


4-28-2017

Transport Planning in Delft, Netherlands

Jan Nederveen
City of Delft

Let us know how access to this document benefits you.

Follow this and additional works at: https://pdxscholar.library.pdx.edu/trec_seminar

 Part of the [Transportation Commons](#), [Transportation Engineering Commons](#), and the [Urban Studies Commons](#)

Recommended Citation

Nederveen, Jan, "Transport Planning in Delft, Netherlands" (2017). *TREC Friday Seminar Series*. 119.
https://pdxscholar.library.pdx.edu/trec_seminar/119

This Book is brought to you for free and open access. It has been accepted for inclusion in TREC Friday Seminar Series by an authorized administrator of PDXScholar. For more information, please contact pdxscholar@pdx.edu.

Transport planning Delft

Jan Nederveen

Portland April 28, 2017

Program



- Transport policy



- Road Design



- Carfree City
- Bike congestion

Delft The Netherlands



Delft in figures

- Province South Holland
- Rotterdam
- The Hague
- Delft

Travel Distance

Delft – Den Haag

Delft – Rotterdam

Delft – Amsterdam Airport

Delft – Rotterdam Harbor

3.6 million inhabitants

1.1 million inhabitants

1.1 million inhabitants

100,000 inhabitants

(13.000 students)

9 km

14 km

53 km

20 km





Delft 1654



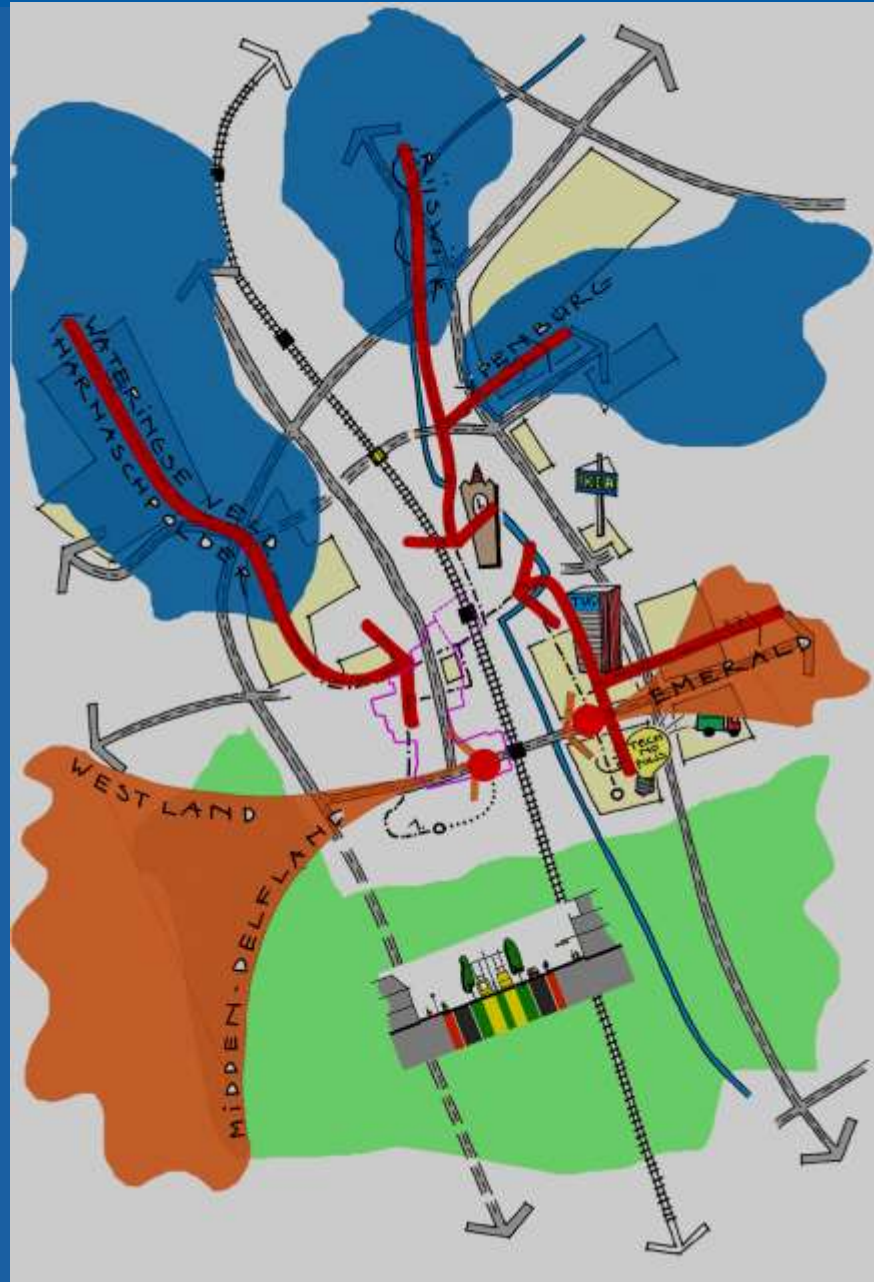
Delft 2016

LVVP

&

FAP II

2005



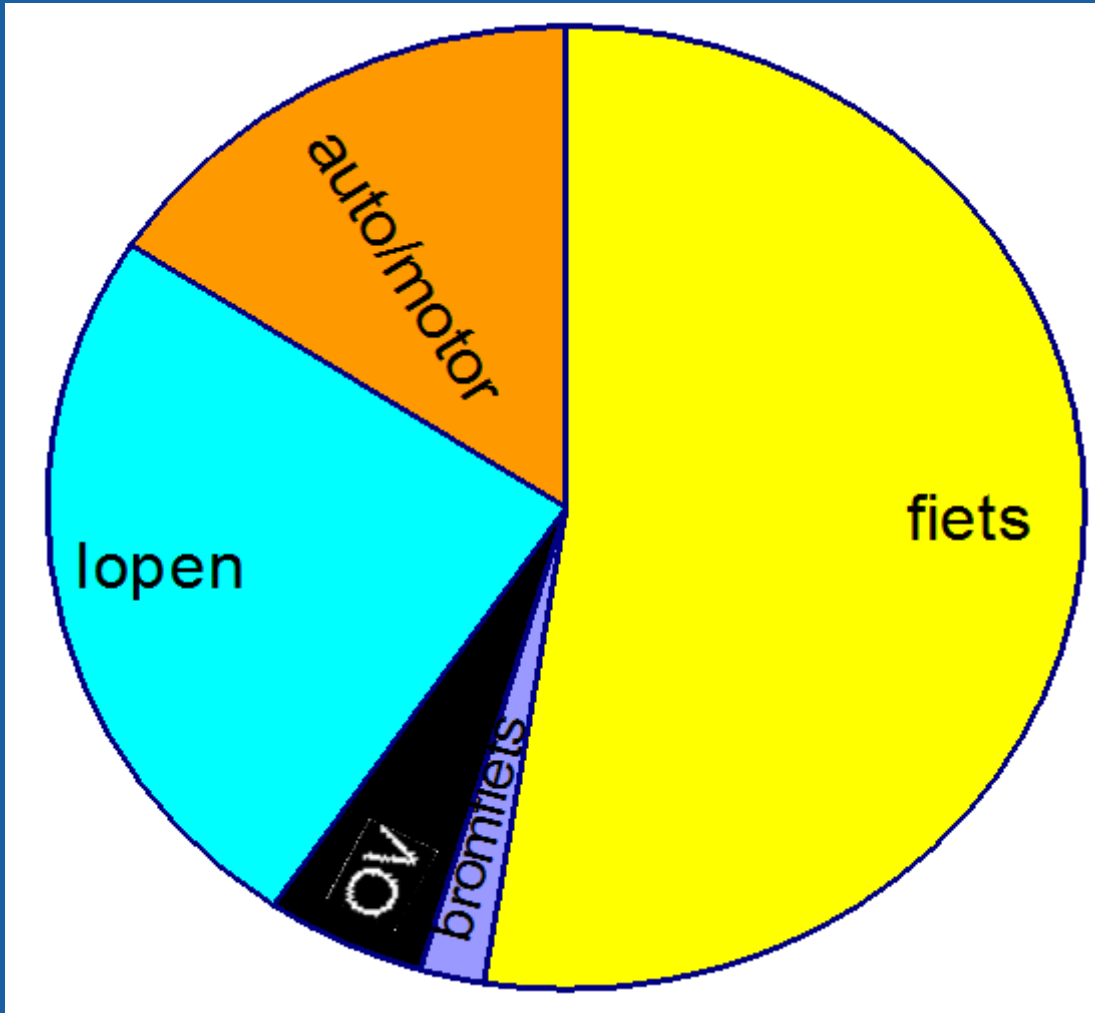
Delft:
sustainable
accessible
&

Delft Cycles !

