

# Pyöräliikenne kaupungissa

- kohti uusia periaatteita



"Luin tutkimuksesta, joka mittasi liikkumisen taloudellisuutta eri lajeilla. Korppikotka käytti liikkueessaan vähiten energiaa kilometriä kohti. Ihminen sijoittui melko vaatimattomasti noin kolmannes listaa alaspäin...

Se ei näyttänyt kovin hyvältä, mutta sitten joku oivalsi laittaa ihmisen polkupyörän päälle...

Mies ja polkupyörä löivät korppikotkan laudalta...

Sitä tietokone on minulle: tietokone on merkittävin työkalu, jonka olemme koskaan keksineet. Se on ihmismielelle sama, kuin mitä polkupyörä on liikkumiselle."

-Steve Jobs



# ESITTELYSSÄ TÄNÄÄN

## **1. osa: Suunnittelun periaatteellisia lähtökohtia**

- Verkkotason suunnitteluperiaatteet (kslk 19.5.2011)
- Mitä on pyöräliikenteen infrastruktuuri
- Pyöräliikenteen laatukriteerit
- Funktio, käyttö, rakenne

## **2. osa: Linjaosuuksien poikkileikkaukset**

- Keskustelua eri vaihtoehtoista



1. Infrastruktur för cykel
2. Infrastruktur för cykel
3. Infrastruktur för cykel
4. Infrastruktur för cykel
5. Infrastruktur för cykel
6. Infrastruktur för cykel
7. Infrastruktur för cykel
8. Övrigt...

**Tämä EI OLE pyöräliikenteen infrastruktuuria...**

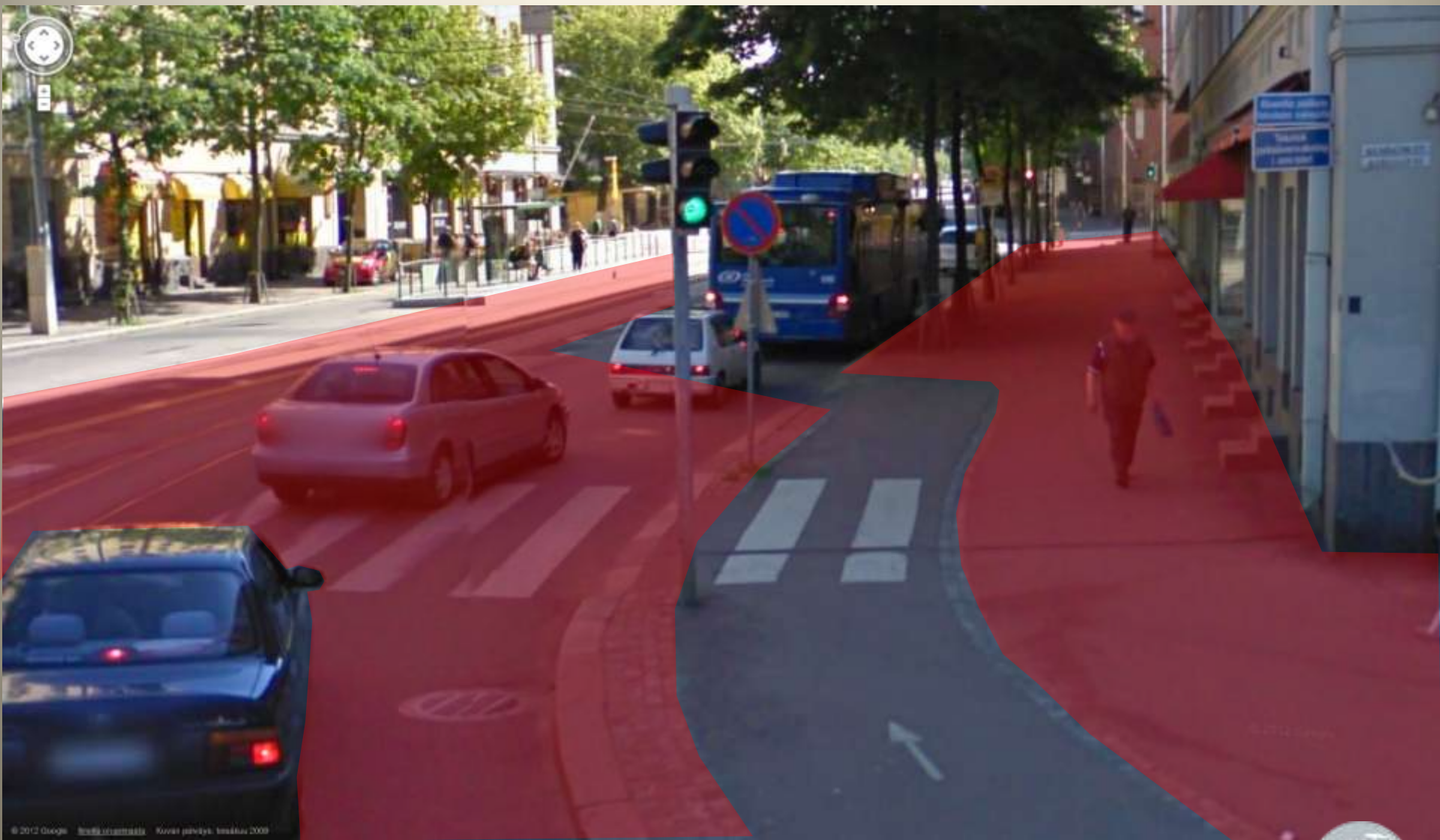






© 2009 Google





115







Kirkkokatu







©2009 Google

TO  
www.  
020

Duni

valintatalo

FOREKOM

Kauneimmat  
tai kauneimmat

62



# Mitä on pyöräliikenteen infrastruktuuri?

## Liikennejärjestelyt linjaosuuksilla

- **Yhdistetty ajoneuvoliikenne**
- Kadunvarren pyörätiet
- Pyöräkaistat
- Erilliset pyörätiet
- Yhdistetty pyöräily ja jalankulku
- Pyöräkadut
- Pyöräily vastavirtaan
- Yhdistetyt pyörä- ja bussikaistat

