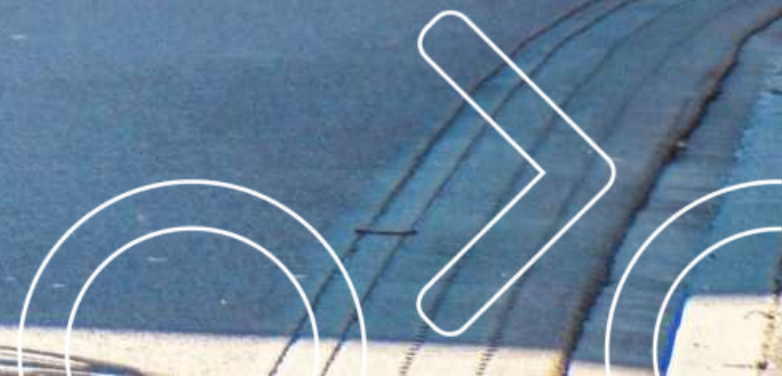






# Cycling for Everyone.

EMMA STUBBE  
August 2023



# Dutch Cycling: Für eine Radfreundliche Welt



Die Dutch Cycling Embassy ist ein umfangreiches Netzwerk öffentlicher und privater Organisationen aus den Niederlanden, die ihr Fachwissen über den Aufbau der niederländischen Radkultur an Interessierte weitergeben möchten.



&Morgen

3pm

4wieler

Alpm

ABELLEISURE  
Thuis aan het werk!

ABEL sensors

ARGALEO  
FROM DATA TO VALUE

ARTGINEERING ARUP

BD+P  
Beccan Davila  
Puentes  
Architects and Planners



bike box

Bike minded  
Design Consulting

BOUGH OF BIKES  
be moved by nature

Breda University  
OF APPLIED SCIENCES

BYCS

oo  
cargoroo

ColVITro

ColorFall  
Solutions  
Premium industrial road surfaces

fietseraad  
CROW

cycledata

cyclomedia

DECISIO  
ECONOMIC RESEARCH

DOLLYBAKFIETS



DTV  
CAPACITY BUILDING



FALCO

Fietsdiensten.nl

fietsDock  
Smart • safe • smart

FIETSHANGAR  
COLLECTIE ORANJE WEG SURFACES

F  
Fietsersbond

FOLKERSMA  
NATUUR EN LUCHT

Geert  
Kloppenborg

City of Amsterdam



Zwolle

Goudappel

HOD  
HOUT ONDERZOEK

humankind.

i&o  
research

COLOURED ASPHALT

Loendersloot  
consultancy

LUMIGUIDE

Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Water

MOBYCON

Movares  
consultants & engineers

move  
mObility  
smart moving cities

new  
urban  
mobility



Panteia  
Research by Progress

WILLEX

POSSEHL

ProRail

provincie  
Gelderland

provincie  
 groningen

Provincie Noord-Brabant

PROVINCIE UTRECHT

GROENE  
METROPOOL  
REGIO  
ARHUIS  
GELDERLAND  
GROENINGE  
OVERSSEL  
UTRECHT

Ring  
ring

Gazelle

Royal HaskoningDHV  
Engineering | Design | Management

horizons

fiets  
MILIEU  
MAGAZINE

STREET  
STUFF!

STUDIO BEREIKBAAR

Swapfiets

TILER

triple  
Joy

TU Delft

SIEMENS

vconsys

VelopA  
LET'S GO OUTSIDE

W  
WHEELY LIFT

hogeschool  
Windesheim  
Dichter bij jou

wob's





# “WIELRENNER” VS “FIETSER”



Nicht Sport, sondern... 



  
DUTCH  
CYCLING  
EMBASSY





Vorurteil #1: Alles ist flach!





Vorurteil #2: Schönes Wetter!





Vorurteil #3: Sie brauchen keine Autos!





Wirklichkeit: Nationales Netzwerk





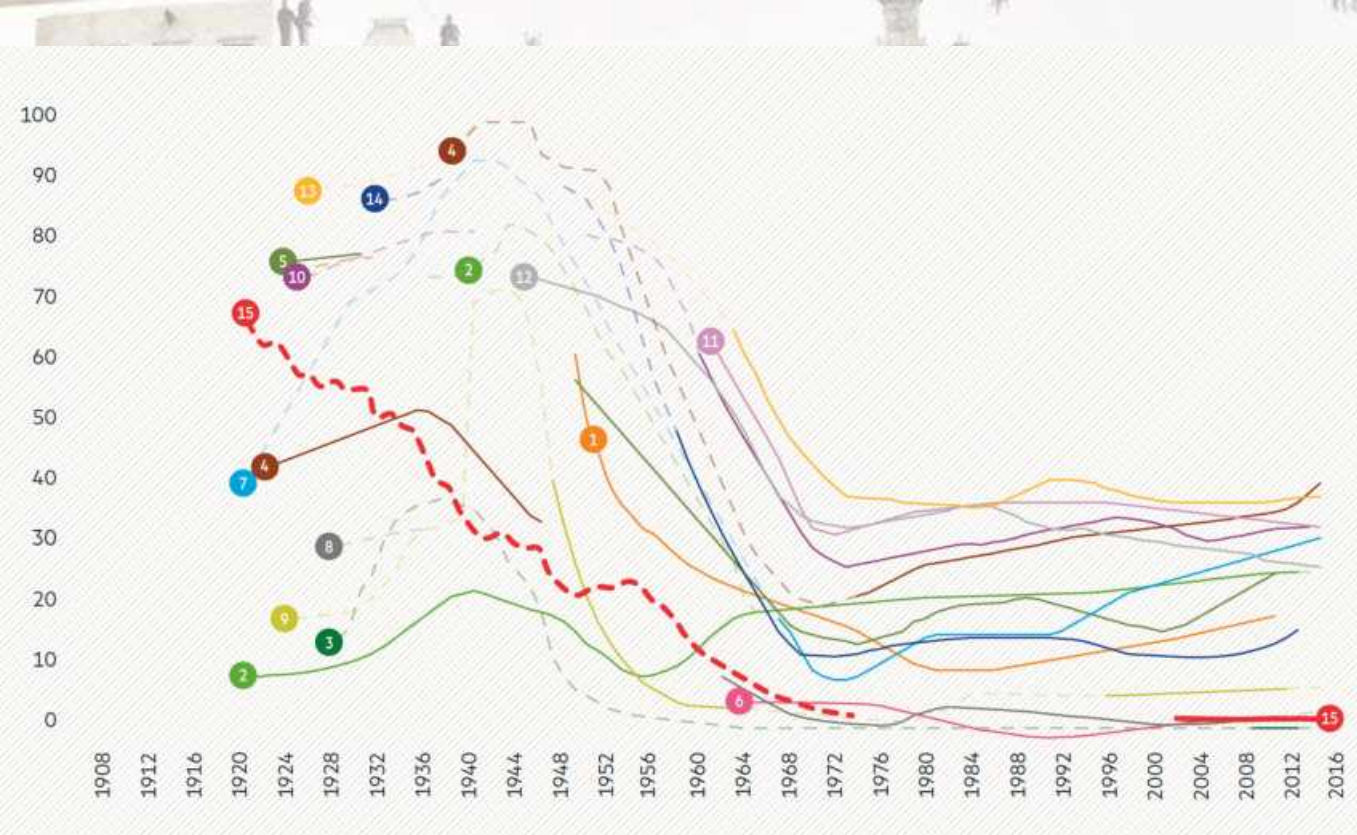
Wirklichkeit: Verkehrsberuhigung





Wirklichkeit: Investition





- Index
- 1 Antwerp
  - 2 Basel
  - 3 Budapest
  - 4 Copenhagen
  - 5 Hannover
  - 6 Lyon
  - 7 Malmö
  - 8 Manchester
  - 9 Stockholm
  - 10 Amsterdam
  - 11 Utrecht
  - 12 Eindhoven
  - 13 Enschede
  - 14 SE-Limburg
  - 15 Johannesburg



Es war nicht immer so! o>o



Bürger engagieren sich... 

