

Kävelyn ja pyöräliikenteen turvalliset ja sujuvat risteysjärjestelyt

Julkaistu 1/2023



PYÖRÄILYKUNTIEN VERKOSTO

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

Suunnittelun lähtökohdia

Turvallisuus ja suvuuus kulkevat aina käsi kädessä.

Turvallisuus

Vaivattomuus

Miellyttävyys

Suoruus

Yhdistävyys



Otaniemi, Espoo

Selkeys ja kattavuus



Turvallisuus ensin

Risteyksessä tärkein suunnittelukriteeri on turvallisuus.

Risteys suunnitellaan siten, että liikennejärjestely on kaikille osapuolille mahdollisimman selkeä, auto- ja pyöräliikenteen nopeudet ovat pieniä ja riittävä ennakointi on mahdollista.

Selkeässä risteyksessä osataan liikkua ja voidaan keskittyä vuorovaikutukseen muun liikenteen kanssa.

Väistämisvelvollisuudet ovat helposti ymmärrettävät ja saman linjaosuuden risteämiskäytännöt ovat keskenään samantyyppisiä.



Suoruus

Risteysjärjestelyn suoruus tarkoittaa pysähdysten ja viiveiden minimointia sekä ajolinjojen suorutta etenkin pyöräliikenteen pääreitillä.

Pyöräliikenteen ylityskohta tulee olla mahdollisimman lyhyt turvallisuuden ja sujuvuuden vuoksi. Hyvällä suunnittelulla ja rakentamisella varmistetaan, että risteysjärjestely on ymmärrettävä.



Yhdistävyys

Pyöräliikenteen väylätyyppi jatkuu samana risteyksen molemmin puolin. Muutoskohta toteutetaan ennen risteämistä tai sen jälkeen. Yksi- ja kaksisuuntaisen pyöräliikenteen järjestelyjen saumakohta voi kuitenkin olla risteyksessä.



Selkeys ja kattavuus

Risteysalueiden tulee olla aina selkeästi suunniteltuja ja niistä tulee käydä ilmi kuka väistää ja ketä.

Risteysalueella pyöräliikenteen ja jalankulun erottelu lisää järjestelyjen selkeyttä ja turvallisuutta.

Risteyssuunnittelussa kattavuudella tarkoitetaan loogisesti jatkuvia reittejä, jotka eivät jatku yllättäen epäedulliseen suuntaan tai katkea.

Risteyksessä jatkaminen kaikkiin sallittuihin suuntiin tulee olla turvallista huomioiden myös sekaliikenteen osuudet.



Miellyttävyyys

Risteysjärjestelyssä miellyttävyyys saavutetaan hyvällä liikenneympäristön sosiaalisella turvallisuudella esim. valaistuksen keinoin.

Risteyksessä tulee olla riittävät odotusalueet jalankulkijoille ja ryhmitysalueet pyöräliikenteelle.

Kuivatuksessa ja kunnallistekniikan ratkaisuissa otetaan pyöräliikenteen vaatimukset huomioon.



Vaivattomuus

Risteysjärjestelyssä vaivattomuus näkyy pinnan tasaisuutena ja riittävinä näkeminä, jolloin jarrutukset ja kiihdytykset voidaan ennakoida hyvissä ajoin ja kulkijat osaavat ennakoida toistensa aikeet.

Riittävät tilavaraukset ja kaarresäteet tekevät ajamisesta vaivatonta. Vilkkaassa risteyksessä, jossa on melua ja päästöjä, etsitään erillinen korvaava yhteys.

Liikennevalojen ohjelmoinnilla ja ilmaisimilla sekä liikennevaloetuuksilla ja pyöräliikenteen vihreällä aallolla vähennetään liikennevaloristeyksistä aiheutuvaa viivettä.

Hämeentie, Helsinki



Liikenneverkon jäsentely

Liikenneverkon jäsentelyllä ja sopivalla liittymätyypin valinnalla parannetaan turvallisuutta.