## Risteysjärjestelyt

## Pyöräpysäköinti

## Palvelut





# Mitä on pyöräliikenteen infrastruktuuri?

## Liikennejärjestelyt linjaosuuksilla

- Yhdistetty ajoneuvoliikenne
- **Kadunvarren pyörätiet**
- Pyöräkaistat
- Erilliset pyörätiet
- Yhdistetty pyöräily ja jalankulku
- Pyöräkadut
- Pyöräily vastavirtaan
- Yhdistetyt pyörä- ja bussikaistat

## Risteysjärjestelyt

## Pyöräpysäköinti

## Palvelut





# Mitä on pyöräliikenteen infrastruktuuri?

## Liikennejärjestelyt linjaosuuksilla

- Yhdistetty ajoneuvoliikenne
- Kadunvarren pyörätiet
- **Pyöräkaistat**
- Erilliset pyörätiet
- Yhdistetty pyöräily ja jalankulku
- Pyöräkadut
- Pyöräily vastavirtaan
- Yhdistetyt pyörä- ja bussikaistat

## Risteysjärjestelyt

## Pyöräpysäköinti

## Palvelut



# Mitä on pyöräliikenteen infrastruktuuri?

## Liikennejärjestelyt linjaosuuksilla

- Yhdistetty ajoneuvoliikenne
- Kadunvarren pyörätiet
- Pyöräkaistat
- **Erilliset pyörätiet**
- Yhdistetty pyöräily ja jalankulku
- Pyöräkadut
- Pyöräily vastavirtaan
- Yhdistetyt pyörä- ja bussikaistat

## Risteysjärjestelyt

## Pyöräpysäköinti

## Palvelut



# Mitä on pyöräliikenteen infrastruktuuri?

## Liikennejärjestelyt linjaosuuksilla

- Yhdistetty ajoneuvoliikenne
- Kadunvarren pyörätiet
- Pyöräkaistat
- Erilliset pyörätiet
- **Yhdistetty pyöräily ja jalankulku**
- Pyöräkadut
- Pyöräily vastavirtaan
- Yhdistetyt pyörä- ja bussikaistat

## Risteysjärjestelyt

## Pyöräpysäköinti

## Palvelut





# Mitä on pyöräliikenteen infrastruktuuri?

## Liikennejärjestelyt linjaosuuksilla

- Yhdistetty ajoneuvoliikenne
- Kadunvarren pyörätiet
- Pyöräkaistat
- Erilliset pyörätiet
- Yhdistetty pyöräily ja jalankulku
- **Pyöräkadut**
- Pyöräily vastavirtaan
- Yhdistetyt pyörä- ja bussikaistat

## Risteysjärjestelyt

## Pyöräpysäköinti

## Palvelut



# Mitä on pyöräliikenteen infrastruktuuri?

## Liikennejärjestelyt linjaosuuksilla

- Yhdistetty ajoneuvoliikenne
- Kadunvarren pyörätiet
- Pyöräkaistat
- Erilliset pyörätiet
- Yhdistetty pyöräily ja jalankulku
- Pyöräkadut
- **Pyöräily vastavirtaan**
- Yhdistetyt pyörä- ja bussikaistat



## Risteysjärjestelyt

## Pyöräpysäköinti

## Palvelut



# Mitä on pyöräliikenteen infrastruktuuri?

## Liikennejärjestelyt linjaosuuksilla

- Yhdistetty ajoneuvoliikenne
- Kadunvarren pyörätiet
- Pyöräkaistat
- Erilliset pyörätiet
- Yhdistetty pyöräily ja jalankulku
- Pyöräkadut
- Pyöräily vastavirtaan
- Yhdistetyt pyörä- ja bussikaistat

## Risteysjärjestelyt

## Pyöräpysäköinti

## Palvelut





# Mitä on pyöräliikenteen infrastruktuuri?

## Liikennejärjestelyt linjaosuuksilla

- Yhdistetty ajoneuvoliikenne
- Kadunvarren pyörätiet
- Pyöräkaistat
- Erilliset pyörätiet
- Yhdistetty pyöräily ja jalankulku
- Pyöräkadut
- Pyöräily vastavirtaan
- Yhdistetyt pyörä- ja bussikaistat

