

Fiets en OV: Delftse inzichten



Railforum
When science meets practice

3 april 2019



Dr. ir. Dorine Duives

Assistant professor
Active Modes Lab

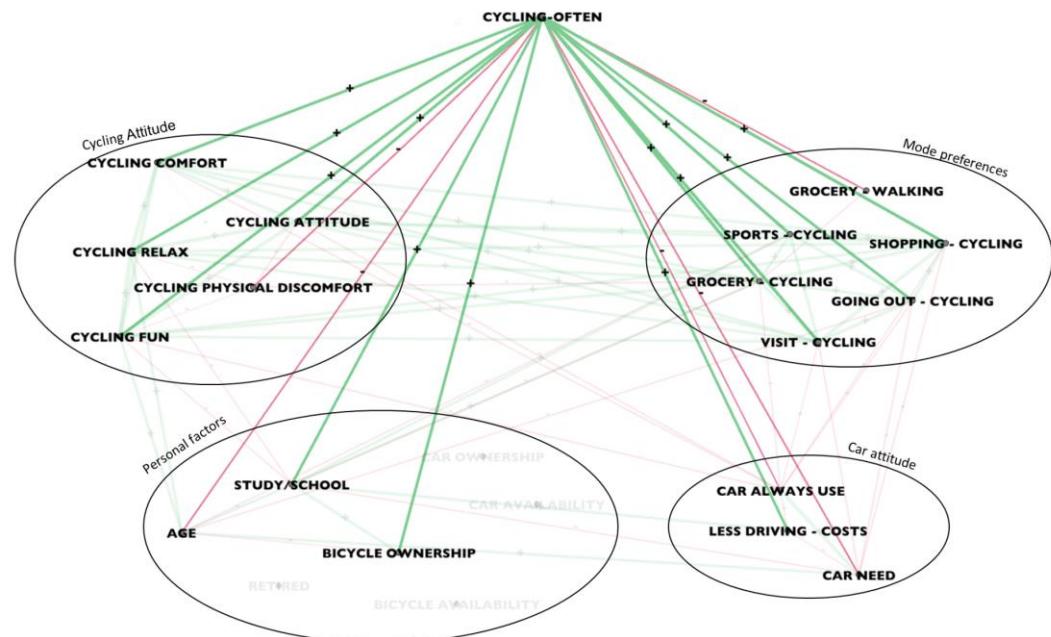
dr. ir. Niels van Oort

Assistant professor
Smart Public Transport Lab

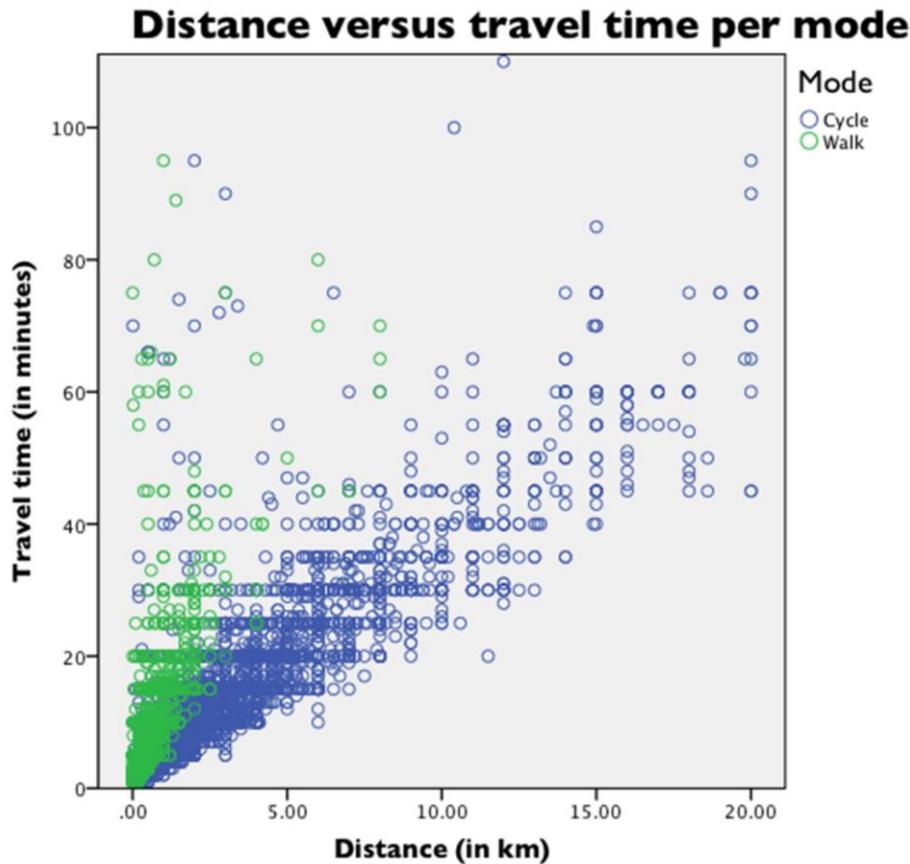


Waarom fietst men?

- Tijdsverdrijf gedurende de vrijetijd (winkelen, sporten, stappen, vrienden bezoeken)
- Men wil onafhankelijk zijn van de auto
- Men vindt fietsen leuk
- Men zit nog op school



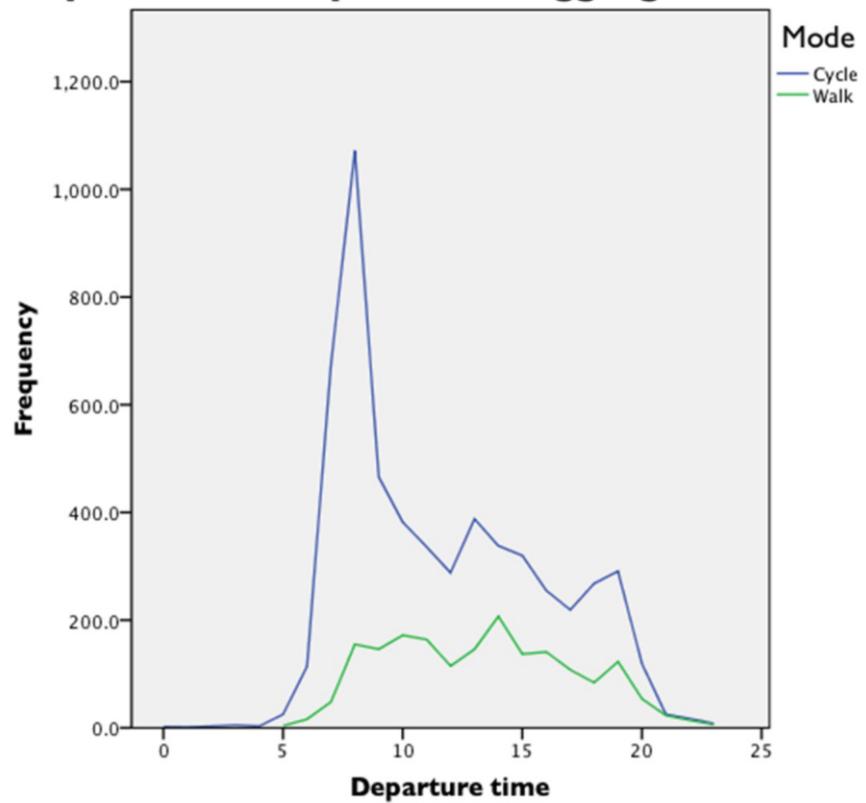
Wanneer fietst men?



