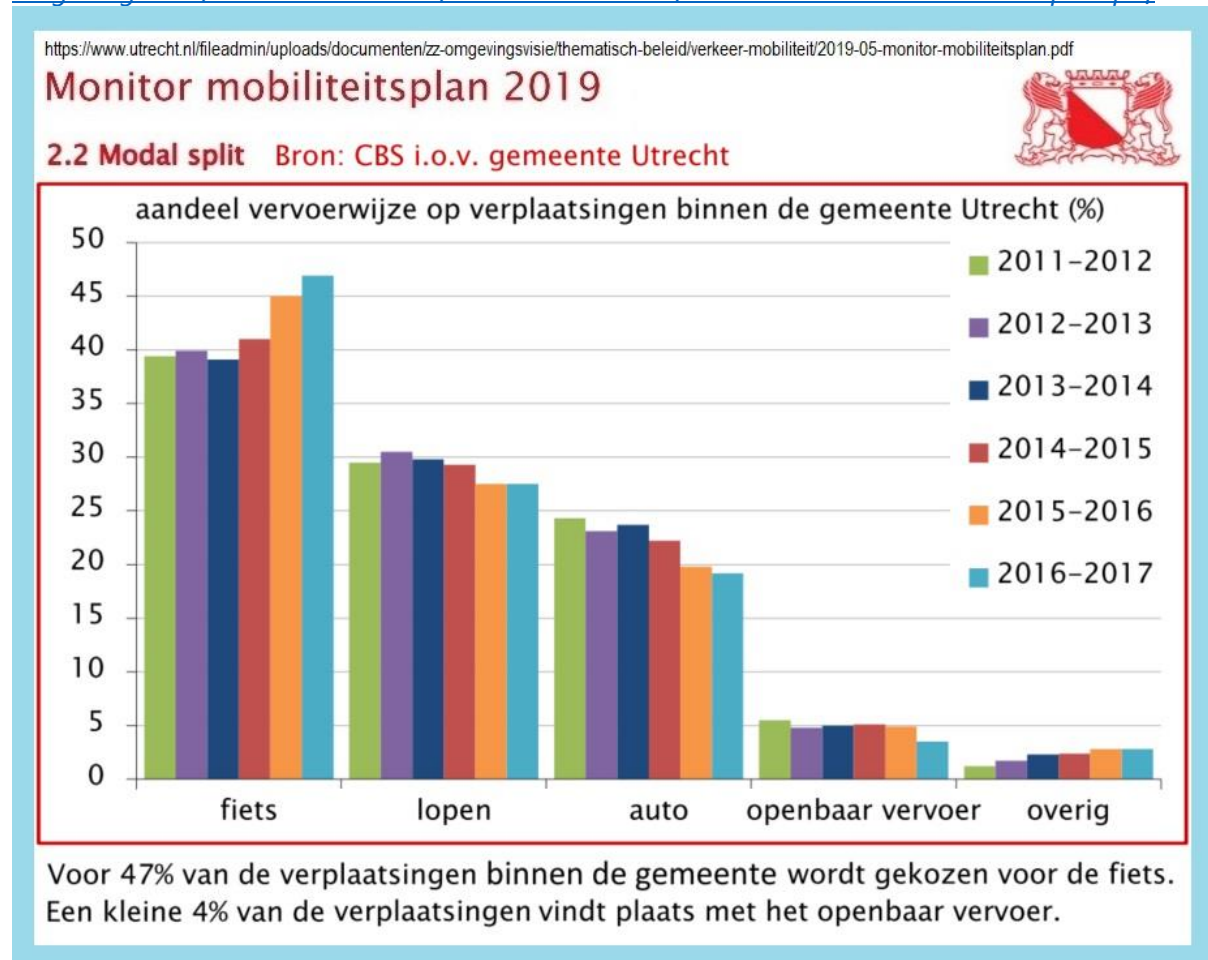


figuur 1: <https://www.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/zz-omgevingsvisie/thematisch-beleid/verkeer-mobiliteit/2019-05-monitor-mobiliteitsplan.pdf>

