

Jalankulun suunnitteluohje

Väyläviraston ohje 34/2022

Ari Liimatainen

23.3.2023



Väylävirasto
Trafikledsverket



Jalankulun suunnittelu – ohje 34/2022

- Suomen ensimmäinen vain jalankulkua sisältävä ohje käsittelee jalankulkuväylien suunnittelua lukuun ottamatta tien rakenteen suunnittelua. Ohje tuli voimaan 15.7.2022.
- Ohje on tarkoitettu käytettäväksi maanteillä, mutta se soveltuu kaupunkien ja kuntien jalankulun suunnitteluun.
- Ohje käsittelee jalankulun suunnittelua kattaen rakennetut alueet taajamassa ja taajaman ulkopuolella sekä rakentamattomat alueet.
- Ohjeessa huomioidaan eri elementteinä jalankulkuväylät, tien ylitysjärjestelyt ja matkaketjuihin liittyvät paikat. – Uutena elementtinä ohjeessa mainitaan muut jalankulkuympäristöt, kuten virkistys- ja viheralueet, torit, puistot ja erilaiset tapahtumapaikat.



Ohjeen sisältö

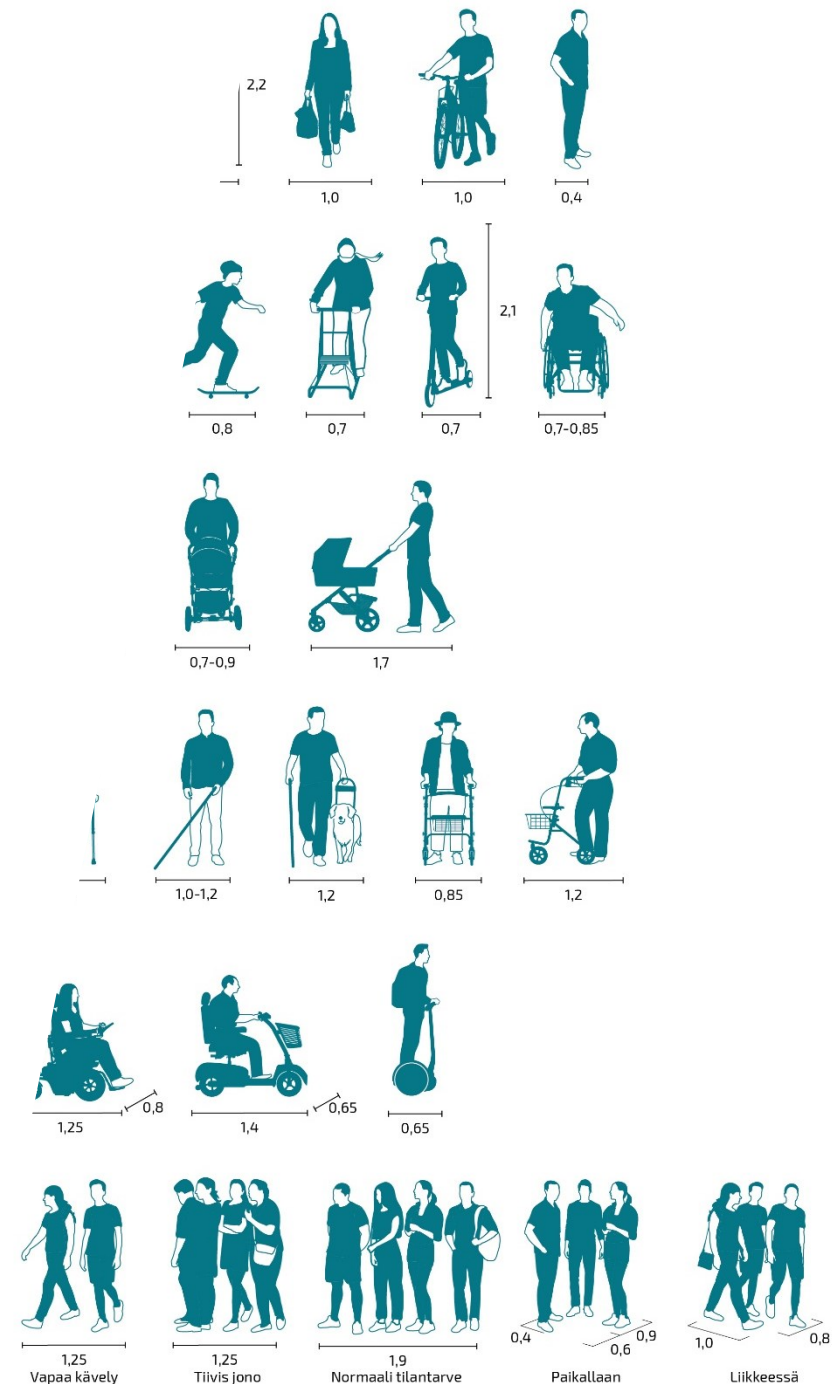
1. Johdanto
2. Jalankulun ja sen ympäristön ominaisuudet
3. Jalankulkuympäristöt
4. Jalankulkuverkko
5. Jalankulkuväylät
6. Tien ylitysjärjestelyt
7. Matkaketjua tukevat elementit
8. Jalankulkuympäristöt muissa julkisissa ulkotiloissa
9. Liikenteen ohjaus
10. Kunnossapito
11. Esteettömyys
12. Laatuormisto

Jalankulun suunnittelu ei ole ainoastaan väyläinfrastruktuuriin tai tien ylitysjärjestelyihin kohdistuvia toimenpiteitä, vaan se on myös mm. maankäyttöön, ympäristöön, varusteluun, esteettömyyteen ja aistikokemuksiin liittyvää tarkastelua.

Kyseessä ei ole kävelyn edistämissuunnitelma tai –selvitys.

Jalankulkijan määritelmä

- **Jalankulkijalla** tarkoitetaan jalan, suksilla, luistimilla tai vastaavilla välineillä liikkuvaa ja potkukelkan, lastenvaunujen, leikkiajoneuvon, pyörätuolin, jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen tai vastaavan laitteen käyttäjää taikka polkupyörän tai mopon taluttajaa (Tieliikennelaki 2 §).
- **Jalankulkijaksi** luetaan lain mukaan esimerkiksi rullaluistelija sekä rullalautaa, potkulautaa ja vastaavaa välinettä käyttävät. Jalankulkijaksi rinnastettavan jalankulkua avustavan tai korvaavan sähköisen liikkumisvälineen nimellisteho saa olla enintään 1 kW ja rakenteellinen nopeus enintään 15 km/h. Näillä laitteella liikkuvat voivat liikkua jalkakäytävällä, mutta nopeus on sovitettava tilanteen mukaan. Enintään nopeudella 25 km/h kulkeviin sähköpotkulautoihin sovelletaan polkupyörää koskevaa lainsäädäntöä.



Kävelijän, kävelyn ja käveltävyyden määritelmät

Kävelijä on kävelynopeudella omin jaloin joko kokonaan tai avustetusti kulkeva.

Kävelyllä tarkoitetaan paitsi liikkumista, myös kävelyn ominaista pysähtymistä, oleskelua sekä moniaistista tapaa kokea ja havainnoida ympäristöä.

Käveltävyydellä (walkability) tarkoitetaan yleensä rakennetun ympäristön ominaisuuksia, jotka houkuttelevat ihmisiä liikkumaan kävellen tai kävelyn rinnastettavilla kulkutavoilla (esim. apuvälineitä käyttäen) sekä oleskelemaan.

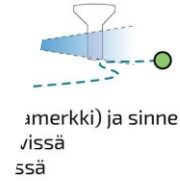


Jalankulun ja sen ympäristön ominaisuudet

- Hyvän jalankulkuympäristön ominaisuuksia ovat (soveltaen Speck 2018):

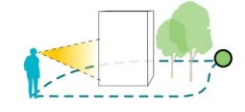
- Hyödyllisyys
- Turvallisuus ja *esteettömyys*
- Suoruus ja *sujuvuus*
- Mukavuus ja *viihtyisyys*
- Kiinnostavuus

avuu



1,0

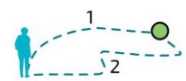
Huono yleiskuva
Aikaisempi kokemus tarpeen oikean reitin valitsemiseksi



1,3

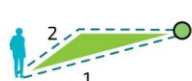
tuu, jos
itempi
e-etäisyys

Mutkikas linjaus
(Useita <90 % suunnanmuutoksia)
Reitti 1 valitaan 1,3 kertaa useammin kuin reitti 2



