Helsinki

pyöräliikenne.fi

Pyöräliikenteen uusi suunnitteluohje

VeloFinland 28.9.2018

Tervetuloa koulutukseen!

Koulutuksen aikataulu

- Kouluttajien esittäytyminen n. 5 min
- Aiheeseen orientoituminen, harjoitus 1 n. 20 min
- Uudenlainen pyöräliikenteen suunnittelu Helsingissä n. 40

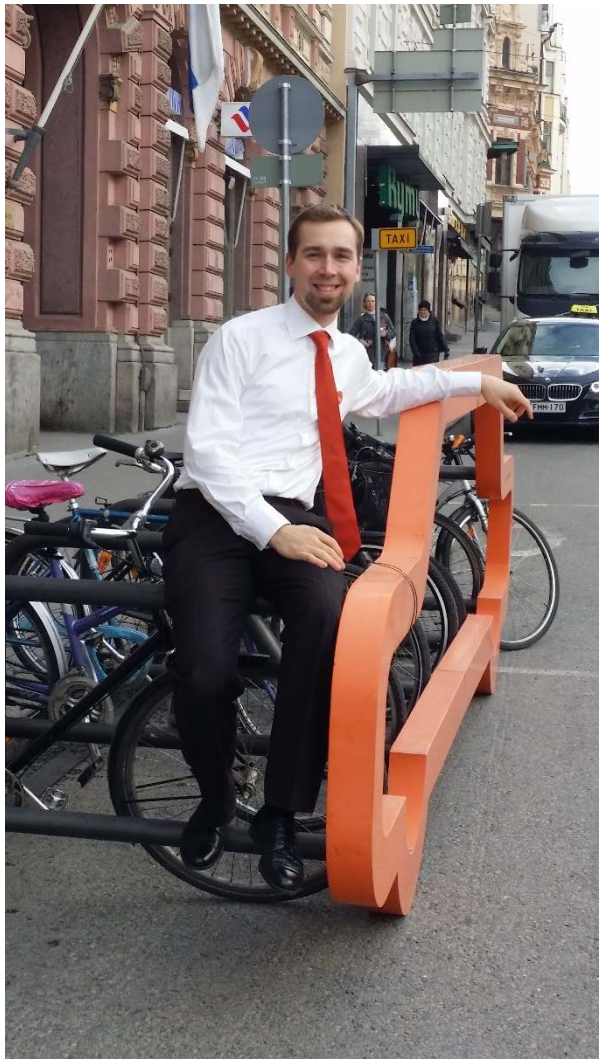
Lounastauko klo 12-13

- Pyöräliikenteen suunnittelun lisätiedot n. 10 min
- Suunnitteluohje ammattilaisen apuna, harjoitus 2 n. 40 min
- Kysymyksiä ja keskustelua & palaute n. 40 min

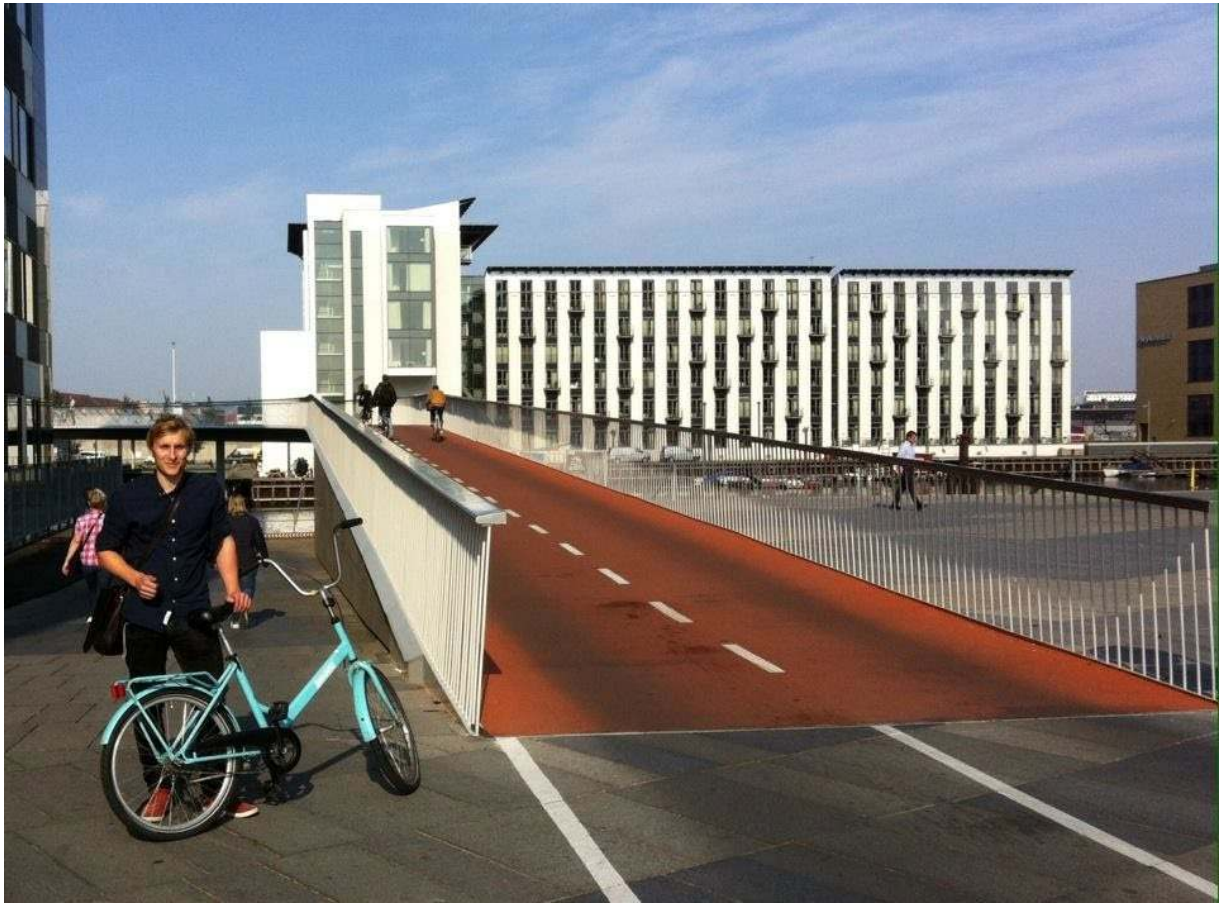
Kouluttajien esittäytyminen

Reetta Keisanen
pyöräilykoordinaattori

Ilari Heiska- liikenneinsinööri



Teppo Pasanen - liikenneinsinööri



Aiheeseen orientoituminen

Top 3 ideaani pyöräliikenteen kehittämiseksi (2 min)

Top 3 ideaa ryhmissä

Ideoista keskustelua

Helsinkiläisten Top 5 (2016)

Top 5 →

Helsinkiläiset pyöräilisivät enemmän, jos...

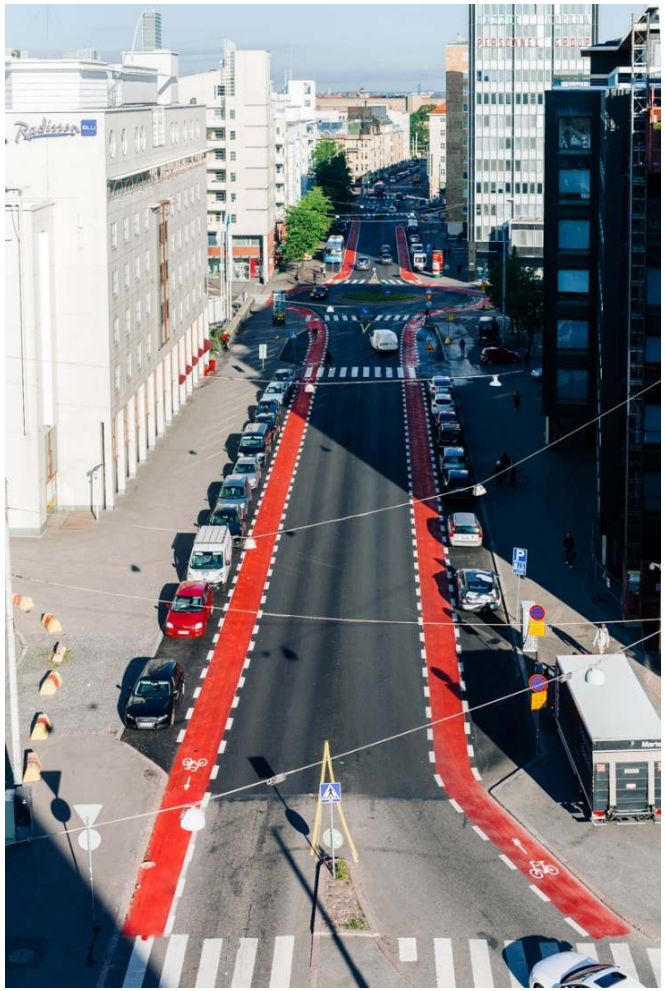
— pyörien pysäköintipaikat ja alueet olisivat paremmin turvattuja ilkivallalta ja varastamiselta

— pyöräväyläverkko olisi kattavampi ja yhtenäisempi

— pyöräily olisi turvallisempaa

— pyöräväylät pidettäisiin paremmassa kunnossa

— pyöräväylien työmaa-aikaiset järjestelyt olisivat paremmat.



Yritysten Top 3

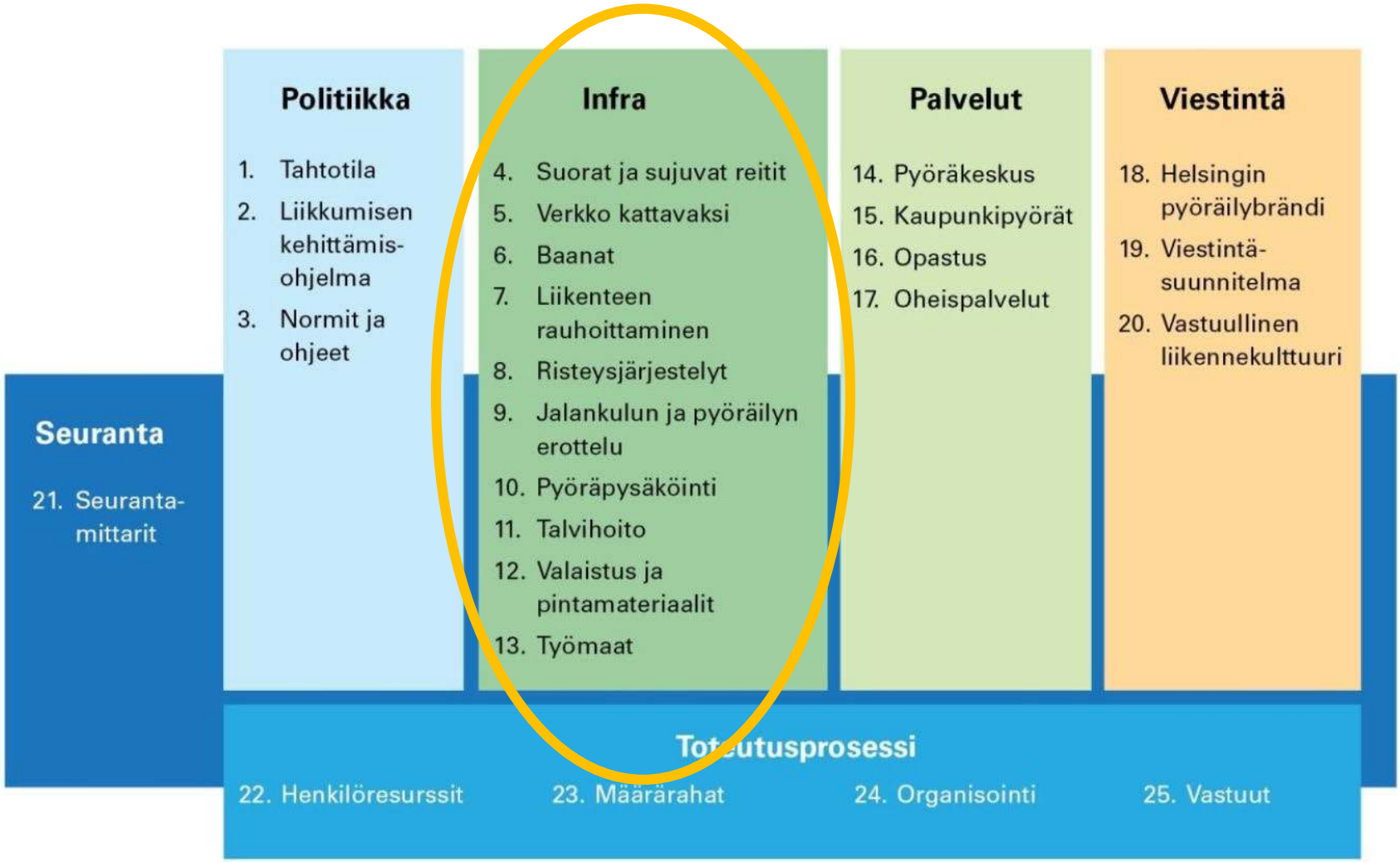
Top 3

Työmatkapyöräilyä edistäisi eniten yritysten edustajien mielestä:

1. Kattavampi pyörätieverkko
2. Työpaikan suihku- ja vaatteidensäilytysmahdollisuudet
3. Pyöräteiden parempi kunto

Lähde: Liikennebarometri 2013

Pyöräilyn edistämisohjelma (KH 1/2014)



Lähde: Pyöräilyn edistämisohjelma (KH 1/2014)

Tavoite 2025

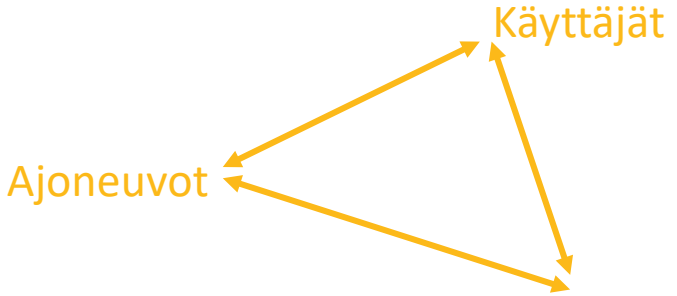
Lähde: Pyöräilyn edistämisohjelma (KH 1/2014) sekä Brysselin julistus

Uudenlaisen pyöräliikenteen suunnittelu Helsingissä

Mitä on pyöräliikenne?