Goals LVVP en FAP II

- LVVP:
 - Accessible and sustainable
- FAP II:
 - Improve cycling: first mode of transport

Starting Point (2005): modal split city center



Bike

Car

Pedestrian

Moped

**Public
transport**

Healthy and safe

Air Quality

engines
road design

Noise

no increase

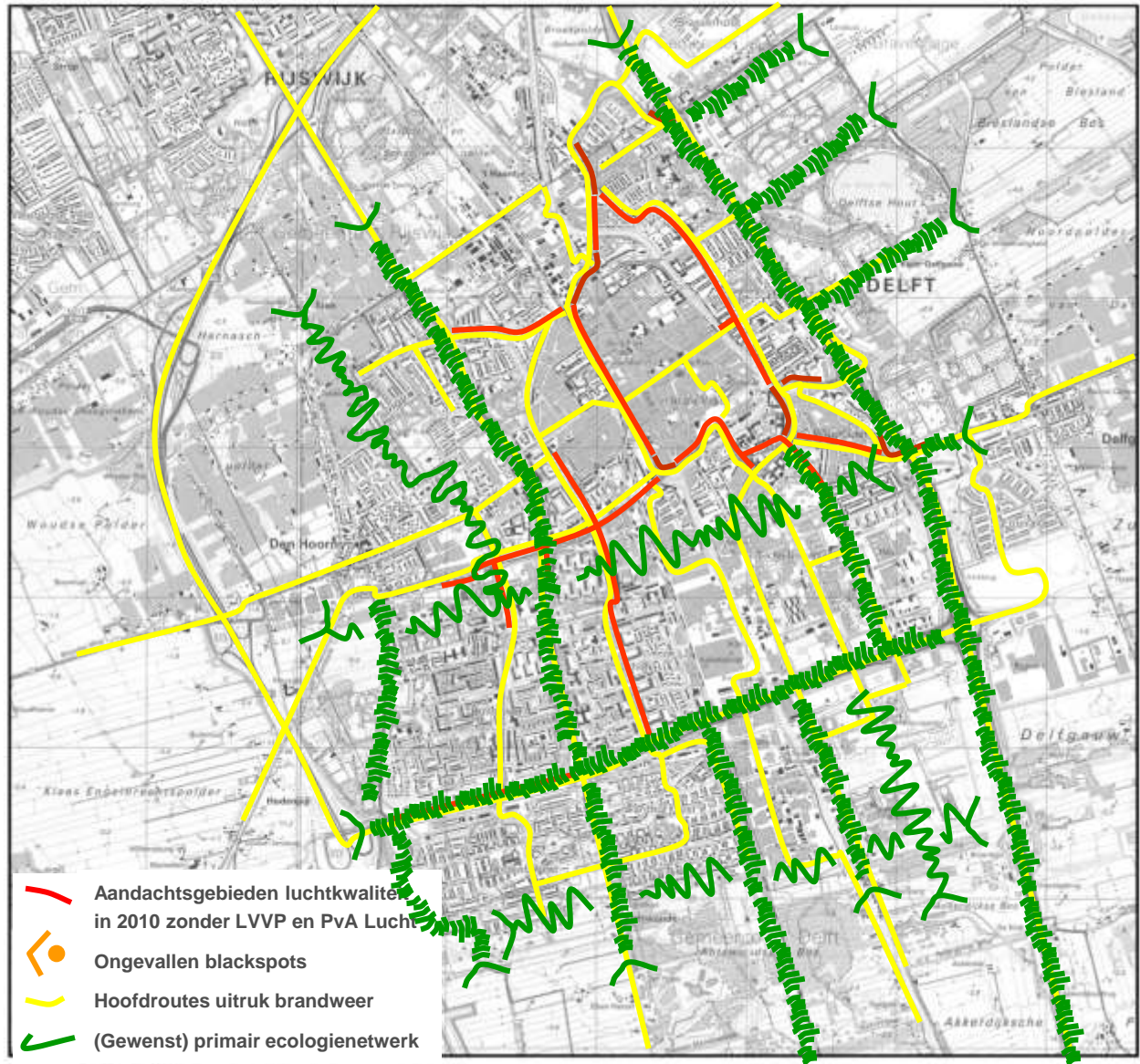
Transport safety

blackspots
road design

Fire department

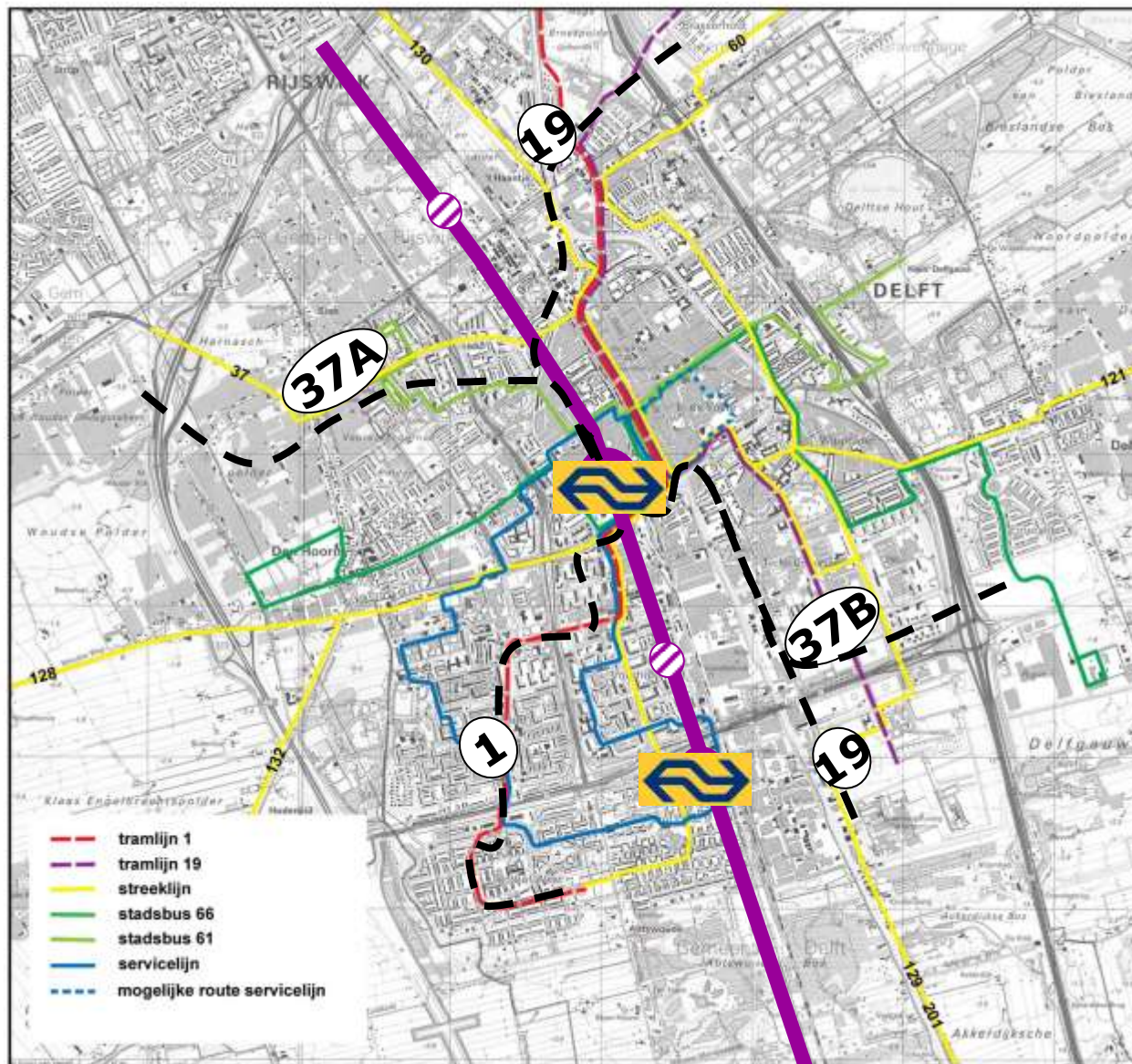
~~30 km-speed bumps~~

ecology
shoulders
reconstruction



Public transport





- Train
- Light Rail
- Regional bus
- Local bus
- Transport on demand



Four tracks Rijswijk – Delft zuid



Planning

Start 2018

Finish 2020 - 2024

Time table public transport