## Risteysjärjestelyt

## Pyöräpysäköinti

## Palvelut



**Cycling conditions**

**Good**

**Moderate**

**Poor**

**CHAMPIONS**

**CLIMBERS**

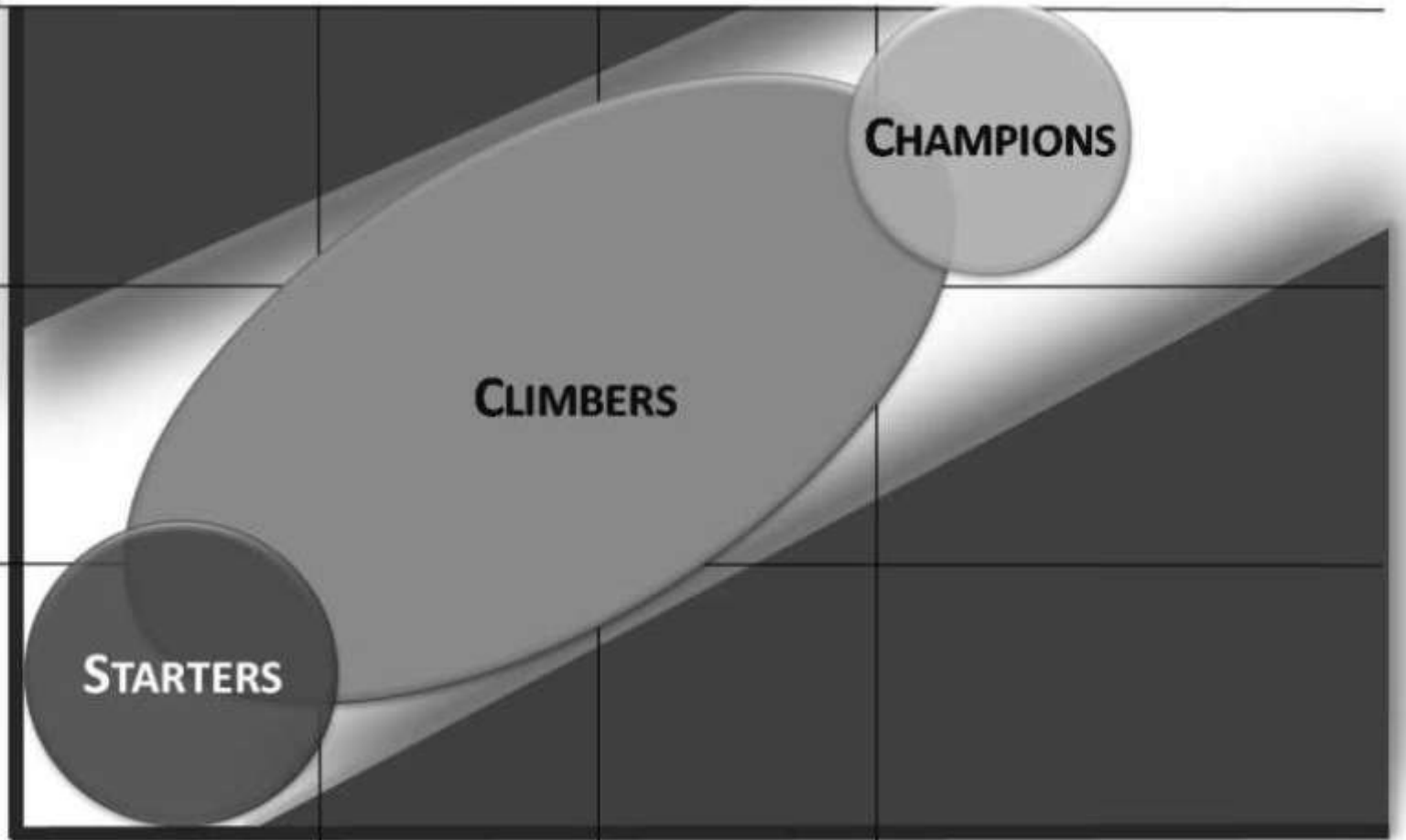
**STARTERS**

**10%**

**20%**

**30%**

**Modal Split  
(cycling rate)**







# Pyöräily-ympäristön laatukriteerit

- Turvallisuus
- Suoruus
- Kattavuus
- Vaivattomuus
- Miellyttävyys

Ratkaisukeskeinen  
lähestymistapa



Laatukeskeinen  
lähestymistapa



# Turvallisuus (1. prioriteetti)

## Ongelma:

Pyöräilijöiden ja moottoriajoneuvojen suuret erot nopeudessa ja massassa (yhteensopivuusongelma)







# Turvallisuus (1. prioriteetti)

## Ongelma:

Pyöräilijöiden ja moottoriajoneuvojen suuret erot nopeudessa ja massassa (yhteensopivuusongelma)

## Ratkaisu:



Liikenteen rauhoittaminen





# Turvallisuus (1. prioriteetti)

## Ongelma:

Pyöräilijöiden ja moottoriajoneuvojen suuret erot nopeudessa ja massassa (yhteensopivuusongelma)

## Ratkaisu:



Liikenteen rauhoittaminen



Liikennemuotojen erottelu







# Turvallisuus (1. prioriteetti)

## Ongelma:

Pyöräilijöiden ja moottoriajoneuvojen suuret erot nopeudessa ja massassa (yhteensopivuusongelma)