- Fiets wordt gebruikt voor lange EN korte afstanden
- Variatie in afstanden voor fietsers is groot

Wanneer fiets men?

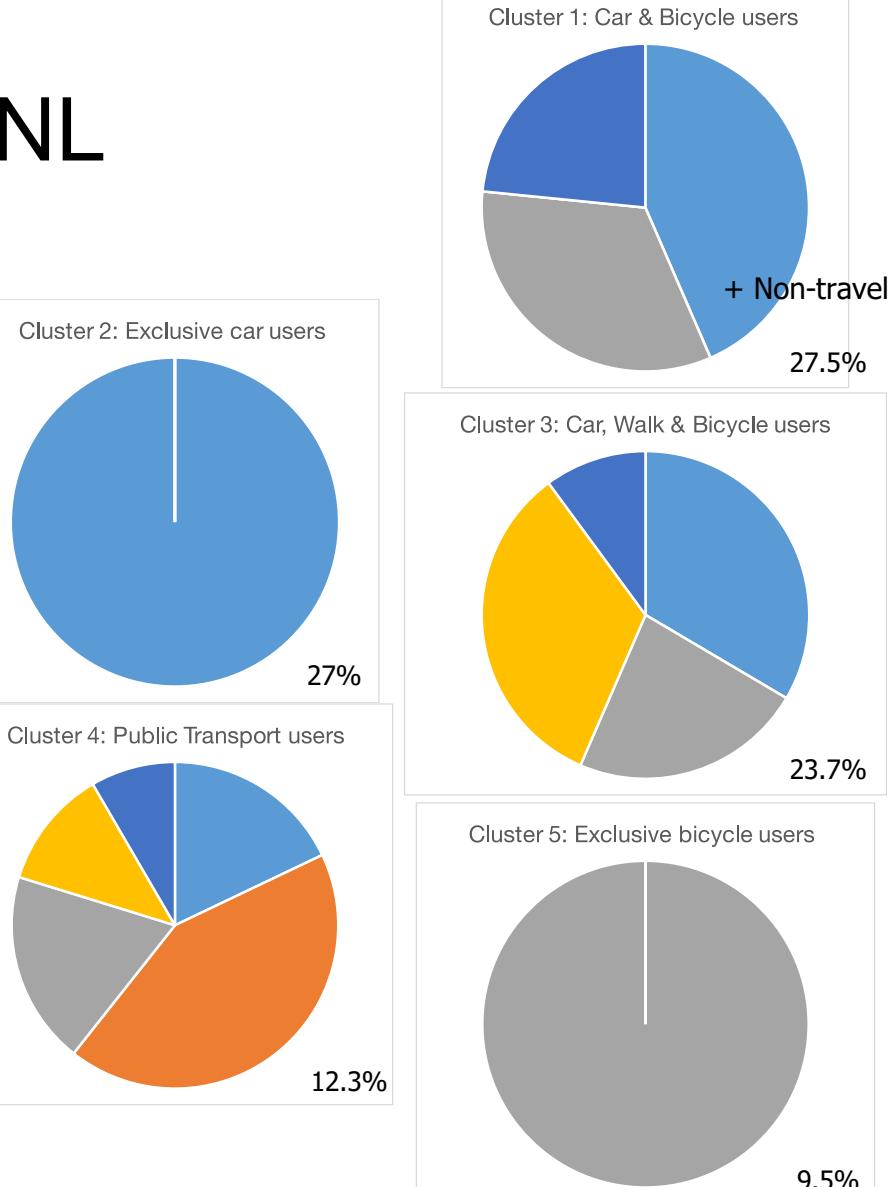
Departure time per mode aggregated over all trips



- Vooral tijdens de ochtendspits grote piek in fietsritten
- Gedurende de rest van de dag is het aantal fietsritten meer verspreid
- Vooral op weekdagen (ma-vrij)

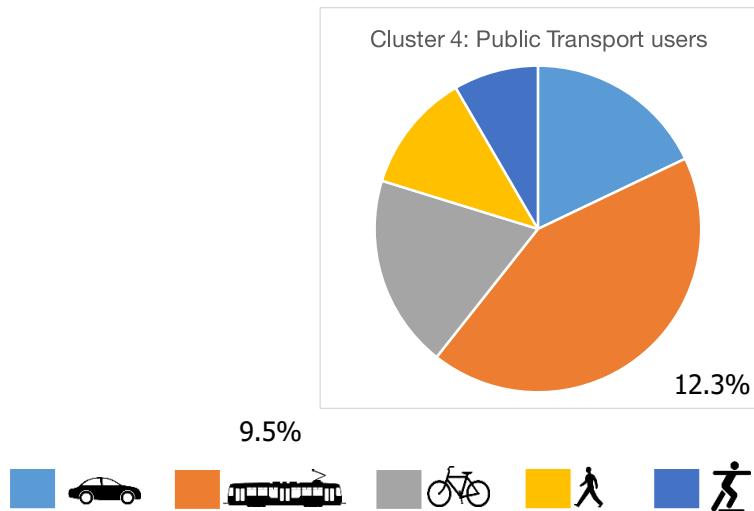
Mobiliteitpatronen in NL

- Onderzoek i.s.m. KiM naar relation mobiliteitpatronen en attitudes
- MPN household survey (2016)
 - Travel diaries
 - Personal surveys
 - Household surveys
- PAW-AM survey (2017)



Mobiliteitpatronen in NL

- 1 cluster waarin zowel trein als fiets vertegenwoordigd zijn
- Mensen in dit cluster zijn:
 - Minder positieve t.o.v. de auto, fiets en lopen
 - Positiever t.o.v. trein en BTM
 - Minder negatief t.o.v. efficientie OV
 - Positiever t.o.v. veiligheid OV



[Ton et al. 2017]