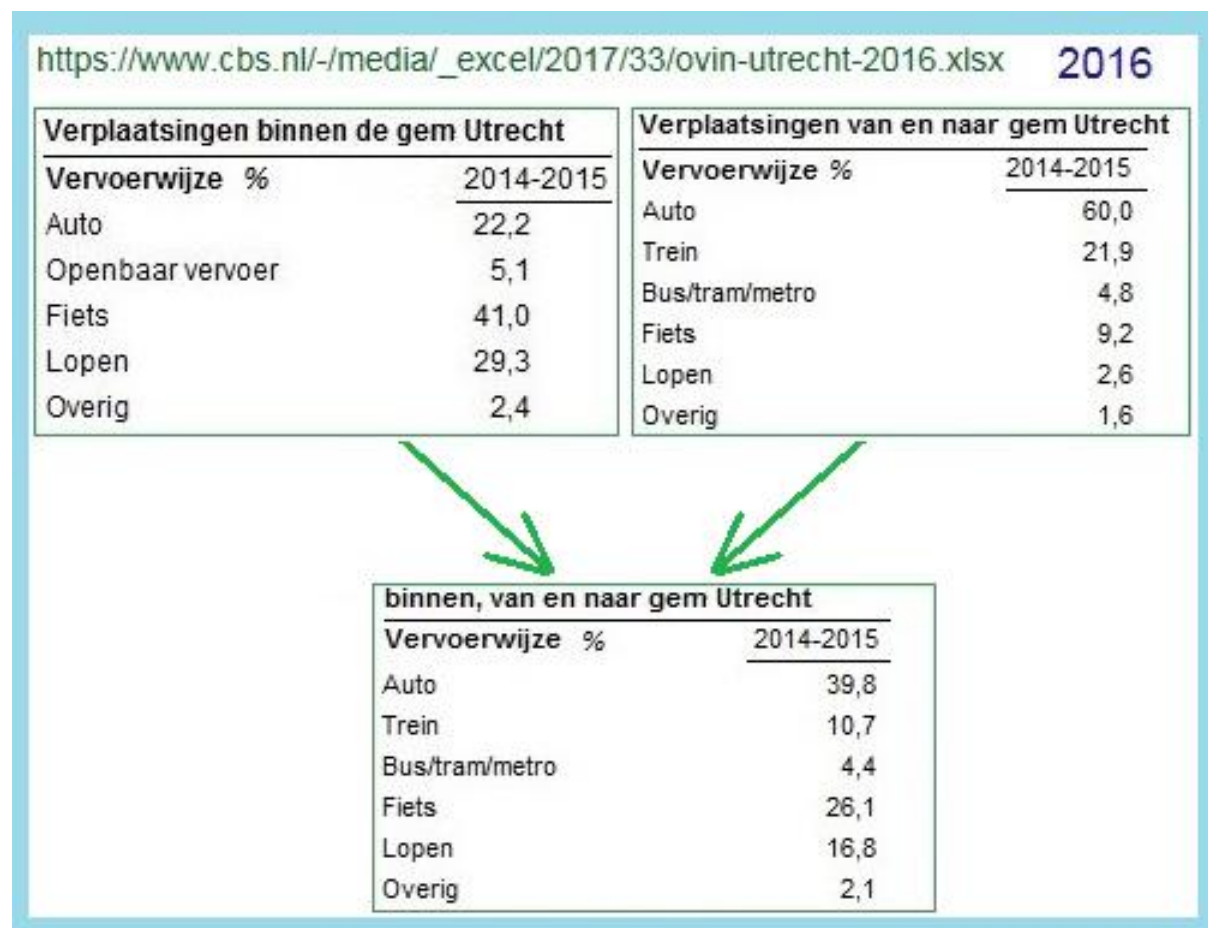


figuur 2: <http://www.cyclingcities.info/>

Foundation for the History of Technology -www.histech.nl Cycling Cities: The European Experience ©2016

Modal Split in		1970	1991	1996	2000	2003	2013
Utrecht-Municipal							
Gemeente Utrecht, Fietsnota CBS-RWS Staat van Utrecht	Car	27	33	32	34	36	43
	Public Transit	16	12	11	10	9	6
	Bicycle	35	29	29	29	28	30
	Other	22	25	28	26	26	19

figuur 3: https://www.cbs.nl/-/media/_excel/2021/09/modal-split-2019-gemeente-utrecht-februari-2021.xlsx