## Ratkaisu:



Liikenteen rauhoittaminen



Liikennemuotojen erottelu



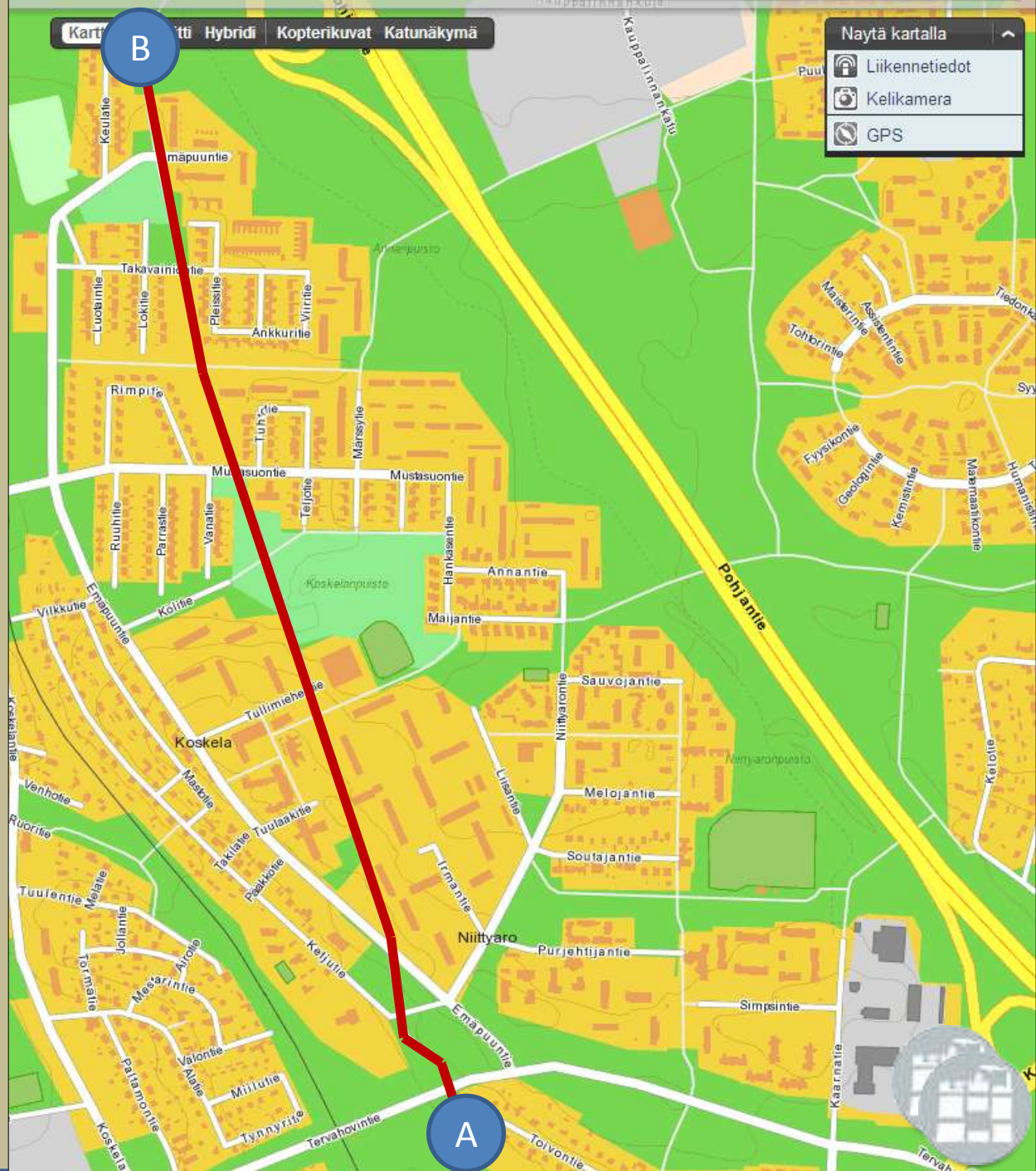
Selkeät järjestelyt





Naytä kartalla

- Liikennetiedot
- Kelikamera
- GPS



B

A





## Kattavuus (3. prioriteetti)

- Pyöräily-ympäristön kokonaiskuva
- Katkottomuus
- Jokainen osoite saavutettavissa



# Vaivattomuus (4. prioriteetti)

- Fyysiset kuormitustekijät
  - Epätasainen pinta
  - Reunakivet
  - Ylämäet
  - Hidastamistarpeet
  - Huono talvikunnossapito
- Henkiset kuormitustekijät
  - Epäselvät liikennejärjestelyt
  - Vilkas autoliikenne, jalankulku, muut pyöräilijät
  - Heikko orientoitavuus
  - Heikko talvikunnossapito



# Miellyttävyys (5. prioriteetti)





**Cycling conditions**

**Good**

**Moderate**

**Poor**

**CHAMPIONS**

**CLIMBERS**

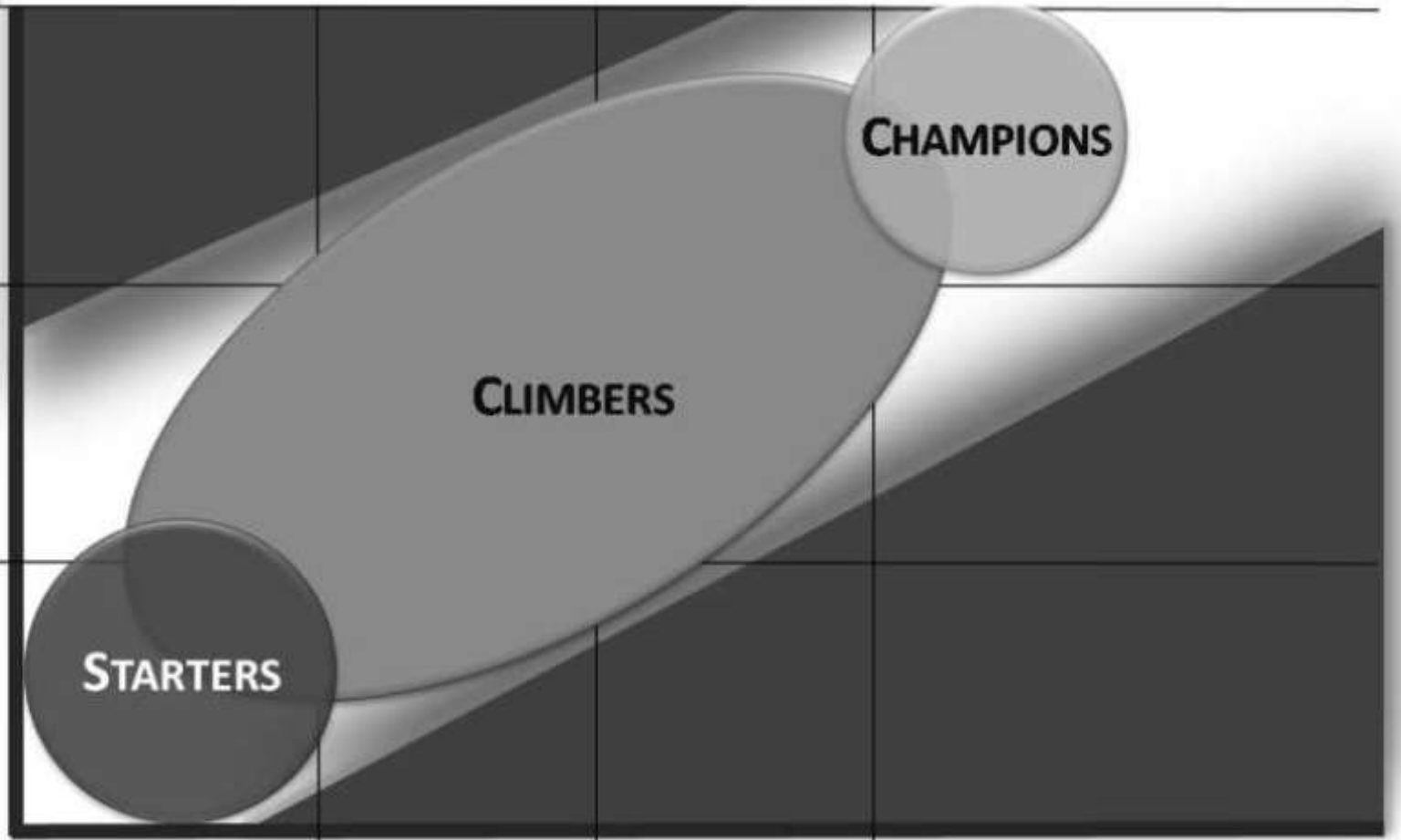
**STARTERS**

**10%**

**20%**

**30%**

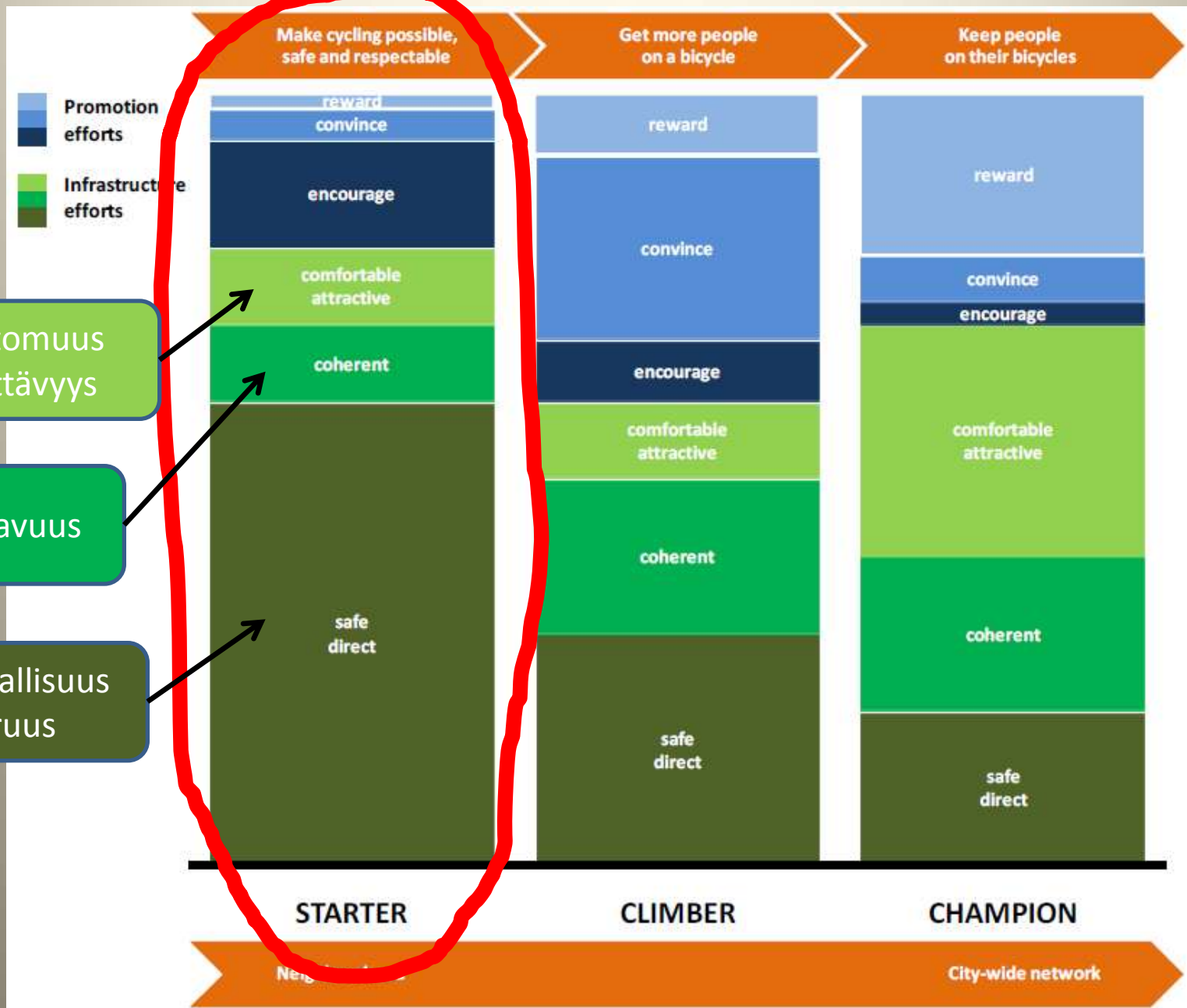
**Modal Split  
(cycling rate)**



## Pyöräilyn suunnannäyttäjä Suomessa

- parhaat eurooppalaiset käytännöt tulevat Suomeen Helsingin kautta
- Suomen parhaat keskustapyöräilyolosuhteet
- Pyöräily-projekti on ainutlaatuinen







