

# Työmaiden ja tapahtumien aikainen pyöräliikenne

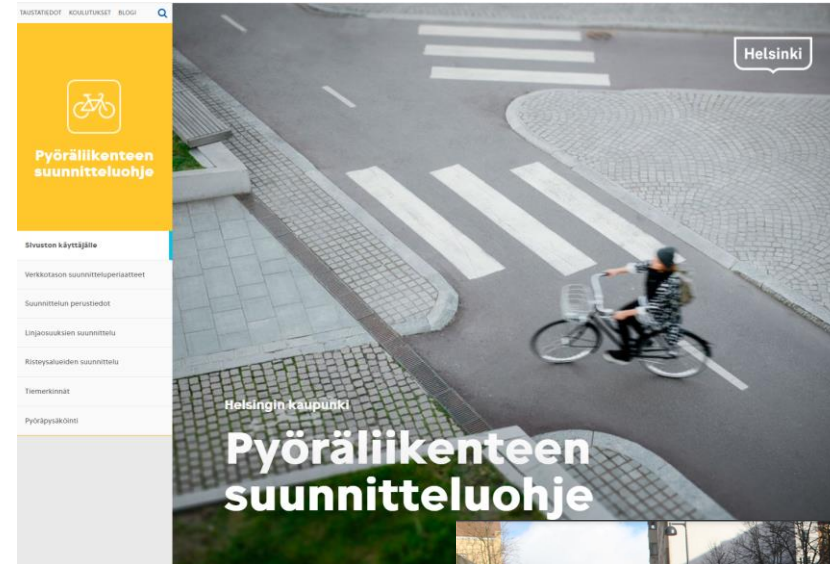
Teppo Pasanen  
Katutyöpäivät  
6.4.2022



# Pyöräliikenteen edistäminen



- Pyöräliikennettä suunnitellaan omana kulkumuotonaan
  - Kevyen liikenteen suunnittelu lopetettu!
- Helsingin liikkumisen kehittämissuunnitelmassa jalankulun, pyöräliikenteen ja joukkoliikenteen priorisointiperiaate
- Pyöräliikenteen kehittämissuunnitelma 2020-2025 tavoitteena pyöräliikenteen kaksinkertaistaminen vuoteen 2030 mennessä
- Helsingiläisten mukaan työmaajärjestelyillä merkittävä vaikutus polkupyörän käyttöön (Pyöräilybarometri 2020)



# Pyöräliikenteen suunnitteluohje työmaille ja tapahtumille



- Julkaisussa ohjeet laadukkaiden järjestelyiden toteuttamiseen Helsingin kaupungin alueella
- Ohje löytyy kaupungin sivulta:  
[https://www.hel.fi/static/hkr/luvat/pyoraliikenteen\\_tyomaaohje.pdf](https://www.hel.fi/static/hkr/luvat/pyoraliikenteen_tyomaaohje.pdf)

