYSI

Suunnittelun lähtökohtana käytiin monipuolisesti läpi Orimattilan liikenteen ja maankäytön aineistoja, ja laadittiin niistä nykytilaa kuvaavia karttaesityksiä jatkosuunnittelun pohjaksi. Lähtötietoaineistoina hyödynnettiin erilaisia tilasto-, paikkatieto- ja raportointiaineistoja Orimattilan liikenteen ja maankäytön nykytilanteesta:

- Liikkumistutkimuksen aineisto, mm. kulkutapajakauma
- Väestön ja työpaikkojen sijoittuminen
- Palvelukohteet (mm. koulut), joukkoliikenteen solmupisteet ja tärkeimmät pysäkit
- Nykyiset väylät toiminnallisen luokan, nopeusrajoituksen ja omistajuuden mukaan
- Mopoliikenteen sijoitteluperiaatteet pyöräteille/ajoradalle
- Tunnistetut yhteystarpeet tai ongelmapaikat (mm. Orimattilan liikenneturvallisuuksuunnitelma)
- Maankäytön sijoittuminen tulevaisuudessa
- Lähivuosille suunnitellut infran parantamiskohteet
- Alikulut, sillat, rataverkko ym. estevaikutukset
- Kunnossapidon periaatteet
- Brutus-liikennemallin aineisto jalankulun ja pyöräliikenteen arvioiduista liikkujamääristä.

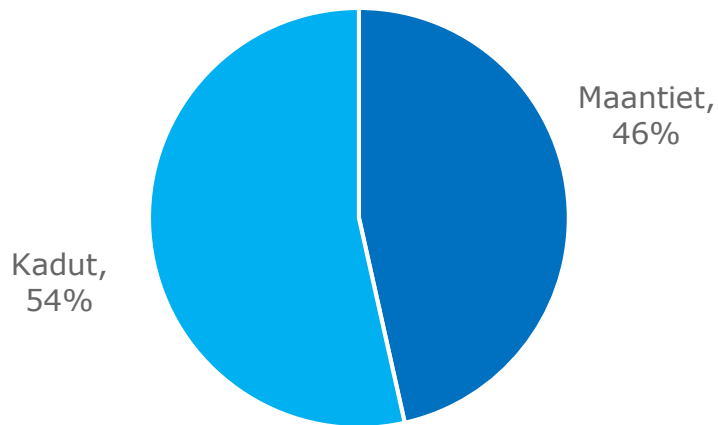
Nykytilaa kuvaavia karttoja on esitetty raportin liitteessä.



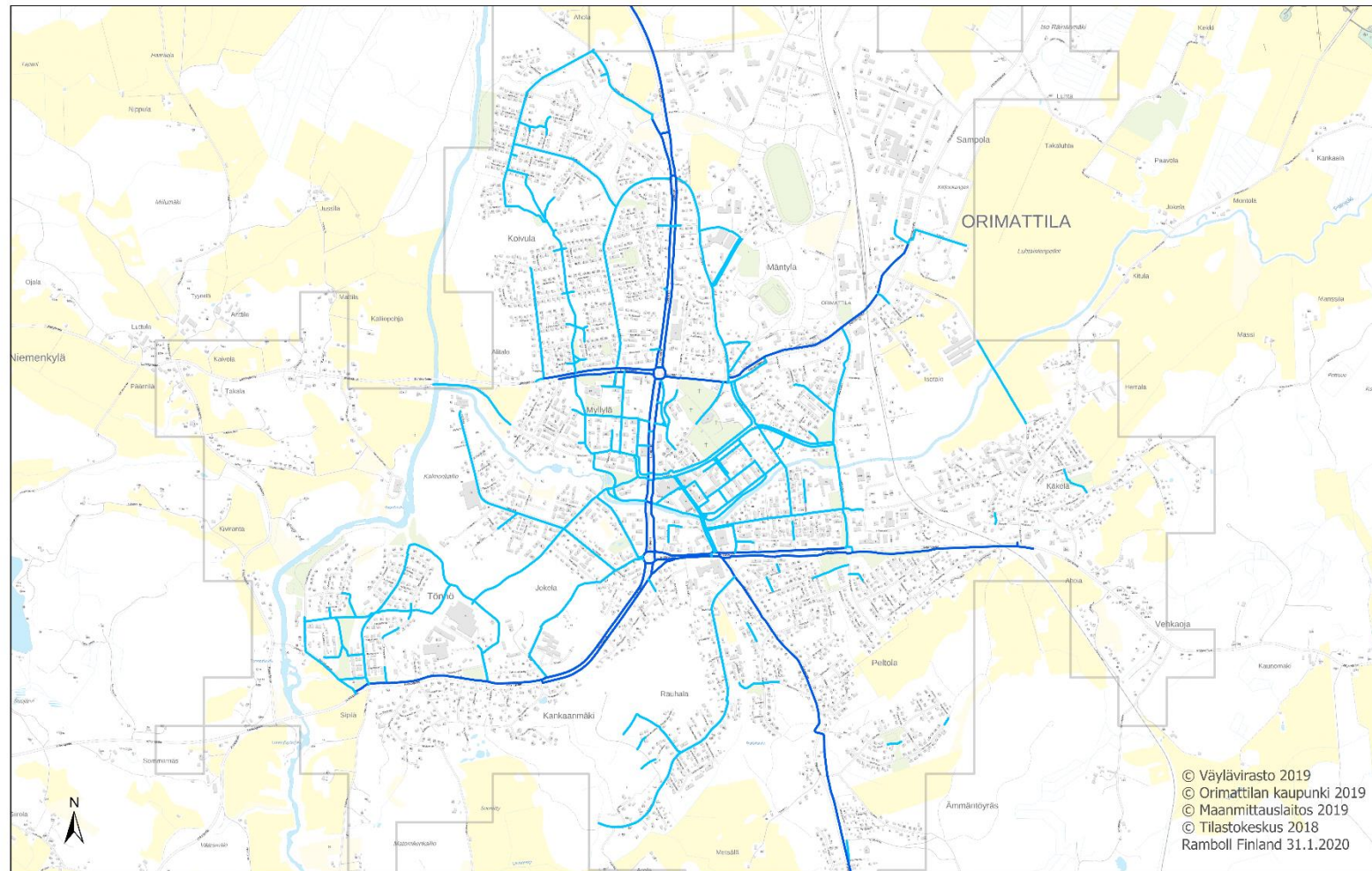
SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

VERKOSTON NYKYTILA 1/2

Orimattilan jalankulun ja pyöräliikenteen verkon yhteispituus on noin 82 kilometriä. Väyläverkostosta 44 kilometriä sijoittuu Orimattilan kaupungin katuverkolle ja 38 kilometriä Uudenmaan ELY-keskuksen hallinnoimalle maantieverkolle.



Oheisella kartalla on esitetty Orimattilan nykyinen jalankulun ja pyöräliikenteen verkko keskustaajaman alueella sekä väylien hallinnointivastuut kaupungin ja Uudenmaan ELY-keskuksen kesken.



— Maantieverkon jalankulun ja pyöräilyn väylät

— Katuverkon jalankulun ja pyöräilyn väylät

□ Taajama

0 0,5 1 2 Kilometriä

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

VERKOSTON NYKYTILA 2/2

Suurin osa jalankulun ja pyöräliikenteen väyläverkosta sijaitsee Orimattilan keskustaajaman alueella. Artjärven, Pennalan ja Virenojan alueilla jalankulku- ja pyöräliikenteen verkosto ei ole yhtä kattava. Näillä alueilla erillisiä väyliä on lähinnä pääkatujen ja maanteiden varsilla sekä tärkeiden palvelukohteiden, kuten koulujen ympäristössä. Uusilla alueilla (mm. Hennan alue) yhteystarpeet on huomioitu osana maankäytön suunnittelua, jolloin jalankulun ja pyöräliikenteen väyläverkosto toteutetaan jo alueen rakentumisvaiheessa.

Orimattilan jalankulun ja pyöräliikenteen väylistä valtaosa on toteutettu yhdistettyinä jalankulun ja pyöräliikenteen väylinä. Keskustassa Erkontiellä ja Hennan alueen pääväylillä jalankulku ja pyöräliikenne on erotettu toisistaan.



SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT VÄYLIEN INVENTOINTI

Nykytilan analysointivaiheessa toteutettiin Orimattilan jalankulun ja pyöräliikenteen verkon inventointi, jonka myötä muodostettiin hyvä käsitys väylien nykytilasta ja sen ongelmakohdista. Väylien inventoinnissa huomioidut näkökulmat olivat reitin jatkuvuus, linjaosuuden ja liittymien järjestelyt sekä liikenneturvallisuus.

Inventoinnissa arvioitiin väylän nykytilan kuntoa, liikennejärjestelyiden selkeyttä sekä jalankulun ja pyöräilyn sujuvuutta ja turvallisuutta pyöräilemällä väylät läpi ohjaustankokameran kanssa. Puutteet luokiteltiin systemaattisiin koko katu-/tiejakson matkalla havaittuihin puutteisiin (viivamuotoiset) sekä yksittäisiin pistemäisiin puutteisiin.

Seuraavalla sivulla on esitetty maastoinventointien yhteydessä havaittujen puutteiden määriä luokiteltuina eri puutetyyppeihin. Havaitut puutteet raportoitiin erilliseen paikkatietomuotoiseen tietokantaan, jota hyödynnetään lähtötietona jalankulun ja pyöräliikenteen verkoston kehittämisen jatkosuunnittelussa.



SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

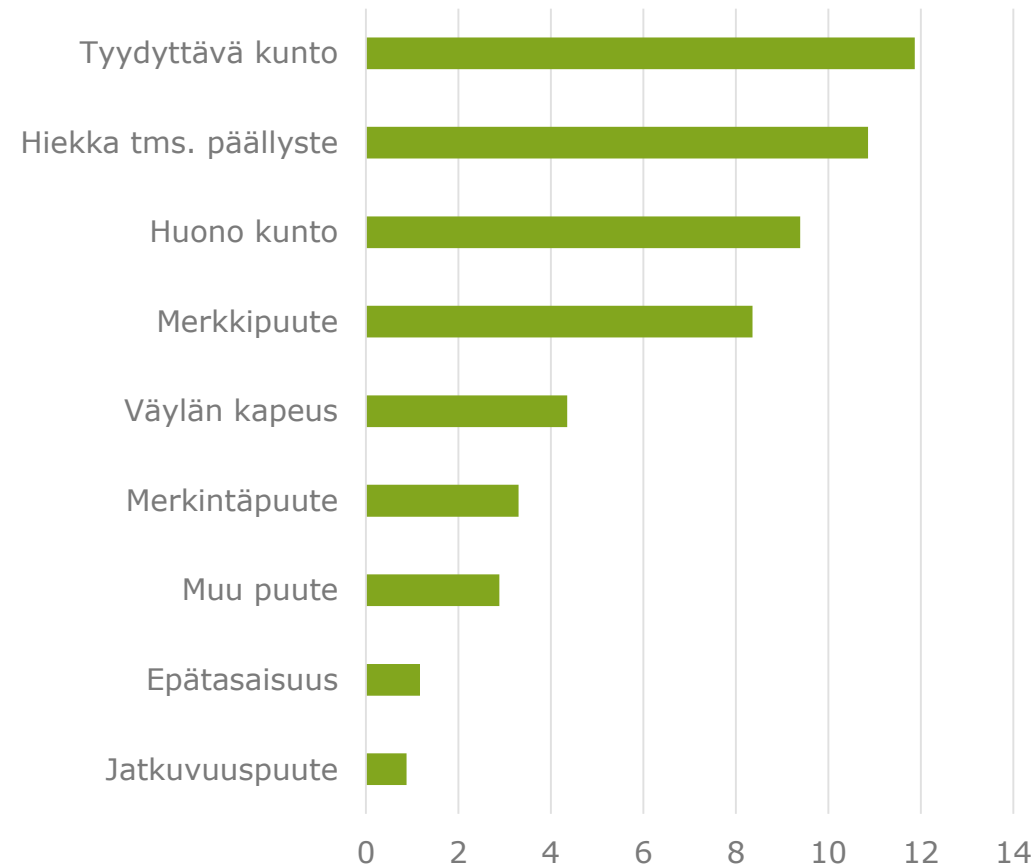
INVENTOINNIN TULOKSET 1/2

Viivamuotoisia puutteita kirjattiin inventoinnin yhteydessä yhteensä 53 km:n matkalle. Kirjatuissa havainnoissa korostuvat erityisesti jalankulku- ja pyöräliikenteen väylien päällysteiden kunto sekä liikennemerkkipuutteet.

Väylän kuntoa arvioitiin kolmiportaisella luokittelulla. Keskimmaiseen (tyydyttävä) luokkaan luokiteltiin väyliä 11,9 km:n ja heikoimpaan (huono) luokkaan 9,3 km:n matkalla. Huonokuntoisilla väylillä on mm. kuoppia, tärähdyksiä ja asfaltin pitkittäis- ja poikittaissaumoja, jotka tuntuvat epämiellyttäviltä väylällä liikuttaessa. Lisäksi väylien kunnan ongelmat muodostavat merkittävän turvallisuuspuutteen väylällä liikuttaessa. Huonokuntoiset väylät on tarve priorisoida ensi vaiheessa parannettaviksi kohteiksi. Hiekkapäällysteiset retit (10,9 km) tunnistettiin inventoinnin yhteydessä, vaikka päällysteen puuttumista ei voida yksin pitää vielä puutteena.