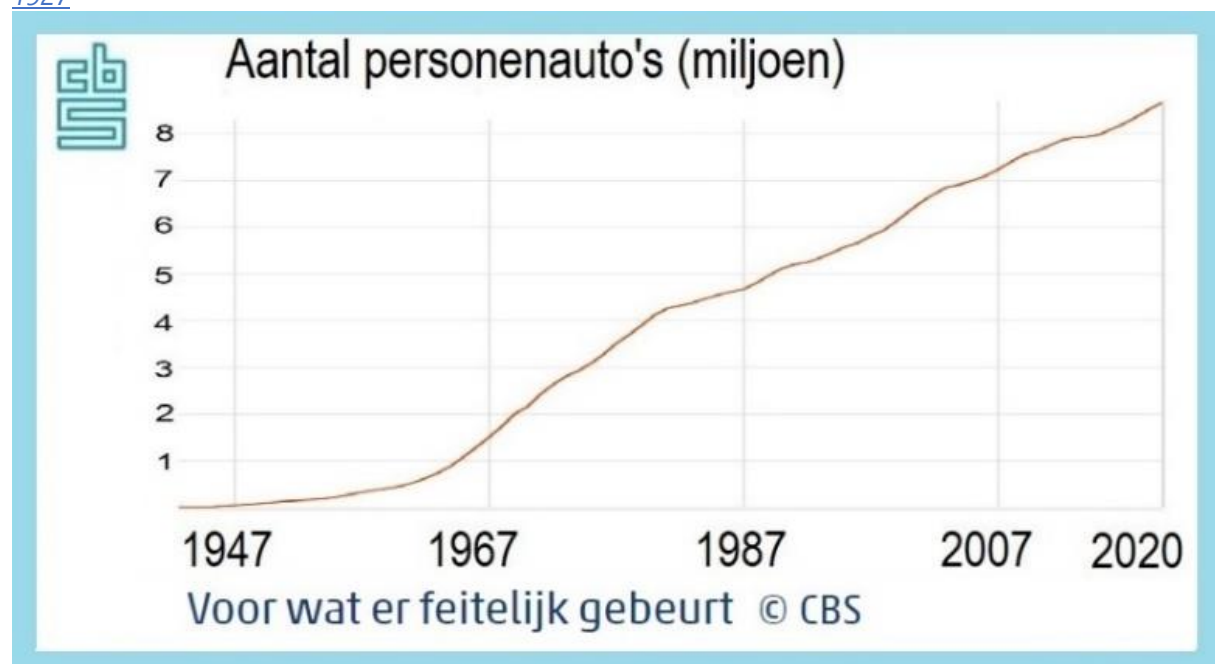


figuur 4: <https://www.digibron.nl/search/detail/012e99122c1432261dc701/sneltram-een-succes>

<https://www.delpher.nl/nl/kranten/view?query=sneltram+naar+nieuwegein+onder+de+ramingen&coll=ddd&identifier=KBNRC01%3A000028250%3Ampg21%3Aa0019&resultsidentifier=KBNRC01%3A000028250%3Ampg21%3Aa0019>

Reformatorisch dagblad	16 december 1983
NIEUWEGEIN — Zaterdag is het dan eindelijk zover, dan zal het publiek kennis kunnen maken met een uniek vervoermiddel, namelijk de sneltram. Op deze dag zal de officiële opening plaatsvinden.	
Reformatorisch dagblad	9 mei 1984
- De sneltram Utrecht-Nieuwegein is een succes. Ontegenzeggelijk valt deze conclusie te trekken uit het grote aantal passagiers dat dagelijks gebruik maakt van de tram.	
NRC HANDELSBLAD	13 april 1985
Sneltram naar Nieuwegein onder de ramingen	
Vervoerbedrijf West-Nederland: „De tram heeft onvoldoende aantrekkingskracht. Het lijkt of mensen nu definitief wegblijven. Zelfs in de strenge winter lieten mensen de auto niet staan. Het overstapeffect van een laagwaardiger vervoer, de bus, naar hoogwaardiger vervoer, de sneltram, blijkt veel minder te zijn", blijkt uit evaluatieonderzoek.	

figuur 5: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/51/meer-dan-200-maal-zo-veel-personenauto-s-als-in-1927>



figuur 6. https://www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/CPB-PBL-Boek-23-Kansrijk-mobiliteitsbeleid_0.pdf



Kansrijk Mobiliteitsbeleid © CPB en PBL (Centraal Planbureau en Planbureau voor de Leefomgeving) ISBN: 978-94-91506-95-6 PBL-publicatienummer: 2337 Den Haag.