Pyöräily

Pyöräliikenteen suunnittelu



Miksi uutta ohjetta tarvitaan?

a) Kevyenliikenteen aika on ohi
b) Pyöräliikenteen kilpailukyky esiin
c) Oikea järjestely oikeaan paikkaan

Kaupungin pyöräilyolosuhteet = kokonaisuus ← yksittäinen suunnitelma

a) Kevyenliikenteen aika on ohi

Pyöräliikenteen paluu katuverkolle

Pyöräilijöitä Mechelininkadulla Helsingissä 1930-luvulla.

HS 28.4.2015

106A— EXPRESS HIGHWAY ALONG THE WESTERN SIDE OF MANHATTAN NEW YORK

LASSE HOLMSTRÖM / LEHTIKUVA OY

Polkupyöräilijöitä Helsingin liikenteessä 1963.

HS 28.4.2015

Liikenne vs. kevyt liikenne

”Erotteluperiaate”

SCAFT 1968

Liikenne

Kevyt liikenne

(Pyörätie ei olisi tarpeellinen, koska ajoralla olisi hyvä pyöräillä)

Jalankulku

Pyöräliikenne

Joukkoliikenne

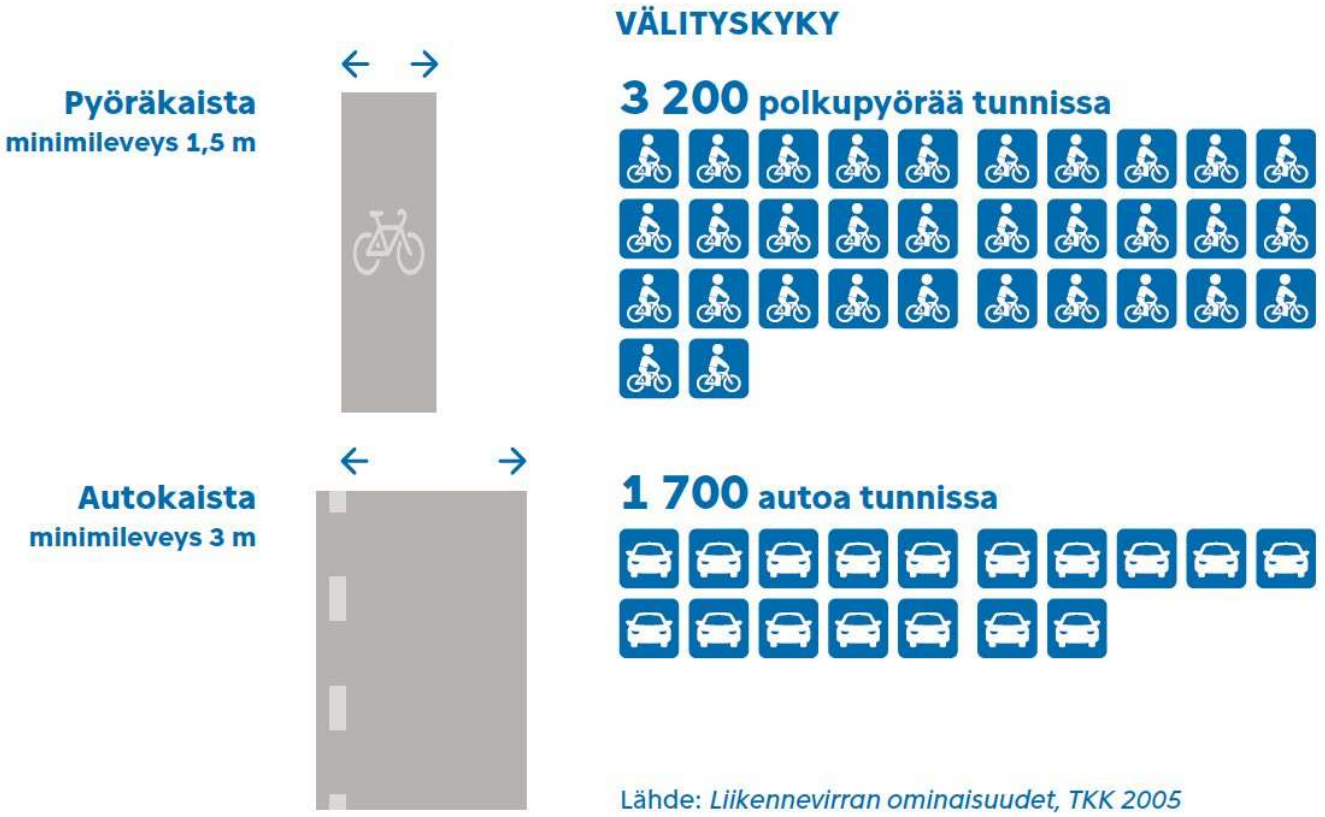
Moottoriajoneuvoliikenne

Suunnitellaan pyöräliikennettä

- Polkupyörä on ajoneuvo
- Pyöräliikenteellä on oma paikka liikennejärjestelmässä
- Pyöräliikenteellä selkeä toiminta joukko- ja autoliikenteen kanssa katuverkolla

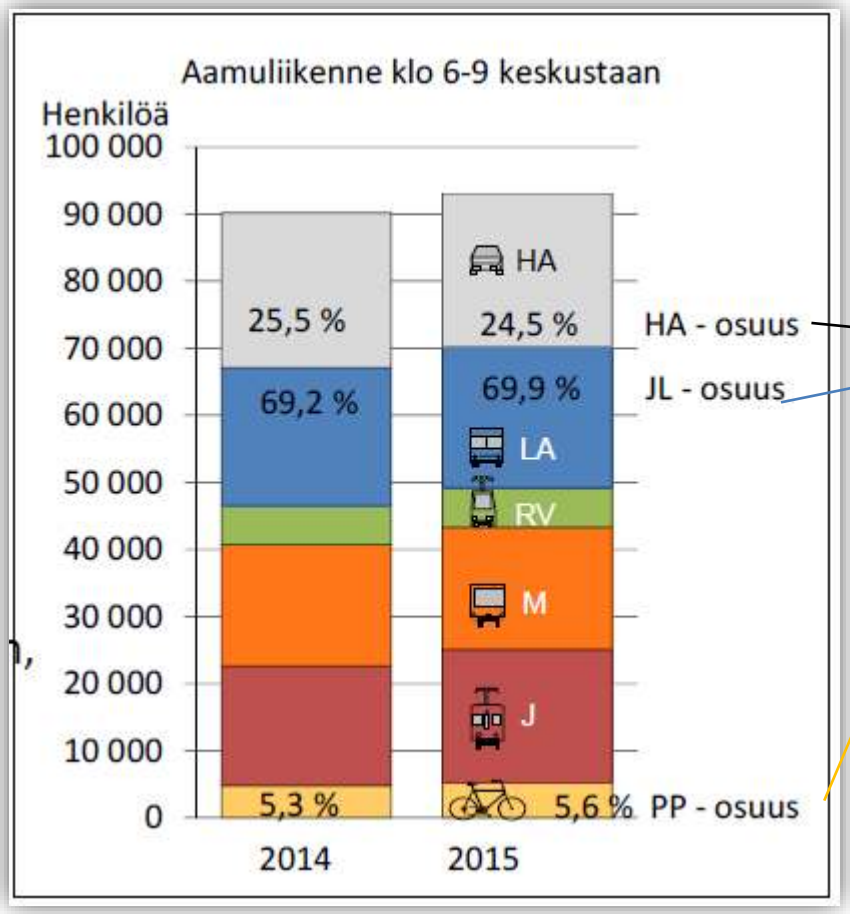
Suunnitellaan pyöräliikennettä

Jotta mahdollistetaan tehokas ja kestävä liikennejärjestelmä…



Suunnitellaan pyöräliikennettä

Jotta mahdollistetaan tehokas ja kestävä liikennejärjestelmä…

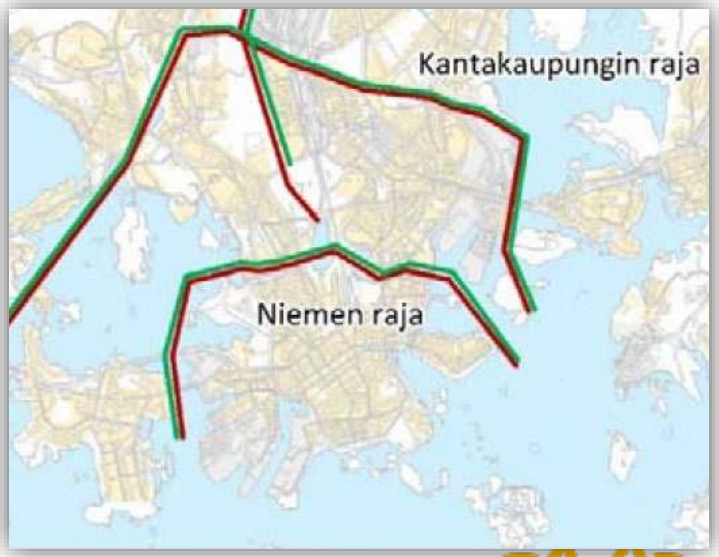


*2017 %:

22

73

5

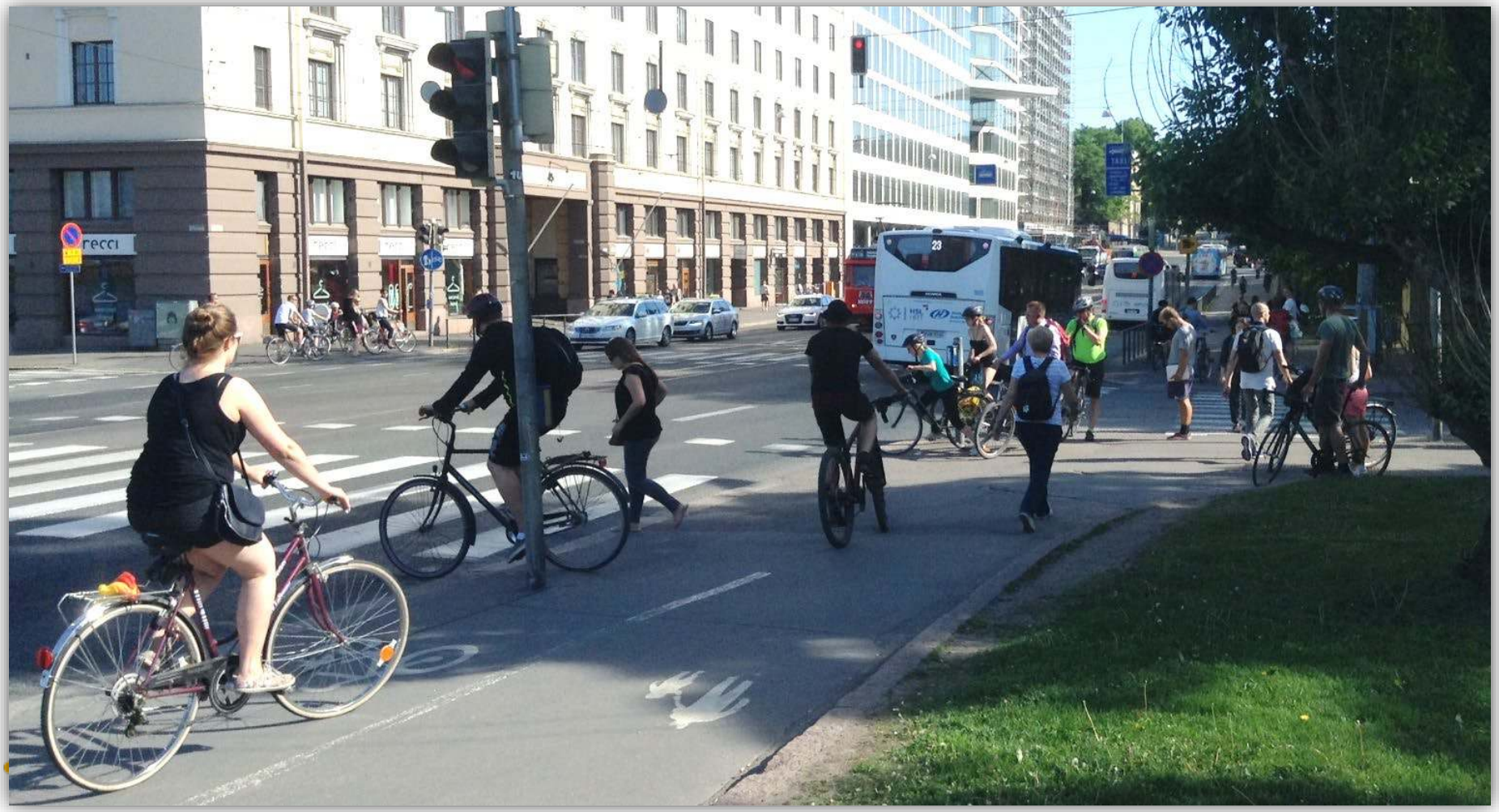


Suunnitellaan pyöräliikennettä

Jotta pyöräliikenteen kasvu voi tapahtua…

Suunnitellaan pyöräliikennettä

…ja jotta kasvu voidaan ottaa vastaan



Suunnitellaan pyöräliikennettä

Jotta voidaan taata turvallinen ja miellyttävä jalankulkuympäristö

Kevyenliikenteen aika on siis ohi.