Delft CS 14 trains per hour (11)

Delft zuid 6 trains per hour (4)

Car transport



New National Standard Road Design

Stroomweg

> 70 km/h

Gebiedsontsluitingsweg

50 km/h

Erftoegangsweg

< 30 km/h

Four main problems using the national design on the Delft network

- Historic street pattern and city structure
- Competing claims on landuse
- Different (political) opinions

- National design program “For ever save” (Duurzaam Veilig) does not fit well in cities

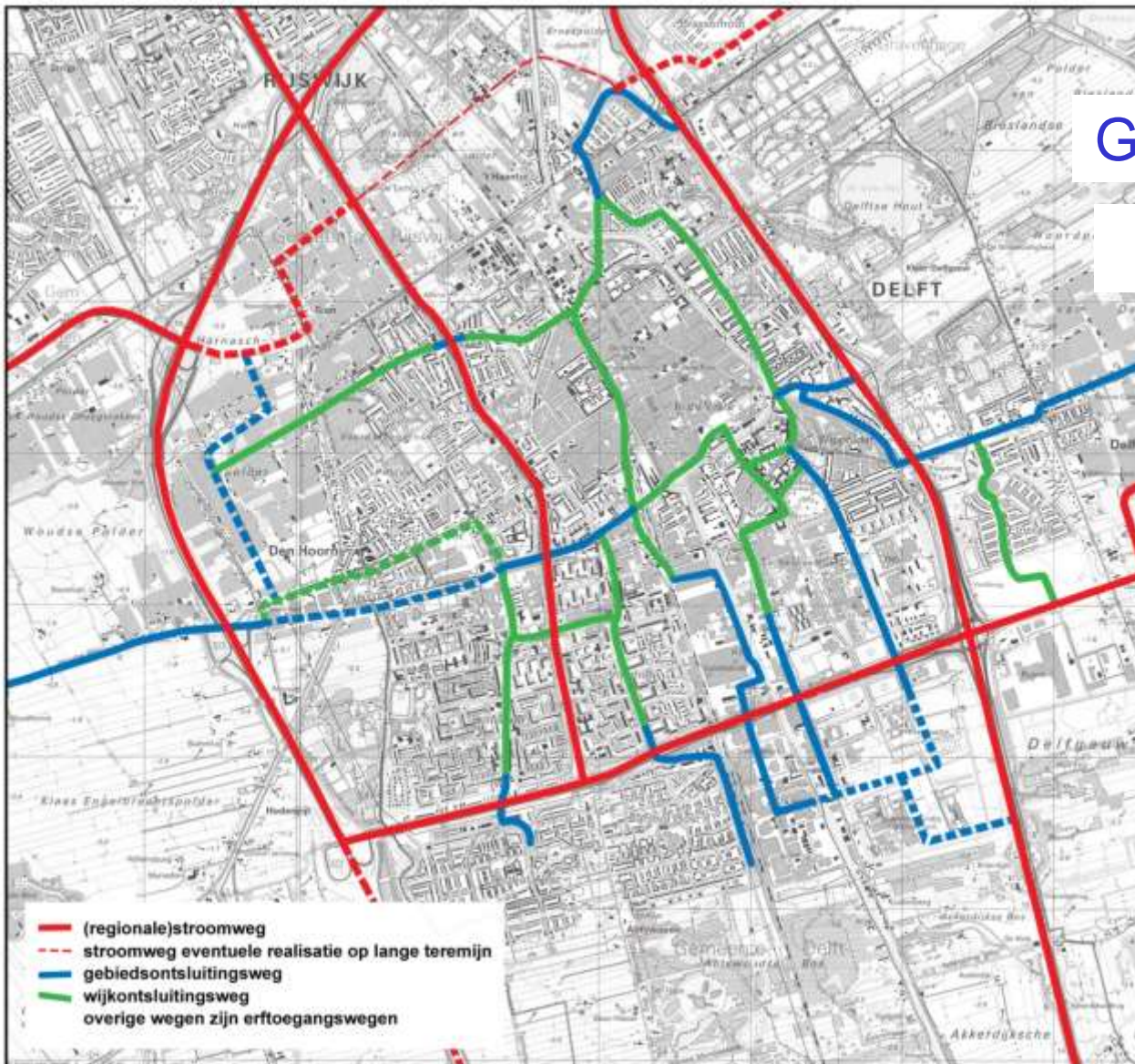
Road Design

Stroomweg

Gebiedsontsluitingsweg

Wijkontsluitingsweg

Erftoegangsweg

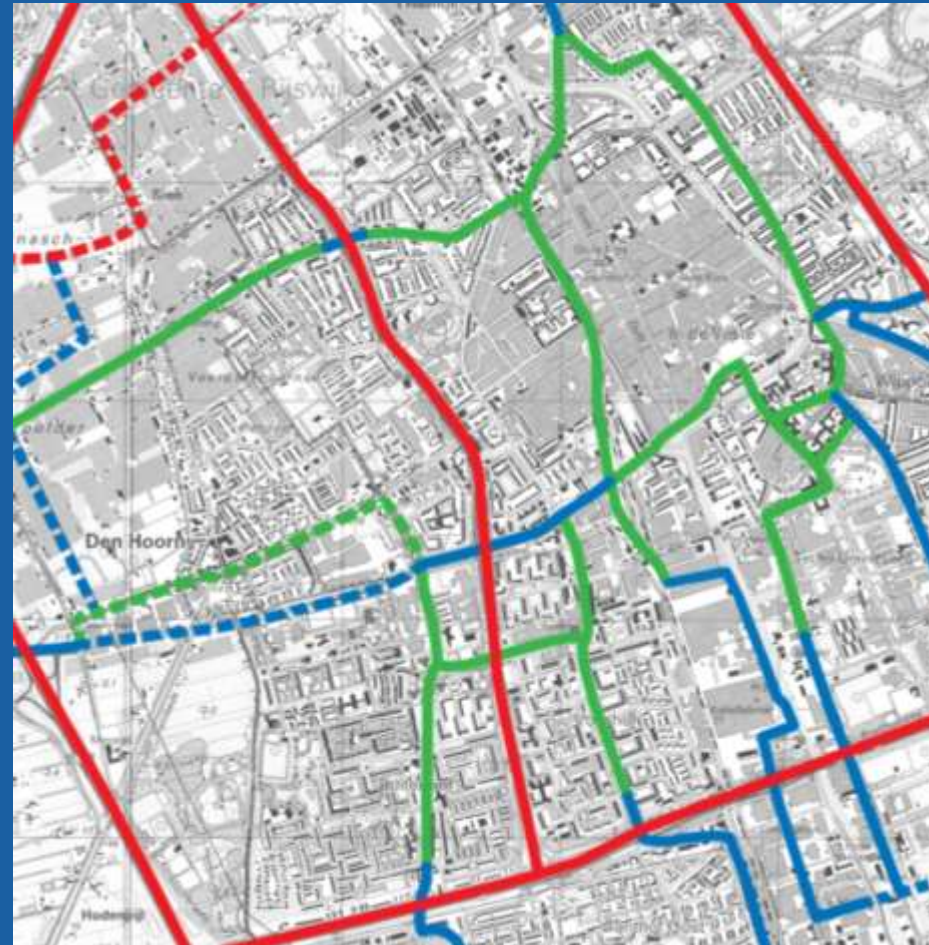


The fourth road category

NEW Design concept:

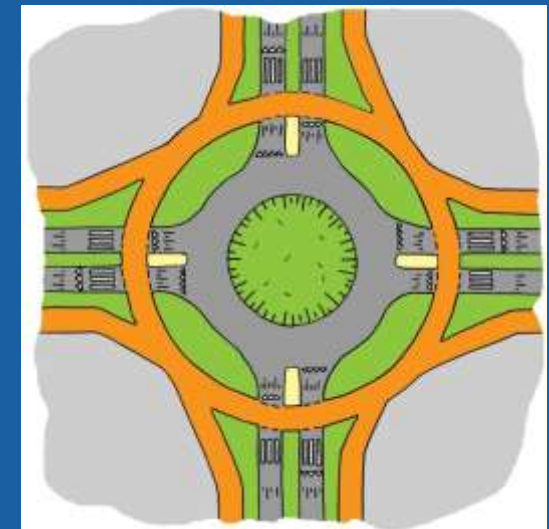
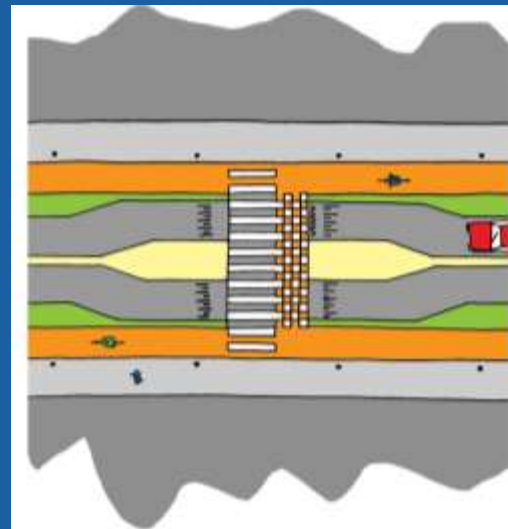
Wijkontsluitingsweg

- Roads for living and driving
- Modest speed (40 km/h)
- No speeding > 50 km/uur
- Traffic safety, reduction of noise and air pollution



The fourth road category

- Design modifications
 - Smaller lanes
 - Special median
 - Attention markers
 - Raised crossings
 - Rondabouts in sted of traffic lights



The old design Ruys de Beerenbrouckstraat



The new design concept



- Liveability
- Traffic safety
- Traffic flow
- Noise and air quality

Design elements

40



small car lanes



raised crossing



median marker



different pavement

Delflandplein



Carfree city centre

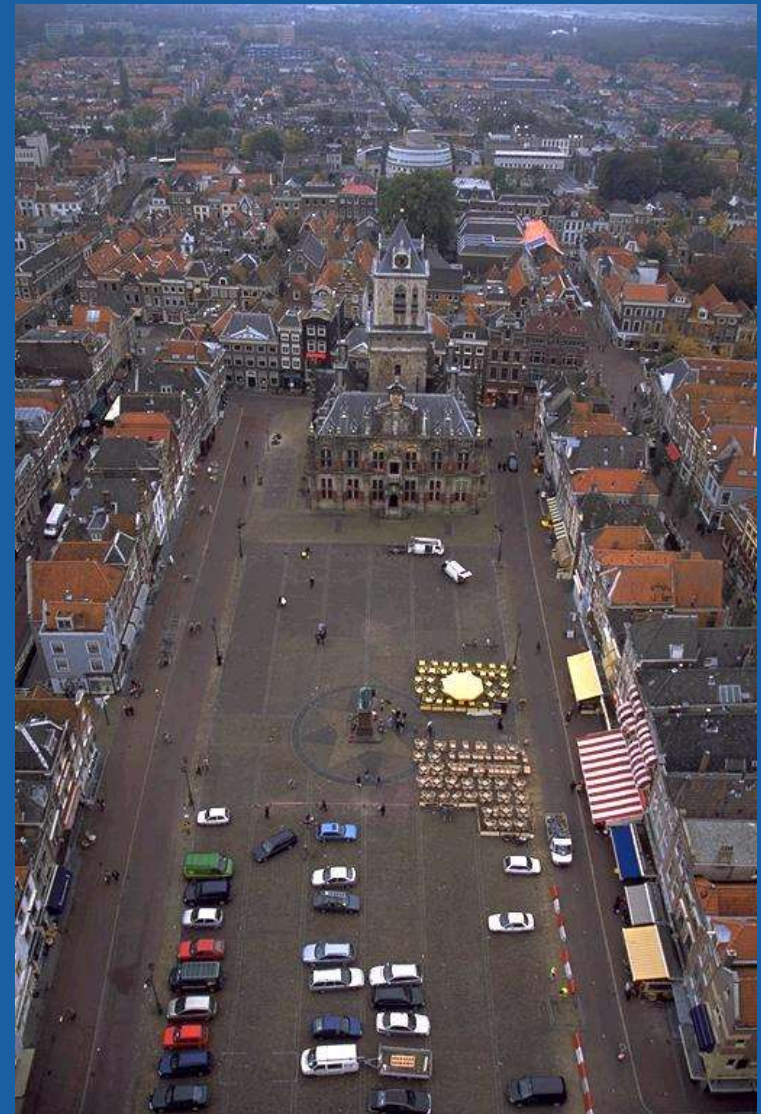


The concept

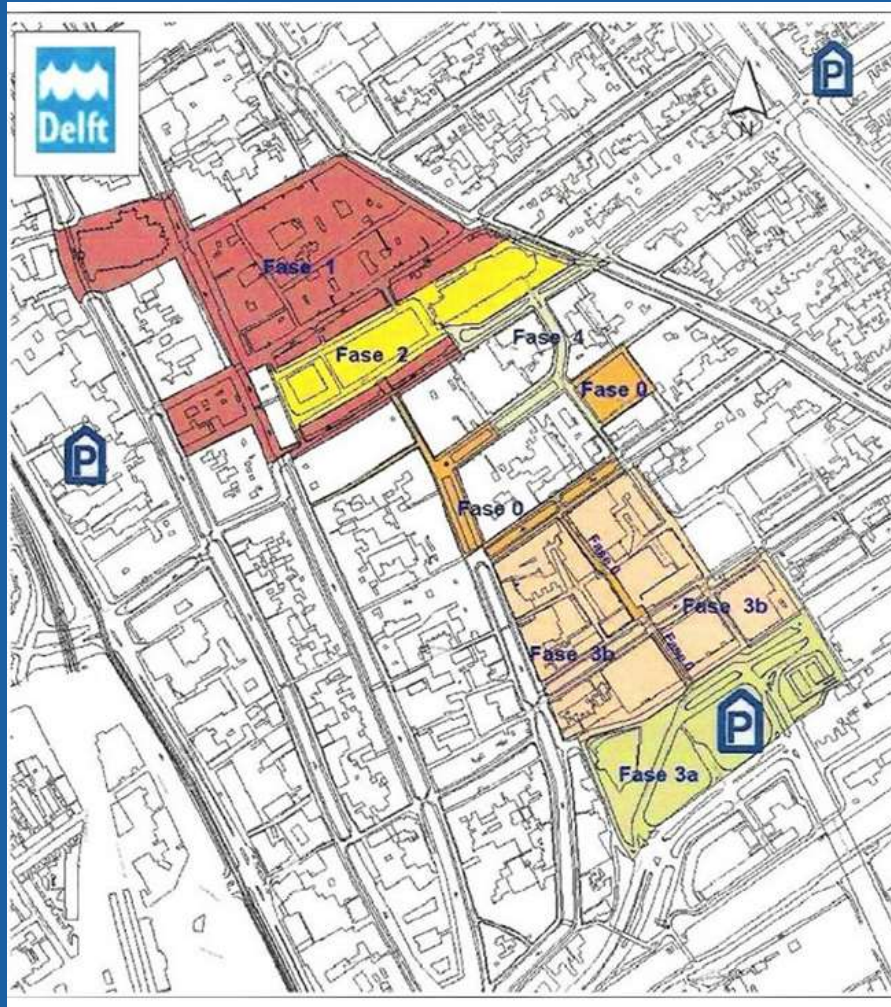
Goal: Improve quality of life

Principles:

- **Walking priority**
- **Cycling guest**
- **Parking outside**



Phasing the carfree city



Phase 0
2004

Phase 4
2006-2010

Done
2012

2014 on request



Carfree opportunities

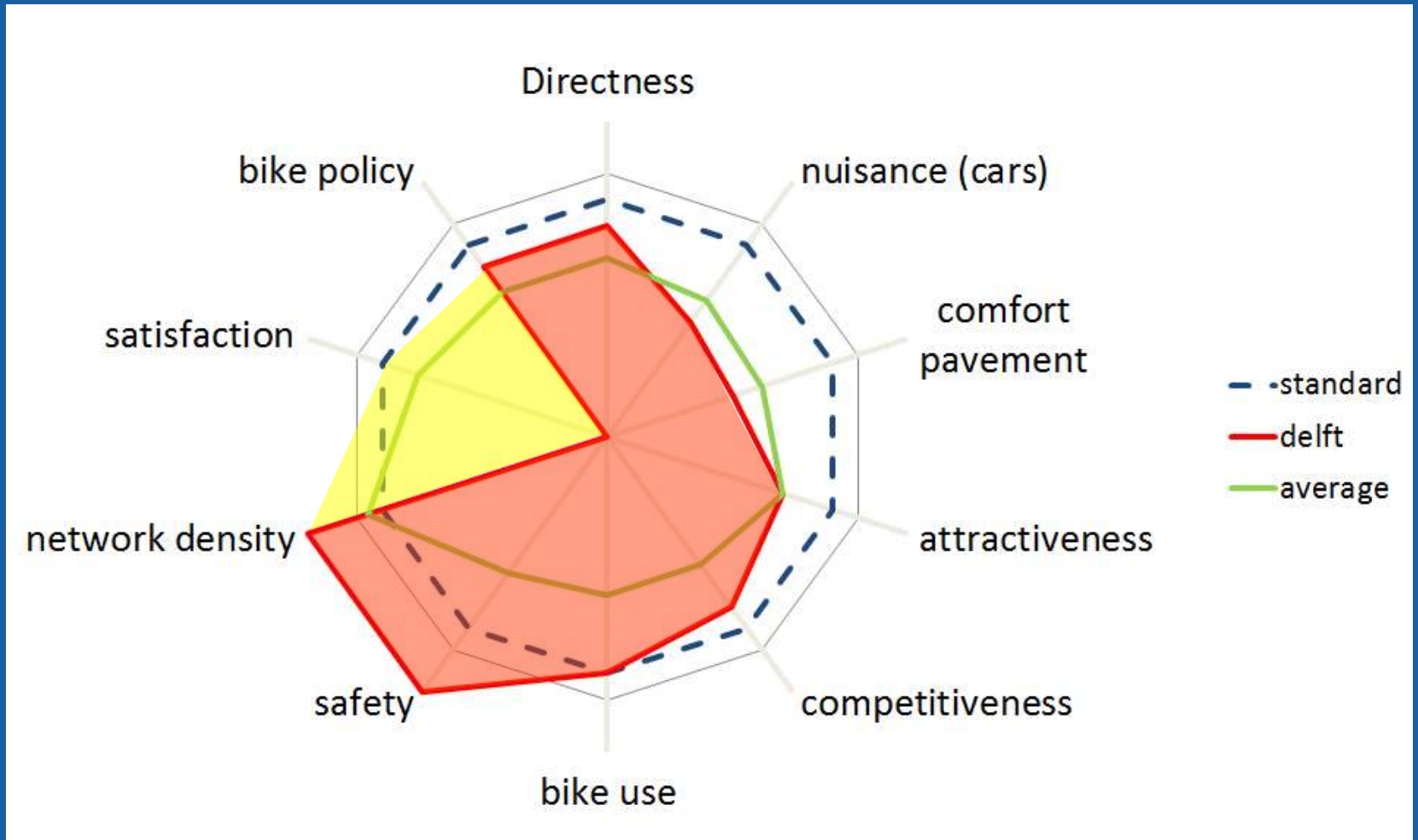




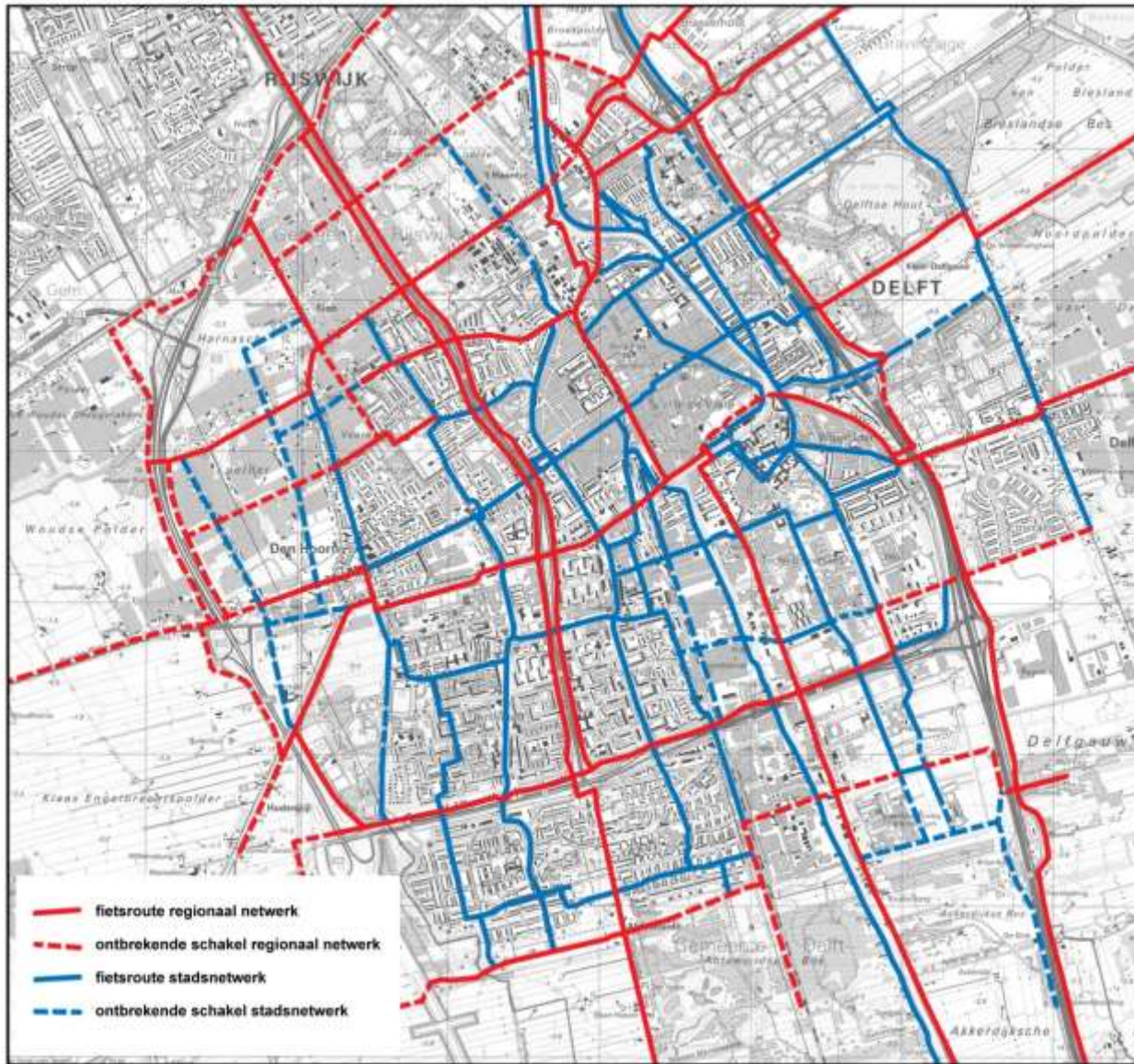
Bike transport



The ranking of Delft, 2005



Bike network

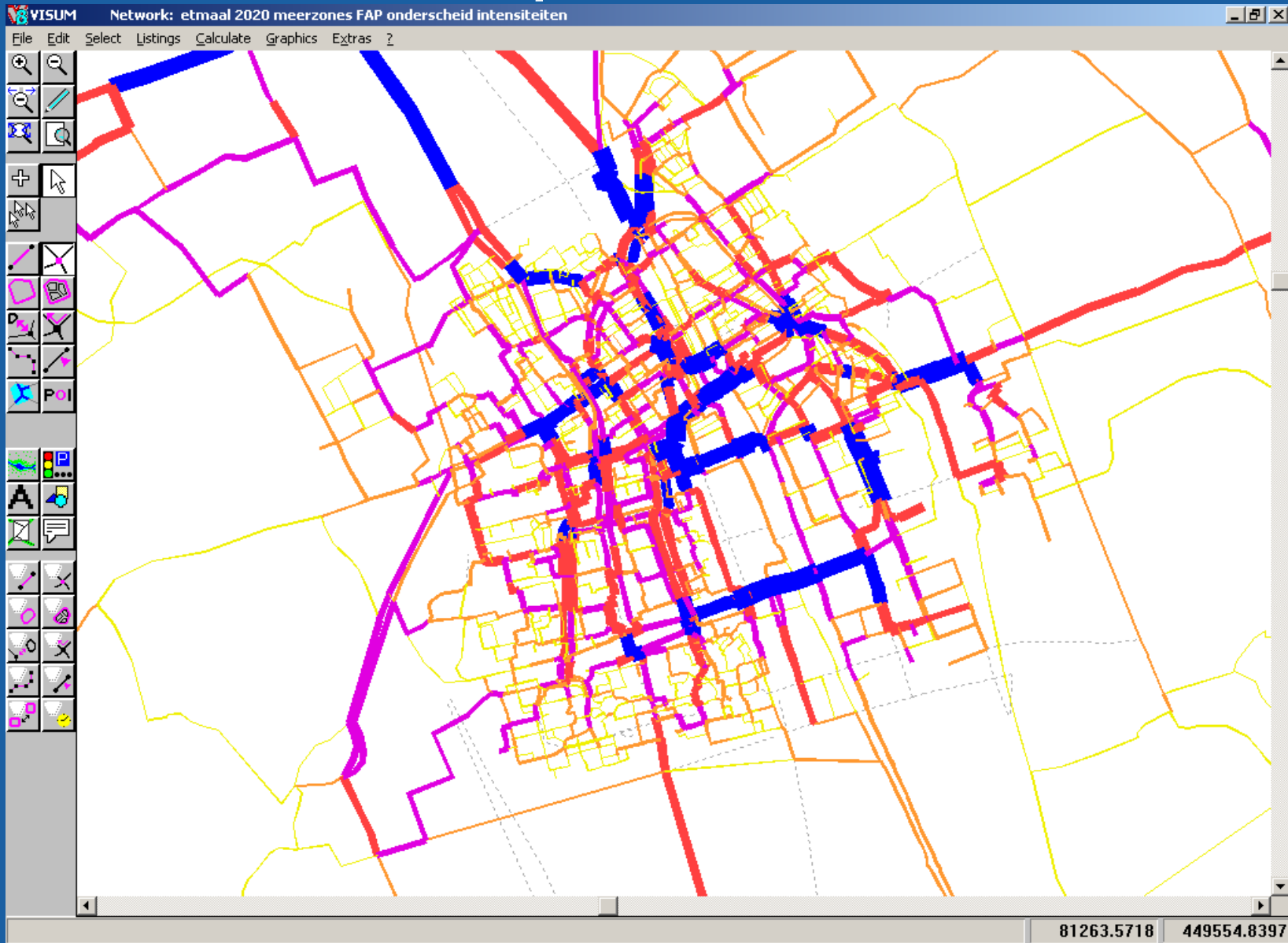


Main network

Secondary network

Missing links

Bike transportation model



Cycle streets



^not Delft

Bike priority
Cars guests

< Delft

Bike Parking at home



Bike parking at light rail stops



Railroad station 10.000 places



Bike Theft



Bike congestion



Automobilist verliest van fietsende student

PETER KOOP

DELFT: In het verkeer deeft normaal gesproken de fietser het onderspit, maar aan de rand van de TU-wijk zijn juist automobilisten die in de verdrinking zitten.

Over de brede fietspaden noeven dagelijks duizenden fietsers in de richting van de universiteit. De stroon is zo eindeloos lang, dat het voor bewoers van de TU-wijk vrijwel onmogelijk is de wijk uit te komen.

Sinds enige tijd worden automobilisten op het kruispunt Mekelweg-Jaffalaan zelfs geholpen door verkeersregelaars. Dagelijks passeren niet alleen tussen de 10- en 12 duizend fietsers het kruispunt, maar ook nog eens een kleine 3.000 auto's. De regelaars houden zo nu en dan de fietsers tegen, zodat auto's niet eindeloos hoeven te wachten.

De kosten van deze oplossing zijn voor rekening van de TU. De universiteit wil niet zeggen hoeveel geld er al aan de verkeersregelaars is uitgeven. Maar een snelle berekening op basis van de huidige uurtarieven leert dat de kosten al snel richting een ton zullen zijn opgelopen.

Dat schreeuwt om een structurele oplossing. „Daarom hebben de gemeente en de TU deze maand een workshop om te kijken of een verbetering van de situatie mogelijk is,” zegt een gemeentewoordvoerder.

Erik van Hunnik van de belangen-



▲ Fietsverkeer op de Mekelweg.