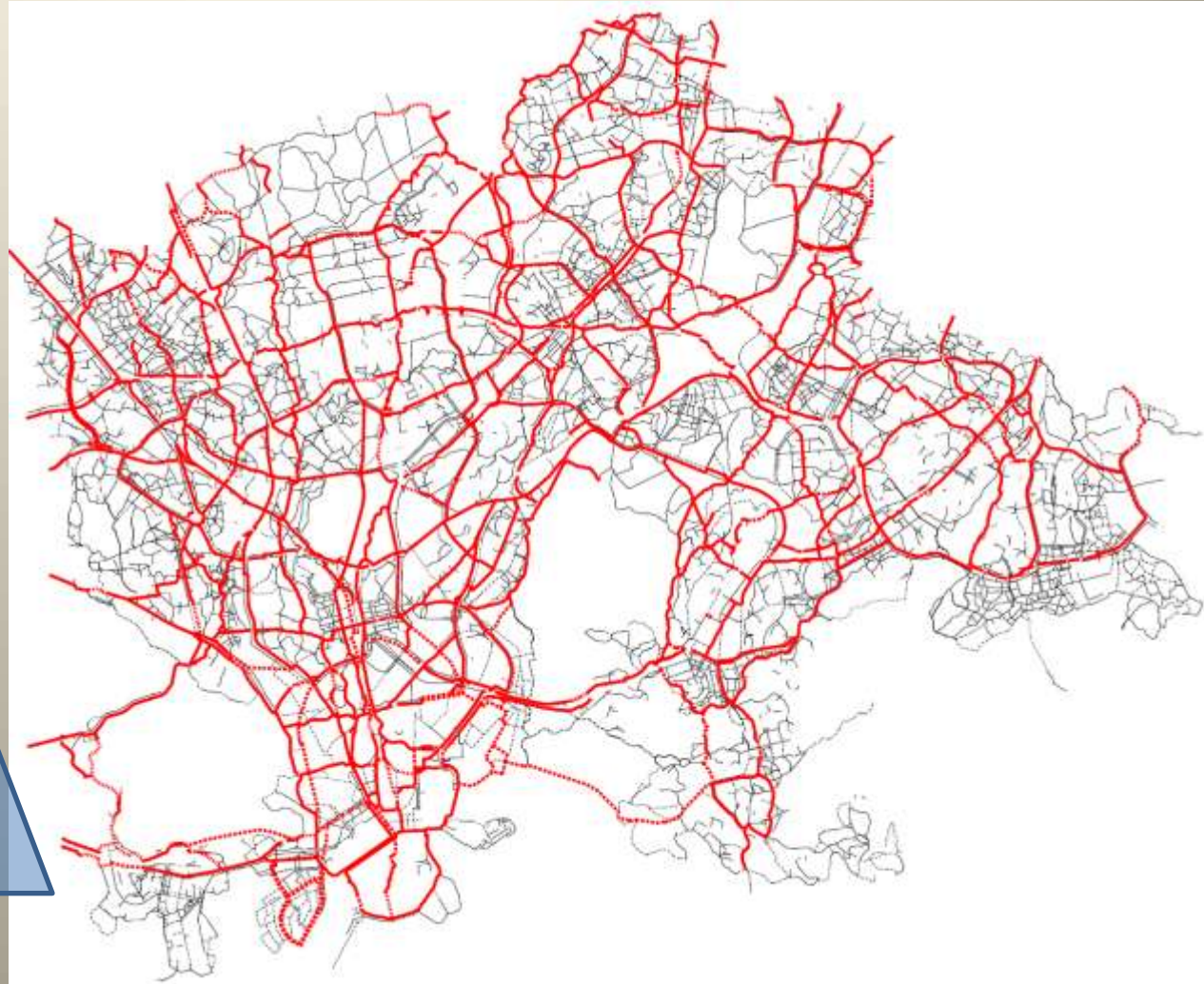
# Helsingin pyöräliikenneverkko

Laatukäytävät

PÄÄREITIT

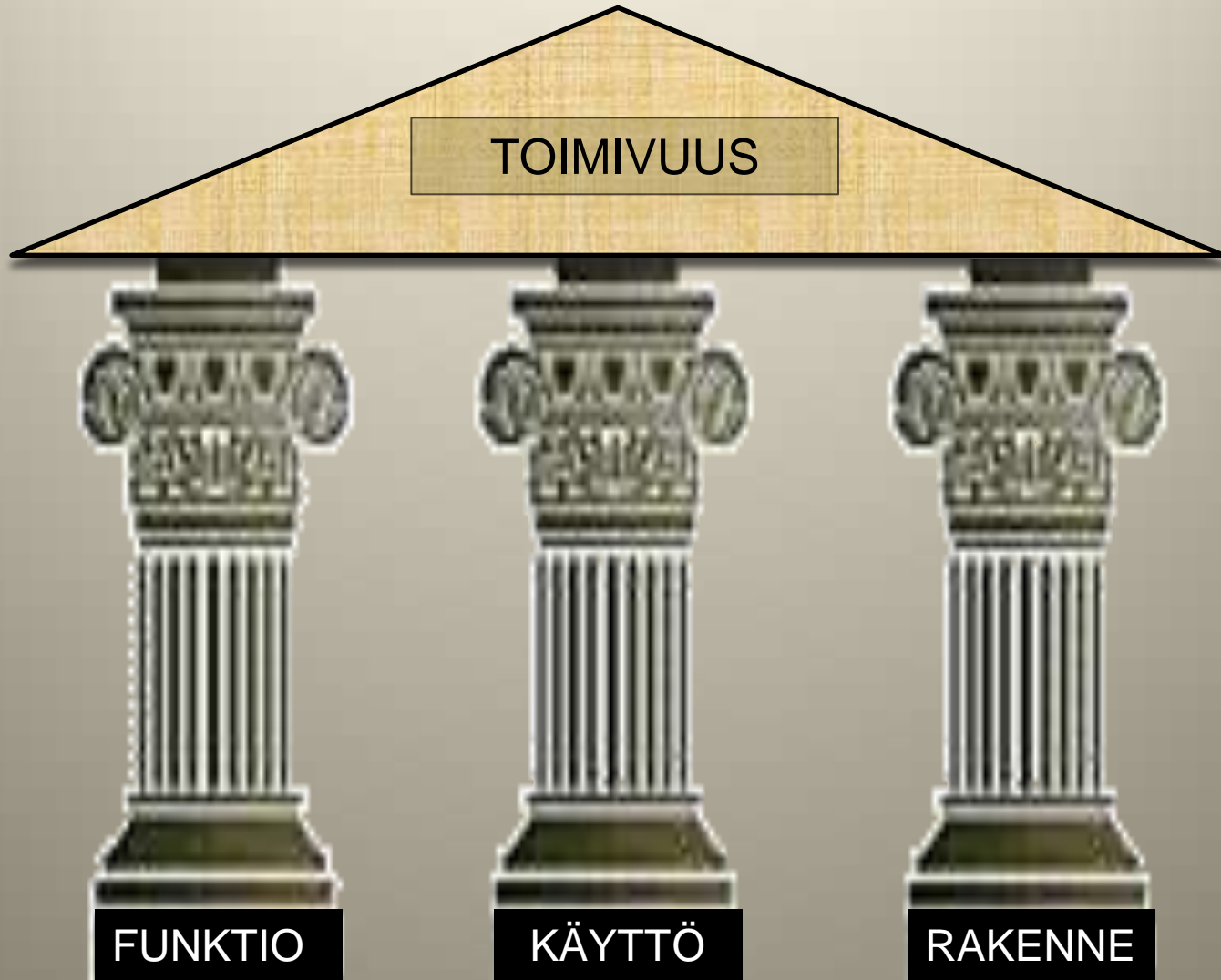
PAIKALLISET REITIT

MUUT YHTEYDET

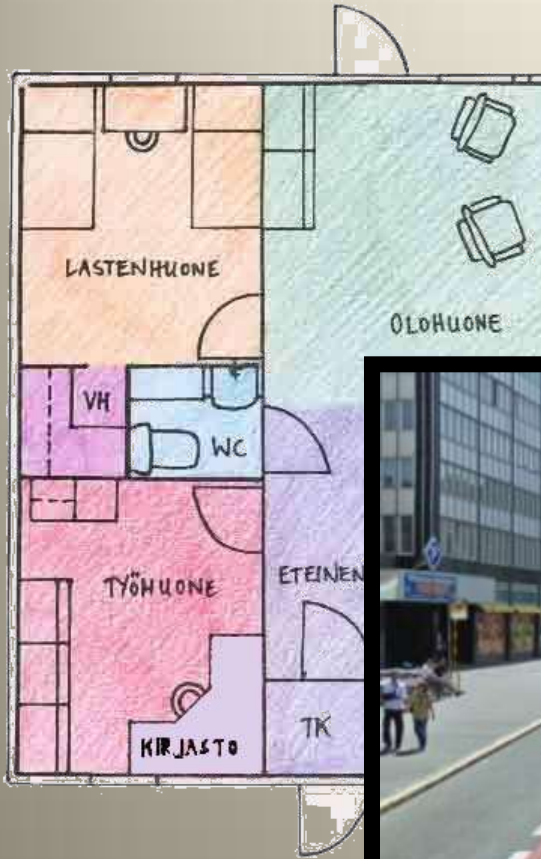




# Funktio, käyttö, rakenne

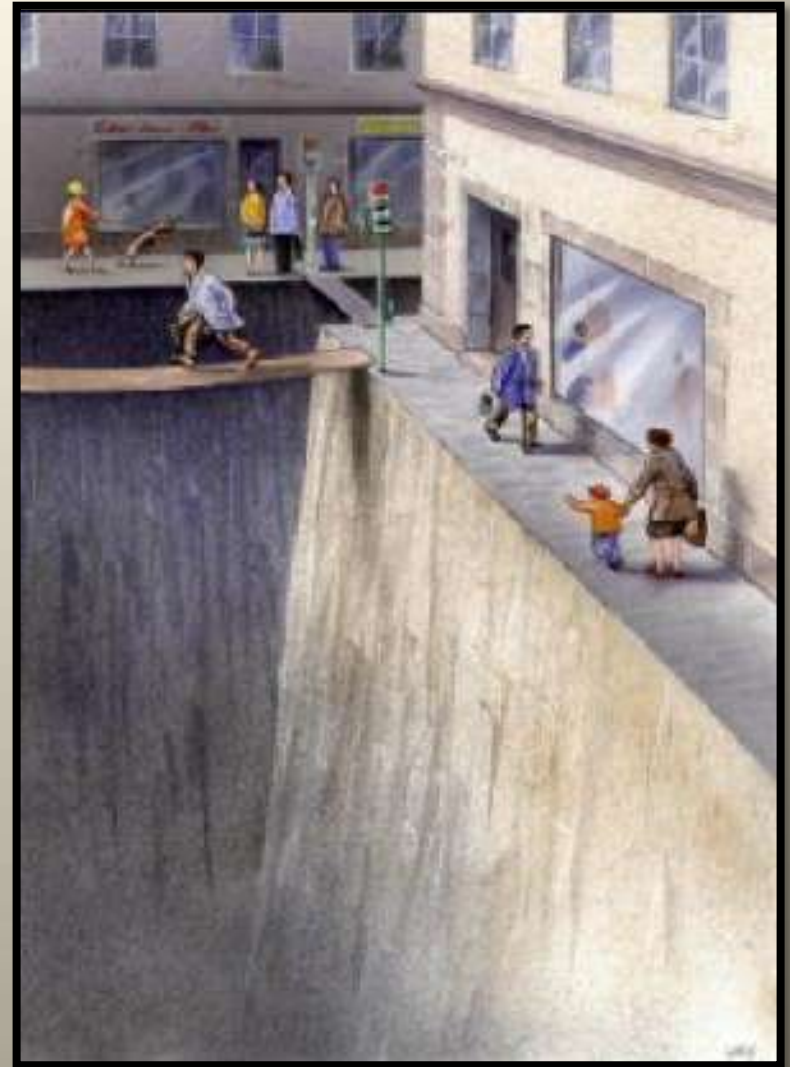


# Funktionaalinen suunnittelu











# Polkupyörän asemointi



~~Kevyt liikenne~~

Pyöräliikenne (ja jalankulku)