- Kysymyksiä?

b) Pyöräliikenteen kilpailukyky esiin

Ylävitonen

Ylävitonen

1. Turvallisuus
2. Suoruus
3. Kattavuus
4. Vaivattomuus
5. Miellyttävyys

1. Turvallisuus

Haaste: suuri ero kulkumuotojen nopeudessa ja massassa

Vähennetään autoliikenteen nopeuksia ja määrää

Erotellaan kulkumuodot

Tasapaino

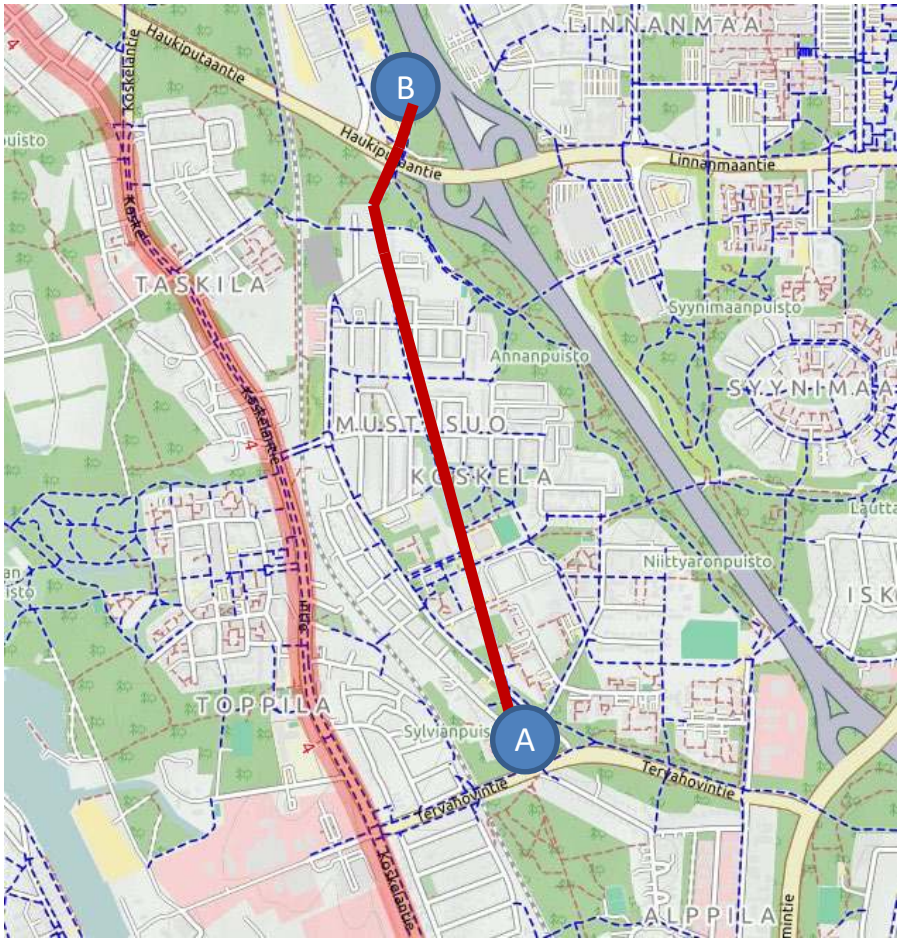
1. Turvallisuus
Autoliikenteen rauhoittaminen

1. Turvallisuus

Kulkumuotojen erottelu

2. Suoruus

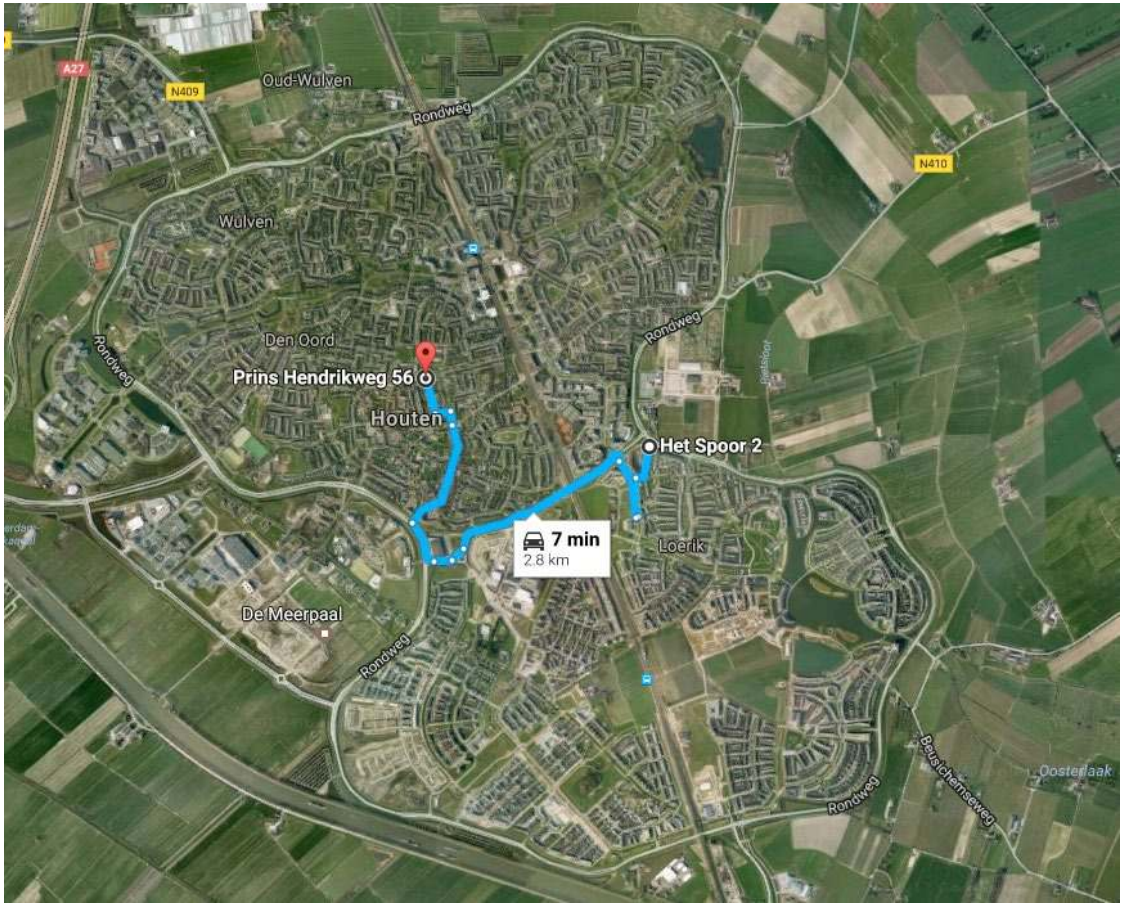
- Suoruus matkassa
- Suoruus ajassa



2. Suoruus

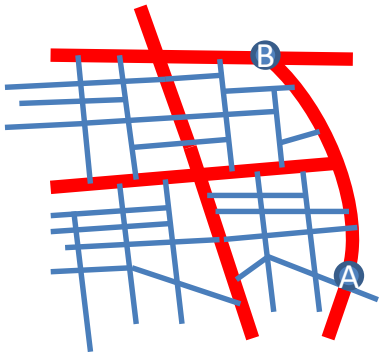
A27
N409
Oud-Wulven
Rondweg
N410
Wulven
6 min
2.1 km
Den Oord
Prins Hendrikweg 56
Houten
5 min
1.8 km
Het Spoor 2
Loerik
De Meerpaal
Oosterlaak
Beusichemseweg

2. Suoruus


A27
N409
Oud-Wulven
Rondweg
N410
Wulven
Den Oord
Prins Hendrikweg 56
Houten
Het Spoor 2
7 min
2.8 km
Loerik
De Meerpaal
Oosterlaak

3. Kattavuus

- Jokainen osoite saavutettavissa; lähtö- ja määränpäitä on kaikkialla kaupungissa
- Katkottomuus
- Reitin valinnan vapaus ja helppous



4. Vaivattomuus

Pyöräilyn fyysinen ja henkinen helppous

Fyysisten kuormitustekijöiden minimointi

- Tasainen pinnoite
- Loivat siirtymät, ei reunakiviä
- Pysähdykset ja liikkeellelähdöt
- Luotettava talvikunnossapito

Henkisten kuormitustekijöiden minimointi:

- Selkeät ja yhdenmukaiset liikennejärjestelyt
- Erottelu jalankulusta ja vilkkaasta autoliikenteestä, riittävä leveys (kapasiteetti)
- Hyvä orientoitavuus, opasteet
- Luotettava talvikunnossapito

5. Miellyttävyys

Ylävitonen

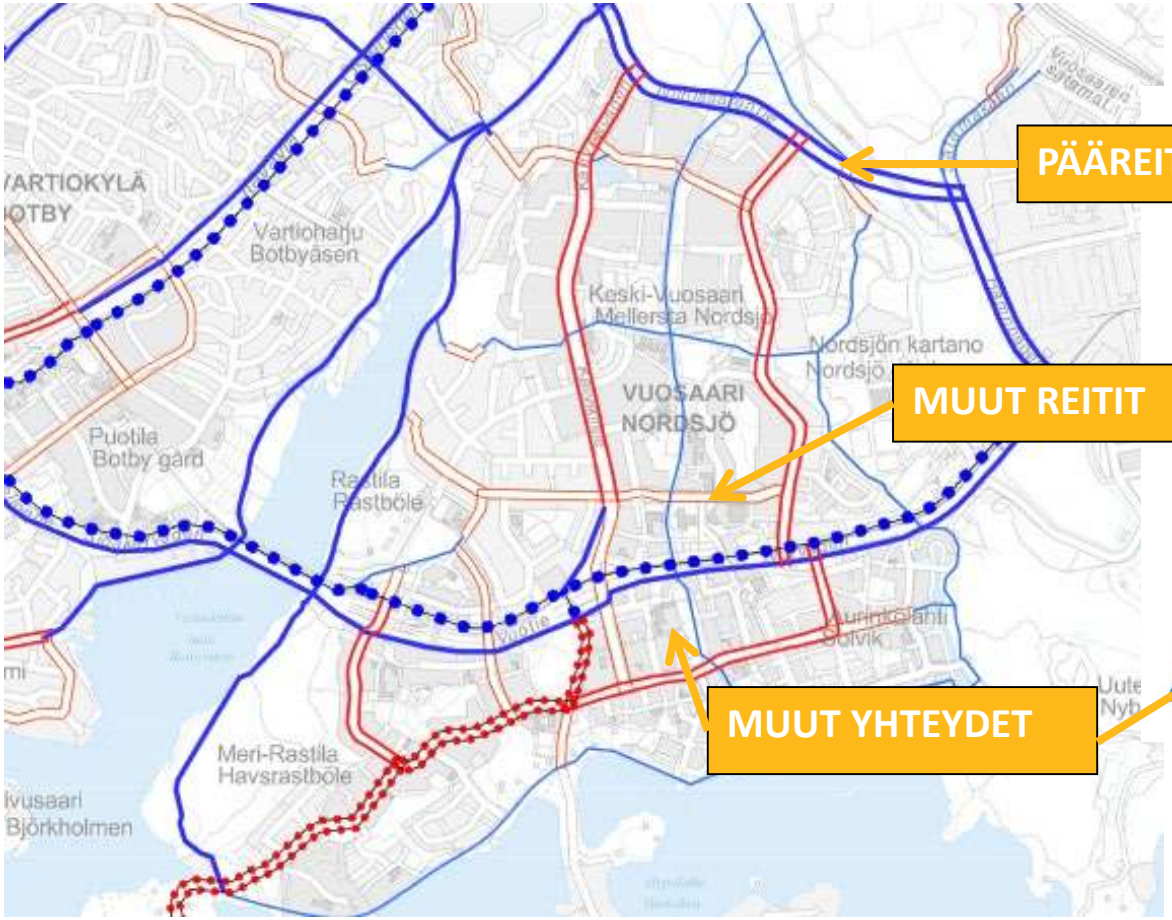
1. Turvallisuus
2. Suoruus
3. Kattavuus
4. Vaivattomuus
5. Miellyttävyys

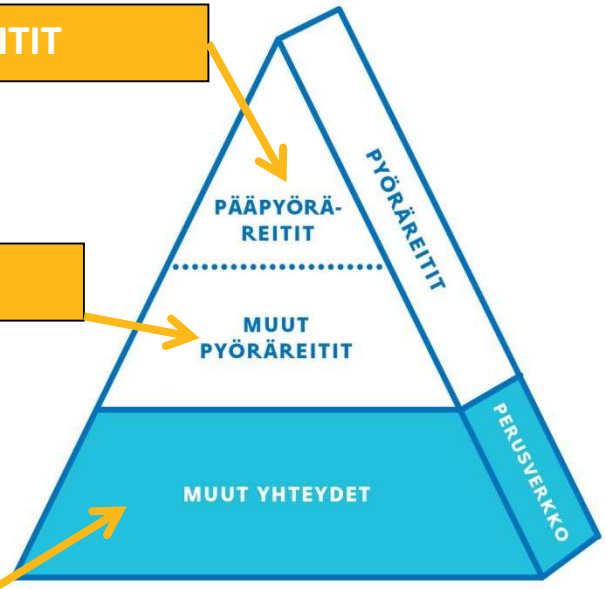
Kysymyksiä?

c) Oikea järjestely oikeaan paikkaan

Verkkosuunnittelusta toteutukseen

Verkkosuunnittelusta toteutukseen





Suunnittelun tasot

MIHIN?

Yleiskaava (Verkkosuunnitelma)

MITÄ?