...und fordern mehr





# Krisen als Wendepunkt

- o>o 1972 gründete sich Stop de Kindermoord ("Stoppt den Kindermord") als Reaktion auf die Verkehrssicherheitskrise, die jährlich 3.000 Menschen, darunter 450 Kinder, das Leben kostete.
- o>o 1973 führte das OPEC-Ölembargo für sechs Wochen zu einer abrupten Benzinknappheit und einer Politik der "autofreien Sonntage", wodurch sich der Absatz von Fahrrädern verdoppelte



# Amsterdam in 1965 & 2019



# Den Haag in 1970 & 2019



# Den Haag in 1990 & 2019



# Rotterdam in 2005 & 2019



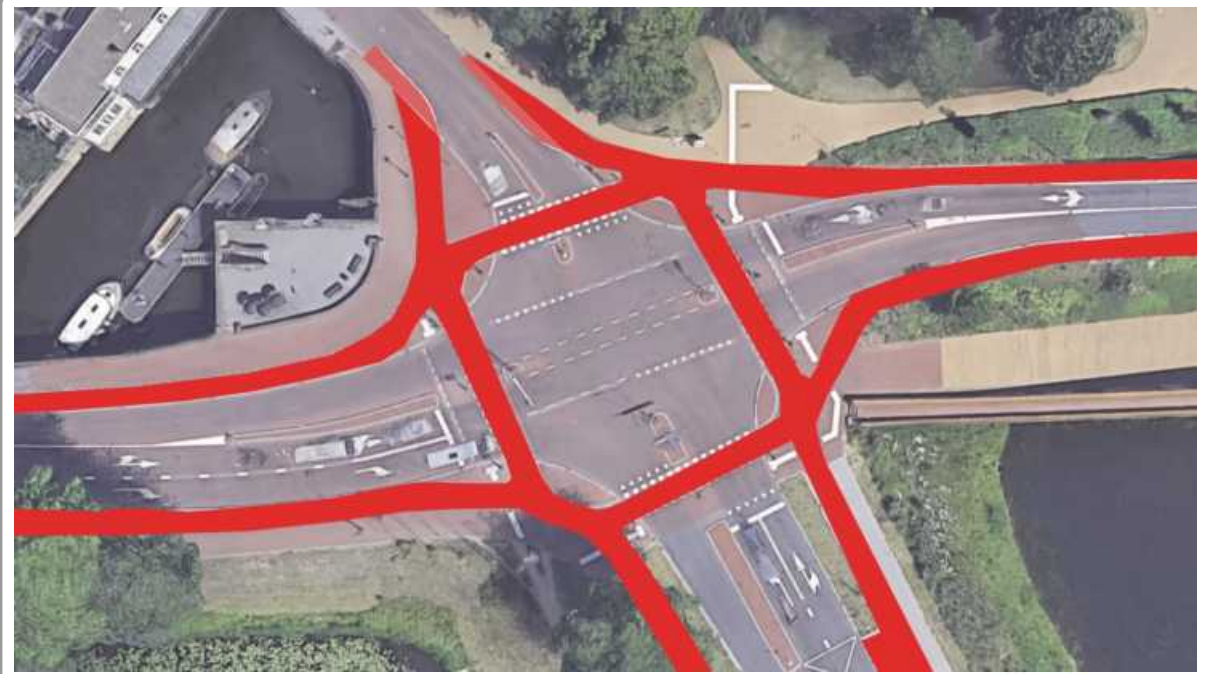
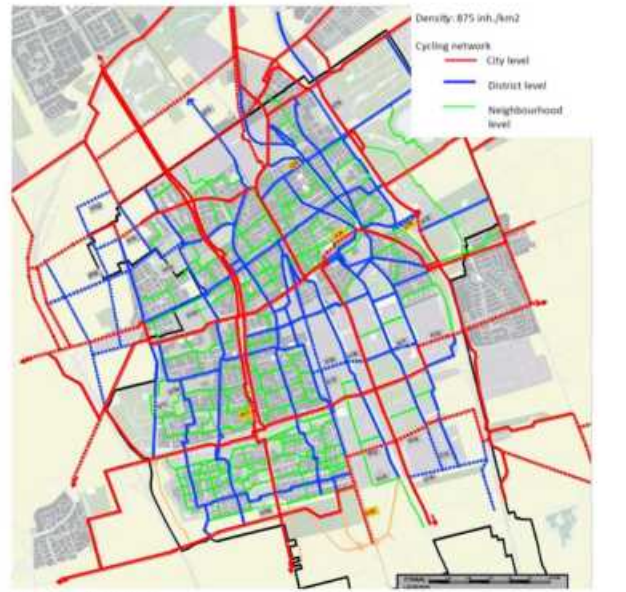


Tipp #1: Experimentieren!



# Delft

1984

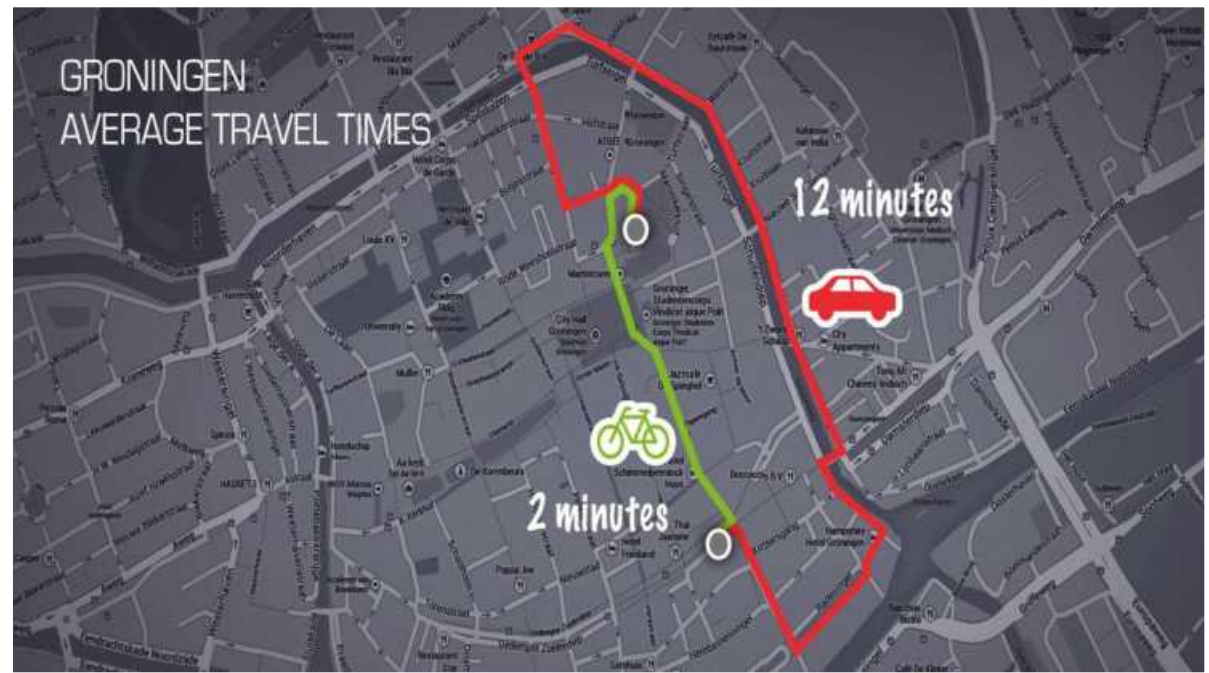


Tipp #2: Auf Netzwerkebene denken 

# Road categorization



- 1. National / Regional through routes  
Speed limits 130/120/100/80km/h (80/75/62/50mph)  
**No cycling**
- 2. Local distributing – collector roads  
Speed limits 50km/h (31mph)  
**Physical or Visible separation**
- 3. Access streets / Places  
Speed limit 30km/h (18mph)  
**No separation needed**



Tipp #3: Jeder Veloplan braucht einen Autoplan 

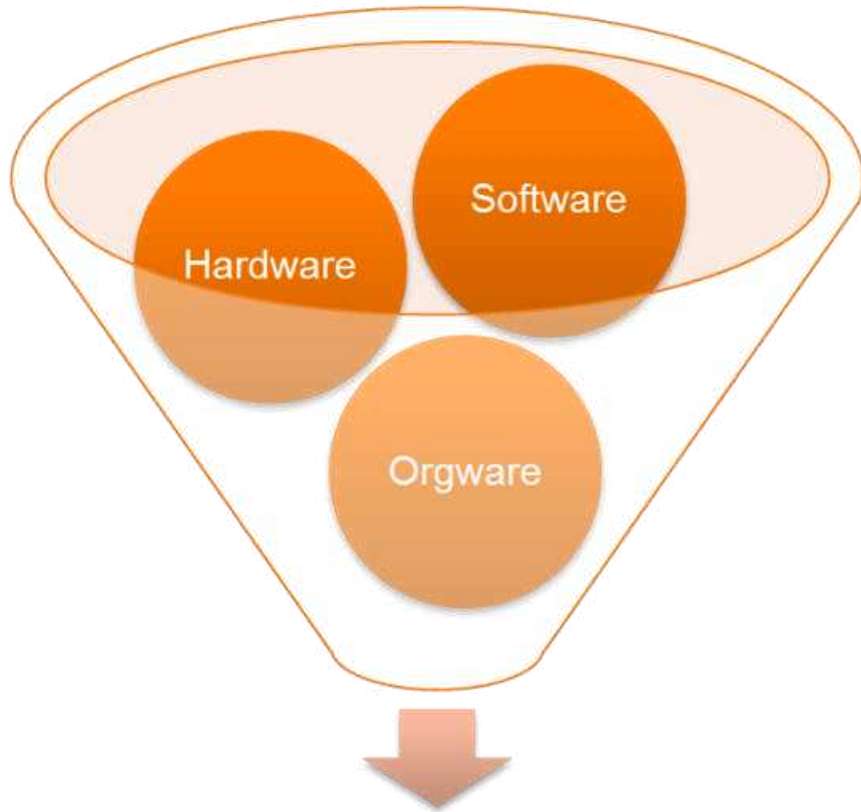


Tipp #4: von Sport nach Transport



# Tipp #5 Hardware, Software & Orgware

Eine gute Strategie, um das Radfahren zu einem dauerhaften Bestandteil des Mobilitätsmixes in Ihrer Stadt zu machen, ist ein Masterplan, der aus den folgenden Elementen besteht:



- **Hardware:** die materiellen Voraussetzungen für das Radfahren
- **Software:** die menschliche Seite der Mobilität
- **Orgware:** der erforderliche Kooperationsprozess zwischen allen Akteuren