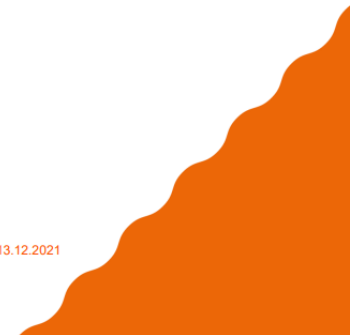
Helsinki

Kaupunkiympäristön toimiala

**Pyöräliikenteen  
suunnitteluohje:  
työmaat ja tapahtumat**

12/2021

Helsingin kaupunkiympäristön toimialan ohje 13.12.2021



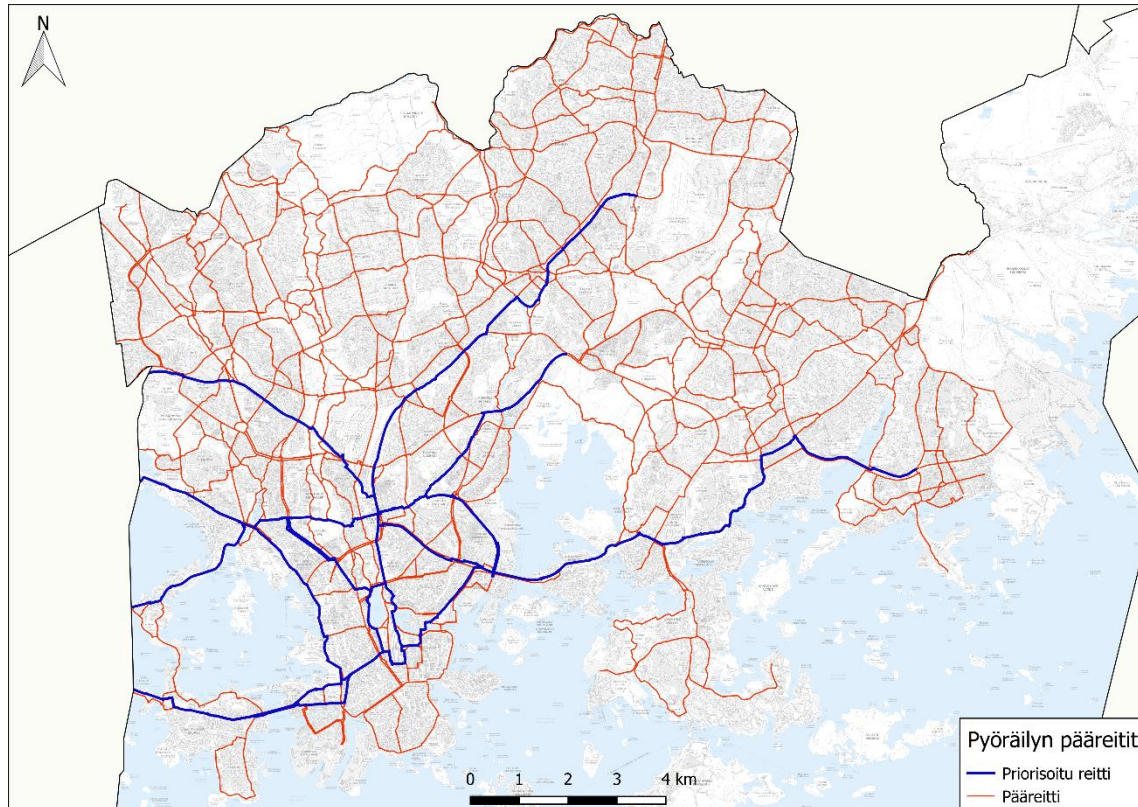
# Pyöräliikenteen yleiset tarpeet



- Polkupyörä on epästabili ajoneuvo ja siten herkkä epätasaisuuksille, kuopille ja tasoeroille
- Pyörällä liikkuva käyttää omaa lihasvoimaansa, minkä takia tarpeettomat pysähdykset ja pitkät ylämäet ja kiertoreitit tuntuvat suoraan matkanteon vaivallisuudessa.
- ”Tavallisten” polkupyörien lisäksi huomioitava enemmän tilaa vaativat tavarapyörät, peräkärryt ym.