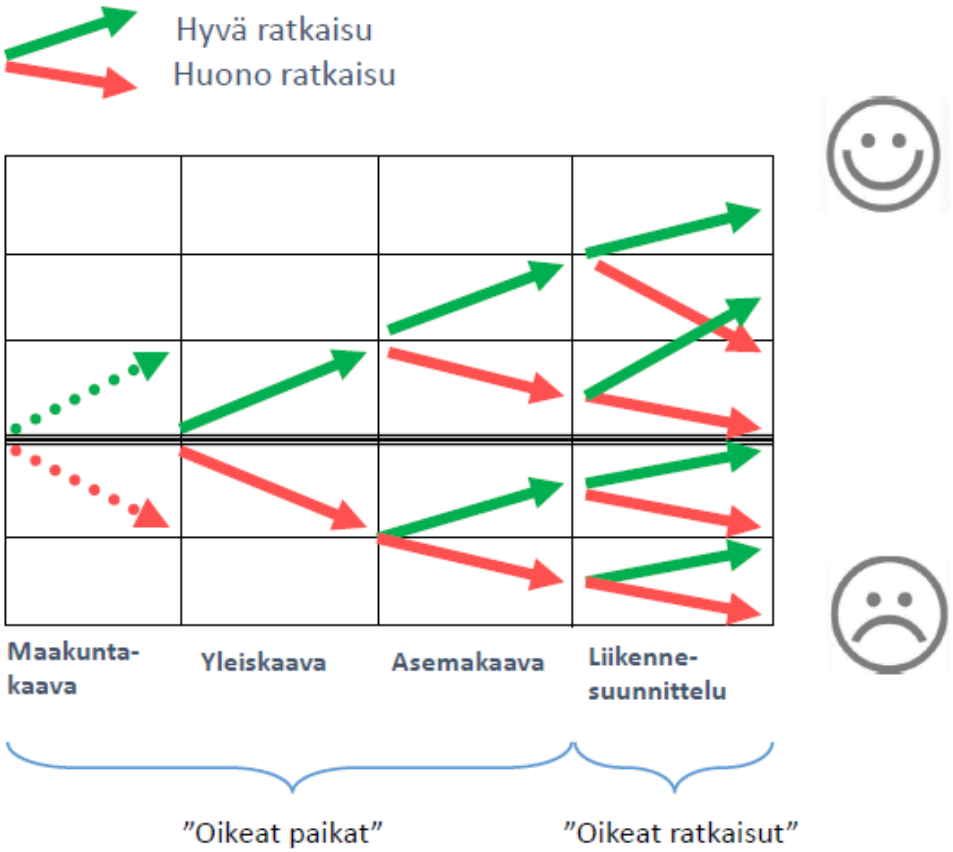
Asemakaava (liikennesuunnitelma)

MITEN?

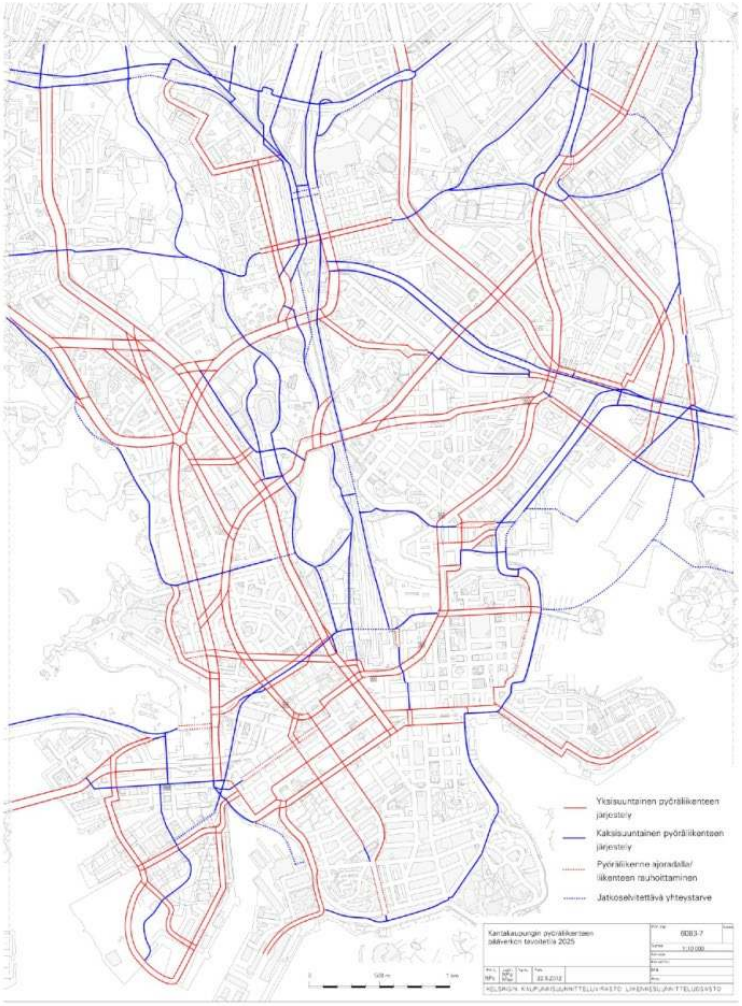
Katusuunnitelma

Pyöräliikenteen suunnittelu

Tilannetta on vaikeaa parantaa, jos suunnittelussa ei ole oltu hereillä alusta asti



Verkkosuunnittelu



Kuva 21. Kaupunkisuunnittelulautakunnan 22.5.2012 hyväksymä kantakaupungin tavoiteverkko 2025.

Helsingin kantakaupungin tavoiteverkko 2025

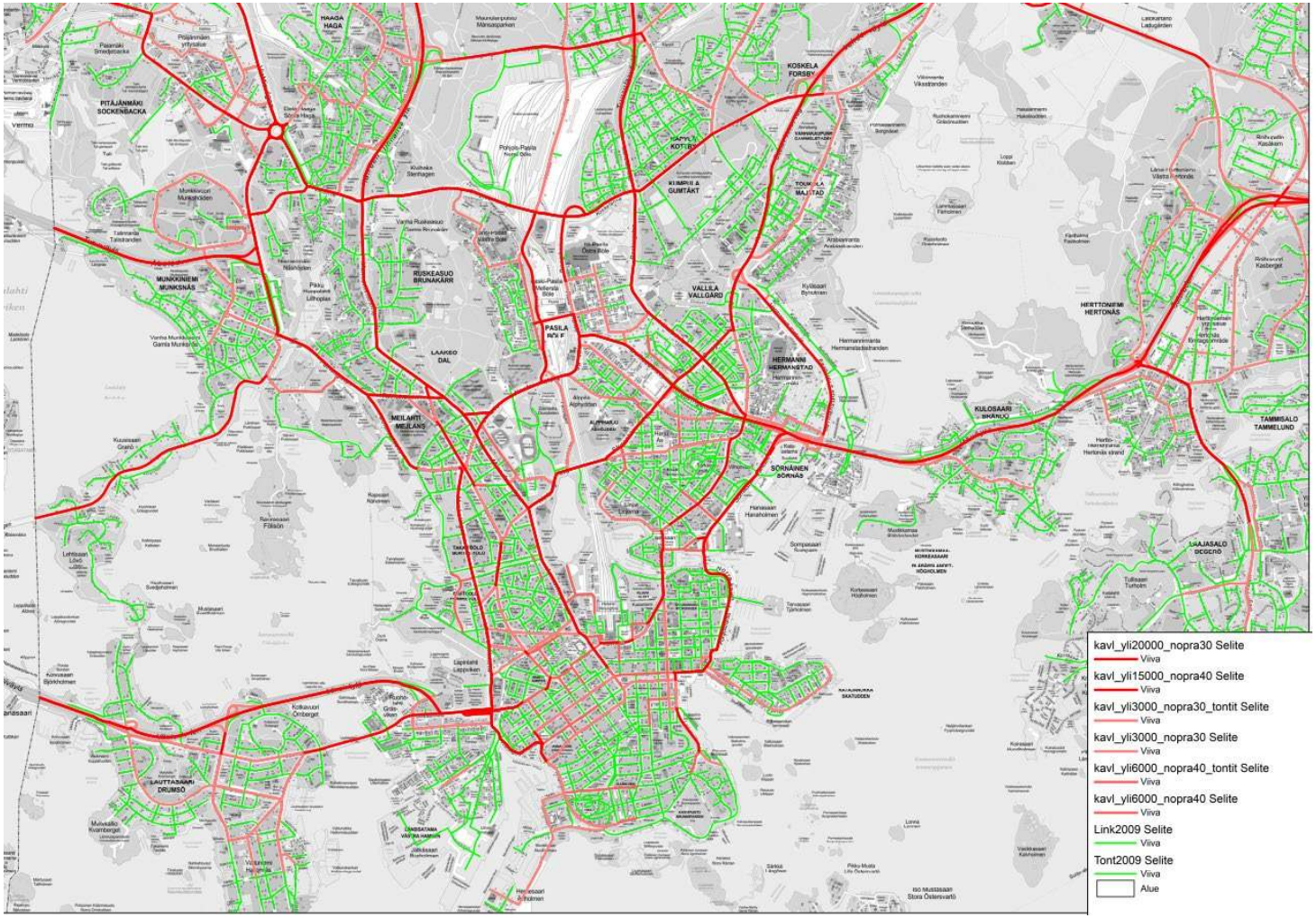
- Pääkaduilla pyöräliikenteen järjestely
- Sekaliikenne hiljaisilla kaduilla

”Mix if you can, separate if you must”

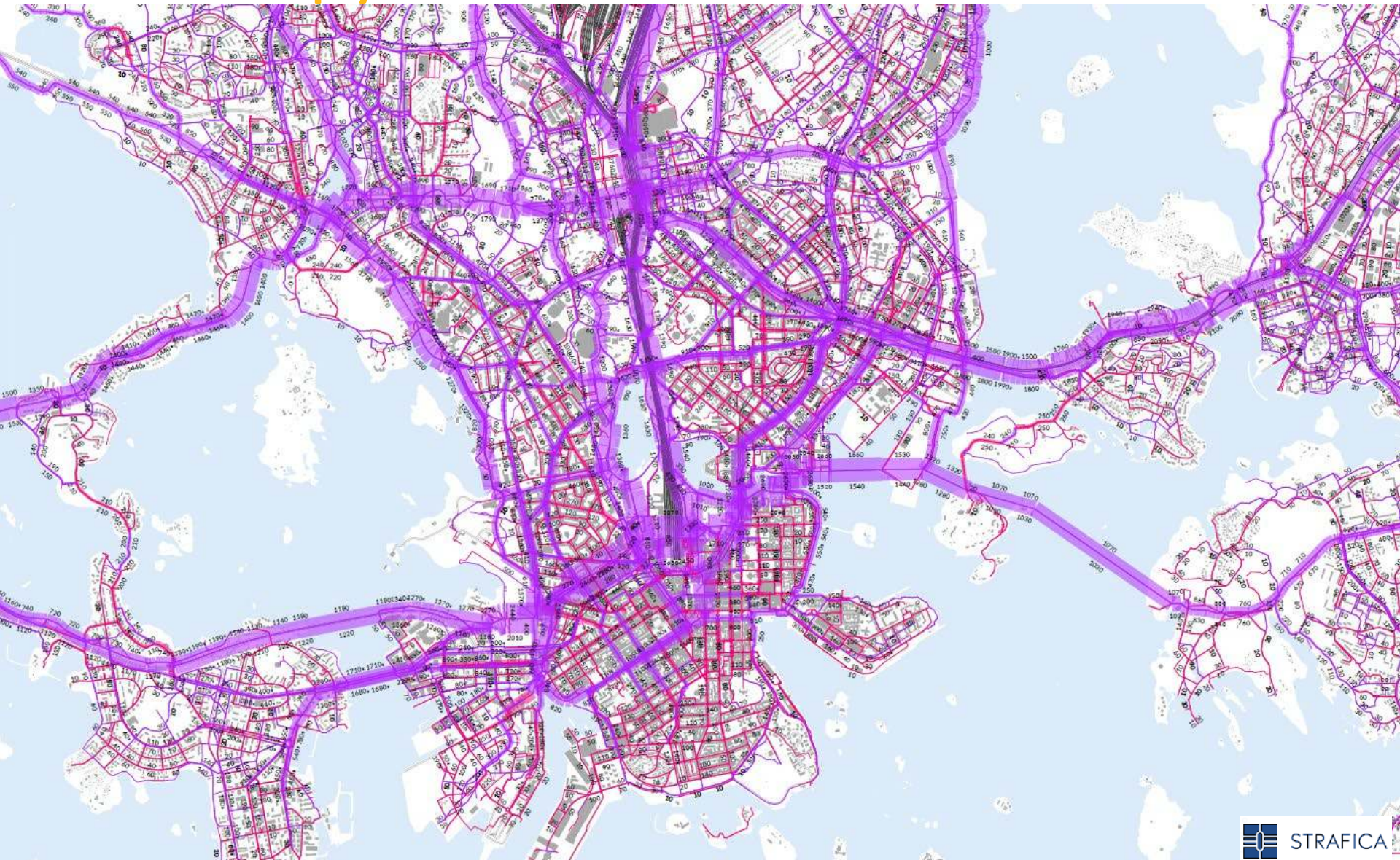
		PYÖRÄLIIKENNEVERKON KATEGORIA		
MOOTTORIAJONEUVOLIIKENTEEN NOPEUS	MOOTTORIAJONEUVOLIIKENTEEN MÄÄRÄ	PÄÄREITTI	MUU REITTI	PERUSVERKKO
MAX 30 KM/H	< 2000	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie/ pyöräkatu	Sekaliikenne	Sekaliikenne
	2000 – 4000	Pyöräkaista/ -tie	Sekaliikenne tai pyöräkaista/ -tie	
	4000 – 7000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

Aina sekaliikenne, jos on mahdollista.
Erottele autoliikenteestä, jos on pakko.