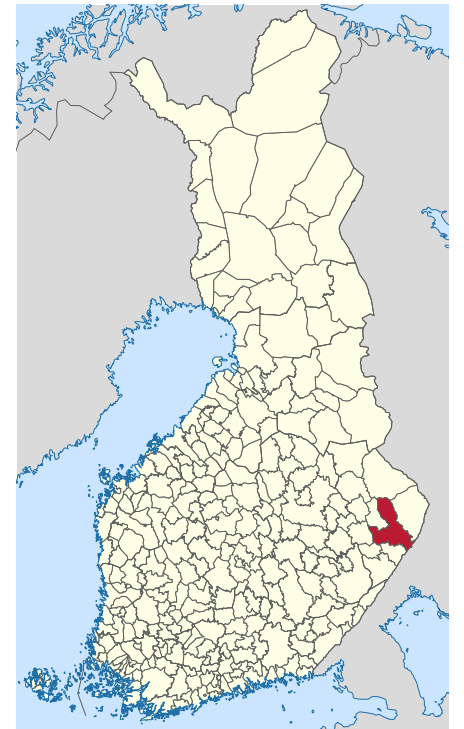
Rad-integrative Mobilität



# Fallstudie: ThinkBike Workshop Joensuu, Finnland



- Einwohnerzahl: 77.266 (31. Dezember 2021)
- Verwaltungssitz und mit Abstand größte Stadt der Landschaft Nordkarelien
- Eines der wichtigsten städtischen, wirtschaftlichen und kulturellen Zentren in Ostfinnland
- Neben dem Stadtzentrum gehört Stadtgebiet ein ausgestrecktes ländliches Hinterland
- Zum 1. Januar 2009 wurden auch die Nachbargemeinden Eno und Pyhäselkä eingemeindet.



# Fallstudie: ThinkBike Workshop Joensuu, Finnland



- 2015: ThinkBike Workshop
- Die Stadt verfügte bereits über eine gut ausgebaute Fahrradinfrastruktur
- Dennoch konnte der ThinkBike-Workshop dazu beitragen, einige konkrete Hardware-Probleme zu lösen, aber auch die Orgware auf lokaler und nationaler Ebene erheblich zu verbessern



© Sampo Kytomaki



# Fallstudie: ThinkBike Workshop Joensuu, Finnland



- Gestaltung Kreisverkehr (rechts)
- Die Workshops in Finnland trugen auch dazu bei, die Orgware in vielerlei Hinsicht zu verbessern
- Nationaler Fahrradverband
- Änderungen in der Gesetzgebung
- Joensuu hat sich einen Ruf als eine der besten Städte für den Winterradsport in Finnland erarbeitet



Finnish Cycling Embassy  
@Finnish\_Cycling

City of [#Joensuu](#) is planning some improvements for [#cyclists](#): The first [#Dutch](#) style roundabout in Finland is under planning.

ThinkBike workshop by [@Cycling\\_Embassy](#) was in Joensuu 2015 and now we see how it effected! Thanks for it!



6:33 PM · Jan 23, 2019 · TweetDeck





# Fallstudie: ThinkBike Workshop Joensuu, Finnland



- Der Anteil der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege liegt inzwischen bei 18 % und damit deutlich über dem Landesdurchschnitt von 8 %.
- Mehr als die Hälfte aller Radfahrer fährt ganzjährig mit dem Fahrrad.
- 35 % der Fahrten zur Arbeit und zur Schule im Winter werden mit dem Fahrrad zurückgelegt.
- 61 % der ganzjährigen Fahrten zur Arbeit und zur Schule werden mit dem Fahrrad zurückgelegt





# Cycling for Everyone.

EMAIL [INFO@DUTCHCYCLING.NL](mailto:INFO@DUTCHCYCLING.NL)  
WEBSITE [WWW.DUTCHCYCLING.NL](http://WWW.DUTCHCYCLING.NL)  
TWITTER [@CYCLING\\_EMBASSY](https://twitter.com/CYCLING_EMBASSY)  
FACEBOOK [@DUTCHCYCLINGEMBASSY](https://facebook.com/DUTCHCYCLINGEMBASSY)  
INSTAGRAM [@CYCLING\\_EMBASSY](https://instagram.com/CYCLING_EMBASSY)  
LINKEDIN [DUTCH CYCLING EMBASSY](https://linkedin.com/company/DUTCHCYCLINGEMBASSY)



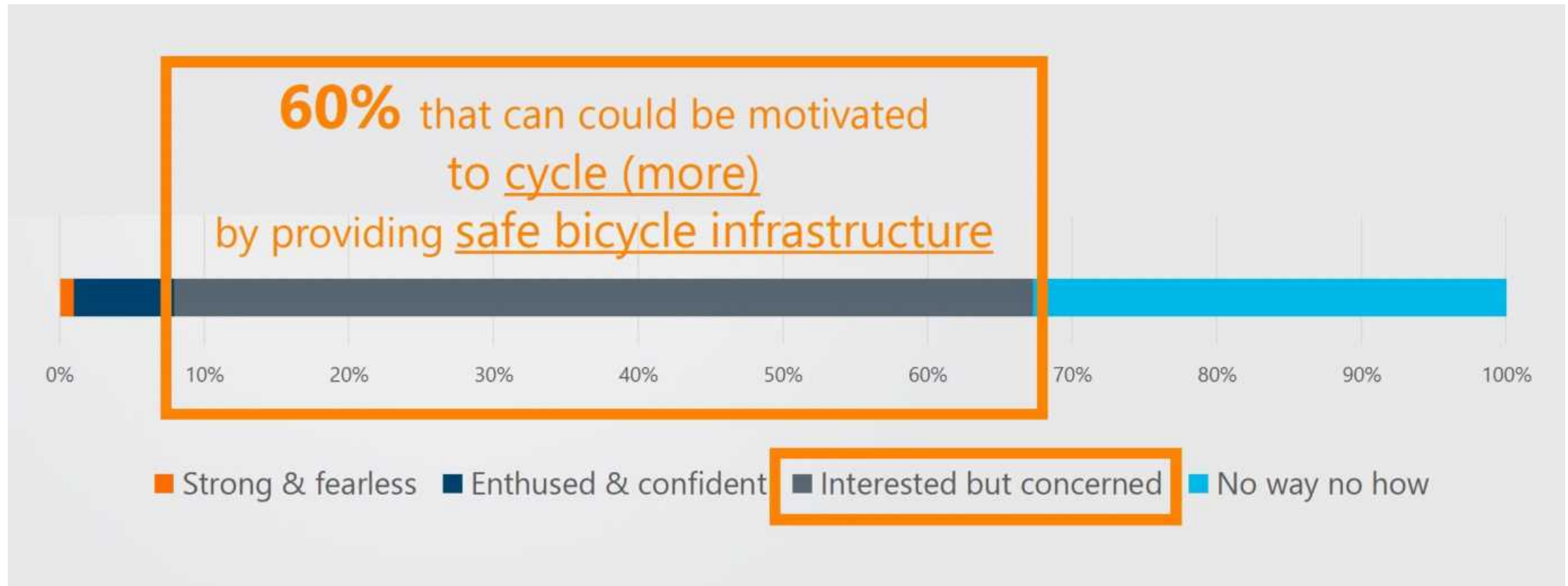


Erfolgreiche Radverkehrsförderung -  
Erfahrungen aus den Niederlanden

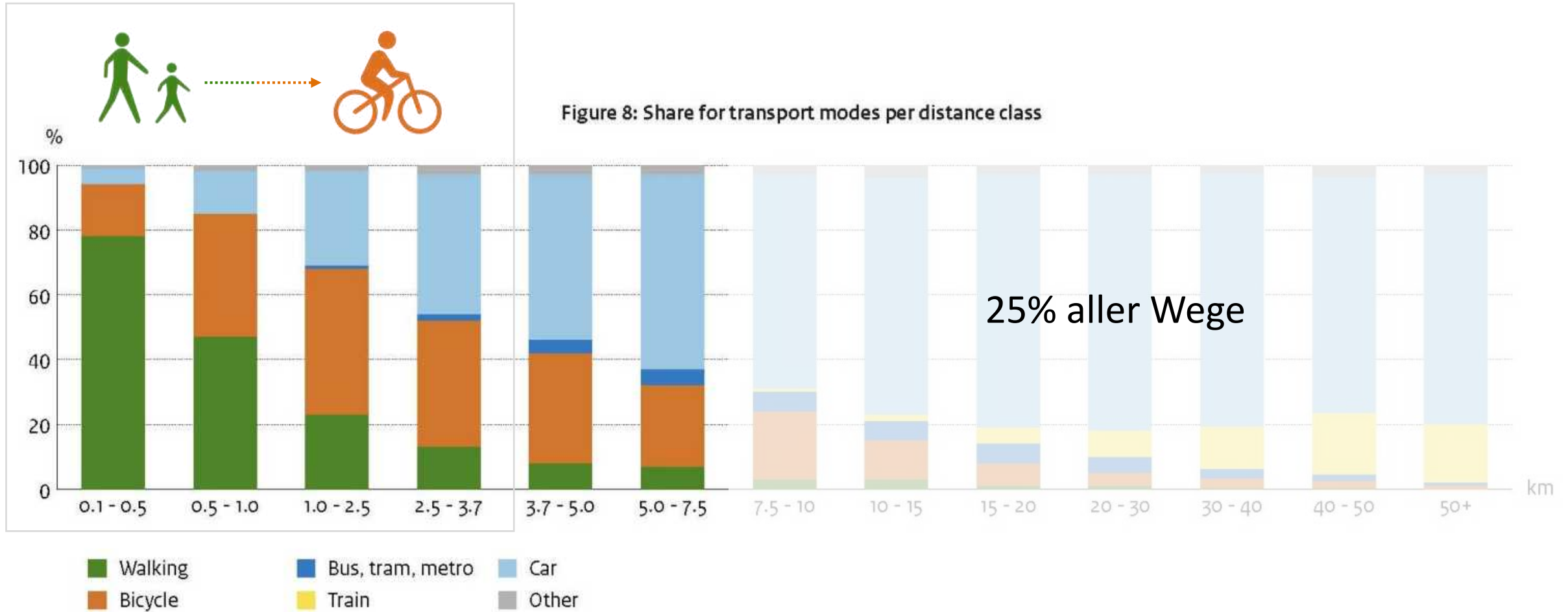
# Selbsteinschätzung



# Potential Veloverkehr



# Kurze Wege: gerne zu Fuss und mit Velo





# Entwurfsprinzipien Velonetzplanung Niederlande

# 5 Entwurfsprinzipien



Kohärenz

Direktheit

Attraktivität

Sicherheit

Komfort



- Konnektivität
  - Quelle > Ziel
  - Vollständigkeit des Netzes
- Wiedererkennbarkeit
- Kontinuität: Routenführung
- Kontinuität: Beschilderung