Liikennemerkkipuutteilla tarkoitetaan pääosin yhdistetyn jalankulku- ja pyörätien merkin puuttumista kokonaan. Ne katuosuudet, joilla puute on havaittu olevan systemaattinen pidemmällä katujaksolla, on puute kirjattu viivamuotoiseksi kohteeksi (8,3 km). Lisäksi merkkeihin liittyvät kiinteästi liikennemerkkien kanssa ristiriitaiset suojatien tai pyörätien jatkeen merkinnät, joita on yhteensä 3,3 km:n matkalla.

Viivamaiset puutehavainnot (pituus, km)



SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

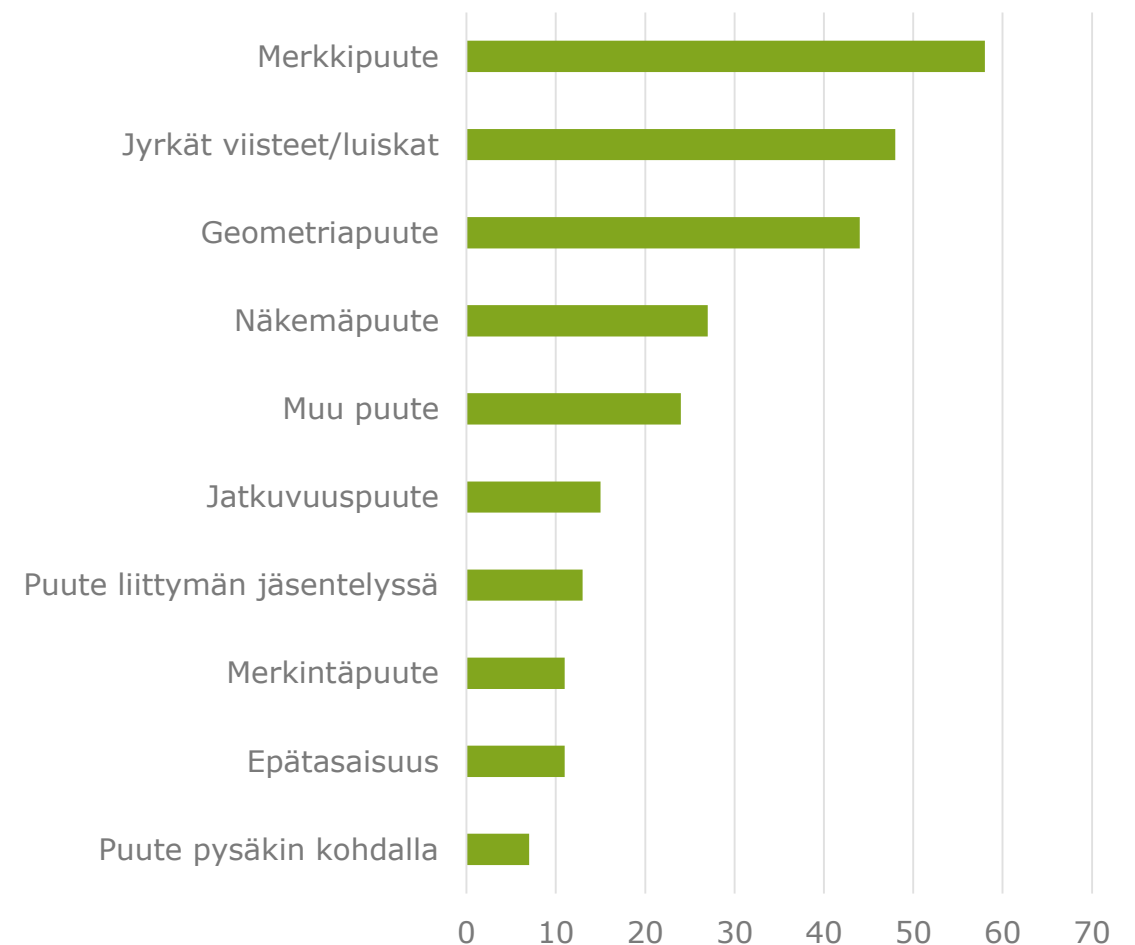
INVENTOINNIN TULOKSET 2/2

Pistemäisiä puutteita kirjattiin inventoinnin yhteydessä yhteensä 258 kpl. Pistekohteissa korostuvat liikennemerkkipuutteet, ylityskohtien viisteet ja luiskat sekä väylän geometrian puutteet.

Liikennemerkkipuutteita kirjattiin yhteensä 58 kpl, niistä suurin osa liittyy viivakohteiden tapaan jalankulun ja pyöräliikenteen väylien merkkien puuttumiseen. Lisäksi tunnistettiin yhteensä 48 kohdetta, joissa kadun/tien ylityskohdissa on korkeita reunakiviä pyöräilyreiteillä tai pyöräilyn ajomukavuuden ja turvallisuuden kannalta haastavia luiskia ylityskohtaa lähestyttäessä.

Geometriapuutteita tunnistettiin 44 kohteessa. Niillä tarkoitetaan jyrkkiä ja liikkumista häiritseviä pysty- tai vaakageometrioita jalankulun ja pyöräliikenteen väylillä. Väylän vaakageometria aiheuttaa poikkeavan tai epäloogisen ajolinjan, joka vaatii pyöräilijältä erityistä keskittymistä. Muita tunnistettuja geometriapuutteiden tyyppejä ovat risteävien väylien pyörästysten puuttuminen tai niiden todella pieni kaarresäde. Nämä aiheuttavat tyypillisesti oikopolkujen syntymisen risteysten läheisyyteen.

Pistemäiset puutehavainnot (määrä, kpl)



SUUNNITTELU- PERIAATTEET



ORIMATTILA

- Sopivasti skutsissa -



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

RAMBOLL

Bright ideas. Sustainable change.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

VERKOSTON KESKEISET KEHITTÄMISLINJAUKSET



Tavoite on parantaa jalankulun ja pyöräliikenteen olosuhteita kuten sujuvuutta, liikenneturvallisuutta ja viihtyisyyttä kokonaisvaltaisesti sovittamalla eri liikennemuotoja yhteen tarkoituksenmukaisesti. Verkostoa kehitetään siten, että väylien liikennejärjestelyt tukevat väylän luonnetta ja käyttötarvetta.



Jalan ja pyörällä tulee voida liikkua ympärivuotisesti kulkumuotojen erilaiset tarpeet huomioiden. Polkupyörä on ajoneuvo, joka on lähempänä autoliikennettä kuin jalankulkua. Pyöräliikenteen järjestelyiden tulee siksi olla loogisia ja intuitiivisia. Yhteyksien suunnittelussa pyritään tasapainoon väylän tehtävän, liikennemäärän ja rakenteellisten järjestelyjen kesken. Myös jalankulkija hyötyy selkeistä pyöräliikenteen järjestelyistä ja kulkumuotojen erottelusta.



Jalankulun ja pyöräliikenteen verkoston kehittäminen on järjestelmällistä ja johdonmukaista. Suunnittelu perustuu kulkumuotojen tarpeisiin, ei kompromisseihin henkilöautoliikenteen ehdoilla. Suunnittelun perustana on hierarkkinen verkollinen ajattelu, joka kehittää verkostoa yhtenäiseksi, johdonmukaiseksi ja jatkuvaksi jalankulun ja pyöräilyn reittiverkostoksi. Suunnitteluperiaatteiden linjaukset tunnistetaan eri suunnittelutasoilla.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

OIKEA PYÖRÄLIIKENTEN JÄRJESTELY OIKEAAN PAIKKAAN

- Pyöräliikenteen järjestelyjen tarve muodostuu lähes yksinomaan autoliikenteen määrän ja nopeuksien mukaan. Perusasetelma on, että polkupyörä on ajoneuvo, joka käyttää ensisijaisesti ajorataa ja toissijaisesti pyörätietä. Jos pyöräliikenteen yhdistämistä autoliikenteen kanssa ei voida liikenteen vilkkauden vuoksi pitää turvallisena, tulee kulkumuodot erotella.
- Vilkkaiden liikennekatujen tehtävä on välittää liikennettä liikenteen valtaväylinä. Lähtökohtaisesti näillä kaduilla eri liikennemuodoille varataan oma tila erottelemalla ne fyysisesti toisistaan.
- Rauhallisen liikkumisen alueilla liikenteen rytmi on hiljainen ja ajonopeudet maltillisia (30 km/h ja alle). Polkupyörä voi tällöin käyttää muun ajoneuvoliikenteen tapaan ajorataa (sekaliikenne).

LIIKENNEVERKON HIERARKIA

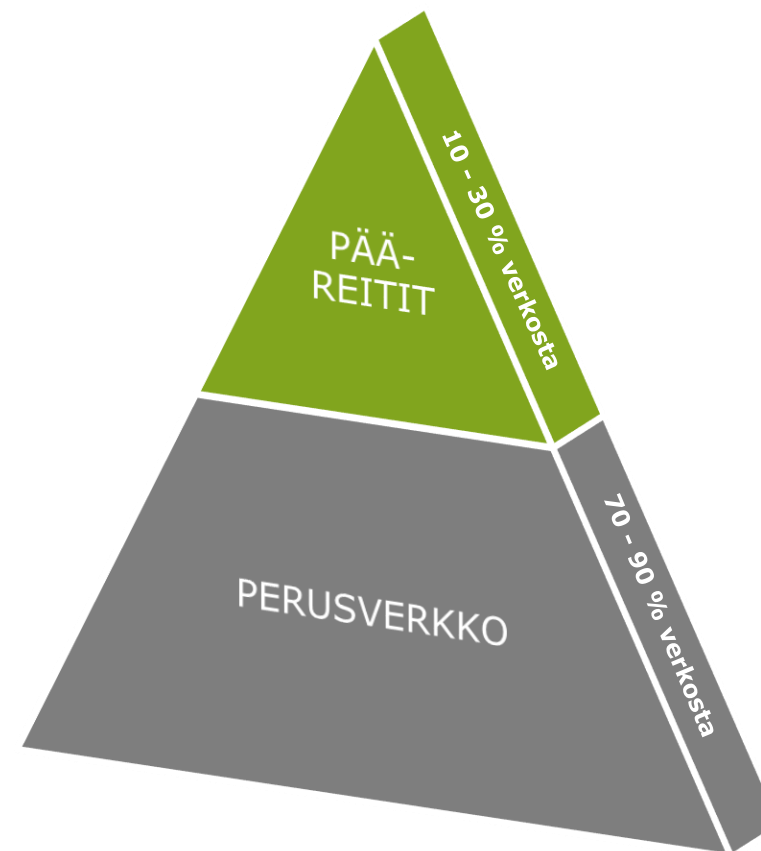
määrittää pyöräliikenteen järjestelyn ja erottelutarpeet liikennemuotojen välillä.

SUUNNITTELUPERIAATTEET PYÖRÄLIIKENTEN VERKKOHIERARKIA

Pyöräliikenteen verkko yhdistää kaupungin eri osoitteet toisiinsa ja mahdollistaa liikkumisen kotoa töihin, kouluun tai palveluiden ääreen. Orimattilan pyöräliikenneverkko voidaan hahmottaa kaksitasoisena seuraavasti:

PÄÄREITIT tarkoittavat sellaisia pyöräliikenteen yhteyksiä, jotka yhdistävät merkittäviä alueita ja palveluita toisiinsa ja palvelevat suurinta liikennemäärää. Ne toimivat pyöräliikenteen suorina valtaväylinä, joilla liikkuminen on ympärivuotisesti sujuvaa, ennakoitavaa ja turvallista. Niiden toteutusratkaisut ovat yhteneväiset ja laadukkaat. Pääreitit ovat kilpailukykyisiä autoliikenteeseen nähden ja autoliikenne on mahdollisuuksien mukaan väistämisvelvollinen ristettäessä pääreittien kanssa. Pääreittejä on n. 10–30 % kaupungin liikenneverkosta.

PERUSVERKKO tarkoittaa kaikkia muita yhteyksiä, joilla pyöräliikenne on sallittua. Tällaisia yhteyksiä ovat useimmat pyörätiet ja ajoradat, virkistys- ja ulkoilureitit, puistoalueet, kävelykadut tai torit. Taajama-alueen ulkopuolella siihen voidaan laskea myös yksityistiet. Perusverkkoon eivät kuulu jalkakäytävät, yksityiset piha-alueet tai sellaiset ajoradat, joiden yhteydessä on pyörätie tai joilla pyöräily on erikseen kielletty (esim. moottoritie). Perusverkkoa on eniten kaikesta pyöräliikenteen verkosta.



Kuva: Pyöräliikenneverkon hierarkia

SUUNNITTELUPERIAATTEET

JALANKULUN JA PYÖRÄLIIKENTEN TAVOITEVERKKO 1/3

TAVOITEVERKKO kuvaa pääreittien ja perusverkon sijoittumista tulevaisuuden tavoitetilanteessa. Tavoiteverkko ei vielä ota kantaa jalankulun tai pyöräliikenteen järjestelyihin verkon eri osilla, vaan se toimii pohjana verkoston kehittämiselle jatkossa. Pyöräliikenteen järjestelyitä voivat olla mm. pyörätiet, sekaliikenne, pyöräkaistat, pyöräkadut tai kylätiet, ja ne määritetään tarkemmin myöhemmissä suunnitteluvaiheissa. Keskeisenä teemana sekä pääreiteillä että perusverkolla on liikenneturvallisuus. Orimattilan jalankulun ja pyöräliikenteen tavoiteverkon muodostavat

- 1. KESKEISET JALANKULUALUEET** ovat alueita, joilla jalankulua on erityisen paljon ja esteettömyysnäkökulma korostuu. Alueet sijaitsevat kaupungin keskustassa (esitetty kartoilla violetilla aluerajauksella).
- 2. PYÖRÄLIIKENTEN PÄÄREITIT** (esitetty kartoilla vihreällä viivan värillä). Pääreittien yhteispituus on 19,4 km (n.25% nykyisestä jalankulun ja pyöräliikenteen verkostosta).
- 3. PERUSVERKKO**, johon kuuluu keskeisten jalankulkualueiden ja pyöräilyn pääreittien ulkopuolelle jäävä jalankulun ja pyöräliikenteen verkosto (esitetty kartoilla harmaalla yhtenäisellä viivalla).