# Pyöräliikenteen verkko Helsingissä



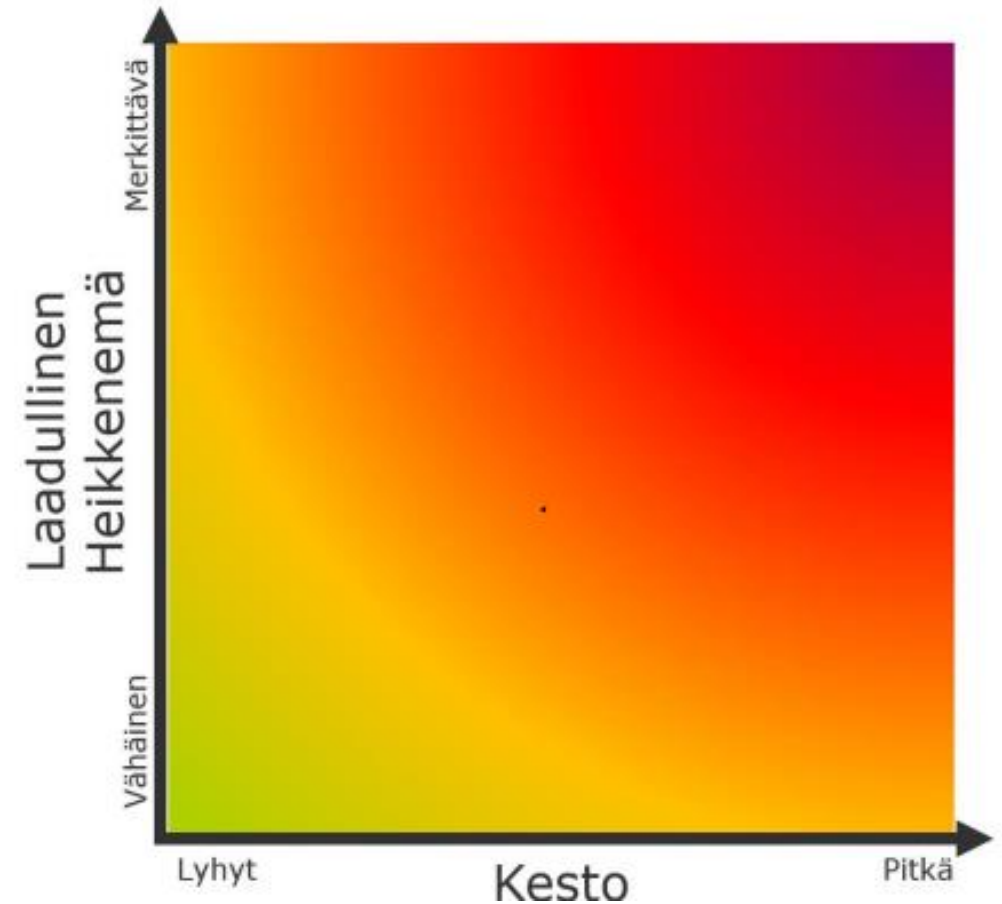
Pyöräliikenteen pääreitit (2018)

- Pyöräliikenteen verkko koostuu pääreiteistä, muista reiteistä ja perusverkosta.  
**Pyöräliikennettä kaikilla kaduilla!**
- Pyöräliikenteen priorisoidut pääreitit kuuluvat kaupungin katutöiden korkeimpaan maksuluokkaan 1
- Ruuhka-aikaan näillä on tuhansia käyttäjiä päivässä. Esim. Lauttasaarensillan ruuhkaisimmat päivät ovat yli 10 000 pyöräiltyä matkaa per päivä

# Tilapäisten järjestelyiden kesto ja vaatimukset



- Työmaan aiheuttama kokonaishaitta tien käyttäjälle muodostuu kulkureitin **laadullisista heikennyksistä** ja **työmaan kestosta**
- Tilapäisten järjestelyiden **tulee aina** olla niin selkeitä, että työmaan tai tapahtuman ohi voi polkea ilman vaaratilanteita tai eksymistä työmaa-alueelle
- Pitkäkestoisilla työmailla laatutason tulee olla lähellä normaaliajan järjestelyä



# Toimenpiteiden tärkeysjärjestys



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.



