

Pyöräliikenne ja katutyöt

Teppo Pasanen

Liikenneinsinööri

Kaupunkiympäristön toimiala, Helsinki





Teppo Pasanen

Teppo vastaa Helsingin kaupungilla
pyöräliikenteen olosuhteiden kehittämistä.

Pyöräliikenteen edistäminen

Pyöräliikenteen edistäminen ei itsessään ole tavoite, vaan keino:

- Sujuvoittaa ihmisten arkista liikkumista
- Vähentää liikenteestä aiheutuvia haittoja, kuten ruuhkia ja päästöjä
- Tehdä kaupungeista viihtyisämpiä ja elävämpiä



Pyöräliikenteen edistäminen

Pyöräliikennettä suunnitellaan omana kulkumuotonaan

- Tunnistetaan pyörällä liikkuvan ihmisen tarpeet ja ominaisuudet
- Mietitään eri liikennemuotojen toiminta yhdessä

Ei siis suunnitella pyöräliikennettä ja jalankulkua "kevyenä liikenteenä"

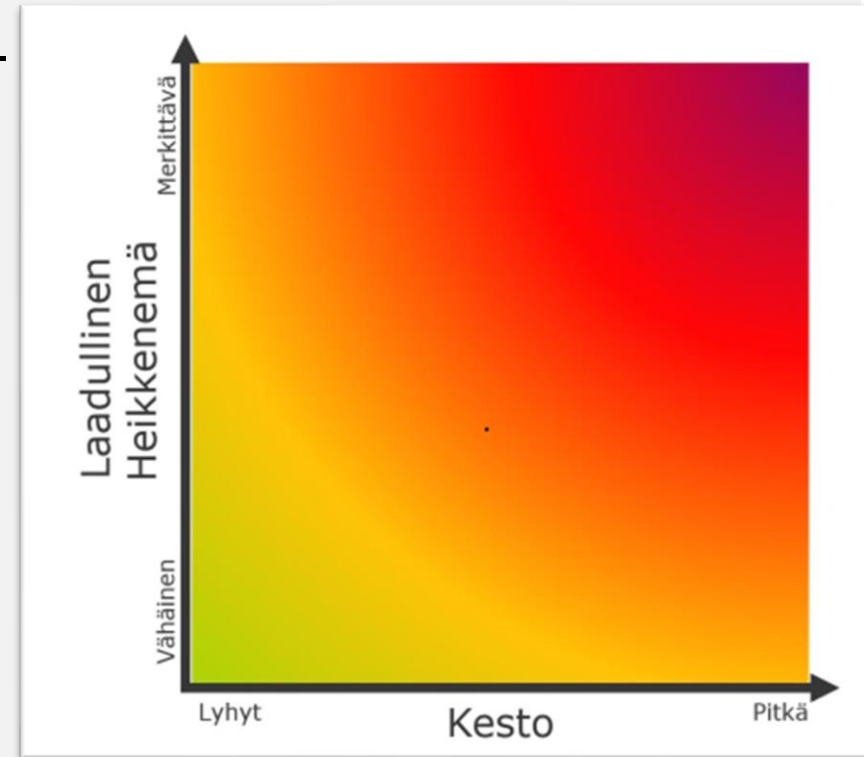


Pyöräliikenteen ominaisuudet

- Liikkuja lapsista vanhuksiin
- Ajoneuvo herkkä epätasaisuuksille, kuopille ja tasoeroille
- Pyörällä liikkuva käyttää omaa lihasvoimaansa
- "Tavallisten" polkupyörien lisäksi huomioitava enemmän tilaa vaativat tavarapyörät, peräkärriyt ym.
- Pyöräteillä ja ajoradoilla nykyisin myös mikroliikkumisen ajoneuvoja (sähköpotkulaudat ym.). Erityisiä riskejä kuopissa ja tasoeroissa.