Jalankulu on osa kaikkia Orimattilassa tehtäviä matkoja liikenneympäristön järjestelyistä huolimatta, eikä se rajoitu vain määritetyille keskeiselle jalankulkualueelle. Kartoilla esitetty keskeinen jalankulualue on alueita, joilla on tunnistettu olevan eniten jalankulua ja samanaikaisesti paljon muuta liikennettä. Suuren liikennemäärän vuoksi jalankulun järjestelyihin tulee kiinnittää erityistä huomiota ja näillä alueilla jalankulun ja pyöräliikenteen erottelutarvetta tulee arvioida kunkin suunnitteluhankkeen yhteydessä. Keskeisillä alueilla jalankulkijan olosuhteiden tulee olla kaikille asukkaille turvallisia, laadukkaita, esteettömiä, mielenkiintoisia ja oleskeltavia (mm. viherympäristö, levähdysalueet ja taide huomioiden).

YHTEYSTARPEITA (esitetty kartoilla harmaalla katkoviivalla) on edellisten lisäksi tunnistettu mm. kaavoituksen ja liikennesuunnittelun eri hankkeiden yhteydessä sekä tämän suunnitelman aikana toteutetun väylien inventoinnin yhteydessä.

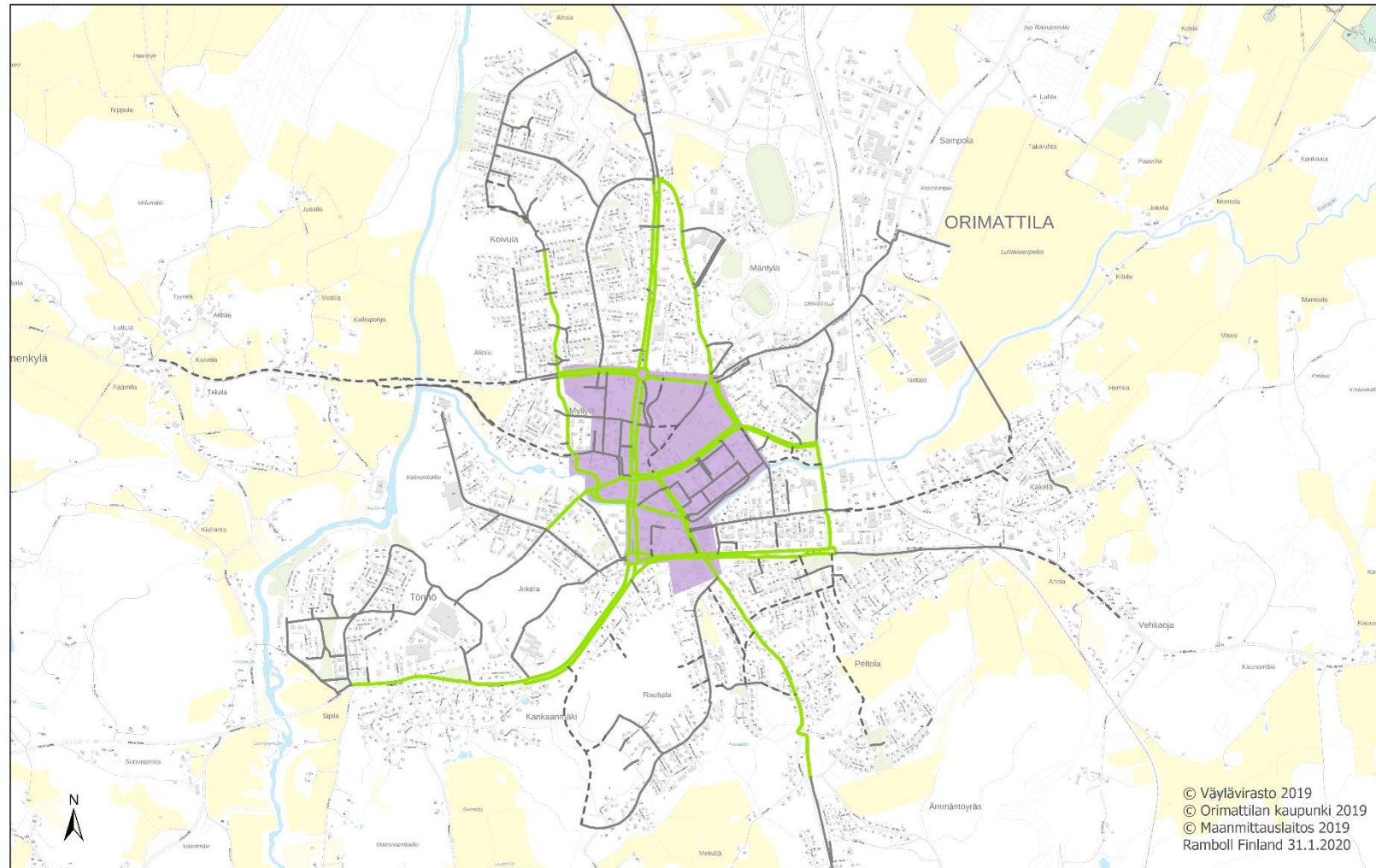
Orimattilan jalankulun ja pyöräliikenteen tavoiteverkko on esitetty seuraavien sivujen kartoilla.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

JALANKULUN JA PYÖRÄLIIKENTEN TAVOITEVERKKO 2/3

Kartalla on esitetty jalankulun ja pyöräliikenteen tavoiteverkko Orimattilan keskustaajaman alueella. Perusverkon osalta kartalla on esitetty vain ne kadut, joilla on nykyisin erillinen pyöräliikenteen väylä. Perusverkkoon kuuluu näiden lisäksi myös kaikki muut kadut, joilla voi pyöräillä (mm. sekaliikennekadut, puistoreitit ym.).

Tavoiteverkon hierarkia on myös kunnossapidon lähtökohta. Pääreittien kunnossapidon resurssien varmistamiseksi suurin osa liikenneverkosta kuuluu perusverkkoon. Tällöin tärkeimpien yhteyksien hoidosta saadaan laadukasta ja saumatonta. Pääreitit kuuluvat kaksiportaisessa kunnossapidon luokituksessa korkeimpaan luokkaan (A) ja perusverkko luokkaan (B). Pääreittien kunnossapito on reitti- eikä aluekohtaista.



- Keskeiset jalankulkualueet
- Pyöräliikenteen pääreitit
- Perusverkko*
- Yhteystarpeet

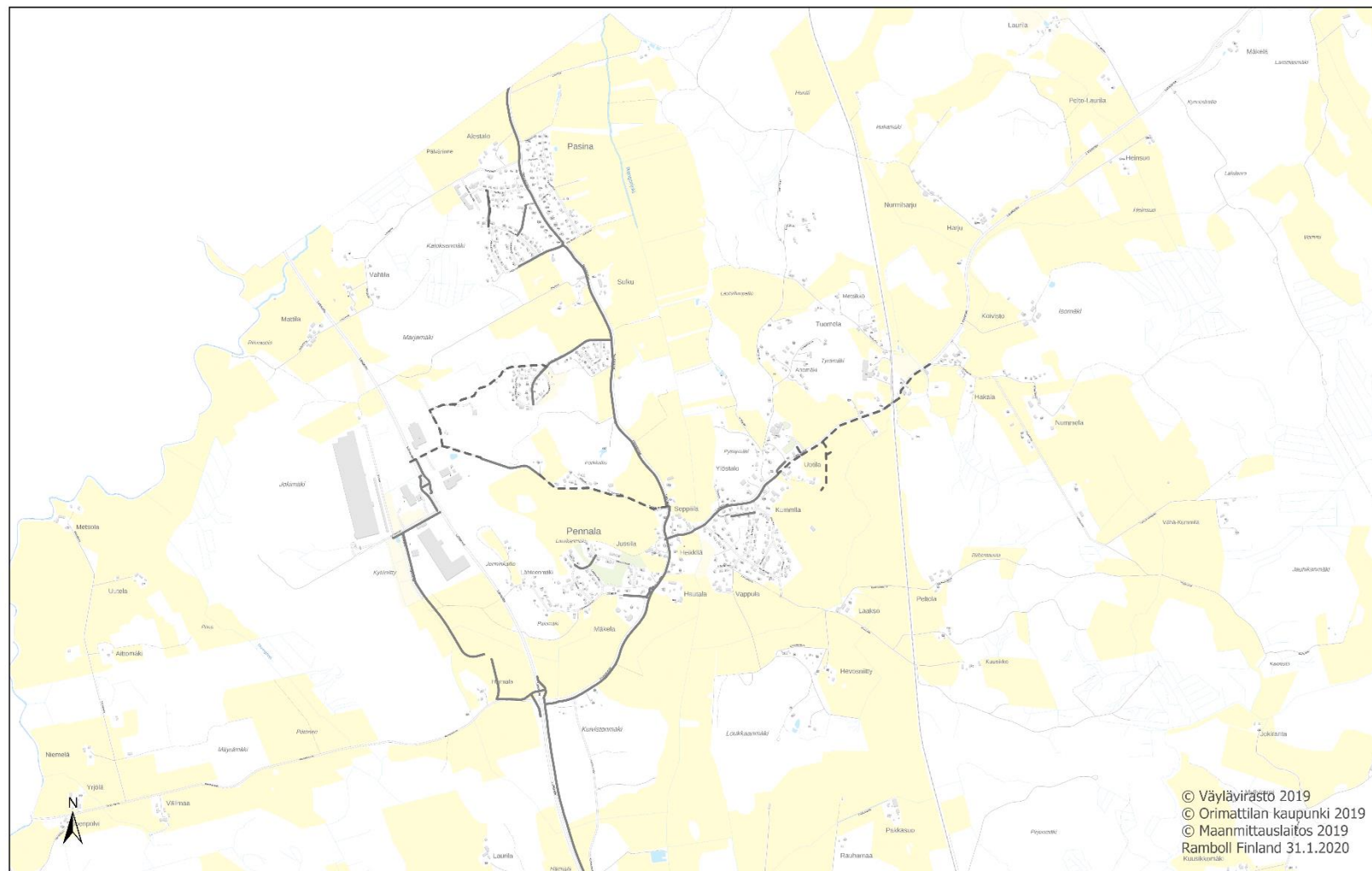
* Kartalla on esitetty vain se osa perusverkosta, jolla on nykyisin erillinen pyöräliikenteen väylä

© Väylävirasto 2019
© Orimattilan kaupunki 2019
© Maanmittauslaitos 2019
Ramboll Finland 31.1.2020

SUUNNITTELUPERIAATTEET

JALANKULUN JA PYÖRÄLIIKENTEEN TAVOITEVERKKO 3/3

Kartalla on esitetty tavoiteverkko Pennalan alueella. Perusverkon osalta myös Pennalan kartalla on esitetty vain ne kadut, joilla on nykyisin erillinen pyöräliiketeen väylä. Perusverkkoon kuuluu näiden lisäksi myös kaikki muut kadut, joilla voi pyöräillä (mm. sekaliikennekadut, puistoreitit ym.).



Keskeiset jalankulkualueet
 Perusverkko*

Pyöräliikenteen pääreitit
 Yhteystarpeet

* Kartalla on esitetty vain se osa perusverkosta, jolla on nykyisin erillinen pyöräliikenteen väylä

0 0,5 1 2 Kilometriä

SUUNNITTELUPERIAATTEET

PÄÄREITTIEN SUUNNITTELUKRITEERIT 1/2

TURVALLISUUS

Liikennemuodot erotellaan tarpeen mukaisesti (autoliikenne/pyöräliikenne ja jalankulku/pyöräliikenne). Liikenneympäristö on turvallinen liikkua läpi vuoden. Kunnossapito on korkeimmassa luokassa (kesä ja talvi). Näkemät sekä pyörätien pysty- ja vaakageometria mahdollistavat vaivattoman ajosuorituksen, erityisesti risteysalueilla, jossa tulee voida keskittyä vuorovaikutukseen muun liikenteen kanssa. Pysäkit tai pysäköinti suunnitellaan siten, etteivät ne eivätkä muodosta turvallisuusongelmaa. Nopeuksien hillintäkeinoja hyödynnetään tarpeen mukaisesti potentiaalisissa konfliktipisteissä. Pääreitit ovat esteettömiä (fyysiset elementit, kuten liikennemerkkit, pylväät jne. sijoitetaan mm. erotuskaistalle). Käytetään anteeksiantavia rakenteita.