Centraal Planbureau **Kansrijk Mobiliteitsbeleid** 12 mei 2016

Het OV in grote steden kan efficiënter met minder haltes en een minder fijnmazig netwerk

Maatregelen stadsregio Amsterdam zijn onder andere:

- het opheffen van parallelle lijnen van bussen en trams
- minder haltes en korter stoppen bij haltes om de gemiddelde snelheid te verhogen
- op belangrijke verbindingen met langere trams en in hogere frequenties rijden

Bij de verlenging van de Amstelveenlijn naar Uithoorn is er per saldo geen reistijdwinst. Toch is het rendement fors, omdat door het schrappen van enkele buslijnen die parallel aan de nieuwe tramlijn liggen flink op de exploitatiekosten kan worden bespaard.

Het gunstige rendement van de Uithoflijn in Utrecht weerspiegelt de relatief lage kosten van een tramlijn, waartegenover duidelijke reistijdwinst staat door hogere frequenties, een hogere snelheid en betere positionering van de haltes.

Op de Randstadrail tussen Rotterdam en Den Haag is het aantal reizigers in de periode 2008-2014 verviervoudigd, niet alleen door de hogere frequentie, ook door investeringen in nieuwe trams en metrostellen, waardoor die een luxere uitstraling hebben gekregen. Hierdoor wordt een nieuwe doelgroep aangetrokken: 'mannen met pakken en een aktetas.'

figuur 7: <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/03/12/nrc-checkt-uithoflijn-is-duurste-tramlijn-ter-wereld-a3952873>



12 maart 2019
nrc.nl
Carola Houtekamer

NRC checkt: 'Uithoflijn is duurste tramlijn ter wereld'

Dat zei bouwkundig ingenieur Wolfgang Spier eind vorig jaar op Radio 1.

figuur 8: <https://www.nrc.nl/nieuws/1996/03/21/utrecht-krijgt-busbaan-van-225-miljoen-7303604-a197293>



21 maart 1996

Utrecht krijgt busbaan van 225 miljoen

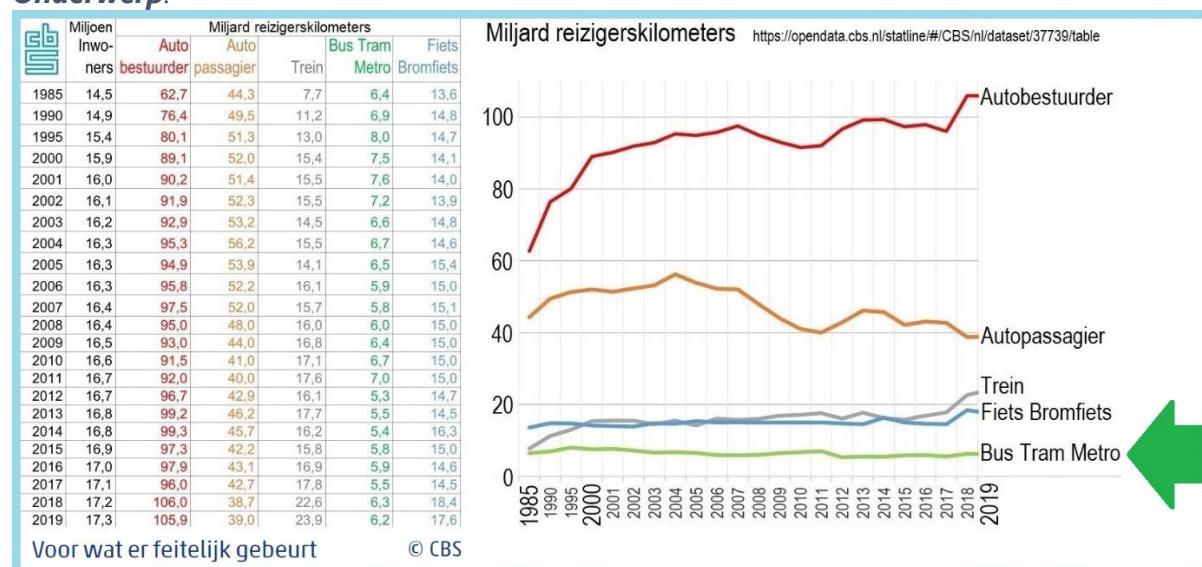
Een slak zou de afstand al dertig keer hebben afgelegd. Twintig jaar discussieert de Utrechtse politiek over openbaar vervoer tussen centraal station en de Uithof. Dit jaar moet de spa in de grond voor de duurste busbaan van Europa: door het centrum.

