



Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston ohjeita
16/2020

PYÖRÄLIIKENTEEEN VIITOITUKSEN SUUNNITTELU



Kannen kuva: Reijo Vaarala

Verkkojulkaisu pdf (www.vayla.fi)

Väylävirasto
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelin 0295 34 3000



Väylävirasto
Trafikledsverket

OHJE

29.5.2020

VÄYLÄ/4117/06.04.01/2020

Vastaanottaja
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, kunnat

Säädösperusta
Tieliikennelaki 10.8.2018/729, 71 §

Korvaa
Viitoitus, TIEL 2130006-96, kohta 3F Kevyen liikenteen reittien viitoitus;
Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu (Liikenneviraston ohjeita 11/2014), kohta 7.4 Viitoitus

Kohdistuvuus
Väylävirasto, ELY-L

Voimassa
1.6.2020 alkaen toistaiseksi

Asiasanat
Pyöräiliikenne, viitoitus, opastus

Pyöräiliikenteen viitoituksen suunnittelu

Pyöräiliikenteen viitoituksen suunnittelu -ohjetta käytetään maantieverkon pyöräiliikenteen väylien viitoituksessa ja sovelletaan kuntien pyöräiliikenteen väylien viitoituksessa. Ohjetta voidaan soveltaa yksityistiellä.

Ohjeessa esitetään pyöräiliikenteen viitoituksen suunnittelun periaatteet sekä pyöräiliikenteen viitoitus suunnitelman laatimisessa, kilpailuttamisessa ja toteuttamisessa huomioon otettavat asiat. Ohjeessa kerrotaan myös muista pyöräiliikenteen viitoitusta tukevista palveluista. Ohjeessa esitetään tieliikennelakiin 729/2018 sisältyvien pyöräilyn opastusmerkkien käyttöperiaatteet sekä merkkien sijoittamisessa ja asennuksessa huomioon otettavat asiat.

Osastonjohtaja, tekniikka ja ympäristö

Minna Torkkeli

Tieliikennejohtaja

Pekka Rajala

Tieliikenteen ohjauksen asiantuntija

Jukka Hopeavuori

*Ohje hyväksytään sähköisellä allekirjoituksella.
Sähköisen allekirjoituksen merkintä on viimeisellä sivulla.*

Ohje on osa Väyläviraston turvallisuusjohtamisjärjestelmää tienpidon osalta.

LISÄTIETOJA
Jukka Hopeavuori
Väylävirasto
etunimi.sukunimi(at)vayla.fi

Väylävirasto
PL 33
00521 HELSINKI

puh. 0295 34 3000
faksi 0295 34 3700

kirjaamo@vayla.fi
etunimi.sukunimi@vayla.fi

www.vayla.fi

Esipuhe

Ohjeessa on otettu huomioon 1.6.2020 voimaan tuleva tieliikennelaki (729/2018), johon lisättiin uusina opastusmerkkeinä pyöräilyn viitta (F20), pyöräilyn suunnistustaulu (F21), pyöräilyn etäisyydestaulu (F22) ja pyöräilyn paikannimi (F23). Ohjeessa on käsitelty myös uutta opastusmerkkiä jalankulun viittaa (F19).

Ohjeessa on hyödynnetty vuosina 2016–2017 toteutetusta Helsingin ja Tampereen pyöräliikenteen viitoituksen piloteista saatuja kokemuksia sekä Oulun seudulle vuosina 2018–2019 suunniteltua ja vuonna 2019 liikenne- ja viestintäministeriön kokeiluluvalla toteutettua pyöräliikenteen viitoitusta. Lisäksi ohjeessa on hyödynnetty Turun, Hämeenlinnan ja Forssan seuduille suunniteltuja pyöräliikenteen viitoitussuunnitelmia ja Helsinki–Turku yhteysvälille suunniteltua EuroVelo 10 -reitin yleissuunnitelmaa sekä Joensuun pyöräilyn ja kävelyn kehittämissuunnitelmaa 2030.

Pyöräliikenteen viitoituksen suunnittelu ja toteutus tehdään yleensä paikallisen ELY-keskuksen ja alueen kuntien välisenä yhteistyönä. Yhteistyö yksityistien hoitokuntaan tai rata- tai kasa-alueen tienpitäjään on tarpeellista silloin, kun pyöräliikenteen viitoituksella on vaikutusta näiden hallinnoimaan väyläverkkoon.

Pyöräliikenteen viitoituksen suunnittelu -ohjeen laatiminen käynnistyi lokakuussa 2019. Ohjetta on tehty Väyläviraston johdolla. Hankkeen ohjausryhmään ovat kuuluneet Väylävirastosta Jukka Hopeavuori (puheenjohtaja), Tuomas Österman ja Ari Liimatainen sekä Ramboll Finland Oy:n edustajat. Ohjetta ovat kommentoineet Uudenmaan ELY-keskuksesta Herkko Jokela ja Pekka Hiekkala, Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta Piritta Keto, Kaakkois-Suomen ELY-keskuksesta Suvi Nirkko, Pohjois-Savon ELY-keskuksesta Juha Korhonen ja Lapin ELY-keskuksesta Merja Lämsä, Kuntaliitosta Johanna Vilkuna ja Hanna Kempainen, Helsingin kaupungista Jouni Korhonen, Teppo Pasanen ja Ilari Heiska, Tampereen kaupungista Timo Seimelä, Oulun kaupungista Harri Vaarala ja Joensuun kaupungista Jarmo Tihmala sekä Pyöräliitosta Matti Koistinen. Ohjeen tekemisestä ovat vastanneet Ramboll Finland Oy:stä Reijo Vaarala, Anniina Gutzén, Niko Palo ja Milla Ahola.

Helsingissä toukokuussa 2020

Väylävirasto
Tekniikka ja ympäristö

Sisältö

KÄSITTEISTÖ.....	7
1 JOHDANTO	9
1.1 Ohjeen käyttö.....	9
1.2 Tienpitäjien välinen yhteistyö	9
1.3 Kielisuhteet ja käytettävät lyhenteet	10
1.3.1 Kielisuhteet.....	10
1.3.2 Lyhenteet	10
1.4 Sanontoja, termejä ja käsitteitä.....	10
1.4.1 Vakiosanontoja.....	10
1.4.2 Vakiotermejä	11
2 PYÖRÄLIIKENTEEN VIITOITUKSEN PERIAATTEET	12
2.1 Viitoituksen perustavoitteet.....	12
2.2 Viitoituskohteen määrittäminen	12
2.2.1 Pyöräliikenteen hierarkkinen verkko	12
2.2.2 Pyöräliikenteen viitoituskohteet	13
2.3 Viitoitettavan reitin valinta	15
2.4 Pääsuunnan viitoitus.....	18
2.5 Viitoitus pääsuunnan ulkopuolelle ja ulkopuolella.....	19
2.6 Viitoituskohteiden lukumäärä	23
2.7 Keskusta-viitoitus ja keskustatunnus	23
2.8 Etäisyys viitoitettavaan kohteeseen.....	24
2.9 Viitoituksen laajuus ja tiheys.....	25
3 PYÖRÄILYN OPASTUSMERKIT	27
3.1 Pyöräilyn opastusmerkit tieliikennelaissa.....	27
3.2 Tekstikoko.....	27
3.3 Tunnukset	29
3.4 Pyöräilyn viitta (F20).....	30
3.5 Pyöräilyn suunnistustaulu (F21).....	33
3.6 Pyöräilyn suunnistustaulu (F21.2)	39
3.7 Pyöräilyn etäisyystaulu (F22)	40
3.8 Pyöräilyn paikannimi (F23)	41
3.9 Jalankulun viitoitus	43
3.9.1 Jalankulun viitta (F19)	43
3.9.2 Muu jalankulun opastus.....	43
4 PYÖRÄLIIKENTEEN VIITOITUSSUUNNITELMA.....	44
4.1 Pyöräliikenteen viitoitussuunnitelman laatiminen.....	44
4.1.1 Pyöräliikenteen viitoituksen yleissuunnitelma	44
4.1.2 Pyöräliikenteen viitoituksen rakennus- tai toteutussuunnitelma	45
4.2 Viitoitussuunnitelman kilpailuttaminen	47
4.3 Viitoitussuunnitelman toteuttaminen.....	48
4.3.1 Merkkien sijoittaminen maastoon	48
4.3.2 Kustannukset	49

5	MUUT PYÖRÄLIIKENTEEEN VIITOITUSTA TUKEVAT PALVELUT	51
5.1	Pyöräilykartat, reittioppaat ja navigaattorit	51
5.2	Pyöräliikenteen väylien kunnossapito	52
5.3	Pyöräliikenteen brändäyksen työkalut	52
6	ERITYISKYSYMYKSIÄ	54
6.1	Yksityistiet	54
6.2	Pyöräliikenteen viitoitus työmaiden kohdilla	55

LIITTEET

Liite 1	Valtioneuvoston asetus kuntien kielellisestä asemasta vuosina 2013–2022
---------	---

Käsitteistö

Baana

Erittäin korkeatasoinen pyörätie, jonka poikkileikkaus ja varustelu erottuvat muusta pyöräliikenteen verkosta. Synonyymi laatukäytävälle.

Brändäys

Tavoitellun positiivisen mielikuvan rakentaminen ja näkyminen valitun asian tai teeman ympärille.

Epäjatkuvuuskohta

Paikka, jossa viitoitetulla reitillä on harhaan ajamisen vaara.

EuroVelo-verkko

Useamman Euroopan maan yhteinen pitkien matkojen pyöräliikenteen reittien muodostama verkko.

EuroVelo-reitti

EuroVelo-verkkoon kuuluva pyöräliikenteen reitti, joka voi koostua tiestä, kadusta tai erillisestä pyörätiestä.

Laatukäytävä

Erittäin korkeatasoinen pyörätie, jonka poikkileikkaus ja varustelu erottuvat muusta pyöräliikenteen verkosta. Synonyymi baanalle.

Liikenneympäristöt

Tiiviisti rakennetulla liikenneympäristöllä tarkoitetaan suuren kaupungin keskusta-alueita, jossa rakennukset ja/tai pysäköintialueet rajaavat katutilaa.

Väljästi rakennetulla liikenneympäristöllä tarkoitetaan suuren kaupungin ulkopuolista keskustaa sekä pienemmän kaupungin tai kunnan keskustaa. Väljästi rakennetussa liikenneympäristössä on käytettävissä enemmän tilaa kuin tiiviisti rakennetussa ympäristössä.

Rauhallinen liikenneympäristö on osa rakennettua liikenneympäristöä, ja sillä tarkoitetaan tiiviin tai väljään rakennetun alueen ulkopuolisia asemakaavoitettuja katuja ja teitä.

Rakentamattomalla alueella tarkoitetaan taajaman ulkopuolista aluetta maantien tai muun tien varressa.

Nollapiste

Paikka, johon viitoitettavan kohteen etäisyys mitataan.

Opastusjärjestelmä

Tieliikennelain mukaisten opastusmerkkien, ja muiden virallisten liikennemerkkien, muodostama kokonaisuus, jota kartat, reittioppaat ja navigaattorit tukevat.

Porrastettu liittymä

Risteys, jossa vastakkaisen suunnan liittymät sijaitsevat eri kohdissa.

Pyöräliikenteen ajallinen saavutettavuusalue

Matka, jonka pyöräilijä ehtii kulkemaan erikseen sovittavassa ajassa ottaen huomioon matkan varrella olevat viivytykset, esimerkiksi 60–75 minuutin aikana.

Pyöräliikenteen aluereitti

Pyöräliikenteen aluereitti yhdistää paikalliskeskuksen tai toimintoalueen kaupunkikeskukseen tai aluekeskukseen tai näihin johtavaan pääreittiin. Kahden aluekeskuksen välinen yhteys on aluereitti. Pyöräliikenteen ajallisen saavutettavuusalueen ulkopuolella oleva kaupunkikeskustan ja aluekeskuksen välinen yhteys on aluereitti.

Pyöräilyn opastusmerkki

Tieliikennelain mukainen pyöräilyn viitta, suunnistustaulu, etäisyystaulu tai paikannimi.

Pyöräliikenteen pääreitti

Pyöräliikenteen pääreitti yhdistää pyöräliikenteen saavutettavuusalueella olevan aluekeskuksen kaupunkikeskukseen.

Pyöräliikenteen pääverkko

Pyöräliikenteen pää- ja aluereittien muodostama kokonaisuus.

Päällekkäinen reitti

Kahden tai useamman viitoitettavan reitin yhteinen osuus.

Pääsuunta

Pyöräliikenteen pääverkkoon kuuluva viitoitettava reitti, joka on yleensä pyöräliikenteen pääreitti tai aluereitti.

Solmupiste

Risteys tai risteysalue, johon asennetaan pyöräilyn opastusmerkkejä.

Taajama

Liikennemerkillä E22 (Taajama) osoitettu taajaan rakennettu alue.

Viitoituskohteet

Kaukokohde on seudun kaupunkikeskus, kuntakeskus, aluekeskus, kaupungin- tai kunnanosa tai poikkeustilanteessa erityiskohde.

Välikohde on viitoitettavan reitin varrelle jäävä lähi- ja erityiskohdetta merkittävämpi solmupiste, joka voi olla kuntakeskus, aluekeskus, kaupungin- tai kunnanosa tai merkittävä erityiskohde.

Lähikohde on viitoitettavan reitin varrella tai sen läheisyydessä oleva kaukokohteen osa-alue, kaupungin- tai kunnanosa, asuinalue tai muu rajallinen osa-alue taikka alueella tunnistettava poikkeuksellinen maastokohta, kuten järvi tai joki, tai merkittävä liikenneväylä

Erityskohde on viitoitettavan reitin varrella tai sen läheisyydessä oleva terminaali, tori, liikenteen solmukohta, silta, kadun nimi, matkailu- tai aktiviteettikohde, julkinen rakennus tms.

Viittaryhmä

Samaan pystytystelineeseen asennetut pyöräilyn viitat.

1 Johdanto

1.1 Ohjeen käyttö

Pyöräliikenteen viitoituksen suunnittelu -ohjetta käytetään maantieverkon pyöräliikenteen väylien viitoituksessa ja sovelletaan kuntien pyöräliikenteen väylien viitoituksessa. Viitoituksen perustavoitteet (kohta 2.1) toteutuvat parhaiten silloin, kun ohjetta käytetään maantie- ja katuverkolla. Ohjetta voidaan soveltaa yksityistiellä.



Kuva 1. Oulun seudulle toteutettiin vuonna 2019 LVM:n kokeiluluvalla pyöräliikenteen viitoitus.

1.2 Tienpitäjien välinen yhteistyö

Pyöräliikenteen viitoituksen suunnittelusta, toteutuksesta ja kunnossapidosta vastaa maantieverkolla paikallinen ELY-keskus ja kadulla kunta. Jos pyöräilijä opastetaan yksityistielle, tulee asiasta sopia etukäteen yksityistien tiekunnan tai jos sellaista ei ole perustettu, niin tieosakkaiden kanssa. Jos pyöräilijä opastetaan rata- tai asema-alueelle, tulee asiasta sopia etukäteen Väyläviraston ja yksityisraiteen kyseen ollessa yksityisraiteen haltijan kanssa.

Pyöräliikenteen viitoituksen suunnittelu ja toteutus tehdään yleensä paikallisen ELY-keskuksen ja alueen kuntien välisenä yhteistyönä. Yhteistyö muiden toimijoiden välillä on tarpeellista, jos pyöräilijä opastetaan näiden hallinnoimaan verkkoon. Hyvällä yhteistyöllä varmistetaan viitoituksen perustavoitteiden (kohta 2.1) toteutuminen. Yhteistyön ansiosta toteutuksesta tulee laajempi ja yhteneväisempi kokonaisuus, mikä parantaa laatua. Toteuttamiskustannukset alenevat merkkien määrän kasvaessa ja urakoinnin valvontaan liittyvän yhteistyön ansiosta vaikutuksesta.

Pyöräilijän opastamista yksityistielle vältetään, koska tiekunta voi rajoittaa viitoituksen merkitsemistä yksityistielle. Pyöräliikenteen viitoituksen integroimisesta yksityistiehen on kerrottu tarkemmin kohdassa 6.1.

1.3 Kielisuhteet ja käytettävät lyhenteet

1.3.1 Kielisuhteet

Pyöräliikenteen opastusmerkissä käytettävän tekstin kielen ratkaisee sen kunnan kielisuhteet, jossa merkki sijaitsee. Opastusmerkissä käytettävä teksti on yksikielisessä kunnassa yksikielinen kunnan kielen mukaan ja kaksikielisessä kunnassa kaksikielinen, kunnan enemmistön kieli ylempänä. Saamelaiden kotiseutualueella olevassa pyöräliikenteen opastusmerkissä käytetään suomen kielen lisäksi saamen kieltä.

Opastusmerkkien kielisuhteissa noudatetaan valtioneuvoston asetusta kuntien kielellisestä asemasta (13.12.2012/53 v. 2013). Liitteessä 1 on esitetty valtioneuvoston asetus kuntien kielellisestä asemasta vuosina 2013–2022. Asetus säädetään joka kymmenes vuosi virallisen tilaston perusteella siitä, mitkä kunnat ovat kaksikielisiä ja mikä on näiden kuntien enemmistön kieli sekä mitkä kunnat ovat suomen- tai ruotsinkielisiä yksikielisiä kuntia (Kielilaki 423/2003, 5 §).

Pyöräilyn opastusmerkissä ei yleensä käytetä muuta kuin suomen, ruotsin tai saamelaiden kotiseutualueella saamen kieltä edellä mainituin perustein. Erityisestä syystä yksittäisen erityiskohteen viitoituksessa voidaan käyttää suomen ja ruotsin kielen lisäksi muuta kieltä, jos kohteessa käy huomattava määrä vierasta kieltä puhuvia henkilöitä eikä viitoitus ilman näiden omaa kieltä ole ymmärrettävää.

Jos viitoitettavalla kohteella ei ole yleisessä käytössä suomen- tai ruotsinkielistä virallista nimeä, opastusmerkeissä käytetään kielisuhteista riippumatta sitä nimeä, joka on yleisesti tunnettu. Tarvittaessa nimen voi tarkistaa kunnasta tai Kotimaisten kielten keskuksen nimistöneuvonnasta.

1.3.2 Lyhenteet

Pyöräliikenteen opastusmerkissä voidaan käyttää vakiintuneita ja Kotimaisten kielten keskuksen hyväksymiä lyhenteitä. Vakiintuneita lyhenteitä (suomi/ruotsi) ovat esim. asema (as./stn), kirkko (kko/k:a) tai kirkonkylä (kk./kby).

1.4 Sanontoja, termejä ja käsitteitä

Ohjeessa käytetään ymmärrettävyyden vuoksi tiettyjä vakiosanontoja, termejä ja käsitteitä.

1.4.1 Vakiosanontoja

Käytetään, merkitään, osoitetaan, viitoitetaan, ...

Ohjeen mukainen ratkaisu, jota käytetään aina kun ohjeessa niin määritelty.

Käytetään yleensä, merkitään yleensä, ...

Ohjeen mukainen tavanomainen ratkaisu, mutta erityisestä syystä voidaan tehdä toisinkin.

Voidaan käyttää, voidaan merkitä, ...

Harkinnan varainen ratkaisu. Jos ratkaisua sovelletaan, noudatetaan ohjeessa esitettyä tapaa.

Ei yleensä käytetä, ei yleensä merkitä, ...

Tavanomaisen ratkaisun vastakkainen ratkaisu, jota ei yleensä käytetä, mutta sen käyttöä ei ole kielletty. Ratkaisun käyttö edellyttää erityistä perusteltua syytä.

Ei käytetä, ei merkitä, ...

Ohjeessa kielletty ratkaisu, jota ei saa käyttää.

1.4.2 Vakiotermejä

Asentaa

Liikennemerkkin paikoilleen rakentaminen sen sijoituspaikalla – synonyymi pystyttämiseksi.

Asettaminen

Liikennemerkkin pystyttämistä koskeva päätöksenteko ja toimeenpano.

Opastaa

Antaa tietoa, joka auttaa pyöräilijää pysymään oikealla reitillä – pyöräilijää opastetaan.

Osoittaa

Ilmoittaa kohteen opastusmerkissä – kohteita osoitetaan.

Pystyttää

Liikennemerkkin paikoilleen rakentaminen sen sijoituspaikalla – synonyymi asentamiselle.

Sijoittaminen

Liikennemerkkin paikan tarkka määrittäminen tien pituus- ja poikkisuunnassa.

Viitoittaa

Osoittaa kohteeseen johtava reitti opastusmerkillä – reittejä viitoitetaan.

2 Pyöräliikenteen viitoituksen periaatteet

2.1 Viitoituksen perustavoitteet

Pyöräliikenteen reittejä viitoitetaan pitkämatkaista ja paikallista liikennettä varten. Pyöräliikenteen viitoitus helpottaa alueen tärkeimpien reittien (pää- ja alue-reitit = pääverkko) erottumista muusta verkosta (**pyöräliikenneverkon jäsen-tely**).

Pyöräliikenteen viitoituksen tarkoituksena on opastaa pyöräilijä edullisinta reittiä kohteeseen (**ohjaus edullisimmalle reitille**). Edullinen reitti on mahdollisimman suora, looginen, turvallinen ja miellyttävä sekä yleensä lyhin. Reitin pituudesta voidaan tinkiä, jos muut seikat puoltavat selvästi pidemmän vaihtoehdon valintaa. Reitti voi sisältää erilaisia pyöräliikenteelle soveltuvia väyliä, kuten katuja ja teitä sekä erillisiä pyöräteitä ja -kaistoja. Tavoitteena on, että pyörällä voi siirtyä sujuvasti kaikkiin olennaisiin kohteisiin.

Pyöräliikenteen viitoituksessa käytetään tieliikennelain mukaisia opastusmerkkejä (**ymmärrettävyys**). Pyöräilyn suunnistustaulu, etäisyystaulu ja paikannimi sijoitetaan kohtisuoraan pyöräilijän tulosuuntaa vasten, jolloin pyöräilijän ei tarvitse pysähtyä tai hidastaa nopeuttaan lukeakseen merkin sisältöä (**sujuvuus**). Merkit valmistetaan heijastavasta liikennemerkkikalvosta ja ne sijoitetaan maastossa helposti havaittaviksi (**havaittavuus**). Valitun kohteen viitoitus jatkuu katkeamattomana perille asti (**jatkuvuus**). Pyöräilijälle voidaan antaa ajoissa tieto mahdollisesta kääntymisestä ja välttää äkkinäinen päätöksentekotilanne pyöräilyn suunnistustaulun avulla (**liikenneturvallisuus**). Samantyyppisissä tilanteissa käytetään samankaltaisia ratkaisuja, myös opastusmerkkien rakenteissa (**yhdenmukaisuus**).

Pyöräliikenteen viitoituksella nostetaan liikennemuodon imagoa sekä helpotetaan pyöräilijää löytämään tärkeät kohteet ja pysymään edullisella reitillä. Viitoitus ei ole kuitenkaan ratkaisu epäonnistuneen pyöräliikenteen infrastruktuurin korjaamiseen.

Tieliikenteen viitoitus voi tukea ja korvata pyöräliikenteen viitoitusta, jos se on pyöräilijälle helposti havaittava ja pyöräliikenteen infrastruktuuri on selkeä.

Pyöräliikenteen viitoitus palvelee yleensä myös jalankulkijoiden tarpeita.

2.2 Viitoituskohteen määrittäminen

2.2.1 Pyöräliikenteen hierarkkinen verkko

Pyöräliikenteen hierarkkisella verkolla on erittäin suuri merkitys pyöräliikenteen viitoituskohteiden valintaan. Hierarkkinen verkko määritetään verkkosuunnittelussa, josta on kerrottu tarkemmin Pyöräliikenteen suunnittelu -ohjeessa (Väyläviraston ohjeita 18/2020).

Pyöräliikenteen hierarkkisen verkon määrittelyä varten selvitetään pyöräliikennettä synnyttävät kohteet, ryhmitellään kohteet merkityksensä perusteella eri luokkiin sekä muodostetaan kohteiden välille hierarkialtaan eritasoisia reittejä. Luokituksessa haetaan mahdollisuuksien mukaan yhteneväisyyksiä alueen tai seudun yleiskaavan kanssa. Hierarkkisen verkon määrittelyssä otetaan huomioon myös pyöräliikenteen ajallinen saavutettavuus. Ajallisena saavutettavuutena voidaan pitää matkaa, jonka pyöräilijä ehtii kulkemaan 60–75 minuutin aikana ottaen huomioon matkan varrella olevat viivytykset.

Pyöräliikenteen hierarkkinen verkko muodostuu toiminnallisilta luokiltaan pääreiteistä, aluereiteistä ja paikallisreiteistä. Pää- ja aluereitit muodostavat pyöräliikenteen pääverkon. Pyöräliikenteen viitoitus toteutetaan yleensä pyöräliikenteen pääverkolle.

Pyöräliikenteen verkkosuunnittelussa pyöräliikennettä synnyttävät kohteet määritetään yleensä seuraavanlaisesti (aluekohtaiset erot ovat mahdollisia):

- **Kaupunkikeskus**
(seudun keskuskaupunki tai vastaava, jossa on paljon palveluja ja toimintoja).
- **Aluekeskus**
(verrattain paljon palveluja ja toimintoja sisältävä tilastollinen suurosa-alue, iso kaupunginosa, kaupunkiseudun kuntakeskus, merkittävä työ-, opiskelu- tai palvelualue).
- **Paikalliskeskus tai toimintalue**
(palveluja sisältävä kaupunginosa, työ- tai opiskelupaikka tai asuinalue, merkittävä virkistys- tai vapaa-ajan alue).
- **Asuinalue tai pieni työpaikka-alue**
(rajalliset palvelut tai ei lainkaan palveluja sisältävä asuin- tai työpaikka-alue).

Kaksi alinta tasoa voidaan tarvittaessa yhdistää, jolloin kolmiportainen luokittelu on kaupunkikeskus, aluekeskus ja paikalliskeskus.

Pyöräliikennettä synnyttävien kohteiden määrittelyssä otetaan huomioon myös kohteen synnyttämä tai potentiaalinen pyöräliikenteen määrä. Isolla määrällä kohde voidaan sijoittaa korkeampaan luokkaan.

Pyöräliikenteen hierarkkinen verkko määritellään yleensä ennen pyöräliikenteen viitoituksen suunnittelun aloittamista tai yhtä aikaa viitoituksen suunnittelun kanssa. Muussa tapauksessa pyöräliikenteen viitoituskohteet joudutaan määrittämään viitoitus suunnittelun yhteydessä. Tällöin riskinä on, että viitoitettavat kohteet ja reitit eivät ole loogisia alueen pyöräliikenteen pääverkon kanssa. Tästä voi aiheutua myöhemmin ongelmia, jos viitoitusratkaisut eivät ole sopusoinnussa seudun pyöräliikenteen verkon kehittymisen kanssa.

2.2.2 Pyöräliikenteen viitoituskohteet

Pyöräliikenteen viitoituskohteet integroituvat yleensä alueen pyöräliikenteen hierarkkiseen verkkoon ja ajalliseen saavutettavuusalueeseen. Pyöräilijöille opastettavat reitit antavat käsityksen alueen verkon luonteesta, laajuudesta ja jatkuvuudesta.

Pyöräliikenteen viitoituskohteiksi valitaan yleensä samoja pyöräliikennettä synnyttäviä kohteita, joiden avulla alueen pyöräliikenteen hierarkkinen verkko on määriteltä (kohta 2.2.1). Lisäksi viitoitettaviksi kohteiksi valitaan muita yleisesti tunnistettavia kohteita.

Viitoitettavat kohteet sijaitsevat yleensä samalla pyöräliikenteen ajallisella saavutettavuusalueella (kohta 2.2.1). Useamman lähekkäin olevan kaupunki- tai kuntakeskuksen pyöräliikenteen saavutettavuusalueet voivat muodostaa yhteisen saavutettavuusalueen, jos näiden välillä on yhtenäinen erillinen pyöräliikenteen verkko.

Pyöräliikenteen viitoituksessa kohteet nimetään kauko-, väli-, lähi- ja erityiskohteiksi, jotka ovat joko alueellisia tai pistemäisiä kohteita. Opastusjärjestelmän ymmärrettävyyden vuoksi kohteiden nimistö tulee vastata pyöräily-, opas- ja osoitekarttojen nimistöä sekä esiintyä uusimmissa tiekartoissa, reittioppaissa ja navigointilaitteissa.

Kaukokohde on seudun kaupunkikeskus, kuntakeskus, aluekeskus, kaupungin- tai kunnanosa tai poikkeustilanteessa erityiskohde. Kaukokohde on yleisesti tunnettu ja yleensä alueellisesti rajautunut kohde. Pyöräliikenteen viitoituksessa kaukokohde osoittaa pitkämatkaiselle liikenteelle tiedon viitoitettavan reitin (kohta 2.3) yleisestä suunnasta ja reitin jatkuvuudesta. Tästä syystä saman reitin kaukokohteiden määrä tulee olla mahdollisimman pieni. Viitoituksessa kaukokohdetta ja mahdollista reitin numeroa tai yksilöllistä tunnusta seuraamalla pyöräilijä voi hakeutua kaukokohdetta edeltäviin väli-, lähi- ja erityiskohteisiin.

Välikohde on viitoitettavan reitin varrelle jäävä merkittävä solmupiste, joka voi olla kuntakeskus, aluekeskus, kaupungin- tai kunnanosa tai merkittävä erityiskohde. Välikohde on alueellisesti selvästi merkittävämpi kuin sitä edeltävä lähi- tai erityiskohteena viitoitettava kohde. Välikohdetta ei ole jokaisella viitoitettavalla reitillä.

Lähikohde on viitoitettavan reitin varrella tai sen läheisyydessä oleva kauko-kohteen osa-alue, kaupungin- tai kunnanosa, asuinalue tai muu rajallinen osa-alue. Lähikohde voi olla myös alueella tunnistettava poikkeuksellinen maasto-kohta, kuten järvi tai joki, tai merkittävä liikenneväylä.

Erityiskohde on viitoitettavan reitin varrella tai sen läheisyydessä oleva terminaali, tori, liikenteen solmukohta, silta, kadun nimi, matkailu- tai aktiviteettikohde, julkinen rakennus tms. Erityiskohde viitoitetaan kohteen lähellä.

Erityiskohde voidaan valita viitoituksen kaukokohteeksi poikkeustilanteessa silloin, kun reitille ei löydy muuta viitoitettavaa kohdetta. Kaupallisen viitoituskohteen valintaa tulee kuitenkin välttää, koska viitoitus koetaan mainoksena ja johdattaa usein siihen, että vastaavatyypisiä palveluja tarjoavat toimijat vaativat tasapuoliseen kohteluun vedoten vastaavaa viitoitusta omaan kohteeseensa.

Viitoituskohteeksi voidaan valita myös **reitti**, kuten Kehä I, Rantaraitti tai esimerkiksi jokin alueellisen reitin numero tai yksilöllinen tunnus.

Viitoitettavan reitin ulkopuolella pyöräilijä voidaan opastaa reitille katkokehyyksellä varustetulla numerolla tai tunnuksella, jos reitillä on numero tai yksilöllinen tunnus (kohta 2.5).

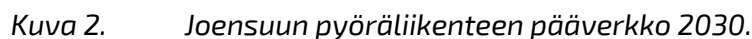
Viitoituskohteiden valinnan yhteydessä voidaan määrittää kohteiden etäisyyden mittauksen nollapistet (kohta 2.8). Tämä voidaan tehdä myös myöhemmin viitoitussuunnittelun yhteydessä.

2.3 Viitoitettavan reitin valinta

Viitoitettavat reitit muodostetaan yleensä alueelle määritellyistä pyöräliikenteen pääreiteistä. Lisäksi osa aluereiteistä voidaan valita viitoitettaviksi reiteiksi, jos pääreittien muodostama verkko on harva tai aluereittejä täydentämällä viitoituksesta muodostuu pyöräilijää paremmin palveleva kokonaisuus (seutuyhteydet, kehäyhteydet tms.). Viitoitettavien reittien runko voi muodostua myös pelkästään tärkeimmistä ja korkeatasoisimmista pääreitteihin kuuluvista reiteistä, kuten esimerkiksi baanoista ja laatukäytävistä. Reittien valinnassa voidaan käyttää seudun omia periaatteita, kunhan reiteistä ja verkosta muodostuu selkeä yhdenmukainen kokonaisuus.

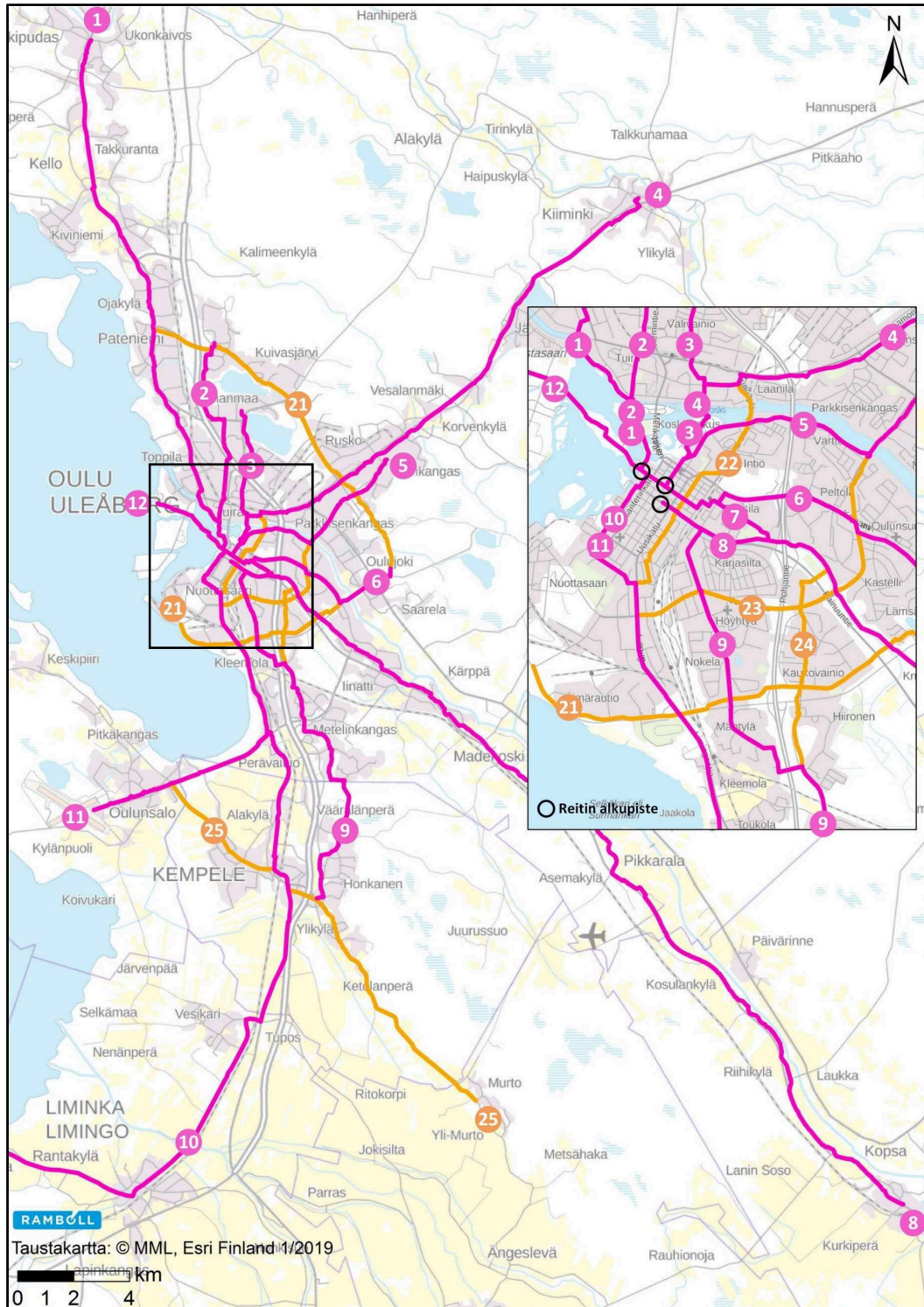
Viitoitettavan reitin tulee täyttää edullisimman reitin periaatteet (kohta 2.1). Ensisijaisesti viitoitettava reitti muodostuu erillisistä pyöräteistä, kaduista, teistä ja tapauskohtaisesti puistokäytävistä tms. Mikäli yksityistietä hyödynnetään viitoitettavan verkon osana, tulee asiasta ja mahdollisista velvoitteista sopia etukäteen tiekunnan tai tämän puuttuessa tieosakkaiden kanssa (kohta 6.1). Viitoitettava reitti tai sen osa voi myös olla sorapintainen.

Kuvassa 2 on esitetty Joensuun pyöräliikenteen pääverkko 2030. Edellä esitetyn periaatteen mukaisesti viitoitettavat reitit voidaan rakentaa kartassa punaisella esitettyjen pyöräliikenteen pääreittien varaan. Tarvittaessa viitoitettavia reittejä voidaan täydentää joillakin sinisellä ja vihreällä esitetyillä aluereiteillä esim. kehäyhteyksien muodostamiseksi.



Pyöräliikenteen viitoitusta voidaan tehostaa määrittelemällä viitoitettaville reiteille numero tai yksilöllinen tunnus. Numerointi ei saa kuitenkaan sekoittaa tie numeroiden kanssa. Looginen numerointi- tai tunnusjärjestelmä parantaa viitoituksen ymmärrettävyyttä sekä tarjoaa helpomman mahdollisuuden viitoituksen jatkuvuuden varmistamiselle ja pyöräilijän opastamiselle kauempaa viitoitettavalle reitille. Pyöräliikenteen viitoituksessa reittien numerointi- tai tunnusjärjestelmää voidaan hyödyntää vastaavalla tavalla kuin autoliikenteessä toimitaan tien numeroinnin osalta. (kohta 2.5)

Kuvassa 3 on esitetty vuonna 2019 toteutetun Oulun seudun pyöräliikenteen viitoituksen laajuus. Viitoitettut reitit perustuvat vuonna 2017 valmistuneeseen Oulun seudun pyöräliikenteen pääreittisuunnitelmaan 2030. Numeroinnissa lukua 20 pienemmät reitit ovat Oulun keskustaan suuntautuvia säteittäisiä reittejä ja luvusta 20 eteenpäin reitit ovat Oulun keskustan ulkopuolisia kehäreittejä. Suurin osa viitoitettavista reiteistä on pyöräliikenteen pääreittejä. Aluereittejä ovat osa kehäreitistä 21, kehäreitti 22 ja kehäreitti 25, reitistä 8 Muhoksen puoli sekä reitistä 10 osa Liminkaa ja Lumijoki kokonaan. Aluereittien avulla viitoitettavasta verkosta saatiin seudullisesti kattava, jossa on mukana myös pitkämatkaista ja paikallista liikennettä palvelevia kehäyhteyksiä. Viitoitettavat reitit ja reittien numerot olivat keskeinen työkalu myös pyöräliikenteen brändäyksen suunnittelussa.



Kuva 3. Oulun seudun pyöräliikenteen viitoitettavat reitit.

2.4 Pääsuunnan viitoitus

Pääsuunnalla tarkoitetaan pyöräliikenteen pääverkkoon kuuluvaa viitoitettavaa reittiä, joka on yleensä pyöräliikenteen pääreitti tai aluereitti.

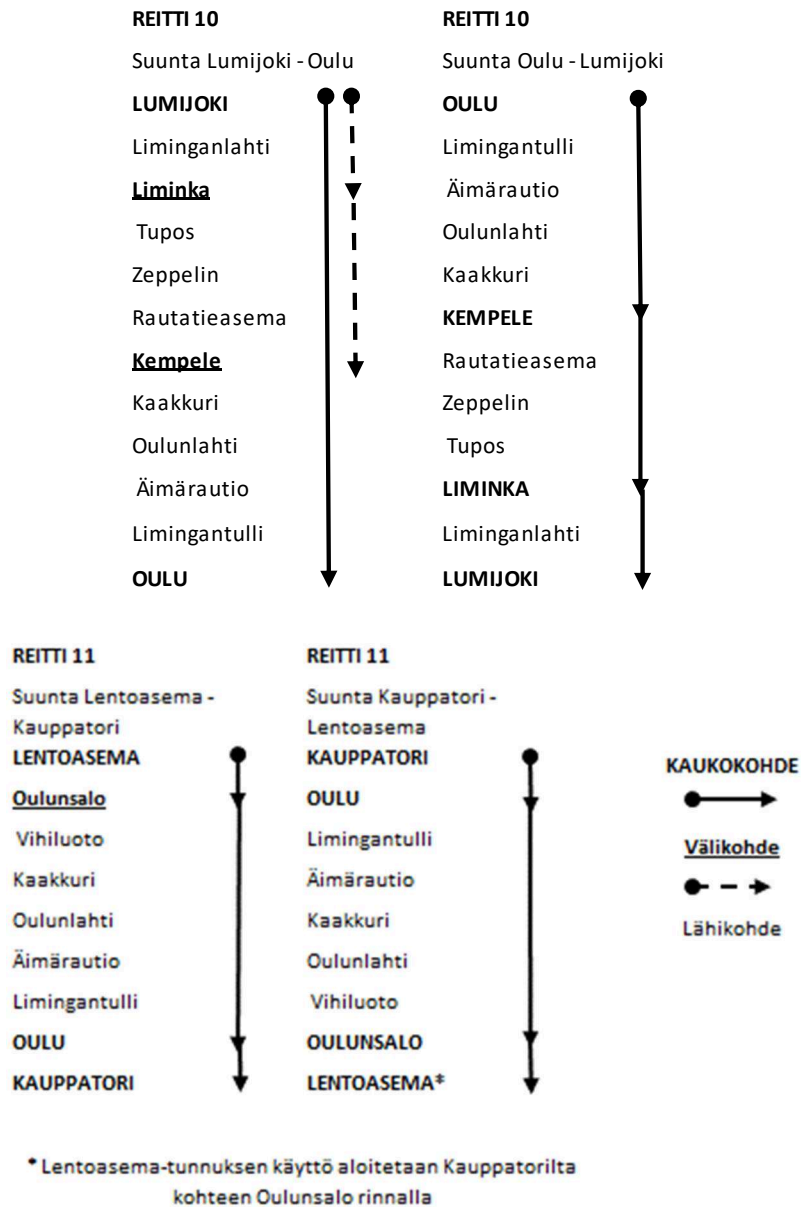
Pääsuuntaan osoitetaan aina kaukokohde sekä mahdollinen reitin numero tai yksilöllinen tunnus. Kaukokohteen lisäksi pääsuuntaan osoitetaan reitin varrella oleva lähin lähi- tai erityiskohde sekä mahdollinen välikohde (kuva 4). Kohteet esitetään etäisyysjärjestyksessä ylhäältä alaspäin seuraavassa järjestyksessä: kaukokohde, välikohde, lähi- tai erityiskohde.

Sama reitin osa voi olla yhteinen kahdelle tai useammalle viitoitettavalle reitille (= päällekkäinen reitti). Päällekkäisellä reitillä osoitetaan kaikkien viitoitettavien reittien kaukokohteet. Lisäksi voidaan osoittaa lähin lähikohde ottaen huomioon viitoituskohteiden lukumäärästä annetut ohjeet (kohta 2.6).

Kerran aloitettu viitoitus viedään aina perille asti, olipa kyseessä kauko-, väli-, lähi- tai erilliskohde. Välikohteen viitoitus voidaan aloittaa samasta kohdasta kaukokohteen kanssa tai myöhemmin erikseen määritellystä paikasta. Lähi- tai erityiskohteen viitoitus aloitetaan tarkoituksenmukaisesta reitin kohdasta. Lähi- tai erityiskohteen aloituskohdan valintaan vaikuttaa kohteen luonne ja kohteeseen suuntautuvan pyöräliikenteen määrä.

Kun viitoitettavaan kohteeseen on saavuttu, aloitetaan seuraavan vastaavan luokan kohteen viitoitus tai osoitetaan alueen sisäisiä paikantamisen kannalta merkittäviä kohteita. Pääsuunnassa seuraava kaukokohde voidaan aloittaa jo ennen edeltävään kaukokohteeseen saapumista, jos ratkaisu selkeyttää viitoitettavan verkon jatkuvuutta eikä viitoitettavien kohteiden määrä kasva liian suureksi (kohta 2.6). Sisäisten kohteiden osoittaminen voi tulla kyseeseen laajalla alueella, jossa ei ole selkeää pistettä. Sisäisiä kohteita ovat esim. terminaalit, liikuntapaikat, suuret julkiset laitokset tms.

Reitin suuntaisten viitoituskohteiden määrittelyssä voidaan käyttää apuna viitoituskohdeluetteloa. Viitoitettavan kohteen luokka voi olla erilainen eri pääreiteillä tai reitin suunnassa. Esimerkiksi kuvassa 4 reitillä 10 Liminka ja Kempele ovat välikohteita Lumijoen suunnasta ja kaukokohteita Oulun suunnasta. Reitillä 11 Oulunsalo on välikohde Lentoaseman suunnasta ja kaukokohde Oulun suunnasta. Ratkaisulla viestitään Lumijoen, Limingan ja Lentoaseman suunnista reitin jatkuvuutta Ouluun asti.

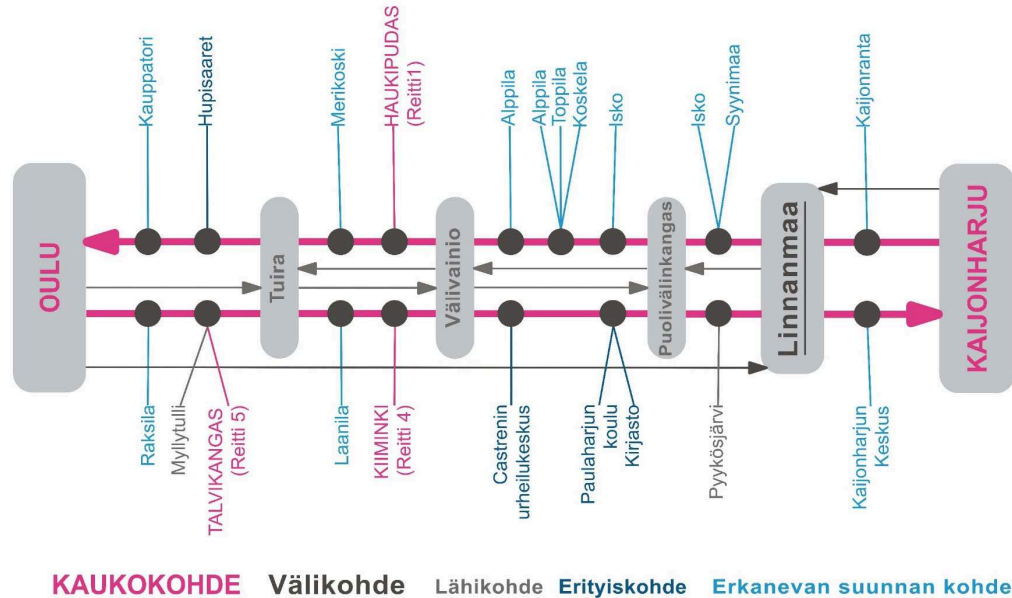


Kuva 4. Oulun seudun pyöräliikenteen pääreittien 10–11 viitoituskohde-
luettelot.

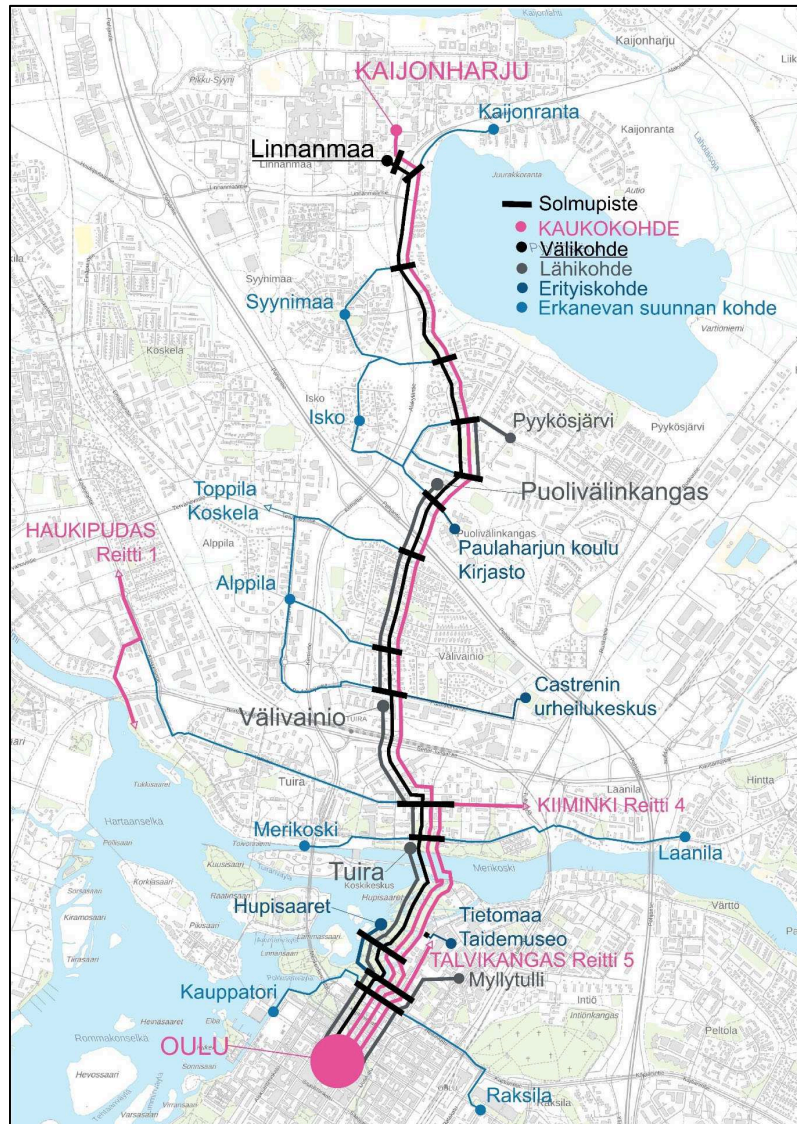
2.5 Viitoitus pääsuunnan ulkopuolelle ja ulkopuolella

Pääsuunnalta erkanevaan suuntaan osoitetaan lähi- ja/tai erityiskohde. Jos kyseessä on pyöräliikenteen pääverkon keskinäinen risteys, niin silloin jokaiseen suuntaan viitoitetaan kauko-, väli-, lähi- ja/tai erityiskohde kohdassa 2.4 esitellyllä tavalla ottaen huomioon viitoituskohteiden lukumäärästä annetut ohjeet (kohta 2.6).

Kuvissa 5 ja 6 on esitetty Oulun–Kaijonharju pääreitin pääsuunnan ja pääsuunnalta erkanevaan suuntaan osoitettavat kohteet ns. tikapuukarttoina. Kuvassa 6 tikapuukartan havainnollisuutta on lisätty lisäämällä tikapuukarttaan kartta-pohja sekä viitoitettavat reitit erkaneviin suuntiin. Tikapuukartta on suunnittelua helpottava työkalu, jossa osoitetaan skemaattisesti viitoituksen jatkuvuus, solmupisteiden määrä ja paikat sekä niissä viitoitettavat kohteet.

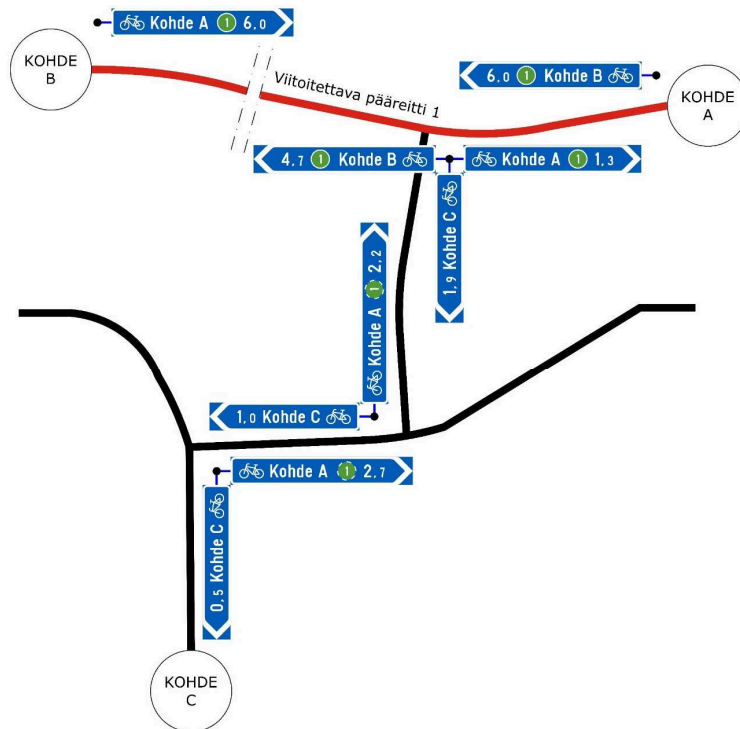


Kuva 5. Oulu-Kaijonharju pääreitillä pyöräliikenteen viitoituksen "tikapuukartta".

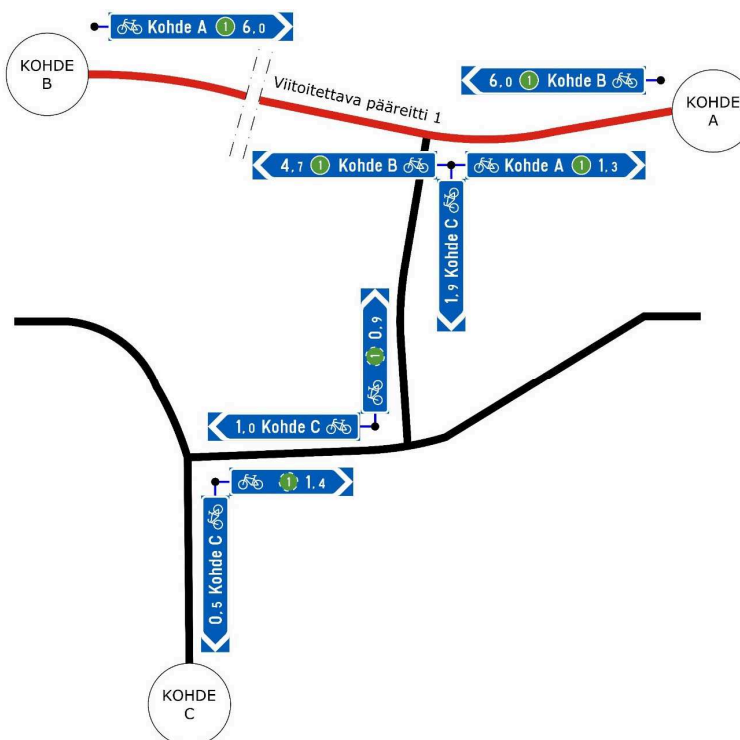


Kuva 6. Oulu-Kaijoharju pääreitit pyöräliikenteen viitoituksen "havainnollinen tikapuukartta".

Pääsuunnan ulkopuolella pyöräliikenteen viitoituksessa voidaan hyödyntää pääreitit viitoitusta (kuvat 7 ja 8). Viitoituskohteeksi voidaan valita pääreitit kohde tai kohteet (kuva 7) taikka katkokehysellä varustettuna mahdollinen pääreitit numero tai yksilöllinen tunnus (Kuva 8). Pyöräilijä opastetaan pääreitille mahdollisimman edullista reittiä pitkin ja pääreitille saavuttua viitoituksen jatkuvuus hoidetaan pääreitit viitoituksen avulla. Katkokehystä ei käytetä useiden kilometrien pituisten reittien viitoittamiseen.



Kuva 7. Pääreitin viitoituksen hyödyntäminen reitin ulkopuolella.



Kuva 8 Pääreitin viitoituksen hyödyntäminen reitin ulkopuolella mahdollista reitin numeroa tai yksilöllistä tunnusta käyttäen.

2.6 Viitoituskohteiden lukumäärä

Pyöräliikenteen viitoituskohteet valitaan kohdan 2.2.2 mukaisesti.

Viitoituksen selkeyden ja liikenneturvallisuuden vuoksi viitoitettavan reitin pääsuunnan kohteiden lukumäärä on enintään kolme. Muun kuin pääsuunnan kohteiden määrä on yleensä enintään kaksi. Pyöräliikenteen pääreittien keskinäisessä risteyksessä voi viitoituskohteita olla yhteensä yhdeksän. Päällekkäisillä viitoitettavilla reiteillä viitoitetaan kaikkien reittien kaukokohteet. Kaukokohteiden sijaan voidaan käyttää mahdollisia reittien numeroita tai yksilöllisiä tunnuksia.

Solmupisteessä viitoitettavien kohteiden enimmäismäärä on enintään kymmenen.

2.7 Keskusta-viitoitus ja keskustatunnus

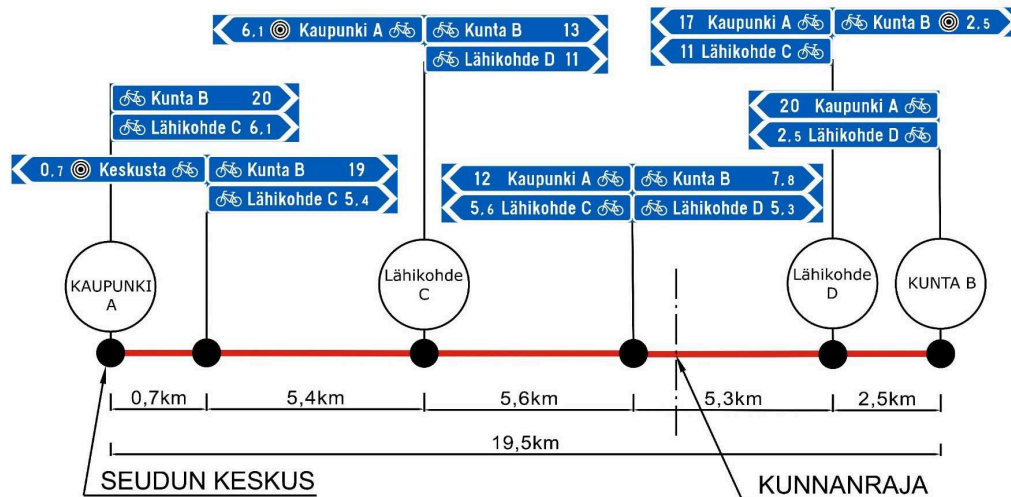


Pyöräliikenteen viitoituksessa kunnassa on vain yksi keskustaksi nimetty kunnan valitsema kohde. Esimerkiksi Helsingissä Pasilan ja Malmin viitoituksessa ei käytetä keskustatunnusta. Muuta merkittävää kunnan suurosa-alueetta, aluekeskustaa tai kuntaliitoksen jälkeistä entistä kuntakeskustaa voidaan lähellä kohdetta viitoittaa ilman keskustatunnusta keskuksena, kuten Oulun esimerkiksi Haukiputaan keskus.

Pyöräliikenteen viitoituksessa keskustatunnus lisätään mukaan vasta lähempänä keskustaa. Tätä ennen viitoitetaan kunnan nimellä ilman keskustatunnusta (kuva 9). Keskustatunnus lisätään kunnan nimen yhteyteen erikseen sovittavassa paikassa, joka on suurella paikkakunnalla yleensä kauempana keskustasta (esimerkiksi 3–8 km) kuin pienellä paikkakunnalla (esimerkiksi 1–3 km).

Keskustatunnus vähentää tarvetta käyttää Keskusta-nimeä. Kunnan nimi voidaan suurella paikkakunnalla muuttaa Keskusta-nimeksi lähellä keskustaa, esimerkiksi ruutukaava-alueelle saavuttaessa. Tällöin opastusmerkissä esitetään Keskusta-nimi ja keskustatunnus (kuva 9). Pienellä paikkakunnalla ei yleensä oteta Keskusta-nimeä käyttöön, vaan viitoitus viedään perille asti kunnan nimeä käyttäen.

Keskustatunnusta voidaan pyöräilyn viitassa ja suunnistustaulussa käyttää ilman nimeä.



Kuva 9. Keskustatunnuksen käyttö.

2.8 Etäisyys viitoitettavaan kohteeseen

Jokaiselle viitoitettavalle kohteelle määritetään nollapiste, johon etäisyys mitataan. Nollapiste on yleensä kaupungin tai kunnan keskustan keskipisteeksi mielletävä paikka, opiskelu- tai työpaikkakeskittymä, kauppa- tai liikekeskus, terminaali tms. Pyöräliikenteen viitoitusta on helpompi myöhemmin laajentaa ja integroida uusi viitoitus olemassa olevaan viitoitukseen, kun kohteen etäisyys mitataan tiettyyn pisteeseen. Pistemäinen on yksiselitteinen ja looginen mitattaessa etäisyyksiä eri tulosuunnista. Esimerkiksi hallinnolliset kunnanosien rajat eivät aina vastaa ihmisten kokemaa rajaa.

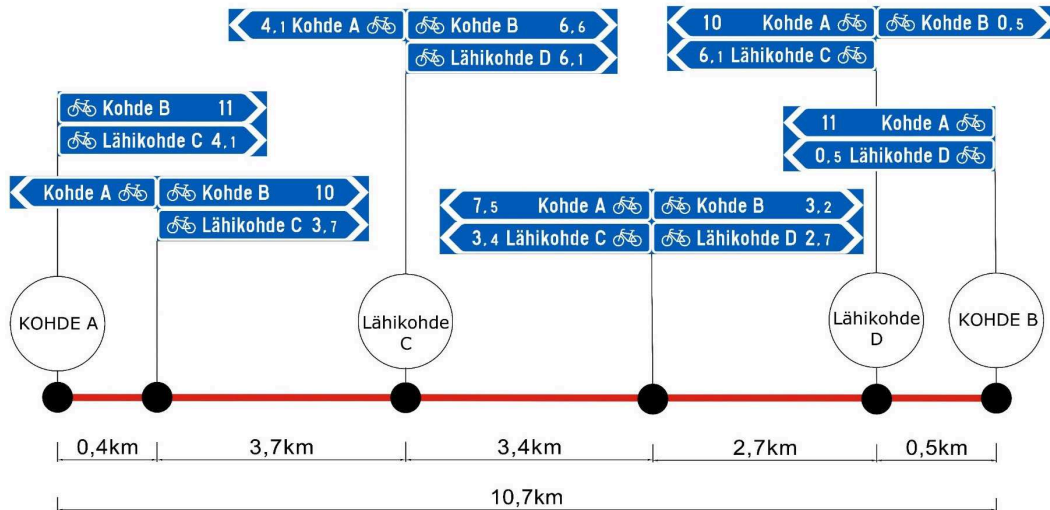
Suurikokoisella alueella, jossa pyöräilijä mieltää olevansa viitoitetulla alueella, mutta matka etäisyyden nollapisteeseen on suuri, voidaan alueen rajalle sijoittaa pyöräilyn paikannimi. Paikannimikilven jälkeen voidaan alueen sisällä osoittaa paikantamisen kannalta tunnettuja kohteita, kuten terminaaleja, liikunta- paikkoja tai julkisia laitoksia (kuva 30).

Pyöräliikenteen viitoituksessa etäisyys kohteeseen esitetään yleensä seuraavia periaatteita noudattaen:

- 0,1 km tarkkuudella, jos etäisyys kohteeseen on vähintään 0,5 km ja alle 10 km.
- Kilometrin tarkkuudella, jos etäisyys kohteeseen on 10 km tai enemmän.
- Alle 0,5 km etäisyydellä oleviin kohteisiin ei yleensä esitetä etäisyyttä.
- Suurikokoisella alueella voidaan etäisyys jättää pois kauempaa kuin 0,5 km, jos alueen maankäyttö on tiheää ja etäisyys nollapisteeseen on suuri (ks. pyöräilyn paikannimikilven käyttö, kohta 3.8).
- Poikkeuksena on pyöräilyn etäisyydestaulu, jossa esitetään aina etäisyys kohteeseen.

Pääsuunnan viitoituksessa tulee huolehtia kohteiden etäisyyksien loogisuudesta. Tämä voidaan varmistaa huolehtimalla siitä, että samalla reitillä kahden eri suunnassa olevan kohteen yhteenlaskettu etäisyys on jokaisessa viitoituksen solmupisteessä aina sama. Esimerkiksi kuvan 10 tapauksessa tulee varmistaa,

että eri suuntaan osoittavien kohteiden etäisyyksien summa ja samaan suuntaan osoittavien kohteiden etäisyyksien erotus on etäisyyksien esittämistapa huomioituna aina sama.



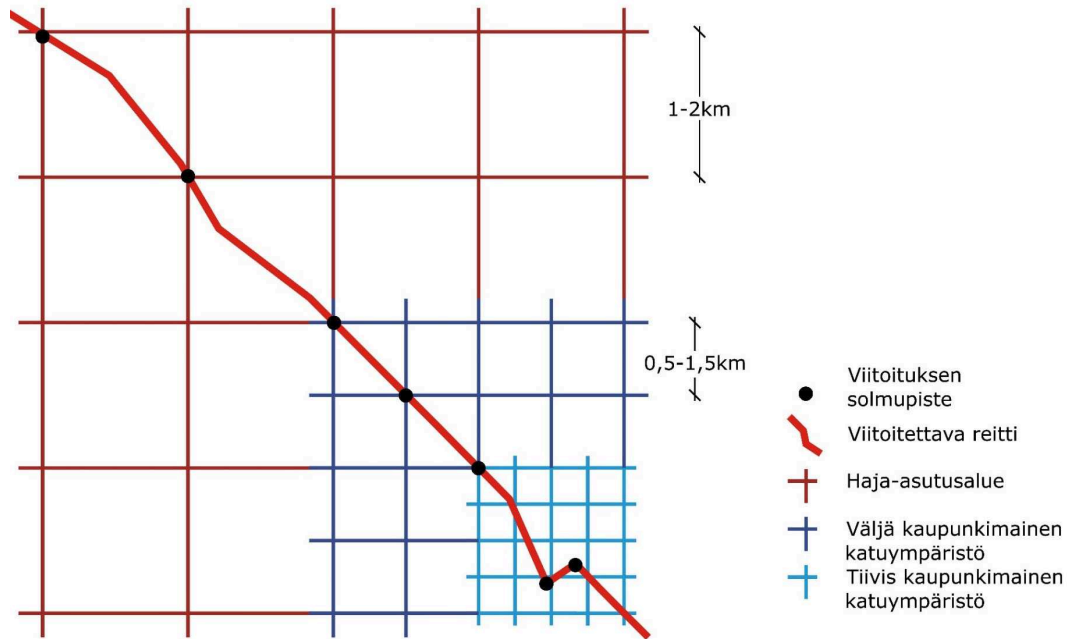
Kuva 10. Esimerkki viitoituskohteiden etäisyyksien esittämisestä.

Kohteiden etäisyyksimittauksen nollapisteet tulee rekisteröidä mahdollisimman avoimeen ja helposti saavutettavaan järjestelmään, jotta kaikki toimijat (kunnat, ELY-keskukset, konsultit, ...) käyttävät samoja nollapisteitä.

2.9 Viitoituksen laajuus ja tiheys

Pyöräliikenteen viitoituksessa solmupisteiden väli toisiinsa tulee olla sellainen, että reitti muodostaa ehjän, selkeän ja katkeamattoman kokonaisuuden. Kaikissa epäjatkuvuuskohtissa tulee antaa tietoa reitin jatkuvuudesta ymmärrettävällä tavalla.

Väljästi rakennetussa liikenneympäristössä pyöräliikenteen opastusmerkkejä sisältävien solmupisteiden väli on yleensä noin 0,5–1,5 km. Rauhallisessa liikenneympäristössä solmupisteiden väli on yleensä suurempi, noin 1–2 km. Solmupisteiden väli voi olla lyhyempi, jos viitoitettavalla reitillä on epäjatkuvuuskohtia tai reitiltä erkanee toinen viitoitettava reitti tai tärkeä kohde. Tiiviisti rakennetussa liikenneympäristössä pyöräliikenteen opastusmerkkejä voi tilan vuoksi olla haasteellista sijoittaa maastoon. Tällöin opastusmerkkejä voidaan sijoittaa vain epäjatkuvuuskohtiin varmistamaan reitin jatkuvuus. (kuva 11)



Kuva 11. Pyöräliikenteen viitoituksen solmupisteiden väli.

Pitkillä linjaosuuksilla, esimerkiksi pyöräliikenteen ajallisen saavutettavuusalueen ulkopuolella olevan kahden kunnan välisellä osuudella, tieliikenteen viitoitus palvelee myös pyöräilijää ja tekee pyöräliikenteen viitoituksen yleensä tarpeettomaksi.

Pyöräliikenteessä ei viitoiteta toisistaan kaukana olevia eri kaupunki- tai kuntakeskuksen kohteita, joiden pyöräliikenteen saavutettavuusalueet tai yhtenäinen erillinen pyöräliikenteen verkko eivät kohtaa toisiaan, esimerkiksi viitoitusta ei toteuteta Torniossa Kilpisjärvelle tai Kuopiosta Iisalmeen. Useamman lähekkäin olevan kaupunki- tai kuntakeskuksen pyöräliikenteen saavutettavuusalueet voivat kuitenkin muodostaa yhteisen saavutettavuusalueen. Tällöin pyöräliikenteelle järjestetään mahdollisuuksien mukaan oma viitoitus, jos alueiden välillä on yhtenäinen erillinen pyöräliikenteen verkko.

Pääsuunnan opastusmerkit voidaan erkanevaa suuntaa viitoittaessa poikkeuksellisesti jättää pois, jos solmupisteiden väli on lyhyt eikä viitoituksen jatkuvuus vaarannu. Tällöin myös erkanevasta suunnasta tultaessa tulee olla selkeä käsitys pääsuunnan kohteista ja jatkuvuudesta. Paras ratkaisu kuitenkin on asentaa myös pääsuuntaa osoittavat merkit.

Jatkuvuuden vuoksi pyöräliikenteen viitoitettavasta verkosta muodostuu usein viitoitettavia reittejä laajempi kokonaisuus. Kaikki pääsuunnalta erkanevaan suuntaan osoitettavat kohteet tulee viedä viitoituksen aloituskohdasta perille asti. Viitoitettava verkko täydentyy useasti reitin ulkopuolelta tapahtuvalla viitoituksella pääreitille ja sen kohteisiin (kohta 2.5).

3 Pyöräilyn opastusmerkit

3.1 Pyöräilyn opastusmerkit tieliikennelaissa

Tieliikennelaissa pyöräilyn opastusmerkkejä ovat pyöräilyn viitta (F20), pyöräilyn suunnistustaulu (F21), pyöräilyn etäisyystaulu (F22) ja pyöräilyn paikannimi (F23). Pyöräilyn viittoja on kahta tyyppiä. Toisen kannassa on pyöräilijän tunnus (F20.1) ja toisen kannassa on pyöräilijän ja jalankulkijan tunnukset (F20.2). Myös pyöräilyn suunnistustauluja on kahta tyyppiä. Toisessa esitetään nuolikuviot, kohteiden nimet, tunnukset ja etäisyydet (F21.1) ja toisessa esitetään vain nuolikuviot ja tunnus (F21.2).

Lisäksi tieliikennelaissa on jalankulun viitta (F19).



F19 Jalankulun viitta



F20.1 Pyöräilyn viitta



F20.2 Pyöräilyn viitta



F21.1 Pyöräilyn suunnistustaulu



F21.2 Pyöräilyn suunnistustaulu



F22 Pyöräilyn etäisyystaulu



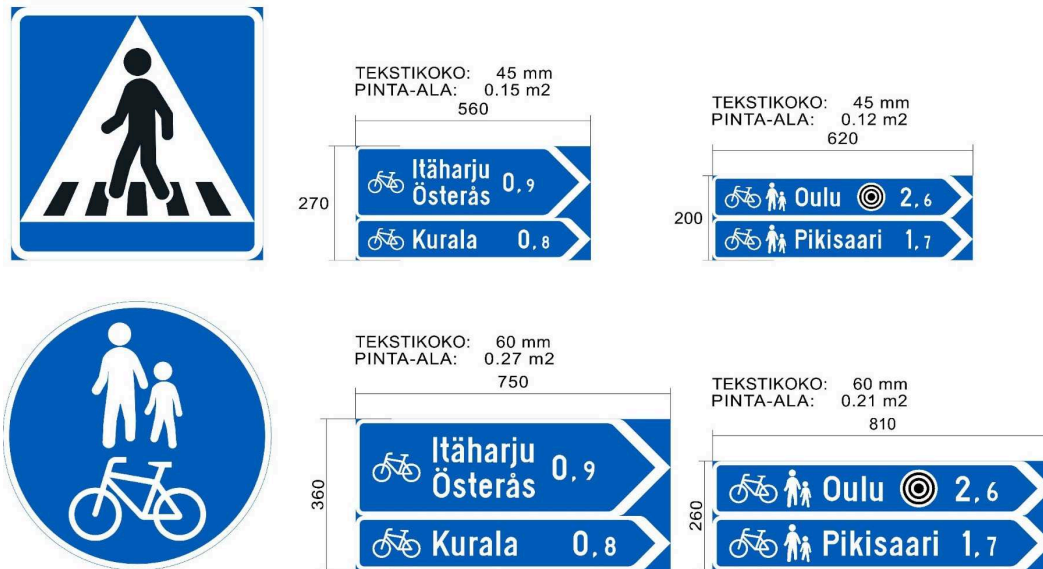
F23 Pyöräilyn paikannimi

Kuva 12. Tieliikennelain mukaiset pyöräilyn opastusmerkit.

3.2 Tekstikoko

Pyöräilyn opastusmerkkien normaali tekstikoko on 60 mm. Merkeissä voidaan käyttää 45 mm tekstikokoa silloin, kun merkille on vaikea löytää katu ympäristöstä tilaa. Samassa solmupisteessä kaikkien merkkien tekstikoko tulee olla sama.

Pyöräilyn opastusmerkin havaittavuus kärsii merkittävästi pienempää tekstikokoa käytettäessä. 45 mm tekstikoko ei välttämättä tee opastusmerkistä kovin paljon pienempää 60 tekstikokoon tai normaaliin vakioliikennemerkkiin verrattuna (kuvat 13 ja 14).



Kuva 13. Pyöräilyn viittojen mittoja ja niiden suhde muihin vakioliikennemerkkeihin.



Kuva 14. Pyöräilyn suunnistustaulujen mittoja ja niiden suhde vakio-liikennemerkkeihin.

3.3 Tunnukset

Kaikissa pyöräliikenteen opastusmerkeissä on pyöräilijän tunnus. Merkeissä voidaan käyttää myös tieliikennelain mukaisia tunnuksia sekä reittien numeroita ja muita yksilöllisesti määriteltyjä tunnuksia. Jalankulkualueella voidaan käyttää myös muita reitti- ja paikannusmerkkintöjä. Tunnusten muoto on vapaa. Sellaiselle toiminnolle, jolla on olemassa tieliikennelain mukainen tunnus, ei saa kuitenkaan käyttää tieliikennelain mukaisella tiellä muuta tunnusta.

Kaupunkiseuduilla määritellään viitoitettaville pyöräliikenteen reiteille usein numero tai muu yksilöllinen tunnus (kohta 2.3). Pyöräliikenteen viitoituksessa numerointi- tai tunnusjärjestelmää voidaan hyödyntää vastaavalla tavalla kuin autoliikenteessä toimitaan tien numeroinnin osalta (kohta 2.5). Numerointi- tai tunnusjärjestelmässä voidaan käyttää myös katkokehystä, jolloin pyöräilijä opastetaan reitin ulkopuolelta numeron tai tunnuksen osoittamalle reitille.

Tunnusten käyttö mahdollistaa reitin tai kohteen osoittamisen kauempaa kuin nimeä käytettäessä. Reitin numero osoittaa oikean reitinvalinnan myös kauimmaiseen kaukokohteeseen, vaikka tämän osoittaminen aloitetaan vasta tultaessa tätä edeltävään kaukokohteeseen (kohta 2.4). Terminaalit ja ensiapu viitoitetaan nimenä yleensä lähiviitoituksena, mutta tunnusten käyttö opastusmerkeissä voidaan aloittaa aikaisemmin varsinkin silloin, kun paikkakunnalla on yksi tunnusta vastaava toiminto. Esimerkiksi lentoasema on tyypillisesti tunnus, joka voidaan paikkakunnan ainoana vastaavantyyppistä palvelua tarjoavana toimintona ottaa aikaisessa vaiheessa käyttöön, esimerkiksi kaupunkikeskuksesta alkaen.

Lentoasema on ainoa tunnus, jonka suunta kääntyy viitoitettavan suunnan mukaan.

Pyöräilyn opastusmerkissä tunnusten esittämisessä noudatetaan yleensä seuraavia periaatteita (kuva 15):

- Tunnukset esitetään vasemmalta oikealle yleensä ennen alueella käytössä olevia reitin numeroita.
- Tunnukset esitetään loogisesti kaikissa merkeissä samassa järjestyksessä. Keskustatunnus (F49) esitetään heti viitoitettavan kohteen jälkeen ja ensiaputunnus esitetään keskustatunnusta lukuun ottamatta ennen muita tunnuksia. Tieliikennelain mukaiset tunnuksot esitetään vasemmalta oikealle liikennemerkkien numerojärjestyksessä (F39,F40,F41, ...).
- Alueella käytössä olevat reittien numerot esitetään vasemmalta oikealle numerojärjestyksessä pienimmästä alkaen.
- Katkokehyksellä olevat reittien numerot esitetään ehjällä kehyksellä esitettävien numeroiden jälkeen numerojärjestyksessä pienimmästä alkaen.
- EuroVelo-reitin numerot esitetään viimeisenä numerojärjestyksessä pienimmästä alkaen.

Tunnuksia ja numeroita voidaan käyttää pyöräilyn opastusmerkeissä myös ilman kohteen nimeä.



Kuva 15. Tunnusten ja reittien numeroiden järjestys.

Pyöräilyn suunnistustaulussa tunnukset esitetään viitoitettavan kohteen jälkeen ja viitassa viitoitettavan kohteen ja etäisyyden välissä (kuva 16).



Kuva 16. Tunnusten sijainti pyöräilyn suunnistustaulussa ja viitassa.

3.4 Pyöräilyn viitta (F20)

Pyöräilyn viitta osoittaa risteyksessä pyöräiliikenteen väylän suunnan ja viitoituskohteen. Viitassa on kohteen nimi ja yleensä etäisyys kohteeseen. Kohteen nimen ja etäisyyden väliin voidaan lisätä tieliikennelain mukaisia tunnuksia, reittien numeroita ja muita vapaamuotoisia tunnuksia (kohta 3.3). Pyöräilijän ja mahdollisesti jalankulkijan tunnuksen paikka on merkin kannassa.

Pyöräilyn viittoja on kahta tyyppiä. Merkin F20.1 kannassa on pyöräilijän tunnus ja merkin F20.2 kannassa on pyöräilijän ja jalankulkijan tunnukset (kuva 17). Kumpaakin viittatyyppiä voidaan käyttää muiden pyöräiliikenteen opastusmerkkien kanssa yhdenmukaisuusperiaatteita vaarantamatta. Jos alueelle toteutetaan laaja pyöräiliikenteen viitoitus, jossa käytetään kaikkia pyöräiliikenteen merkkejä, niin yhdenmukaisempaa on jättää pyöräiliikenteen viitasta jalankulkija pois. Jalankulkijan poisjättäminen pyöräiliikenteen viitasta ei rajoita jalankulkijan oikeutta käyttää viitoitettavaa reittiä. Alueellisesti viittatyyppin valinnassa tulee noudattaa yhtenäisiä periaatteita.



Kuva 17. Vasemmalla pyöräilyn viitta F20.1 ja oikealla F20.2.

Jokaisella viitoitettavalla kohteella on risteyksessä oma pyöräilyn viitta. Samaan suuntaan osoittavat kohteet sijoitetaan ylhäältä alaspäin etäisyyden mukaisessa järjestyksessä. Samaan suuntaan osoittavien viittojen leveydet tasataan leveimmän viitan mukaan. Saman suunnan viitat voidaan toteuttaa samalle

alumiinilevyille, mikä jäykistää opastusmerkin rakennetta ja voi alentaa toteutuskustannuksia. (kuva 18)

Samassa solmupisteessä pyöräilyn viitoissa ja suunnistustauluissa esitettävien kohteiden ja etäisyyksien on vastattava toisiaan.



Kuva 18. Viittojen sijoittaminen pylväisiin.

Viitan sijoittaminen

Pyöräilyn viitat sijoitetaan risteyksessä yleensä siihen liittymäneljännekseen, jossa viittaryhmän havaittavuus ja ohjaavuus ovat optimaalisimmat. Pyöräilijälle tulee olla yksiselitteistä, mihin suuntaan mikäkin viitta osoittaa. Sijoituspaikkaa valitessa huomioidaan risteysalueen pysty- ja vaakageometrian lisäksi näkemä- ja valaistusolosuhteet, kasvillisuus sekä risteysalueen muut liikenteenohjauslaitteet.

Risteyksessä pyöräilyn viittoja voidaan käyttää joko yksinään tai yhdessä pyöräilyn suunnistustaulujen kanssa. Viitat voidaan myös jättää pois, jos risteyksessä käytetään suunnistustauluja (kuva 24).

Viitan asennuksessa huomioon otettavia asioita

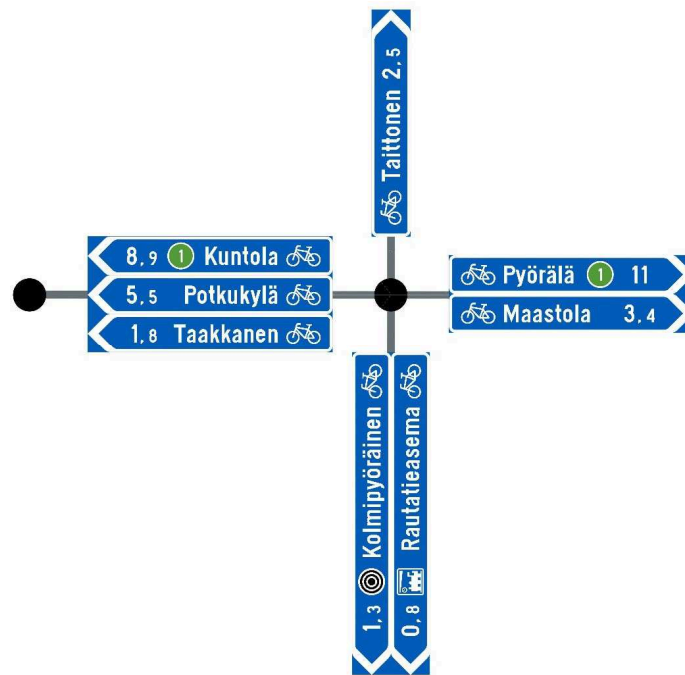
Pyöräilyn viitat asennetaan riittävän korkealle havaittavuuden ja ilkvallan eston vuoksi. Pystytyspylväessä viittaryhmän alimman merkin alareunan korkeuden tulee olla vähintään 2,2 m, mutta se voi olla jopa 3,2 m. Asennuksessa vastakkaisiin suuntiin osoittavat viitat kiinnitetään yleensä samalle korkeudelle käyttäen samaa kiinnikettä. Muihin kuin vastakkaisiin suuntiin osoittavat viitat kiinnitetään keskenään eri korkeudelle. (kuva 18)

Pyöräilyn viitat asennetaan riittävän jäykän rakenteen saavuttamiseksi yleensä vähintään kahdella pylväällä, jos yhdenkin viitoitettavan suunnan merkin leveys on 700 mm tai enemmän. Kahdella pylväällä pystytettäessä viittaryhmän toinen pylväs voidaan asentaa esimerkiksi siihen viittasuuntaan, jossa 700 mm leveyden ylittäviä merkkejä on lukumäärällisesti eniten (kuva 19) tai viittasuuntaan, jossa on leveydeltään suurimmat viitat (kuva 20).

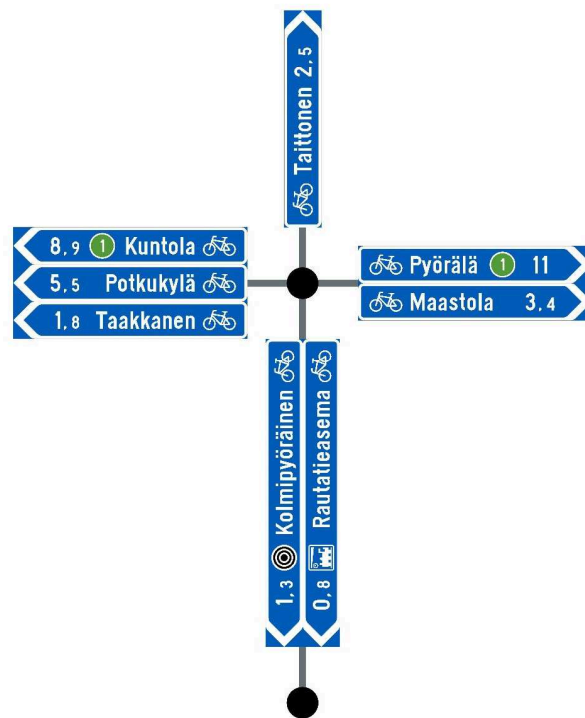
Viittojen sijoittamisesta pylväisiin ja pylväiden määrästä tulee sopia alueellisesti yhtenäiset periaatteet. Pystytettäessä useammalla kuin yhdellä pylväällä, tulee suunnitteluvaiheessa merkitä merkkeihin kiinnikevarat.

Pyöräilyn viittoja ei yleensä kiinnitetä muihin kuin liikennemerkkipylväisiin. Mahdollisten muiden pystytysrakenteiden käytöstä tulee sopia ennen merkkien kiinnittämistä. Tällöin on huolehdittava siitä, että rakenne on tukeva eikä sitä pystytä kääntelemään käsivoimin.

Merkkien asentamisesta ja rakenteista on kerrottu tarkemmin Liikennemerkkien rakenne ja pystytys -ohjeessa (Väyläviraston ohje tulossa 2020).



Kuva 19. Toisen pystytyspylvään asentaminen siihen viittasuuntaan, jossa 700 mm leveyden ylittäviä merkkejä on lukumäärällisesti eniten.



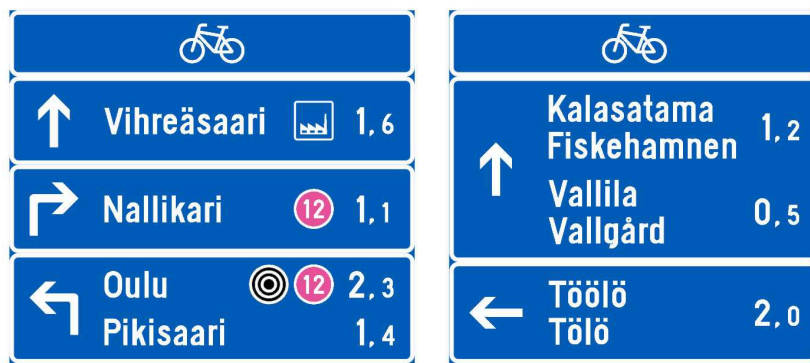
Kuva 20. Toisen pystytuspylvään asentaminen siihen viittasuuntaan, jossa on leveydeltään suurimmat viitat.

3.5 Pyöräilyn suunnistustaulu (F21)

Pyöräilyn suunnistustaulu osoittaa pyöräilijälle edessä olevan risteyksen erkanemissuunnat sekä antaa tiedon viitoituskohteista ja etäisyyksistä. Suunnistustaulussa esitetään nuolikuviot, kohteiden nimet, tunnukset ja yleensä etäisyydet kohteisiin (kuva 21).

Suunnistustaulussa samaan suuntaan osoittavat kohteet sijoitetaan etäisyyden mukaisessa järjestyksessä ylhäältä alaspäin siten, että kauimpana olevat kohteet esitetään ylimpänä. Kohteen nimen jälkeen merkkiin voidaan lisätä tieliikennelain mukaisia tunnuksia, reittien numeroita ja muita vapaamuotoisia tunnuksia. Suunnistustaulussa esitettävien tunnusten käyttöperiaatteet on kerrottu kohdassa 3.3.

Suunnistustaulussa esitettävät viitoituskohteet ja etäisyydet ovat samat kuin samassa risteyksessä mahdollisesti olevissa pyöräliikenteen viitoissa.



Kuva 21. Esimerkkejä pyöräliikenteen suunnistustauluista.

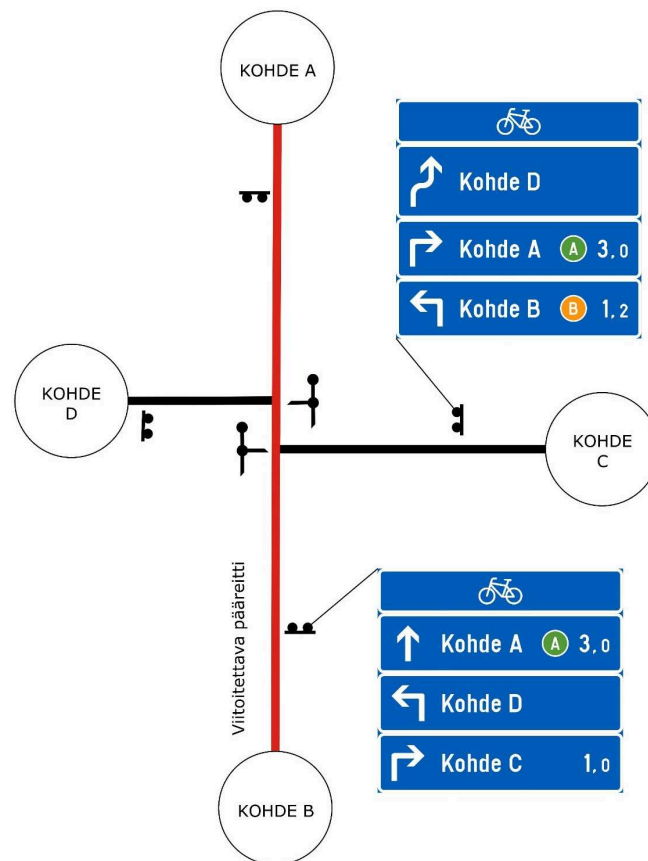
Nuolikuviot

Suunnistustaulussa suoraan osoittava nuolikuviio sijoitetaan ylimmäksi.

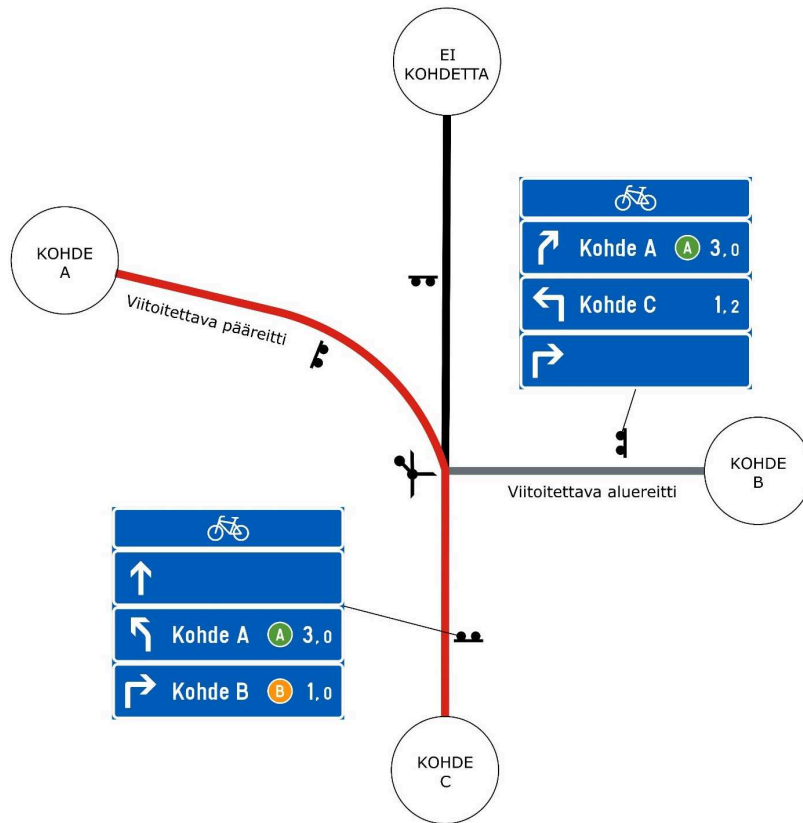
Suunnistustaulussa erkaneviin suuntiin oikealle osoittava nuolikuviio sijoitetaan yleensä ylimmäksi. Kääntyvien nuolikuvioiden järjestyksessä voidaan painottaa liikennevirtoja tai reittihierarkkia. Epäjatkuvuuskohdassa, jossa viitoitettavan reitin pääsuunta kääntyy, voidaan pääsuunnan nuoli esittää ylimpänä, jos ratkaisu tukee viitoituksen jatkuvuutta ja loogisuutta. Nuolikuviot voidaan muotoilla kuvaamaan liittymän muotoa. (kuvat 21–23)

Porrastetussa risteyksessä kauimpana olevaa kääntyvää suuntaa osoittava nuolikuviio sijoitetaan yleensä heti suoran suunnan jälkeen ylimmäksi (kuva 22).

Yksittäinen suunta voidaan risteyksessä osoittaa pelkällä nuolikuviolla, jos viitoitettavaa kohdetta tai nuolen suuntaan osoittavaa tunnusta ei löydy, ja ratkaisu selkeyttää edessä olevan risteyksen luettavuutta ja viitoituksen ymmärrettävyyttä. Ilman kohdetta oleva suoraa suuntaa osoittava nuolikuviio sijoitetaan yleensä ylimmäksi ja kääntyvää suuntaa osoittava nuolikuviio alimmaksi (kuva 23). Jos risteyksessä on monta suuntaa, joihin ei löydy viitoitukseen soveltuvaa kohdetta tai tunnusta, niin visuaalisesti selkein ratkaisu on jättää tyhjät nuolikuviot kokonaan pois.

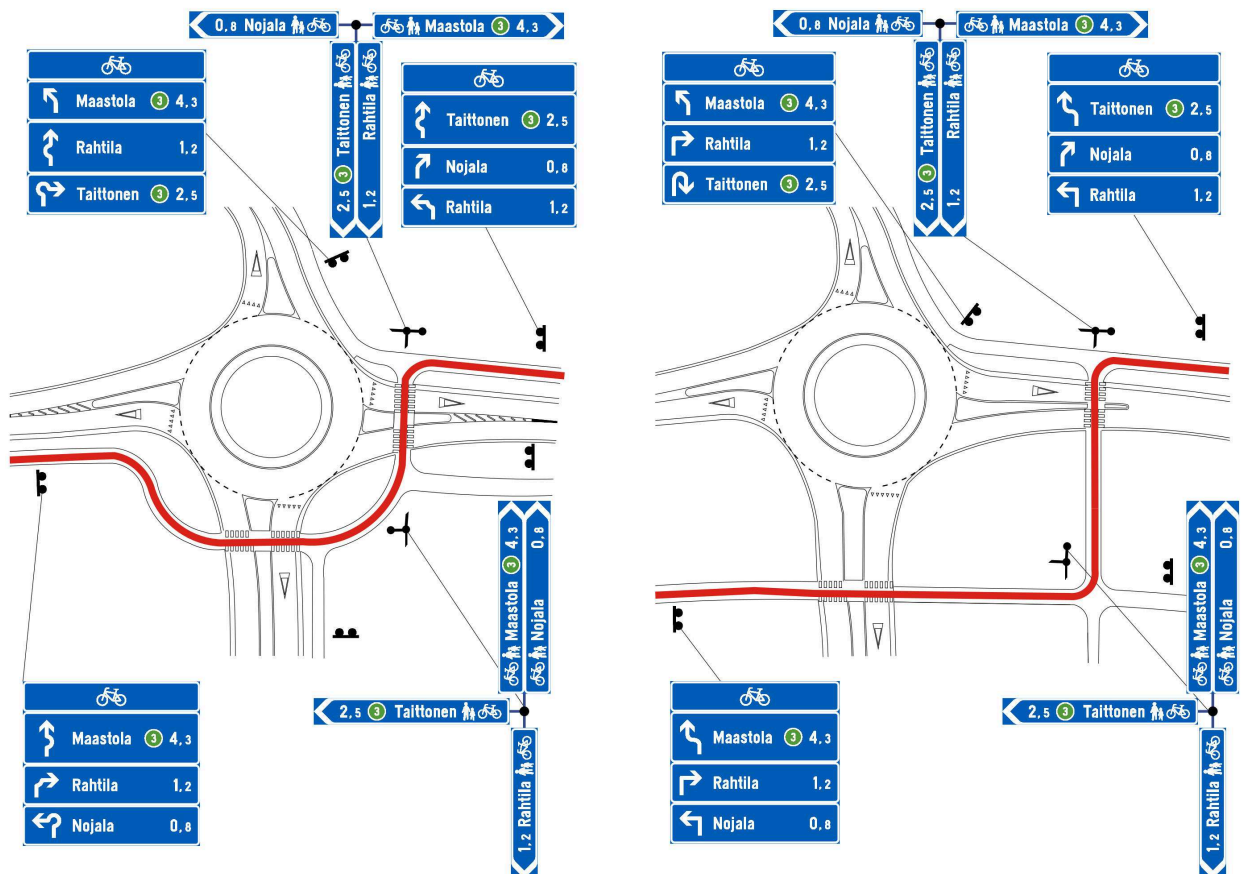


Kuva 22. Nuolikuvioiden järjestys porrastetussa liittymässä



Kuva 23. Ilman kohdetta oleva nuolikuviio sijoitetaan suorassa suunnassa yleensä ylimmäksi ja kääntyvässä suunnassa yleensä alimmaksi.

Kiertoliittymässä pyöräilyn suunnistustaulun nuolikuviossa käytetään ympyrän muotoa kuvaavaa nuolikuviota, jos se kuvaa pyörätien risteyskohdan muotoa. Jos pyörätien risteys sijaitsee selvästi kiertotilan ulkopuolella, niin nuolikuviossa ei esitetä ympyrän muotoa. (kuva 24)



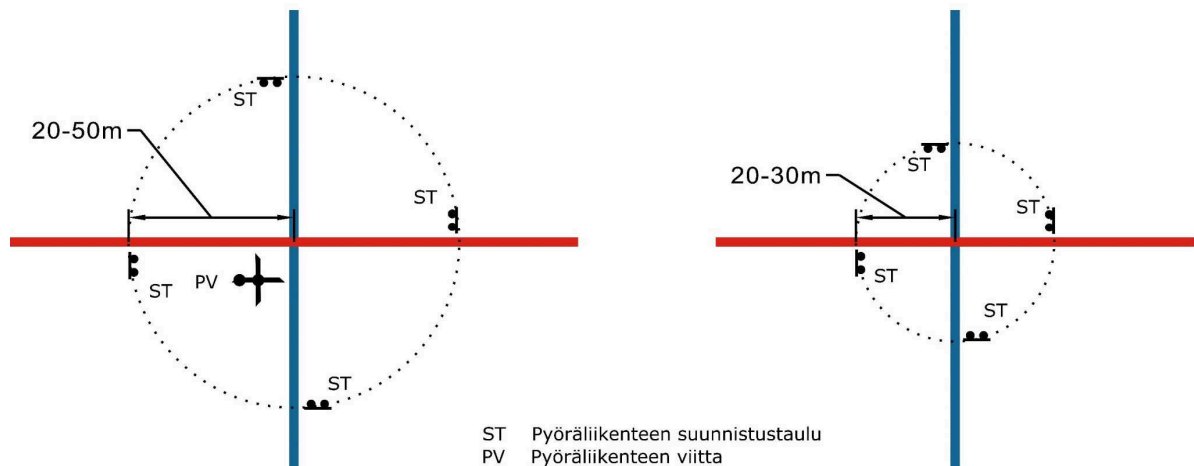
Kuva 24. Pyöräilyn suunnistustaulu kiertoliittymässä.

Suunnistustaulun sijoittaminen

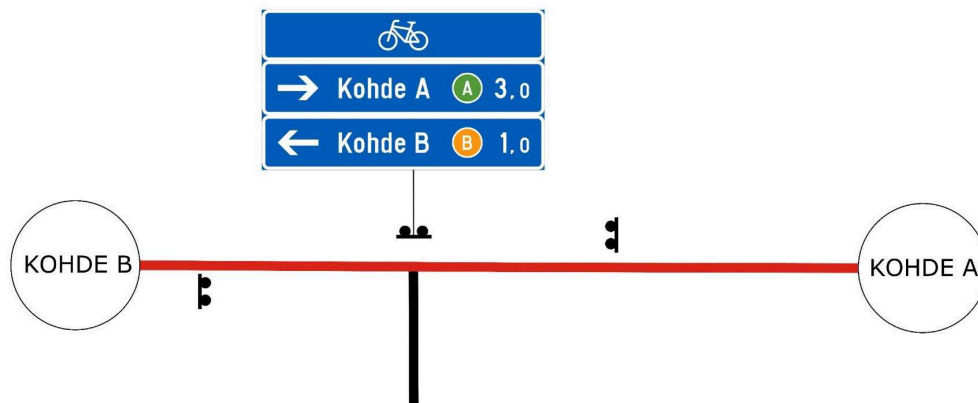
Pyöräilyn suunnistustaulu sijoitetaan yleensä pyörätien tai kadun oikealle puolelle. Merkki voidaan sijoittaa pyörätien tai kadun vasemmalle puolelle, jos se ei haittaa ymmärrettävyyttä.

Suunnistustaulua käytetään yleensä ennakkomerkkinä. Merkki sijoitetaan noin 20–50 m ennen risteystä, jos samalla risteysalueella käytetään suunnistustaulujen lisäksi pyöräilyn viittoja. Suunnistustaulu tuodaan lähemmäksi, noin 20–30 m etäisyydelle risteyksestä, jos samalla risteysalueella ei käytetä pyöräilyn viittoja. (kuva 25). Suunnistustaulu voidaan sijoittaa myös risteuksen taakse, jolloin se toimii taustaviittana ja merkissä käytetään nuolikuviina vaakanuolia (kuva 26). Tällöin samassa kohdassa ei käytetä pyöräilyn viittoja.

Pyöräilyn suunnistustaulun käyttö samalla risteysalueella pyöräilyn viittojen kanssa parantaa viitoituksen havaittavuutta ja liikenneturvallisuutta. Suunnistustaulujen ja viittojen muodostama kokonaisuus käytetään yleensä tärkeimmissä solmupisteissä, kuten viitoitettavien reittien keskinäisissä risteyksissä. Viittoja voidaan käyttää myös tehostamaan opastusta silloin, kun risteyksessä on monta erkanevaa suuntaa ja ilman viittoja voi syntyä harhaan ajon vaara. Yhtenäisestä viitoitusperiaatteesta tulee sopia alueellisesti. Pyöräilyn suunnistustaulujen ja viittojen muodostama kokonaisuus lisää merkkien määrää sekä toteuttamis- ja ylläpitokustannuksia.



Kuva 25. Pyöräilyn suunnistustaulun etäisyys liittymästä.



Kuva 26. Pyöräilyn suunnistustaulu sijoitettuna risteyksen taakse.

Suunnistustaulun asennuksessa huomioon otettavia asioita

Pyöräilyn suunnistustaulun asennuksessa tulee varmistaa, että merkki on esteettömästi ja riittävän ajoissa havaittavissa, eikä se aiheuta näkemähaittaa tai peitä muuta opastusta.

Suunnistustaulun alareunan korkeus on vähintään 2,2 m pyörätien tai kadun pinnasta. Pyöräilyn suunnistustaulu voidaan poikkeuksellisesti sijoittaa myös yläpuoliseksi merkiksi. Tällöin on otettava huomioon käytettävän kunnossapitolustan vaatimukset alituskorkeuteen. Yläpuolisessa merkissä ei saa käyttää 45 mm tekstikokoa.

Suunnistustaulu asennetaan riittävän jäykän rakenteen saavuttamiseksi yleensä vähintään kahdella pylväällä, jos merkin leveys on 700 mm tai enemmän.

Suunnistustaulun asentamisessa voidaan tapauskohtaisesti hyödyntää valaisinpylväitä tms. Tällöin jokaisen merkin sijoittaminen maastoon ja merkissä olevien nuolikuvioiden oikeellisuus tulee varmistaa erikseen. Lisäksi on huolehdittava siitä, että rakenne on tukeva eikä sitä pystytä kääntelemään käsivoimin.

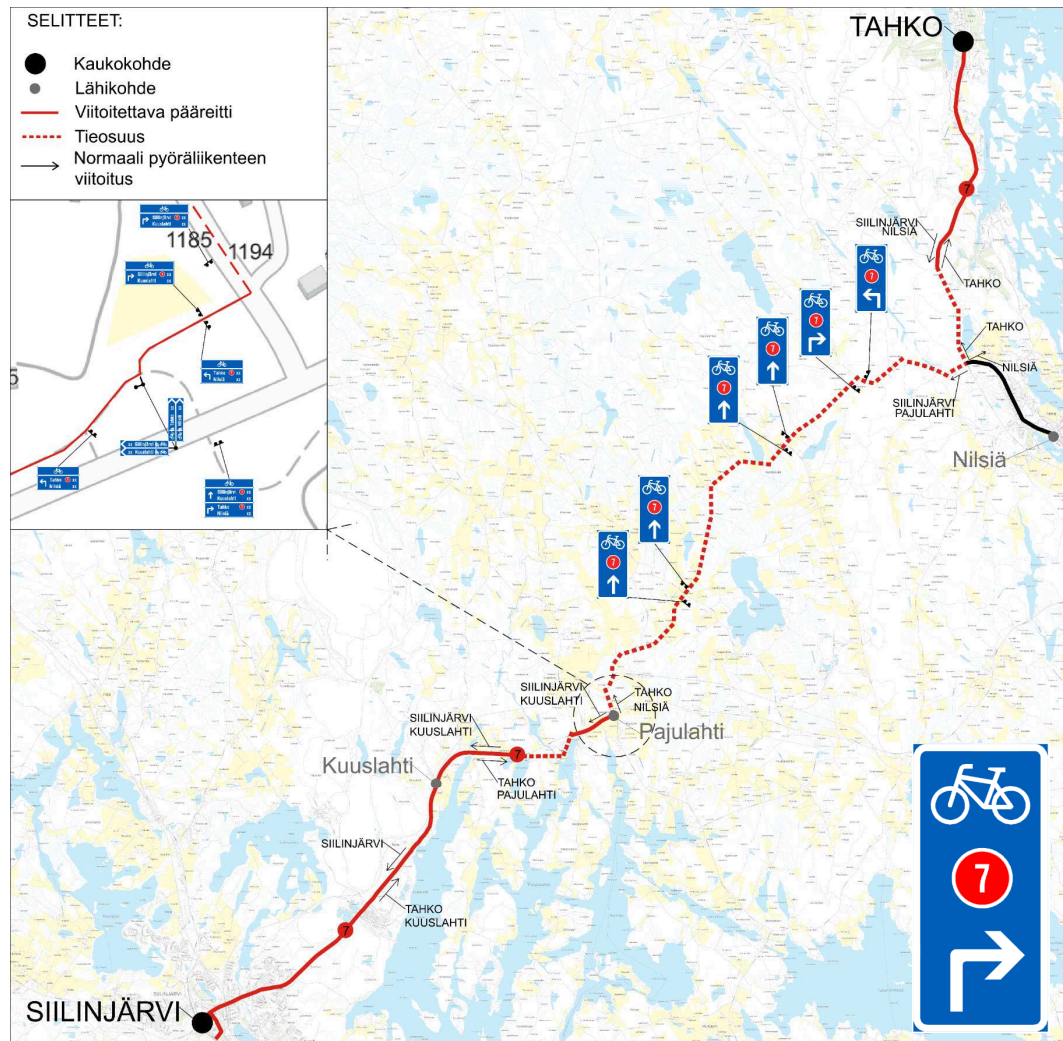
Merkkien asentamisesta ja rakenteista on kerrottu tarkemmin Liikennemerkkien rakenne ja pystytys -ohjeessa (Väyläviraston ohje tulossa 2020).

3.6 Pyöräilyn suunnistustaulu (F21.2)

Pyöräilyn tunnuksellinen suunnistustaulu osoittaa pyöräilijälle reitin jatkuvuuden. Suunnistustaulussa esitetään nuolikuviot ja reitin tunnus.

Pyöräilyn tunnuksellista suunnistustaulua (kuva 27) käytetään pääasiallisesti pitkämatkaiselle liikenteelle osoittamaan viitoitettavan reitin jatkuvuutta. Merkin käyttö sopii esimerkiksi EuroVelo-reitin, matkailutien tai numeroidun taikka yksilöllisellä tunnuksella varustetun reitin jatkuvuuden osoittamiseen niillä reitin osilla, joissa ei ole erillistä pyöräliikenteen väylää eikä viitoituksessa käytetä kohteen nimeä. Tunnuksellista suunnistustaulua voidaan käyttää myös ajallisen saavutettavuusalueen ulkopuolella olevan kohteen jatkuvuuden osoittamiseen, jos se nähdään alueellisesti tärkeänä.

Pyöräilyn suunnistustauluun sijoitetaan kaksi tunnusta rinnakkain, jos esitettävää tunnuksia on enemmän kuin yksi.



Kuva 27. Esimerkki pyöräilyn tunnuksellisen suunnistustaulun käytöstä.

3.7 Pyöräilyn etäisyystaulu (F22)

Pyöräilyn etäisyystaulu osoittaa pyöräilijälle reitin jatkuvuuden. Etäisyystaulussa esitetään kohteiden nimet, tunnukset ja etäisyydet kohteisiin.

Etäisyystaulussa samaan suuntaan osoittavat kohteet sijoitetaan ylhäältä alaspäin etäisyyden mukaisessa järjestyksessä (kuva 28). Kohteen nimen jälkeen merkkiin voidaan lisätä tieliikennelain mukaisia tunnuksia reittien numeroita ja muita vapaamuotoisia tunnuksia (kohta 3.3).

Tiiviisti rakennetussa liikenneympäristössä pyöräilyn etäisyystaulua voidaan käyttää suunnistustaulun ja viittojen sijasta risteyksen jälkeen, jos näitä ei voida tilan puutteen vuoksi sovittaa maastoon. Ratkaisuun tulee päätyä vain pakottavassa tilanteessa, koska tällöin pyöräilijältä jää ennen risteystä ennakkotieto saamatta.

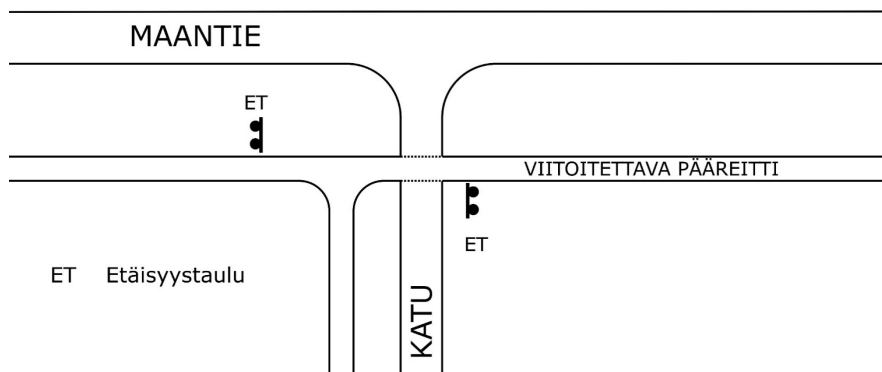


Kuva 28. Pyöräilyn etäisyystaulu.

Etäisyystaulun sijoittaminen

Pyöräilyn etäisyystaulu sijoitetaan heti risteyksen jälkeen tai linjaosuudelle yleensä pyörätien tai kadun oikealle puolelle (kuva 29). Merkki voidaan sijoittaa pyörätien tai kadun vasemmalle puolelle, jos se ei haittaa ymmärrettävyyttä.

Etäisyystaulu sijoitetaan linjaosuuksilla 1–4 kilometrein välein, jos ilmeistä reitiltä harhaan ajon vaaraa ei ole eikä viitoitettavan reitin jatkuvuutta osoiteta muilla pyöräilyn opastusmerkeillä.



Kuva 29. Etäisyystaulun sijoittaminen risteyksen jälkeen.

Etäisyystaulun asennuksessa huomioon otettavia asioita

Pyöräilyn etäisyystaulun asennukseen soveltuvat samat ohjeet suunnistustaulun asennuksen kanssa (kohta 3.5). Etäisyystaulua ei yhdistetä muihin liikenne-merkkeihin.

3.8 Pyöräilyn paikannimi (F23)

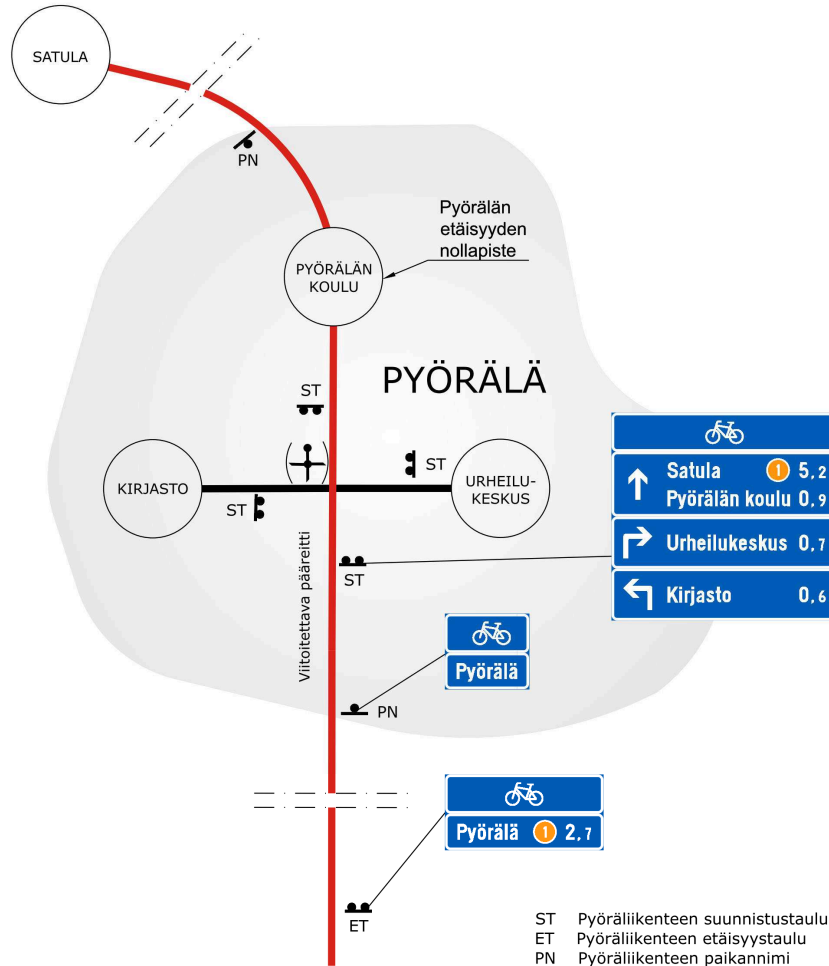
Pyöräilyn paikannimellä (kuva 30) osoitetaan pyöräilijälle saapuminen viitoitettavaan kohteeseen. Merkillä voidaan osoittaa myös kohde, joka ei ole esiintynyt aikaisemmin viitoituksessa, esimerkiksi silta. Paikannimessä esitetään kohteen nimi.



Kuva 30. Pyöräilyn paikannimi.

Paikannimeä käytetään, jos syntyy epäselvyyttä kohteeseen saapumisesta.

Paikannimeä voidaan käyttää myös suurikokoisella alueella, jossa pyöräilijä mieltää olevansa viitoitetulla alueella, mutta matka etäisyyden nollapisteeseen on suuri. Tällöin alueen rajalle voidaan sijoittaa pyöräilyn paikannimi. Paikannimikilven jälkeen voidaan alueen sisällä osoittaa paikantamisen kannalta tunnettuja kohteita, kuten terminaaleja, liikuntapaikkoja tai julkisia laitoksia (kuva 31).



Kuva 31. Paikannimi laajalle asuntoalueelle saavuttaessa.

Paikannimen sijoittaminen

Pyöräilyn paikannimi sijoitetaan yleensä pyörätien tai kadun oikealle puolelle. Merkki voidaan sijoittaa pyörätien tai kadun vasemmalle puolelle, jos se ei haittaa ymmärrettävyyttä.

Paikannimen asennuksessa huomioon otettavia asioita

Pyöräilyn paikannimen asennukseen soveltuvat samat ohjeet suunnistustaulun asennuksen kanssa (kohta 3.5).

3.9 Jalankulun viitoitus

Jalankulkijat voivat yleensä hyödyntää liikkumisessaan pyöräliikenteen viitoitusta. Jalankulkijat voivat kuitenkin tarvita omaa opastusta vain jalankulkijoille tarkoitettujen tai esteettömien reittien havaitsemiseen. Tyypillisiä kohteita ovat reitit joukkoliikenteen pysäkeille, yli- tai alikulkuihin taikka terminaaleissa ja julkisissa paikoissa portaiden, luiskien tai liikuntaesteisille tarkoitettujen reittien viitoittaminen.

3.9.1 Jalankulun viitta (F19)

Tieliikennelakiin sisältyvä jalankulun viitta osoittaa jalankulkijoille tarkoitetun reitin suunnan, kohteen ja etäisyyden kohteeseen. Jalankulkijoiden viitassa etäisyys kohteeseen esitetään 0,1 km tarkkuudella, jos etäisyys kohteeseen on vähintään 100 m. Tyypillisiä viitoitettavia kohteita ovat tiiviissä rakennetussa liikennympäristössä olevat jalankulkijoille tarkoitetut reitit terminaaleihin ja julkisiin paikkoihin.

Jalankulun viitat integroidaan mahdollisuuksien mukaan pyöräliikenteen viitoitukseen.



Kuva 32. Jalankulun viitta (F19).

3.9.2 Muu jalankulun opastus

Jalankulun viitan lisäksi tieliikennelaissa jalankulkijoille tarkoitettuja opastusmerkkejä ovat jalankulkijoille tarkoitettu reitti (F52), esteetön reitti (F53), reitti, jolla on portaat (F54) ja reitti ilman portaita (F55).

Merkkien käytöstä on kerrottu tarkemmin Liikennemerkkien käyttö maanteillä (Väyläviraston ohje tulossa 2020).



Kuva 33. Jalankulkijoille tarkoitettu reitti (F52), esteetön reitti (F53), reitti, jolla on portaat (F54) ja reitti ilman portaita (F55).

4 Pyöräliikenteen viitoitussuunnitelma

4.1 Pyöräliikenteen viitoitussuunnitelman laatiminen

4.1.1 Pyöräliikenteen viitoituksen yleissuunnitelma

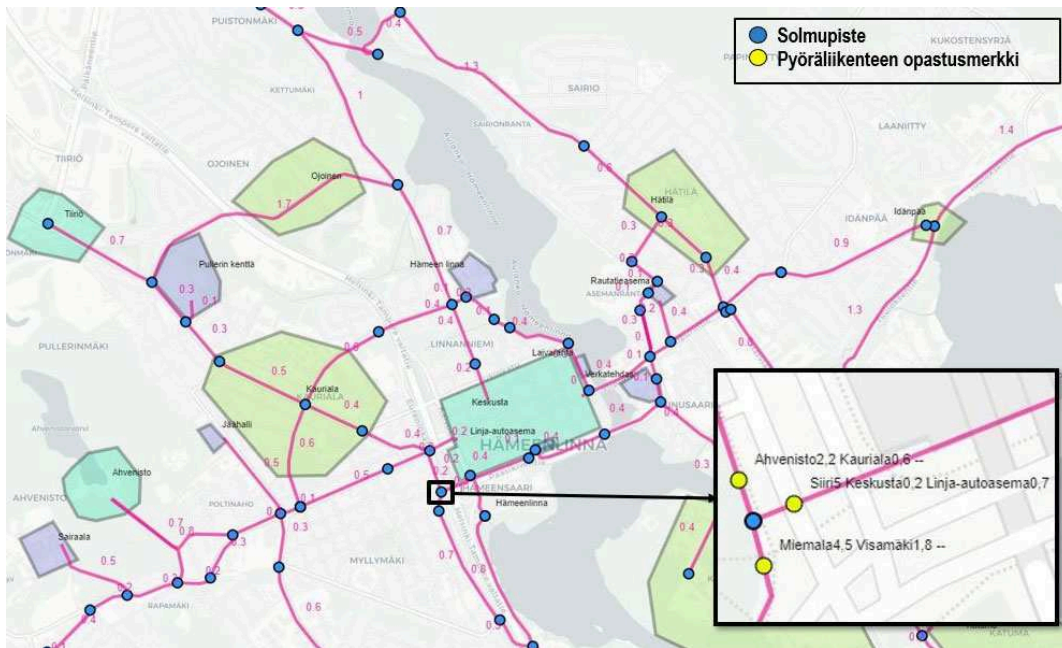
Pyöräliikenteen viitoituksen yleissuunnitelmassa ei tehdä merkkikohtaisia suunnitelmia, mutta opastusmerkeistä voidaan esittää periaatteellisia kuvia. Yksinkertaisimmillaan pyöräliikenteen viitoituksen yleissuunnitelma sisältää seuraavat asiat:

- Viitoitusperiaatteista sopiminen (kohta 2)
- viitoituskohteiden määrittäminen (kohta 2.2)
- viitoitettavien reittien valinta (kohta 2.3)
- viitoituskohdeluetteloiden määrittäminen (kohta 2.4)
- viitoitettavien kohteiden etäisyyksien nollapisteiden määrittäminen (kohta 2.8)
- viitoituksen solmupisteiden määrittäminen (kohta 2.9).

Pyöräliikenteen viitoituksen yleissuunnitelma voidaan tehdä sisällöllisesti myös laajempaan, esim. esittää solmupisteissä olevat viitoitettavat kohteet ja etäisyydet.

Pyöräliikenteen viitoituksen yleissuunnitelma laaditaan yleensä ennen rakennus- tai toteutussuunnitelman tekemistä. Yleissuunnitelmassa käy selville tienpitäjästä riippumaton viitoituksen jatkuvuus sekä ELY-keskuksen ja kuntien rajapinnat. Tällöin rakennus- ja toteutussuunnitelman laajuus, vastuasiat ja yhteistyö tienpitäjien välillä on tiedossa eikä tarkemmissa suunnitelmissa tule yllätyksiä. Yleissuunnitelman perusteella voidaan tehdä myös johtopäätöksiä pyöräliikenteen viitoituksen toteuttamiskustannuksista sekä tarvittaessa jakaa viitoituksen tarkempi suunnittelu ja toteuttaminen vaiheisiin.

Viitoituksen yleissuunnitelma tulee tehdä tarkempaa jatkosuunnittelua varten helposti hyödynnettävässä muodossa esim. paikkatietoa hyödyntäen.



Kuva 34. Esimerkki pyöräliikenteen viitoituksen yleissuunnitelmasta.

Pyöräliikenteen viitoitus toteutetaan usein tie- ja katuverkon parantamisen yhteydessä. Viitoituksen yleissuunnitelman avulla palasina toteutettavat ratkaisut voidaan tehdä osana kokonaisuutta, jossa viitoituskohteet ja etäisyydet määritetään alueellisesti sovitulla tavalla oikein ja huolehditaan viitoituksen jatkuvuudesta.

4.1.2 Pyöräliikenteen viitoituksen rakennus- tai toteutussuunnitelma

Pyöräliikenteen viitoituksen rakennus- tai toteutussuunnitelmassa laaditaan rakentamissuunnitelmatasoinen merkkikohtainen viitoitussuunnitelma yleissuunnitelmassa (kohta 4.1.1) tehtyjen määritysten pohjalta. Mikäli yleissuunnitelmassa tehdyistä määrittelyistä halutaan poiketa, tai mikäli yleissuunnitelmaa ei ole laadittu, tulee kyseiset asiasisällöt määritellä viimeistään rakennus- tai toteutussuunnitelman laatimisen alkuvaiheessa, ennen merkkikohtaisen suunnittelun aloittamista.

Pyöräliikenteen viitoituksen rakennus- tai toteutussuunnitelma sisältää yleensä vähintään seuraavat asiakirjat:

- sisällysluettelo
- työselostus
- turvallisuusasiakirja
- (suunnitelmakarttojen indeksikartta)
- opastusmerkkien suunnitelmakartta/ -kartat
- (mahdolliset detaljikuvat)
- opastusmerkkien mitoituskuvat
- opastusmerkkiluettelo ja/tai määräluettelo.

Edellä mainittujen dokumenttien lisäksi rakentamissuunnitelmaan voidaan sisällyttää hankkeen tarpeiden mukaisesti muita asiakirjoja, tai näistä dokumenteista voidaan jättää pois asiakirjoja, mikäli niiden ei katsota olevan kyseisessä hankkeessa tarpeen.

Rakennus- tai toteutussuunnitelmassa merkkien sijoittaminen esitetään suunnitelmakartoilla toteutusta varten riittävällä tarkkuudella. Merkkien sijainti esitetään yleensä karkealla tarkkuudella, jolloin **suunnitelmakartalta** käy ilmi liittymän tulosuunta, liittymäneljännes tai pyörätien linjaosuuks, jolla merkki sijaitsee. Merkkien tarkka sijainnin määrittäminen jää toteutusvaiheeseen, ja toteuttajan tulee merkkiä asentaessaan varmistaa sijainnin kelpoisuus riittävien näkemävaatimusten yms. suhteen.

Suunnitelman sisältämässä työselostuksessa on erityisen tärkeää antaa selkeät ohjeet merkkien sijoittamisesta maastoon.

Merkkien sijainnit voidaan tarvittaessa esittää tarkemmin koko suunnittelualueelta tai yksittäisissä detaljikuvissa. Sijainnin määrittelyssä voidaan hyödyntää esimerkiksi GPS-koordinaatteja, jotka kartoitetaan jokaisen merkin osalta erikseen jo suunnitteluvaiheessa.

Merkkien sijoittamisen esitystarkkuus ja -tapa sovitaan suunnittelutyön alussa.

Pyöräliikenteen viitoituksen rakennus- tai toteutussuunnitelmassa otetaan yleensä merkkien määrän, sisällön ja sijoittamisen lisäksi kantaa seuraaviin asioihin:

- Merkkien materiaali- ja laatuvaatimukset.
- Merkkien asentamistapa:
 - Perustaminen, pystytysrakenteet ja niiden vaatimukset
 - merkkien etäisyydet liittymästä ja väylän reunasta
 - merkkien korkeudet
 - merkkien yksi- tai kaksipuolisuus, viittojen kiinnikevarat (esitetään tarvittaessa merkkikohtaisesti)
 - opastusmerkkien yhdistäminen muihin liikennemerkkeihin
 - esteettömyys, havaittavuus
 - sijoittaminen poikkeustapauksissa
 - muut merkkien sijoittamisperiaatteet.
- Suunnittelualueella mahdollisten olemassa olevien merkkien ja niiden pystytysrakenteiden poistaminen/säilyttäminen.
- Muiden olemassa olevien pystytysrakenteiden hyödyntäminen.

Pyöräliikenteen viitoituksen rakennus- tai toteutussuunnitelmaan sisältyvässä työselityksessä voidaan määritellä myös seuraavat asiat:

- Rakentamisurakan sisältö ja rajaus.
- Luvitus.
- Työmaa- ja laitekatselmukset.
- Väli- ja lopputarkastukset.
- Toimintaohjeet maanalaisille kaapeleille.
- Työmaanaikaiset järjestelyt:
 - Liikennejärjestelyt
 - kaivannot
 - kasvillisuuden suojaus
 - ylijäämämassojen käsittely.
- Viimeistelytyöt:
 - Päällys- ja pintarakenteet
 - kasvillisuus.
- Muut työssä noudatettavat ohjeet ja hankkeen erikoispiirteet.

Osa määräyksistä voidaan esittää tarpeiden mukaisesti joko työselityksessä tai kilpailutuksen yhteydessä laadittavissa urakka- ja kilpailutusasiakirjoissa.

Pyöräliikenteen viitoituksen rakentamis- tai toteutussuunnitelman asiakirja-sisältö määrittyy hankekohtaisesti kunkin työn ominaispiirteet, laajuus ja haasteet huomioiden.

4.2 Viitoitussuunnitelman kilpailuttaminen

Pyöräliikenteen viitoituksen kilpailuttamisessa tukeudutaan yleisiin ohjeisiin ja määräyksiin sekä hankkeesta laadittuun rakennus- tai toteutussuunnitelmaan ja hankkeesta laadittuihin kilpailutusasiakirjoihin. Kilpailutuksessa huomioitavien ohjeiden ja asiakirjojen käyttö määräytyy hankekohtaisesti mm. hankkeen sisällön, laajuuden, sijainnin ja aikataulujen mukaan.

Kilpailutusasiakirjoissa täydennetään tarvittaessa suunnitelma-aineiston tietoja ja määritellään hankkeen tarjoamisen ja toteutuksen rajaukset:

- hankerajaus, mahdolliset osaprojektit tai optiot
- kilpailutuksen ja toteutuksen aikataulut
- työssä noudatettavat rakentamisen ohjeet ja määräykset
- luvitukseen liittyvät ohjeet
- turvallisuusmääräykset
- ympäristö- ja laatuvaatimukset ja laadunvarmistuksen ohjeet
- osapuolten velvollisuudet, vastuut ja oikeudet
- urakoitsijan kelpoisuus- ja pätevyysvaatimukset
- urakkaan liittyvät bonukset/sanktiot.

Pyöräliikenteen viitoitushankkeet toteutetaan yleensä laajempina kokonaisuuksina olemassa olevalle pyörätie-, tie- ja katuverkolle, jolloin työympäristöihin ja työn aikaisen liikenteenohjauksen järjestämiseen ja siitä tiedottamiseen tulee kiinnittää huomiota hankkeen kilpailutusasiakirjoja laadittaessa.

Kilpailutusta suunniteltaessa on hyvä ottaa huomioon hankkeen alueella mahdollisesti samaan aikaan käynnissä olevat muut rakennushankkeet ja niiden vaikutukset viitoituksen toteutukseen.

Pyöräliikenteen viitoituksen kilpailutusasiakirjoihin sisältyy yleensä vähintään seuraavat asiakirjat:

- tarjouspyyntö
- suunnitelma-asiakirjat mahdollisine liitteineen
- urakkaohjelma mahdollisine liitteineen
- tarjouslomake
- lisä-/muutostöiden yksikköhintaluettelo.

Kilpailutusasiakirjoihin voidaan liittää muita asiakirjoja, kuten työssä noudatettavia ohjeita, urakkasopimusluonnos sekä luettelo työhön sovellettavista yleisistä ohjeista ja määräyksistä.

Väylävirasto sekä ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen hankinnasta vastaava noudattaa aina kulloinkin voimassa olevia ohjeita.

4.3 Viitoitussuunnitelman toteuttaminen

Pyöräliikenteen viitoituksen toteuttaminen sisältää yleensä merkkien valmistamisen ja asentamisen kaikkine siihen liittyvine töineen (työmaan hallinta ja suojaus, kuljetukset, maanrakennus, viimeistelytyöt ja katselmukset). Lisäksi uusien pyöräliikenteen opastusmerkkien asennustyön yhteydessä voidaan poistaa olemassa olevia, vanhoja kevyen liikenteen viitoja tai toteuttaa muita liittyviä toimenpiteitä.

Suunnitelman toteutus voidaan kuitenkin pilkkoa pienempiin osiin tai jakaa eri työtehtäviä erillisiksi urakoiksi. Suunnitelman toteutusta jaettaessa esim. eri vuosina toteutettavaksi, tulisi kuitenkin huolehtia, että erillisistä toteutuskokonaisuuksista muodostuu viitoituksen kannalta selkeitä kokonaisuuksia ja viitoituksen jatkuvuus toteutuu mahdollisuuksien mukaan myös vaiheiden välillä.

Suunnitelman kilpailutusta ja toteutusta valmisteltaessa on varmistuttava resurssien ja aikataulun riittävydestä niin kilpailutuksen, toteutuksen kuin valvonnankin osalta.

4.3.1 Merkkien sijoittaminen maastoon

Pyöräliikenteen opastusmerkkien sijoittamisessa ja asentamisessa maastoon noudatetaan ensisijaisesti rakentamis- tai toteutussuunnitelmassa esitettyjä sijainteja, sijoittamisesta ja asentamisesta annettuja ohjeita sekä muita liikennemerkkien asentamiseen ja kadulla tehtäviin töihin sovellettavia ohjeita. Tällaisia ovat esimerkiksi seuraavat:

- Liikennemerkkien rakenne ja pystytys (Väyläviraston ohjeita 19/2020)
- Yleisohjeet liikennemerkkien käytöstä, TIEH 2000003 03
- Liikenneviraston voimassa olevat tyyppipiirustukset
- Tieliikennelaki 70–73 §
- Valtioneuvoston asetus liikenteenohjauslaitteiden käytöstä 379/2020
- Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä 5 §, 42 §
- Sivukuormitetut pilariperustukset, TIEH 2100006 01
- Liikenne tietyömaalla – Tienrakennustyömaat (28/2017)
- Lyhytaikaiset ja luvanvaraiset työt (4/2018)
- InfraRYL (viimeisin voimassa oleva päivitys)
- INFRA 2015 Rakennusosa- ja hankenimikkeistö Määrämittausohje
- RIL 263–2014, Kaivanto-ohje
- Putkien, osien ja laitteiden valmistajien antamat ohjeet.

Pyöräliikenteen opastusmerkkien rakentamishankkeessa noudatettavat ohjeet määräytyvät hankkeeseen sisältyvien työtehtävien mukaan.

Tavoiteltavaa on, että alueellisesti ohjeistuksissa ja niiden soveltamisessa noudatetaan yhteneviä periaatteita, jotta alueen pyöräliikenteen opastusjärjestelmä muodostuu yhtenäiseksi ja loogiseksi.

Kaikkien pyöräliikenteen opastusmerkkien sijoittamisessa tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon väylän valaistus siten, että valaistus palvelee merkin parempaa näkymistä.

Pyöräilyn opastusmerkit asennetaan omiin pystytysrakenteisiin. Merkkien asennuksessa voidaan poikkeustilanteessa erikseen ja etukäteen sovittaessa hyödyntää olemassa olevia rakenteita, kuten valaisinpylväitä. Olemassa olevia rakenteita hyödynnettäessä tulee varmistua, etteivät asennettavat pyöräliikenteen opastusmerkit aiheuta näkemähaittaa tai peitä taikka häiritse muuta opastusta eivätkä merkit aiheuta sekaannusta muulle liikenteelle. Olemassa olevia rakenteita hyödynnettäessä on varmistettava, että merkeille määritellyt alareunan korkeudet ja etäisyysvaatimukset poikittaisessa suunnassa täyttyvät.

Liikenteenohjauslaitteen asettamisesta on toimitettava tieto Väylävirastolle, joka voi antaa tarkempia määräyksiä toimitettavan tiedon sisällöstä ja välittämistavasta (TLL 71 §).

Pyöräilyn opastusmerkkien sisällöistä ja käytöstä kerrotaan merkkikohtaisesti kohdassa 3.3 Pyöräilyn opastusmerkit.

4.3.2 Kustannukset

Pyöräliikenteen viitoitusta suunnitellaan ja toteutetaan yleensä sekä valtion että kunnan omistamaa ja hallinnoimaa liikenneverkkoa hyödyntäen yhtenä kokonaisuutena. Suunnittelu- ja toteutuskustannukset päätyvät harvoin vain toisen maksettavaksi. Kustannusten jaosta sovitaan tapauskohtaisesti ennen hankkeen käynnistämistä tai viimeistään hankkeen alussa.

Pyöräliikenteen viitoituksen suunnittelukustannukset voidaan jakaa valtion ja kunnan välillä esimerkiksi 50/50-periaatteella tai kustannusjako voi painottua eri toimijoille kuuluvien viitoitettavien pyöräliikenteen väylien, solmupisteiden tai pyöräilyn opastusmerkkien suhteen, kunnan väestömäärän tai muun hankkeessa yhdessä sovitun perusteen mukaan.

Pyöräilyn opastusmerkkien määrä voi muuttua toteutuksen aikana tehtävien muutosten vuoksi, mikä tulee ottaa huomioon suunnittelukustannusten määrittelyssä.

Kustannusjakoon voi vaikuttaa myös erilaiset avustukset ja tuet, esimerkiksi valtion avustukset tai EU-rahoitukset.

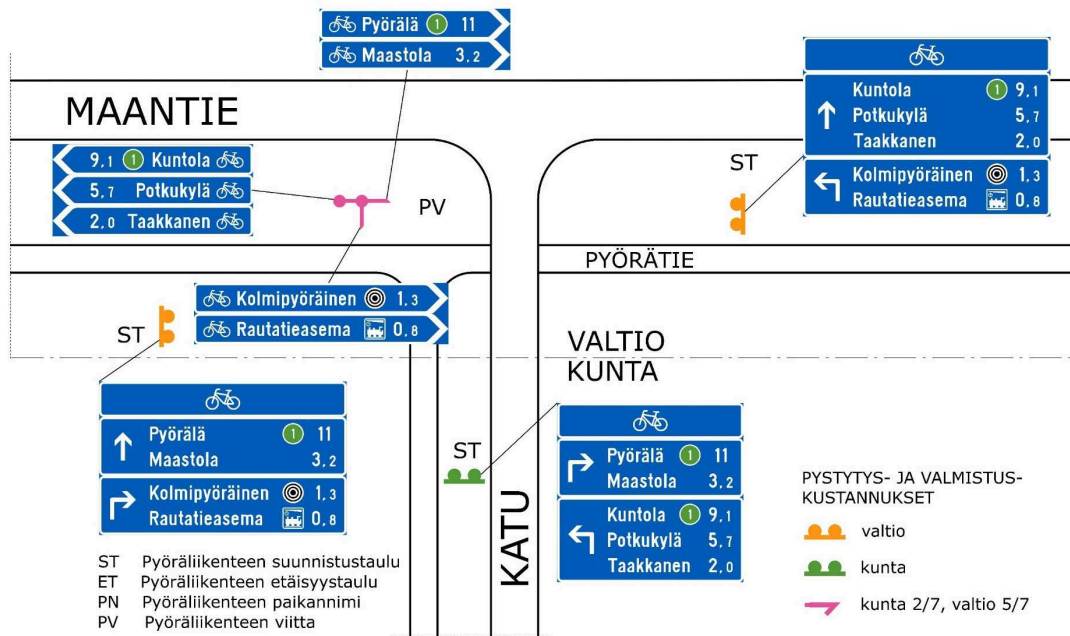
Pyöräliikenteen viitoituksen **toteutuskustannusten** jaon yleisperiaate on, että maantielle sijoitettavan opastusmerkin kustannusvastuu kuuluu valtiolle ja kadulle sijoitettavan opastusmerkin kustannusvastuu kuuluu kunnalle. Se, kuinka tarkasti jako määritellään pyöräilyn opastusmerkkien osalta maantien ja kadun liittymässä, tulee sopia kustannustahojen kesken viimeistään rakennus- tai toteutussuunnittelun käynnistyessä.

Maantien ja kadun liittymässä pyöräliikenteen viitoituksen toteutuskustannusten määräytyminen voidaan toteuttaa esimerkiksi väylän omistussuhteen mukaisesti seuraavasti:

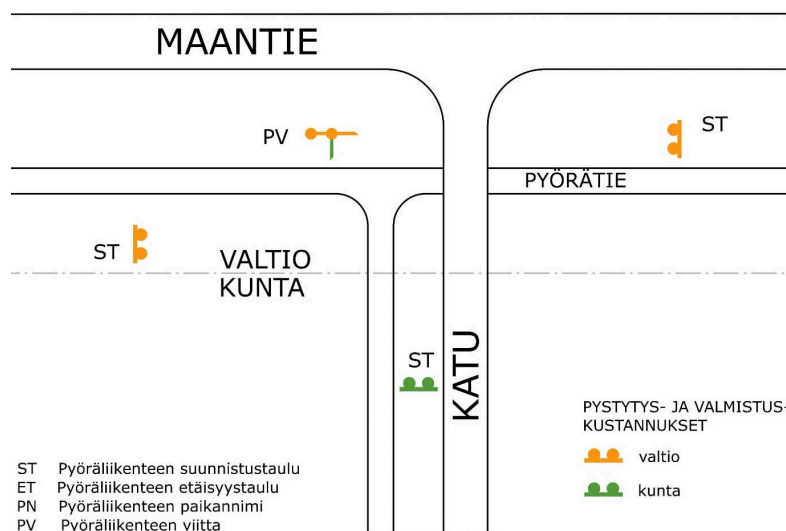
- Kuinka monta kohdetta osoittaa maantien/kadun suuntaan (kuva 35)
- kuinka monta viittasuuntaa osoittaa maantien/kadun suuntaan (kuva 36).

Kunnan kustannusvastuulle voidaan osoittaa myös kaikki erityiskohteet riippumatta siitä, osoittavatko ne maantien tai kadun suuntaan. Erityiskohde on muu kuin maantieteellinen kohde, esim. urheilupaikka tai virasto.

Ennen pyöräliikenteen viitoituksen toteuttamista tulee Väyläviraston/ELY-keskuksen ja asianomaisten kuntien yhteishankkeesta laatia toteuttamissopimus.



Kuva 35. Kustannusjako merkkien sijoittumisen ja viitoituskohteiden määrän mukaan.



Kuva 36. Kustannusjako merkkien sijoittumisen ja viittasuuntien mukaan.

5 Muut pyöräliikenteen viitoitusta tukevat palvelut

5.1 Pyöräilykartat, reittioppaat ja navigaattorit

Pyöräilykartat, reittioppaat ja navigaattorit tukevat pyöräliikenteen opastusjärjestelmää. Perinteisten paperisten pyöräilykarttojen ja -oppaiden rinnalle on tullut digitaalisia pyöräilykarttoja, jotka ovat verkkoselain- tai sovelluspohjaisia tai erilliseen navigaattoriin ladattavia kartta-aineistoja.

Digitaalisia pyöräilykarttoja löytyy monien kaupunkien ja kaupunkiseutujen karttapalveluista tai kolmansien osapuolten tuottamina palveluina. Digitaalisissa pyöräilykarttoissa esitetään tyypillisesti tietoja pyöräliikenteen väylistä, reittihierarkiasta, virkistyspyöräilyreiteistä, pyöräpysäköintimahdollisuuksista tai kaupunkipyöräasemista. Perinteisten paperisten pyöräilykarttojen vahvuus sähköisiin pyöräilykarttoihin verrattuna on se, että niistä saa vaivatta kokonaiskuvan alueen pyöräilyverkoston laajuudesta ja tarjolla olevista reiteistä. Niillä on myös merkittävä rooli pyöräliikenteen markkinoinnissa.

Reittioppaat ovat verkkoselain- tai sovelluspohjaisia sähköisiä palveluita, joissa pyöräilijä pystyy etsimään tai muodostamaan reittejä kohteiden välille valitsemiensa määritysten tai reittien ominaisuuksien perusteella. Reititystavassa voidaan suosia esimerkiksi lyhintä reittiä, päällystettyjä pyöräväyliä tai korkeuserojen välttämistä. Reittiopas määrittää annettujen kohteiden välille reitin valituilla määrittäyksillä.

Matkailu-, virkistys- ja harrastuspyöräliikenteeseen tarkoitettuja lenkkimäisiä pyöräilyreittejä on saatavilla paitsi kaupunkiseutujen, kaupunkien ja kuntien suunnittelemina reitteinä myös useiden mobiilisovellusten ja yhteisöpalvelujen kautta ladattavina aineistoina. Monet reittisovellukset mahdollistavat lenkkien muodostamisen esim. annetulle matkalle tai arvioidulle ajalle. Yhteisöpalveluille on tyypillistä, että ne mahdollistavat käyttäjien omien reittien tallentamisen ja jakamisen muille käyttäjille.

Sähköisiä reittioppaita ja -sovelluksia käytetään yhä enemmän mobiililaitteissa sijaintipohjaisesti navigaattoreiden tapaan, mutta edelleen käytetään erillisiä pyöräilynavigaattoreita omine karttaohjelmineen. Myös urheilu- ja älykelloissa hyödynnetään erilaisia kartta-aineistoja ja navigointipalveluita.

Reittioppaat, navigaattorit tai paikannukseen perustuva sijaintitieto eivät poista tai vähennä maastossa olevan pyöräliikenteen viitoituksen tarvetta. Navigointia tukevien ulkoisten välineiden ja palveluiden vahvuudet liittyvät erityisesti ennen matkaa tehtävään reittisuunnitteluun. Sen sijaan niiden käytettävyyden, seurattavuuden ja käytön sujuvuuden pyöräillessä ovat toistaiseksi rajoittuneita ja vievät keskittymistä muun liikenteen seuraamiselta, mikä korostaa laadukkaan kiinteän viitoituksen merkitystä. Parhaassa tapauksessa nämä kaikki tukevat toisiaan. Viitoitettujen reittien tiedot tulee tarjota mahdollisimman avoimena datana sovellusten ja kehittäjien käyttöön.

Pyöräliikenteen viitoituksen kannalta moninaiset reitti- ja navigointipalvelut ja niiden tuottamat reitit luovat kuitenkin haasteen opastuksen yhtenäisyydelle. Optimaalisin tilanne saavutettaisiin, jos kartta- ja reittipalvelut käyttäisivät pyöräliikenteen viitoituksen kanssa samoja nimistöjä ja reittejä. Näin kokonaisuus säilyisi käyttäjälle loogisena ja helposti seurattavana. Reittivaihtoehtojen tuottaminen vaihtelevilla käyttäjäkohtaisilla määrityksillä luo väistämättä myös pyöräliikenteen viitoituksesta poikkeavia reittejä. Käytännössä ei kuitenkaan ole keinoja, joilla erilaisten reitti- ja navigointipalveluiden ja pyöräliikenteen viitoituksen välillä voidaan varmistaa yhdenmukainen ja yhteneväinen kohteiden nimeäminen. Viranomaisten tuottamissa reittioppaissa on kuitenkin parhaat edellytykset sisällyttää myös viitoitetut reitit osaksi pyöräilykartta- ja reittiopaspalveluita.

5.2 Pyöräliikenteen väylien kunnossapito

Pyöräliikenteen viitoituksen ohella väylien ylläpito- ja hoitotoimien tulee tukea alueen pyöräliikenteen verkkohierarkiaa ja pääreittien erottumista muusta verkosta. Tavoiteltavaa on, että pyöräliikenteen viitoitus ja kunnossapidon laatu ovat yhdenmukaisia pääreittien määrittelyiden kanssa. Verkkosuunnitteluvaiheessa tämä pyritään varmistamaan niin, että verkkohierarkian tärkeimmät väylät ovat myös kunnossapitoluokituksessa korkeimmalla.

Laadukkaaseen pyöräliikenteen kunnossapitoon kuuluu ajantasaisten tietojen välittäminen käyttäjille niin kunnossapito- ja hoitotoimista kuin työmaanaikaisista järjestelyistäkin. Ajantasaisten kunnossapitotietojen jakamisella varmistetaan päivittäisen reitin pyöräiltävyys, kun pyöräilijät voivat tarkistaa ajantasaisen auras- tai liukkaudentorjuntatilanteen.

5.3 Pyöräliikenteen brändäyksen työkalut

Pyöräliikenteen imagoa ja identiteettiä tukeva brändi on olennainen osa pyöräliikenteen edistämistä ja siihen liittyvää markkinointia ja viestintää. Huolella suunniteltu brändi ilmentää pyöräliikenteen edustamia arvoja, visiota, hyötyjä ja paikallisia ominaispiirteitä. Pyöräilyn brändi rakentuu sen varaan, miten pyöräliikenteen infrastruktuuri ja palvelut nähdään, tunnistetaan ja koetaan. Brändi vaikuttaa aineettomasti mielikuvina ja tuntemuksina ihmisiin, mutta ilmentyy myös visuaalisesti käyttäjille. Brändin tulee olla suunniteltu ja hallittu kokonaisuus, jolla on selkeä omistaja ja ylläpitäjä.

Brändi on yhtenäistä ilmettä tai tunnusta huomattavasti laajempi kokonaisuus, jonka tehtävä on lunastaa käyttäjien odotuksia ja mielikuvia positiivisesta pyöräilykokemuksesta. Parhaimmillaan vahva brändi sitoo yhteen alueen pyöräliikenteen infrastruktuurin sekä viestinnän ja markkinoinnin tavoitteet. Brändillä ei kuitenkaan voi paikata pyöräilyn infrastruktuurin ja olosuhteiden puutteita. Siksi brändäys tulee olla näkökulmana mukana jo pyöräliikenteen väylien ja niiden käyttöä tukevien palveluiden, kuten viitoituksen tai kunnossapidon, suunnittelussa ja toteutuksessa. Pääreittien laatulupauستا voidaan esimerkiksi alkuvaiheessa toteuttaa niin, että nostetaan tiemerkinöjen, valaistuksen tai väylien hoidon tasoa selvästi muihin pyöräväyliin nähden.

Brändi-ilmeen jalkauttamisen ensi vaiheena luodaan yhteys pyöräliikenteen viitoituksen, karttapalvelujen ja muun pyöräliikenteen edistämismateriaalin välille. Korkealaatuinen viitoitus parantaa pääreittien tunnistettavuutta ja seurattavuutta. Opastusmerkkeihin voidaan lisätä reittejä tai palveluita yksilöiviä tunnuksia, jotka tukevat pyöräliikenteen brändiä.

6 Erityiskysymyksiä

6.1 Yksityistiet

Pyöräliikenteen viitoitus voi erityistapauksissa nojautua maanteiden ja katujen lisäksi yksityistieihin. Pyöräilijän opastamista yksityistielle vältetään, koska tiekunta voi rajoittaa viitoituksen merkitsemistä yksityistielle. Yksityistiet ovat teitä, joille on joko kunnan tai maanmittauslaitoksen pitämässä toimituksessa annettu tieoikeuksia. Yksityistien tienpidosta vastaavat tieoikeuden saaneiden kiinteistöjen omistajat eli tieosakkaat. Tieosakkaat ovat voineet järjestäytyä tiekunnaksi, jolloin tienpitoa koskevista asioista päätetään tiekunnan kokouksessa. Jos tiekuntaa ei ole, osakkaat sopivat tienpidosta keskenään. Yksityistienpitoa säätelee yksityistielaki (Laki yksityisistä teistä, 13.7.2018/560), jossa säädetään mm. tien käyttämisestä ja liikenteenohjauslaitteen asettamisesta.

Muiden kuin tieosakkaiden hyväksi tapahtuva yksityistien käyttäminen säännöllisiin ja tilapäisiin kuljetuksiin, säännölliseen kulkemiseen sekä tien kunnossapidot kustannuksia selvästi lisäävän toimintaan on **luvanvaraista**. Lupaa tien käyttämiseen ei kuitenkaan tarvita jokamiehenoikeuden nojalla tapahtuvaan kulkemiseen. Luvan säännölliseen tienkäyttöön antaa tiekunta, tai, jos sellaista ei ole perustettu, tieosakkaat. Luvan tilapäiseen tienkäyttöön voi antaa myös tiekunnan toimitsijamies tai hoitokunta taikka tieosakas, jos tiekuntaa ei ole perustettu. Luvanvaraisesta tien käytöstä on suoritettava korvauksena **käyttömaksu**, jollei muuta sovita.

Jos valtio tai kunta avustaa tien kunnossapidossa, ei liikennettä avustettavalla tiellä saa sulkea. Joissain tapauksissa kunta voi suostua avustettavan tien käytön rajoittamiseen tai sulkemiseen muiden kuin tieosakkaiden liikenteeltä kuuluttuaan ensin ELY-keskusta. Muussa tapauksessa valtion tai kunnan hyväksi voidaan toimituksessa perustaa tieoikeus yleisen liikenteen käyttöä varten, jos tämä on tärkeää liikenteen tarkoituksenmukaiseksi järjestämiseksi. Valtion hyväksi voidaan myös perustaa tieoikeus vastoin tämän tahtoa, jos tietä merkittävässä määrin käytetään yleiseen liikenteeseen, joka liittyy maantiehen tai valtion hallinnoimaan kohteeseen liikkumiseen (YTL, 6-7, 28 §).

Tielle on asetettava tieosakkaiden liikennetarpeiden, liikenneturvallisuuden ja tiestä aiheutuvien haittojen tarpeellisen ehkäisemisen kannalta välttämättömät liikenteen ohjauslaitteet. Liikenteen ohjauslaitteen asettamisesta tielle säädetään muilta osin tieliikennelaissa (Tieliikennelaki 729/2018). Liikennemerkkin yksityistielle asettaa tiekunta tai osakkaat saatuaan siihen kunnan suostumuksen. Pysyvän liikenteen ohjauslaitteen asettamisesta päätetään tiekunnan kokouksessa. Järjestäytymättömässä tiekunnassa sen asettamisesta tulee olla osakkaiden yksimielinen päätös.

Pyöräliikenteen viitoitus on kytköksissä verkkosuunnitelmaan. Yksityisteiden kautta kulkevien reittien merkintään ja kunnossapitoon voi liittyä erilaisia epävarmuuksia.

6.2 Pyöräliikenteen viitoitus työmaiden kohdilla

Vastuu työnaikaisten liikennejärjestelyiden suunnittelusta, toteutuksesta ja niiden ylläpidosta kuuluu sille, jonka lukuun töitä tehdään. Jokaista erityistä liikennejärjestelyä vaativaa työkohdetta tai tiellä tehtävää työtä varten laaditaan suunnitelma, jonka työmaa- ja kaivuluvan myöntäjä hyväksyy. Työmaita valvovat väylänpitäjän nimeämät valvojat.

Työn suorittajan on ennen työn aloittamista varmistettava, että työmaanaikaiset liikennejärjestelyt on asianmukaisesti suunniteltu ja toteutettu. Katu- tai tiealueella tehtävät työt on suunniteltava ja hoidettava niin, ettei niistä aiheudu vaaraa ja tarpeetonta haittaa liikenteelle tai työntekijöille. Työaikaista liikennejärjestelyä järjestettäessä tulee aina tutkia, onko pyöräilijät ja jalankulkijat mahdollista ohjata sujuvasti työmaan ohi. Jos liikkuminen pyöräilijöille tarkoitetulla ja viitoitetulla väylällä estyy, tulee vaihtoehtoinen reitti osoittaa ja opastaa selkeästi riittävän etäällä työmaasta, jotta vaihtoehtoisen reitin kautta kulkeminen on mielekästä. Työnaikaisissa liikennejärjestelyissä tulee huolehtia myös siitä, että pyöräilijöille ja jalankulkijoille osoittavat määräysmerkit poistetaan, jos yhteyksiä ei voida käyttää. Pyöräilijöille ja jalankulkijoille tarkoitetun reitin laatuun tulee kiinnittää huomiota. Väylän tulee olla pyöräliikenteelle riittävän leveä (polkupyörän ja sen peräkärryn suurin sallittu leveys on 1,25 m) ja geometrialtaan ajettavaksi sopiva. Jos käytöstä poistettu pyörätie oli päällystetty ja valaistu, tulee korvaava yhteys vastata laadultaan samaa.

Tilapäisissä liikennejärjestelyissä käytetään keltapohjaisia opastusmerkkejä. Työmaan kohdalla pyöräilijää opastetaan ymmärtämään, että kyseessä on väliaikainen viitoitus. Myös viitoituksen jatkuvuudesta tulee huolehtia. Pyöräliikenne suunnitellaan työmaan kohdalla niin, että tarpeettomia puolenvaihtoja ei synny. Puolenvaihto aiheuttaa aina turvallisuus- ja sujuvuushaitan.

Pyöräilijä voidaan opastaa pistemäisen työmaan ohi Tietylle ajoneuvoliikenteelle tarkoitetulla reitti -merkillä (F50) ja sopivalla nuolikuviolla. Edellytyksenä on, että pyörätie tai -kaista jatkuu ajoradan tai tien alkuperäisellä puolella, eikä reitin jatkuvuudessa ole epävarmuutta. Kyse on yleensä paikallisesta sivuttaissiirtymästä tai vastaavasta vähäisestä muutoksesta alkuperäiseen reittiin.

Mikäli työmaa aiheuttaa merkittäviä muutoksia reittiin, tulee viitoitus laatia sisältöineen jatkuvuusperiaatteiden mukaisesti. Merkittävä muutos on esimerkiksi erittäin pitkä työmaaosuus, ajoradan tai tien puolen vaihto taikka kokonaan uusi reittilinjaus. Tällöin käytetään keltapohjaisia pyöräliikenteen opastusmerkkejä. Merkeissä osoitetaan kaikki kohteet, mutta etäisyydet voidaan jättää merkitsemättä, mikäli etäisyystieto vaihtoehtoisesesta reitistä johtuen muuttuu. Työmaan kohdalla voidaan viitoitusta täydentää paikallisilla kohteilla, kuten lähi-suunnistamisen kannalta merkityksellisillä tien tai kadun taikka kaupunginosan nimillä.

Mikäli työmaa sulkee kokonaan pyöräliikenteen reitin, tulee viitoitus laatia koko verkkotasolla. Vaihtoehtoiset reitit suunnitellaan kaikkien reittien suunnista niin, että työmaasta koituva haitta on mahdollisimman vähäinen. Työmaasta aiheutuva haitta tulee jakaa tasapuolisesti kaikkien kulkumuotojen kesken.

Työmaanaikaisen haitan poistuessa työmaasta vastaavan tahon on huolehdittava väliaikaisten reittien viitoituksen, tienvarsikarttojen ja mahdollisten tie-merkintöjen poistamisesta. Merkittävien työmaiden loppumisesta tulee myös tiedottaa mediassa.

Työmaaajärjestelyistä on kerrottu tarkemmin ohjeessa Liikenne tietyömaalla – Tienrakennustyömaat (Liikenneviraston ohjeita 28/2017).

13.12.2012/53 v. 2013

Valtioneuvoston asetus kuntien kielellisestä asemasta vuosina 2013–2022

1 §

Uudenmaan maakunnassa kaksikielisiä kuntia, joissa suomi on asukkaiden enemmistön kielenä, ovat Espoo, Hanko, Helsinki, Kauniainen, Kirkkonummi, Lapinjärvi, Lohja, Loviisa, Myrskylä, Porvoo, Sipoo, Siuntio ja Vantaa.

Kaksikielisiä kuntia, joissa ruotsi on asukkaiden enemmistön kielenä, ovat Inkoo ja Raasepori.

Muut Uudenmaan kunnat ovat suomenkielisiä.

2 §

Varsinais-Suomen maakunnassa kaksikielinen kunta, jossa suomi on asukkaiden enemmistön kielenä, on Turku.

Kaksikielisiä kuntia, joissa ruotsi on asukkaiden enemmistön kielenä, ovat Kemönsaari ja Parainen.

Muut Varsinais-Suomen kunnat ovat suomenkielisiä.

3 §

Kymenlaakson maakunnassa kaksikielinen kunta, jossa suomi on asukkaiden enemmistön kielenä, on Pyhtää.

Muut Kymenlaakson kunnat ovat suomenkielisiä.

4 § (13.5.2015/591)

Pohjanmaan maakunnassa kaksikielisiä kuntia, joissa suomi on asukkaiden enemmistön kielenä, ovat Kaskinen ja Vaasa.

Kaksikielisiä kuntia, joissa ruotsi on asukkaiden enemmistön kielenä, ovat Korsnäs, Kristiinankaupunki, Kruunupyy, Luoto, Maalahti, Mustasaari, Närpiö, Pedersören kunta, Pietarsaari, Uusikaarlepyy ja Vöyri.

Muut Pohjanmaan kunnat ovat suomenkielisiä.

5 §

Keski-Pohjanmaan maakunnassa kaksikielinen kunta, jossa suomi on asukkaiden enemmistön kielenä, on Kokkola.

Muut Keski-Pohjanmaan kunnat ovat suomenkielisiä.

6 §

Satakunnan, Kanta-Hämeen, Pirkanmaan, Päijät-Hämeen, Etelä-Karjalan, Etelä-Savon, Pohjois-Savon, Pohjois-Karjalan, Keski-Suomen, Etelä-Pohjanmaan, Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin maakuntien alueella kaikki kunnat ovat suomenkielisiä.

7 §

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 2013 ja on voimassa vuoden 2022 loppuun.



Väylävirasto
Trafikledsverket

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu

Asian VÄYLÄ/4117/06.04.01/2020 asiakirja

Lista allekirjoittajista

Allekirjoittaja

Todennus