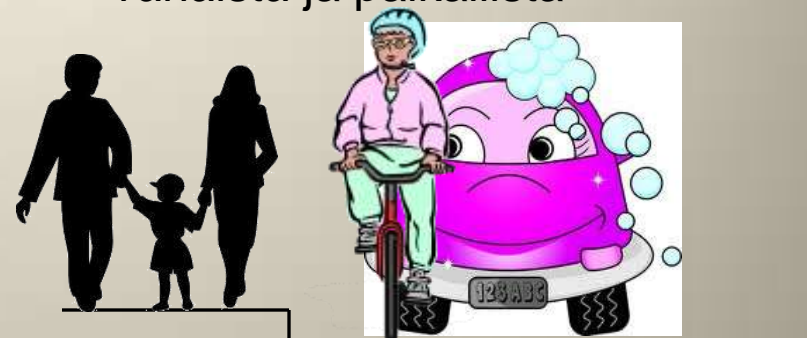


# Lähtökohta: polkupyörä on ajoneuvo ja sitä käsitellään yhdessä muiden ajoneuvojen kanssa

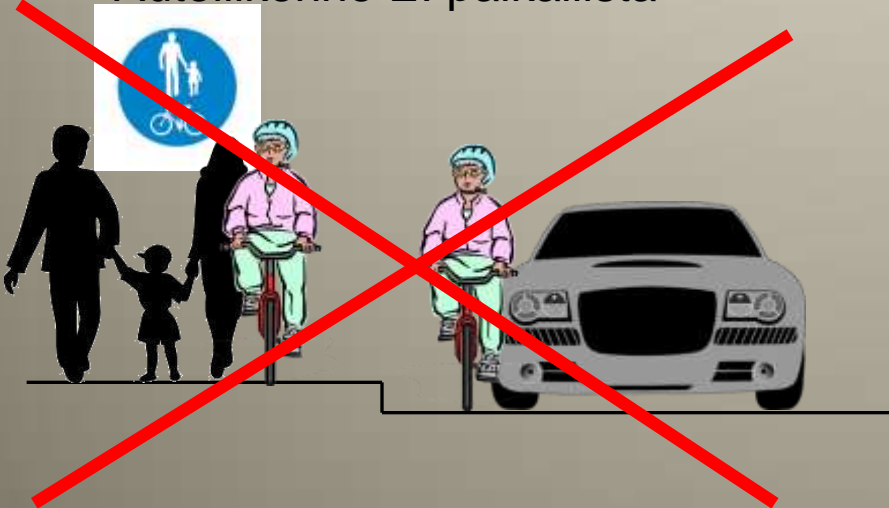
Autoliikenne vähäistä ja hyvin paikallista



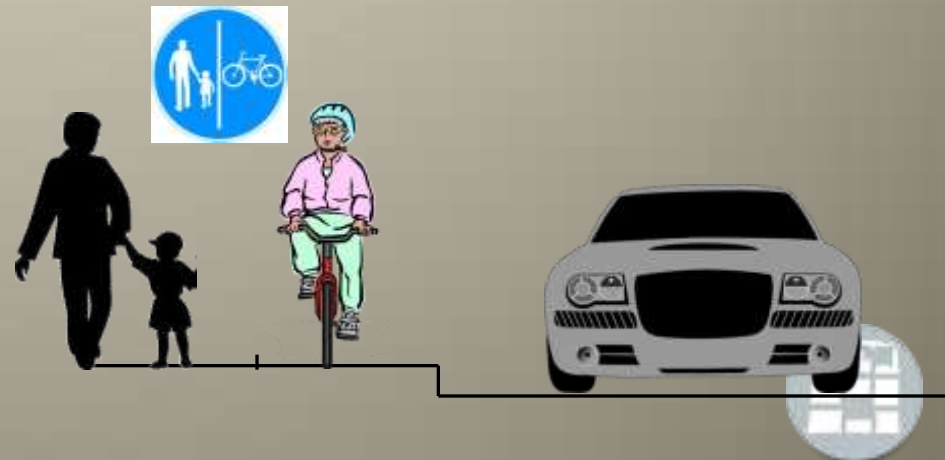
Autoliikenne melko vähäistä ja paikallista



Autoliikenne EI paikallista



Autoliikenne EI paikallista





# Person påkörd av cyklist - allvarligt skadad!

Poliisin tilastojen mukaan pyöräily aiheuttaa autoiluun verrattuna enemmän jalankulkuonnettomuuksia ajettua kilometriä kohti

Pasanen E.: Safety problems of pedestrians and cyclists. An internal report of the WALCYNG-project. Helsinki 1997

























ELIEL  
ELIELINAUKIO  
ELIELIPLATSE  
ANDIA TALO  
ANDIA MUSEO

















Vertical sign with Chinese characters on the left building.



Mielipiteitä?

Kysymyksiä?