# Pyöräliikenteen väylätyypit



- Väylän mitoituksessa huomioitava pyöräliikenteen reitin laatu sekä väylätyyppi
- Kaksisuuntaisella pyörätiellä turvallinen kohtaaminen mahdollistettava
- Yhdistetty pyörätie- ja jalkakäytävä ei hyvä ratkaisu vilkkailla alueilla

Taulukko 3 Suositus- ja minimimitat työmaan kohdalla

Väylätyyppi	Suositusmitta	Minimimitta
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



# Pyöräliikenteen yhdistäminen autoliikenteen kanssa



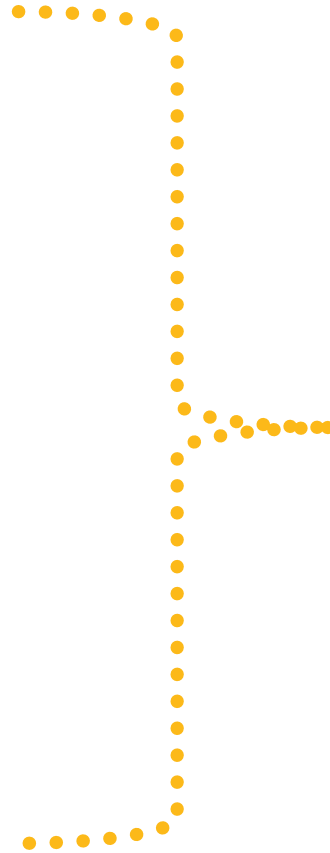
- Pyöräliikenne voidaan yhdistää autoliikenteen kanssa samalle ajoradalle, kun autoliikenteen nopeustaso on alhainen (max. 30 km/h) ja liikennemäärä vähäinen
- Kun nopeusrajoitus on korkea ja autoliikennettä paljon, on pyöräliikenne syytä erotella omalle väylälleen

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

# Huomioon otettavia asioita



- Työmaa-alueen ja kaivantojen rajaaminen
- Suojaus- ja erottelurakenteet
- Päälysteet ja kaivannot
- Siirtymät ajoradalle ja pyörätielle
- Liikenteenohjauslaitteet
- Ajosillat / tilapäisrakenteet
- Kaapelivedot
- Valaistus
- Kunnossapito
- Liikennevalot
- Ajantasainen opastus ja informaatio
- Työmaan päättäminen