Mihin pyöräinfraa?
- autoliikenteen määrät

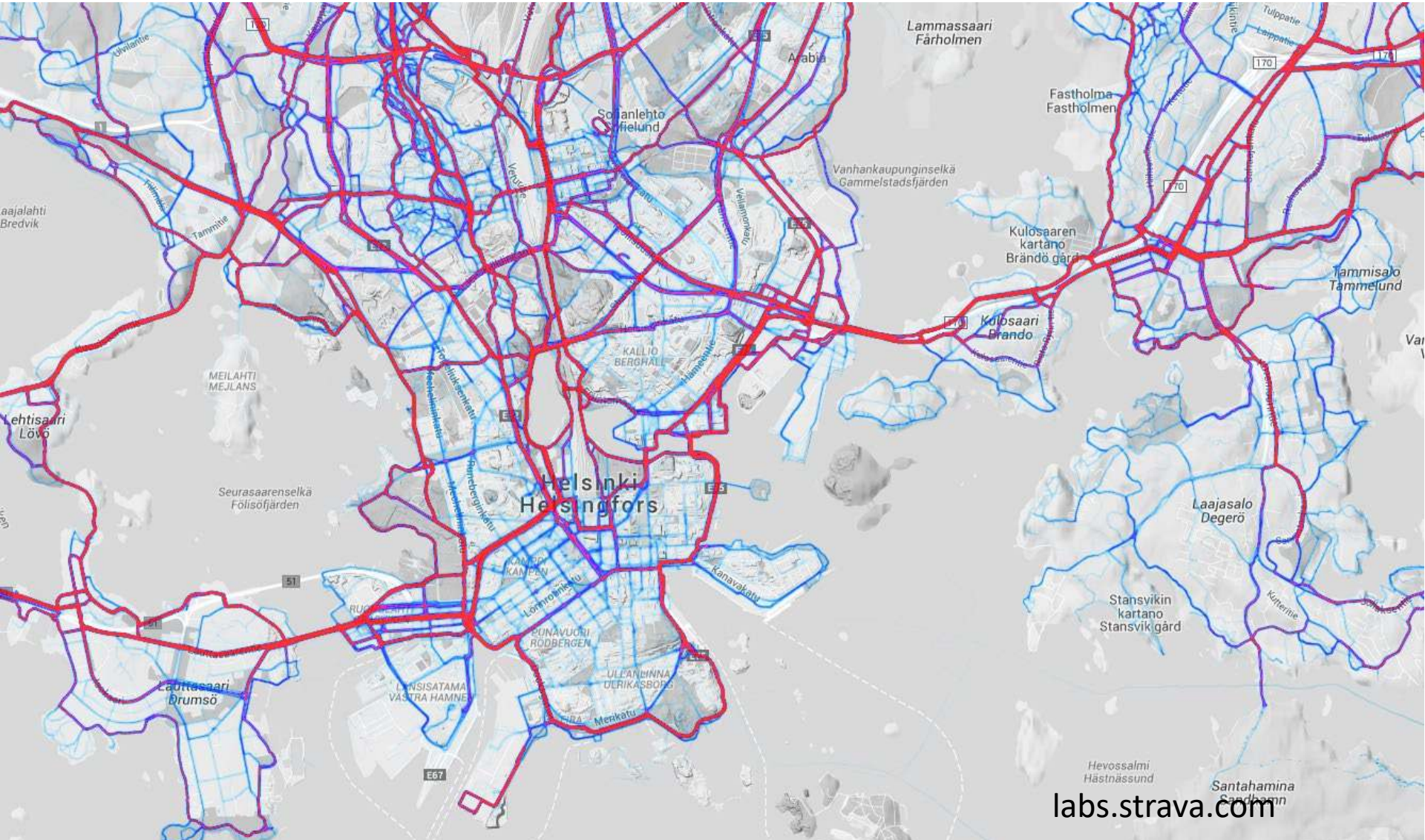


Mihin (laadukkainta) pyöräinfraa?
- pyöräliikenteen ennusteet



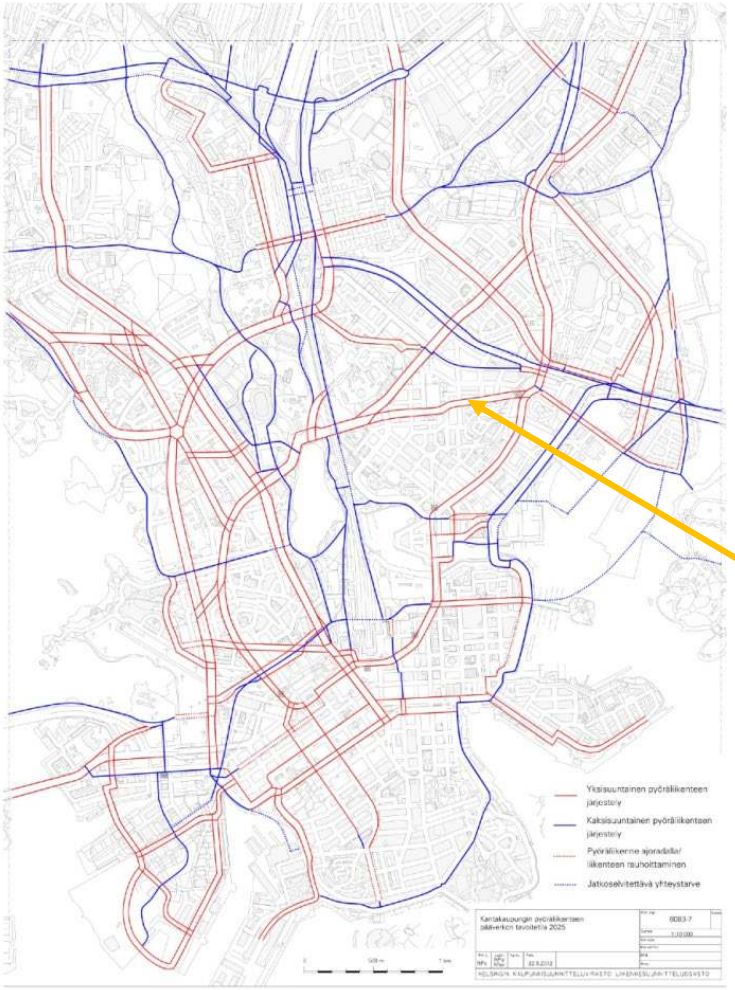
STRAFICA

Mihin (laadukkainta) pyöräinfraa?
- pyöräliikenteen määrät



labs.strava.com

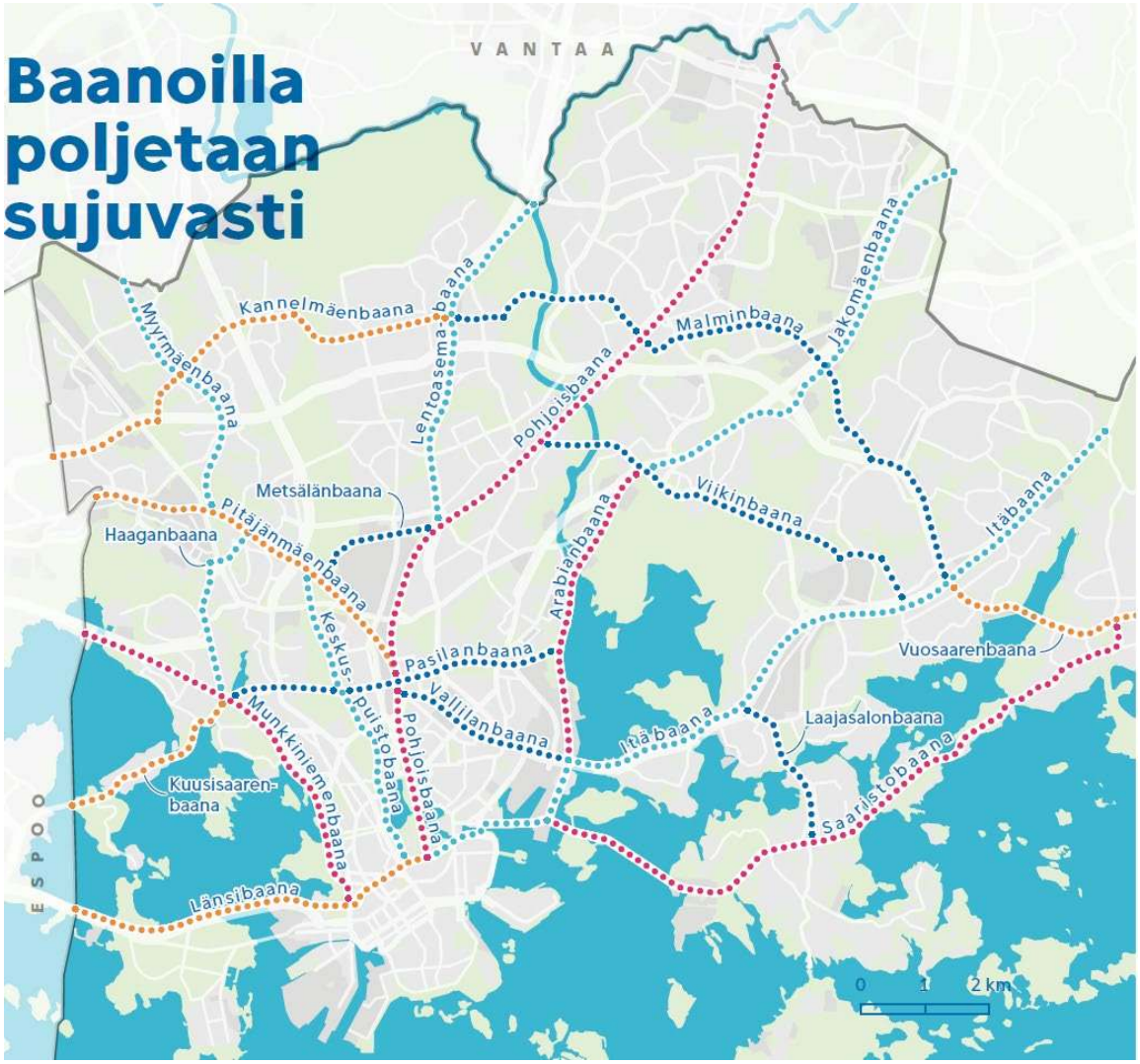
Kantakaupungin tavoiteverkko 2025



Kuva 21. Kaupunkisuunnittelulautakunnan 22.5.2012 hyväksymä kantakaupungin tavoiteverkko 2025.