# Nicht kohärent

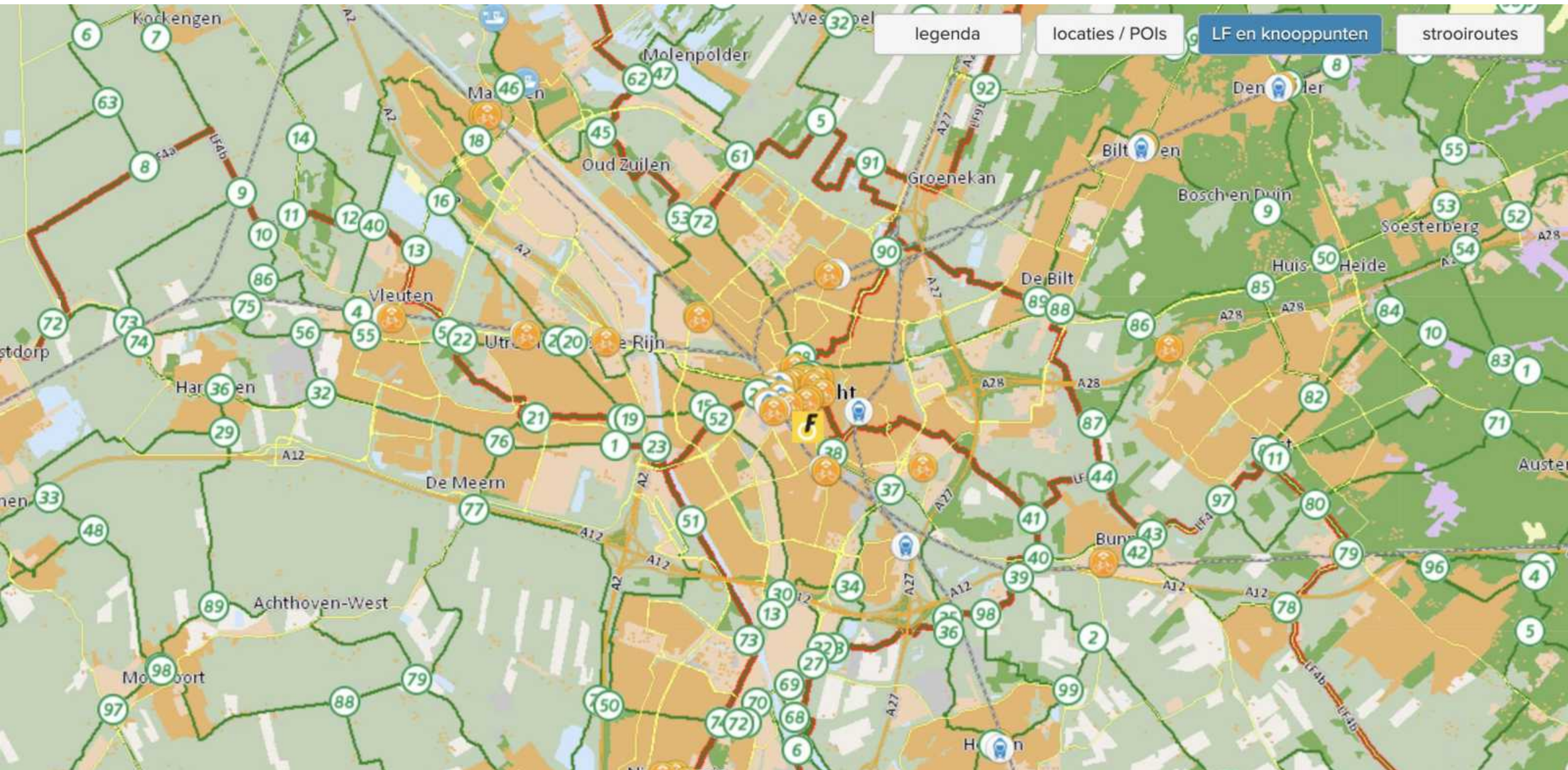




# Kohärenz bei der Beschilderung



# Kohärenz bei der Beschilderung

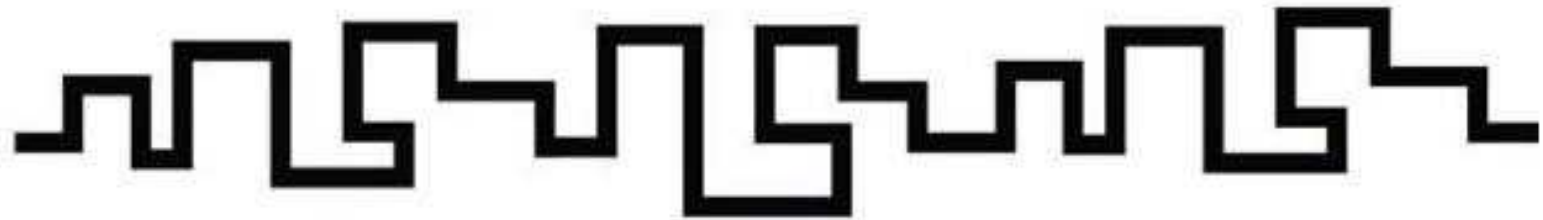


# Kohärenz bei der Beschilderung





- Umwege minimieren
  - Feinmaschiges Netz
- Verzögerungen minimieren
  - Sicherheit an Knotenpunkten
  - Priorisierung an Knotenpunkten
  - Optimierung von Ampelschaltungen



# Direktheit





# Was macht eine Veloroute unattraktiv?

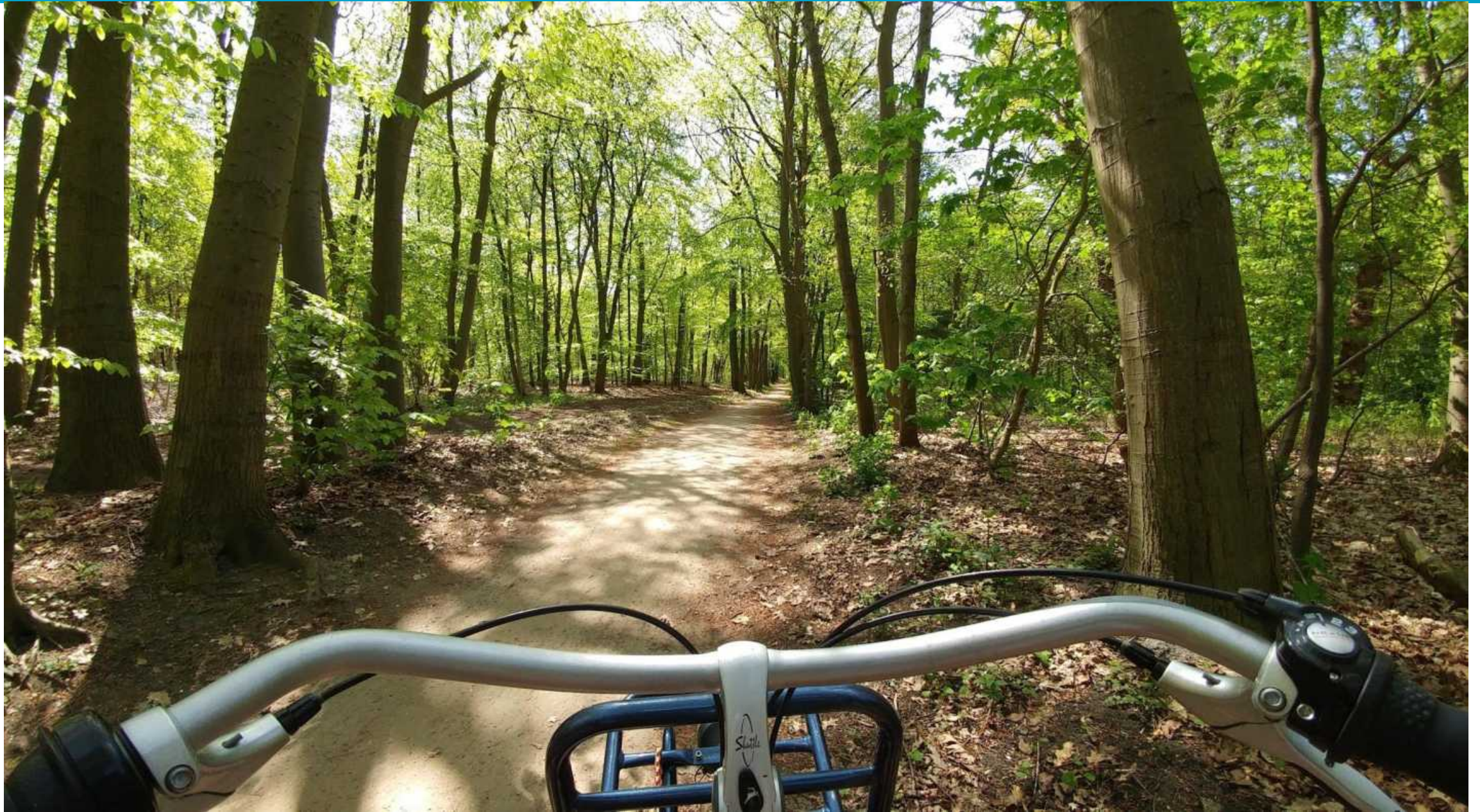


- Verkehr
- Staus
- Industrie
- Dunkelheit / unbeleuchtet



- Angenehme Umgebung
  - Menschlicher Massstab und Variation
  - Schatten
  - Grüne Umgebung
  - Wasser
- Minimaler Stress, ruhige Strassen
- Beleuchtung