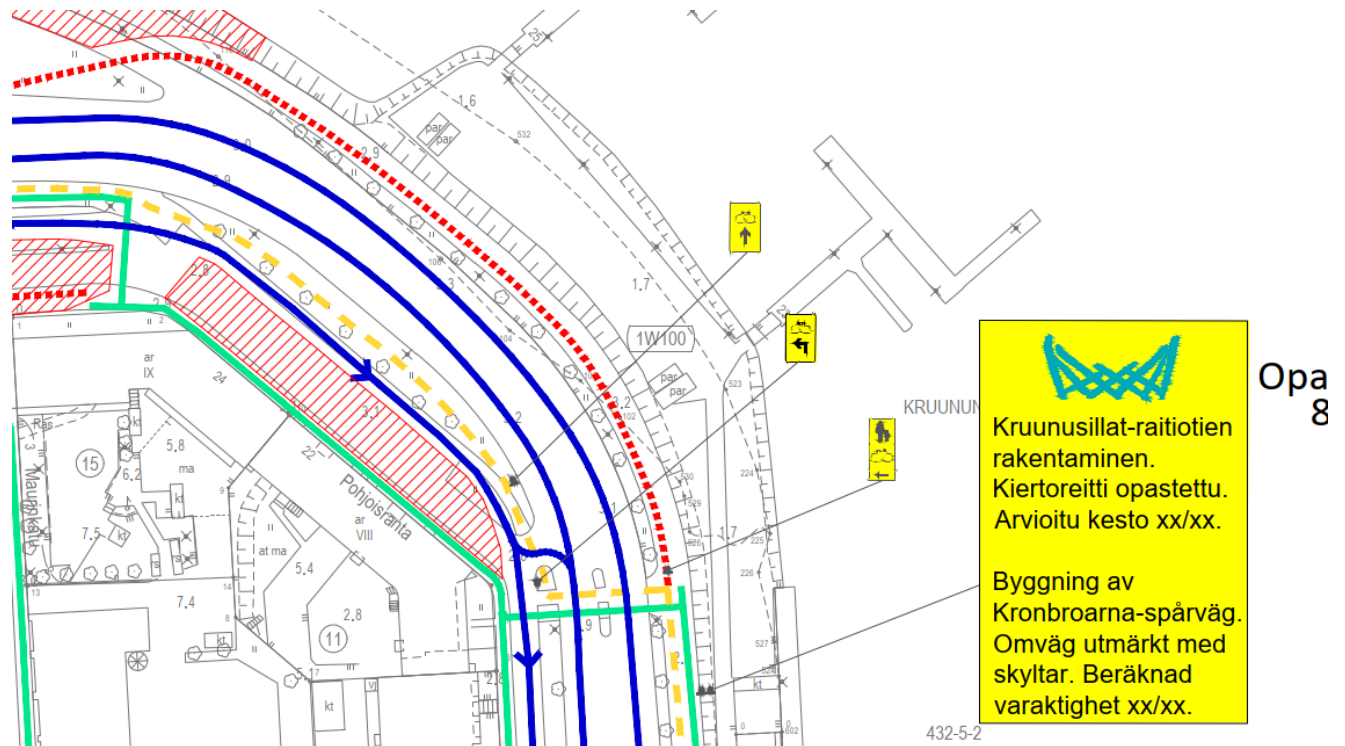


**Tehdään turvalliset ja toimivat ratkaisut.**

# Liikennejärjestelysuunnitelma



- Laadukkaat järjestelyt edellyttävät panostamista suunnitteluvaiheeseen
- Suunnitelmasta tulee ilmetä eri kulkumuodoille tarkoitetut väylät, reittien jatkuvuus sekä tarvittavat liikenteenohjauslaitteet





**Avaimet onnistumiseen!**

# Työmaan rajaaminen



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

## **Vastaa toimenpiteiden tärkeysjärjestyksen kohtaan 1:**

Ei muutoksia pyöräliikenteen järjestelyihin / pyörätien suojaaminen työmaalta

# Selkeät järjestelyt eri liikennemuodoille



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

## Vastaa toimenpiteiden tärkeysjärjestyksen kohtaan 1:

Ei muutoksia pyöräliikenteen järjestelyihin / pyörätien suojaaminen työmaalta

# Selkeät järjestelyt eri liikennemuodoille



- Raskaalla betoniaidalla eroteltu pyörätie Tukholmassa. Tila otettu ajoradalta.
- Pyöräliikenne tulee erotella autoliikenteestä, jos nopeusrajoitukset ovat korkeat tai liikenne on vilkasta.



Kuva: Jari Aho

**Vastaa toimenpiteiden tärkeysjärjestyksen kohtaan 2:**

Pyöräliikenteen järjestelyn tilapäinen siirto poikkileikkauksessa

# Selkeät järjestelyt eri liikennemuodoille



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

**Vastaa toimenpiteiden tärkeysjärjestyksen kohtaan 2:**

Pyöräliikenteen järjestelyn tilapäinen siirto poikkileikkauksessa

**sekä kohtaan 4:**

Kulkumuotojen yhdistäminen samalle väylälle



# Kaapelien yliviennit



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

## **Vastaa toimenpiteiden tärkeysjärjestyksen kohtaan 1:**

Ei muutoksia pyöräliikenteen järjestelyihin / pyörätien suojaaminen työmaalta.