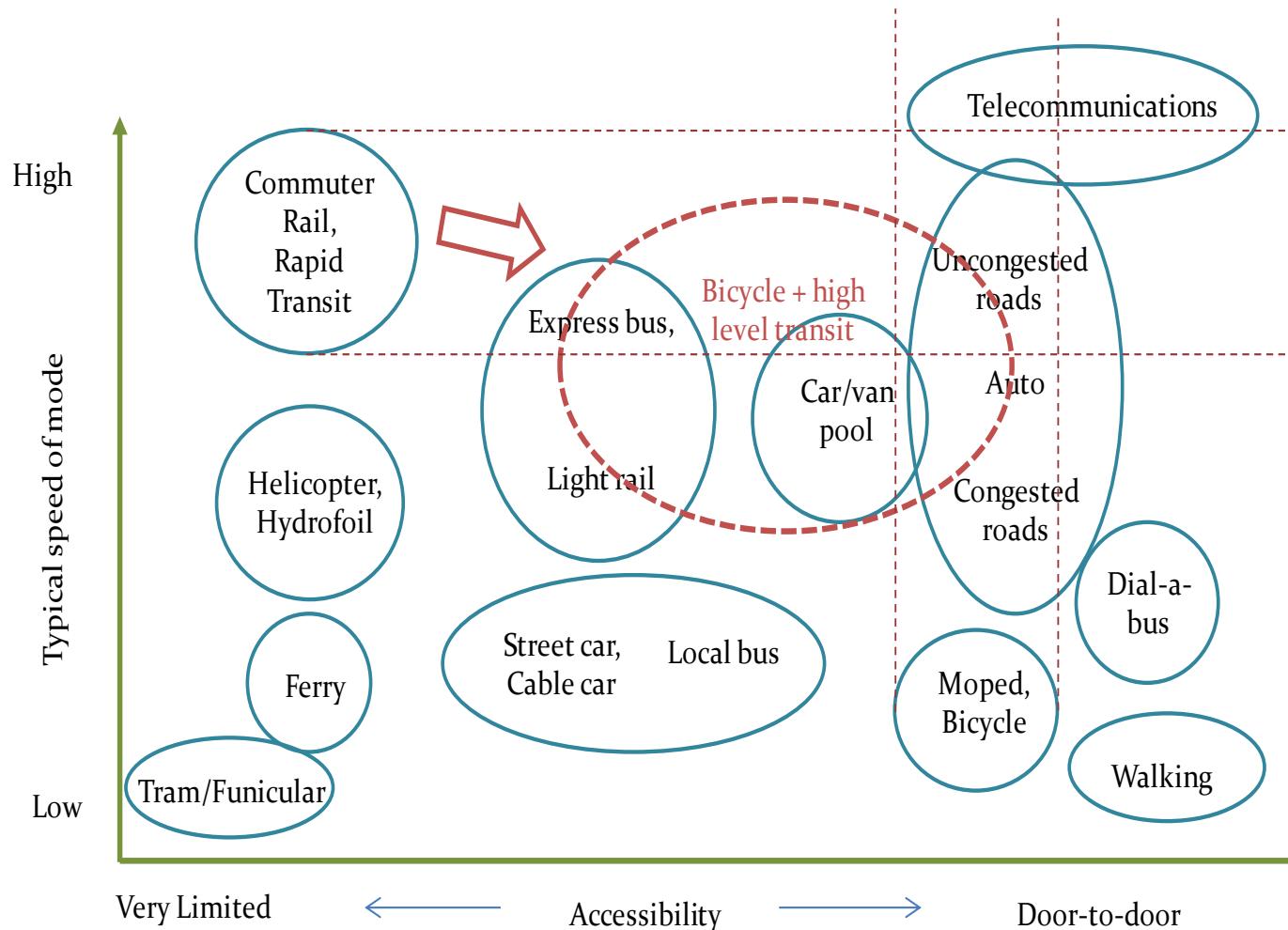
Fietsen en OV in modaliteitskeuzeset

- Het slag mensen dat fietsen in zijn/haar keuzeset heeft komt op vele fronten overeen met het slag mensen dat trein en BTM overwegen
- Stimulering van 1 modaliteit vermindert het gebruik van de andere modaliteit

	Bicycle	Train	BTM
Hoog opleidingsniveau	+	+	
Leeftijd 50+		-	-
Hoge stedelijke dichtheid	+	+	+
Medium stedelijke dichtheid	+	+	
Fiets eigendom	+		
Auto in eigendom		+	-
OV abonnement		+	+
Parttime werk	+		
Vergoeding vanuit werk voor fiets	+		+
Vergoeding vanuit werk voor auto	-		
Vergoeding vanuit werk voor OV	-	+	+

[Ton et al. submitted]

Fiets en OV: Best of both worlds



[Kager et al. (2016), Shelat et al. (2017)]

Alleen maar goed nieuws?