# Attraktivität





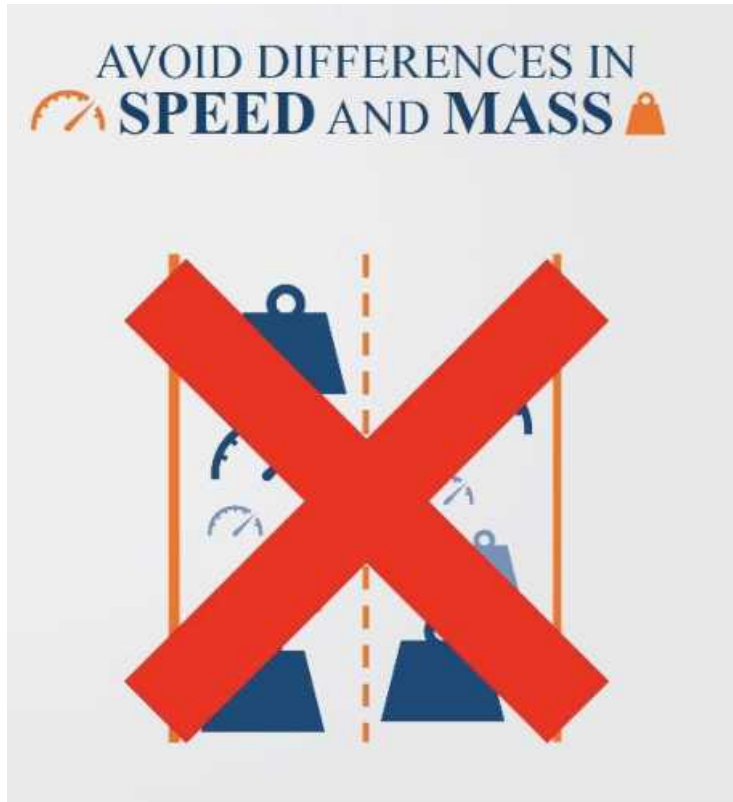
# Attraktivität



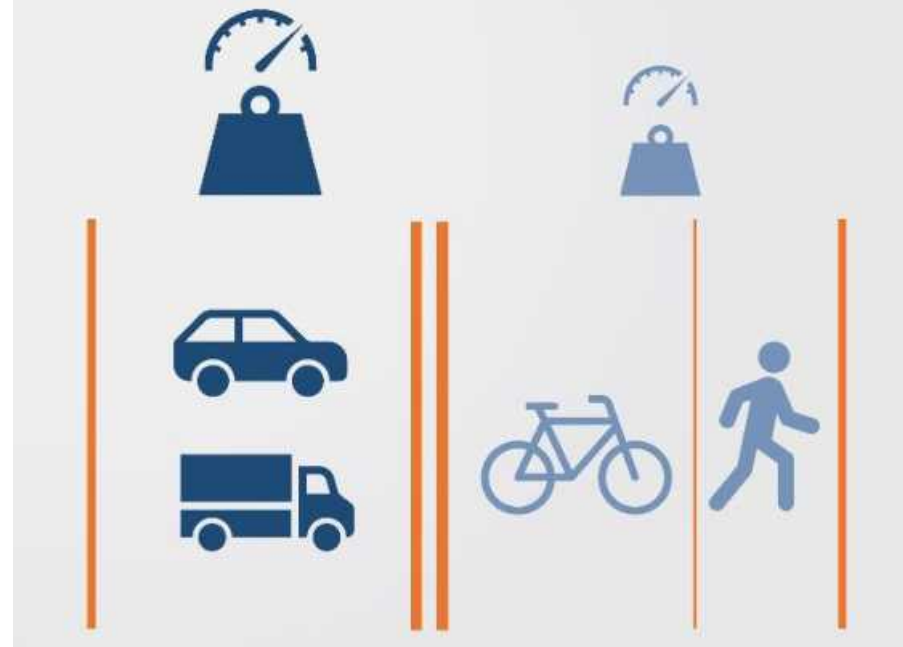


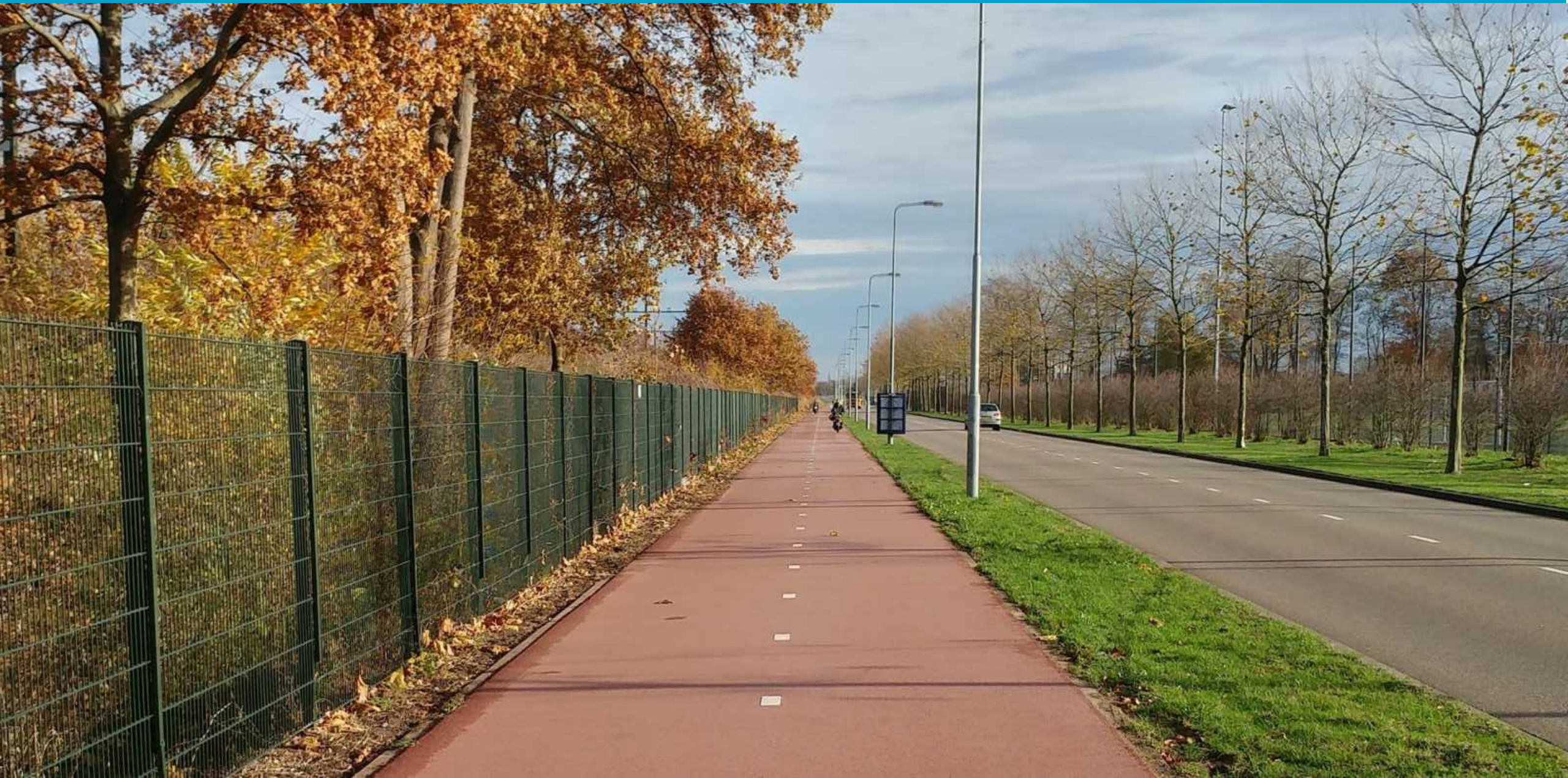
- Minimierung von Konflikten zwischen Autos und Velofahrenden sowie zu Fussgehenden und Velofahrenden
  - Trennen, wo immer möglich (und notwendig!)
  - Geschützte Kreuzungen
- Minimierung der Folgen von Konflikten
  - Geschwindigkeitsreduktion an potentiellen Gefahrenstellen (= v.a. Knoten)
- Ermöglichung der Kommunikation zwischen den Verkehrsteilnehmer:innen
  - Sicherstellen, dass diese sich gegenseitig wahrnehmen