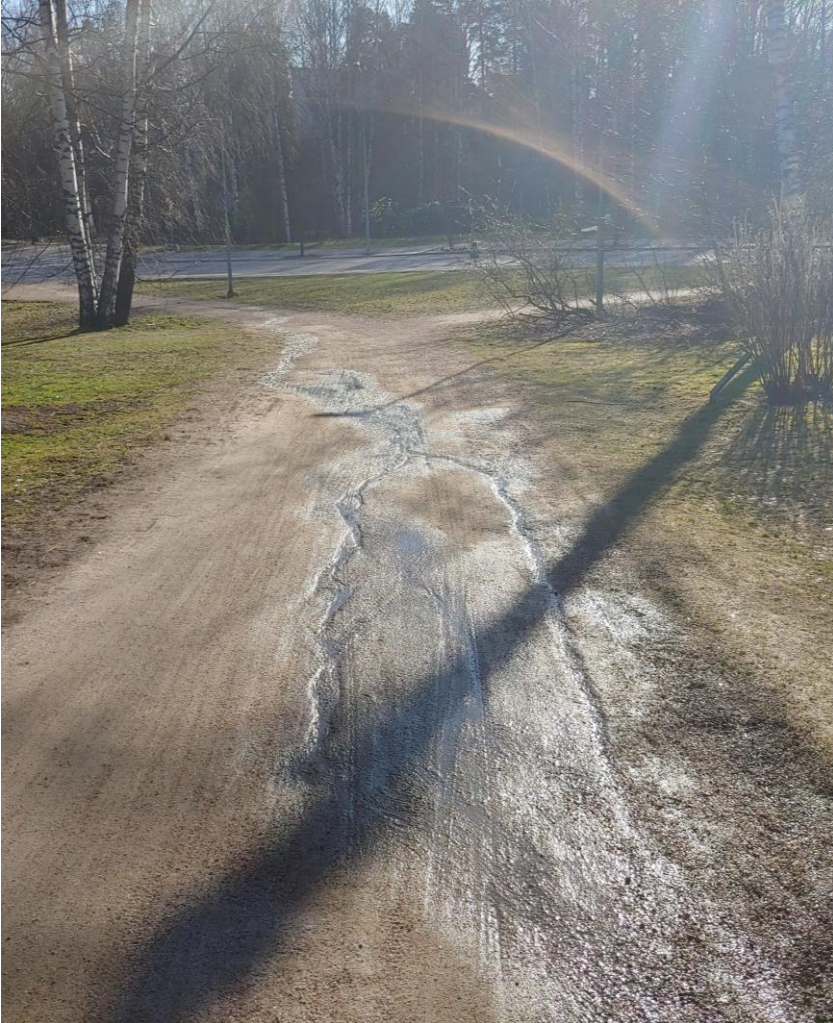
Kuva: Teppo Pasanen

# Opastus ja informaatio



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

# Päällysteet



- Kiertoreitille toteutettu väliaikainen päällyste Raide-Jokerin työmaalla Helsingissä
- Lisää turvallisuutta ja kunnossapidettävyyttä ympärivuotisesti

# Tasonvaihdot ja luiskaukset



- Laadukas siirtyminen pyörätieltä ajoradalle Tukholmassa. Suojaus siirtymäkodassa.
- Asfaltti ei saa olla upottavaa!

**Vastaa toimenpiteiden tärkeysjärjestyksen kohtaan 4: Kulkumuotojen yhdistäminen samalle väylälle**

Kuva: Jari Aho

# Pyöräliikenteen siirto ajoradalle



Kuva: Jari Aho

- Pyöräliikenne ohjataan ennen työmaa-aluetta ajoradalle 1-suuntaiselta pyörätieltä Tukholmassa. Autoliikenteen nopeuksia hidastetaan liityntäkohdassa mm hidasteilla.
- Pyöräliikenteen yhdistäminen mahdollista, kun autoliikennettä on vähän ja se on rauhallista.

**Vastaa toimenpiteiden tärkeysjärjestyksen kohtaan 4: Kulkumuotojen yhdistäminen samalle väylälle**

# Kertaus: Toimenpiteiden tärkeysjärjestys



Toimenpiteitä suunniteltaessa toteutetaan toimenpiteet seuraavassa järjestyksessä:

- 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.**

# Lopuksi



- Noudatetaan kaupungin yleisiä ohjeistuksia.
- Pyöräliikenne muistamalla pääsee alkuun.
- Testaamalla ja pyöräilemällä työmaan/tapahtuman aikaisen reitin pääsee pidemmälle.



Kuva: Jussi Hellsten

# Kiitos!

[www.pyoraliiikenne.fi](http://www.pyoraliiikenne.fi)