CONGESTION



CLIMATE



AIR QUALITY



HEALTH



SAFETY

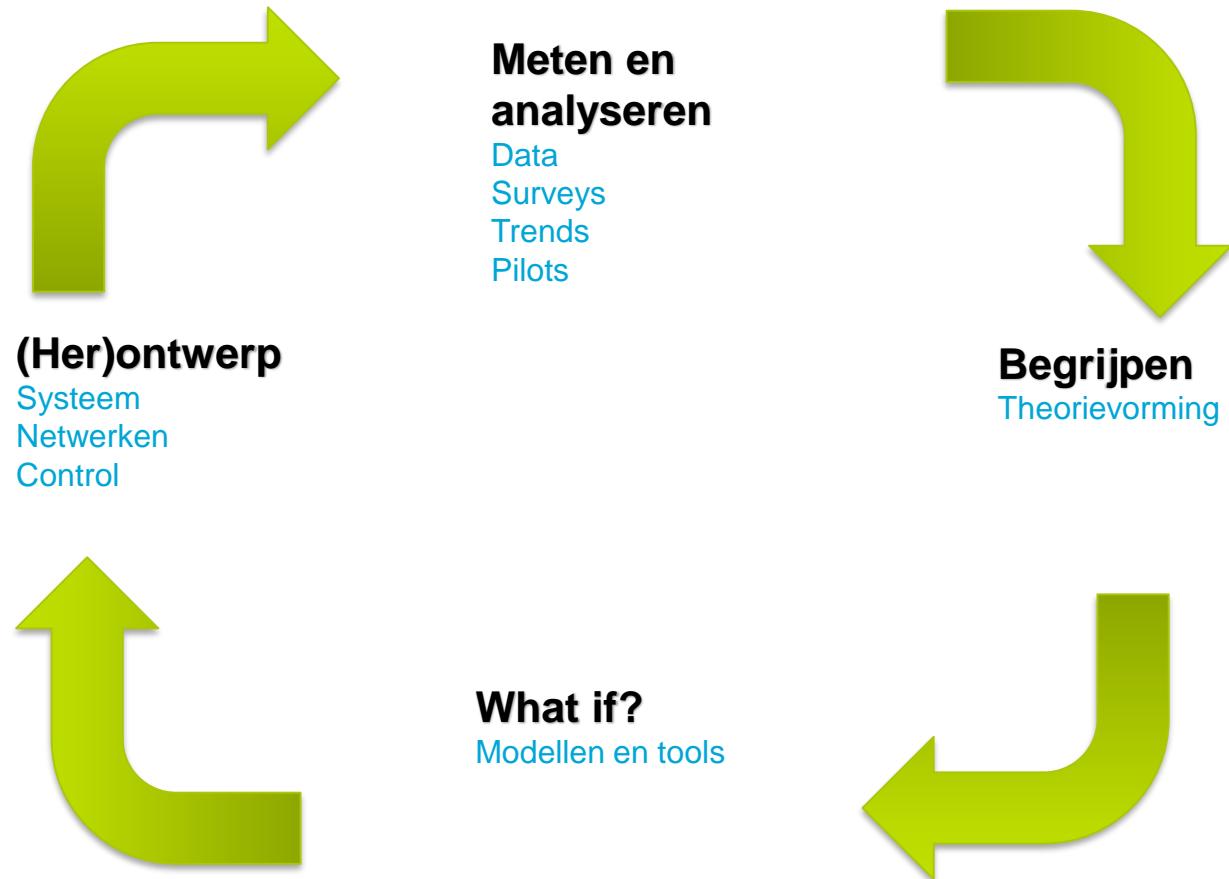


SUBSIDIES

Uitdagingen



Hoe komen we tot een optimaal mobiliteitssysteem?



Influencing station choice of cyclists

An innovative solution to reduce bicycle parking pressure at railway stations



Graduation thesis for the master Transport, Infrastructure and Logistics

Joeri van Mill

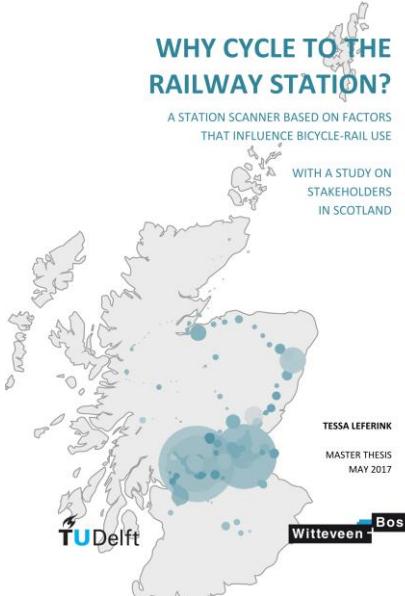


WHY CYCLE TO THE RAILWAY STATION?

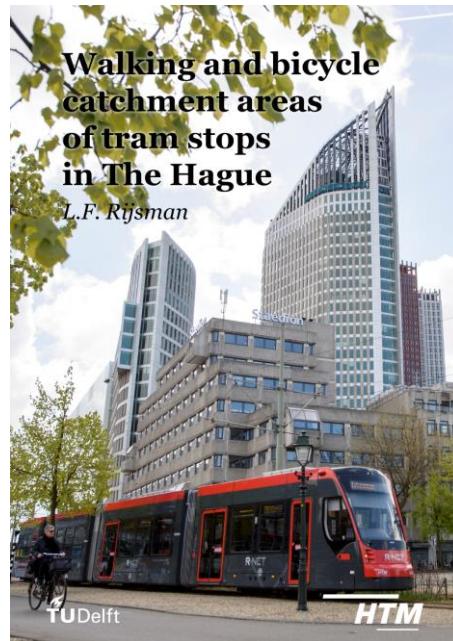
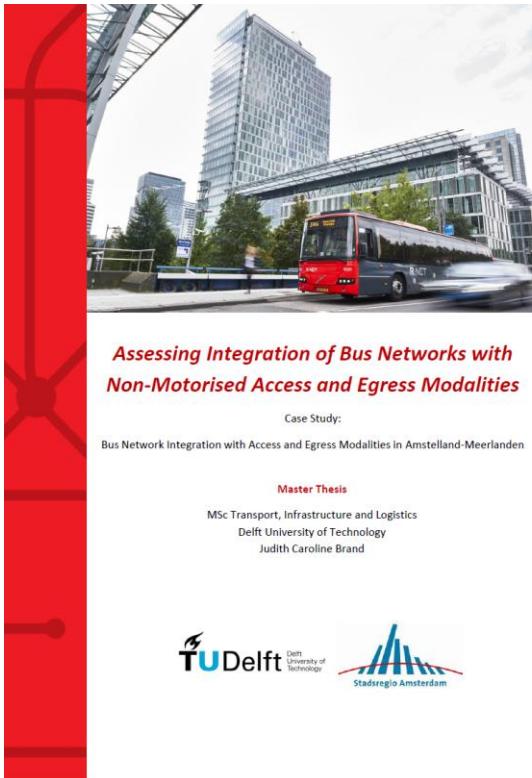
A STATION SCANNER BASED ON FACTORS THAT INFLUENCE CYCLE-RAIL USE