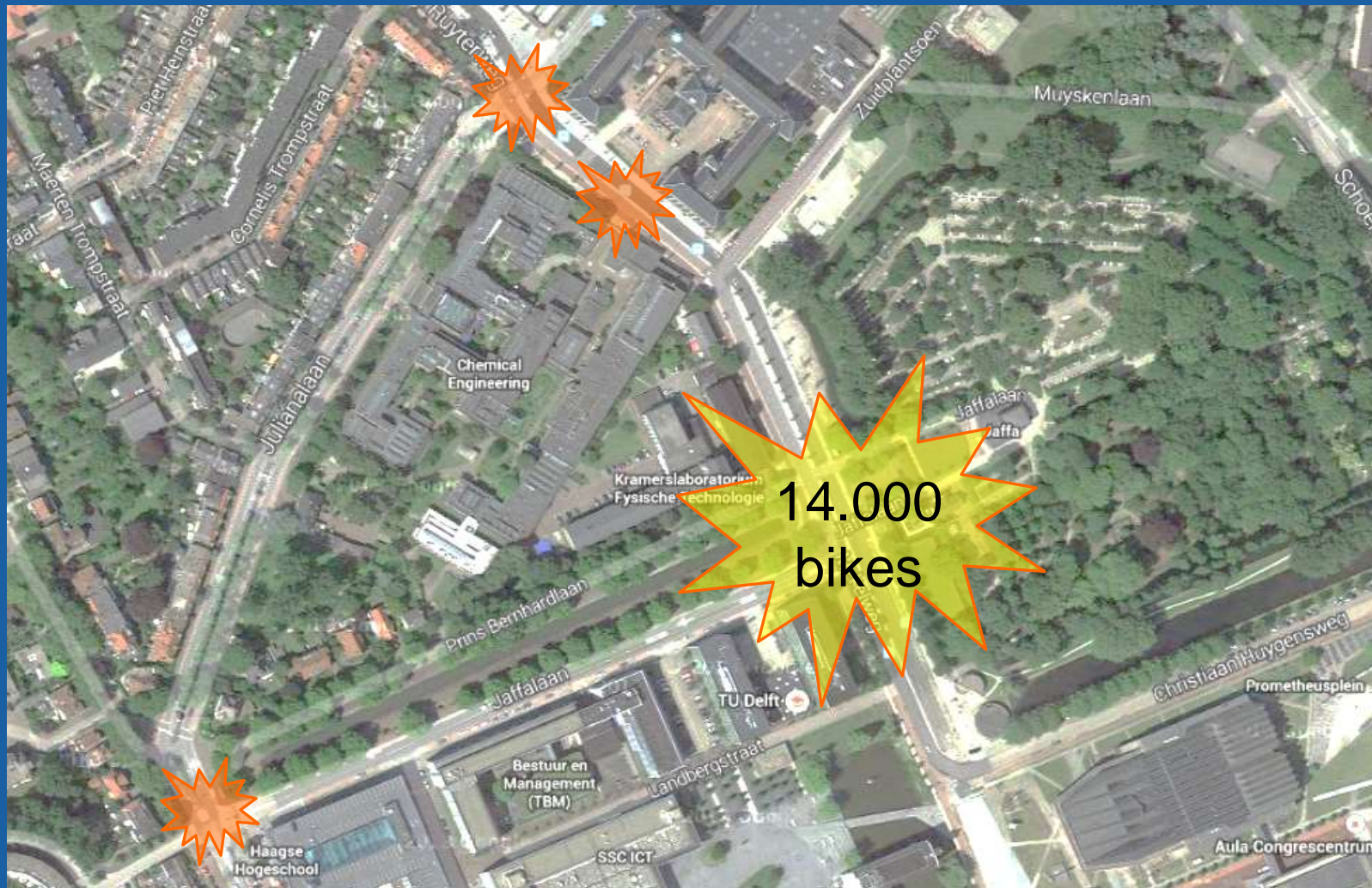
FOTO FRANK JONGEN

vereniging TU-Noord reageert verbaasd op het bericht. „Wij zijn nergens voor uitgenodigd. Het zou goed zijn als wij ook meedenken mogen meedenken.” Van Hunnik zegt precies te weten waar het probleem zit: „De tweerichtingen-fietspaden. Heel mooi voor fietsers, maar een ramp voor automobilisten. Het is in de spits onmogelijk je er tussen te wurmen. Zeker op plaatsen waar geen verkeersregelaars staan.” Volgens hem is de beste oplossing om fietsen alleen in één richting toe te staan.