Työmaiden vaikutus pyöräliikenteeseen

- Tilapäisten järjestelyiden **tulee aina** olla niin selkeitä, että työmaan tai tapahtuman ohi voi polkea ilman vaaratilanteita tai eksymistä työmaa-alueelle
- Työmaan aiheuttama kokonaishaitta liikkujalle muodostuu kulkureitin **laadullisista heikennyksistä** ja **työmaan kestosta**
- Työmaiden haittavaikutuksia on vaikea välttää. Pitkäkestoinen ja merkittävä haitta voi vähentää pyöräliikenteen houkuttelevuutta kulkumuotona, jolloin panostaminen järjestelyihin on tärkeää



Työmaan vaikutus pyöräliikenteeseen,
esimerkki Helsingin kaupungin suunnitteluohjeesta

Missä pyöräliikennettä kulkee?

- Vilkkaimmilla reiteillä liikkujia voi olla kaupungin koosta riippuen tuhansia päivässä
 - Pyöräliikennettä on kaikilla kaduilla!
 - Hiljaisemmilla kaduilla pyöräliikenne kulkee ajoradalla muun liikenteen kanssa
- Kaupunkien pyöräväylät voidaan jakaa merkityksen mukaan pääreitteihin ja muihin pyöräreitteihin
 - Osa pääreiteistä voi olla erityisen korkeatasoisia, ns. baanareittejä

Pyöräliikenteen väylätyypit

- Työmaa-aikaisen pyöräväylän mitoituksessa huomioitava pyöräliikenteen reitin laatu sekä väylätyyppi (yksi- vai kaksisuuntainen pyörätie? Pyöräkaista?)
- Kaksisuuntaisella pyörätiellä vastaantulevan turvallinen kohtaaminen mahdollistettava
- Yhdistetty pyörätie- ja jalkakäytävä ei hyvä ratkaisu vilkkailla alueilla

Taulukko 3 Suositus- ja minimimitat työmaan kohdalla

Väylätyyppi	Suositusmitta	Minimimita
Sekaliikenne	Ajoradan mitoitus	Ajoradan mitoitus
Pyöräkaista	1,75 m	1,25 m
Yksisuuntainen pyörätie	2,0 m	1,25 m
Kaksisuuntainen pyörätie	2,5 m	2,5 m (*2,2 m)
Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä	$\geq 3,0$ m	2,5 m

Esimerkki Helsingin kaupungin suunnitteluohjeesta



Pyöräliikenteen yhdistäminen autoliikenteen kanssa

- Pyöräliikenne voidaan yhdistää autoliikenteen kanssa samalle ajoradalle (ns. sekaliikenne), kun autoliikenteen nopeustaso on alhainen (max. 30 km/h) ja liikennemäärä vähäinen
- Kun nopeusrajoitus on korkea ja autoliikennettä paljon, on pyöräliikenne syytä erotella omalle väylälleen

		PYÖRÄLIIKENNEVERKON KATEGORIA		
MOOTTORIAJO-NEUVOLIIKENTEEN NOPEUS	MOOTTORIAJO-NEUVOLIIKENTEEN MÄÄRÄ	PÄÄREITTI	MUU REITTI	PERUSVERKKO
MAX 30 KM/H	< 2000	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie/ pyöräkatu	Sekaliikenne	Sekaliikenne
	2000 - 4000		Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie
	4000 - 7000			Pyöräkaista/ -tie
	7000 -		Pyöräkaista/ -tie	
40 KM / H	< 2000	Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne
	2000 - 4000		Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie
	4000 - 7000			Pyöräkaista/ -tie
	7000 -		Pyöräkaista/ -tie	
50 KM / H	< 2000	Pyöräkaista/ -tie	Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie
	2000 - 4000			Pyöräkaista/ -tie
	4000 - 7000			Pyöräkaista/ -tie
60 KM / H	7000 -	Pyörätie	Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie
	EI MERKITYSTÄ			Pyöräkaista/ -tie

Esimerkki Helsingin kaupungin suunnitteluohjeesta



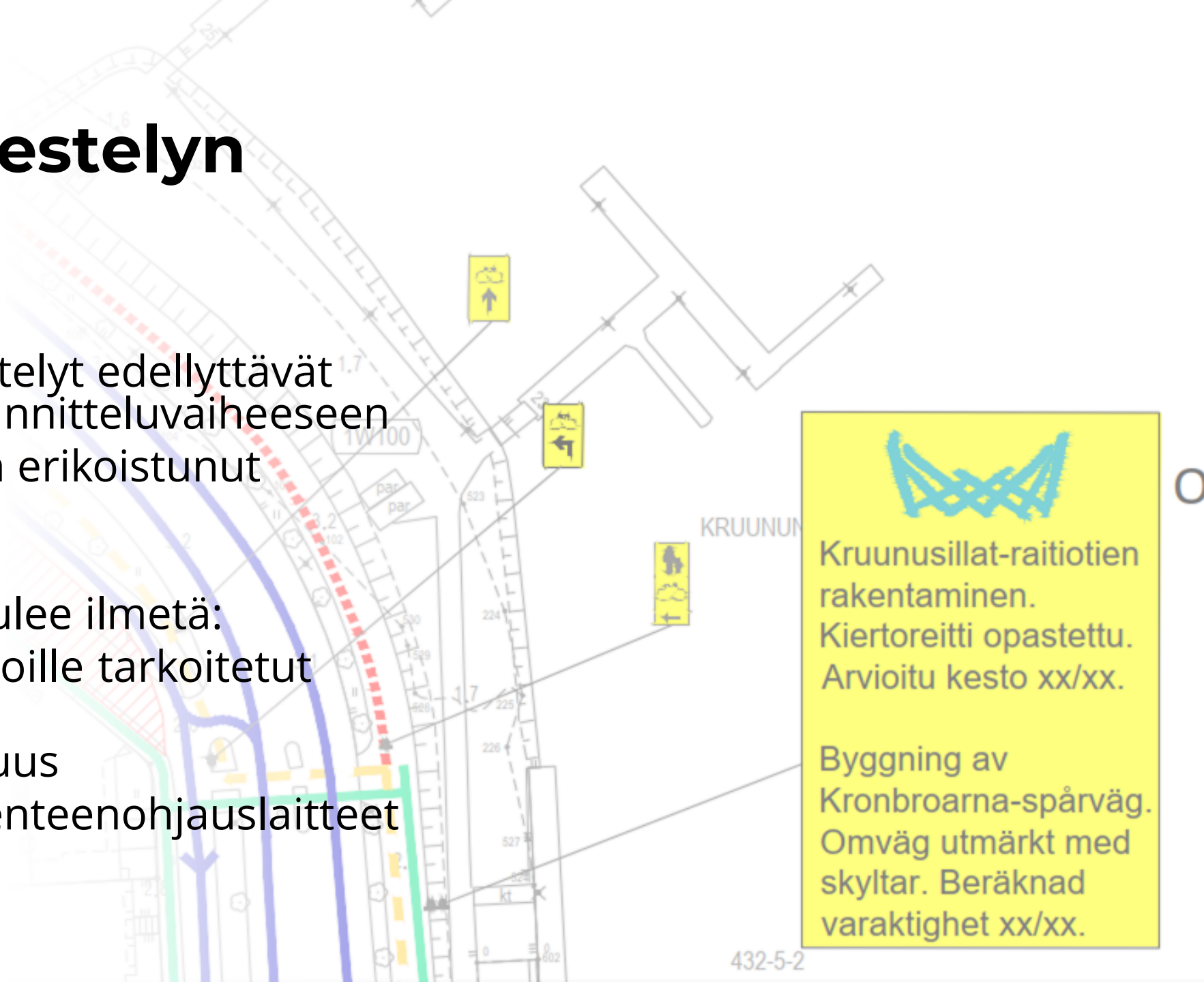
Toimenpiteiden priorisointi

Esimerkki Helsingin suunnitteluohjeesta

1. Ei muutoksia pyöräliikenteen järjestelyihin / pyörätien suojaaminen työmaalta
2. Pyöräliikenteen järjestelyn tilapäinen siirto poikkileikkauksessa
3. Pyöräliikenteen järjestelyn tilapäinen kaventaminen
4. Kulkumuotojen yhdistäminen samalle väylälle (kulkumuotojen erottelun ohjeistus huomioiden)
5. Pyöräliikenteen tilapäinen siirto ajoradan vastakkaiselle puolelle.
6. Pyöräliikenteen tilapäinen siirto eri reitille.

Liikennejärjestelyn suunnittelu

- Laadukkaat järjestelyt edellyttävät panostamista suunnitteluvaiheeseen
 - Palkkaa asiaan erikoistunut suunnittelija!
- Suunnitelmasta tulee ilmetä:
 - eri kulkumuodoille tarkoitettut väylät,
 - reittien jatkuvuus
 - tarvittavat liikenteenohjauslaitteet



Huomioi pyöräliikenne kaikissa asioissa

- Työmaa-alueen ja kaivantojen rajaaminen
- Suojaus- ja erottelurakenteet
- Tilapäisreittien ja kaivantojen päällysteet
- Siirtymäluiskat ajoradalle ja pyörätielle
- Liikenteenohjauslaitteet
- Ajosillat ja muut tilapäisrakenteet
- Kaapelivedot
- Valaistus
- Kunnossapito talvi- ja kesäaikaan
- Liikennevalot
- Ajantasainen opastus ja informaatio
- Työmaan päättäminen ja purku turvallisesti

Tehdään turvalliset ja toimivat ratkaisut



Onnistuneita esimerkkejä



Työmaan rajaaminen



NÄIN

- Työmaan toimintojen tulee rajautua aitojen sisäpuolelle
- Aitojen ulkopuolella turvallinen toiminta mm. liikenteenohjaajien avulla!
- Selkeästi erotettu työmaa-alue ja yksisuuntainen tilapäinen pyöräkaista Tukholmassa

Selkeät järjestelyt eri liikennemuodoille



NÄIN

- Altakuljettava julkisivuremontin teline Hämeentiellä Helsingissä
- Jalankululle oma kulkuväylä, yksisuuntainen pyörätie säilyy käytössä työmaan ajan