WITH A STUDY ON STAKEHOLDERS IN SCOTLAND



TESSA LEFERINK
MASTER THESIS
MAY 2017



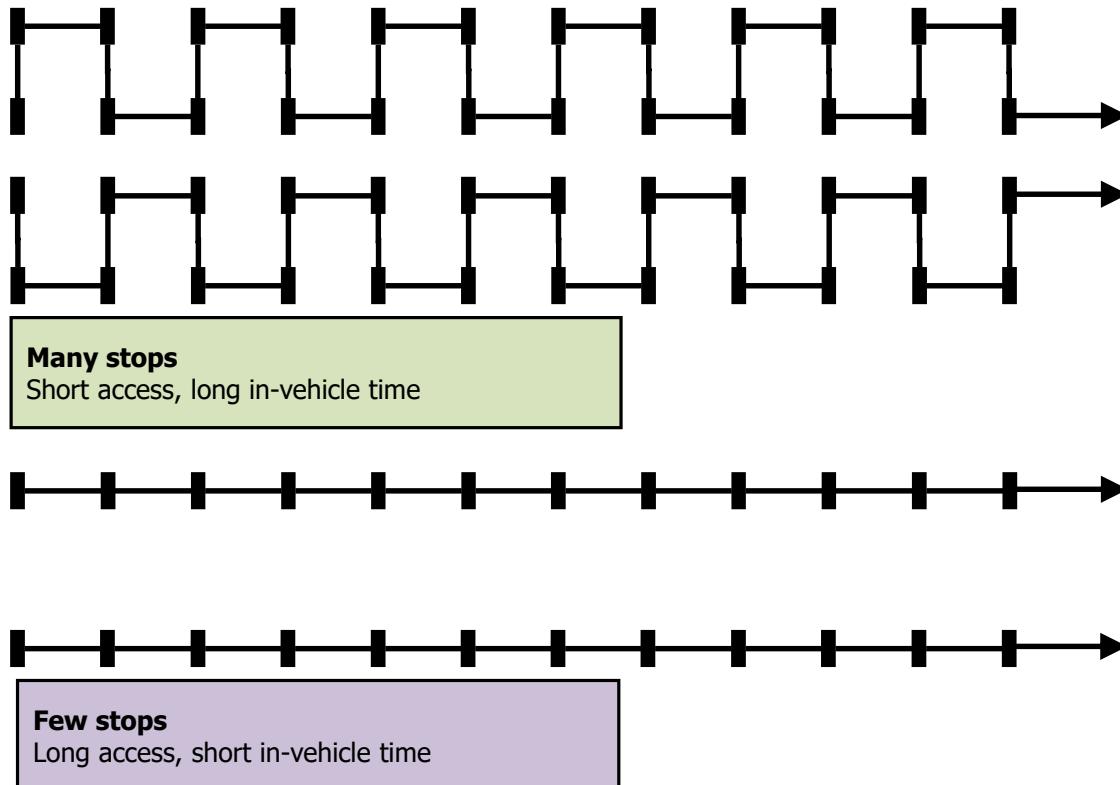
Exploring alternative public transport in rural areas

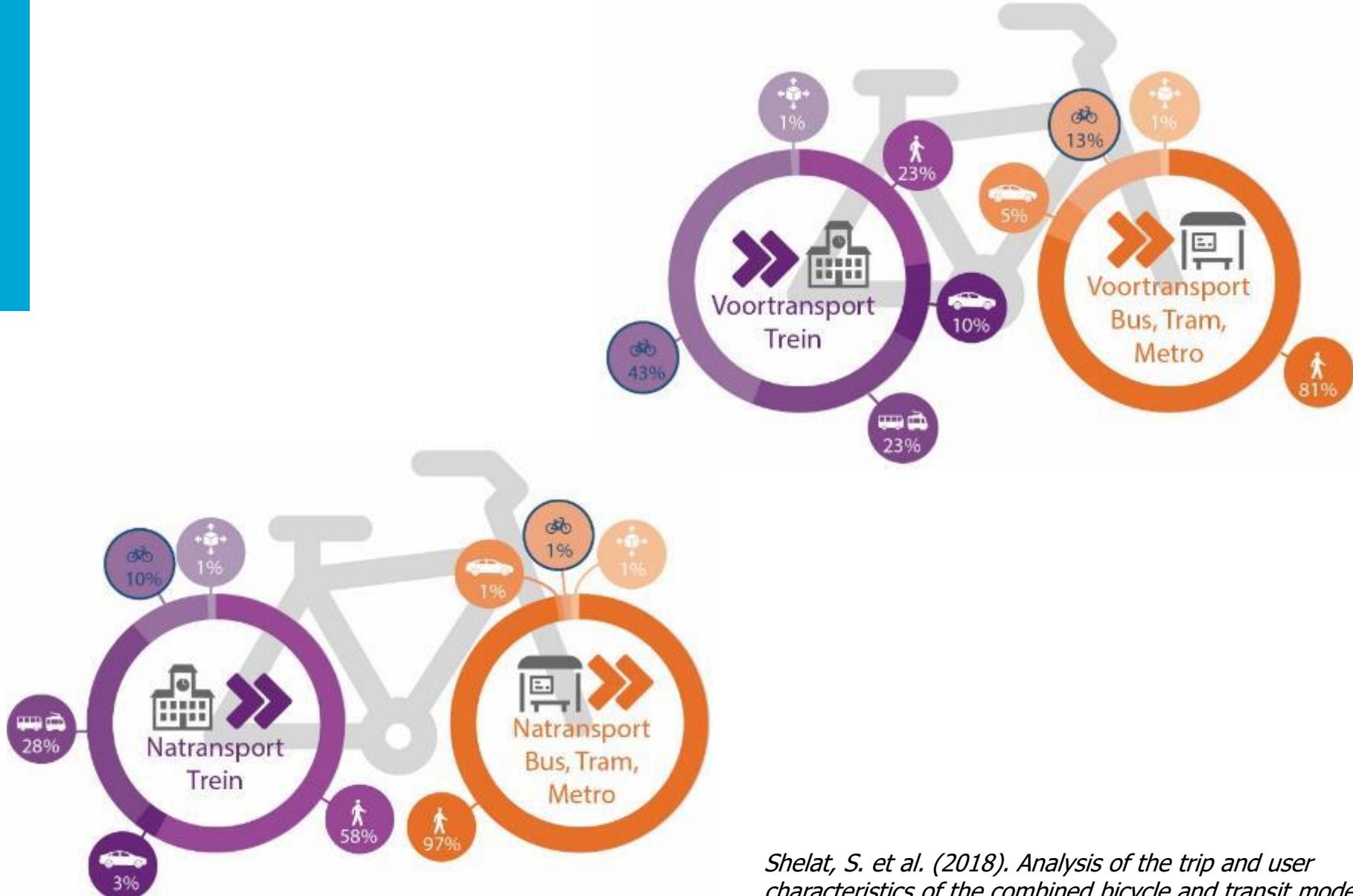
What are the preferences of bus users in rural areas of the Netherlands for a demand responsive transport service and a multimodal alternative that combines express bus and bike-sharing?