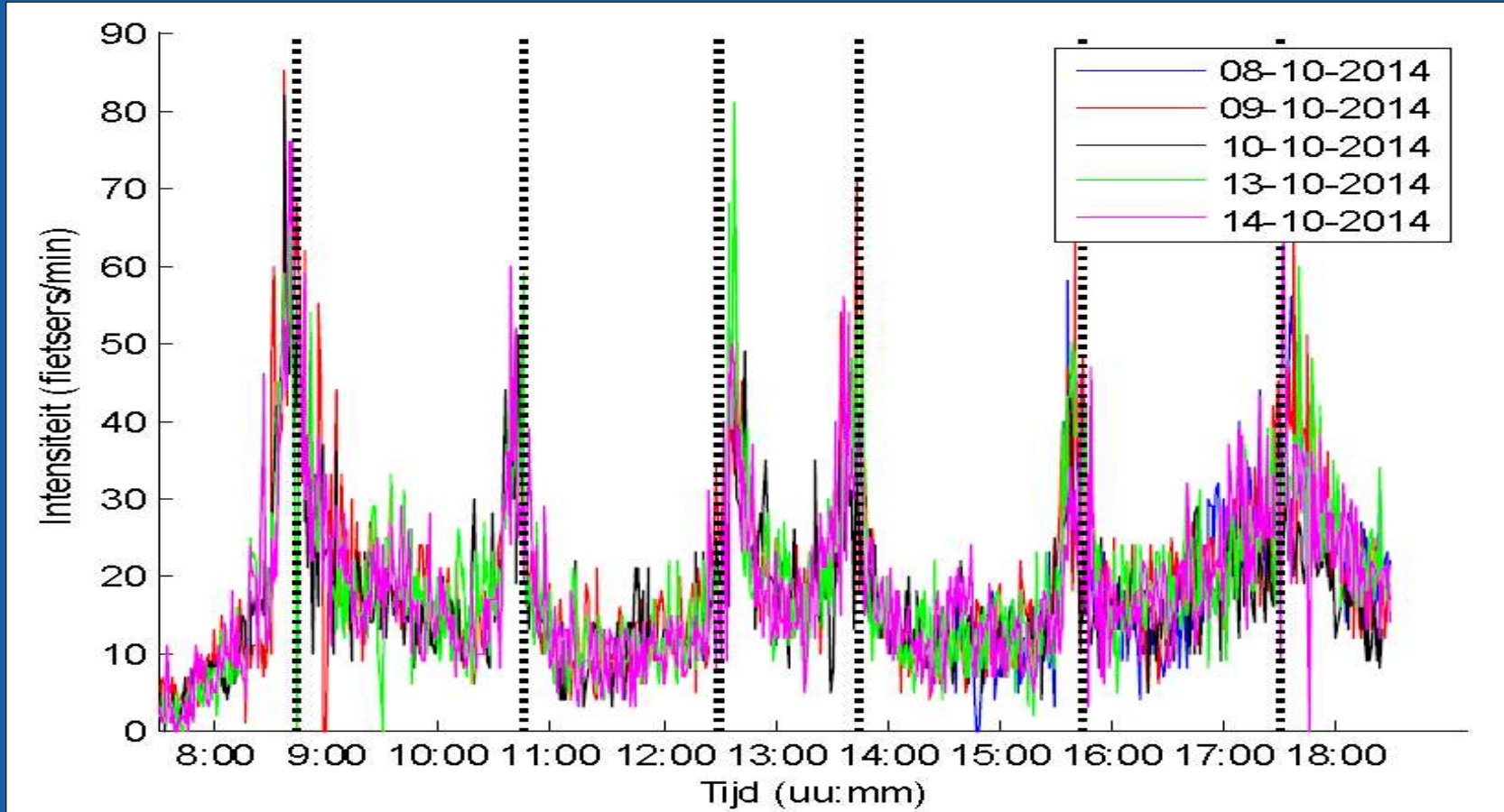
Reageren? hc.lezers@ad.nl



Conflicts Cars – Bikes in TU north



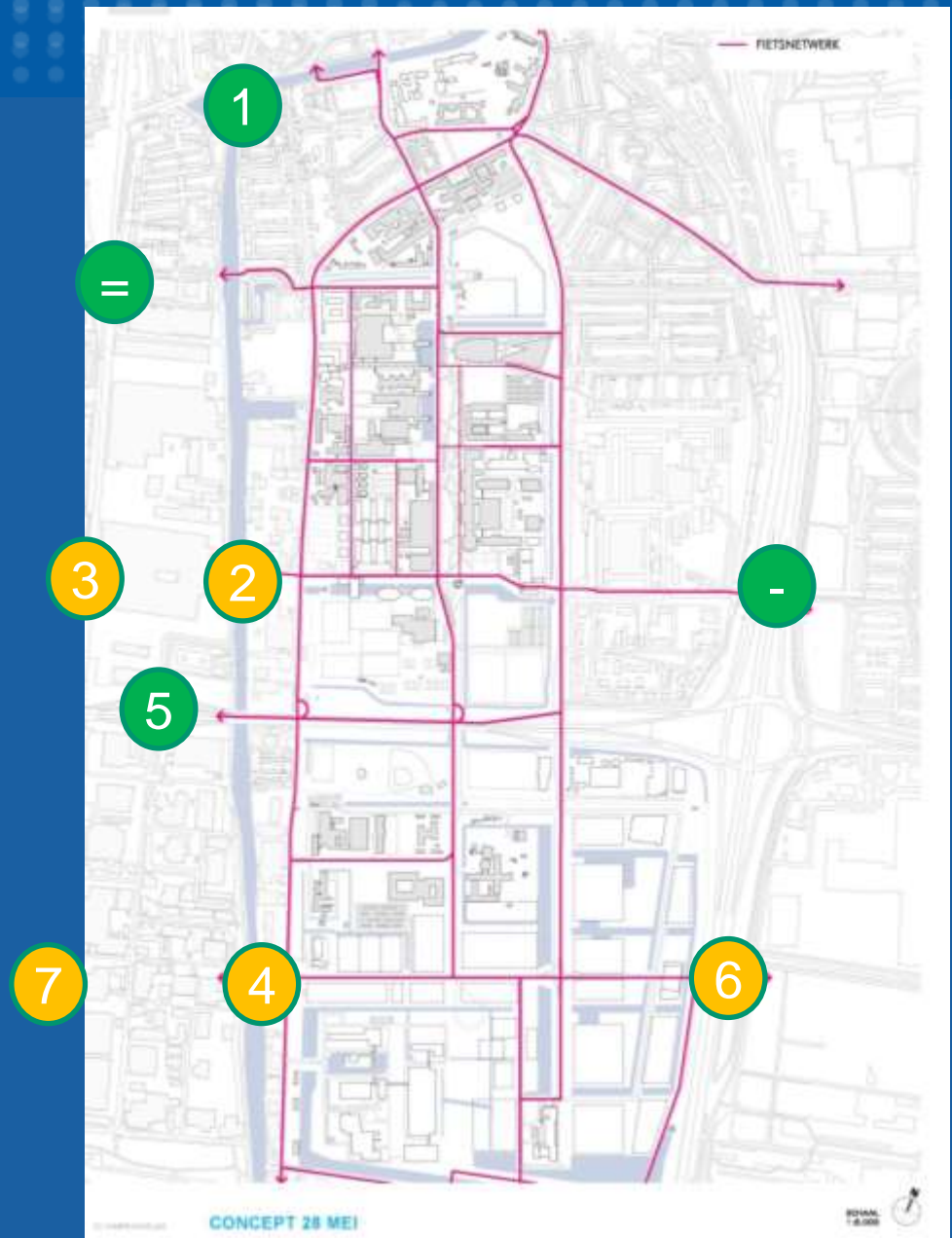
Max 90 bikes per minute



Bike crossing Jaffalaan - Mekelweg

The Solution: Expand the bike network

- IJmeestertunnel (2010)
- 1. Tunnel Zuidwal (2017)
- 2. Gelatinebrug
- 3. Gelatinetunnel
- 4. Faradaybrug
- 5. Stationstunnel delft zuid (2024)
- 6. Fietstunnel Ruyven
- 7. Faradaytunnel
- = Abwoudseweg (2017)



How to promote cycling?

Step 1: routing

- Design bike network
- Paint bike lines
- Improve comfort
- Add road signs

Step 2: improve locations

- Traffic lights
- Black spots
- Special bike lines

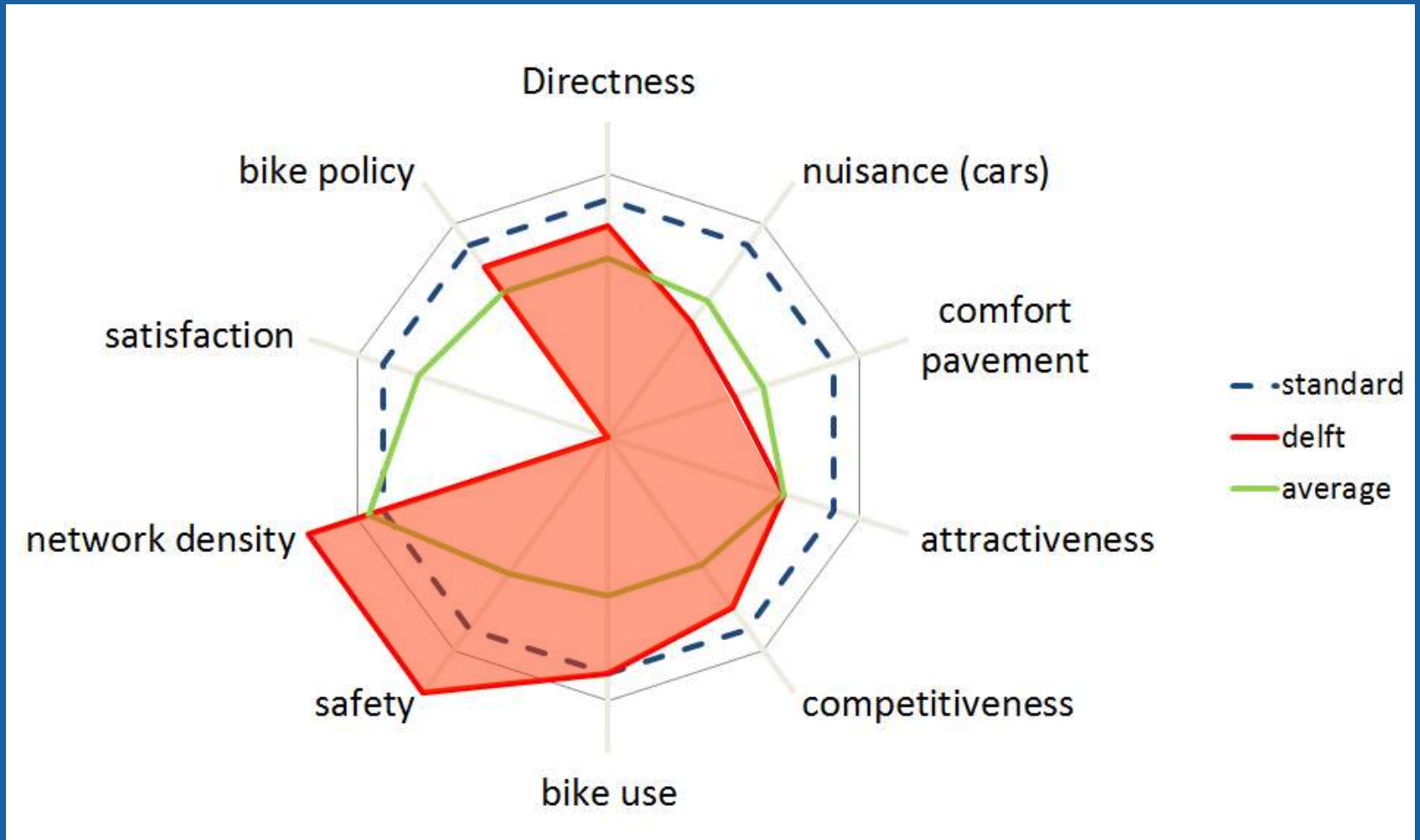
Step 3 next level cycling

- Resolve missing links
- Bike priority on street level

Result:

cycling is a serious alternative for cars
on the short travel distances

Ranking 2005



Ranking 2020