SUORUUS, SEURATTAVUUS JA SAAVUTETTAVUUS

Pääreitit jatkuvat loogisesti ja niiden seuraaminen on vaivatonta sekä sujuvaa. Seurattavuus ilmenee laadukkaista järjestelyistä (leveys, tiemerkinnot, risteysjärjestelyt ym.). Rakenteelliset järjestelyt vastaavat kysyntää linjaosuuksilla ja erityisesti risteyksissä. Rakennetussa ympäristössä pääreitit tavallisesti myötäilevät pää- ja kokoojakatuja, jos suoria viheryhteyksiä ei ole tarjolla. Rakentamattomassa ympäristössä ne mukailevat seudullisesti merkittävää tieverkkoa. Pääreittien varrella on paljon määränpäitä, joihin tulee järjestää pääsy kohtuullisella vaivalla. Vältetään sujuvuushaittoja (esim. puolenvaihtoja) linjaosuudella.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

PÄÄREITTIEN SUUNNITTELUKRITEERIT 2/2

AJOKOKEMUKSEN LAATU

Pääreiteillä tavoitellaan häiriöttömyyttä. Kaarresäteet ja pituuskaltevuudet huomioidaan. Pääsuunnalla ei ylitetä reunatukia ja pystysuuntaiset siirtymät muotoillaan loiviksi. Risteyksissä on riittävät odotustilat. Pääreitit ovat pääsääntöisesti asfalttipäällysteisiä, valaistuja ja vaurioiden korjaamista priorisoidaan. Pyörätiet ovat esteettömiä (vrt. ajorata). Liikennejärjestelyt ovat selkeitä jalankulkijalle ja pyöräilijälle. Pääreitti on opastettu laadukkaasti — erityisesti silloin, jos intuitiivisessa seurattavuudessa on ongelmia.

MIELLYTTÄVYYS

Pääreitit ovat sosiaalisesti turvallisia. Mahdollisuuksien mukaan pyöräliikennettä suojataan ulkoisilta haitoilta (melu, pöly, tuuli, roiskeet, lumi, tuuli jne.)

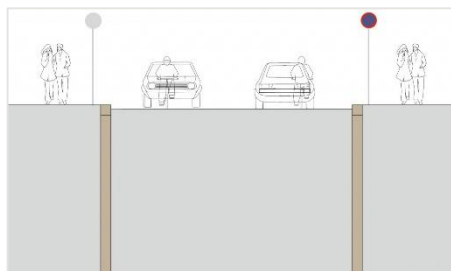
MUUT KRITEERIT

Työmaiden aikaiset järjestelyt ovat opastuksineen toteutettu laadukkaasti. Talvihoito on korkeinta mahdollista luokkaa. Hyvällä talvihoidolla kannustetaan nousemaan satulaan myös talvikuukausina. Pääverkon tunnistettavuutta voidaan lisätä paitsi laatutasolla, myös korkealaatuisella opastuksella.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

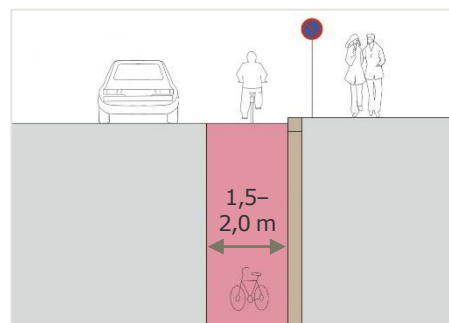
PYÖRÄLIIKENTEN JÄRJESTELYN VALINTA 1/3

Ohessa on esitetty tyyppi- ja vaihtoehtoisia pyöräliikenteen järjestelyistä. Jalankulun ja pyöräliikenteen erottelu parantaa sujuvuutta ja jalankulkijoiden turvallisuutta, kun taas yksisuuntaisuus parantaa saavutettavuutta, pyöräilijöiden turvallisuutta ja selkeyttä järjestelyä etenkin liittymissä. Väylän tavoiteleveys vaihtelee väylän liikennemäärän ja toteutusratkaisun mukaan.



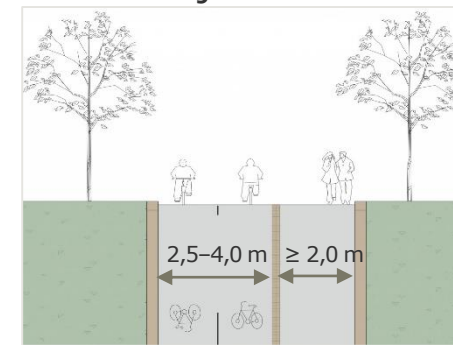
Sekaliikenne:

- Erottelu jalankulkijoista
- Yleisin ratkaisu perusverkolla, selkeät liikennesäännöt
- Autoliikenteen nopeuksien on oltava alhaisia ja määrien matalia



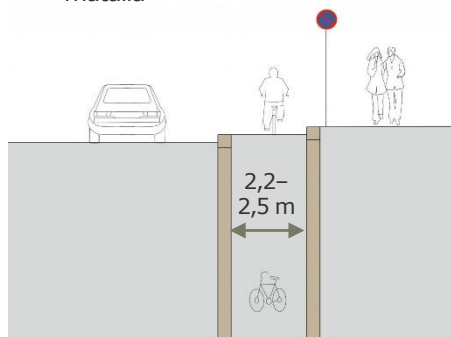
Pyöräkaista:

- Erottelu autoista ja jalankulkijoista
- Sijoittuu ajoradalle mutta omaan tilaansa, selkeät liikennesäännöt
- Yksisuuntainen



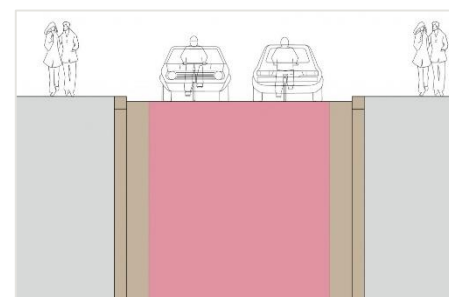
Eroteltu pyörätie ja jalkakäytävä:

- Erottelu autoista ja jalankulkijoista
- Laadukas ratkaisu reiteillä, joilla paljon pyöräilijöitä ja jalankulkijoita
- Kaksisuuntainen, mutta kulkusuunnat eroteltu



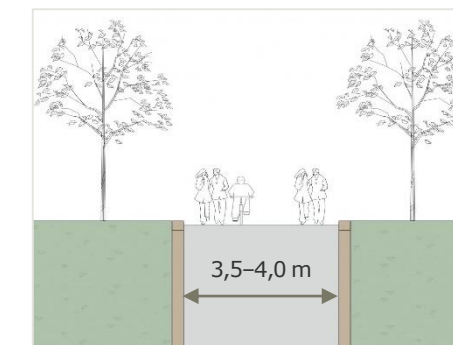
Yksisuuntainen pyörätie:

- Erottelu autoista ja jalankulkijoista (tasoerotelu tehokkain)
- Tulee olla molemmin puolin ajorataa
- Yksisuuntainen



Pyöräkatu:

- Erottelu jalankulkijoista
- Autoliikenne sallittua pyöräilyn ehdoilla
- Mahdollinen uuden TLL myötä
- Autoliikenteen nopeuksien on oltava alhaisia ja määrien matalia



Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä:

- Erottelu autoista
- Yleisin ratkaisu nykyään joka puolella
- Toimii, jos jalankulkijoiden tai pyöräilijöiden määrä on matala

SUUNNITTELUPERIAATTEET

PYÖRÄLIIKENTEN JÄRJESTELYN VALINTA 2/3

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. Rauhallisen liikkumisen alueilla, joilla autoliikenne ei ole vilkasta, sekaliikenne on aina 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.

Jatkosuunnittelussa tulee selvittää:

- nopeusrajoitusten yhtenäistäminen ja nopeustason alentamisen tarve
- yksisuuntaisen pyöräliikenteen toteuttamismahdollisuudet
- hiljaisten tai kapeiden kadunvarsien yhdistettyjen pyöräteiden ja jalkakäytävien muuttamismahdollisuudet jalkakäytäväiksi.

		PYÖRÄLIIKENNEVERKON KATEGORIA		
MOOTTORIAJONEUVOLIIKENTEN NOPEUS	MOOTTORIAJONEUVOLIIKENTEN 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		

www.pyoralikenne.fi

SUUNNITTELUPERIAATTEET

PYÖRÄLIIKENTEN JÄRJESTELYN VALINTA 3/3

Pääreittien perusratkaisuna on jalankulun ja pyöräliikenteen erottelu Orimattilan keskustan alueella (keskeiset jalankulualueet). Erottelun tarkoituksena on sekä turvata jalankulkijalle pyöräilystä vapaa katutila että sujuvoittaa pyöräliikennettä. Tiiviisti rakennetuissa katu ympäristöissä erotteluvaatimus korostuu. Orimattilassa tämä koskee erityisesti Erkontien ympäristöä keskusta-alueella.

Lähtökohtana tulee olla, että erottelu toimii tarkoitetulla tavalla. Siksi pelkkä väylän tavoiteveveys ei riitä vaan väylänosien tulee olla tunnistettavia (erottelutapa, pintamateriaalit, tiemerkinnot ja tilanjako). Alimittainen erottelu toimii huonosti. Paras tunnistettavuus väylän osille saavutetaan rakenteellisilla elementeillä (viherkaista, materiaaliero, tasoero ym. tai näiden yhdistelmillä). Tasoero takaa yllättävänkin tehokkaan erottelun. Muut erottelutavat (kuten maali- ja massamerkinnot toteutettu erottelu) eivät ole niin tehokkaita.

Tarkempi erotteluratkaisu ja erottelua vaativat pääreittien yhteysväli on hyvä määrittää jatkosuunnittelussa esim. poikkileikkauksen vaihtoehtotarkastelun avulla.

Keskustan ulkopuolella pääreitit voivat olla yhdistettyjä jalankulun ja pyöräliikenteen väyliä. Erottelu on kuitenkin suositeltavaa myös väljemmin rakennetuissa katu ympäristöissä ja alueellisilla pääreiteillä, joilla on säännöllistä jalankulkua. Uusilla maankäytön alueilla varaudutaan erotteluun alueellisilla pääreiteillä ja muilla korkeampien katuluokkien väylillä.

Jalankulun ja pyöräliikenteen erotteluperiaatteita on hyvä tarkentaa Orimattilassa vielä tämän suunnitelman jälkeen. Periaatteiden tarkentamisen jälkeen valittuja poikkileikkauratkaisuja on mahdollista soveltaa tehokkaasti mm. maankäytön suunnittelun, katusaneerausten ja uusien katujen suunnittelussa.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

JALANKULUN JA PYÖRÄLIIKENTEN EROTTELUTARVE

Erottelyn tarkoituksena on turvata jalankulkijalle pyöräilystä vapaa katutila. Jalankulun ja pyöräliikenteen erottelutarve tulisikin 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.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

KUNNOSSAPIDON PERIAATTEET NYKYISIN

* (22:00 - 06:00/07:00)

Lumi	Orimattilan kaupunki		ELY-keskus	
	A	B	K1	K2
työn aloituskynnys, lumen syvyys	2 cm	4 cm	1,5 cm *(4 cm)	2 cm *(4 cm)
maksimilumisyyvyys sateen tai toimenpiteen aikana	4 cm	4 cm	3 cm *(8 cm)	4 cm *(8 cm)
Aurauksen toimenpideaika (toimenpideaika alkaa, kun sade loppuu ja päättyy, kun ajokaistat on aurattu puhtaaksi)	4h ja ennen 07:00 sateen päättyttyä 21:00 jälkeen	4h ja ennen 07:00 sateen päättyttyä 21:00 jälkeen	3h ja ennen 06:00 sateen päättyttyä 22:00 jälkeen	3h ja ennen 07:00 sateen päättyttyä 22:00 jälkeen

* (22:00 - 06:00/07:00)

Sohjo	Orimattilan kaupunki		ELY-keskus	
	A	B	K1	K2
työn aloituskynnys, sohjon syvyys	2 cm	2 cm	0,75 cm *(2 cm)	1 cm *(2 cm)
hyväksyttävä sohjon syvyys	2 cm	2 cm	1,5 cm *(4 cm)	2 cm *(4 cm)
Aurauksen toimenpideaika (toimenpideaika alkaa, kun sade loppuu ja päättyy, kun ajokaistat on aurattu puhtaaksi)	2h	2h	3h ja ennen 06:00 sateen päättyttyä 22:00 jälkeen	4h ja ennen 07:00 sateen päättyttyä 22:00 jälkeen

** pehmenevä polanne keväällä

Polanteet	Orimattilan kaupunki		ELY-keskus	
	A	B	K1	K2
Maksimiurasyvyys tai epätasaisuus (Väylän tasaisen polanteen maksimipaksuus)	2 cm (3 cm)	2 cm (3 cm)	2 cm *(2 cm)	2 cm *(2 cm)
polanteen poiston ajankohta	seuraavan arkipäivän aikana	seuraavan arkipäivän aikana	Ei määritelty	Ei määritelty

Liukkauden torjunta	Orimattilan kaupunki		ELY-keskus	
	A	B	K1	K2
torjunnan aloituskynnys	06:00-24:00: liukkauden ilmennyttyä 00:00-06:00: torjunta suoritettu 07:00 mennessä	06:00-24:00: liukkauden ilmennyttyä 00:00-06:00: torjunta suoritettu 07:00 mennessä	06:00-22:00: liikenteen tarpeiden mukaan 22:00-06:00 torjunta suoritettu 06:00 mennessä	07:00-22:00: liikenteen tarpeiden mukaan 22:00-07:00 torjunta suoritettu 07:00 mennessä
Toimenpideaika	2h	3h	2h	3h

Maantiet: Maanteiden talvihoito. Liikenneviraston ohjeita 33/2018. Liikennevirasto.

Katuverkko: Liikenneväylien ja muiden yleisten alueiden hoidon ja kunnossapidon tehtäväkortit. Orimattilan kaupunki.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

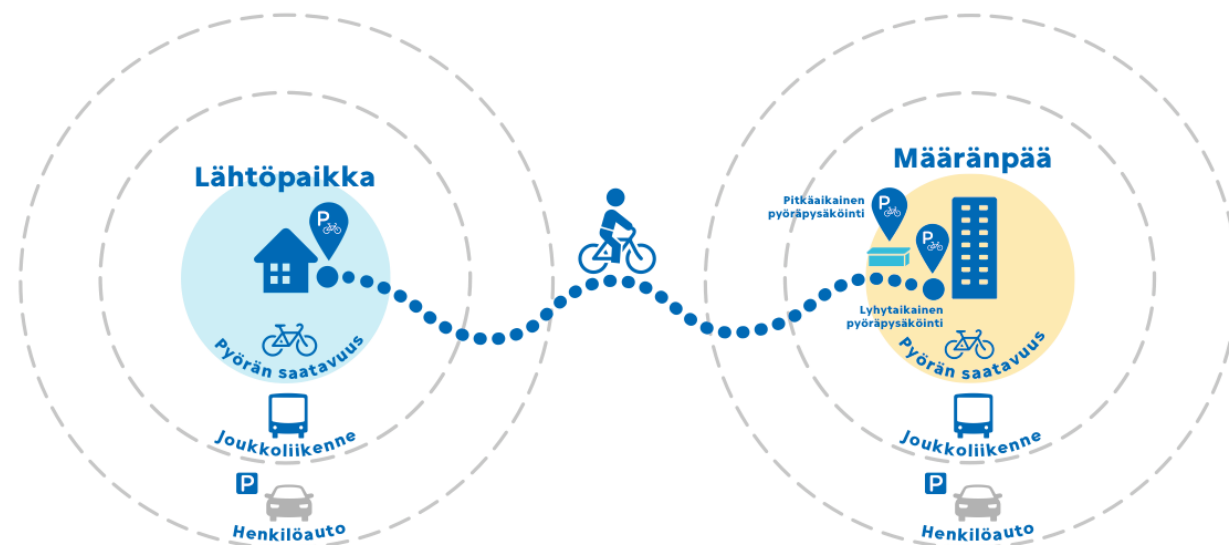
PYÖRÄPYSÄKÖINNIN SUUNNITTELUPERIAATTEET 1/4

LÄHELLÄ KOHDETTA

Pyöräpysäköinti on yhtä tärkeä osa pyörämatkaa kuin autopysäköinti automatkaa. Erityisesti polkupyörä mielletään välineeksi, jonka avulla tulee päästä mahdollisimman lähelle kohdetta. Se myös houkuttaa vaihtamaan pyörään, kun pyörän saa huomattavasti lähemmäs kohdetta kuin auton.

Yleisillä alueilla kuten kaduilla ja toreilla pyöräpysäköintiä tulisi sijoittaa tasaisin välimatkoin, jotta pyörällä asiointi kivijalkaliikkeissä tai muissa palveluissa olisi helppoa ja sujuvaa. Erityisesti lyhytaikaisen vierailutarpeen kohteissa kuten kaupoissa, päiväkodeissa ja tapahtumissa pyöräpysäköinnin tulisi tavoitetilanteessa sijaita alle 30 m päässä kohteen ovesta. Myös joukkoliikenteen pysäkkien ja asemien lähellä sijaitseva pysäköinti auttaa junaan tai bussiin ehtimisessä.

Pitkäkestoisen pysäköinnin osalta voidaan hyväksyä pidempikin etäisyys tai pysäköinnin keskittäminen. Tällaisia kohteita ovat mm. koulut ja oppilaitokset, työpaikat, asunnot ja joukkoliikenteen asemat. Kävelymatkan kohteeseen tulisi silti jäädä alle 100 metriin.



SUUNNITTELUPERIAATTEET

PYÖRÄPYSÄKÖINNIN SUUNNITTELUPERIAATTEET 2/4








OIKEASSA PAIKASSA

Pyöräpysäköinnin sijaintia pohdittaessa tulee käyttäjälähtöisyys nostaa kärkeen. Useimpiin kohteisiin on mahdollista tulla eri suunnista, jolloin pyöräpysäköinnin pitäisi olla helposti ja loogisesti löydettävissä ja hyödynnettävissä kaikista saapumissuunnista. Pysäköintipaikkojen intuitiiviseen havaittavuuteen onkin hyvä panostaa suunnitteluvaiheessa.

Pyöräpysäköintiin tulee olla sujuva ja turvallinen yhteys, mikä riippuu käytetystä väylästä. Jos pyöräliikenne sijoittuu ajoradalle, ei ole järkevää sijoittaa pyörätelinettä jalkakäytävän ja rakennuksen väliin.

Rakennusten yhteydessä tai pihoilla oleva pyöräpysäköinti tulisi olla yhtä saavutettavissa kuin yleisillä alueillakin. Pyörän pysäköimiseksi ei pitäisi joutua kulkemaan rappuja pitkin tai avaamaan ovia tai portteja. Etenkään koululaisten ei pitäisi joutua kulkemaan saatto- tai joukkoliikenteen reittien yli tai oleskelu- tai leikkipihojen läpi saadakseen pyöränsä pysäköityä.

Ohessa on esitetty ohjeellisia sijoituspaikkoja pyöräpysäköinnille erilaisissa väyläympäristöissä. Kunkin kohteen osalta on esitetty toteutustapojen paremmuusjärjestys. Kuvissa on esitetty tekstin lihavoitujen vaihtoehtojen toteutustavat.

VÄYLÄTYYPPI	SIJOITTAMINEN (ensisijaisuusjärjestys)
EROTETTU JALKAKÄYTTÄVÄ JA YKSISUUNTAINEN PYÖRÄTIE 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jalkakäytävän ja pyörätien väliselle erotuskaistalle 2. Ajoradan ja pyörätien väliselle erotuskaistalle 3. Pyörätien ja jalkakäytävän väliin pyörätien laskiessa ajoradalle
EROTETTU JALKAKÄYTTÄVÄ JA KAKSIUUNTAINEN PYÖRÄTIE 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jalkakäytävän ja pyörätien väliselle erotuskaistalle ← 2. Ajoradan ja pyörätien väliselle erotuskaistalle
PYÖRÄKAISTA TAI SEKALIIKENNE 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajoradan ja jalkakäytävän väliselle erotuskaistalle ← 2. Ajoradan reunaan pysäköintiruutuun 3. Jalkakäytävälle rakennuksen edustalle
ERILLINEN PYÖRÄTIE 	<ol style="list-style-type: none"> ← 1. Pyörätien viereen 2. Jalkakäytävän viereen
KÄVELYKATU TAI JAETTU TILA (SHARED SPACE) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alueelle tultaessa joka suunnasta, esim. kadun päät tai sivukatujen päät ← 2. Keskitetysti erikseen valituissa kohdissa kadulla 3. Hajautetusti alueen rakennusten seinämällä
PYSÄKÖINTILAITOS TAI -ALUE (LP) 	<ol style="list-style-type: none"> ← 1. Pyöräpysäköintialue lähelle pääovia 2. Pysäköintiruutuihin lähelle kohteiden pääovia (invapaikat ensisijaisia) 3. Pysäköintiruutuihin pysäköintirivien päihin
JOUKKOLIIKENNEPYSÄKKI 	<ol style="list-style-type: none"> ← 1. Pysäkkikatoksen viereen 2. Pysäkin jompaankumpaan päähän






SUUNNITTELUPERIAATTEET

PYÖRÄPYSÄKÖINNIN SUUNNITTELUPERIAATTEET 3/4

HELPOSTI KÄYTETTÄVISSÄ

Pyöräpysäköinnin laatu on ratkaiseva tekijä sen käytettävyyden kannalta. Vanhat ruosteiset tai auratessa kasaan painuneet kaaritelineet on syytä hävittää ja hankkia tilalle asianmukaisia ja näyttäviä telineitä. Telineitä uusittaessa on hyvä huomioida nykyisten polkupyörien monimuotoisuus: löytyy citypyöriä, matkapyöriä, maastopyöriä, tavarapyöriä, sähköpyöriä, fatbikeja, maantiepyöriä ja pyörien perävaunuja. Näiden lisäksi on myös erilaisia sähkökäyttöisiä kulkuvälineitä, kuten sähköpotkulautoja.

Käytännössä telineiden tärkeimpiä ominaisuuksia ovat käytön helppous, monipuolisuus, runkolukittavuus sekä käytettävyys myös talvella. Telineet kannattaa mitoittaa mieluummin väljästi kuin yrittää maksimoida telinemäärää. Oheisessa taulukossa on esitetty muutamia käytetyimpiä telinetyyppejä hyvine ja huonoine puolineen. Usein kannattaakin sijoittaa erilaisia telinemalleja etenkin sellaisten toimintojen läheisyyteen, joissa on paljon pysäköintitarvetta. Siten pyöräpysäköinti palvelee kaikkien käyttäjien tarpeita mahdollisimman hyvin.

	HYVÄÄ	HUONOA	MUUTA
RENGASTELINE 	<ul style="list-style-type: none"> • Hyvä järjestys ja tiiviys • Tukee pyörää vahingoittamatta pintoja • Nopeakäyttöinen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ei runkolukitusta • Leveät renkaat eivät aina mahdu • Voi vaurioittaa levyjarrullisia pyöriä 	<ul style="list-style-type: none"> • Suositellaan vain lyhytaikaiseen pysäköintiin
RENGASTELINE RUNKOLUKITUKSELLA 	<ul style="list-style-type: none"> • Hyvä järjestys ja tiiviys • Tukee pyörää vahingoittamatta pintoja • Runkolukitus 	<ul style="list-style-type: none"> • Leveät renkaat eivät aina mahdu • Voi vaurioittaa levyjarrullisia pyöriä • Vaatii käyttäjältä erillisen lukon 	<ul style="list-style-type: none"> • Erityisesti joukkoliikenneasemille tai pyöräpysäköintialueille
KAARITELINE, KAPEA 	<ul style="list-style-type: none"> • Sopii useimmille pyörämalleille • Runkolukitus 	<ul style="list-style-type: none"> • Ei tue pyörää hyvin • Pyörän kiinnittäminen poikittain mahdollista • Vaatii käyttäjältä erillisen lukon • Pyörät voivat kolhia toisiaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Erityisesti yleisille alueille ja lyhytaikaiseen pysäköintiin • HKR:n kalustemalliston mukainen
KAARITELINE, LEVEÄ 	<ul style="list-style-type: none"> • Sopii useimmille pyörämalleille • Tukee kohtalaisesti pyörää • Runkolukitus 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaatii käyttäjältä erillisen lukon • Pyörät voivat kolhia toisiaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Erityisesti yleisille alueille ja joukkoliikenneasemille • HKR:n kalustemalliston mukainen
KETJULUKITUSTELINE 	<ul style="list-style-type: none"> • Useita erilaisia malleja • Runkolukitus pyörän kiinteällä lukolla 	<ul style="list-style-type: none"> • Voi olla monimutkainen käyttää • Telineiden toimivuudessa vaihtelua 	<ul style="list-style-type: none"> • Erityisesti joukkoliikenneasemille tai pyöräpysäköintialueille

SUUNNITTELUPERIAATTEET

PYÖRÄPYSÄKÖINNIN SUUNNITTELUPERIAATTEET 4/4

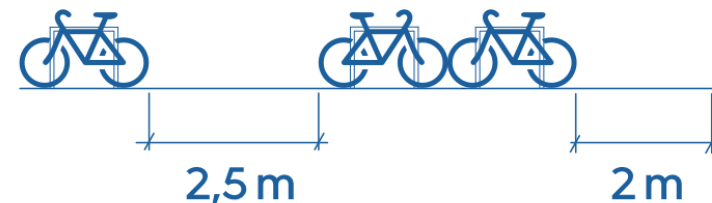
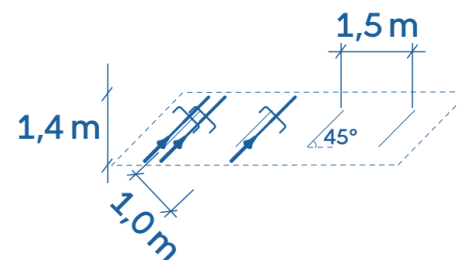
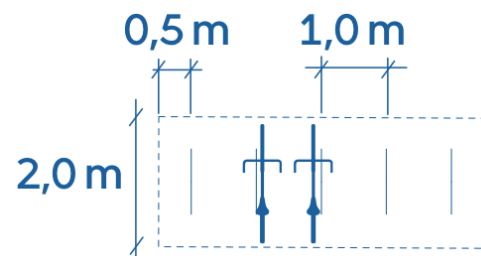
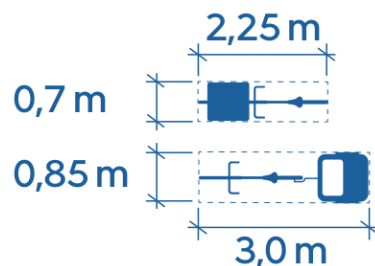
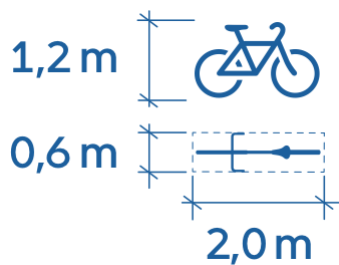
MITOITUS

Pyöräpysäköinnin määrän arviointi on haastavaa. Pyöräliikenne on vielä toistaiseksi pienessä roolissa eri toiminnoissa, mutta sen kasvuun varautuminen tarkoittaa myös varautumista pysäköintikapasiteetin kasvattamiseksi. Mitoituksen osalta tulee erottaa pyöräpysäköintipaikkojen määrä (oikealla palstalla) sekä varsinainen tilantarve (kuvat alla), joka riippuu valitusta pysäköintijärjestelyn toteutustavasta.

Pääperiaattena on hyvä pitää, että jokaiselle Orimattilassa asuvalle tarjotaan mahdollisuus omistaa vähintään yksi polkupyörä ja säilyttää sitä asianmukaisesti.

Seuraavia laskennallisia arvoja voidaan käyttää lähtökohtana pyöräpysäköintimitoitusta mietittäessä:

- Asuinrakennukset: 1 pp/30 k-m²
- Päiväkodit: 1 pp/90 k-m²
- Peruskoulut: 1 pp/2–3 oppilasta
- Muut oppilaitokset: 1 pp/4 opiskelijaa
- Työpaikat: 1 pp/3 työntekijää TAI 1 pp/50 k-m²
- Liikunta- ja ulkoilukohteet: 1 pp/40 kävijää/vrk
- Päivittäistavarakaupat (alle 2000 k-m²): 1 pp/40–50 k-m²
- Päivittäistavarakaupat (yli 2000 k-m²): 1 pp/70–90 k-m²
- Tärkeät pysäkit ja seisakkeet: 1 pp/10 nousijaa aamuruuhkassa



PUUTTEET JA KEHITTÄMISTARPEET



ORIMATTILA

- Sopivasti skutsissa -



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

RAMBOLL

Bright ideas. Sustainable change.

PUUTTEET JA KEHITTÄMISTARPEET

TOIMENPIDETARPEET

Väylien inventoinnin pohjalta tunnistettiin tämän suunnitelman nykytilanteen analyysin ja väylien inventoinnin pohjalta erilaisia liikenneympäristön parantamisen toimenpidetarpeita. Tarpeet on raportoitu erilliseen paikkatietomuotoiseen tietokantaan, jota hyödynnetään lähtötietona parannustoimenpiteiden toteuttamisen jatkosuunnittelussa. Toimenpidetarpeet on raportoitu suunnitelman aikana havaittuina liikenneympäristön puutteena, eikä tarkkoja toimenpiteitä ole määritetty kohdekohtaisesti.

Tunnistettuja toimenpidetarpeiden tyyppejä ovat mm.

- Päällysteiden parantaminen
- Yksittäisten epätasaisuuksien korjaaminen
- Merkkimuutokset-/lisäykset
- Epäjatkuvuuskohtien parantaminen
- Kapeiden väylien leventäminen
- Epämääräisten alueiden/reittien jäsentäminen
- Hiekkapintaisten pääreittien päällystäminen
- Näkemien parantaminen
- Liittymäjärjestelyiden kehittäminen

Toimenpidetarpeet luokiteltiin kolmeen kiireellisyysluokkaan, jotka pohjautuvat pääosin tavoiteverkon hierarkialuokitukseen:

1. Jalankulun ja pyöräliikenteen turvallisuuden kannalta kiireelliset toimenpiteet
2. Pyöräilyn pääreittien ja keskeisten jalankulualueiden toimenpiteet
3. Muut toimenpiteet

Toimenpidetarpeiden keskinäistä kiireellisyysjärjestystä luokkien sisällä ei ole määritetty. Niiden toteuttamista ohjaavat mm. parannustoimenpiteisiin käytettävissä olevat resurssit, toimenpidetarpeen kokoluokka sekä muut samoissa kohteissa tehtävät parannustoimet ja niiden aikataulu (mm. katusaneeraukset).

Kuhunkin kiireellisyysluokkaan sisältyy laajuudeltaan hyvin erilaisia toimenpidetarpeita. Tarpeiden kokoluokka vaihtelee aina pienistä liikennemerkkimuutoksista laajoihin jalankulun ja pyöräliikenteen väylien ja liittymäjärjestelyiden parannushankkeisiin. Jälkimmäisten toteuttaminen vaatii aina erillistä hankesuunnittelua, jonka yhteydessä määritetään lopullinen toimenpiteen sisältö. Hankesuunnittelun yhteydessä huomioidaan kaikki samaan kohteeseen liittyvät toimenpidetarpeet niiden laajuudesta riippumatta.

PUUTTEET JA KEHITTÄMISTARPEET

TUNNISTETTUJA JATKOSUUNNITTELUN KOKONAISUUKSIA

Jalankulun ja pyöräliikenteen olosuhteiden kokonaisvaltaisen ja suunnitelmallisen kehittämisen tueksi on suunnitelman aikana tunnistettu seuraavat jatkoselvitys- ja suunnittelutarpeet. Tarpeet on jaettu suositellun toteutusaikataulun mukaan kahteen vaiheeseen.

Vaihe 1

- Suunnitteluperiaatteiden tarkentaminen jalankulun ja pyöräliikenteen erottelutavan sekä ylitysjärjestelyjen osalta (käytettävät pyörätieratkaisut, suojateiden ja pyörätien jatkeiden kohtien reunakiviratkaisut ym.)
- Vilkkaimpien jalankulualueiden esteettömyyskarttoitus ja tarkempi toimenpidesuunnittelu
- Tieliikennelain mukaisten muutosten toteuttaminen siirtymäaikojen puitteissa (mm. liikennemerkkien ja pyörätien jatkeen merkintöjen muutokset)
- Kylätiejärjestelyiden mahdollisuuksien selvittäminen (mm. Artjärven Kirkkotie)
- Jalankulun ja pyöräliikenteen pääreittien kunnossapidon kehittäminen (A-luokan verkoston laajentaminen pääreiteille ja toimien yhtenäistäminen kaupungin ja ELY-keskuksen kriteerien kesken)

Vaihe 2

- Suunnittelu- ja rakentamistapaohjeistuksen ajanmukaistaminen pyöräliikenteen vaatimusten mukaiseksi (mm. kuivatuslinjojen ja korkojen tarkastelut, geometriakysymykset palvelemaan vaiheen 1 aikana valittuja pyöräliikenteen väylien toteutusratkaisuja)
- Tavoiteverkon uusien yhteyksien toteuttaminen (pyöräliikenteen pääreittien ja keskeisen jalankulkualueiden parannustarpeiden priorisointi)
- Pyöräpysäköinnin kehittäminen keskeisillä liityntäpysäköintipaikoilla ja palveluiden läheisyydessä
- Jalankulun ja pyöräliikenteen opastuksen kehittäminen pääreiteillä

LIITE NYKYTILAN ANALYYSIN KARTTOJA



ORIMATTILA
- Sopivasti skutsissa -



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

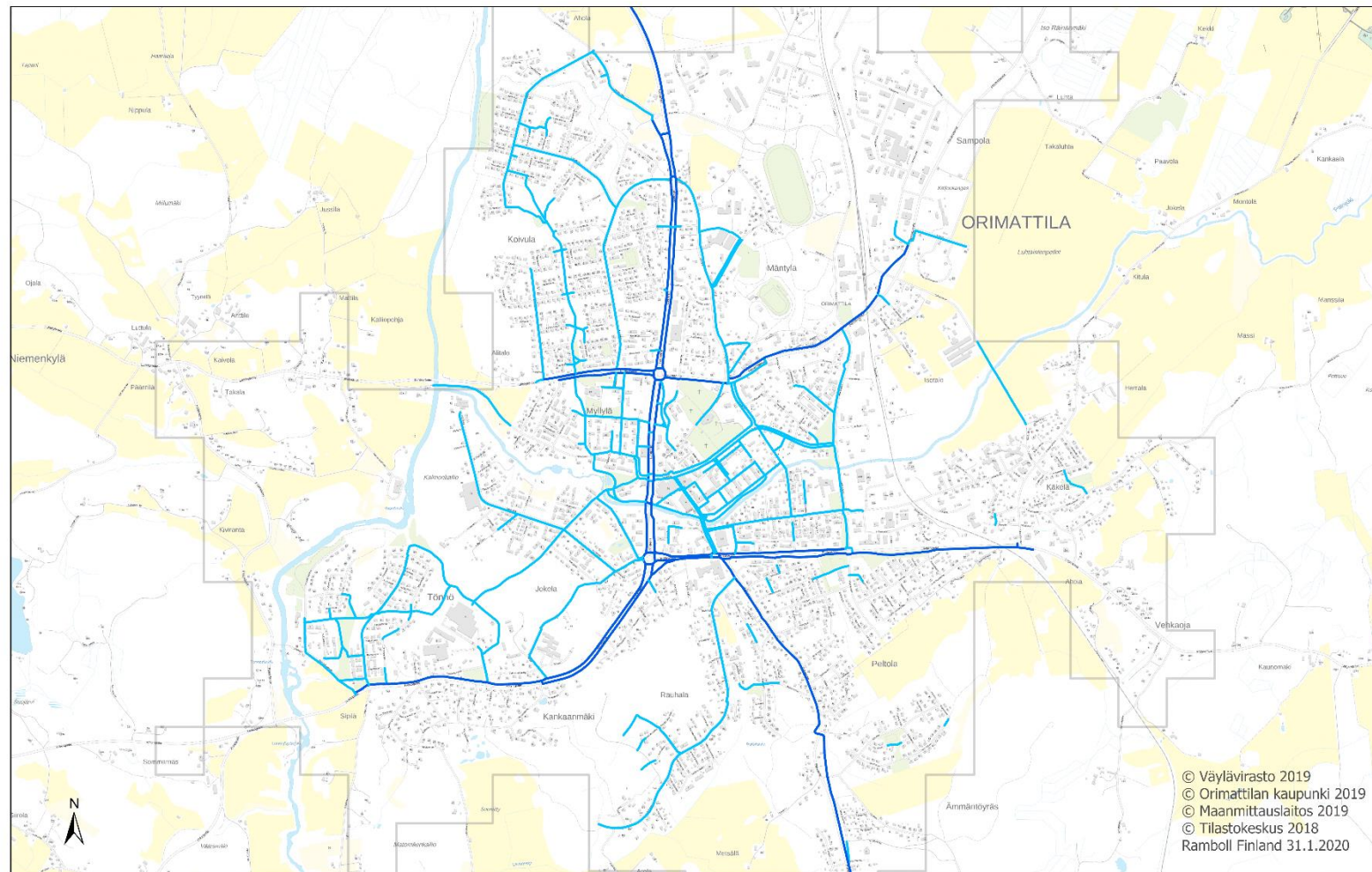
RAMBOLL

Bright ideas. Sustainable change.

NYKYTILAN ANALYYSIN KARTTOJA

VERKOSTON NYKYTILA

Nykyinen jalankulun ja pyöräliikenteen verkko Orimattilan keskustan alueella.



— Maantieverkon jalankulun ja pyöräilyn väylät

— Katuverkon jalankulun ja pyöräilyn väylät

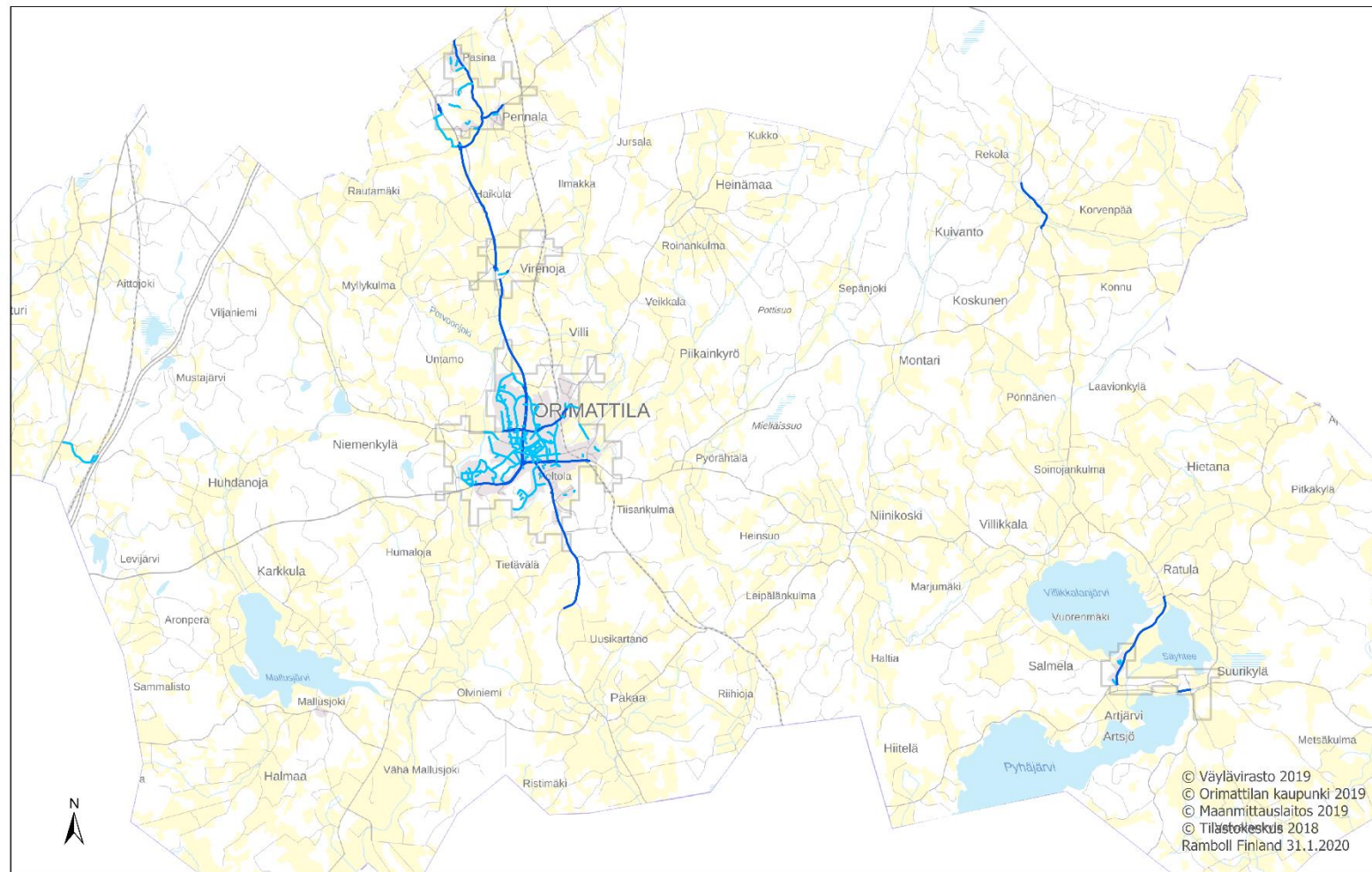
□ Taajama

0 0,5 1 2 Kilometriä

NYKYTILAN ANALYYSIN KARTTOJA

VERKOSTON NYKYTILA

Nykyinen jalankulun ja pyöräliikenteen verkko Orimattilan kaupungin alueella.



— Maantieverkon jalankulun ja pyöräilyn väylät

— Katuverkon jalankulun ja pyöräilyn väylät

□ Taajama

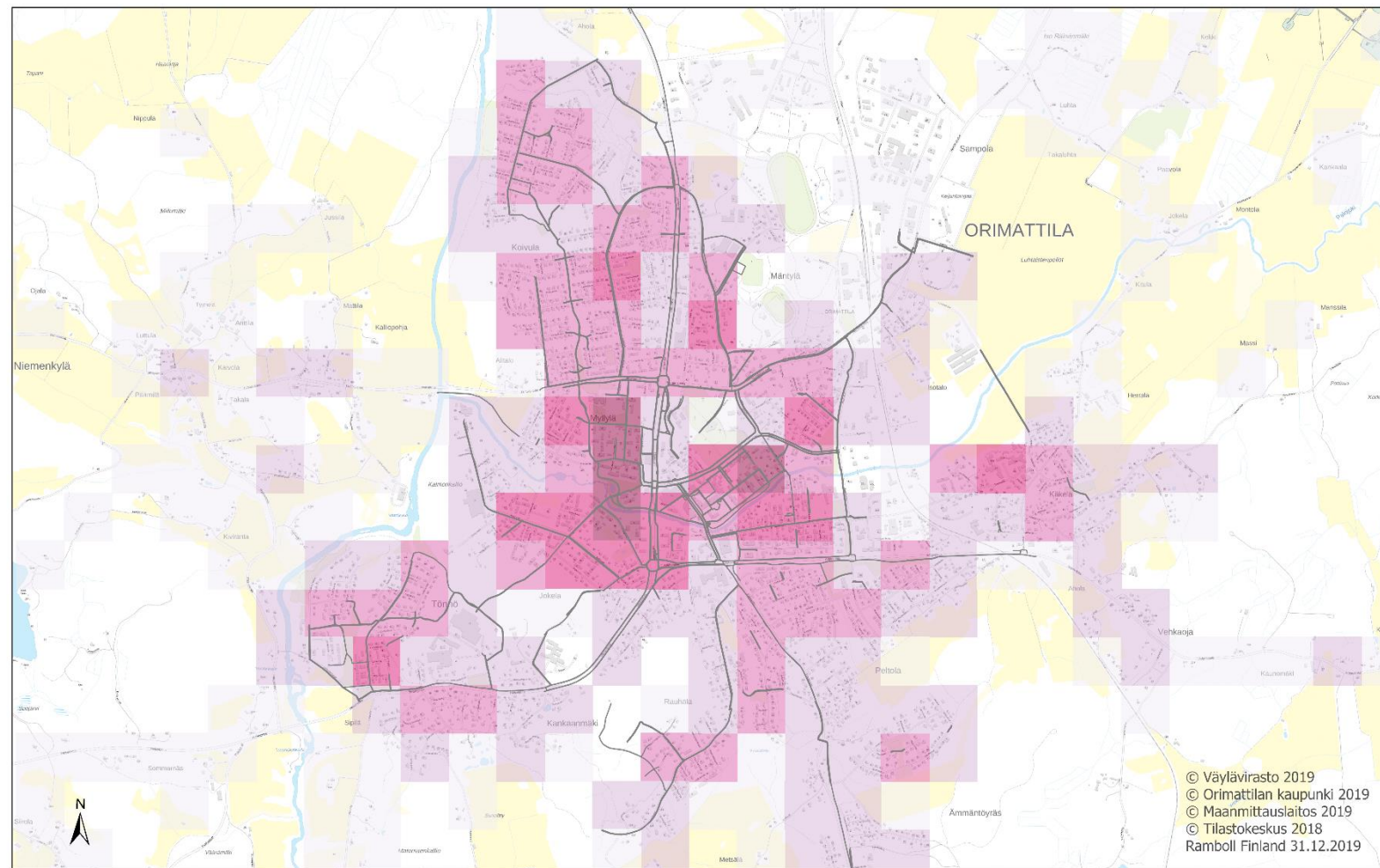
0 1 2 4 6 8 10 Kilometriä

© Väylävirasto 2019
© Orimattilan kaupunki 2019
© Maanmittauslaitos 2019
© Tilastokeskus 2018
Ramboll Finland 31.1.2020

NYKYTILAN ANALYYSIN KARTTOJA

VÄESTÖ

Väestön sijoittuminen Orimattilan keskustassa. Väestötieto 2018.



Väestö ≤10 11 - 50 51 - 100 101 - 200 >201 (max. 332)

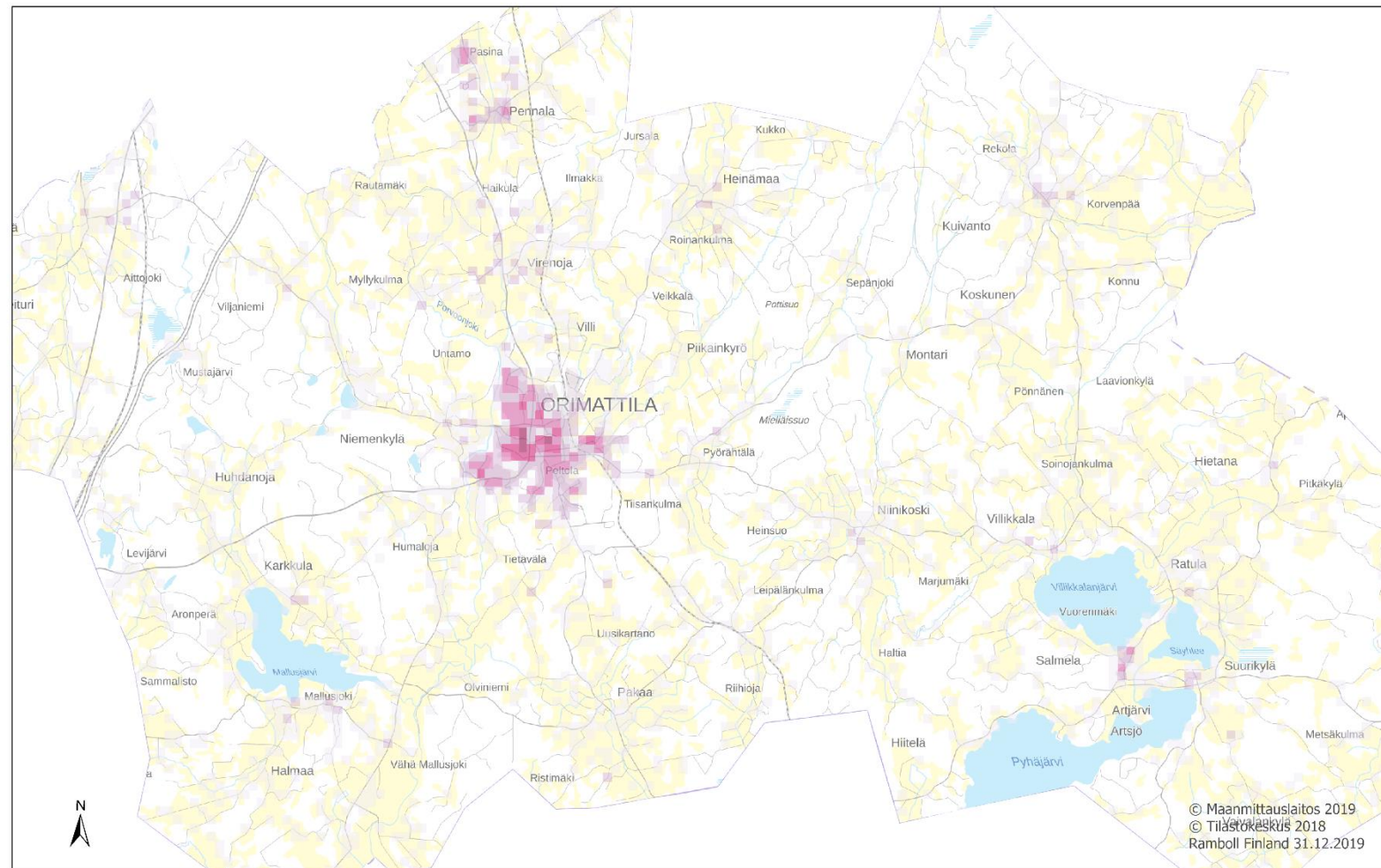
— Tieverkon jalakulun ja pyöräilyn väylät

0 1 2 Kilometriä

NYKYTILAN ANALYYSIN KARTTOJA

VÄESTÖ

Väestön sijoittuminen Orimattilan kaupungin alueella. Väestötieto 2018.



Väestö ≤10 11 - 50 51 - 100 101 - 200 >201 (max. 332)

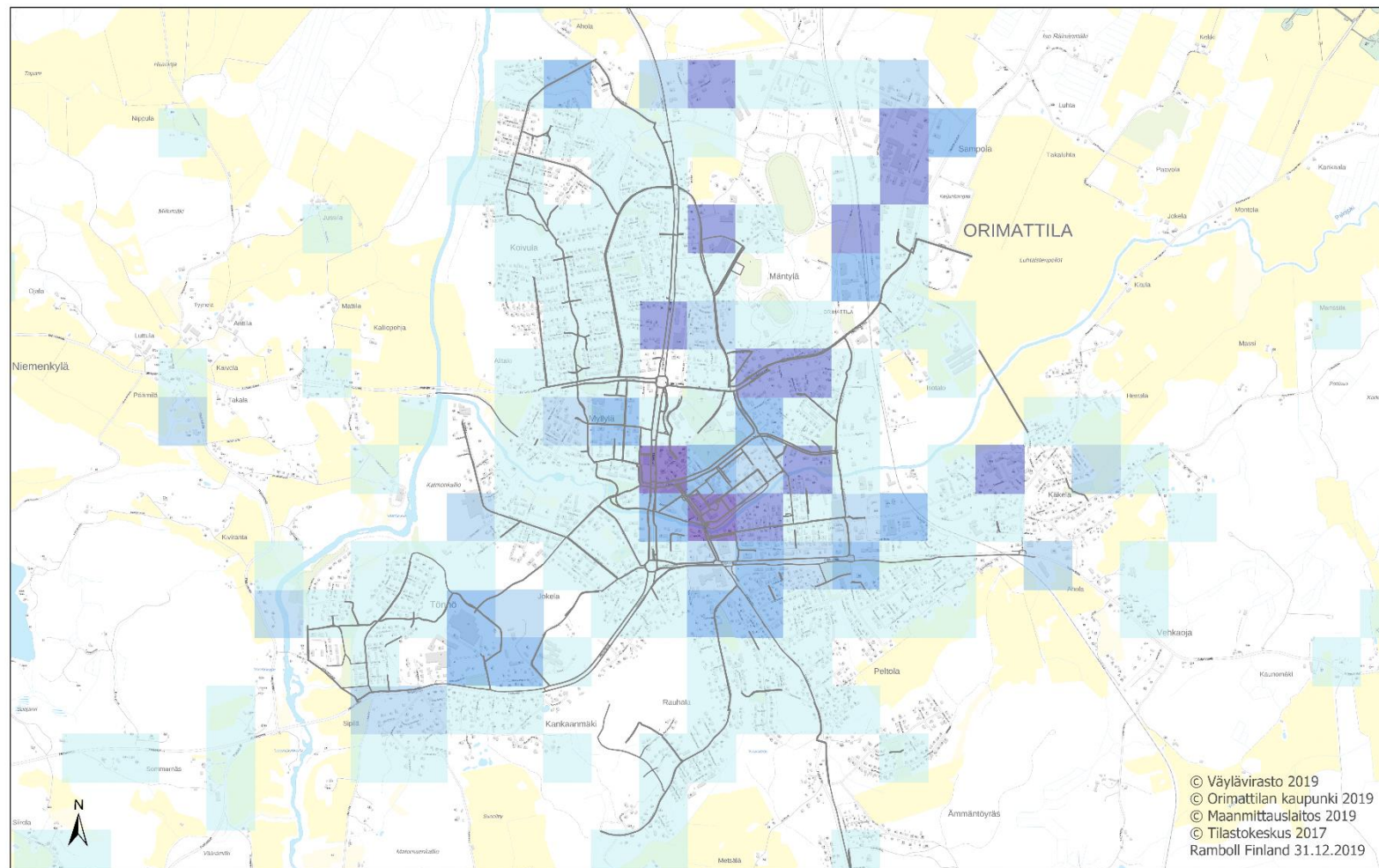
0 1 2 4 6 8 10 Kilometriä

© Maanmittauslaitos 2019
© Tilastokeskus 2018
Ramboll Finland 31.12.2019

NYKYTILAN ANALYYSIN KARTTOJA

TYÖPAIKAT

Työpaikkojen sijoittuminen Orimattilan keskustassa. Työpaikkatieto 2017.



Työpaikat ≤10 11 - 25 26 - 50 51 - 150 >150 (max. 233)

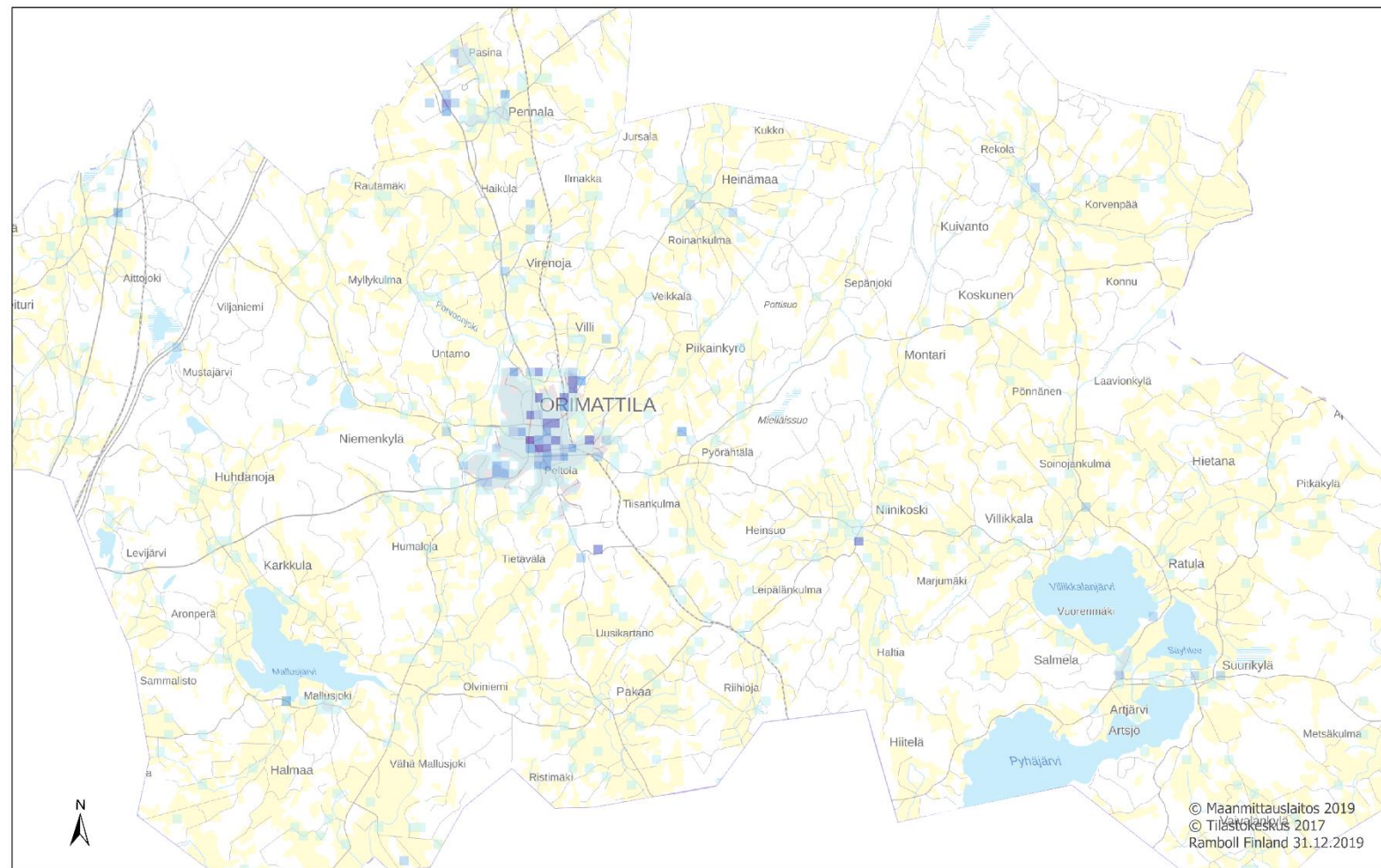
— Tieverkon jalakulun ja pyöräilyn väylät

0 1 2 Kilometriä

NYKYTILAN ANALYYSIN KARTTOJA

TYÖPAIKAT

Työpaikkojen sijoittuminen Orimattilan kaupungin alueella. Työpaikkatieto 2017.



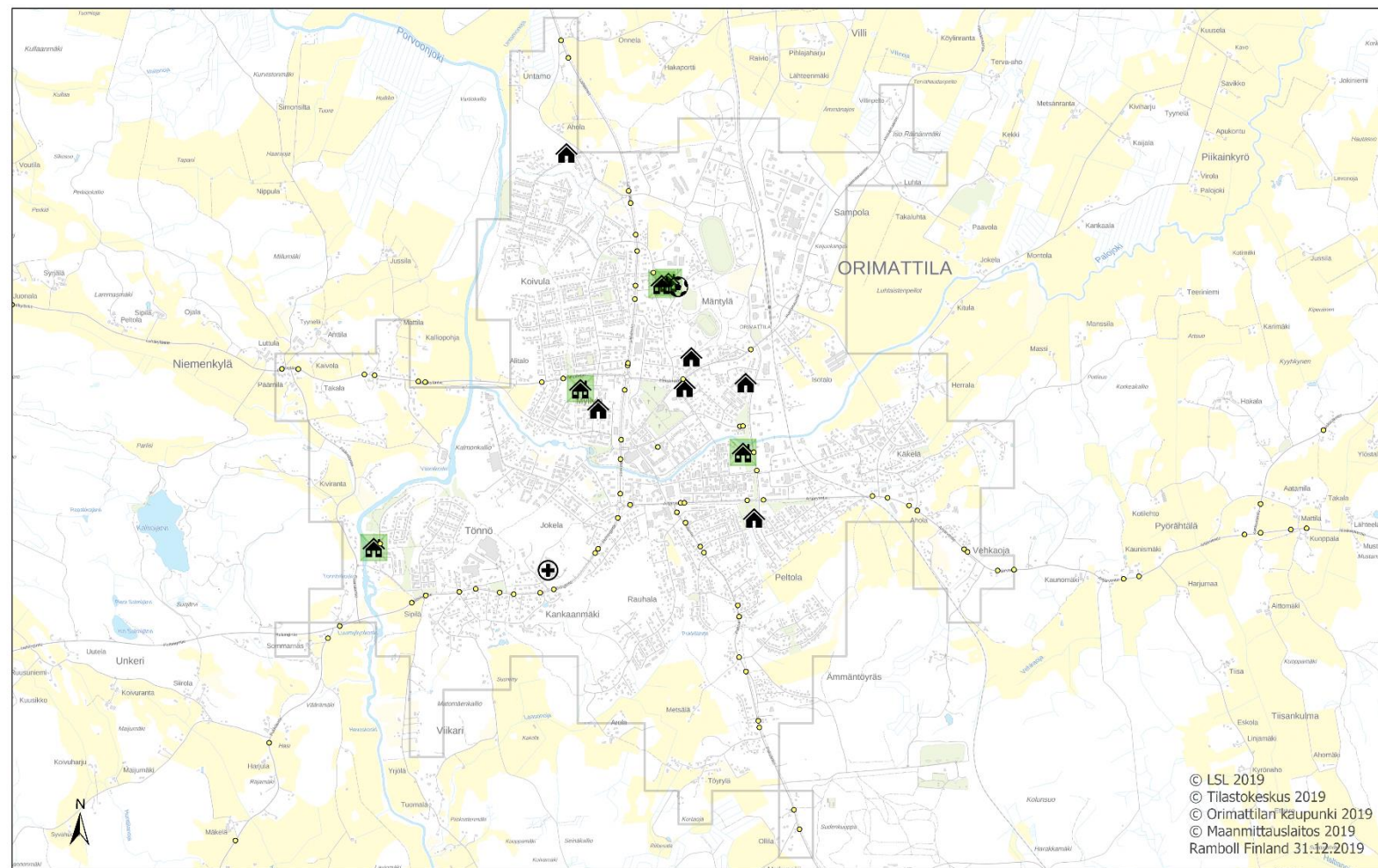
Työpaikat ≤10 11 - 25 26 - 50 51 - 150 >150 (max. 233)

0 1 2 4 6 8 10 Kilometriä

NYKYTILAN ANALYYSIN KARTTOJA

PALVELUT

Palvelukohteet Orimattilan keskustassa.



Päiväkodit
 Terveysasema
 Urheilukeskus
 Taajama
 Koulut
 Rautatieasema
 LSL pysäkit

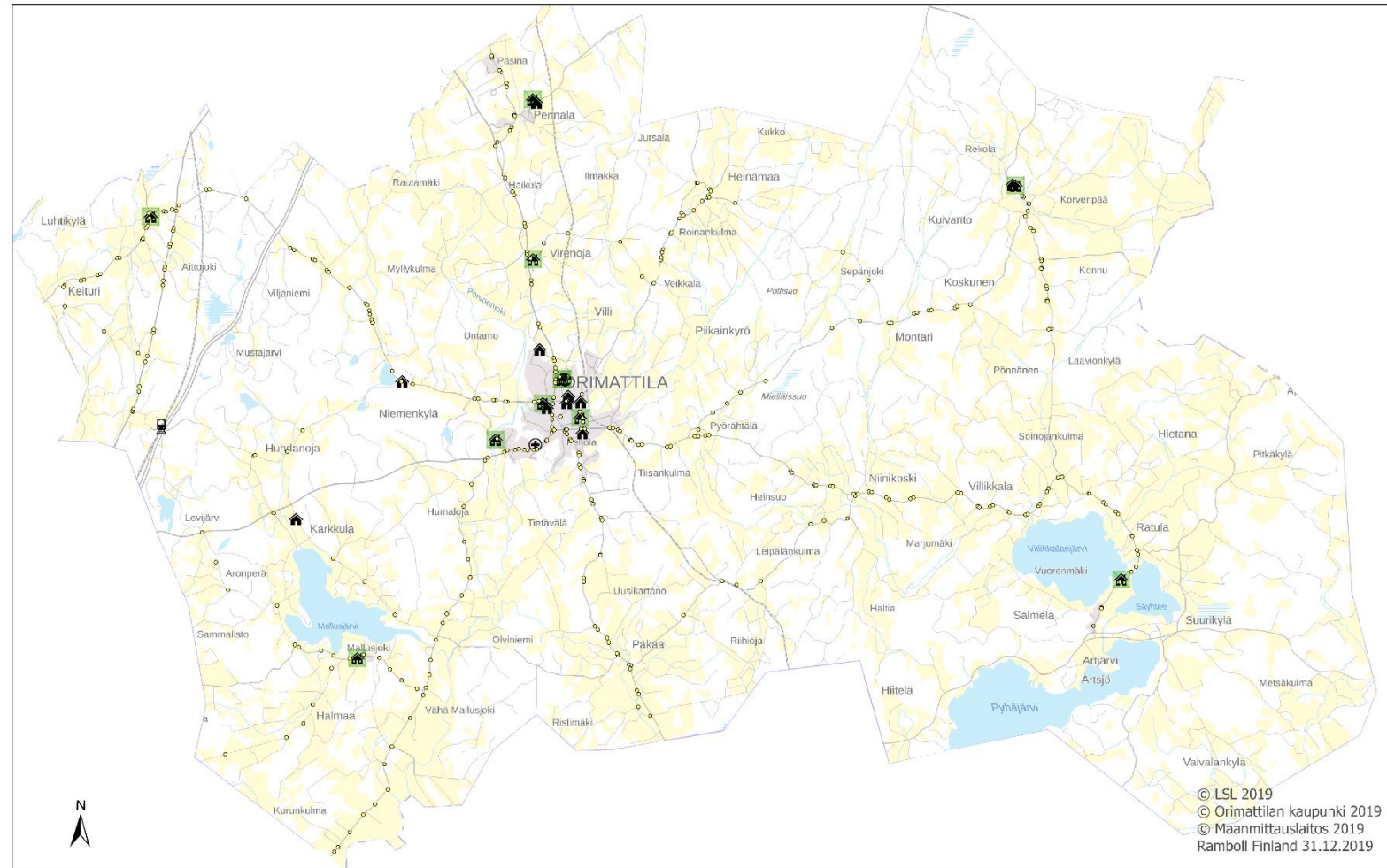
0 1 2 Kilometriä

© LSL 2019
 © Tilastokeskus 2019
 © Orimattilan kaupunki 2019
 © Maanmittauslaitos 2019
 Ramboll Finland 31.12.2019

NYKYTILAN ANALYYSIN KARTTOJA

PALVELUT

Palvelukohteet Orimattilan kaupungin alueella.



🏠 Päiväkodit 🏥 Terveysasema 🏋️ Urheilukeskus
 🎓 Koulut 🚉 Rautatieasema 🚶 LSL pysäkit

0 1 2 4 6 8 10 Kilometriä

NYKYTILAN ANALYYSIN KARTTOJA

BRUTUS-LIIKENNEMALLI

Brutus-liikennemallia hyödynnettiin jalankulun ja pyöräliikenteen liikennemäärien arvioimiseksi ja käytetyimpien reittien tunnistamiseksi.

Brutus on laskennallinen yksilömalli, joka hyödyntää mm. liikennetutkimusten tuloksia sekä maankäytön, väestön ja liikenneverkon sijaintitietoja, ja arvioi niiden pohjalta eri kulkumuodoilla tehtyjen matkojen sijoittumista liikenneverkon eri osille. Mallin tuloksena voidaan arvioida suurimpien jalankulun ja pyöräliikenteen virtojen sijoittumista Orimattilassa.