K.A. Bronsvoort



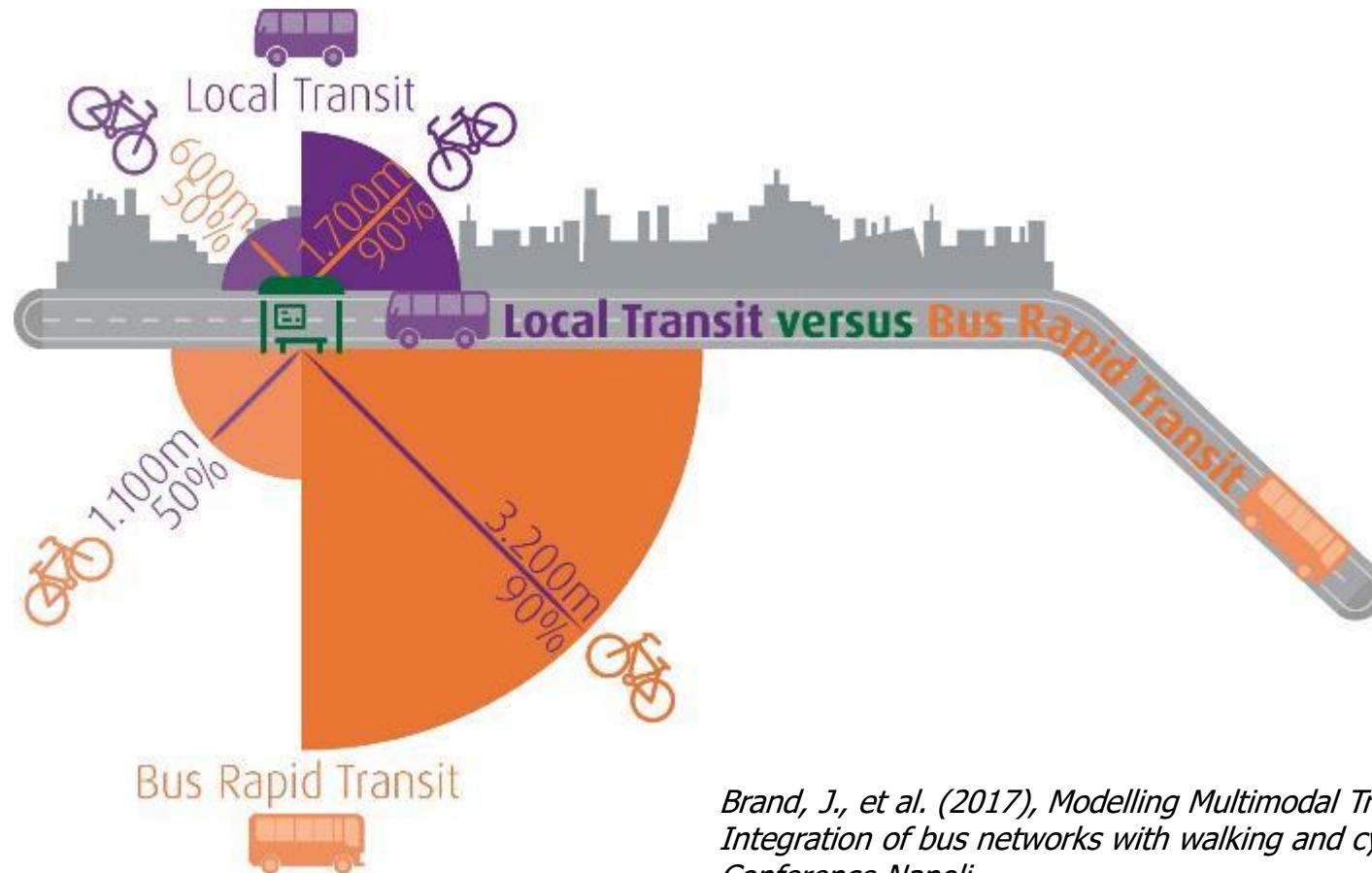
Netwerk ontwerp dilemma



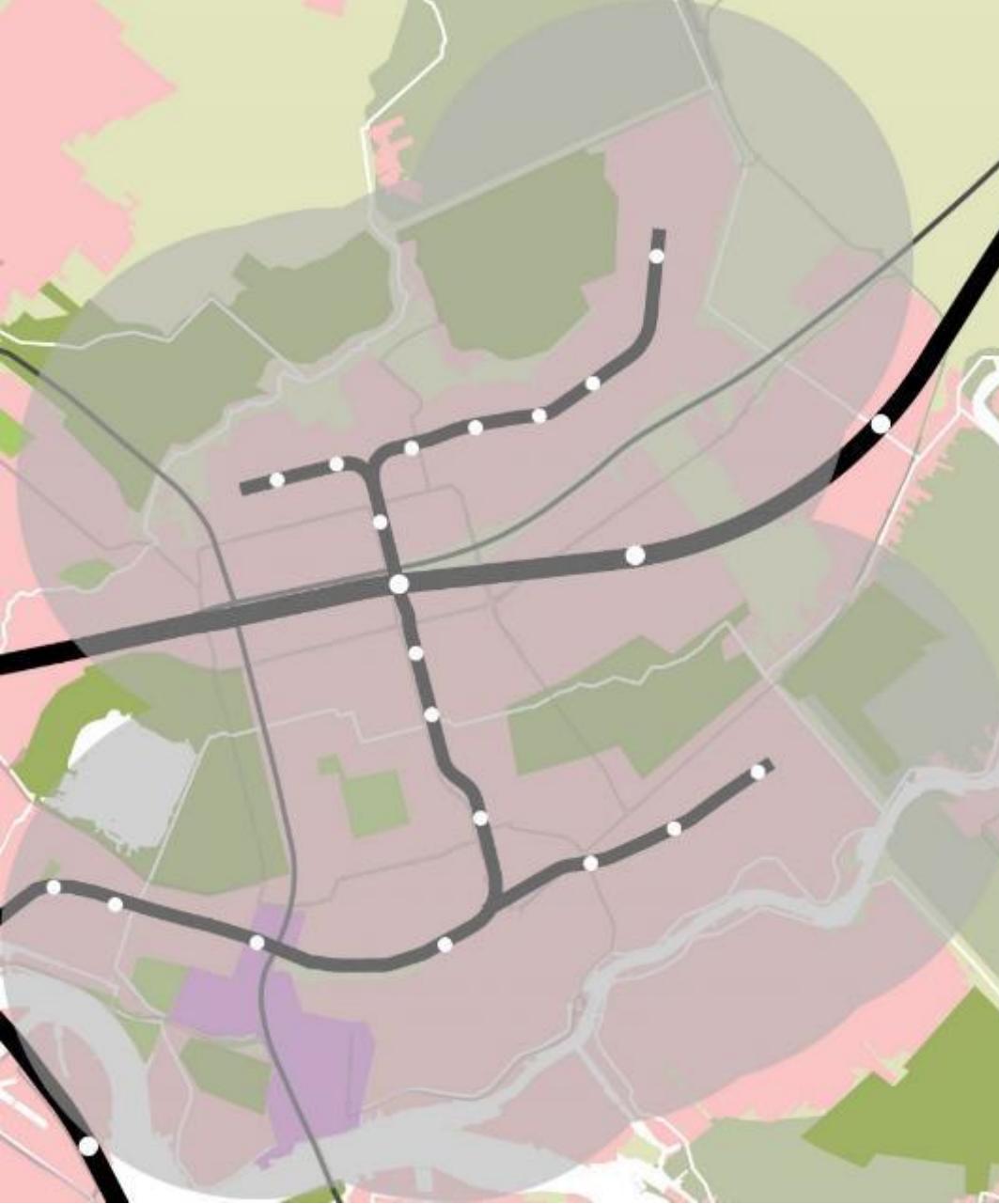


Shelat, S. et al. (2018). Analysis of the trip and user characteristics of the combined bicycle and transit mode. *Research in Transportation Economics*.