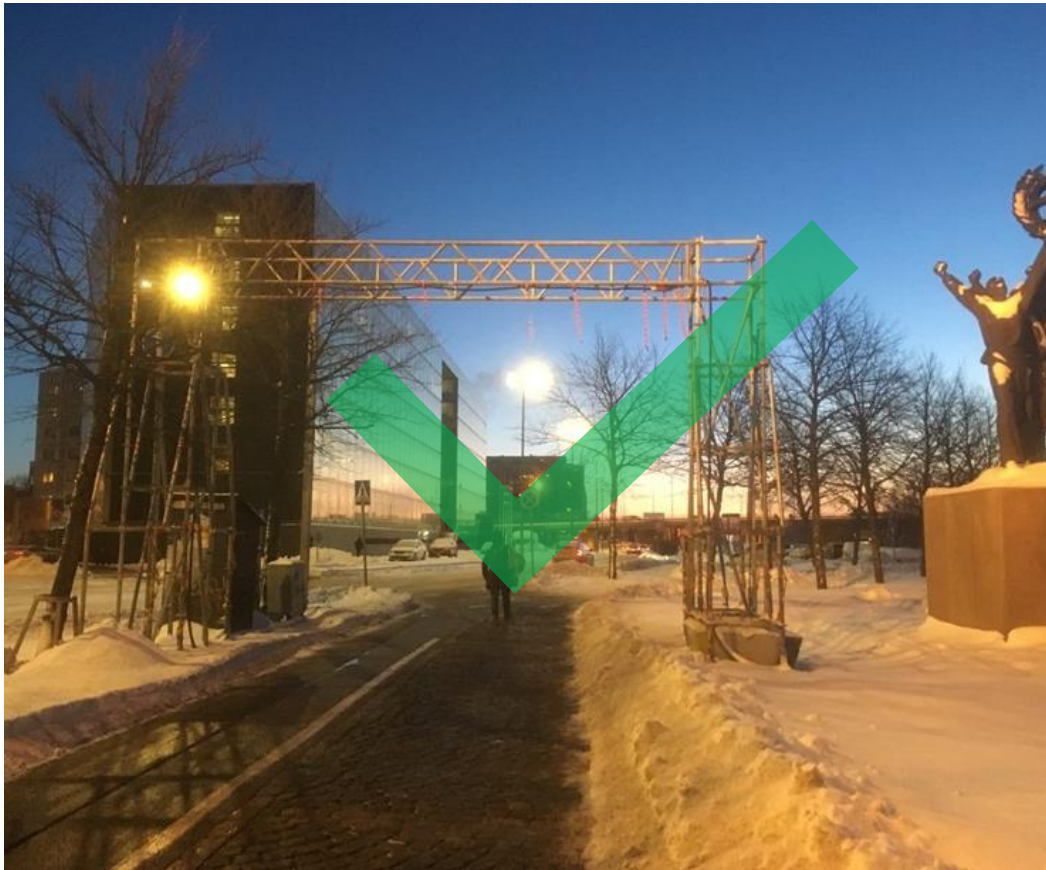
Selkeät järjestelyt eri liikennemuodoille



NÄIN

- Yhdistetty pyörätie- ja jalkakäytävä Sörnäisten rantatiellä Helsingissä.
- Yksi ajokaista otettu jalankulun ja pyöräliikenteen käyttöön.

Kaapelivedot pyörätien yli



NÄIN

- Pyörätien ja jalkakäytävän yli johdettu kaapeli Helsingissä
- Yliviennillä ehkäistään pyöräliikenteen kaatumisia ja niistä johtuvia vammoja.

Opastus ja informaatio



NÄIN

- Työmaan infotaulu ja pyöräliikenteen ennakko-opaste kiertoreitin alussa Raide-Jokerin työmaalla Helsingissä
- Opastus jatkuvana koko kiertoreitin aikana!

Tilapäiset päällysteet



EI NÄIN



NÄIN

- Pyöräliikenteen kiertoreitille toteutettiin väliaikainen päällyste Raide-Jokerin työmaalla Helsingissä
- Lisää turvallisuutta ja helpottaa kunnossapidettävyyttä ympärivuotisesti

Tasonvaihdot ja luiskaukset



NÄIN

- Pyörätien siirto ajoradan tasoon tehdään siten, että luiskausta pitkin voi ajaa turvallisesti
- Asfaltti ei saa olla upottavaa ja siirtymiskohta tulee olla ajettavissa mm. kolmipyöräisellä tavarapyörällä

Lopuksi: näillä onnistut



- Pyöräliikenne muistamalla pääsee alkuun
- Pyöräilemällä työmaa-aikaisen reitin pääsee pidemmälle
- Noudattamalla valtion ja kaupunkien yleisiä ohjeistuksia onnistuminen on varmint!

Väyläviraston pyöräliikenteen suunnitteluohje:

https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2020-18_pyoralikenteen_suunnittelu_web.pdf

Helsingin kaupungin ohjeistus pyöräliikenteestä työmailla ja tapahtumissa

https://www.hel.fi/static/hkr/luvat/pyoralikenteen_tyomaaohje.pdf

Helsingin kaupungin pyöräliikenteen suunnitteluohje:

pyoralikenne.hel.fi



Kysymyksiä?

Voitte olla yhteydessä:
teppo.pasanen (at) hel.fi