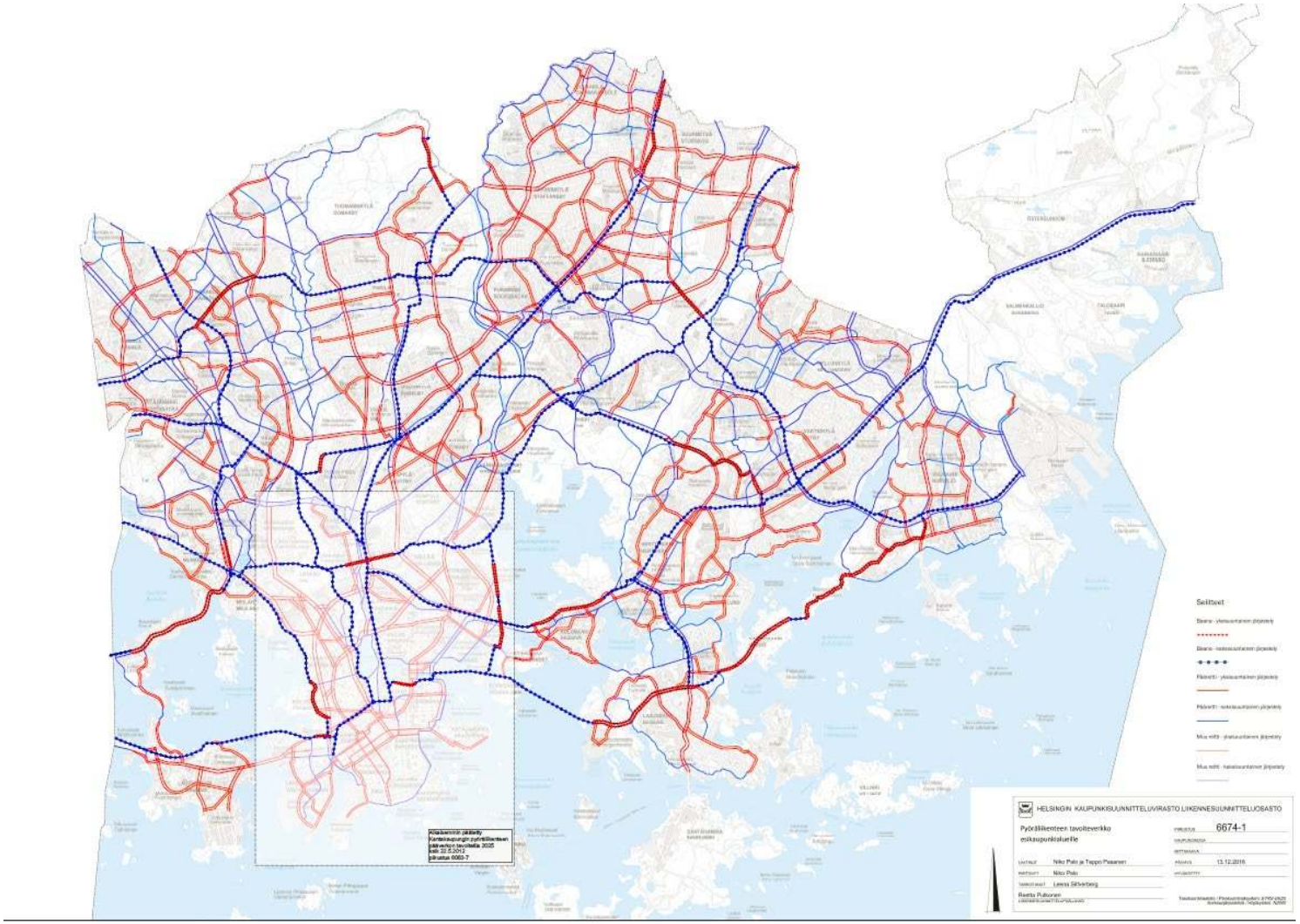
Suunnitellaan kokonaisuutta

Baanaverkko yleiskaavassa



Yleensä erillään autoliikenteen risteyksistä: kaksisuuntainenkin toimii

Esikaupungin tavoiteverkko



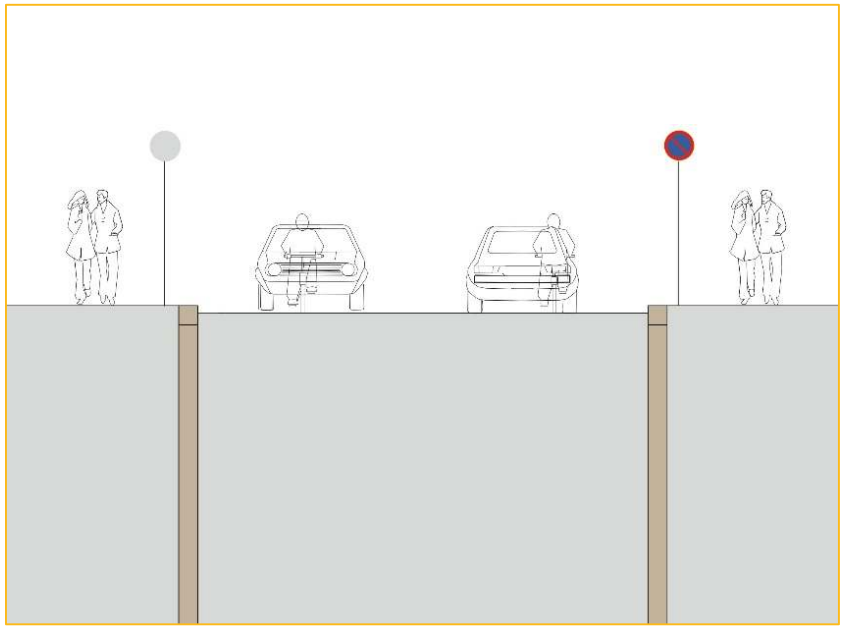
Verkolla voi olla erilaisia ratkaisuja

Kaikki ratkaisut tukee **pyörän asemaa ajoneuvona** ja **ylävitonen** toteutuu:

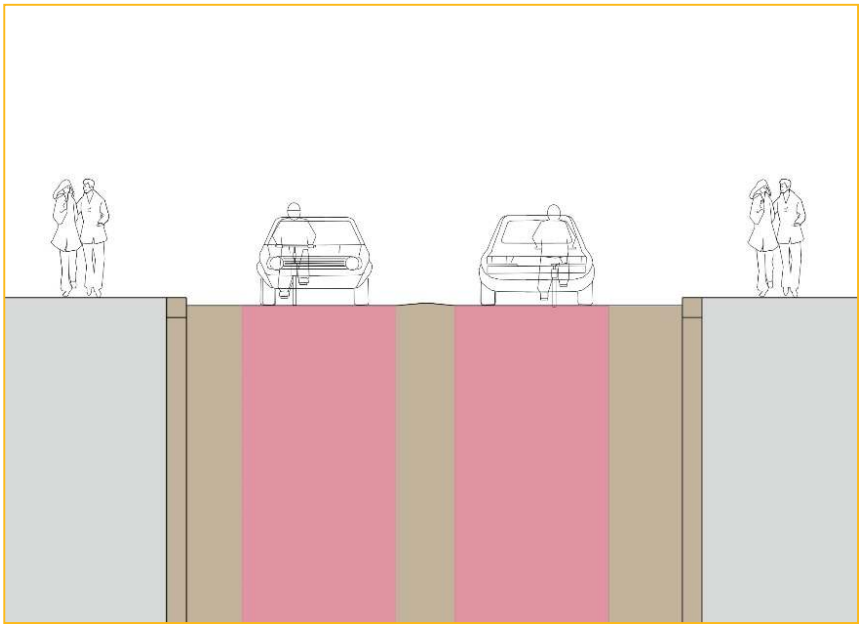
1. Turvallisuus
2. Suoruus
3. Kattavuus
4. Vaivattomuus
5. Miellyttävyys

Sekaliikenne

Peruskatu

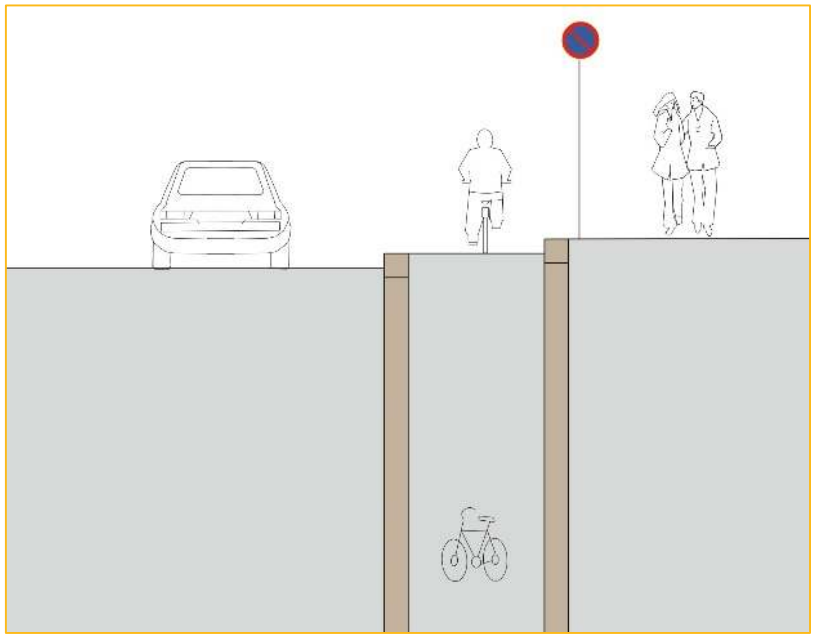


Pyöräkatu



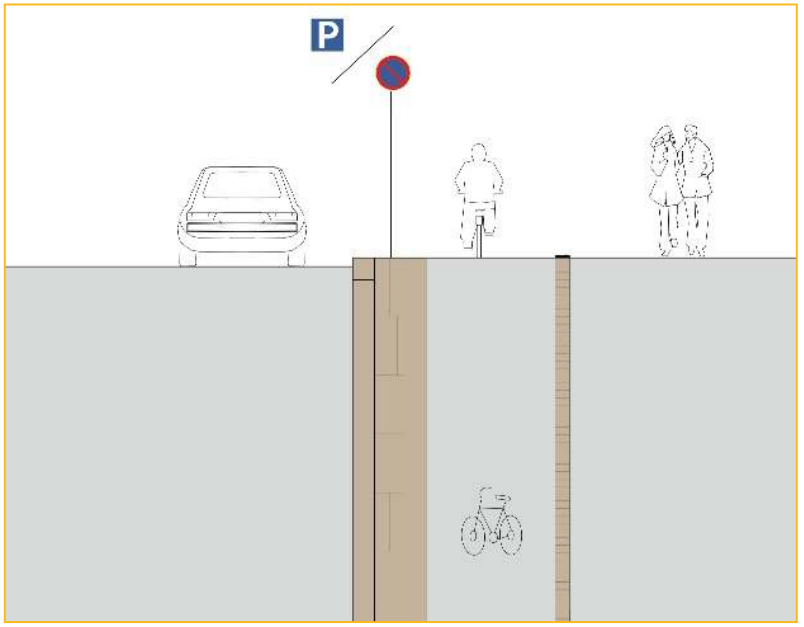
Yksisuuntainen pyörätie

Kolmitasoratkaisu



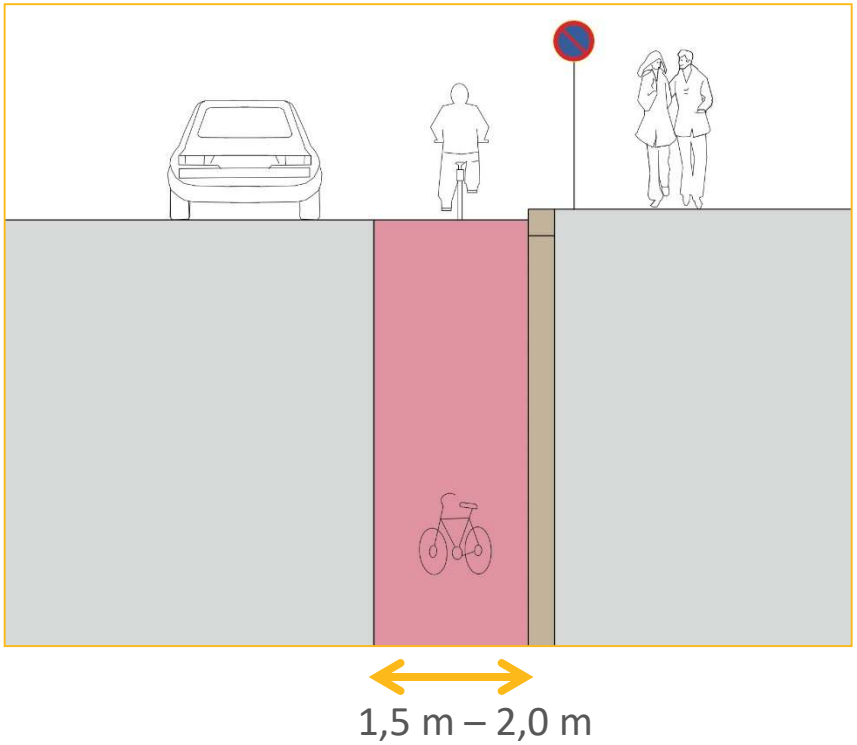
2,2 m – 2,5 m

Jalankulun tasossa oleva



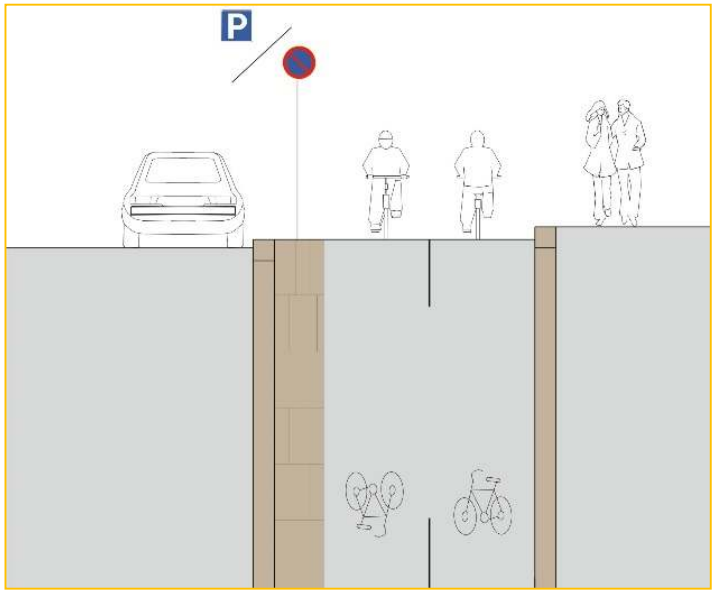
1,5 m - 2,5 m

Pyöräkaista



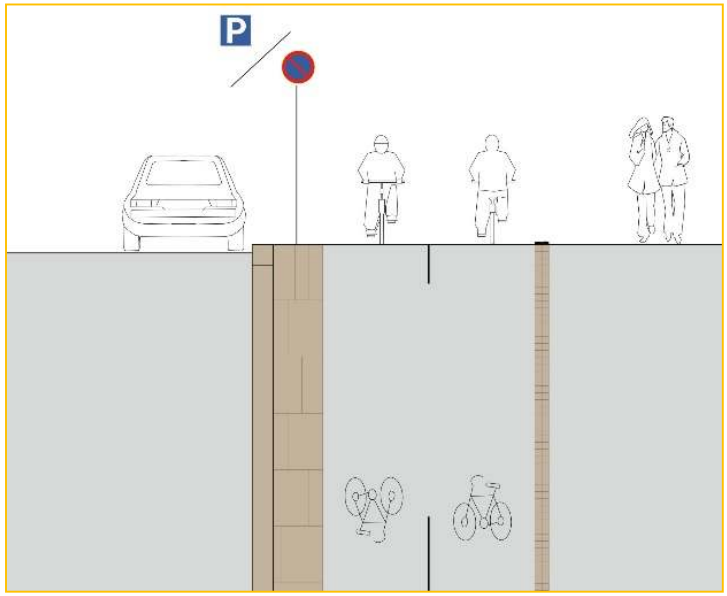
Kaksisuuntainen pyörätie

Kolmitasoratkaisu



3,0m – 4,0 m

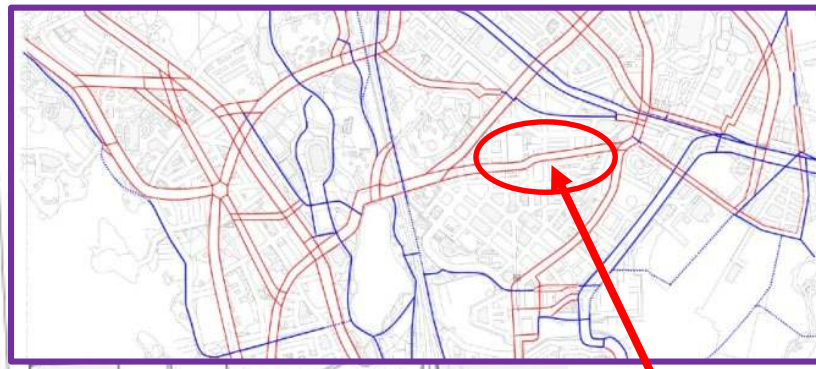
Jalankulun tasossa oleva

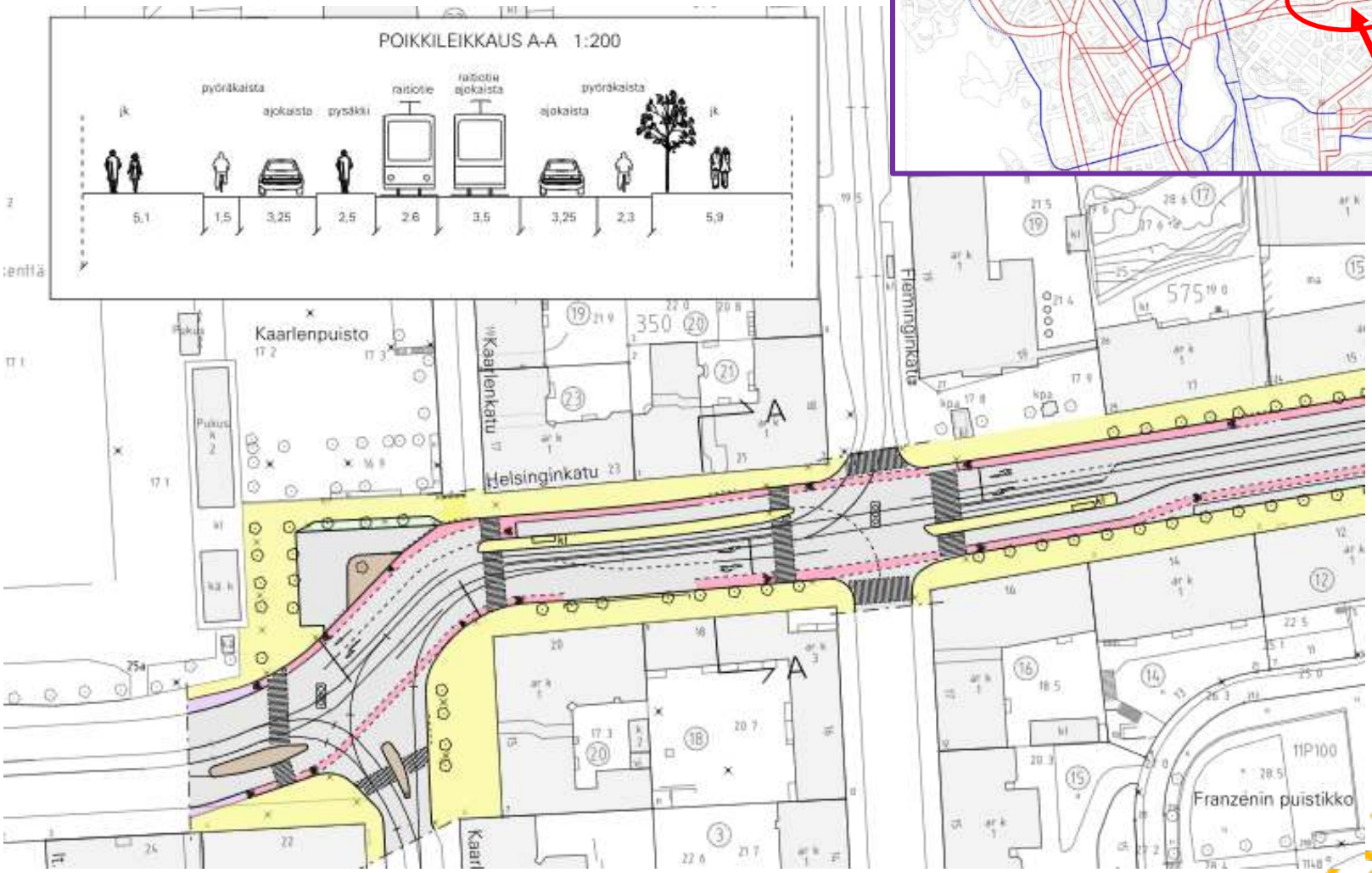


2,25m – 4,0 m

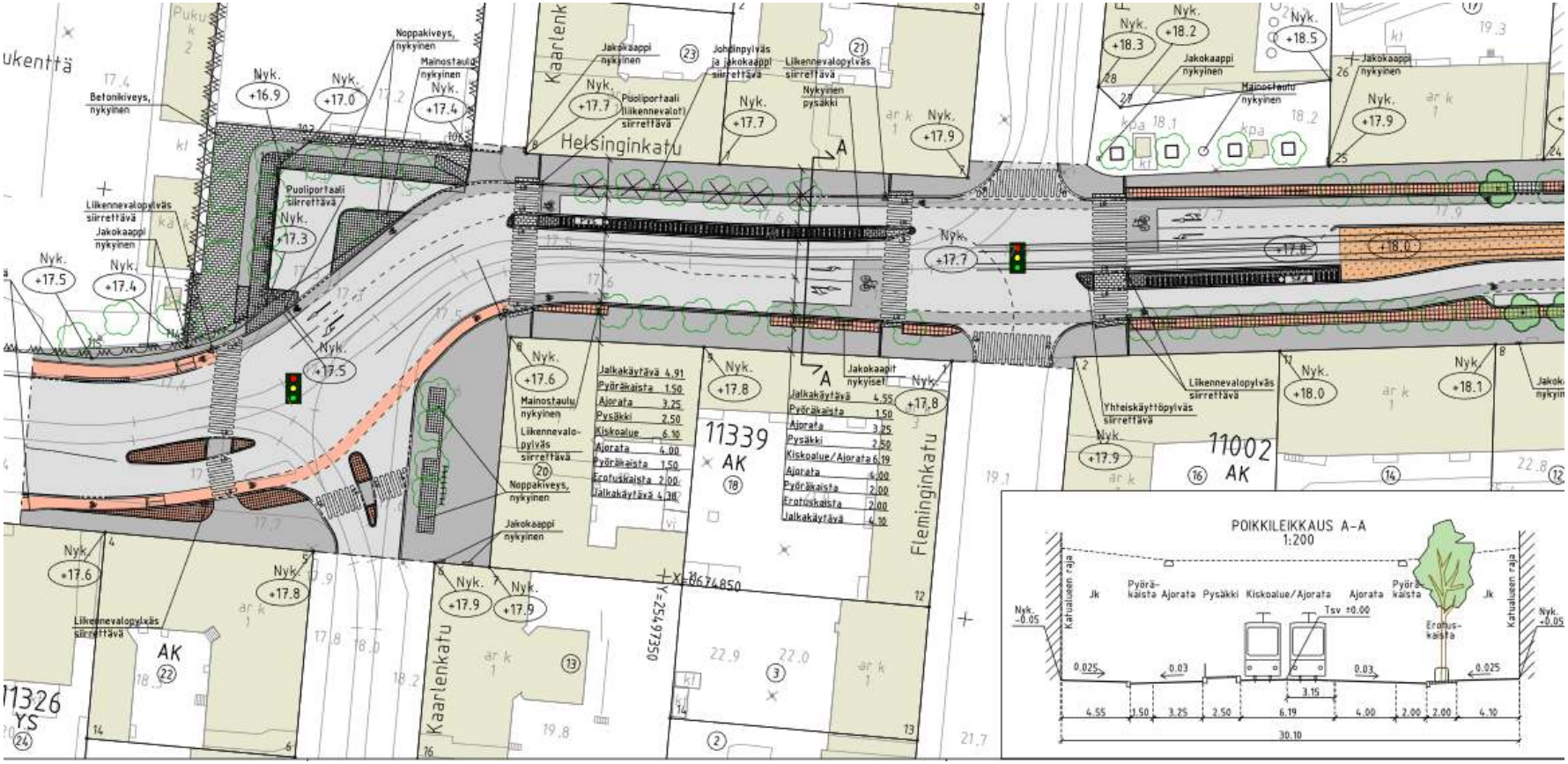
Case Helsinginkadun parantaminen (kuva Google Maps, 2009)

Liikennesuunnitelmaksi





Katusuunnitelma



Helsinginkatu remontoituna (Mapillary, 2016)

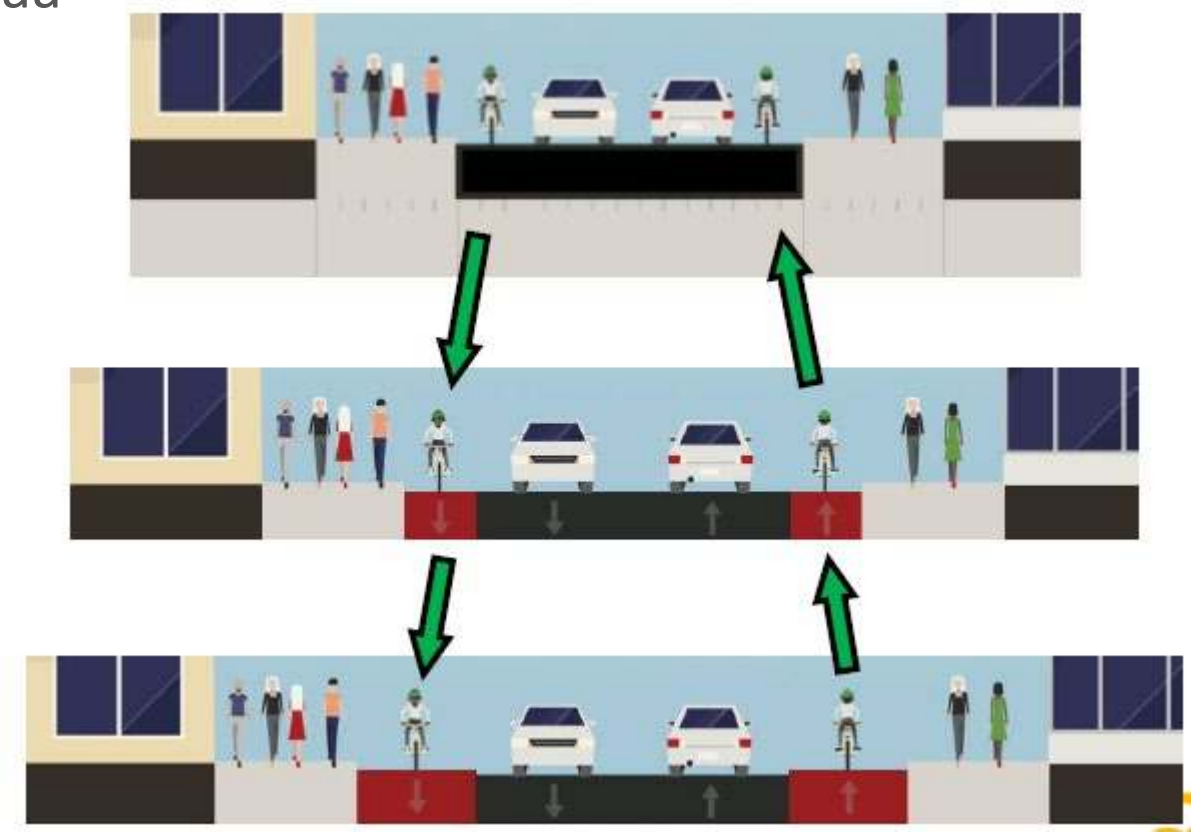
1- vai 2-suuntainen pyöräliikenne?

Miksi 1-suuntainen pyöräliikenne

- Kapasiteetti todella suuri
- Tilatehokas

Miksi 1-suuntainen pyöräliikenne

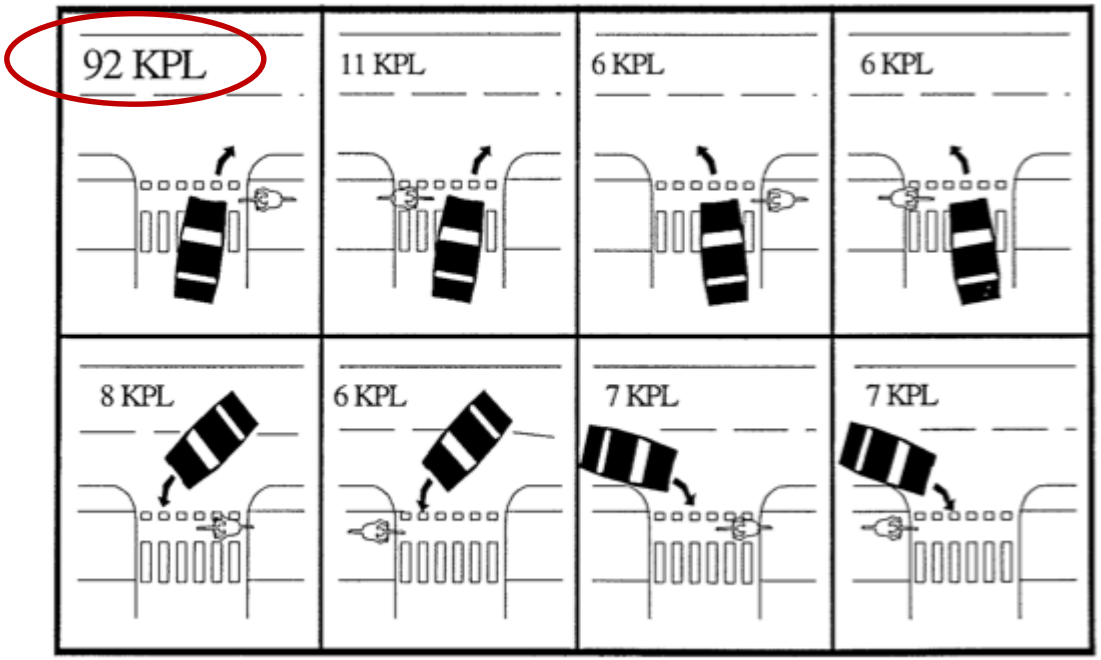
- Pyöräilyn jatkuvuus erilaisten katujen välillä on helppo järjestää



Kuva: streetmix.net

Miksi 1-suuntainen pyöräliikenne

Kaksisuuntaisen pyörätien onnettomuusriski arvioitu neljä kertaa suuremmaksi kuin yksisuuntainen pyörätien



Kuva: Pasanen & Räsänen 1999.

+ opinnäytetyö 2017 (*Matias Härme, HAMK*): tulokset samanlaisia

Miksi 1-suuntainen pyöräliikenne

Pyöräliikenteen ja jalankulun esteettömyys sovitettavissa ahtaaseenkin tilaan

2-suuntainen pyöräliikenne

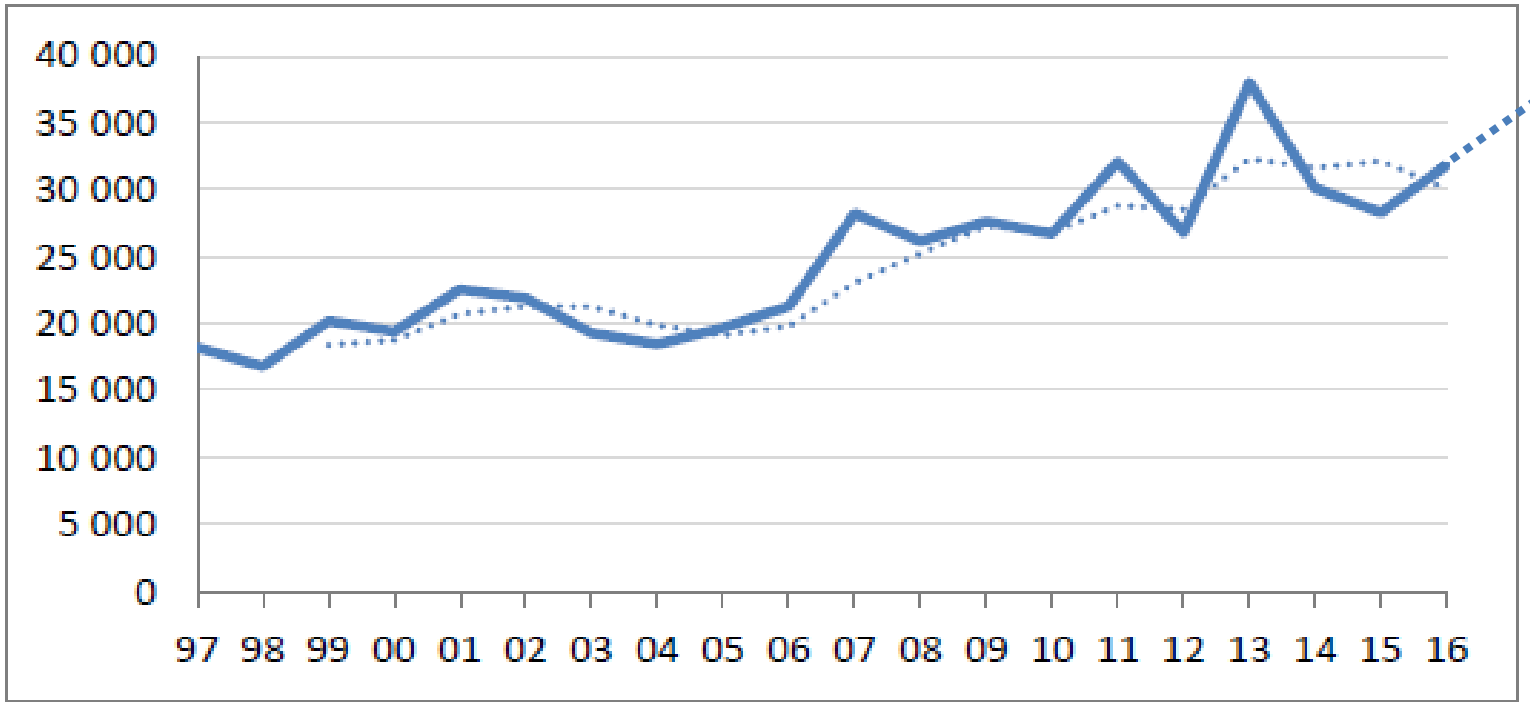
Oikeissa paikoissa 2-suuntainen pyörätie on pyöräilijälle hyödyllinen

Miksi uutta ohjetta tarvitaan?

a) Kevyenliikenteen aika on ohi
b) Pyöräliikenteen kilpailukyky esiin
c) Oikea järjestely oikeaan paikkaan

Kaupungin pyöräilyolosuhteet = kokonaisuus ← yksittäinen suunnitelma

”Pyöräliikenteen kaksinkertaistaminen vaatii sen yksinkertaistamista!”



Pyöräilijämäärät Helsingin niemen rajalla 1997–2016 kesäkuun arkivuorokauden käsilaskennoissa ja kolmen vuoden liukuva keskiarvo

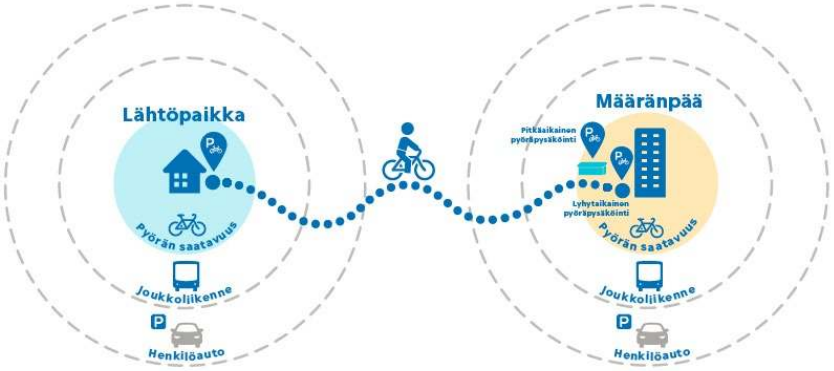
Lounastauko klo 13 asti

Huomaa että huone vaihtuu!

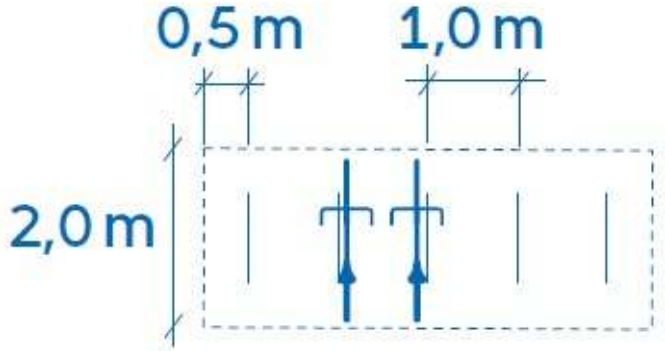
Pyöräliikenteen suunnittelun lisätiedot

www.pyöräliikenne.fi

Sivustolla nyt mukana myös pysäköinti ja tiemerkintäohje

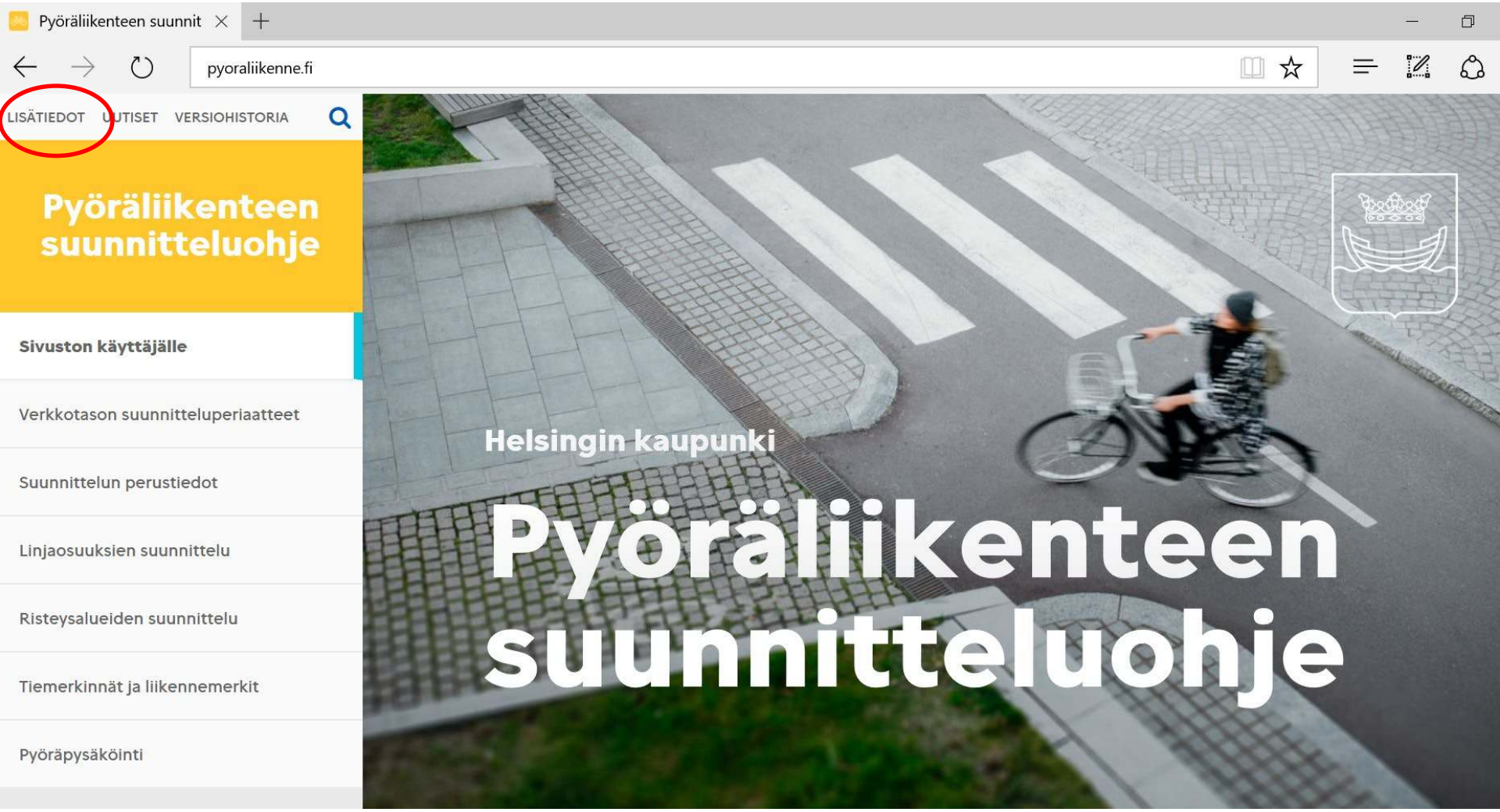


Kuva 1. Pyöräpysäköinti lähellä kotia



Kuva 4. Pysäköinnin tilavaatimus 90 asteen pysäköinnissä (kaariteline)

http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los_2016-1.pdf

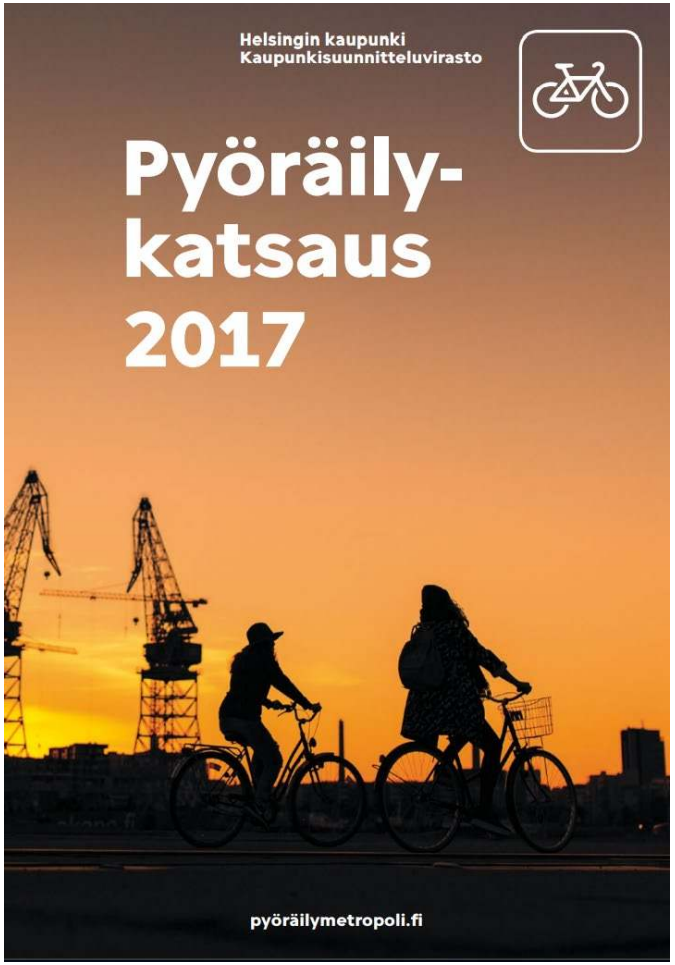

Pyöräliikenteen suunnit
pyoraliikenne.fi
LISÄTIEDOT
UUTISET
VERSIOHISTORIA
Pyöräliikenteen suunnitteluohje
Sivuston käyttäjälle
Verkkotason suunnitteluperiaatteet
Suunnittelun perustiedot
Linjaosuuksien suunnittelu
Risteysalueiden suunnittelu
Tiemerkinnät ja liikennemerkit
Pyöräpysäköinti
Helsingin kaupunki
Pyöräliikenteen suunnitteluohje

Harjoitus 2

Palaute

- Koulutuksen kouluarvosana 4-10
- Mikä oli koulutuksessa parasta?
- Mitä kehitettävää koulutuksessa olisi?

Pyöräilykatsaus matkaan ja kaverit kouluttautumaan!



Seuraavat koulutukset ilmoitetaan:

www.pyöräliikenne.fi/blogi

KIITOS

pyöräliikenne.fi

Helsinki