Verkkosuunnittelulla vähennetään risteysten määrää. Rakennetulla alueella liittymätiheys voi olla suurempi. Kiertoliittymässä ja kolmihaararisteyksessä on nelihaaararisteykseen verrattuna vähemmän konfliktipisteitä autoliikenteen kanssa.

Eritasoratkaisu poistaa yleensä risteämiseen liittyvän turvallisuusriskin, mutta sitä ei voida toteuttaa kaikkialle. Huonosti sijoiteltu ja matkan pituutta tai korkeuseroja lisäävää eritasojärjestelyä ei aina käytetä, jolloin turvallisuushyödyt voivat jäädä saamatta.

Kalasadama, Helsinki



Yli 80 % poliisin tietoon tulleista henkilövahinkoihin johtaneista pyöräliikenteen onnettomuuksista tapahtui vuosina 2003–2020 risteyksissä – ja ainoastaan 17,5 % muualla kuin risteyksissä.



Kaikkien käyttäjien turvallisuus

Risteys ja suojatie ovat tie- ja katuliikenneympäristön ylivoimaisesti vaarallisimmat paikat muutoin kuin autolla kuljettaessa.



Hyvät näkymät

Hyvät näkemät ovat risteysturvallisuuden perusta.

Risteykseen saapuvan tulee nähdä risteävään suuntaan voidakseen arvioida ylittämisen tai väylälle kääntymisen turvalliseksi ilman, että risteävällä väylällä mitoitussnopeudella kulkeva joutuu haitallisessa määrin vähentämään nopeuttaan.

Näkemävaatimukset koskevat myös pyöräliikenteen keskinäisiä risteyksiä, joissa huomioidaan vähintään väylän mitoitussnopeuden mukaiset näkemät.

Herttoniemi, Helsinki



Liikennopeudet

Riittävän alhaiset nopeudet ovat risteysalueilla merkittävin turvallisuutta parantava tekijä. Nopeusrajoituksen noudattaminen on risteyksissä varmistettava rakenteellisesti.



Väritys

Väritys osoittaa selkeästi pyöräliikenteen paikan risteysalueella ja kiinnittää myös muilla kulkuvälineillä liikkuvien huomion.



Oulu

Kembaana, 2022

Punaisen asfaltin lisäksi on käytetty kivisirotepinnoitetta.



Kiertoliittymä

Vilkaasti liikennöidyssä kiertoliittymässä pyöräliikenteen selkeä oma tila parantaa kaikkien kulkumuotojen turvallisuutta ja sujuvuutta.





Korotus

Suojatien korottaminen alentaa tehokkaasti moottoriajoneuvojen nopeuksia. Suomessa korotuksia nähdään esimerkiksi koulujen läheisyydessä, mutta niiden käyttöä voisi lisätä myös muualla.



Kavennus

Kaventamalla ajorataa parannetaan jalankulkijoiden ja pyöräliikenteen havaittavuutta ja lyhennetään ajoradan ylitysmatkaa.



Tukholma

Ajoradan kavennus
voidaan toteuttaa yksi-
tai kaksipuolisena



Kempele, Ylityspaikalla korotus ja kavennus



Tampere, Ylitayspaikka sekä korotettu, kavennettu että värjätty

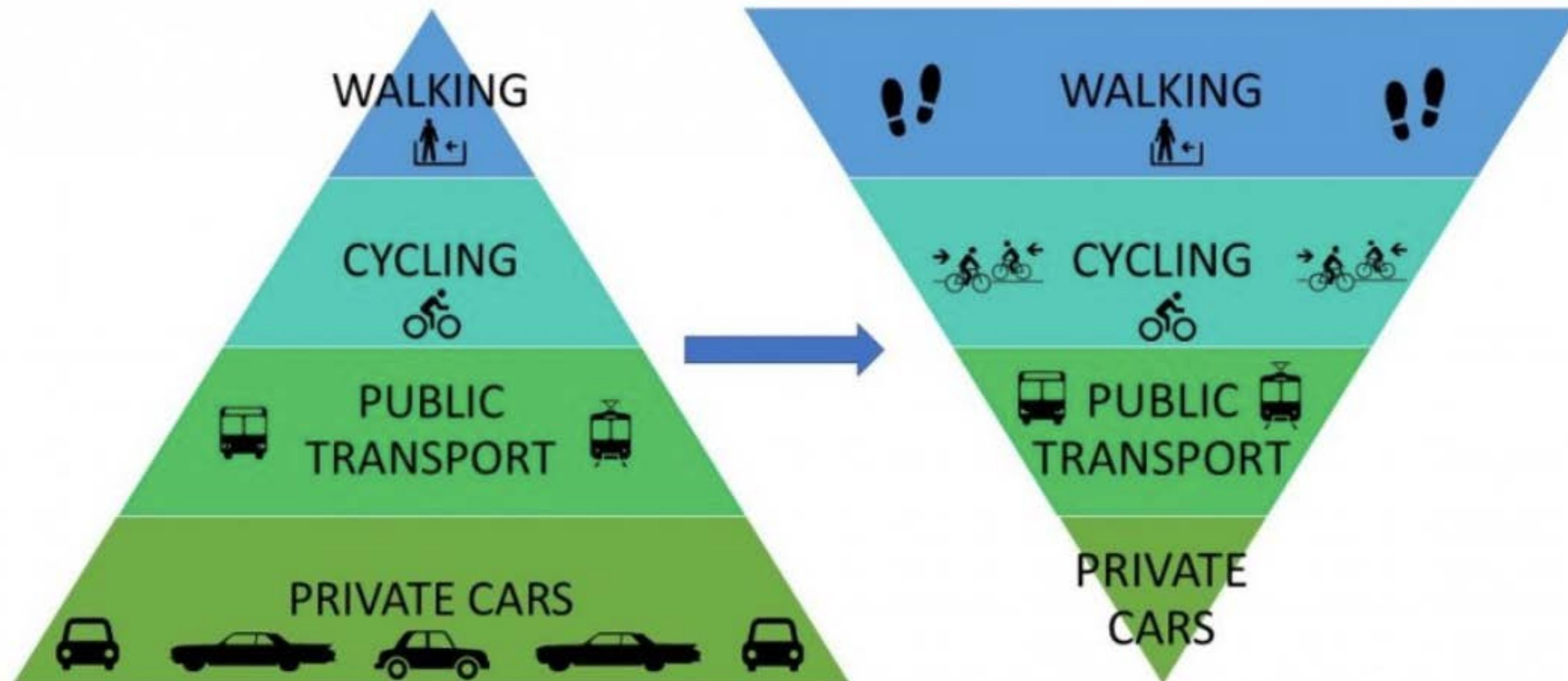


Ylijatkettu jalkakäytävä

Ylijatketulla jalkakäytävällä tiehen ei merkitä suojatietä vaan jalkakäytävä jatkuu samassa tasossa risteyksen yli. Sivukatu päättyy ylijatketun jalkakäytävän kiveykseen, joka herättää paremmin autolla liikkuvien huomion sekä hillitsee ajonopeuksia.



Arvovalintoja ja prioriteettejä



PYÖRÄLIIKENTEEEN SUUNNITTELU



Virikeaineiston kokoamisessa on hyödynnetty Väyläviraston Pyöräliikenteen suunnitteluohjetta (Väyläviraston ohjeita 18/2020). Risteämisosio alkaa julkaisun sivulta 108.

Kaikki kuvat, joissa ei ole muuta mainintaa, ovat Pyöräilykuntien verkoston kuvia.

Kiitokset asiantuntemuksesta ja kuvista Juha Korhoselle, Pohjois-Savon ELY-keskus.

Julkaisu on toteutettu Traficomien liikkumisen ohjauksen valtionavustuksella.

Lisätietoja: poljin.fi tai info@poljin.fi