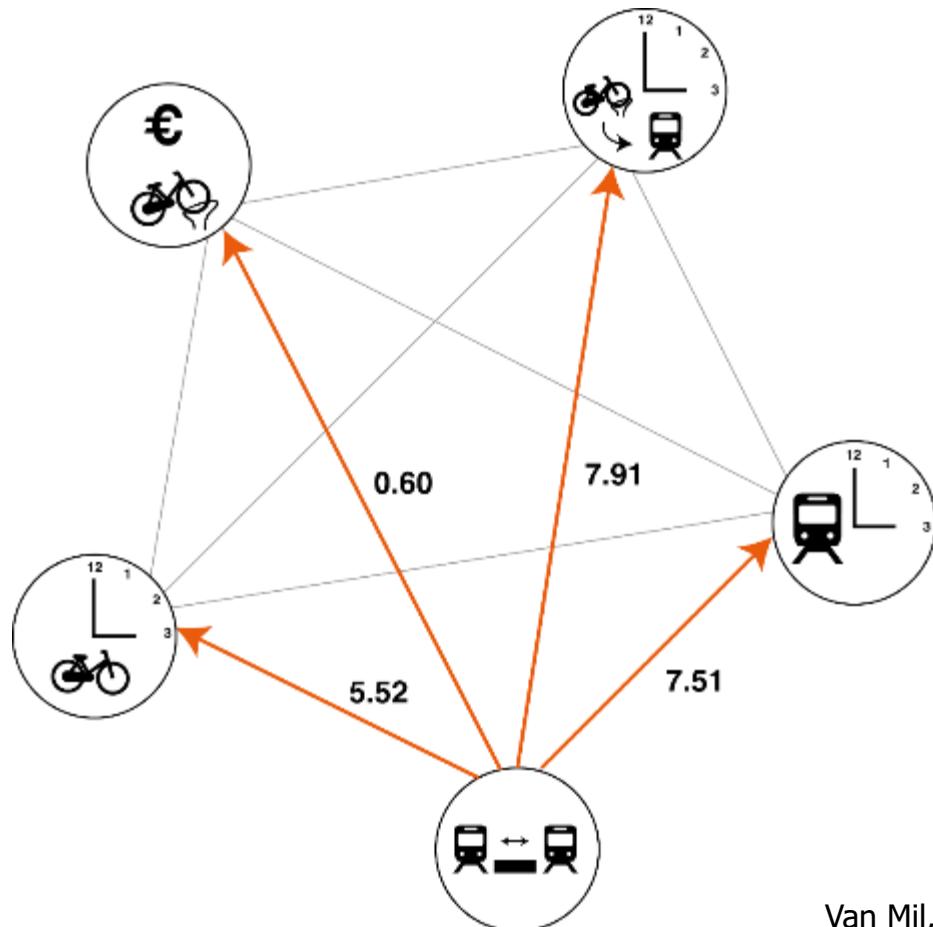
Kwaliteit van OV en fietsafstand







Uitruilen OV overstap



Van Mil, J.F.P., T.S. Leferink, J.A. Annema, N. van Oort (2018). Insights into factors affecting the combined bicycle-transit mode. CASPT conference, Brisbane.

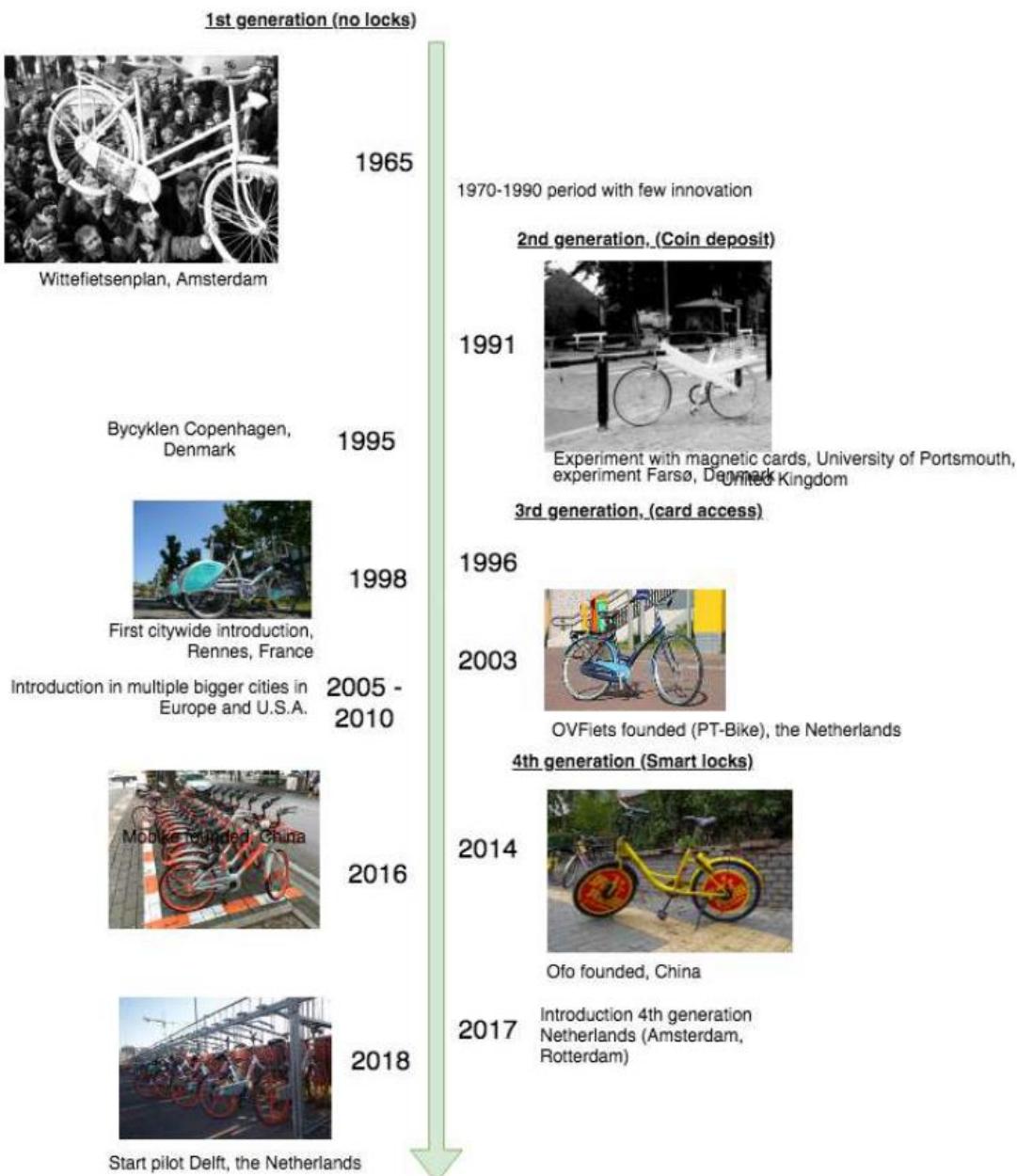
Rijssman et al (2019). Walking and bicycle catchment areas of tram stops: factors and insights. MT-ITS conference