Nadat de tegenstanders van de tram (D66 en GroenLinks) de raadsverkiezingen wonnen, vonden partijen in het college een compromis in een busbaan. Dwars door de stad zal een betonnen tapijt worden aangelegd. Het fundament is tevens geschikt voor een tramlijn.

figuur 9: overzicht van duurste stedelijke infra-voorzieningen:

AANLEGKOSTEN BOVENGRONDSE BUSBAAN (excl. materieel)		kosten per strekkende meter
Busbaan Triskel te Christchurch Nieuw Zeeland		€ 7.000
Zuidtangent Amsterdam Schiphol		€ 7.000
Busbaan Parijs Trans Val de Marne		€ 8.000
Busway met geleiderail in diverse Engelse steden		€ 8.000
Busbaan New York (\$8,5 miljoen/mile single lane in 2002)		€ 9.000
Busbaan Vredenburg-binnenstad-Uithof (225 miljoen gulden in 1998)		€ 24.000
AANLEGKOSTEN BOVENGRONDSE TRAMBAAN (inclusief materieel en remise)		
Berlijn Kirchsteigfeld (goedkoopste Europese tramlijn)		€ 3.000
Parijs T1		€ 33.000
Tram Edinburgh		€ 65.000
Tram Jeruzalem		€ 65.000
Uithoflijn Utrecht		€ 65.000
AANLEGKOSTEN METRO (inclusief materieel en remise)		
Moskou cirkellijn (2016, goedkoopste Europese metrolijn)		€ 37.000
Londons Crossrail (2019)		€ 138.000
U55 Berlin (2009)		€ 175.000
Grand Paris express (2020)		€ 193.000
NoordZuidLijn Amsterdam (2018)		€ 320.000
New York Second Avenue-line (2017)		€ 1.060.000
Bron: Provincie + Gemeente Utrecht, Kostenkengetallen CVOV 2005 en CROW 2015		

figuur 10: CBS-tellingen, zie via de zoekwoorden als "statline vervoersprestatie 1985" of via deze link: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/37739/table?fromstatweb> en dan de gewenste jaartallen aanvinken in **Perioden** en de gewenste vervoermiddelen in **Onderwerp**.



figuur 11: <https://programma-uned.nl/nieuws/1720295.aspx>

Quickscan HOV Zuidlob

Groei aantal instappers

14 juli 2020

Gemiddeld is het aantal instappers afgelopen 6 jaar met 26% gestegen. Dat is een fors aantal.

figuur 12

 ad.nl/utrecht/boosheid-in-houten-over-opheffen-buslijn-281

26 mei 2019

Boosheid over opheffen buslijn 281: 'ritje naar Utrecht langer én duurder'

Volgens de vervoerder kunnen Houtenaren prima met de trein naar station Vaartsche Rijn en dan overstappen op de nieuwe Uithoflijn. De kans dat je de overstap mist, is aanzienlijk. Daarnaast leggen reizigers meer kilometers af. Dat betekent dat kosten omhoog gaan.

figuur 13: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/14/veel-minder-druk-in-openbaar-vervoer-in-maart-2020/check-ins>

 <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/14/veel-minder-druk-in-openbaar-vervoer-in-maart-2020/check-ins>

Check-ins

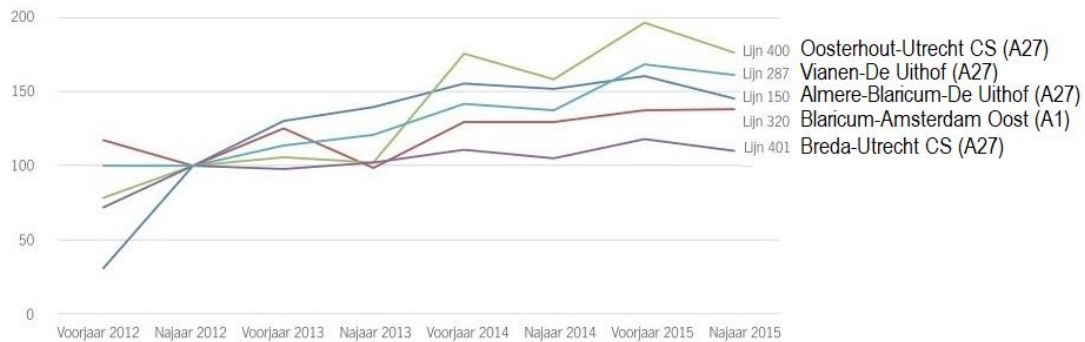
Het aantal instappers of check-ins is niet hetzelfde als het aantal unieke reizigers. Eén reiziger kan meerdere malen inchecken tijdens één reis (voorbeeld: iemand reist van A naar B, met achtereenvolgens een busrit, een treinrit met de NS, en een treinrit met Arriva: 3 check-ins, op één reis).