1,25

Selkeä linjaus
Reitti 1 valitaan 1,25 kertaa useammin kuin reitti 2



n nousu, jonka kaltevuus <12%

1,5

Alle 5 % lasku



taat, joissa 1-3 askelmaa

0,2

Portaat, joissa yli 10 askelmaa



erottelu autoliikenteestä



Täysin erillinen väylä

1,0



Jalkakäytävä

0,9



Ei erotella

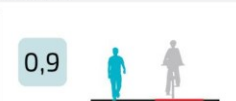
0,4

erottelu pyöräliikenteestä



Täysin erillinen väylä

1,0



Jalkakäytävä pyörätien rinnalla

0,9



Ei erotella

0,4

Vaikutuskertoimen

Jalankulkuympäristöt



Väylävirasto
Trafikledsverket



Erittäin tiivis alue

- Keskustatoimintojen ydinalue (yleensä ruutukaava-alue) kaupunkikeskustassa.



Tiivis alue

- **Kaupunkikeskustan reuna-alue**
 - keskustatoimintojen reuna-alue kaupunkikeskustassa
- **Kunta-, alue- tai paikalliskeskus**
 - kuntakeskus
 - keskustatoimintojen keskeinen alue aluekeskuksessa
 - suuri paikalliskeskus
 - kaupallisten ja muiden palvelujen tai hallinnon ydinalue.
- **Muu keskittymä**
 - työ- tai opiskelupaikkakeskittymä
 - merkittävä loma- ja matkailualueen keskittymä



Väljä alue

- Keskustatoimintojen alue aluekeskuksen tai paikalliskeskuksen reunalla tai pienen kunnan keskustassa
- liikennealueet asemakaava-alueella sekä suuremmat tilastolliset taajamat ja kylät sekä nauha-asutus maanteiden varsilla
- kaupallisten ja muiden palvelujen tai hallinnon alue ydinalueen ulkopuolella
- kaupunginosakeskus



Rauhallinen alue

- **Asuin- tai työpaikka-alue**
 - pientalovaltainen asuinalue
 - pieni työpaikka-alue.
- **Viheralue**
 - puistoalue
 - virkistysalue.

Jalankulkuympäristöt

Rakennettu alue taajaman ulkopuolella

- Taajaman ulkopuoliset kylät
- nauha-asutus maanteiden varsilla yksittäiset useampaa kiinteistöä palveleva yksityistie
- loma-alue.



Rakentamaton alue

- Jalankulkuympäristössä rakentamattomia alueita ovat yleensä taajaman ulkopuoliset maantien varret sekä yksityistiet.

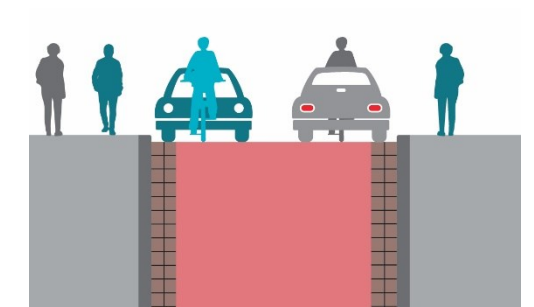


Jalankulkuväylät



Väylävirasto
Trafikledsverket

- Jalkakäytävä
- Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä
- Pihakatu
- Kävelykatu
- Sekaliikenneväylä
- Piennar
- Kylätie
- 2-1 -tie
- Pyöräkatu



Väyläratkaisun valinta

- Hyvässä jalankulkuverkossa on oikeassa suhteessa kyseiseen jalankulkuympäristöön soveltuvia väyläratkaisujen elementtejä.
- Käytettävien elementtien määrää ei ole rajattu, mutta toistuvasti muuttuva väyläratkaisu ei ole käyttäjän kannalta selkeä.

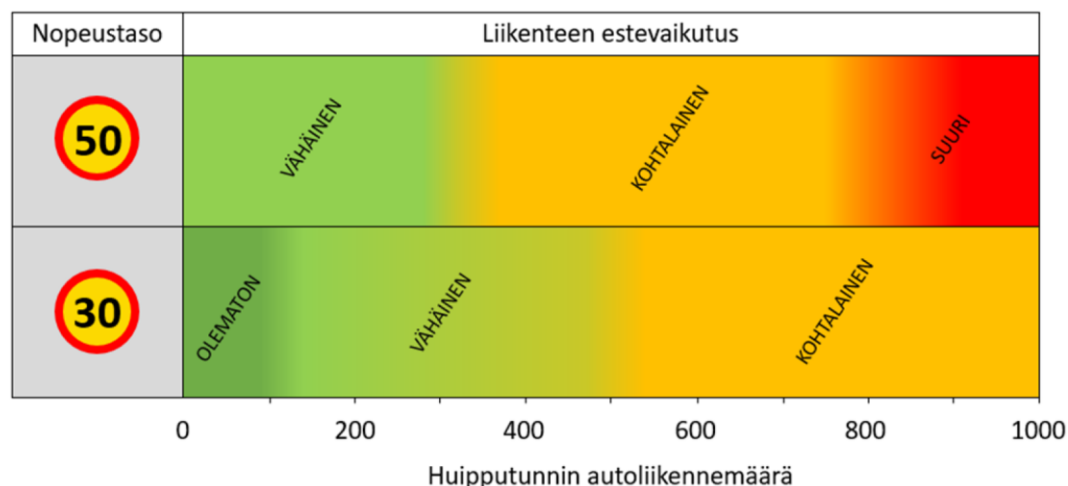
		Jalkakäytävä	Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä	Pihakatu	Kävelykatu	Sekaliikenneväylä	Piennar	Kylätie	2-1 -tie	Pyöräkatu	
Rakennettu alue taajamassa	Erittäin tiivis alue	1	4	2	1	3	4	4	2	1	
	Tiivis alue	Kaupunkikeskustan reuna-alue	1	4	2	1	3	4	4	2	1
		Alue- tai paikalliskeskus	1	3	2	1	3	4	4	2	1
		Muu keskittymä	1	3	2	1	3	4	4	2	1
	Väljä alue	1	2	2	3	3	2	4	1	2	
	Rauhallinen alue	Asuin- tai työpaikka-alue	2	3	1	3	2	4	2	2	1
Viheralue		2	1	4	4	4	4	4	4	4	
Rakennettu alue taajaman ulkopuolella		2	1	3	4	1	1	1	2	3	
Rakentamaton alue		3	2	4	4	1	1	3	3	3	
Käytetään yleensä Ohjeen mukainen ratkaisu, mutta voidaan erityisestä syystä tehdä toisinkin.										1	
Voidaan käyttää Harkinnan varainen ratkaisu.										2	
Ei yleensä käytetä Tavanomaisen ratkaisun vastakkainen ratkaisu, jota ei yleensä käytetä, mutta käyttöä ei ole kielletty. Edellyttää erityistä perusteltua syytä.										3	
Ei käytetä Ohjeessa kielletty ratkaisu, jota ei saa käyttää.										4	

Tien ylitysjärjestelyjen tyypit

- Suojatie
- Jalankulkijan odotusalue
- Pyörätien jatke
- Rakennettu tienylityspaikka
- Ajoinajon ylityspaikka
- Raitiotien ylityspaikka
- Ylijatkettu jalkakäytävä
- Eritasoratkaisu



Tien ylitysjärjestelyyn vaikuttavat tekijät



- **Estevaikutus** taso (olemattomasta suureen) kuvaa jalankulkijan hankaluutta ylittää ajorata. Yleisin mittari on jalankulkijan keskimääräinen odotusaika, ja se riippuu yleensä ajoneuvoliikenteen liikennemäärästä, ylitysmatkan pituudesta ja nopeustasosta.

- **Estevaikutuksen lisäksi tien ylitysjärjestelyyn vaikuttavia tekijöitä ovat:**
- Jalankulkijoiden määrä
- Aikaisemmin tapahtuneiden onnettomuuksien määrä
- Erityiskohde tai sen läheisyys
- Tien ylitysjärjestelyjen keskinäinen etäisyys
- Kiertoliittymä ja liikennevalo-ohjattu risteys
- Erityisryhmien tarpeiden huomioiminen
- Joukkoliikenteen pysäkin läheisyys

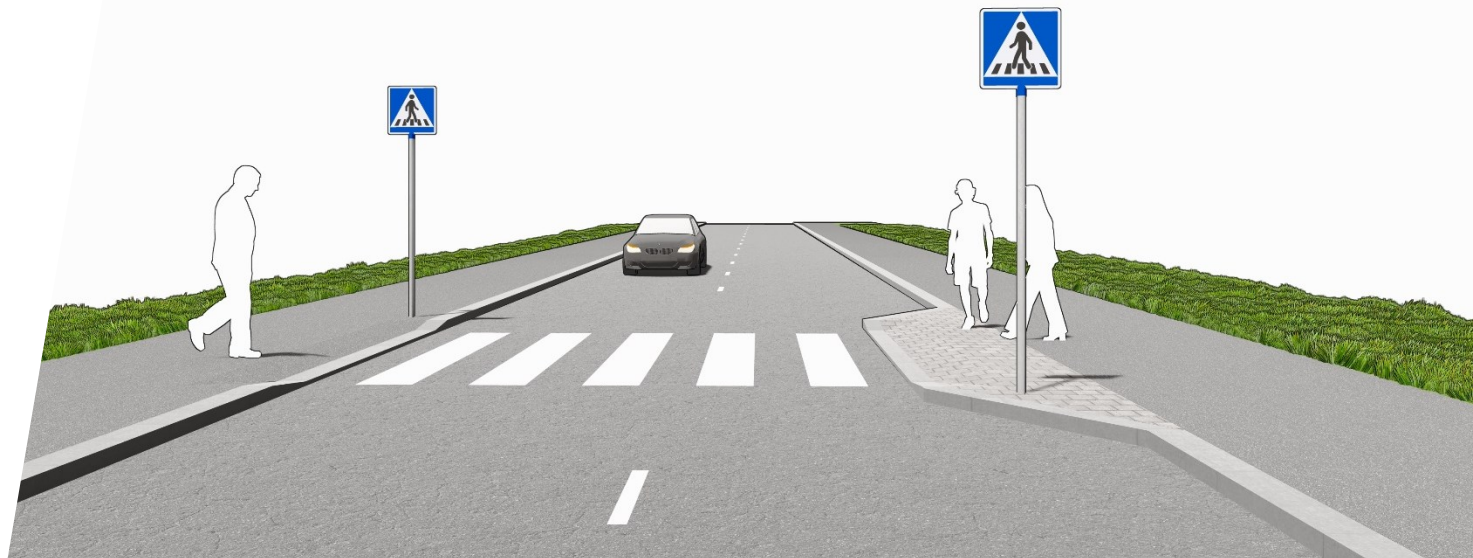
Nopeusvarmistettu suojatie

- Nopeusvarmistetulla suojatiellä tarkoitetaan tien ylitysjärjestelyä, jossa on rakenteellinen hidaste tai muu toimenpide, jolla saadaan rajoitettua ajoneuvon nopeus ylityspaikan kohdalla korkeintaan 30 km/h tasoon.
- Nopeusvarmistus voidaan toteuttaa korottamalla suojatie tai risteys taikka sijoittamalla töyssy tai kavennus riittävällä sivuttaissiirtymällä varustettuna enintään 15 m ennen suojatietä.
- Nopeusvarmistettu suojatie tulee kyseeseen, jos
 - Tiellä priorisoiva kulkumuoto on jalankulku ja/tai pyöräliikenne
 - Ylityspaikassa on tapahtunut henkilövahinkoon johtaneita jalankulkijaonnettomuuksia
 - Ylityspaikassa ajoneuvoliikenteen liikennemäärä huomattavan suuri
 - Nopeusrajoitus tiellä riittävän alhainen
 - Ylityspaikka on tärkeä erityiskohteelle



Riskejä vähentävä suojatie

- Riskejä vähentävä suojatie on varustettu onnettomuuden todennäköisyyttä vähentävällä toimenpiteellä, jolla ei kuitenkaan varmisteta riittävästi ajoneuvon nopeuden alentamista 30 km/h tasoon.
- Suojatiestä saadaan riskejä vähentävä, kun siinä on esimerkiksi keskisaareke, kavennus, valo-ohjaus, nopeusnäyttö, jalankulkijasta varoittava huomiovalo, kohdevalo tai kameravalvonta.



Tien ylitysjärjestelyn valinta, 30–60 km/h nopeusrajoituksen tiellä rakennetulla alueella taajamassa

Jalankulkijoiden määrä	Ajoneuvojen määrä/vrk Nopeusrajoitus (km/h)	Alle 1000				1000-2000				2000-8000				Yli 8000			
		30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60
Alle 50 vrk	Suojatie (merkki/tiimerkintä)																
	Keskisaarekkeellinen suojatie																
	Korotettu suojatie																
	Korotettu risteys tai alue																
	Kavennettu suojatie																
	Valo-ohjattu suojatie																
	Eritasoratkaisu										1	1					
	Ylijatkettu jalkakäytävä *																
	Rakennettu tienylityskohta																
	50-200 vrk	Suojatie (merkki/tiimerkintä)															
Keskisaarekkeellinen suojatie																	
Korotettu suojatie																	
Korotettu risteys tai alue																	
Kavennettu suojatie																	
Valo-ohjattu suojatie																	
Eritasoratkaisu																	
Ylijatkettu jalkakäytävä *																	
Rakennettu tienylityskohta																	
Yli 200 vrk tai yli 20 huippu-h		Suojatie (merkki/tiimerkintä)									2	2					
	Keskisaarekkeellinen suojatie										1						
	Korotettu suojatie																
	Korotettu risteys tai alue																
	Kavennettu suojatie									2	2						
	Valo-ohjattu suojatie																
	Eritasoratkaisu																
	Ylijatkettu jalkakäytävä *																
	Rakennettu tienylityskohta																

Käytetään yleensä

Ohjeen mukainen ratkaisu, mutta voidaan

Voidaan käyttää

Harkinnan varainen ratkaisu.

Ei yleensä käytetä

Tavanomaisen ratkaisun vastakkainen ratkaisu,

Ei käytetä

Ohjeessa kielletty ratkaisu, jota ei saa käyttää.



1. Jos KVL \geq 4000 ajon/vrk, niin "Voidaan käyttää"

2. Jos KVL $<$ 4000 ajon/vrk, niin "Voidaan käyttää"

Erityiskohteen lähellä ja erityiskohteeseen liittyvällä reitillä valitaan taulukosta yleensä jalankulkijoiden määrältä seuraavaksi suuremman ryhmän ylitysjärjestelyjen ratkaisut.

* Ylijatketussa jalkakäytävässä ajoneuvojen määrä ja nopeusrajoitus kuvaavat sivukadun tilannetta

Tien ylitysjärjestelyn valinta, 30–60 km/h nopeusrajoituksen tiellä rakennetulla alueella taajaman ulkopuolella ja soveltuvin osin rakentamattomalla alueella

Jalankulkijoiden määrä	Ajoneuvojen määrä/vrk Nopeusrajoitus (km/h)	Alle 1000				1000-2000				2000-4000				Yli 4000			
		30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60
Alle 30 vrk	Suojatie (merkki/tiemarkintä)	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Keskisaarekkeellinen suojatie	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Korotettu suojatie	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Korotettu risteys tai alue	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Kavennettu suojatie	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Valo-ohjattu suojatie	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Eritasoratkaisu	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Rakennettu tienylityskohta	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red
30-150 vrk	Suojatie (merkki/tiemarkintä)	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Keskisaarekkeellinen suojatie	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Korotettu suojatie	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Korotettu risteys tai alue	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Kavennettu suojatie	Green	Yellow	Red	Red	Green	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Valo-ohjattu suojatie	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Eritasoratkaisu	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Rakennettu tienylityskohta	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Yli 150 vrk tai yli 15 huippu-h	Suojatie (merkki/tiemarkintä)	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Keskisaarekkeellinen suojatie	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Korotettu suojatie	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Korotettu risteys tai alue	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Kavennettu suojatie	Green	Yellow	Red	Red	Green	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Valo-ohjattu suojatie	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Eritasoratkaisu	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Rakennettu tienylityskohta	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red

Käytetään yleensä

Ohjeen mukainen ratkaisu, mutta voidaan

Voidaan käyttää

Harkinnan varainen ratkaisu.

Ei yleensä käytetä

Tavanomaisen ratkaisun vastakkainen ratkaisu,

Ei käytetä

Ohjeessa kielletty ratkaisu, jota ei saa käyttää.



Erityiskohteen lähellä ja erityiskohteeseen liittyvällä reitillä valitaan taulukosta yleensä jalankulkijoiden määrältä seuraavaksi suuremman ryhmän ylitysjärjestelyjen ratkaisut.

Lisätietoja

Ohje:

https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2022-34_jalankulun_suunnittelu.pdf

Ohjeen koulutusaineisto:

<https://vayla.fi/-/jalankulun-suunnittelun-ohjekoulutus>

Tiensuunnittelun asiantuntija

Ari Liimatainen

Väylävirasto

ari.liimatainen@vayla.fi



Väylävirasto
Trafikledsverket



Väylävirasto
Trafikledsverket