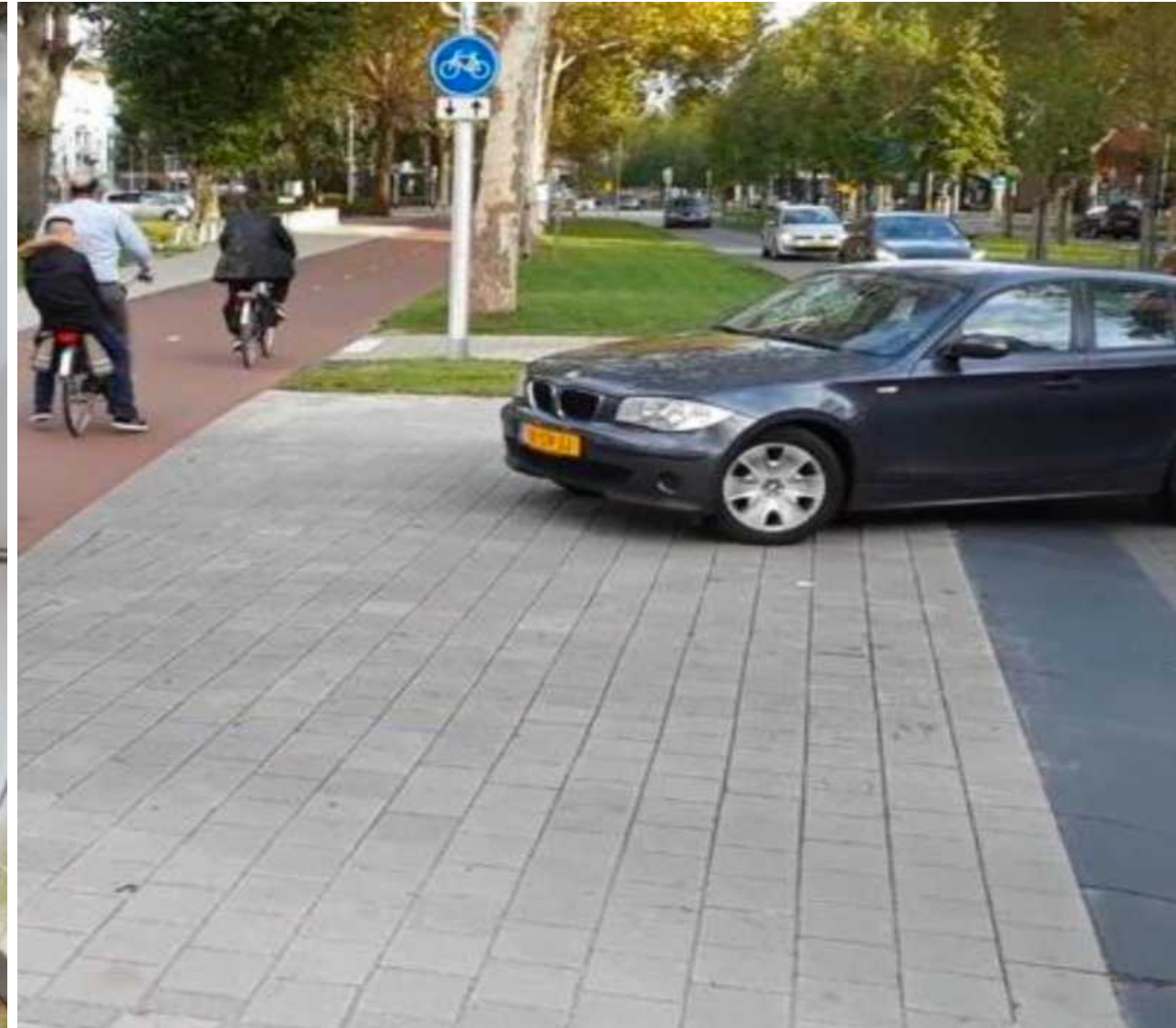




## HOMOGENOUS TRAFFIC FLOWS: SEGREGATION









# Sicherheit





- Minimierung des Energieverbrauchs
  - Anzahl der Stopps
  - Angenehm befahrbare Strassenoberfläche
  - Steigungen minimieren
- Unbequemes Manövrieren vermeiden
- Den Velogebrauch einfach machen

# Komfort



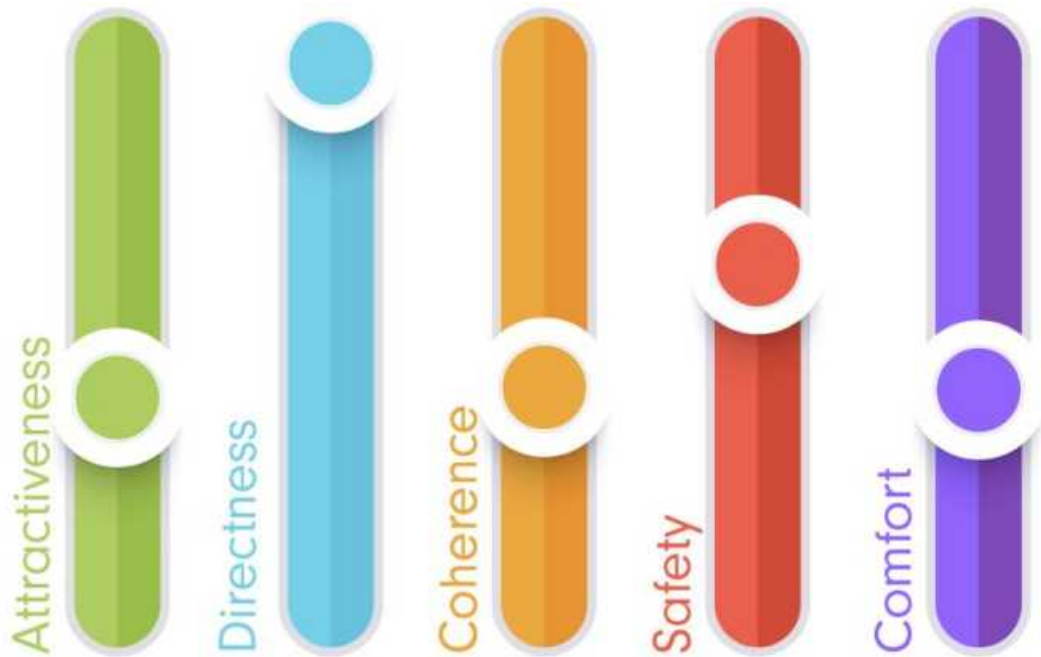
# Komfort



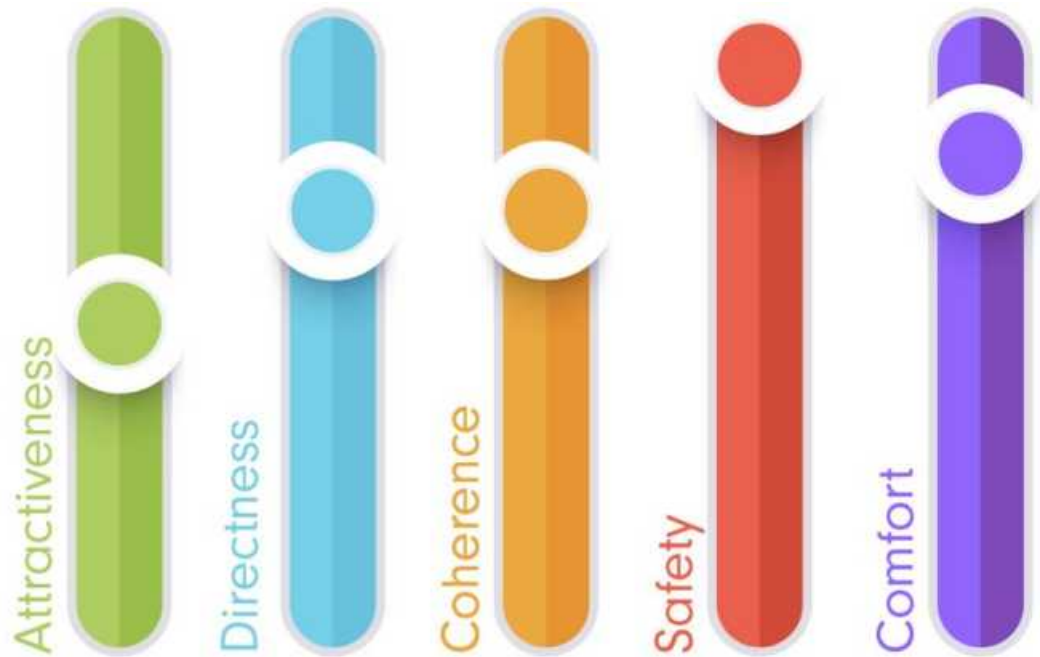
# Komfort



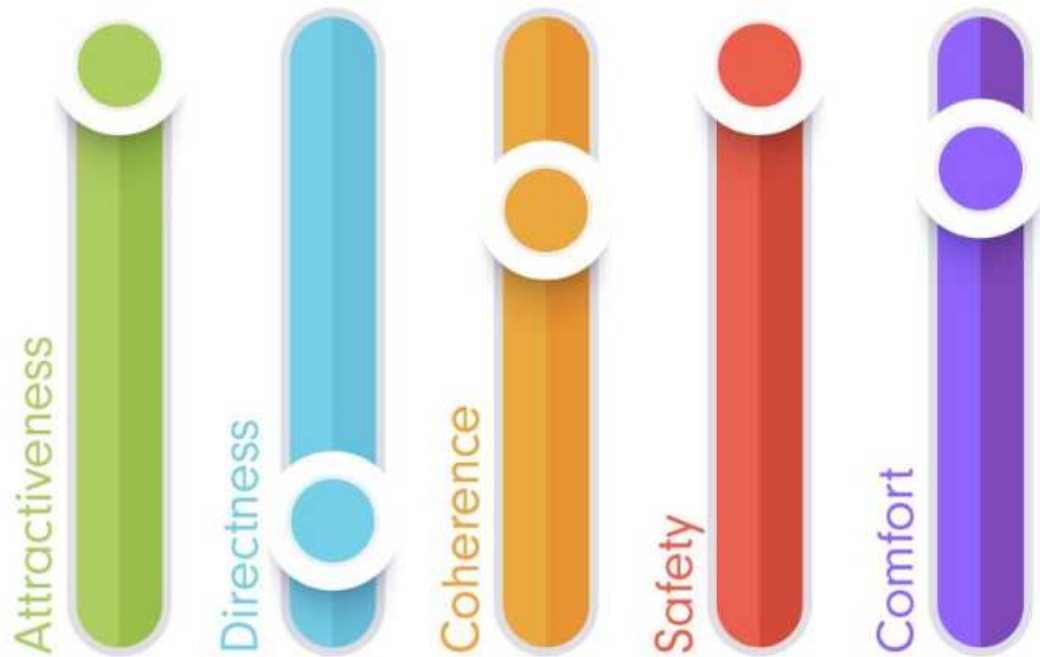
# Pendler:innen, Alltagswege (Einkauf, etc.)



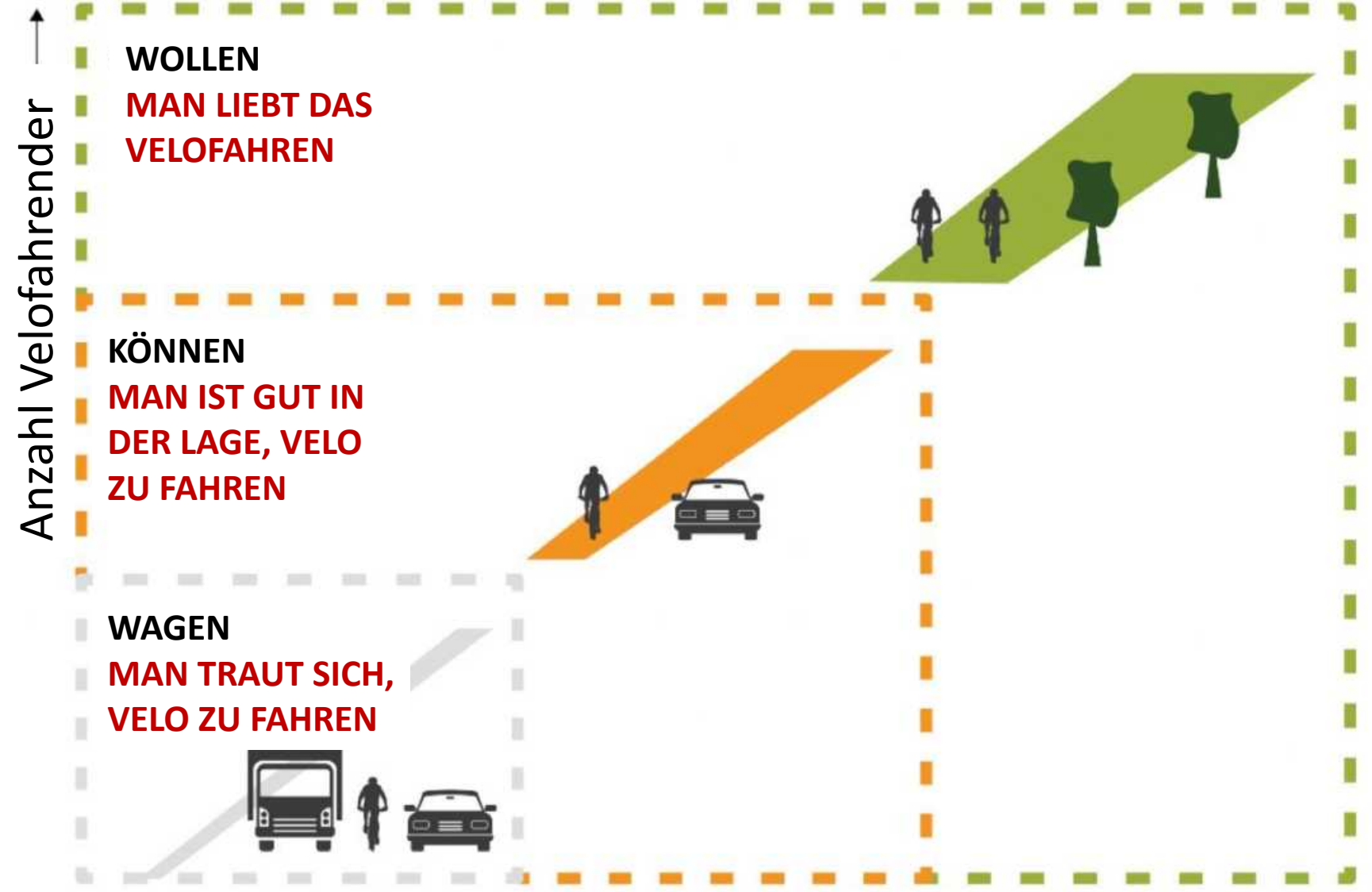
- Fahren die Strecke häufig
- Direktheit ist prioritär
- Sicherheit und Komfort sind zweitrangig
- Attraktivität ist ein Bonus
- Kohärenz ist weniger wichtig, da diese Gruppe an die Strecke gewöhnt ist



- Sicherheit ist entscheidend
- Alle Merkmale sind relevant
- Die Route ist so stark wie ihr schwächster Abschnitt, ihre unsicherste Kreuzung



- Velofahren ist das Ziel!
- Ohne Attraktivität würde die Velofahrt nicht gemacht werden
- Sicherheit und Attraktivität stehen an erster Stelle
- Direktheit ist weniger wichtig



Distanz, die mit dem Velo zurück gelegt wird →

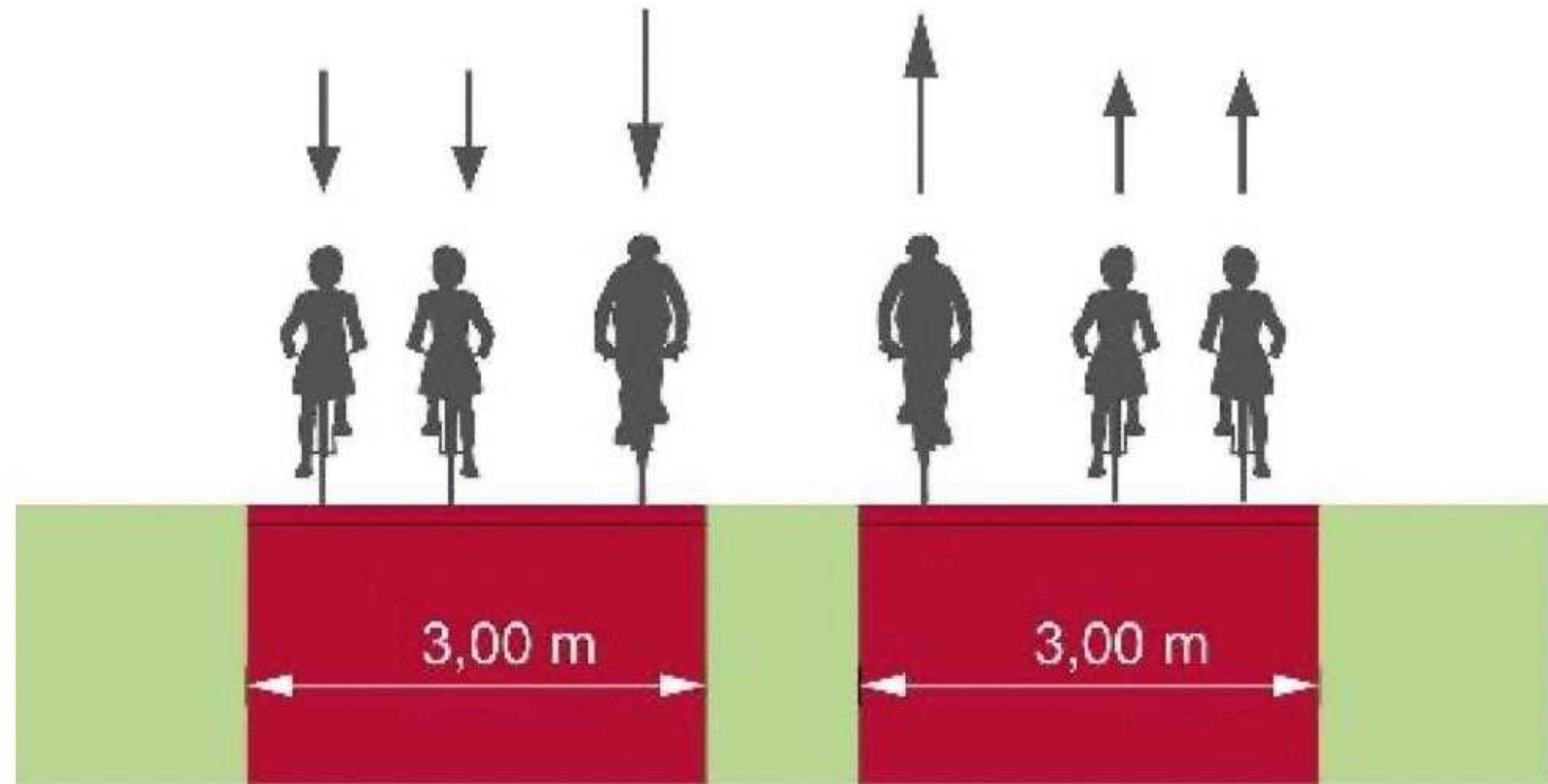
A photograph of a modern cable-stayed bridge with a dedicated bicycle lane. The bridge has a white metal structure and cables. Two cyclists are riding on the paved bicycle lane. In the background, there are other bridges, streetlights, and a clear sky. The text is overlaid on a semi-transparent blue rectangle.

Veloschnellroutes  
in den  
Niederlanden:  
“Doorfietsroutes”

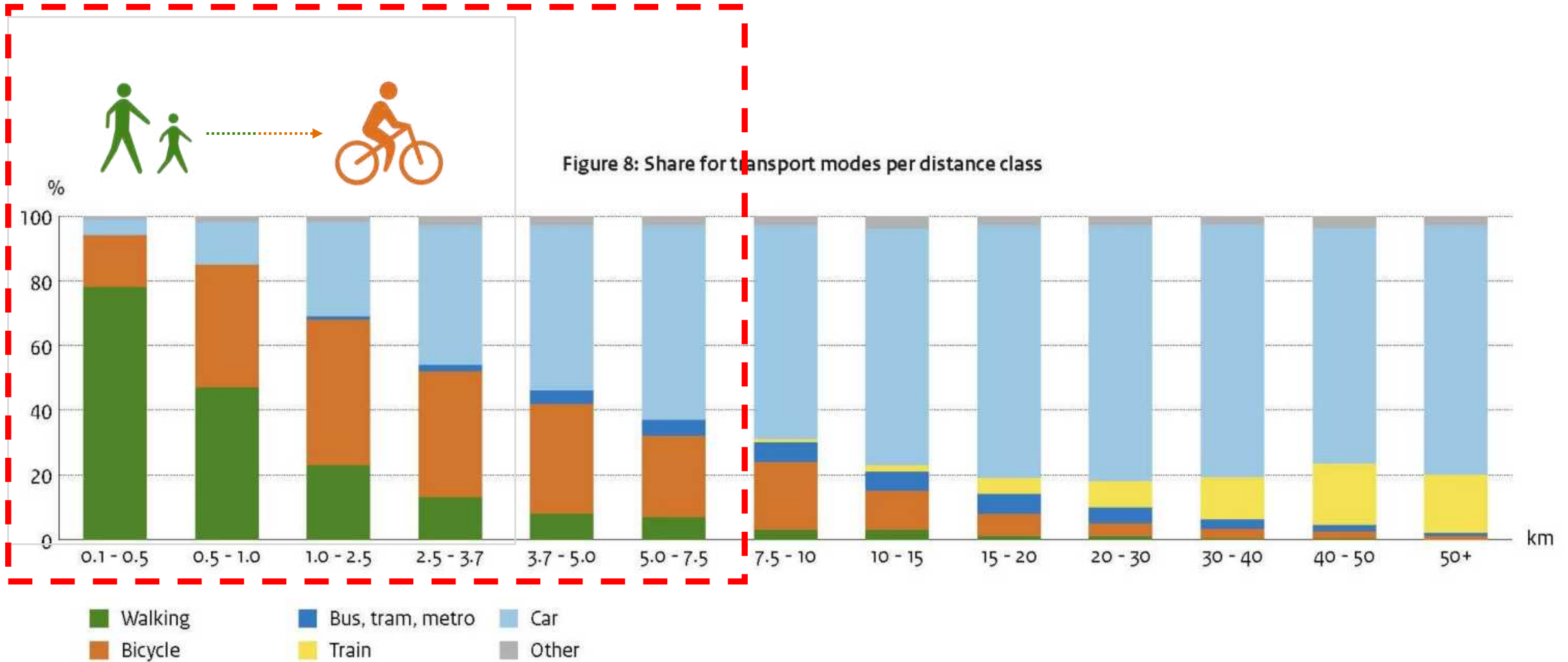
# Doorfietsroutes



# Angestrebtes Profil



# Bis 7.5 km grösstes Potential



# RijnWaalpad (Rhein-Waal-Pfad)



# RijnWaalpad (Rhein-Waal-Pfad)



# RijnWaalpad (Rhein-Waal-Pfad)



# RijnWaalpad (Rhein-Waal-Pfad)

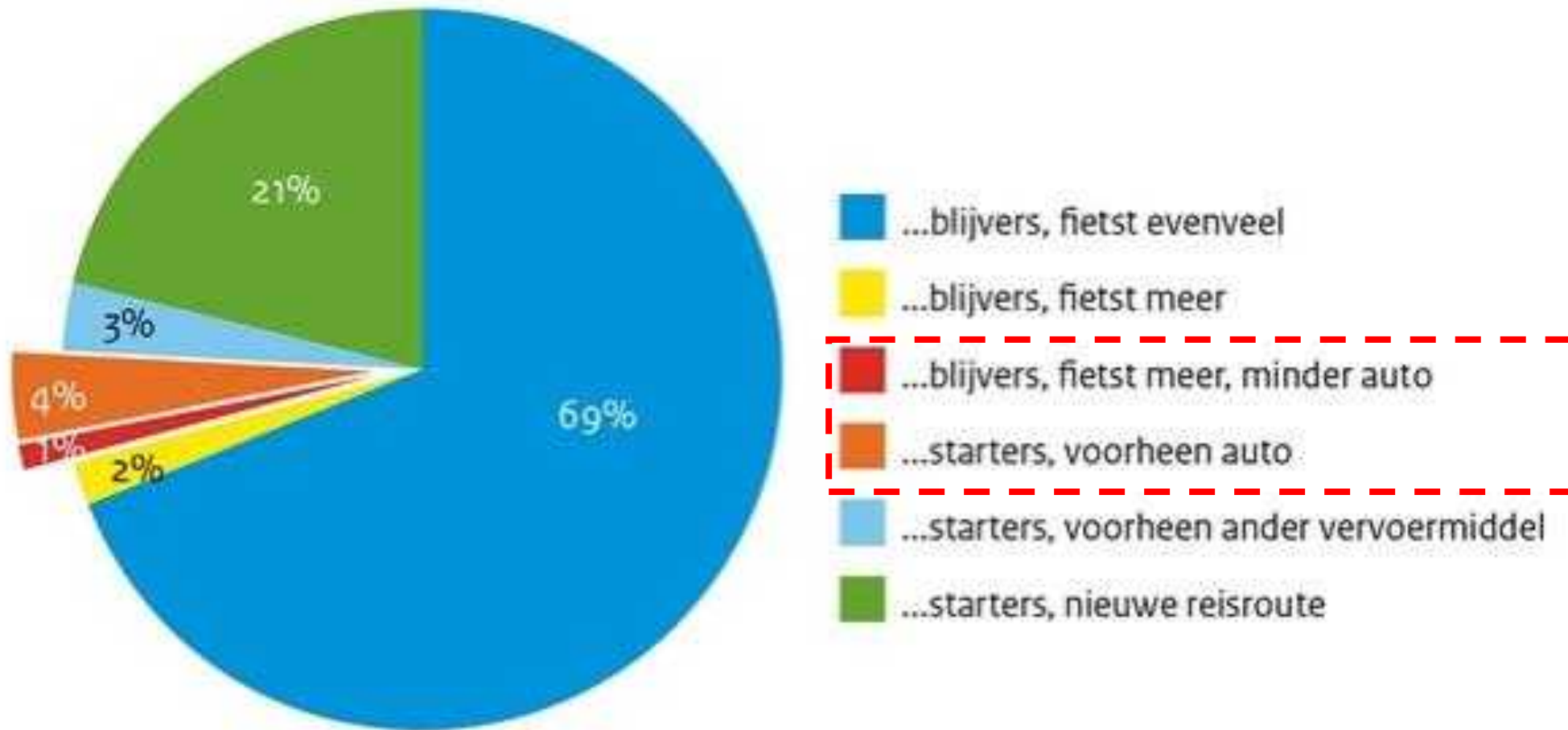




## 5 wichtige Aspekte

- Organisation
  - Prozessmanagement
  - Arbeitsgruppe
  - Kommunikation
- Politische Entscheidungsfindung
- Abklärungen Raum und Verkehr
  - Analyse
  - Potentialabschätzung
  - Routenplanung
  - Massnahmenpaket
- Finanzierung
- Monitoring

# Verbesserungen von Veloroutes



Figuur 1: Gebruikers verbeterde fietsroute

Herzlichen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit!



**Elke Schimmel**

[e.schimmel@mobycon.com](mailto:e.schimmel@mobycon.com)

[www.mobycon.nl](http://www.mobycon.nl)