Last mile: bike sharing



- > 1600 systemen wereldwijd
- > 350 under construction in meer dan 50 landen

Bike-sharing timeline 1965 - now



Boor, S. (2019)



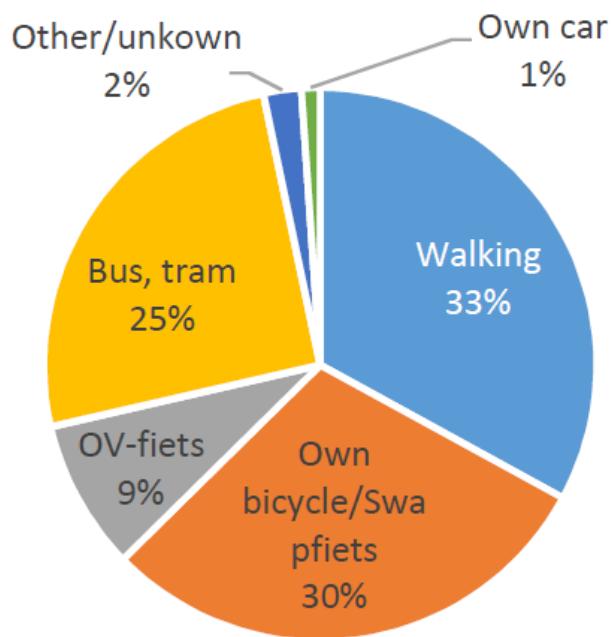
mobiKE
摩拜单车

Mobike Delft 17 september 2018



Sven Boor 2019

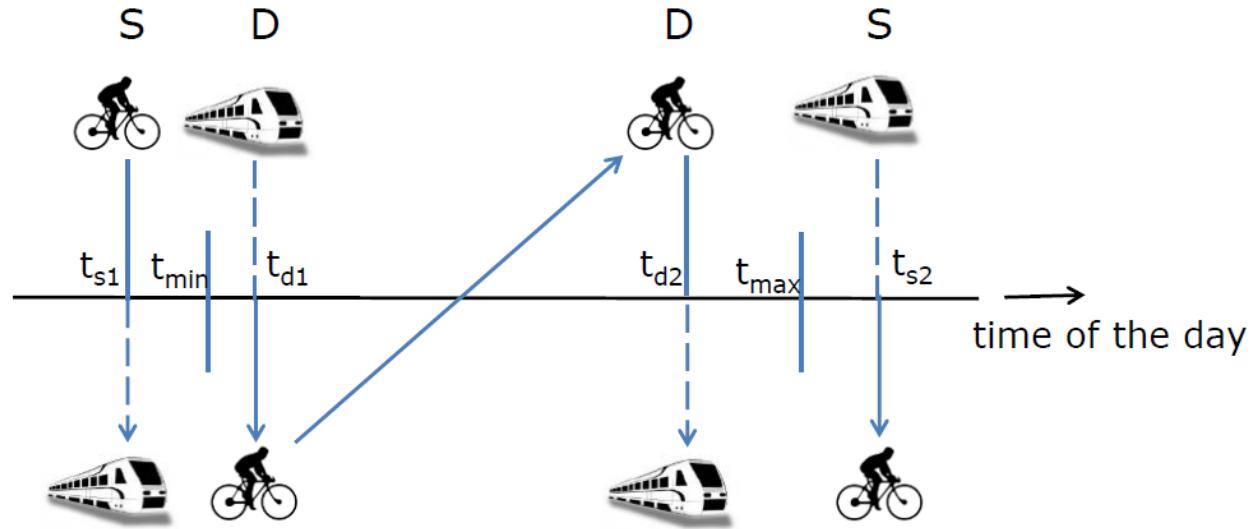
How would you have travelled if
Mobike was not available?



[Gerrevink 2019]

Toekomst: 5de generatie?

Peer-peer bike sharing



5-20% reductie
stallingscapaciteit

Correia et al. (2018), Potential of peer-to-peer bike sharing for relieving bike parking capacity problems at railway stations

Conclusies

- Fiets en OV combineert voordelen van beiden
- Beter deur-deur en beter OV
- Relatief nieuw onderzoeksgebied
- Veel kennis over fiets en OV individueel
- Fundamentele kennis over combinatie
- Opzet onderzoeksvoorstel: empirie en modelleren deelfiets+OV gebruik -> integrale netwerken



Brand, J., N. van Oort, B. Schalkwijk, S. Hoogendoorn (2017), Modelling Multimodal Transit Networks; Integration of bus networks with walking and cycling, MT-ITS Conference Napoli.

Correia et al. (2018), Potential of peer-to-peer bike sharing for relieving bike parking capacity problems at railway stations

KiM (2016), Wat wil de reiziger?

Ma, X., Y. Yuan, N. van Oort, Y. Ji, S.P. Hoogendoorn (2019), Understanding the difference in travel patterns between docked and dockless bike-sharing systems: a case study in Nanjing, China, TRB Annual meeting

Rijsman et al. (2019). Walking and bicycle catchment areas of tram stops: factors and insights. MT-ITS conference

Shelat, S., R. Huisman, N. van Oort (2018). *Analysis of the trip and user characteristics of the combined bicycle and transit mode. Research in Transportation Economics.*

Ton, D., et al. (2018) Latent classes of daily mobility patterns: the relationship with attitudes towards modes. 15th International Conference on Travel Behaviour Research, Santa Barbara, USA, 15-20 July 2018.

Ton, D., D.C. Duives, O. Cats, S. Hoogendoorn (2017) Who, Why & When do people walk or cycle? Scientific colloquium VELO-CITY 2017, Nijmegen, The Netherlands.

Van Mil, J.F.P., T.S. Leferink, J.A. Annema, N. van Oort (2018). Insights into factors affecting the combined bicycle-transit mode. CASPT conference, Brisbane.

Questions / Contact



D.Duives@TUDelft.nl
N.vanOort@TUDelft.nl



www.allegro-erc.nl

www.smartPTlab.tudelft.nl

<http://nielsvanoort.weblog.tudelft.nl/>

<http://dorineduives.wordpress.com/>