figuur 14: <https://www.tweedekamer.nl/downloads/document?id=93b851ee-6531-48ea-8a07-0133555d47ee&title=Eindrapport%20landelijke%20pilot%20snelbus.pdf>

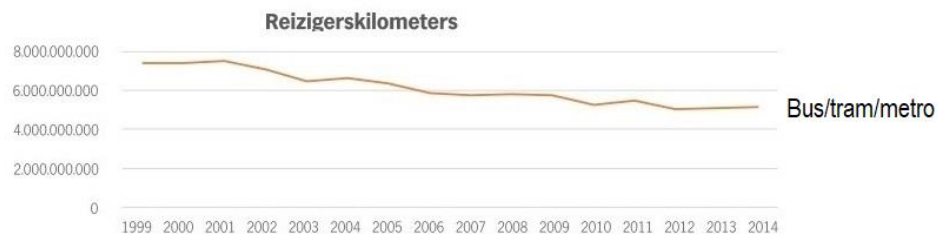
Eindrapport landelijke pilot snelbus

Figuur 2.2: Groei aantal reizigers (index=najaar 2012)

zekermetdebus.nl, eindrapport, maart 2016



Figuur 2.3: Ontwikkeling gebruik openbaar vervoer in Nederland.



De gedragsprikkels om automobilisten met de snelbus te laten reizen werkt. Met een gerichte mix van maatregelen is het mogelijk een grote groep van ca. 1.400 automobilisten te interesseren voor de snelbus.

N.B. 1.400 rijdende auto's zijn in totaal 84 kilometer lang (bij 100 km/u en 2 seconden volgafstand)

figuur 15: <https://www.goene.nl/artikel/de-hoofdstad-van-de-21-ste-eeuw>

<https://www.goene.nl/artikel/de-hoofdstad-van-de-21-ste-eeuw>

Rene Boomkens 13 juli 1994

DE GROENE AMSTERDAMMER

Los Angeles heeft het meest uitgebreide snelwegnetwerk ter wereld. Een parkeerprobleem kent de stad niet: de stad is een verzameling parkeerplaatsen waartussen enkele gebouwen staan. Niemand klaagt over een gemiddelde reistijd van twee uur heen en twee uur terug.

<https://www.businessinsider.nl/de-grootste-verkeersproblemen-ter-wereld-deze-steden-staan-mensen-het-langst-de-file/>

1. Los Angeles. LA houdt zijn nummer 1-positie vast wat betreft meest drukke stad ter wereld met een gemiddelde van 102 uur in de file. 16 feb 2018



18-baans snelweg in Los Angeles met bevolkingsdichtheid van 3300 inwoners/km². Ter vergelijking: Den Haag heeft 6500 inw./km².

figuur 16: <https://www.verkeerskunde.nl/artikel/ingezonden-tijd-om-lightrail-om-te-vormen>

<https://www.verkeerskunde.nl> > artikel > ingezonden-tijd-om-lightrail-om-te-vormen

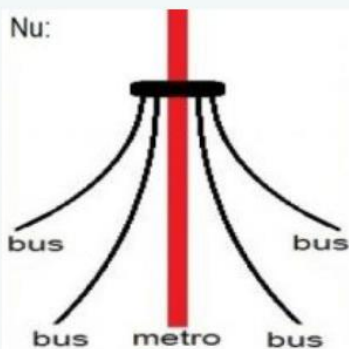
Ingezonden: Tijd om lightrail om te vormen | Verkeerskunde

Ingezonden: Tijd om lightrail om te vormen dinsdag 2 februari 2021 Bouwkundig ingenieur Wolfgang Spier ziet dat wereldwijd meer en meer reizigers het stedelijk ov links laten liggen. Het is volgens hem tijd voor 'nieuw ov'.



Verkeerskunde

Nu:



Straks:



Toekomst:

