

# IIN PYÖRÄILYN JA JALANKULUN VERKKO

Vastaanottaja

**Iin kunta**  
**Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus**

Asiakirjatyyppi

**Raportti**

Päivämäärä

**Maaliskuu 2020**

# IIN PYÖRÄILYN JA JALANKULUN VERKKO

# JALANKULUN VERKKO

## SISÄLTÖ

### Alkusanat 4

<b>1.</b>	<b>Taustaa</b>	<b>1</b>
1.1	Työn lähtökohdat	1
<b>2.</b>	<b>Iin Pyöräilyverkon toiminnallinen luokitus</b>	<b>2</b>
2.1	Aiemmat suunnitelmat	2
2.2	Pyöräilyn saavutettavuus ja kasvupotentiaali	2
2.3	Pyöräilyverkon keskuksat ja niiden luokittelu	5
2.4	Pyöräilyverkon toiminnallinen luokittelu	8
2.5	Pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkko	10
<b>3.</b>	<b>Iin pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkon väylätyypit ja varustelu</b>	<b>12</b>
3.1	Pyöräilyn väylätyypit	12
3.1.1	Pyörätien tarpeet Maalismaantiellä ja Konintiellä	18
3.2	Periaatteet risteämiskäytävien suunnittelussa	19
3.3	Pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkon varustelu	20
<b>4.</b>	<b>Pyöräpysäköinti</b>	<b>22</b>
4.1	Pyöräpysäköinnissä huomioon otettavat asiat	22
4.2	Pyöräpysäköinnin kehittäminen Iissä	22
<b>5.</b>	<b>Pyöräilyn viitoitus</b>	<b>25</b>
<b>6.</b>	<b>Pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkon hyödyntäminen</b>	<b>28</b>
<b>7.</b>	<b>Pyöräily ja jalankulku kaavoissa</b>	<b>29</b>
<b>8.</b>	<b>Tärkeimmät kehittämistoimenpiteet</b>	<b>30</b>

### LIITTEET

#### Liite 1

Iin Kuivaniemen ajallinen saavutettavuus pyörällä

#### Liite 2

Väestön sijoittuminen Iin Kuivaniemen alueella

#### Liite 3

Iin Kuivaniemen alueen Vektoriverkko

#### Liite 4

Iin keskustaaajan pyöräilyn ja jalankulun tavoiteverkko 2040

#### Liite 5

Iin Kuivaniemen pyöräilyn ja jalankulun tavoiteverkko 2040

#### Liite 6

Iin tavoiteverkon 2040 väylätyypit keskustaaajamassa

#### Liite 7

Iin tavoiteverkon 2040 väylätyypit Kuivaniemen alueella

#### Liite 8

Iin pyöräpysäköinnin luokittelu ja laatutasot

#### Liite 9

Iin pyöräilyviitoituksessa huomioitavat kohteet ja reitit kuntakeskuksessa

#### Liite 10

Iin pyöräilyviitoituksessa huomioitavat kohteet ja reitit kuivaniemessä

## ALKUSANAT

Iin pyöräilyn ja jalankulun verkko -suunnitelman laatiminen käynnistettiin huhtikuussa 2019. Työ ohjaa Iin pyöräilyn ja jalankulun edistämistä maankäytön suunnittelusta toteutukseen ja väylien kunnossapitoon asti.

Suunnitelma asetettiin luonnosvaiheessa nähtäville 23.1.-21.2.2020 väliselle ajalle. Yleisötilaisuus pidettiin 13.2.2020. Kuntalaisilta saatu palautteiden suuri määrä yllätti suunnitelman laatijat. Merkittävin syy palautteiden määrään oli luonnosvaiheen suunnitelmassa esitetty kylätie-ratkaisu Maalismaantielle, Konintielle sekä Karhun suuntaan osalle Alarannantielle ja Karhuntielle. Kylätie on uusi pyöräliikenteen väylätyyppi, joka tulee yleistymään edellä mainitun kaltaisilla vähäliikenteisillä tieosuuksilla. Vaikka kylätiestä on saatu hyvää palautetta esimerkiksi Hattulan kunnasta, ei Iissä ratkaisuun oltu valmiita ja esitys synnytti suurta vastustusta kuntalaisten keskuudessa. Tästä syystä kylätie-ratkaisu muutettiin yhdistetyksi pyörätieksi ja jalkakäytäväksi Alarannantiella ja Karhuntiella sekä pyörätien tarpeeksi Maalismaantiella ja Konintiella. Nimensä mukaisesti pyörätien tarve joudutaan selvittämään tarkemmin ennen toteuttamistoimenpiteisiin ryhtymistä. Maalismaantiella ratkaisua voidaan perustella koulun läheisyydellä, läpiajoliikenteellä ja näkemäolosuhteilla. Konintiella perustelujen tulee rakentua muiden asioiden ympärille, esimerkiksi maankäytön kasvulle ja kylätietä paremmalle liikenneturvallisuudelle. Jatkoselvittelyä vaativia asioita ovat mm. tilantarve, tiealueen riittävyys, maanomistus, kustannukset ja rahoitus.

Kylätie-ratkaisu nousi suunnitelman nähtävillä oloaikana ja yleisötilaisuudessa voimakkaasti esille jättäen varjoonsa merkittävimmän ja tärkeimmän osan suunnitelman sisällöstä. Suunnitelmassa määriteltiin nykyisten laatuvaatimusten mukaisesti pyöräliikenteen toiminnallinen luokittelu, tavoiteverkko ja väylätyypit sekä kerrottiin risteämISRatkaisujen periaatteet, käsiteltiin pyöräpysäköintiä ja esitettiin kehittämistoimenpiteet. Lisäksi suunnitelmassa laadittiin rakennussuunnitelmatasoinen pyöräliikenteen viitoitussuunnitelma uuden kesäkuun alussa 2020 voimaan tulevan tieliikennelain mukaisia pyöräilyn opastusmerkkejä käyttäen.

Hankkeen työryhmään ovat kuuluneet Iin kunnasta Paula Kettunen, Janne Jokelainen, Jaakko Raunio ja Heini Ervasti, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta Jani Huttula ja Soile Purola sekä konsultti. Konsulttina toimineessa Ramboll Finland Oy:ssä suunnitelman ovat laatineet Anniina Gutzén, Reijo Vaarala ja Kirsi Översti. Konsultin laatuvaastaavana on toiminut Reijo Vaarala.

# 1. TAUSTAA

## 1.1 Työn lähtökohdat

Suomen ensimmäinen kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallinen strategia valmistui liikenne- ja viestintäministeriön toimesta vuonna 2011. Valtakunnalliseksi tavoitteeksi asetettiin lisätä kävely- ja pyöräilymatkojen määrää 20 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2020 mennessä. Sittenkin liikenne- ja viestintäministeriö on julkaissut mm. kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelman (julkaisuja 5/2018). Edistämishjelmassa tavoitteeksi on asetettu kävelyn ja pyöräilyn matkamäärien 30 % kasvu tavoitevuoteen 2030 mennessä edistämishjelman laatimishetkeen verrattuna. Tämän tavoitteen toteutuminen vaatii pyöräilyn ja jalankulun pitkäjänteistä kehittämistä koko Suomessa.

Iin kunnassa kestävä kehitys ja resurssiviisaus ovat vahvasti osa kunnan kehitysnäkymiä ja strategiaa. Kuntastrategiassa on määritelty kolme kunnan kehittämistä ohjaavaa teemaa, joista yksi on kestävä kehitys. Yhtenä kestävä kehityksen tavoitteena on linjattu vähäpäästöinen liikkuminen.

Iin kunnan maapoliittisessa ohjelmassa vuosille 2018-2022 on listattu tulevia kaavoitushankkeita koskeissa linjauksissa kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden kehittämisen tukeminen kaavoituksella. Erityisesti maapoliittisessa ohjelmassa on mainittu tulevaisuuden tarve hyvälle pyöräily-yhteyksille Asemakylään.

Iissä laadittiin vuosina 2015-2016 ympäristöohjelma, joka kantaa nimeä Resurssiviisas Ii -tiekartta ja jonka tavoitevuodeksi on asetettu 2050. Iin kunnanvaltuusto hyväksyi tiekartan kesäkuussa 2016. Tiekartan laadinnan aikana Ii hyväksyttiin FISU-kunnaksi (Finnish Sustainable Communities). Ii on osallistunut Kohti hiilineutraalia kuntaa -hankkeeseen (HINKU) vuodesta 2012 lähtien. Ii on myös valittu Kiertotalouden edelläkävijäkuntien verkostoon marraskuussa 2017.

Resurssiviisas Ii -tiekartassa on linjattu tavoitteeksi liikenteen päästöjen vähentäminen. Keinoiksi tähän on esitetty tehokkaamman logistiikan suunnittelun ja kestävien polttoainemuotojen käytön edistämisen lisäksi myös yksityisautoilun vähentäminen joukkoliikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn kehittämisen kautta. Jalankulku- ja pyöräilyväylien kehittämisen keinoiksi on listattu keskeisten kohteiden saavutettavuuden varmistaminen ja keskeisten reittien opastaminen.

Tämän suunnitelman tarkoituksena on edellä mainittujen keskeisten kohteiden ja reittien sekä niiden hierarkian ja tavoitetaso määrittäminen verkon kehittämisen ja kunnossapidon tarpeisiin. Lisäksi työssä määritellään pyöräilyn ja jalankulun opastuksen periaatteet sekä opastettavat kohdet ja reitit jatkosuunnittelua varten.

## 2. IIN PYÖRÄILYVERKON TOIMINNALLINEN LUOKITUS

### 2.1 Aiemmat suunnitelmat

Vuonna 2016 Oulun seudulle laadittiin kaikkia seudun kuntia koskeva yhteinen pyöräilyn ja jalankulun tavoiteverkko, jonka tavoitevuotena oli 2030. Oulun seudun pyöräilyn tavoiteverkon suunnittelussa määriteltiin tavoiteverkon hierarkkinen taso seudullisesti palvelevien reittien osalta. Myös Iin kunta oli tässä työssä mukana.

Iin kunnan sisäisestä pyöräilyn ja jalankulun verkosta ei ole aiemmin laadittu verkollista selvitystä tai määritelty tavoiteverkkoa. Iissä ei ole myöskään aiempaa jalankulkijoille ja pyöräilijöille tarkoitettua viitoitusta.

Oulun seudun pyöräilyn tavoiteverkossa Iin kunnan alueelle ei ole esitetty pääreititason yhteyksiä, Iin jäädessä Ouluun nähden pyöräilyn saavutettavuusalueen ulkopuolelle. Sen sijaan Iin kunnan osalta seudullisesti merkittävimmät alureititason yhteydet on esitetty. Tämä tarkkuus ei kuitenkaan ole Iin kunnan sisäisen verkon kehittämisen kannalta riittävällä tasolla.

Tässä suunnitelmassa täydennetäänkin Oulun seudun pyöräilyn verkkoa Iin kunnan sisäisen liikenteen tarpeisiin. Suunnitelmassa määritellään Iin kunnan pyöräilyn ja jalankulun hierarkkinen verkko ja määritykset sen kehittämiseen ja kunnossapitoon tulevaisuudessa. Lisäksi työssä määritellään linjaukset pyöräilyn viitoituksen tarkempaan suunnitteluun.

### 2.2 Pyöräilyn saavutettavuus ja kasvupotentiaali

Pyöräilyn ja kävelyn kulkutapaosuuden kasvattaminen on otettu tärkeäksi tavoitteeksi paitsi Iissä, myös seudullisesti ja valtakunnallisesti. Pyöräilyn ja kävelyn kasvupotentiaali on suurin lyhyillä matkoilla, joilla pyöräily ja kävely ovat autoiluun nähden ajallisesti kilpailukykyisiä.

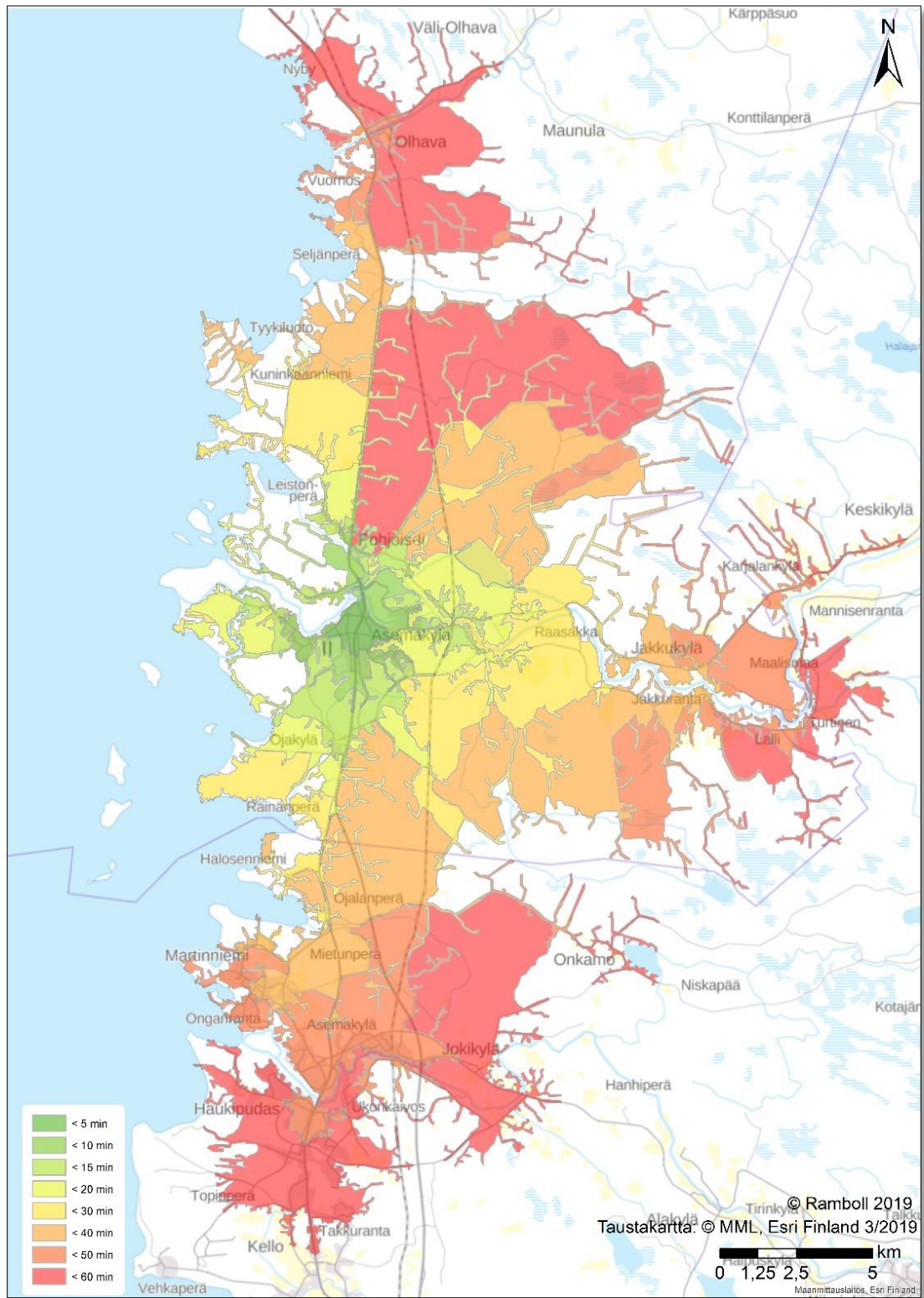
Tämän kasvupotentiaalin toteutuminen vaatii muutosta paitsi asenteissa ja tavoissa, myös rakenteellisia ja toiminnallisia muutoksia pyöräilyn ja jalankulun infrassa. Pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvattamiseksi onkin syytä kiinnittää huomiota koko matkaketjun sujuvuuteen pyöräpysäköinnistä väylien kunnossapitoon.

Iin kunnan alueella maasto on suhteellisen tasaista, kuten muuallakin Oulun seudulla. Tasaisessa, helppokulkuisessa maastossa kohteiden saavutettavuusalueet muodostuvat mäkistä tai muuten vaikeakulkuista maastoa laajemmiksi. Tässä selvityksessä laadittiin saavutettavuusalueet paikkatieteanalyysina Iin keskustajaman ja Kuivaniemen alueista.

Paikkatieteanalyysin pohjoletuksina käytettiin vastaavia arvoja kuin Oulun seudulle 2016 laadituissa saavutettavuus analyseissä. Analyysissa pyöräilyn keskinopeus viivytykset huomioon otettuina on jalankulkuvyöhykkeellä 17 km/h ja muualla 22 km/h.

Seuraavilla sivuilla on esitetty Iin keskustajaman saavutettavuusalueet 60 min pyöräilyetäisyydelle saakka (Kuva 1 ) sekä väestön sijoittuminen Iin keskustajaman alueella (Kuva 2). Kuvista voidaan havaita, että Iin keskustajan keskeisimmät asutus- ja toimintoalueet sijoittuvat enintään 15 min pyöräilyetäisyydelle keskuksesta. Näin ollen voidaan olettaa, että pyöräilyn lisäämisellä on Iissä saavutettavuuden puolesta erittäin hyvä potentiaali päivittäisissä työ-, opiskelu- ja asiointimatkoissa.

Kuivaniemen saavutettavuusanalyysin kartta on esitetty **liitteessä 1** ja väestön sijoittuminen **liitteessä 2**



Kuva 1 Iin kuntakeskuksen ajallinen saavutettavuus pyöräillen





### 2.3 Pyöräilyverkon keskukset ja niiden luokittelu

Hyvä pyöräilyverkko on autoliikenteen verkon tapaan hierarkkinen, missä eniten käytetyt reitit erottuvat laadultaan ja kunnossapidoltaan muista reiteistä. Pyöräilyverkon hierarkia perustuu eritasoisten keskusten tai kohteiden välisiin yhteyksiin, missä seudun kaupunkikeskus on keskeisin kohde.

Pyöräilyverkon luokituksessa tulee ottaa huomioon työ- ja opiskelupaikkojen sekä vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumiset, pyöräilyn saavutettavuus sekä asutuksen sijoittuminen.

Iin pyöräilyverkko on osa Oulun seudun pyöräilyverkkoa ja siksi Iin pyöräilyverkon määrittämistä varten rakennetussa keskusluokittelussa on huomioitu Oulun seudun pyöräilyn pääreitissuunnitelman (2016) linjaukset ja keskusluokituksen periaatteet. Seudullista keskusluokittelua on täydennetty palvelemaan paremmin Iin kunnan sisäisten kohteiden keskinäisen hierarkian määrittelyä ja liikenteen tarpeita.

Iin Pyöräilyverkon määrittämistä varten laadittu keskusluokittelu on seuraava:

- **Kaupunkikeskus – seudun keskus**  
(*Oulu*)
- **Aluetasoinen keskus – hyvä palvelutarjonta**  
(*Iin kuntakeskus, Kuivaniemi, seudullisella tasolla huomioidaan myös Haukipudas*)
- **Suuri palvelukylä tai toimintalue – omaa esim. kaupan tai koulun tai merkittävän pyöräilyä synnyttävän kohteen**  
(*Asemakylä, Itä-Iilaakso, Pentinkangas ja Vanha Hamina*)
- **Pieni toimintalue –rajalliset yksittäiset palvelut**  
(*Alaranta, Jakkukylä, Karhu, Kuivaniemi KKO, Ojakylä, Pohjois-Ii, Suvantola*)
- **Asutusalue– ei palveluita tai hyvin rajalliset yksittäiset palvelut**  
(*Koni, Liesharju, Päkkinlänkangas, Tikkasenharju, Yliranta*)

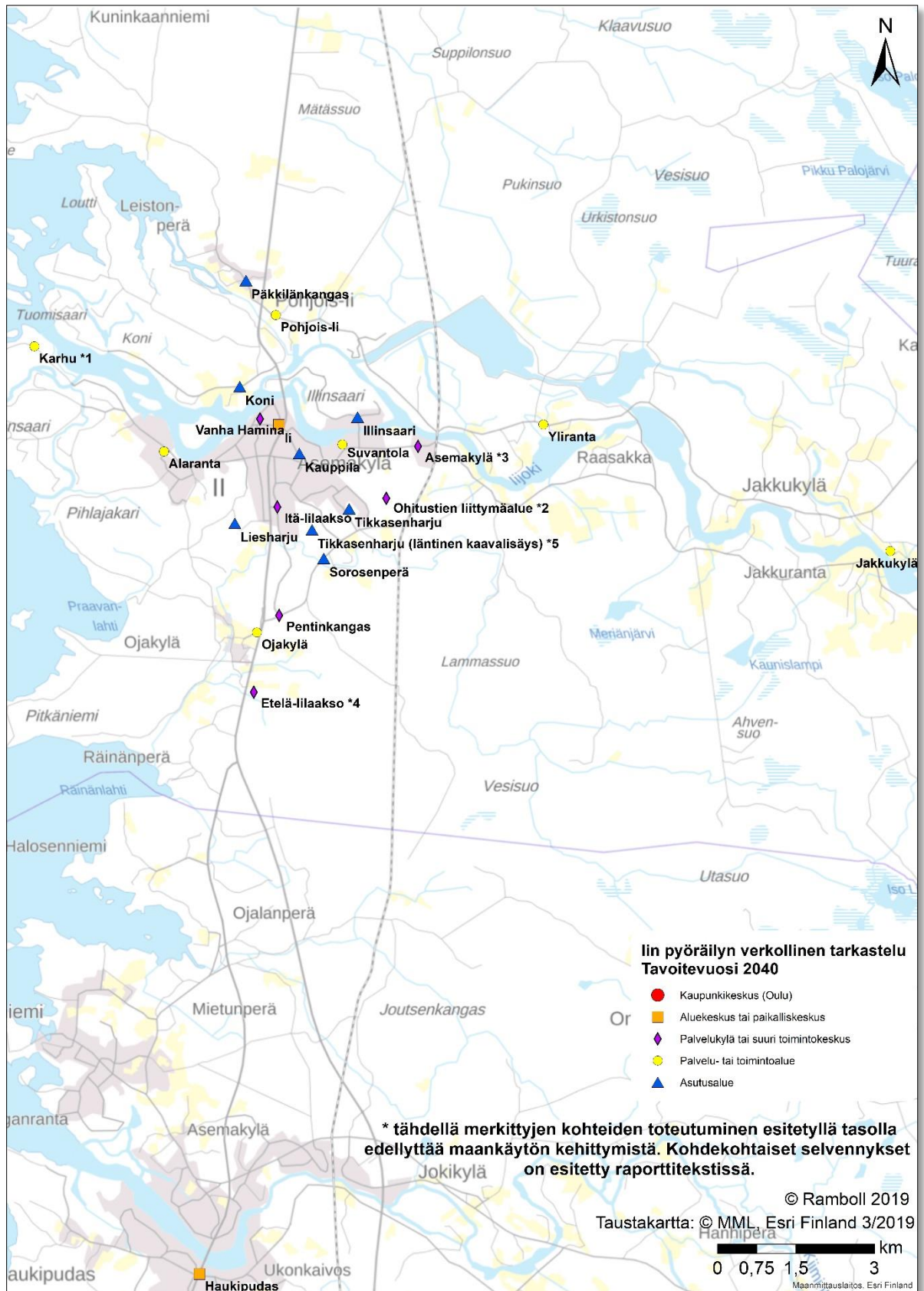
Keskusluokittelun kohteet on esitetty sivulla 7 (Kuva 3).

Kuvissa tähdellä (\*) merkattujen kohteiden ja niihin johtavien yhteyksien toteutuminen esitetyllä tasolla edellyttää maankäytön kehityssuunnitelmien toteutumista.

Tähdellä merkatut kohteet ovat:

1. Karhu
  - Karhun alueella on nykyisellään haja-asutusta sekä pienimuotoista virkistys-/matkailutoimintaa
  - Alueelle suunnitellaan uutta asutusta sekä pyritään kehittämään alueen matkailu- ja virkistystoimintoja.
  - Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Kaavaprosessissa on tällä hetkellä käynnissä selvitykset tulva-asioissa. Kaavaprosessin on tarkoitus edetä kevään/kesän aikana.
  - Kohteen toteutuminen esitetyllä tasolla perustuu kaavaehdotukseen ja sen mukaiseen maankäytön kehittämiseen
2. Suunniteltu uuden ohitustien liittymäalue
  - Alueen rakentuminen edellyttää valtatie 4 uuden Iin ohitustielinjauksen toteutumista
  - Alueelle kaavaillaan laajoja kauppa- ja työpaikka-alueita, aluerajaukset ja suunnitellut liikenneyhteydet on esitetty alueen yleiskaavassa.
3. Asemakylä
  - Asemakylän kehittäminen tavoitetasoon edellyttää suunnitellun rautatieaseman avaamista kauko- tai lähijunaliikenteen käyttöön.
  - Alueella on nykyisellään asutusta ja toiminnassa oleva alakoulu, alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa
  - Maalismaantien pyörätien toteutuminen edellyttää jatkoselvitystä (ks. kohta 3.1.1)

4. Etelä-Iilaakso
  - Alueelle kaavaillaan laajaa työpaikka- ja teollisuusaluetta
  - Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa, aluerajaukset ja suunnitellut liikenneyhteydet on esitetty alueen yleiskaavassa.
5. Tikkasenharjun läntinen kaavalisäys
  - Tikkasenharjun läntisen lisärakentamisalueen toteutuminen edellyttää alueen asemakaavan valmistumista
6. Päckilänkangas/ Kantolantie
  - Kantolantie toimii tällä hetkellä valtatie 4 varareittinä, mistä johtuen tien toteutuminen esimerkiksi kylätienä ei ole nykytilanteessa mahdollista. Kantolantien toteutuminen kylätienä edellyttää valtatie 4 uuden Iin ohitustielinjauksen toteutusta, jolloin varareittinä toimii Kantolantien sijaan nykyinen valtatie 4. Kantolantien väylätyyppi on syytä arvioida uudelleen ohitustien toteutuessa.
  - Nykytilanteessa Kantolantien turvallisuuden parantamiseksi on syytä harkita muita toimia, kuten nopeusrajoituksen alentamista nykyisestä 50 km/h 40:een km/h.
7. Koni
  - Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa
  - Konintien pyörätien toteutuminen edellyttää maankäytön kehittymistä ja alueen kaavoitusta
  - Konintien pyörätien toteutuminen edellyttää jatkoselvitystä (ks. kohta 3.1.1)



Kuva 3 Iin pyöräilyverkon luokittelua varten määritetty keskusluokittelu

## 2.4 Pyöräilyverkon toiminnallinen luokittelu

Pyöräilyverkon toiminnallinen luokittelu (= hierarkia) perustuu eritasoisten keskusten välisiin yhteyksiin. Oulun seudulle tehdyssä luokittelussa on määritetty Liikenneviraston Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu -ohjeen mukaisesti pää-, alue- ja paikallisreittitasot. Iin kunnan sisäisen verkkohierarkian esiin nostamiseksi määriteltiin Oulun seudun hierarkiatasojen lisäksi taso *merkittävä paikallisreitti*, joka sijoittuu hierarkiassa seudullisen aluereitin ja paikallisreitin väliin.

Iissä hierarkian mukaisia pyöräilyreittejä kutsutaan siis aluereiteiksi, merkittäviksi paikallisreiteiksi ja paikallisreiteiksi. **Aluereitit ja merkittävät paikallisreitit muodostavat yhdessä Iin pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkon.** Luokittelun pohjalla käytetyt määritykset on kerrottu alla.

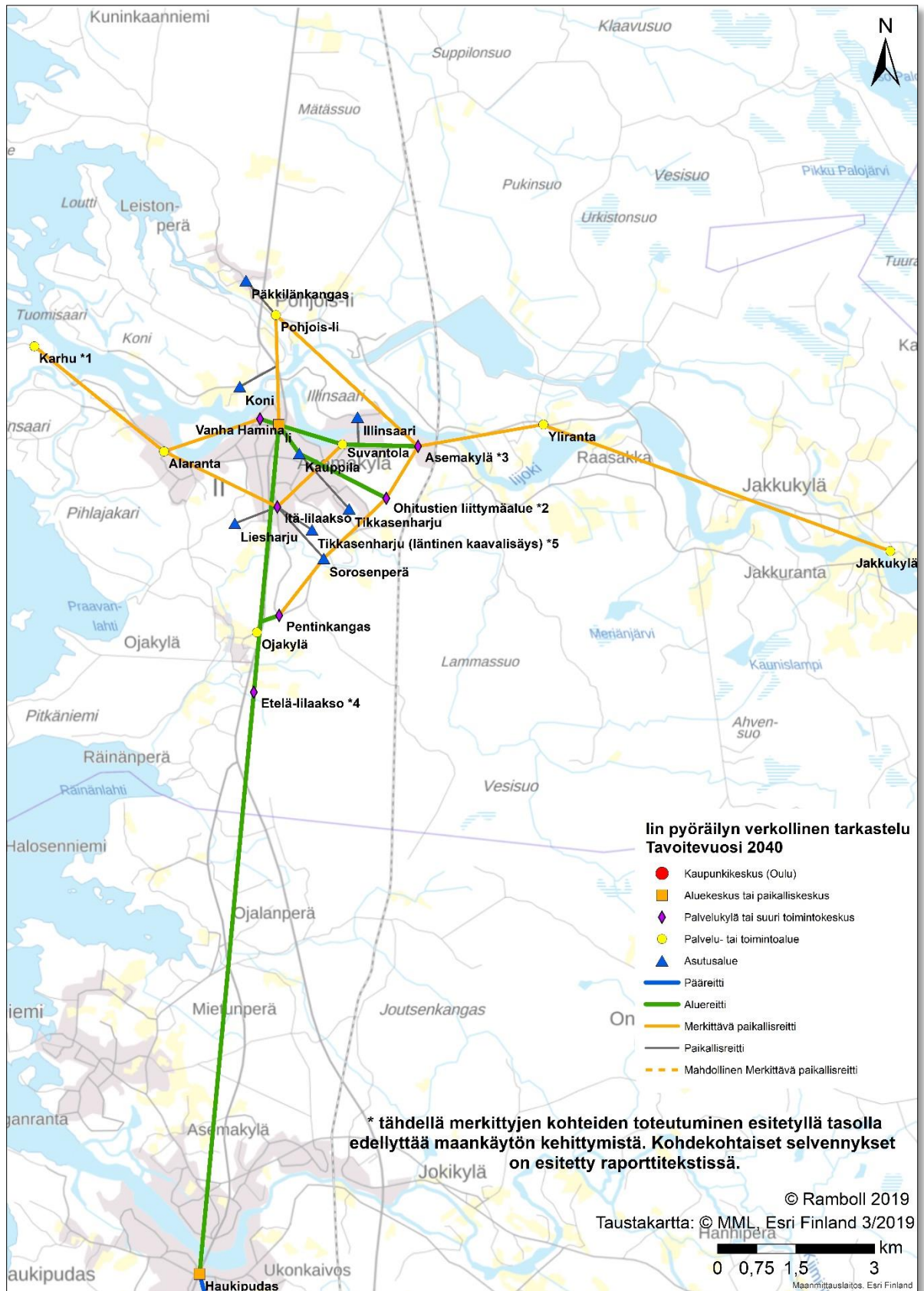
**Pyöräilyn pääreitti** yhdistää pyöräilyetäisyydellä olevat aluetasoiset keskuksat kaupunkikeskukseen. Ii ja Oulu jäävät kuitenkin toisistaan pyöräilyn saavutettavuusalueen ulkopuolelle, joten Iin alueelle ei ole määritetty Oulun seudun näkökulmasta pääreittitasoisia yhteyksiä.

**Pyöräilyn aluereitti** yhdistää suuren toimintoalueen aluekeskukseen tai kaupunkikeskukseen. Aluekeskusten keskinäiset yhteydet ovat myös aluereittejä. Esim. pyöräilyreitti Iin kuntakeskuksesta Asemakylään on aluereittitasoinen reitti.

**Pyöräilyn merkittävä paikallisreitti** yhdistää pienet toimintoalueet aluekeskukseen tai suureen palvelukylään tai toimintokeskukseen. Myös suurten palvelukylien ja toimintoalueiden väliset keskinäiset yhteydet ovat merkittäviä paikallisreittejä.

Kaikki muut pyöräilyyn käytettävissä olevat yhteydet ovat **paikallisreittejä**. Paikallisreitit yhdistävät asutuskylät pää- ja aluereitteihin tai luokituksestaan suurempiin keskuksiin. Myös kaikkien keskusten sisällä kulkevat pyöräilyreitit ovat paikallisreittejä. Kartoilla paikallisreiteistä on esitetty vain ne osuudet tai reitit, joihin on esitetty toimenpiteitä viitoituksen tai väylätyypin osalta tai joihin liittyy yhteyspuutteita. Esimerkiksi Jakkukylään 2020 valmistuvan riippusillan myötä muodostuva paikallisreitti on esitetty kartoilla vain tulevan sillan kohdalta.

Keskusten tai kohteiden välisten yhteyksien toiminnallinen luokittelu on esitetty vektorikarttana (Kuva 4). Vastaava kartta Kuivaniemen alueesta on **liitteessä 3**. Vektorikartan avulla voidaan tarkastella mm. olemassa olevien pyöräilyväylien hyödyntämismahdollisuuksia todellisten aluereittien ja merkittävien paikallisreittien määrittämisessä sekä havaita nykyisen verkon yhteyspuutteet.



Kuva 4 Iin keskustaajaman alueen vektorikartta

## 2.5 Pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkko

Aluereitit ja merkittävät paikallisreitit muodostavat yhdessä Iin pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkon. Tavoiteverkon toteutumisen ohjevuosi on 2040. Verkon suunnittelu perustuu kappaleessa 2.4 *Pyöräilyverkon toiminnallinen luokittelu* kuvattuun vektoripohjaiseen verkkoon, joka kuvaa eritasoisten keskusten välisiä yhteyksiä.

Verkon suunnittelussa on huomioitu olemassa olevat pyöräilyyn soveltuvat väylät ja niiden kunto, väestön sijoittuminen (Kuva 2), työ- ja opiskelupaikkojen sijoittuminen, palveluiden ja keskeisten joukkoliikennepysäkkien sijoittuminen sekä tulevan maankäytön suunnittelu.

Tavoiteverkossa Iin keskustaajama kytkeytyy seudulliseen verkkoon Haukiputaalle suuntautuvalla aluereittitasoisella yhteydellä. Haukiputaalta reitti jatkuu yhtenäisenä pääreittitasoisena yhteytenä Oulun keskustan kautta aina Limingan Tupokseen saakka. Iin keskustaajamasta Kuivaniemeen sen sijaan ei ole määritetty yhtenäistä aluereittiä tai merkittävää paikallisreittiä, sillä Kuivaniemi jää Iin keskustaajaman saavutettavuusalueen ulkopuolelle (ks. Kuva 1).

Vektoripohjaisessa verkossa esitettyjen tasojen lisäksi Iin pyöräilyn ja jalankulun tavoiteverkkoon on määritelty **erityinen laatukäytävä**: Erityinen laatukäytävä kulkee keskustassa Jokisuuntien ja Kirkkotien eteläpuolella välillä Valtarin koulu – Ouluntie. Lisäksi erityisenä laatukäytävänä voidaan toteuttaa Paloasemantien eteläpuolinen JKPP-väylä välillä Ouluntie – Asematie, mikäli tarkemmassa suunnittelussa löydetään soveltuva ratkaisu ahtaaseen katutilaan. Toinen mahdollinen laatukäytävä linjaus kulkee Iin keskustasta Suvantolaan Ii-joen etelärannassa Kauppilantietä pitkin.

Iin pyöräilyn ja jalankulun tavoiteverkko keskustan osalta on esitetty kuvassa ([Kuva 5 Iin keskustaajaman pyöräilyn ja jalankulun tavoiteverkko 2040](#), [Kuva 5](#)), laajempi karttakuva keskustaajaman tavoiteverkosta on esitetty **liitteessä 4** ja Kuivaniemen osalta **liitteessä 5**.



Kuva 5 Iin keskustaajaman pyöräilyn ja jalankulun tavoiteverkko 2040

### 3. IIN PYÖRÄILYN (JA JALANKULUN) TAVOITEVERKON VÄYLÄTYYPIT JA VARUSTELU

Hyvä, pyöräilyyn houkutteleva pyöräily-ympäristö on sujuva, looginen ja selkeä. Pyöräilijä valitsee mieluiten yhtenäisen, mahdollisimman suoraan kohteeseen johtavan reitin, jossa on mahdollisimman vähän epäjatkuvuuskohtia tai muita esteitä (korkeat reunakivet, huonot näkemät yms.). Jatkuva väylätyypin vaihtelu ja ali- tai ylimitoitettu väylätyyppi koetaan usein hankalaksi pyöräilijän näkökulmasta.

Pyöräilyolosuhteet tulee luoda sellaisiksi, että käyttäjä kokee matkanteon turvalliseksi, sujuvaksi ja nopeaksi. Alla on listattu laadukkaan pyöräilyväylän (= laatukäytävän) ominaisuuksia:

- Jatkuvuus, yhtenäisyys ja suoruus
- ympäristöön soveltuva väylätyyppi
- pyöräilijöiden erottelu jalankulkijoista ja autoilijoista tarvittaessa
- vaatimukset täyttävä poikkileikkaus ja suuntaus
- risteämisten vähäinen määrä ja jäljelle jäävien risteämisten selkeys, sujuvuus ja turvallisuus; pysähtymisiä on mahdollisimman vähän
- maaston korkeuserojen välttäminen
- esteettömyys
- liikennevaloilla ohjattujen risteysten välttäminen, tai jos liikennevaloliittymiä on, niissä laadukkaat pyöräilyn järjestelyt
- pinnan tasaisuus, sileys ja ehjyys; väylällä ei ole yliajettavia reunatukia eikä muita tasoeroja
- korkealuokkainen kunnossapito ympäri vuoden, myös talvella
- valaistus
- hyvä opastus, selkeät tiemerkinnot tarvittaessa.

#### 3.1 Pyöräilyn väylätyypit

Pyöräilyväylän tyyppiä valittaessa aluksi selvitetään, onko pyöräilyä tarve erotella autoliikenteestä. Mikäli erottelutarve on, seuraavaksi selvitetään tarve pyöräilyn ja jalankulun erotteluun. Erottelutarpeiden perusteella määritellään valittava väylätyyppi ympäristön (nopeusrajoitus, reittihierarkia yms.) ja sekä autoliikenteen että jalankulun ja pyöräilyn liikennemäärien mukaan.

Iissä pyöräilyyn tarkoitettuja väylätyyppejä ovat:

- Katu/tie (= sekaliikenneväylä)
- yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä
- yksi- tai kaksisuuntainen pyörätie
- pyöräkatu
- kylätie.

Sekaliikenneväylällä pyöräilijälle ei ole varattu erillistä osaa kadun/tien poikkileikkauksessa, vaan pyöräilijä käyttää samaa ajorataa autoliikenteen kanssa. Ajorata voi olla pyöräilijän käyttöön toimiva ratkaisu silloin, kun autoliikennettä on vähän ja nopeustaso on alhainen. Jälkimmäistä tukee, jos katu-ympäristö itsessään ei houkuttele ajamaan kovaa. Sekaliikenneväylällä jalankulkijoilla voi olla jalkakäytävät.

Pyöräkatu on 1.6.2020 voimaantulevaan tieliikennelakiin nostettu uusi pyöräilyn väylätyyppi. Ajetaessa ajoneuvolla liikennemerkillä osoitetulla pyöräkadulla on polkupyöräilijälle annettava esteetön kulku. Ajonopeus on myös sovitettava pyöräilyn mukaiseksi. Pyöräilijöiden määrä olisi ainakin osan vuotta hyvä olla autoliikennettä suurempi. Pyöräkatu on normaalia katutilaa kapeampi (noin 4,5-5,5 m) ja se suunnitellaan tapauskohtaisesti. Pyöräkadulla jalankulkijoiden käytössä on jalkakäytävä.

Kylätie on uusi väylätyyppi, jossa parannetaan pyöräilyn ja jalankulun olosuhteita. Kylätieratkaisussa osoitetaan tiemerkinnoin ensisijaisesti jalankululle ja pyöräliikenteelle nykyistä enemmän tilaa tien reunoilta. Pientareen tai vaihtoehtoisesti pyöräkaistan leveys voi olla esim. 1,25–1,5 m



ja näiden keskelle jäävän ajokaistan leveys esim. 3,0–4,0 m. Kylätiellä autoliikenteen määrä ei saa olla kovin suuri, koska autoilijoiden käytössä on yksi kaista ja autojen kohdatessa toistensa nämä käyttävät pientareelle tarkoitettua tilaa. Kylätie suunnitellaan tapauskohtaisesti.

Kylätietä on syytä harkita väylätyypiksi kohteissa, joissa pyöräilyn olosuhteita halutaan kohentaa, mutta erillisen jkpp-väylän rakentaminen ei tule kysymykseen ahtaan tiealueen tai käyttäjämäärien puolesta. Kylätien toteutuskustannukset olemassa olevalle ajoradalle ovat kohtuulliset ja vaikutukset väylän kunnossapitoon ovat hyvin pienet.

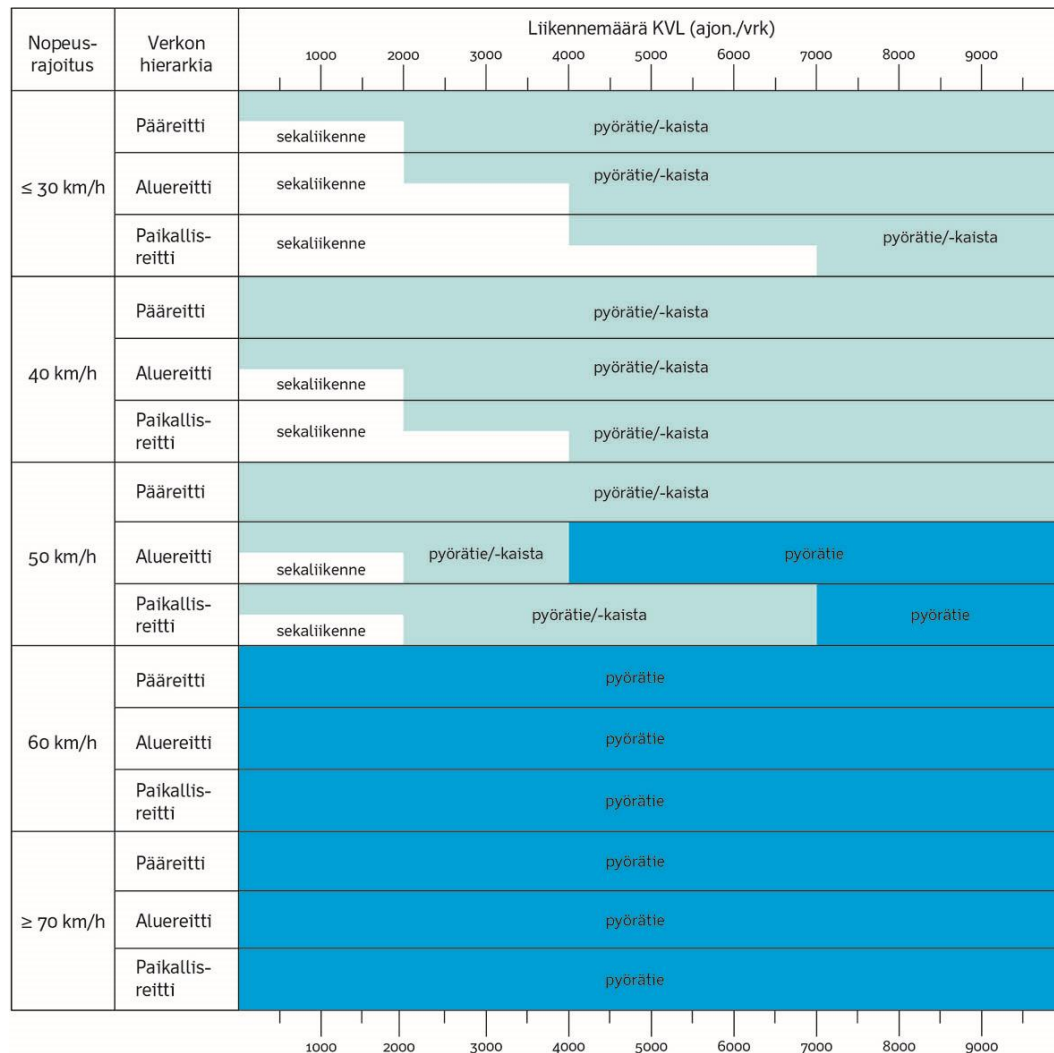
Kylätietä ei kuitenkaan voida toteuttaa, mikäli väylän liikennemäärät ovat suuret. Toimivan kylätieratkaisun raja-arvona voidaan pitää noin 600 ajoneuvoa/vrk.

Muilla väylätyypeillä pyöräilijälle on autoliikenteestä erotettu oma, joko yhteinen jalankulun kanssa, tai kokonaan erillinen osa.

Yleisimmät pyöräilyn käyttämät väylätyypit Iissä ovat sekaliikenneväylä ja yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä. Kaupunkimaisessa ympäristössä pyöräily erotetaan autoliikenteestä pääsääntöisesti pää- ja kokoojakaduilla sekä kaksiajorataisilla kaduilla.

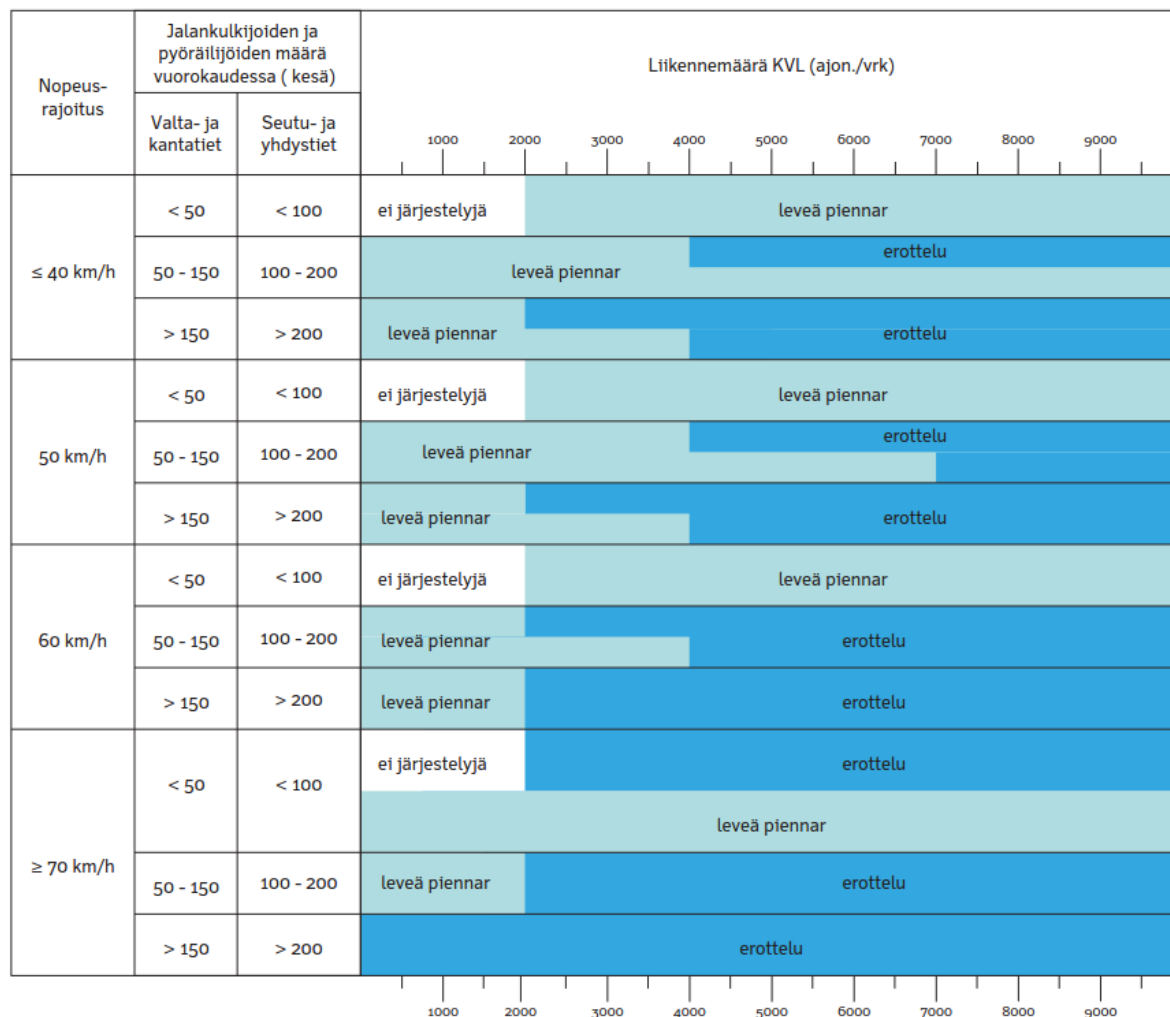
Alla olevassa taulukossa (Taulukko 1) on esitetty suositukset väylätyypiksi erilaisissa liikenneympäristöissä liikennemäärien mukaan. Hidaskatujen, kyläteiden ja pyöräkatujen osalta voidaan soveltaa sekaliikenteen määräytyksiä. Iin keskustaajamasta etäämpänä voidaan soveltuvin osin noudattaa myös harvaan asuttuun maantieympäristöön sovellettua vastaavaa taulukkoa (Taulukko 2)

**Taulukko 1 Pyöräilyn erottelu autoliikenteestä rakennetulla alueella (Lähde Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu, Liikenneviraston ohjeita 11/2014).**



**Taulukko 2 Jalankulun ja pyöräilyn erottelu autoliikenteestä harvaan asutussa maantie-  
ympäristössä (leveän pientareen päällysteen leveys: valta-, kanta- ja seututeillä**

**≥ 0,75 m ja muilla teillä ≥ 0,50 m) (Lähde Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu, Liikenneviraston ohjeita 11/2014).**



Jalankulun ja pyöräilyn erottelu on käyttäjämäärien perusteella tarpeen silloin, kun poikkileik-  
kauksessa on tavoitetilanteessa huipputunnin aikana

- yli 200 pyöräilijää ja yli 200 jalankulkijaa
- yli 300 pyöräilijää ja yli 50 jalankulkijaa
- yli 50 pyöräilijää ja yli 300 jalankulkijaa.

Huipputunnin osuus pyöräliikenteen keskivuorokausiliikennemäärästä on Oulun seudulla noin 11 -  
12 %. Tällöin noin 1 800 pyöräilijää vuorokaudessa vastaa 200 pyöräilijää huipputunnin aikana ja  
noin 2 700 pyöräilijää vuorokaudessa vastaa 300 pyöräilijää huipputunnin aikana.

Iissä ei näillä liikennemäärien raja-arvoilla ole tarvetta erotella jalankulkijoita ja pyöräilijöitä toi-  
sistaan. Tällöin yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä on toimiva väylätyyppi suurimmalla osalla verk-  
koa myös jatkossa. Keskeisimmillä verkon osilla voidaan kuitenkin pyrkiä pyöräilyn ja jalankulun  
erotteluun muilla perustein, kuten kestävä liikunnan näkyvyys ja imago. Pyöräilyn ja jalankulun  
erottelua ja laatuikäntävä ratkaisuja voidaan käyttää myös selkeyttämään muutoin haasteellisia  
liikenneympäristöjä, tai ohjaamaan liikkujia halutuille reiteille.

Seudullisessa kävelyn ja pyöräilyn edistämisyöryhmässä on asetettu tavoitteeksi, että jokaiseen Oulun seudun kuntaan toteutetaan lähitulevaisuudessa pyöräilyn tärkeimpiä yhteyksiä palveleva laatukäytävä, jonka tyyppi ja poikkileikkaus sovitetaan kunkin kunnan tarpeisiin.



**Kuva 6 Esimerkkikuva kaksisuuntaisesta pyörätiestä, jonka rinnalla kulkee eroteltu jalkakäytävä (Kuva, Reijo Vaarala)**

Iin pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkon aluereittien ja merkittävien paikallisreittien esitetään muodostuvan seuraavista väylätyypeistä:

- kaksisuuntainen pyörätie (ks. Kuva 7), jonka rinnalla kulkee tiemerkinällä eroteltu jalkakäytävä (erityisellä laatukäytävällä Valtarin koulun ja Ouluntien välillä), jossa
  - kaksisuuntaisen pyörätien päällysteen leveys on 3,0 m (2,5 m)
  - tiemerkinän leveys on 0,1 m
  - jalkakäytävän leveys on 2,25–2,5 m (alle 2,5 m jalkakäytävä tulee kunnossapidon kannalta kyseeseen vain, jos jalkakäytävä on samassa tasossa pyörätien kanssa)
- yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä (ks. Kuva 8), jossa päällysteen leveys on
  - aluereiteillä 3,5–4,0 m
  - merkittävillä paikallisreiteillä 3,0–3,5m
- pyöräkatu 4,5–5,5 m (suunnitellaan tapauskohtaisesti)
- kylätie (pientareen tai vaihtoehtoisesti pyöräkaistan leveys 1,25–1,5 m ja näiden keskelle jäävän ajokaistan leveys 3,0–4,0 m) ks. Kuva 9
- katu tai tie (paikallisreitit voivat sisältää asuntoalueilla myös vähäliikenteisiä tonttikatuja)
- keskustaajaman ulkopuolella sallitaan aluereiteillä ja merkittävillä paikallisreiteillä harkinnan mukaan väylätyyppinä myös leveä piennar.

Tarvittaessa ohjearvoista voidaan tilaustauden tms. vuoksi tinkiä, mutta väylätyyppejä ei tule lyhyellä matkalla muuttaa.

Tavoiteverkossa on esitetty uusia yhteysvälejä, joista osa toteutuu luontevasti maankäytön kehityksessä ja uusien alueiden rakentuessa. Valtaosa uusista yhteyksistä vaatii kuitenkin erillisiä rakentamis- tai kehittämistoimia. Näiden rakentamis- ja kehittämiskohteiden toteutumiseksi kunnan tulee laatia selkeä toimenpideohjelma ja varata rahoitus.

Koska tavoiteverkon on tarkoitus erottua muusta pyöräilyverkosta laadullaan, edellyttää verkon rakentuminen toimenpiteitä myös olemassa olevaan pyöräilyväylästä. Pyöräilyn väylätyypit

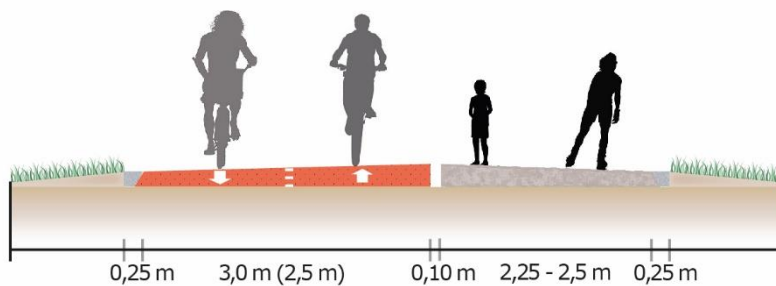
tavoitetilanteessa kuntakeskuksen alueella on esitetty sivulla 17 (Kuva 10 Iin Tavoiteverkon 2040 väylätyypit keskustaajamassa). Laajempi karttakuva keskustaajaman väylätyypeistä on esitetty **liitteessä 6** ja Kuivaniemen osalta **liitteessä 7**.

Tavoiteverkossa on esitetty kaksisuuntaisia pyöräteitä, jonka rinnalla kulkee eroteltu jalkakäytävä, yhteensä 1,0 km, 4,0-3,5 m leveää yhdistettyä pyörätietä ja jalkakäytävää 11,7km, 3,5-3,0 m leveää yhdistettyä pyörätietä ja jalkakäytävää 49,2 km ja Pyöräkatuja/Pihakatuja 0,9 km. Leveänä pientareena on esitetty toteutuvan 4,3km ja tie/katuosuuksina 13,9km reiteistä. Lisäksi jatkoselvitystä vaativina pyörätien tarpeina on esitetty yhteensä 5,6 km.

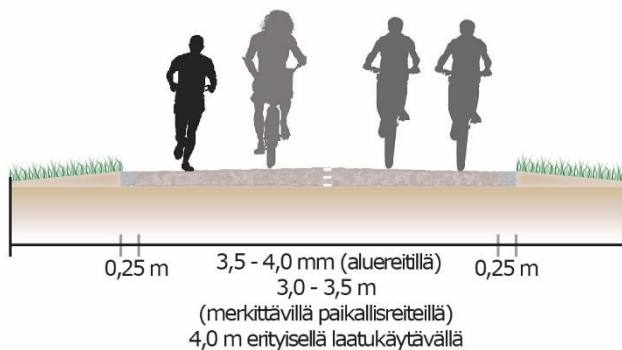
Jatkoselvitystä vaativista osuuksista on kerrottu tarkemmin kohdassa 3.1.1.

Erityisellä laatuikäytävällä, mikäli jalankulku ja pyöräily erotellaan toisistaan, pyöräilijän osalla päällysteen värin esitetään olevan havaittavuuden parantamiseksi punainen. Jalkakäytävän osuudella sekä pyöräilyn alueilleillä ja merkittävillä paikallisreiteillä päällysteen värin esitetään olevan normaali asfaltin väri. Pyöräilyn alueilleillä ja merkittävillä paikallisreiteillä väylän pinnoitteena käytetään aina kestopäällystettä.

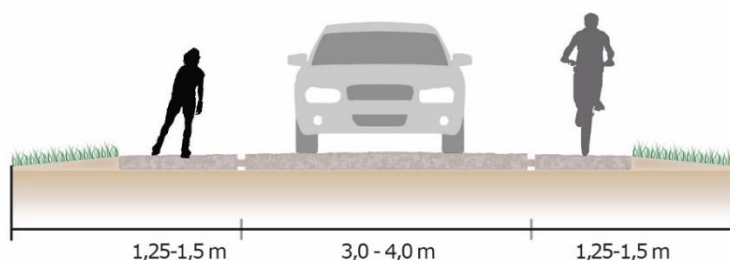
ESIMERKKIKUVIA VÄYLÄTYYPPIEN POIKKILEIKKAUKSISTA:



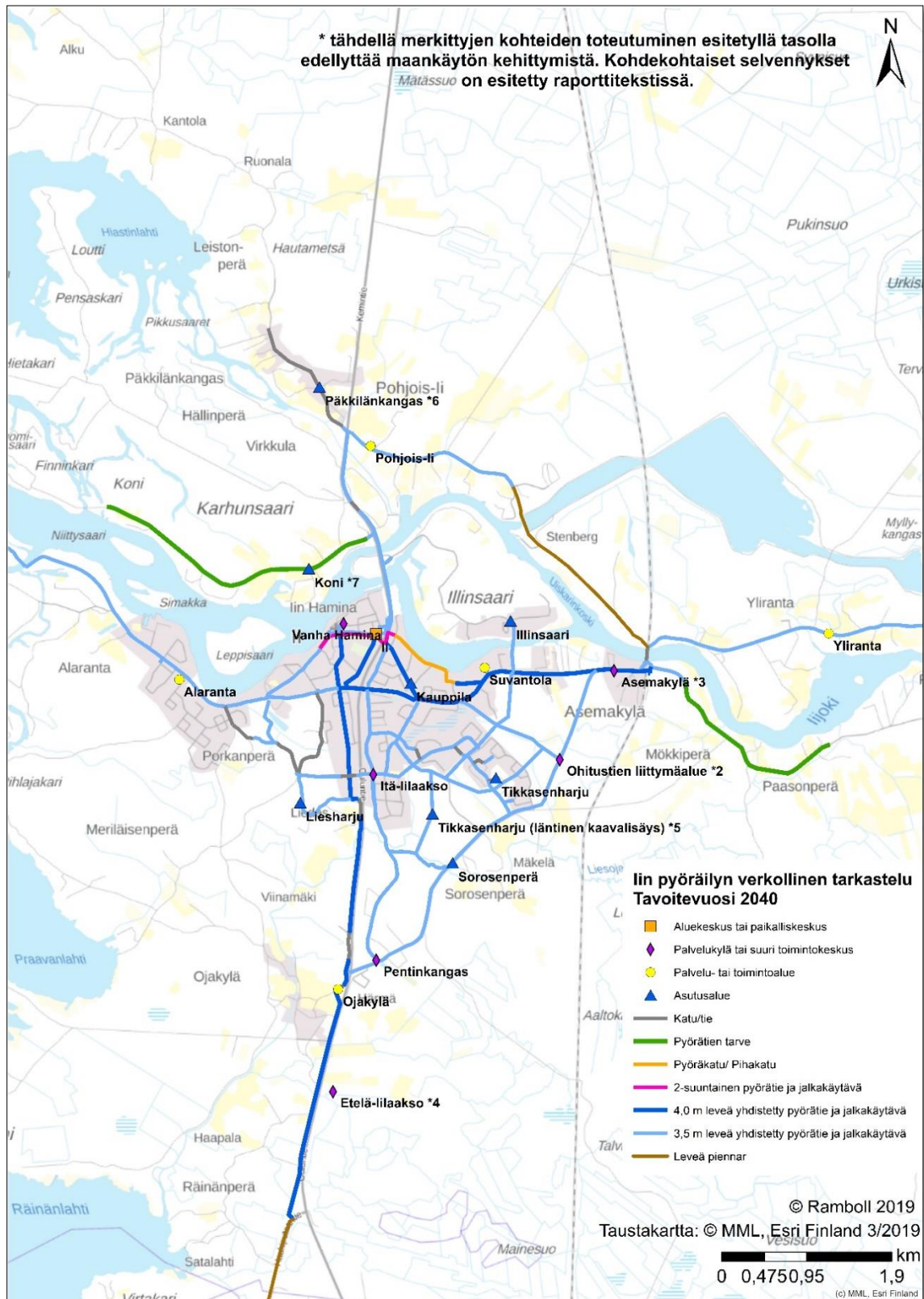
Kuva 7 Poikkileikkausesimerkki, kaksisuuntainen pp +jk



Kuva 8 Poikkileikkausesimerkki, yhdistetty jkpp



Kuva 9 Poikkileikkausesimerkki, kylätie



Kuva 10 Iin Tavoiteverkon 2040 välyllyypit keskustaajamassa

### 3.1.1 Pyörätien tarpeet Maalismaantiellä ja Konintiellä

Iin keskustaajaman alueella on havaittu liikenneturvallisuuden vuoksi kehittämistoimia vaativat olosuhteet erityisesti kahdella tieosuudella: Iijoen pohjoispuolella sijaitseva Konintie välillä Valtatie 4 - Pukkisaari sekä Iijoen eteläpuolella sijaitseva Maalismaantie välillä Aseman koulu – Paasonperä. Sekä Konintien, että Maalismaantien yhteydet on merkitty väylätyyppikarttoihin merkinnällä ”pyörätien tarve”

Iin keskustaajaman osayleiskaavassa (2016) Konintielle on merkitty ”kevyen liikenteen reitti” välille Valtatie 4 – Piukkulantie. Maalismaantielle vastaava reitti on määritelty Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennuksessa (2012) kuntakeskuksen suunnasta Paasonperälle saakka.

Kyseiset väylät ovat valtion hallinnoimia maanteitä, eikä niillä ole nykyisellään erillistä kevyen liikenteen väylää. Maalismaantiellä nopeusrajoitus kyseisellä tieosuudella on nykyisellään 50 km/h. Konintien nopeusrajoitus on Valtatieltä 4 Piukkulantien risteykseen saakka 40 km/h, jonka jälkeen rajoitus vaihtuu yleisrajoitukseen (taajama-alueen ulkopuolella 80 km/h).

Molemmat väylät toimivat koulureitteinä alueen lapsille.

Maalismaantiellä erillisen pyörätien tarvetta perustelee Aseman koulun läheisyys, osayleiskaavassa osoitettu tarve kevyen liikenteen reitille sekä vallitsevat liikenteelliset olosuhteet. Nykyisellään Maalismaantie välittää jonkin verran läpiajoliikennettä, josta osa on myös raskasta liikennettä. Maalismaantien keskivuorokausiliikenne on noin 590 ajon/vrk, josta raskasta liikennettä on noin 4,2% (Liikennevirasto, 7.12.2019). Maalismaantien mutkaisuudesta johtuen tien näkemäolosuhteet ovat paikoin heikot.

Osayleiskaavan laajennus antaa perusteet Iijoen rantavyöhykkeen rakennuslupien ja poikkeamis päätösten käsittelylle, minkä perusteella Maalismaantien varren maankäytön voidaan olettaa jonkin verran kasvavan tavoitevuoteen 2040 mennessä.

Konintiellä Maalismaantien kaltaisia liikenteellisiä perusteita erillisille pyörätielle ei ole. Konintiellä ei ole läpiajavaa liikennettä, eikä alueen kaavoitustilanteen perusteella voida olettaa alueen maankäytön merkittävää kasvua. Konintien näkemäolosuhteet ovat hyvät, mutta tievalaistus päättyy Piukkulantien risteuksen kohdalle.

Nykyisen tieyhteyden turvattomuus, väylän kapeus, sekä talvikunnossapidon ja valaistuksen puutteet perustelevat kuitenkin tarpeen parannustoimenpiteiden jatkoselvitykselle. Konintien keskivuorokausiliikenne on noin nykyisellään noin 540 ajon/vrk, josta raskasta liikennettä on noin 3,5% (Liikennevirasto, 7.12.2019).

Sekä Konintien että Maalismaantien väyliä osalta on työn aikana esitetty vaihtoehtoisena väylätyyppinä kylätietä, mutta työn aikana kylätien saamasta vahvasta vastustuksesta johtuen kyseisille väylille esitetään pyörätien tarve. Kyseiset linjaukset edellyttävät laajoja jatkoselvityksiä pyörätien toteuttamismahdollisuuksista. Jatkoselvityksissä tulee tarkastella perusteellisesti ainakin seuraavia asioita:

- Erillisen pyörätien tilantarve ja nykyisen tiealueen riittävyys
- Alueen maanomistukset ja mahdollisesti tarvittavat lunastusmenettelyt
- Pyörätien rakentamisen edellyttämät ajoradan muutokset
- Pyörätien toteuttamisen kustannukset sisältäen yllä mainitut toimet
- Rahoituksen järjestäminen

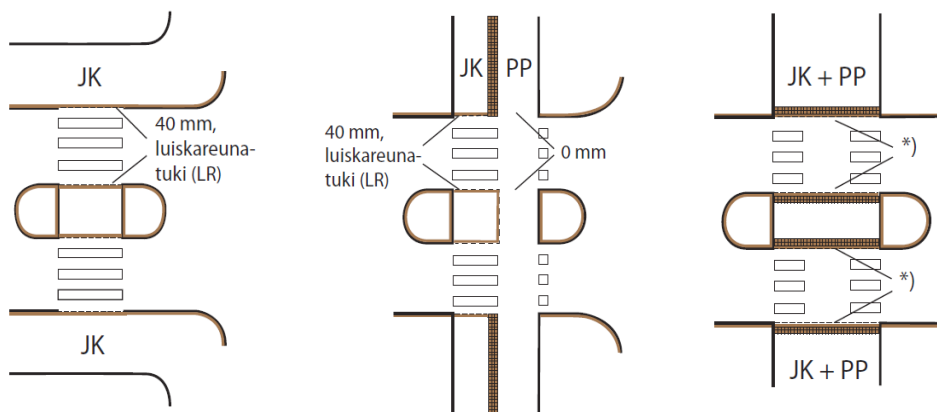
Jatkoselvityksissä ja kustannusarvioissa on huomioitava myös muut ko. väyliä kehittämisen tarpeet, esim. tievalaistukset.

Konintien osalta yllä mainittujen seikkojen lisäksi pyörätien edellytyksenä on alueen maankäytön kehittyminen ja alueen kaavoittaminen. Molempien pyöräteiden osalta kriittiseksi voi muodostua rahoituksen saatavuus, sillä kyseisten pyöräteiden vaikuttavuus ei todennäköisesti ole riittävä valtion rahoituksen varmistamiseksi.

### 3.2 Periaatteet risteämiskäytävien suunnittelussa

Pyöräilyn alueille risteävä autoliikenne yleensä väistää. Periaatteesta voidaan poiketa, jos pyöräilijöitä on vähän, autoliikenteen määrä on suuri ja kyseessä on autoliikenteen pää- tai kokoojavyöly. Periaatteesta voidaan poiketa myös, jos pyöräilyn alueille väylätyyppi on katu ja periaate johtaisi poikkeavaan kahden kadun väistämisperiaatteeseen. Pyöräilyn merkittävällä paikallisreitillä noudatetaan mahdollisuuksien mukaan samaa periaatetta alueillein kanssa.

Pyörätien jatke merkitään vain, jos väistämivelvollisuus ajorataa ylittäviä kohtaan on osoitettu liikennemerkillä B5, B6 tai B7. Merkkien B5 ja B6 yhteydessä käytetään lisäkilpeä H25.1, jos risteävässä suunnassa on kaksisuuntainen pyörätie. B7-merkillä voidaan osoittaa vain rakenteellisesti korotettu pyörätien jatke. Pyörätien jatke merkitään myös liikennevalo-ohjatussa ajoradan ylityskohdassa.



\*) tasoon upotettu luisbareunatuki (LR), jonka takana on 2 noppakiven raita



B5



B6

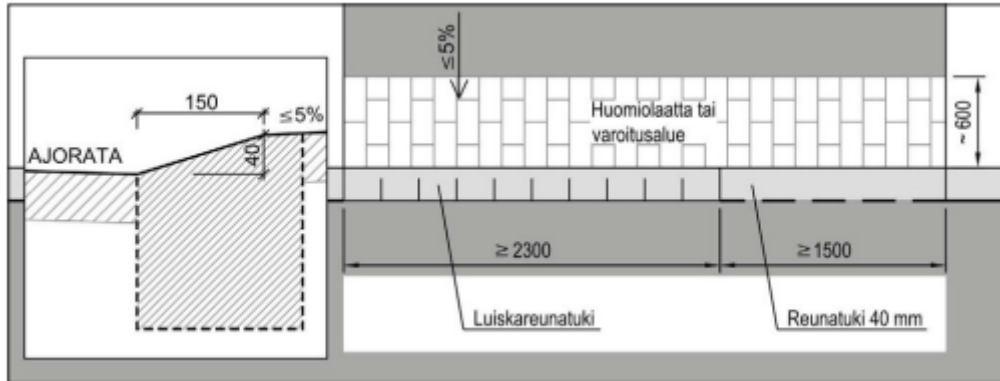


B7

Kuva 11 Uuden tieliikennelain mukaiset merkit B5-B7

Pyörätien jatkeen kohdalla ei saa olla pyöräilijälle tasoeroa. Erotellulla JKPP-väylällä pyörätien jatkeen kohdalla sekä yhdistetyllä JKPP-väylällä reunatuki tulee jättää kokonaan pois. Keskustan kävelyalueen keskeisimmillä paikoilla yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän kohdalla voidaan käyttää tasoon upotettua luisbareunatukea, jonka takana on kahden noppakiven huomioraita. Näin myös jalankulkijan esteettömyys tulee huomioitua (ks. Kuva 12 ja Kuva 13).

Kuva 12 Saarekkeet ja reunatuet suoja tiellä ja pyörätien jatkeella. (Lähde Infra 63-710140 RT 98-11180).



Kuva 13 Jos keskustan kävelyalueella suojatien leveys on 4,00 m tai enemmän, suositellaan 1,50–2,00 m suojatien ylityskohdan osuudella käytettävän 40 mm korkuista madallettua reunatukea (kuva SuRaKortti 1-060208)

### 3.3 Pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkon varustelu

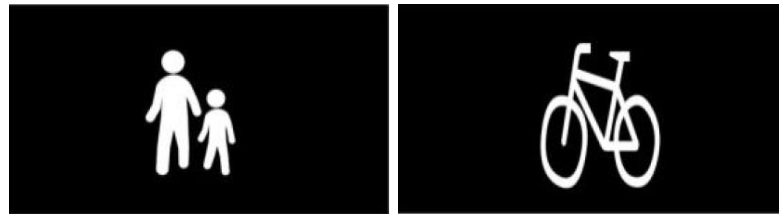
Pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkon tulee erottua muista pyöräilijöille tarkoitetuista reiteistä erityisesti alueriittien ja erityisen laatukäytävän osalta. Hierarkialtaan korkeampaan luokkaan kuuluvien väylien muuta verkkoa tasokkaampi toteutus, sujuvuus ja kunnossapito ohjaa nykyiset pyöräilijät käyttämään kyseisiä väyliä ja osaltaan edesauttaa uusia käyttäjiä siirtymään pyörän selkään.

Näkyvin ja tärkein osa pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkolla suorien ja sujuvien yhteyksien lisäksi on hyvin kunnossapidetty, oikea väylätyyppi oikealla mitoituksella. Tavoiteverkon tulee kuulua ylipäätään talvihoidon kunnossapitoluokkaan ( $K_1$ ) ja tavoiteverkon kehittämisessä tulee kiinnittää huomiota mm. esteettömyyteen, korkeatasoiseen valaistukseen ja toimivaan pyöräpysäköintiin kaikissa reittien läheisyydessä sijaitsevilla tärkeillä kohteilla (ks. 4. Pyöräpysäköinti).

Erityisellä laatukäytävällä pyöräilijöille tarkoitetulla väyläosuudella voidaan käyttää päällysteen värjäämistä punaisella, sekä mahdollisia liikennevalo-ohjausten erityisvarusteluita (esim. lisäpylväät ja painonapit sekä pyöräilijän suuntaan näyttävät nappivalot).

Pyöräilyn alueriteillä ja merkittävillä paikallisreiteillä esitetään yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän kyseen ollessa käytettävän keskiviivaa tukemaan pyörätieverkon toiminnallista luokitusta. Keskiviivalla merkityn yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän päällystetyn osan vähimmäisleveyden tulee olla vähintään 3,0 m. Alikuluissa keskiviivan sijasta esitetään käytettävän tiheäjaksoisempaa ohjausviivaa. Pyöräilyn tavoiteverkon osia voidaan korostaa myös pyöräilijää ja jalankulkijaa osoittavilla tunnuksilla (Kuva 14). Uudet jalankulku- ja pyöräliikenteelle tarkoitetut tunnukset. Pyöräilijätunnusta käytetään uuden tieliikennelain mukaan pyöräkaistalla, pyörätiellä, pyörätien jatkeella ja pyöräilijän odotustilassa. Merkintää käytetään myös yksisuuntaisella tiellä, jolla polkupyöräliikenne on sallittu molempiin suuntiin. Jalankulkijamerkintää voidaan käyttää jalkakäytävällä tai muilla jalankulkuun käytetyillä alueilla.





**Kuva 14 Uudet jalankulku- ja pyöräliikenteelle tarkoitetut tunnukset**

Pyöräilyn viitoituksella pyritään edistämään pyöräilyä ja ohjaamaan käyttäjiä laadukkaimmille reiteille sekä lisäämään pyöräilyn näkyvyyttä. Viitoituksella pyritään parantamaan aluereittien ja merkittävien paikallisreittien tunnistettavuutta, pyöräilijän reitinvalintaa ja ennakointia. Uuden tieliikennelain mukaisten pyöräilyn suunnistustaulujen, etäisyystaulujen ja paikannimien havaittavuus ja luettavuus pyöräilynopeudesta on selvästi parempi aiempiin kevyen liikenteen viittoihin nähden.

noudatellen. Viitoituksen jatkuvuusperiaate huomioituna viitoitus ulottuu monessa paikkaa aluereittejä ja merkittäviä paikallisreittejä laajemmalle alueelle. Viitoitettavat kohteet ja viitoitettavat reitit on esitetty kohdassa 5.Pyöräilyn viitoitus.

Viitoitus toteutetaan liikenne- ja viestintäministeriön kokeiluvalla uuden tieliikennelain mukaisilla pyöräilyn opastusmerkeillä. Iissä noudatettavat viitoitusperiaatteet vastaavat muualle Oulun seudulle 2019 toteutettavan jalankulun ja pyöräilyn viitoituksen periaatteita.

## 4. PYÖRÄPYSÄKÖINTI

### 4.1 Pyöräpysäköinnissä huomioon otettavat asiat

Pyöräpysäköinti on merkittävä osa pyöräilymatkaa; matka alkaa ja päättyy aina pyörän pysäköimiseen. Laadukas, oikein kohdennettu ja mitoitettu pyöräpysäköinti edesauttaa positiivista mielikuvaa pyöräilystä ja voi lisätä paitsi pyöräilyn, myös joukkoliikenteen kulkutapaosuuksia. Vastaavasti pysäköintipaikkojen puuttuminen, alimitoittaminen tai muuten heikotasoiset järjestelyt luovat negatiivista mielikuvaa ja voivat vähentää pyöräilyn houkuttelevuutta ja olla haitaksi paitsi pyöräilylle, myös muille liikkujille.

Pyöräpysäköinnin suunnittelun tulee aina lähteä kohteen tarpeiden tunnistamisesta. Suunnittelussa huomioidaan ensisijaisesti pysäköinnin sijoittelu sekä pysäköinnin keston ja kohderyhmän mukaiset määrälliset ja laadulliset vaatimukset.

Pysäköinnin keston ja kohderyhmän tunnistaminen ovat keskeisiä tekijöitä pyörätelineiden laadun ja mahdollisen kattamistarpeen määrittelyssä.

Pyöräpysäköintipaikkojen on hyvä sijaita mahdollisimman lähellä kohdetta, näkyvällä ja loogisella paikalla käyttäjän päälähestymissuunnan varrella, mutta kuitenkin mieluummin hajautetusti, kuin keskitettyinä yhteen paikkaan. Pysäköintipaikkaan pitää pystyä pyöräilemään perille saakka ja pysäköinnin on hyvä olla samassa tasossa kulkureitin kanssa ja muutoinkin sujuvasti saavutettavissa.

Pyöräpysäköinnin suunnittelussa hyödynnetään Liikenneviraston Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu -ohjetta (11/2014) ja RT-korttia Polkupyörien pysäköinti ja säilytys (RT 98-11207).

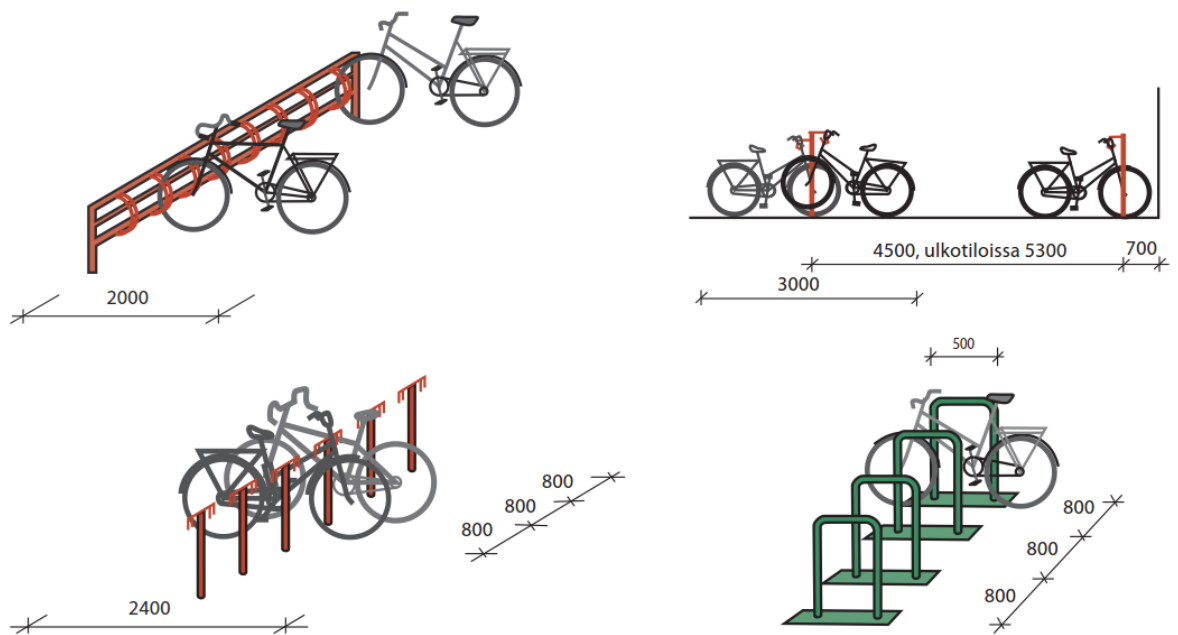
### 4.2 Pyöräpysäköinnin kehittäminen Iissä

Korkeatasoinen pyöräpysäköinti tulee järjestää kaikkien keskeisten kunnallisten palvelujen ja toimintojen yhteyteen. Palvelujen ja toimintojen yhteyteen sijoitettavien pyöräpysäköintien suunnittelussa on syytä huomioida kohteen erityispiirteet huolellisesti.

Korkeatasoista pyöräpysäköintiä suositellaan järjestettävän myös muiden kuin kunnallisten palvelujen ja toimintojen yhteyteen. Pysäköinnin järjestäminen kiinteistöillä kuuluu kuitenkin kiinteistön omistajalle, joten kunta voi suositella pysäköinnin järjestämistä tai velvoittaa pysäköinnin järjestämiseen kaavamääräyksillä. Tämä on syytä huomioida maankäytön suunnittelussa erityisesti palvelu- ja toimintoalueiden osalta. Asemakaavassa voidaan jatkossa esittää vaatimuksia pyöräpysäköinnin järjestämisestä. Myös kunnan rakennusjärjestykseen suositellaan lisättävän ohjeet pyöräpysäköinnin määrästä ja laadusta.

Linja-autopysäkin yhteyteen on syytä järjestää pyöräpysäköintimahdollisuus silloin, kun pysäkillä on pitkä kävelymatka runsaslukuiselta asuntoalueelta. Linja-autopysäkkien yhteyteen sijoitettavat pyöräpysäköintipaikat tulee tarkastella yhdessä joukkoliikenteen toimivaltaisen viranomaisen ja liikennöitsijöiden kanssa.

Korkeatasoisen pyöräpysäköinnin minimivaatimuksena voidaan pitää runkolukittavaa pyörätelinettä. Kohteissa, joissa tapahtuu pitempiketoista pysäköintiä, tulee vähintään puolet paikoista olla katettuja. Myös oppilaitosten ja päiväkotien yhteydessä tulee olla merkittävä määrä katettuja pysäköintipaikkoja. Päiväkotien yhteydessä tulee olla riittävästi runkolukituksen mahdollistavia pysäköintipaikkoja myös pyöräkärriille ja pienille polkupyöriille.



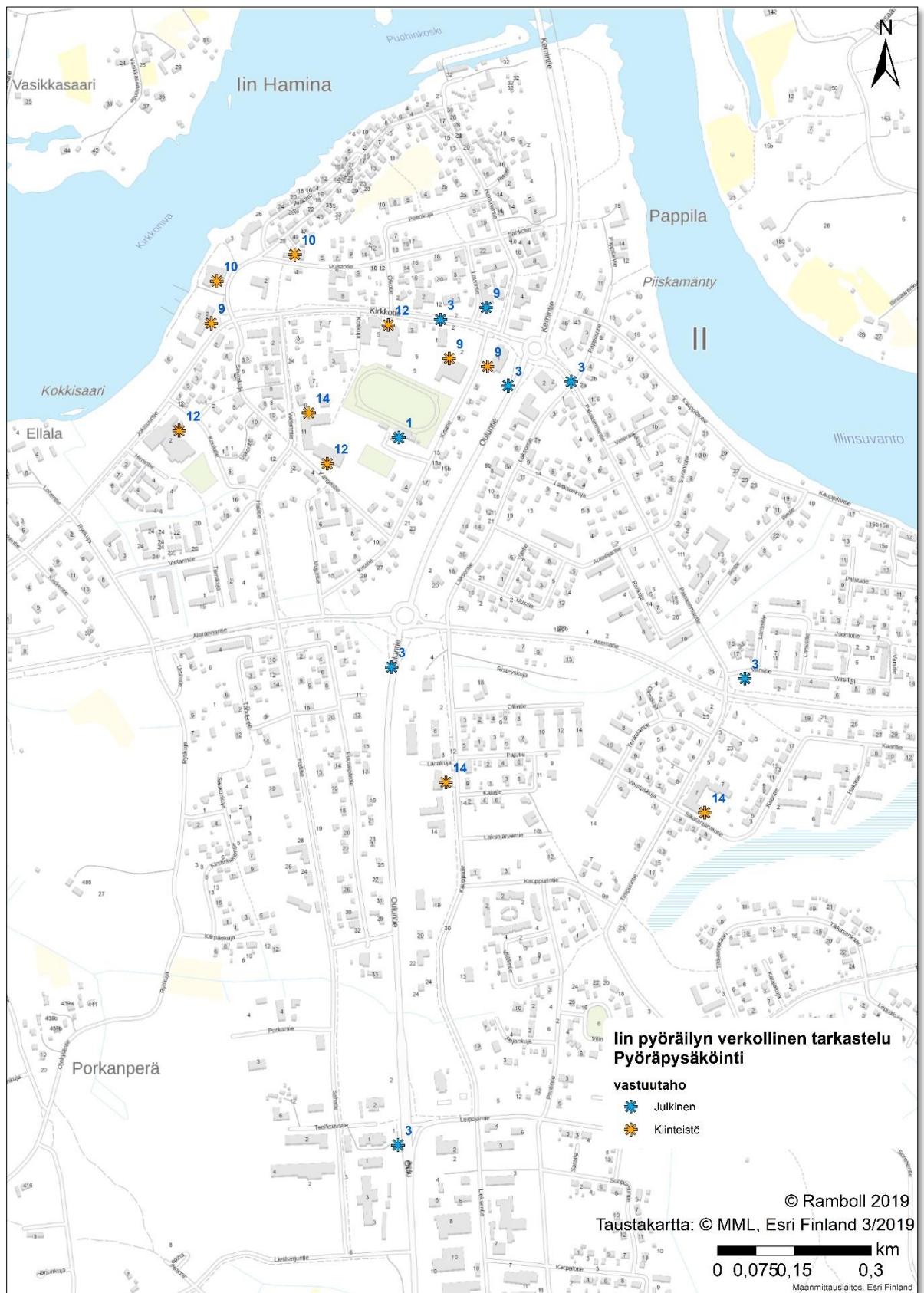
Kuva 6. Esimerkkejä pyörätelineistä ja pysäköintipaikkojen mitoituksesta. Pysäköintipaikat voivat olla katettuja.

Kuva 15 Esimerkkejä pyörätelineistä ja pysäköintipaikkojen mitoituksesta. Pysäköintipaikat voivat olla katettuja. kuva: RT 98-11207



Kuva 16 Esimerkki runkolukittavasta katoksellisesta pyöräpysäköintipaikasta, kuva: Finture Oy

Seuraavalla sivulla (Kuva 17) on esitetty Iin korkeatasoisen pyöräpysäköinnin kohteita keskustan alueelta. **Liitteessä 8** on pyöräpysäköinnin kohteet ja niiden laatuvaatimukset taulukoituna.



Kuva 17 Esitys korkeatasoisista pyöräpysäköintipaikoista Iin keskustaajaman alueella.

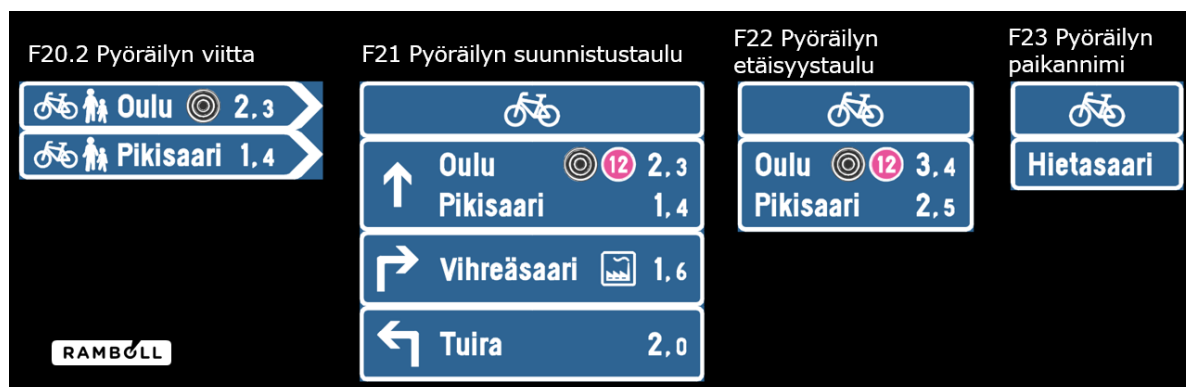
## 5. PYÖRÄILYN VIITOITUS

Iissä ei ole olemassa olevaa pyöräilyn viitoitusta, eikä pyöräilyn viitoitusta tulla enää toteuttamaan nykyisin mukaisilla kevyen liikenteen viitoilla.

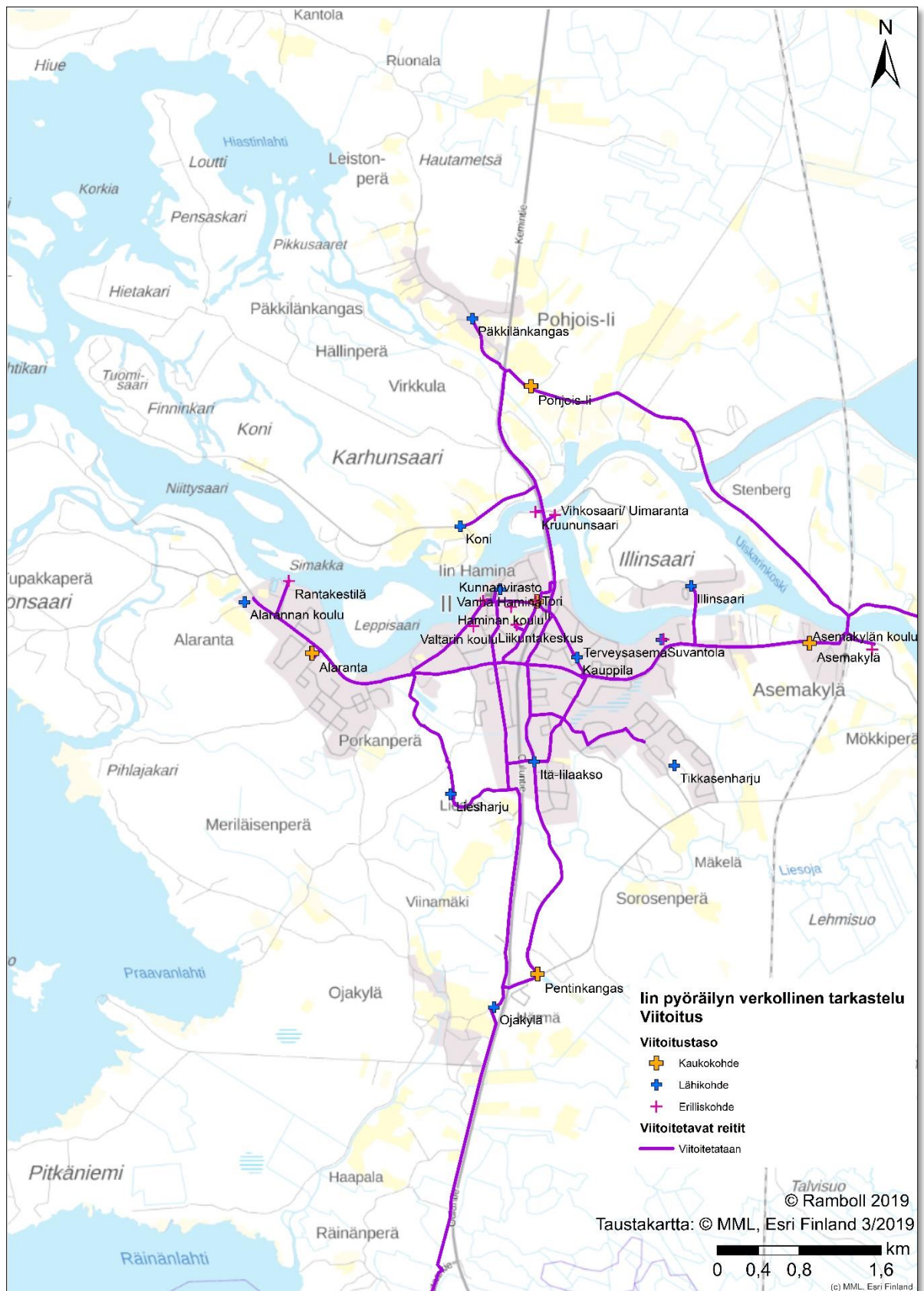
Uusi kesäkuussa 2020 voimaan astuva tieliikennelaki tarjoaa nykyistä paremmat edellytykset laadukkaan, pyöräilynopeudella havaittavan ja informatiivisen pyöräilyn viitoituksen toteuttamiseen. Oulun seudun kunnat, Ii mukaan luettuna, ovat hakeneet liikenne- ja viestintäministeriön kokeiluluvan uuden tieliikennelain mukaisen pyöräilyn opastuksen käyttöön ottoon jo ennen lain voimaan tuloa. Oulun, Kempeleen, Muhoksen, Limingan, Lumijoen ja osaksi Tyrnävän kunnan alueilla uuden opastuksen on määrä toteutua vuoden 2019 aikana. Iissä ja suurelta osin Tyrnävällä uuden opastuksen toteutus on suunniteltu vuodelle 2020.

Iissä noudatettavat viitoitusperiaatteet vastaavat muualle Oulun seudulle 2019 toteutettavan pyöräilyn viitoituksen periaatteita.

Iissä viitoitettavat kohteet ja viitoitettavat reitit on esitetty keskustaajaman osalta **liitteessä 9** ja Kuivaniemen osalta **liitteessä 10**. Tarkempi kuva Iin keskustaajaman viitoituskohteista on esitetty sivulla 26 (Kuva 19) Uuden tieliikennelain mukaiset, Iissä käyttöön otettavat merkkityypit on esitetty alla (Kuva 18).



Kuva 18 Iissä pääasiassa käytettävät uuden tieliikennelain mukaiset merkkityypit



Kuva 19 Iin pyöräilyviitoituksessa huomioitavat kohteet ja reitit kuntakeskuksessa

**Iissä noudatettavat viitoitusperiaatteet:**

- Pyöräilyn suunnistustaulussa (F21) ja pyöräilyn etäisyystaulussa (F22) käytetään tarvittaessa tielainsäädännön mukaisia henkilöliikenteen tunnuksia ja muita tunnuksia. Reittitunnuksia ei käytetä.
- Opastusmerkkien tekstikokona käytetään 60 mm.
- Kohteiden etäisyydet ilmoitetaan samalla tavalla kuin nykyisin Oulun seudulla:
  - 0,1 km tarkkuus, jos etäisyys kohteeseen on alle 10 km
  - kilometrin tarkkuus, jos etäisyys kohteeseen on yli 10 km
  - jos viitoitettavaan kohteeseen ei ole selvää keskipistettä, niin etäisyys kohteeseen ilmoitetaan 0,5 km tarkkuudella
  - alle 0,5 km etäisyydellä olevaan kohteeseen ei yleensä ilmoiteta etäisyyttä.
- F19 Jalankulun viitta
  - Käytetään vain niiden reittien viitoittamiseen, joihin mennään vain kävellen.
- F20 Pyöräilyn viitta
  - Käytetään kaikissa pyöräilyn aluereittien ja / tai merkittävien paikallisreittien välisissä liittymissä sekä aluereiteiltä ja merkittävilta paikallisreiteiltä erkanevissa pyöräilyn paikallisreittien liittymissä mukaan lukien pääkadut, tärkeät kokoojakadut ja maantiet.
  - Voidaan käyttää myös muualla pyöräilyn verkolla.
  - Pyöräilyn viittatyypinä käytetään F20.2.
- F21 Pyöräilyn suunnistustaulu sijoitetaan noin 30–50 m ennen jokaista tulosuuntaa seuraavissa solmukohdissa:
  - pyöräilyn aluereitti – pyöräilyn aluereitti
  - pyöräilyn aluereitti – pyöräilyn merkittävä paikallisreitti
  - pyöräilyn aluereitti – pääkatu/tärkeä kokoojkatu/maantie edellyttäen, että kokoojakadun/maantien varressa on pyörätie
  - pyöräilyn merkittävä paikallisreitti – pyöräilyn merkittävä paikallisreitti
  - jos neljäs haara pyöräilyn aluereitti/merkittävä paikallisreitti risteyksessä on paikallisreitti, laitetaan paikallisreitien tulosuuntaan suunnistustaulu vain, jos se on päällystetty pyörätie.
- F22 Pyöräilyn etäisyystaulu
  - käytetään pyöräilyn aluereitillä/ merkittävällä paikallisreitillä siten, että pyörätiellä pyöräilijän on mahdollista saada tieto kohteista ja etäisyyksistä joko pyöräilyn suunnistustaulun tai etäisyystaulun avulla vähintään yhden kilometrin välein.
  - Maantien varressa paikoissa, joissa ei ole erillistä pyörätietä etäisyystaulua käytetään tarvittaessa jatkuvuuden varmistamiseksi.
- F23 Pyöräilyn paikannimikilpi
  - käytetään saavutettaessa pyöräilyn aluereitin tai merkittävän paikallisreitien suunnassa viitoitettuun kohteeseen, jos syntyy epäselvyyttä kohteen sijainnista.

**Keskustatunnuksen käyttö**

- Ii viitoitetaan kaukaa kunnan nimellä ilman keskustatunnusta.
- Keskustatunnus otetaan käyttöön kunnan nimen lisäksi loogisessa kohdassa noin 1–3 km etäisyydellä keskustasta, esimerkiksi:
  - Pohjoisesta saavuttaessa Kruununsaareen
  - Idästä Suvantolassa, terveysaseman kohdalla
  - Länneä Alarannan kohdalla (Pikkumökintie/ Alarannantie)
  - Etelästä Liesharjun kohdalla (Liesharjuntie/Liesojantie)

## 6. PYÖRÄILYN (JA JALANKULUN) TAVOITEVERKON HYÖDYNTÄMINEN

Pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkko on työkalu, joka ohjaa liikennemuotojen kehittämistä maankäytön suunnittelusta toteutukseen ja väylien kunnossapitoon asti. Tavoiteverkkoa voidaan käyttää hyödyksi mm. seuraavissa tilanteissa:

- Yleiskaavan laatimisessa pyöräilyn pää- ja aluereittien sekä merkittävien paikallisreittien määrittämisessä. Vektoriverkko osoittaa määrä- ja lähtöpaikat, joiden välillä korkeatasoisten yhteyksien tulee kulkea. Tämä antaa puitteet esim. asuntojen ja palveluverkon sijoittamiseen kävelyn ja pyöräilyn ehdoilla sekä pyöräilyn tärkeimpien reittien toteutumiseen tie- ja katuverkosta riippumattomina yhteyksinä.
- Asemakaavan laatimisessa pyöräilyn väylähierarkian toteutumisessa. Paikallisreitit suunnitellaan asemakaavassa, mutta väylähierarkian tunnistaminen helpottaa alemman verkkotason suunnittelua ja integroitumista pääverkkoon sekä pyöräilyn (ja jalankulun) edellyttämien tilanvarausten varmistamista.
- Pyöräilyn, kävelyn ja muun liikennejärjestelmän kehittämis- ja toimenpideohjelmien laatimisessa sekä hankkeiden priorisoinnissa.
- Tie- ja katusuunnitelmissa sekä muissa liikennesuunnitelmissa pyöräilyn (ja jalankulun) reittien teknisten ratkaisujen, kuten esim. poikkileikkauksen, suuntauksen, liittymien ja liikennemuotojen erottelun, suunnittelussa.
- Pyöräilyn (ja jalankulun) viitoituksen ja muun opastuksen, kuten esim. reittikarttojen ja infopisteiden, suunnittelussa.
- Pyöräilyn (ja jalankulun) reittien ylläpidossa ja hoidossa. Tavoiteverkko voi toimia esim. kunnossapitoluokituksen määrittäjänä etenkin talvikaudella lumen aurauksessa.
- Väyläinvestointien rahoituksessa.



## 7. PYÖRÄILY JA JALANKULKU KAAVOISSA

Iissä pyöräilyn tavoiteverkko muodostuu aluereiteistä ja merkittävistä paikallisreiteistä. Tavoiteverkon määrittelyssä on hyödynnetty Oulun seudun periaatteita. Ii ja Oulu jäävät toisistaan pyöräilyn saavutettavuusalueen ulkopuolelle, joten Iihin ei määritelty pääreititason yhteyksiä. Sen sijaan Iitä palvelee paikallisreittien jakaminen merkityksensä perusteella kahteen hierarkiaan. Kaikki muut pyöräilyn käytettävissä olevat yhteydet ovat paikallisreittejä.

Pyöräilyn aluereitit ja merkittävät paikallisreitit suositellaan esitettävän oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa. Yleiskaavaan voidaan merkitä myös pyöräilyn ja jalankulun ali- ja ylikulut. Muita pyöräilyn paikallisreittejä ei suositella esitettävän yleiskaavassa, jotta tavoiteverkon merkitys korostuu.

Yleiskaavassa esitetään käytettävän seuraavia kaavamerkintöinä kaavamääräyksineen:

- Pyöräilyn aluereitti  
*Esitys kaavamääräykseksi: Pyöräilyn aluereitin laatu on olosuhteiden mahdollistaessa suuntauksen, väylätyypin poikkileikkauksen ja opastuksen osalta alempitason reittejä korkeampitasoisempi.*
- Pyöräilyn uusi aluereitti  
*Esitys kaavamääräykseksi: Kuten pyöräilyn aluereitti, mutta väylän sijainti määritetään tarkemmin jatkosuunnittelussa.*
- Pyöräilyn merkittävä paikallisreitti  
*Esitys kaavamääräykseksi: Pyöräilyn merkittävän paikallisreitin laatu on olosuhteiden mahdollistaessa suuntauksen, väylätyypin poikkileikkauksen ja opastuksen normaalia paikallisreittiä korkeampitasoisempi, mutta aluereittiä vaatimattomampi.*
- Pyöräilyn uusi merkittävä aluereitti:  
*Esitys kaavamääräykseksi: Kuten pyöräilyn aluereitti, mutta väylän sijainti määritetään tarkemmin jatkosuunnittelussa.*

Pyöräilyn tavoiteverkko kaavamerkintöineen ja -määräyksineen esitetään päivitettävän kunnan yleiskaavoihin kaavamuutosten yhteydessä.

Asemakaava on yleiskaavaa tarkempi, jossa esitetään myös pyöräilyn paikallisreittiin kuuluvat väylät, ali- ja ylikulut yms. Jalankulun osalta asemakaavassa esitetään myös erilaiset kävely- ja kävelypainotteiset alueet. Lisäksi kaavamääräyksissä tulee ottaa kantaa pyöräpysäköinnin laatuun ja määrään. Asemakaavassa on oleellista määrittää pyöräilyn ja jalankulun ratkaisujen vaatimat tilantarpeet.

## 8. TÄRKEIMMÄT KEHITTÄMISTOIMENPITEET

Pyöräilyn ja jalankulun infrastruktuurin kehittämisen toimenpiteitä on syytä toteuttaa järjestelmällisesti pitkällä aikajänteellä. Tavoiteverkon toteutumisen aikatauluksi tässä suunnitelmassa on otettu vuosi 2040, jolloin tavoiteverkolla esitettyjen aluereittien ja merkittävien paikallisreittien tavoitetaso odotetaan toteutuvan sekä Iin kunnan että Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hallinnoimilla osuuksilla. Verkon kehittämisessä pyritään yhdenmukaisuuteen siten, etteivät käyttäjät havaitse väylätyypissä tai sen kunnossa tienpitäjistä johtuvaa eroa.

Verkon kehittämisen kannalta on oleellista, että nykytilanteesta toteutetaan perusteellinen inventointi. **Inventoinnin pohjalta tulee laatia tarkempi toimenpidelistaus ja toteutusohjelma, jossa esitetään selkeät toteutus- ja aikataulutavoitteet kaikille toimenpiteille.**

Alla on listattu toimenpiteitä lyhyellä ja pitkällä aikavälillä toteutettaviin toimenpiteisiin jaoteltusti. Työryhmän näkemyksen mukaan liikenneturvallisuuden ja pyöräilyn kehittämisen kannalta tärkeimmistä yksittäisistä toimenpiteistä on lisäksi laadittu alustava yksikköhintoihin perustuva kustannusarviotaulukko (Taulukko 3, sivu 31). Taulukossa toimenpiteet on järjestetty väylätyypeittäin, kohteiden keskinäistä kiireellisyysjärjestystä ei ole tässä yhteydessä esitetty.

### Helposti ja osin nopeastikin toteutettavia toimenpiteitä ovat:

- Pyöräilyn aluereittien sekä tavoiteverkkoon kuuluvien tai muiksi tärkeäksi katsottujen jalankulkijoille ja pyöräilijöille tarkoitettujen alikulkujen merkitseminen vireillä oleviin yleiskaavoihin.
- Pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkon huomioon ottaminen kaavoituksessa ja katusuunnitelmissa.
- Pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkon reittien sijoittaminen talvikunnossapidon hoitoluokkaan K<sub>1</sub>. Myös paikallisreittitasoisten yhteyksien hoitoluokat on syytä tarkistaa niiltä osin, kuin niille on esitetty toimenpiteitä.
- Pyöräilyn aluereitin sekä erityisen laatukäytävän merkitseminen etu-ajo-oikeutetuksi risteäviin katuihin ja teihin nähden.
- Kaikki päällysteen leveysmäärittäminen täyttävien aluereittien ja merkittävien paikallisreittien merkitseminen keskiviivalla tukemaan väylän hierarkiaa.
- Pyöräilyn edistämisen tiedottaminen.
- Pyöräilyn ja jalankulun väylien näkemien ja vapaan tilan inventointi ja tarvittaessa esimerkiksi pusikoiden raivaus
- Pyöräilyväylien viitoituksen toteuttaminen tavoiteverkon mukaiseksi (*prioriteettiluokka I*)

### Pitemmällä aikajänteellä, 1-15 vuoden kuluessa, toteutettavia toimenpiteitä ovat:

- Tikkasenharjun ja keskustan väliset uudet pyörätieyhteydet ja niiden turvalliset ylityspaikat (*prioriteettiluokka I*)
- Erityisen laatukäytävän toteuttaminen tavoitetasoon (*prioriteettiluokka I*)
- Pyöräilyn aluereittien toteuttaminen tavoitetasoon
  - Uusi yhteys Haminantieltä Kemintien varteen (*prioriteettiluokka I*)
  - Muut osuudet Iin keskuksen tuntumassa (*prioriteettiluokka II*)
  - Yhteys Iistä Haukiputaalle (*prioriteettiluokka III*)
- Pyöräilyn merkittävien paikallisreittien toteuttaminen tavoitetasoon
  - Yhteyspuutteet osuuksilla, joihin ei ole tulossa uutta maankäyttöä (*prioriteettiluokka I*)
  - Uudet toteutumattomat osuudet (*maankäytön kehittämisen mukaan*)
  - Muut väylät (*prioriteettiluokka III*)
- Konintien ja Maalismaantien pyöräteiden vaatimat jatkoselvitykset (*prioriteettiluokka I*)
- Korkeatasoisen pyöräpysäköinnin rakentaminen
  - Erityisen laatukäytävän varsi (*prioriteettiluokka I*)
  - Joukkoliikenteen pysäkit (*prioriteettiluokka I*)
  - Muut alueet (*prioriteettiluokka II*)
- Työmaa-aikaisten tai muiden väliaikaisten JKPP-reittien toteutuksen ja opastuksen laatuvaatimusten määrittäminen

Pyöräilijöille ja jalankulkijoille tarkoitettuja alikulkuja kehitetään niihin liittyvien väylien kanssa samassa yhteydessä. Pyöräilyn (ja jalankulun) tavoiteverkon uusien väylien rakentamisen ja nykyisten kehittämisen toteutuksessa noudatetaan jatkossa tavoitteellisten väylätyyppien ja risteämisyjärjestelyjen määräyksiä sekä huomioidaan varustelussa tavoiteverkon hierarkia.

**Taulukko 3 Liikenneturvallisuuden ja pyöräilyn kehittämisen kannalta tärkeimmät kehittämiskohteet**

ALUSTAVAT KUSTANNUSARVIOT KOHTEITTAIN		
Kohde	Laajuus	kustannusarvio €
Tikkasenharjun ja keskustan väliset uudet pyörätieyhteydet ja niiden turvalliset ylityspaikat (Kesätie- Tammikuja, Tikkasentie- Timpurintie - Kauppurintie)	1200m	480 000
Leipojantien yhteys Tikkasenharjuun (Leipojantie - Tikkasentie)	400m	160 000
Leipojantien yhteys Alarannan suuntaan (Teollisuustie - Porkanperäntie)	500m	200 000
Alarannantie- Karhantie kylätienä Alarannan koululta alkaen (edellyttää Karhun alueen maankäytön kehittämisen käynnistymistä)	3000m	450 000
Sorosentie välillä Setuntie - Lieksentie (Leipojantien uuden ajoneuvoliikenteen yhteyden rakentuessa)	1500m	600 000
Erytisen laatuikäytävän toteuttaminen välillä Valtarin koulu - Pappilantie	1000m	500 000
Maalismaantien pyörätien toteutuksen vaatimat jatkosevitykset		~100 000
Konintien pyörätien toteutuksen vaatimat jatkosevitykset		~100 000
Kantolantien nopeusrajoituksen alentaminen	liikennemerkkimuutos	<1000€
Pyöräilyväylien viitoituksen toteuttaminen tavoiteverkon mukaiseksi	lin keskustaajama ja Kuivaniemi sekä yhteys Ouluun	lin kunnan osuus n. 55 000€ (Oulun kaupungin osuus n. 8 000€ ja MALPE rahoitusta n. 55 000€)

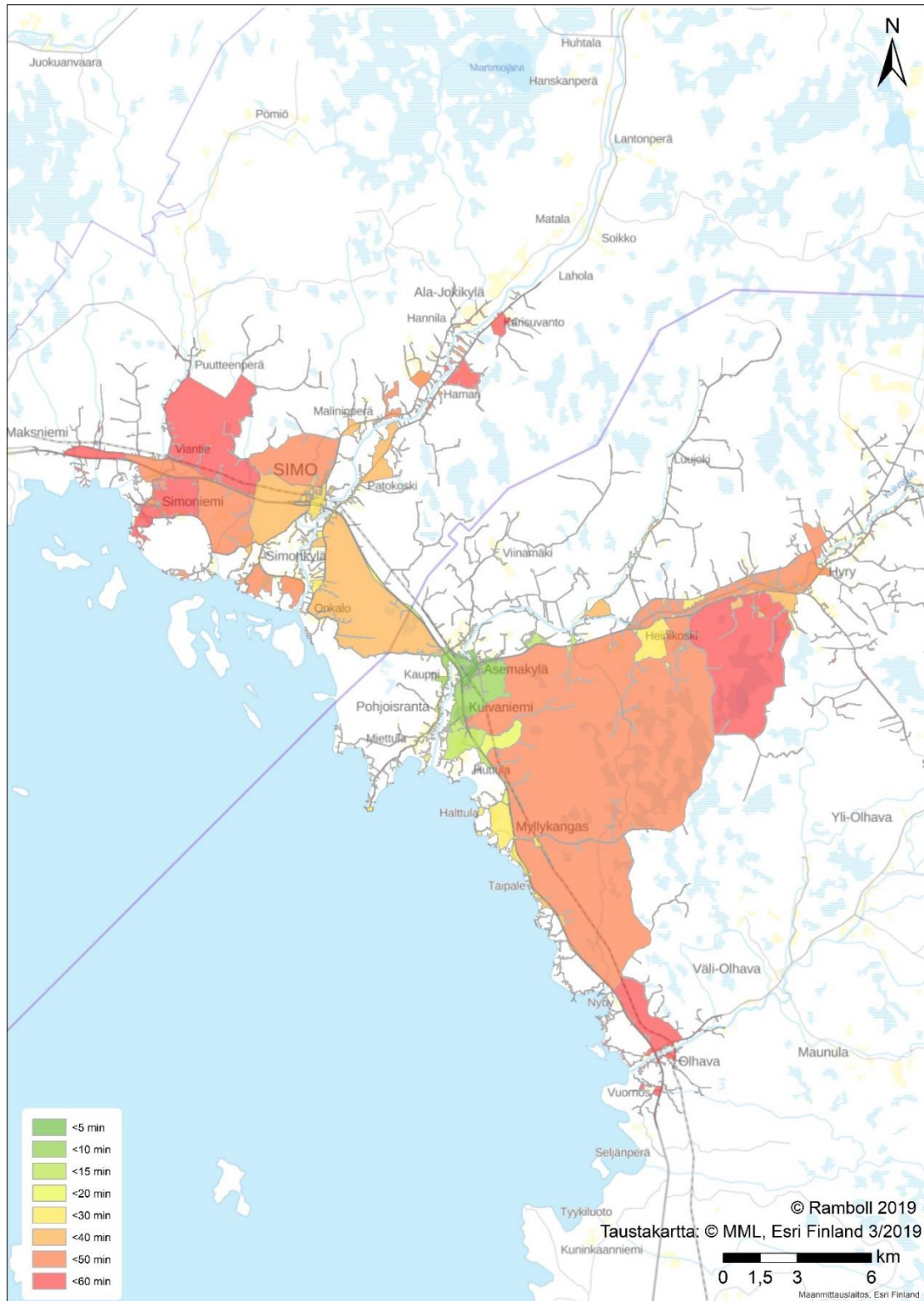
Yllä esitetyt kustannusarviot on laskettu käyttäen alla esitettyjä yksikköhintoja (Taulukko 4). Yksikköhinnat ovat keskimääräisiä arvioita. Toimenpiteiden kustannukset määrittyvät tarkempien toteutussuunnitelmien laadinnan yhteydessä. Kustannuksiin vaikuttaa mm. olemassa olevan väylän kunto, pohjaolosuhteet, samassa yhteydessä toteutettavat muut saneeraustyöt sekä toteutettavan väylän poikkileikkaus ja muut laatuksiteerit.

**Taulukko 4 Kustannusarvioissa käytetyt yksikköhinnat**

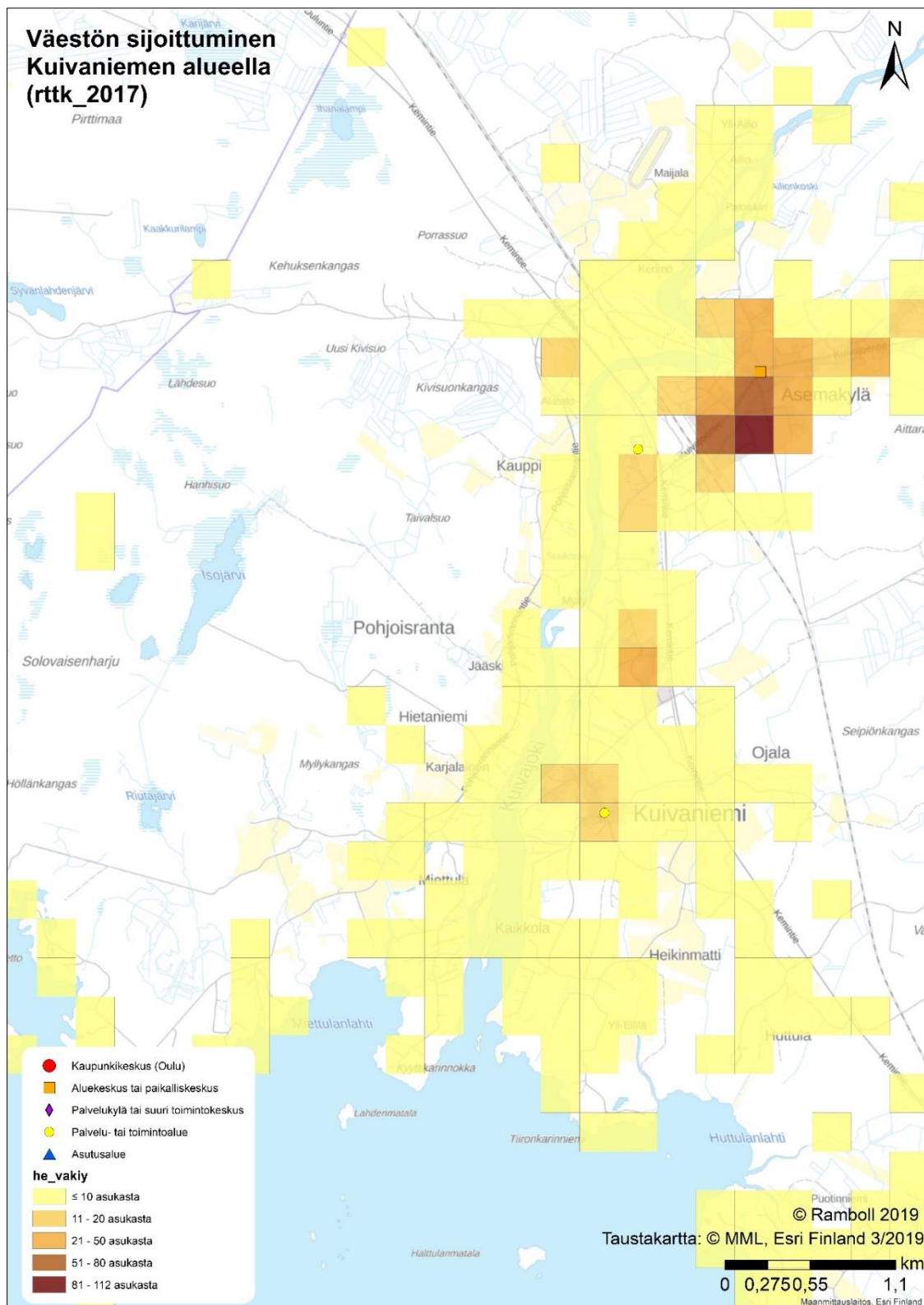
Kustannusarvioissa käytetyt yksikköhinnat		
Leveä piennar	100	€/m
Kylätie	150	€/m
Pyörätie 3,5-4,0m	400	€/m
2-suuntainen pyörätie ja jalkakäytävä	500	€/m
Pyöräkatu/Pihakatu	600	€/m

# LIITE 1

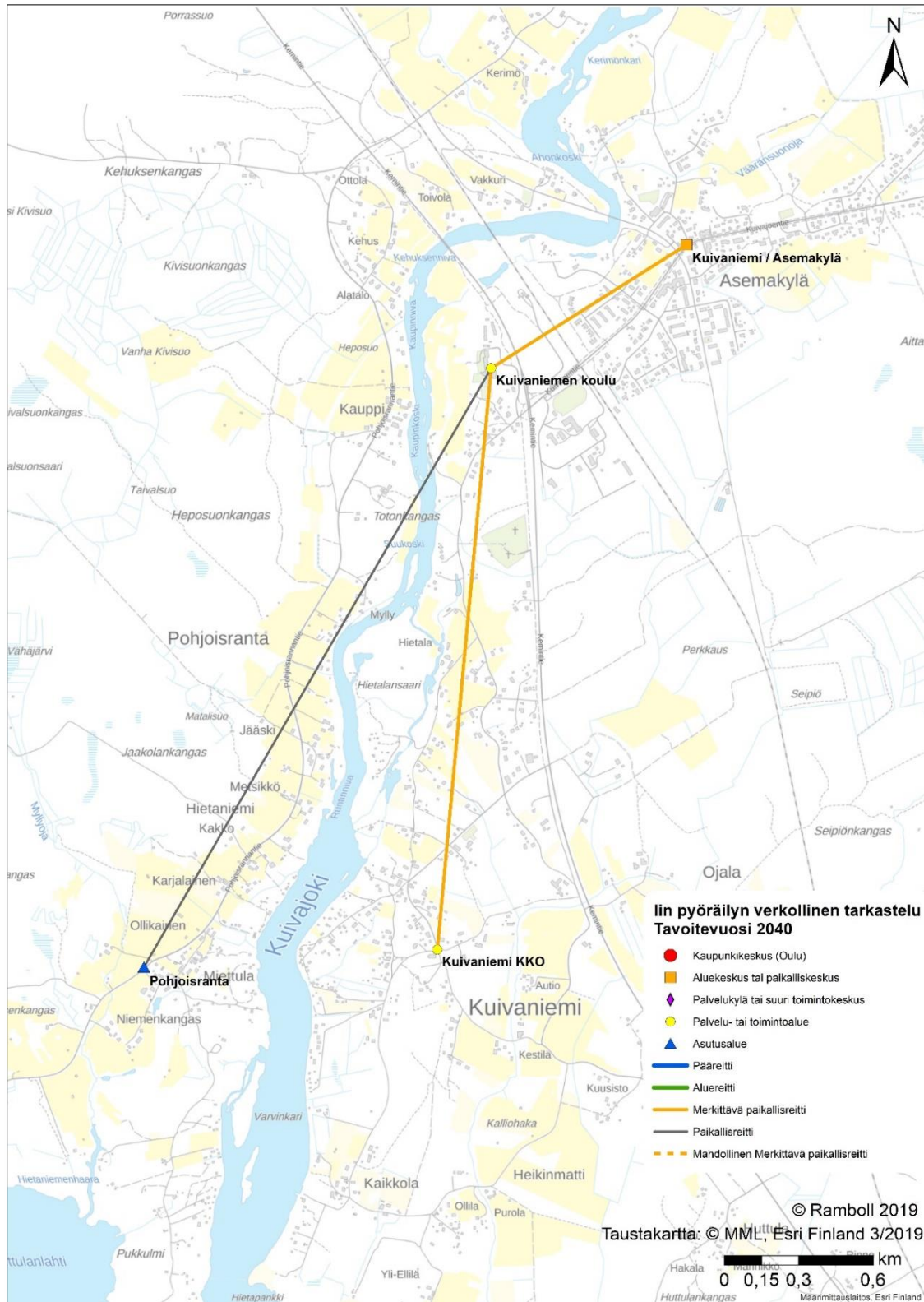
## IIN KUIVANIEMEN AJALLINEN SAAVUTETTAVUUS PYÖRÄLLÄ



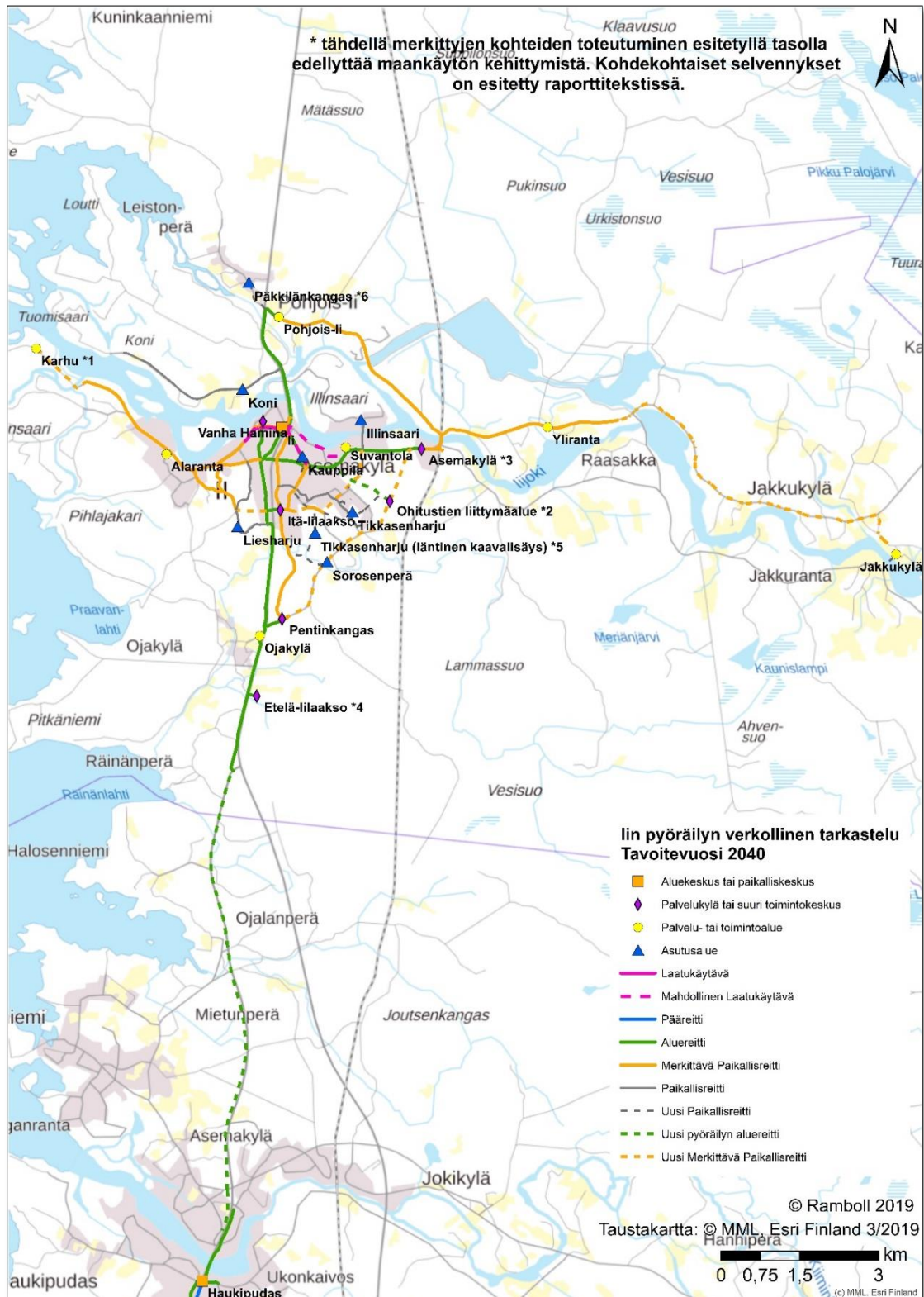
## LIITE 2 VÄESTÖN SIJOITTUMINEN IIN KUIVANIEMEN ALUEELLA



## LIITE 3 IIN KUIVANIEMEN ALUEEN VEKTORIVERKKKO

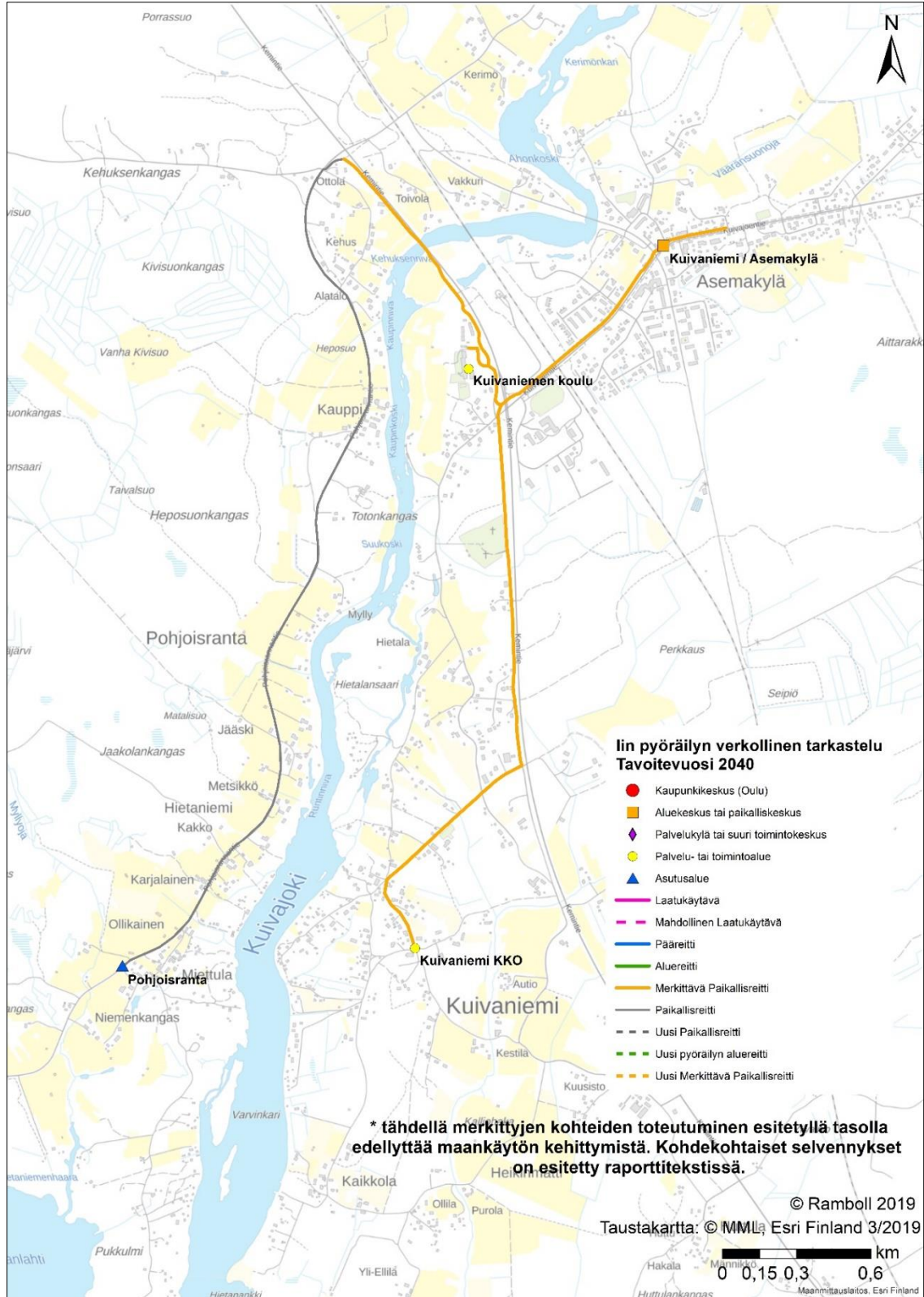


## LIITE 4 IIN KESKUSTAAJAMAN PYÖRÄILYN JA JALANKULUN TAVOITEVERKKO 2040



## LIITE 5

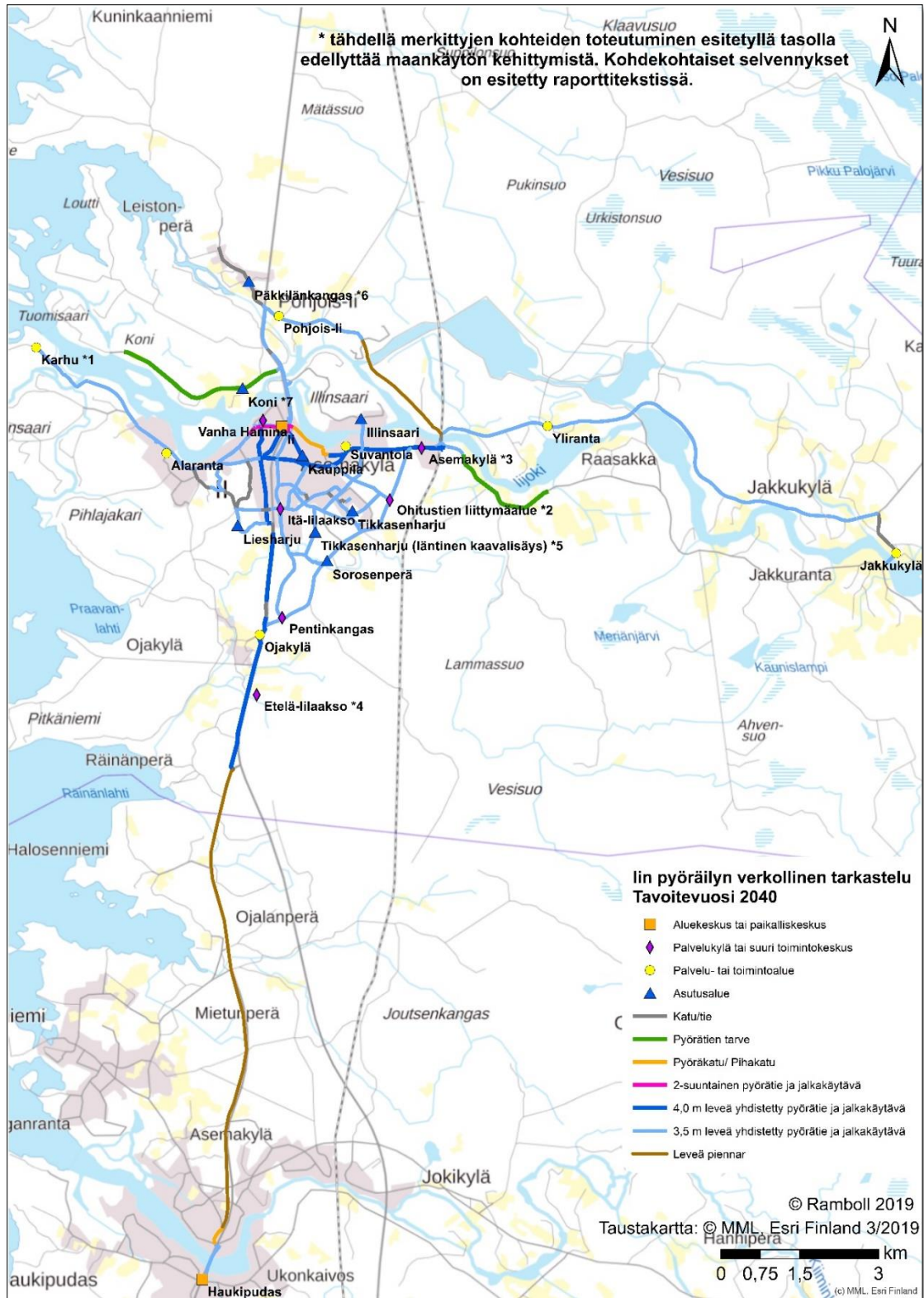
# IIN KUIVANIEMEN PYÖRÄILYN JA JALANKULUN TAVOITEVERKKO 2040





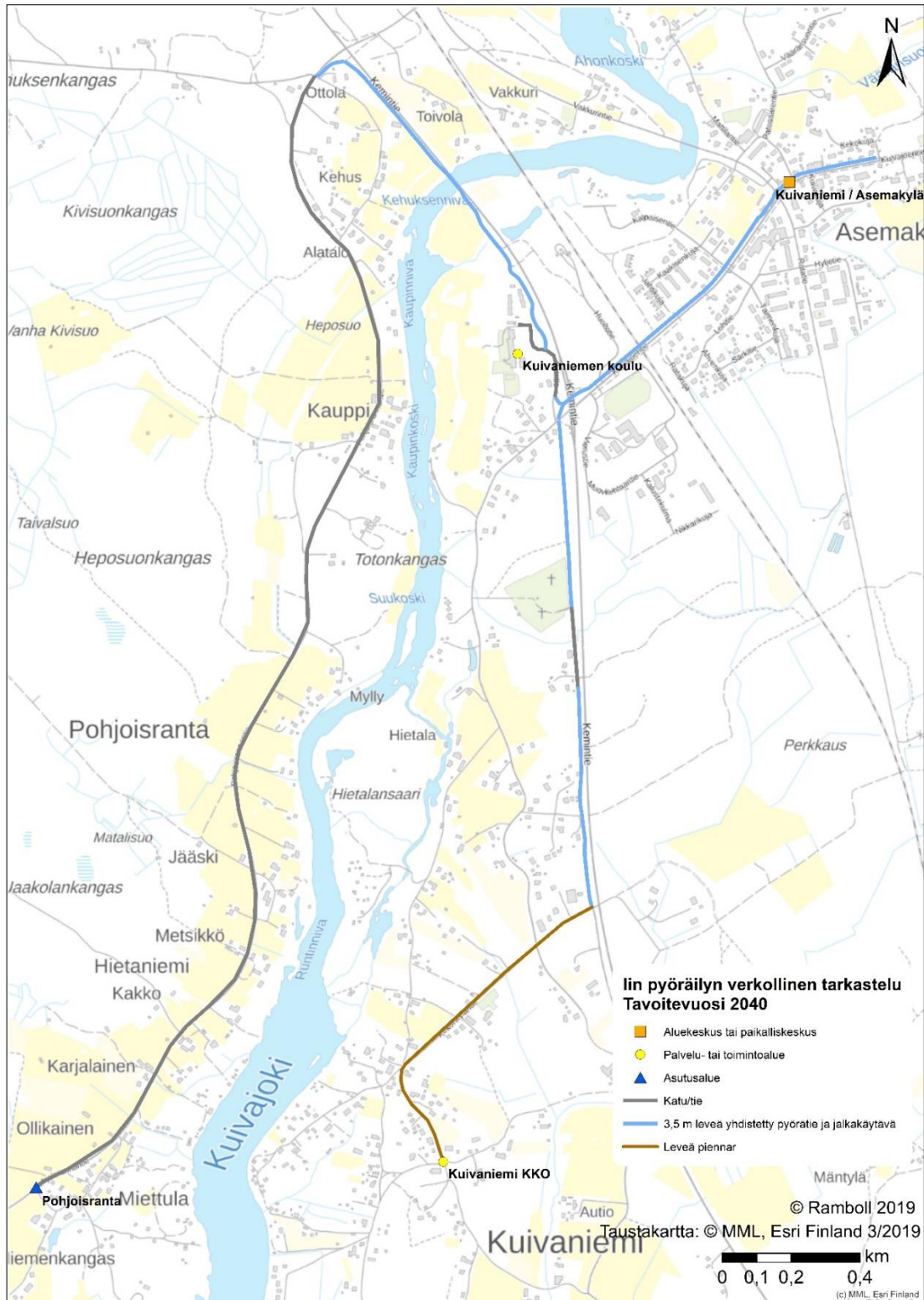
## LIITE 6

### IIN TAVOITEVERKON 2040 VÄYLÄTYYPIT KESKUSTAAJAMASSA



## LIITE 7

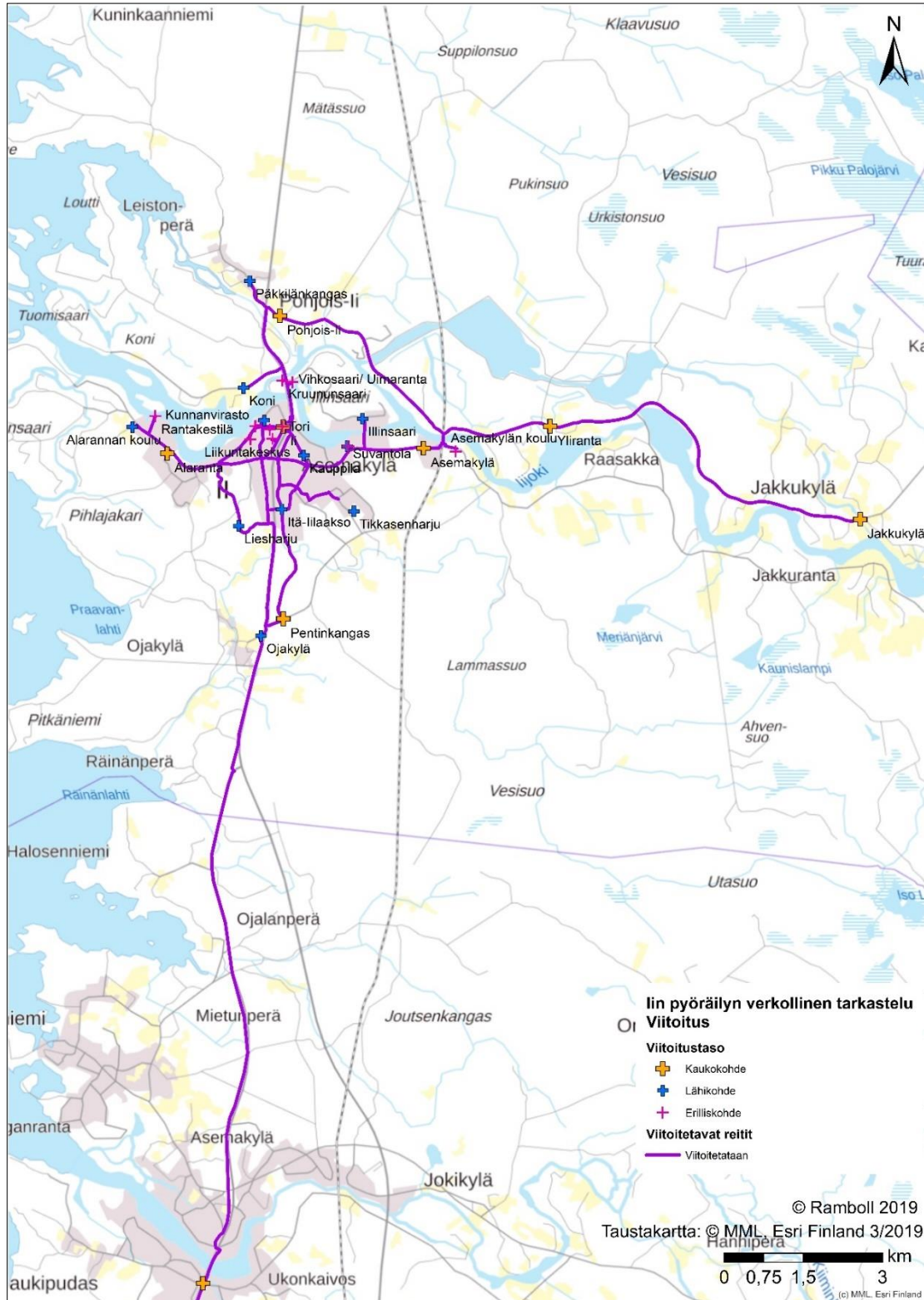
# IIN TAVOITEVERKON 2040 VÄYLÄTYYPIT KUIVANIEMEN ALUEELLA



## LIITE 8 IIN PYÖRÄPYSÄKÖINNIN LUOKITTELU JA LAATUTASOT

Kohdetyyppi	Nro kartalla	Kyseiset kohteet lissä esim.	Pysäköinnin kesto	Pysäköinnin laatu					PP-pysäköintipaikkojen määrä	Muuta huomioitavaa
				Etäisyys kohteesta	Runkolukitus	Katettu	Valvottu/ Vartioitu/ Lukittu tila	Peräkärry/ laatikkopyörät huomioitu		
<b>Julkiset tilat</b>										
<b>Urheilu- ja liikuntapaikat</b>	1	Urheilukeskus, Pesäpallokenttä, lähiliikuntapaikat	Lyhytkestoinen 30min ... 4h	<50..100m	x	(x)			0,6 kpl/päivittäinen kävijä ja 0,4 kpl/katsoja	
<b>Virkistysalueet ja leikkipuistot</b>	2	leikkipuistot, Hiastinhaara	Lyhytkestoinen <30min /30min...4h	<30m	x	(x)		x	2...4 kpl/10 vierailijaa	
<b>Merkittävät linja-autopysäkit</b>	3	8kpl, esitetty kartalla	Kokopäiväinen pysäköinti	<200m	x	x	(x)		10 paikkaa	
<b>Asemat</b>	4	Mahdollinen lähijuna-asema	Kokopäiväinen pysäköinti/ Yön yli pysäköinti	<200m	x	x	x		20...30 % päivittäisestä matkustajamäärästä, minimi 10 kpl.	
<b>Kiinteistöt</b>										
<b>Asuinkiinteistöt, säilytystila</b>			Yön yli pysäköinti	<200m	x	x	x	x	1 kpl/30 asuinkerrosneliömetriä	
<b>Nuorten asunnot, säilytystila</b>			Yön yli pysäköinti	<200m	x	x	x	x	1 kpl/25 asuinkerrosneliömetriä	
<b>Asuinkiinteistöt, Pysäköinti</b>			Yön yli pysäköinti	<50..100m	x	x	(x)	(x)	Noin puolet sisäsäilytystilapaikkojen	
<b>Työpaikat</b>			Kokopäiväinen pysäköinti	<200m	x	x	(x)	(x)	0,4 kpl /työntekijä	
<b>Kaupat ja kauppakeskukset</b>	9	9kpl, esitetty kartalla	Lyhytkestoinen <30min /30min...4h	<50..100m	x	(x)		x*	2,5 paikkaa/100 kem2	*Keskusta-alueella ja asuntoaluiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevien liikkeiden yhteydessä
<b>Kirjastot, museot, konserttisalit, elokuvateatterit ja teatterit</b>	10	Huilinki, Kirjasto, Kuivaniemitalo,	Lyhytkestoinen 30min ... 4h	<50..100m	x	(x)		x	0,25 kpl/istumapaikka ja 0,4 kpl/työntekijä	
<b>Hotellit ja ravintolat</b>			Lyhytkestoinen 30min ... 4h	<50..100m	x	(x)			1 kpl/15 asiakaspaikkaa ja 0,4 kpl/työntekijä	
<b>Koulut (peruskoulu ja lukio)</b>	12		Kokopäiväinen pysäköinti	<50..100m	x	x	(x)		1 kpl/oppilas ja 0,4 kpl/työntekijä	
<b>Muut oppilaitokset</b>			Kokopäiväinen pysäköinti	<50..100m	x	x	(x)		0,5 kpl/oppilas ja työntekijä	
<b>Päiväkodit</b>	14	Kunnalliset ja yksityiset päiväkodit	Kokopäiväinen pysäköinti	<50..100m	x	x	(x)	x	0,5 kpl/lapsi ja työntekijä	Päiväkodin pihalta on hyvä varata suojattu ja turvallinen tila perävaunujen säilytystä varten

## LIITE 9 IIN PYÖRÄILYVIITOITUKSESSA HUOMIOITAVAT KOHTEET JA REITIT KUNTAKESKUKSESSA



# LIITE 10 IIN PYÖRÄILYVIITOITUKSESSA HUOMIOITAVAT KOHTEET JA REITIT KUIVANIEMESSÄ

