

FIETSCOMMUNITY 3.0

AGENDA

CONTACT

CYCLING COMMUNITY

FIETSCOMMUNITY

Het kennisdomein van actieve mobiliteit verder uitdiepen
Cycling Community



HOME

BIJDRAGEN

BLOGS

NIEUWS

ARCHIEF

COMMUNITY

KENNISBANKEN

KENNISPLATTEGROND

NIEUWS TICKER >

[2024-08-20] Geen fiets, geen werk:

SEARCH ...

HOME > ARCHIEF > Modelling route choice of Dutch cyclists using smartphone data

Modelling route choice of Dutch cyclists using smartphone data

SILVIA BERNARDI, LISSY LA PAIX-PUELLO, KARST GEURS

🕒 2019-05-29 👤 Arjen Klinkenberg 📁 Archief



Domeinen: (E1) Effectieve mobiliteit Kringen: (C1) Bovenbouw

Onderzoekstypen: (R1) Wetenschappelijk

Projectnaam

Modelling route choice of Dutch cyclists using smartphone data

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Onderzoekstypen | R | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Domeinen | E | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

UITGELICHT



Verhuizen /
Moving

🕒 2024-12-19



Cycling
professor
appointed at
Ghent
University

🕒 2024-01-30



8th Annual
Meeting of the
Cycling research
board

🕒 2023-12-21



7th Annual
Meeting of the
Cycling research
board

🕒 2023-10-30

Modelling route choice of Dutch cyclists using smartphone data

Projecteigenaar, of -opdrachtgever

Universiteit Twente

Projectomgeving

Routekeuzemodellering in Nederland

Projectonderzoeker of -uitvoerder

Silvia Bernardi, Lissy La Paix-Puello, Karst Geurs

Trekker Fietscommunity

Karst Geurts

Tweede contact

Fietscommunity

Trigger

In de laatste decennia hebben de meeste steden, administraties en stedenbouwkundigen steeds meer belang gehecht aan duurzame vervoersmodi, met name niet-gemotoriseerde vervoerswijzen zoals fietsen. In de EU zijn veel investeringen en fondsen besteed aan de ontwikkeling van efficiëntere fietsinfrastructuren in middelgrote tot grote steden. Als gevolg daarvan is onderzoeksinteresse gericht op vraagschatting en routekeuze-modellen ten behoeve van fietsen als een modale optie voor stadsritten.

Domeinen

(E1) Effectieve mobiliteit

Kringen

(C1) Bovenbouw

Onderzoekstypen

(R1) Wetenschappelijk

Samenvatting



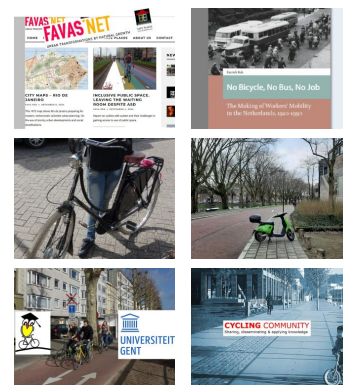
Summer Update Cycling Community

🕒 2023-07-26



10 jaar Fietscommunity

🕒 2023-06-12



REDACTEUREN



FC RED.

published 68 articles



BELLA BLUEMINK

published 65 articles



ARJEN KLINKENBERG

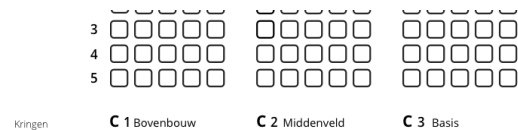
published 46 articles



ROBVDBIJL

published 6 articles

Deze paper analyseert de GPS-traces die door fietsers zijn geregistreerd in het kader van het Mobile Mobility Panel in heel Nederland.



In de afgelopen jaren is bij de modellering van fietsroutes de beschikbaarheid van gegevens enorm toegenomen, voornamelijk afkomstig van persoonlijke GPS-apparaten zoals de mobiele telefoon. Er is een aanzienlijke verbetering in gegevensnauwkeurigheid, continuïteit en kwaliteit waargenomen, vanwege de verspreiding van smartphones en mobiele applicaties voor localisatie en navigatie. Bovendien zijn zeer gedetailleerde gedigitaliseerde netwerken ook gemakkelijker te verkrijgen geworden, dankzij de uitbreiding van databases die zijn samengesteld door vrijwilligers (vrijwillige geografische informatie). Dit heeft onvermijdelijk geleid tot een verdere complexiteit van de manier waarop deze gegevens moeten worden behandeld en heeft de behoefte aan efficiëntere nabewerkingsprocedures en methoden doen toenemen.

De resultaten uit dit onderzoek laten zien dat triplengtes en tripverdeling in de loop van de tijd een grote berg data onthullen dat veel wordt gebruikt voor fietsen, vaak en over lange afstanden. Bij herhaalde ritten wordt de kortste routeoptie meer gekozen; frequente fietsers, op utilitaire reizen, hebben de neiging om hun reis te optimaliseren en geven de voorkeur aan de kortste routes. Dit geldt nog meer voor mannen en voor niet-recreatieve reizen. De geschatte kansen voor zowel multinomiale als binomiale modellen tonen aan dat het binomiale model de kansen van het kiezen van de kortste route vaak overschat. Dit resultaat is sterker bij niet-recreatieve reizen, waarbij mensen de neiging hebben om een meer gepersonaliseerde route te kiezen, in plaats van de kortste route.

Uw tags

Fietsroutekeuzegedrag, Modellering, GPS, Trips, Routes

Beschrijving

Doel en opzet

Het doel van dit artikel is het analyseren van de fietsroute-keuze via

netwerkattributen en triplengte over een reeks van ritten door ongeveer 280 fietsgebruikers, aan wie werd gevraagd hun reizen te registreren met behulp van een specifieke smartphone-applicatie.

Circa 3.500 fietstochten zijn in heel Nederland gedurende een periode van vier weken in 2014 geregistreerd. De fietstochten zijn gekoppeld aan een specifiek fietsnetwerk dat is gebouwd en bijgewerkt door de Nederlandse Fietsersbond, wat bij hen wordt gebruikt voor de Routeplanner. Routekeuzemodellen werden geschat, gebruikmakend van zowel het binomiale logitmodel als het gemengde multinomiale logitmodel met formulering van logitmodel met Path-size. De gekozen alternatieven maakten deel uit van de keuzeset voor het gemengde multinomiale logitmodel. Ook werd de kortste route gegenereerd voor elk herkomstbestemmingspaar.

Organisatie en financiering

Center for Transportation Studies

Periode en beschikbaarstelling

Het onderzoek is uitgevoerd met gegevens van gereden routes in 2014, maar het rapport is uiteindelijk voltooid en gepubliceerd in 2018.

Werkpakketten

Deze paper analyseert de GPS-traces die zijn vastgelegd in het kader van het Mobile Mobility Panel, door heel Nederland.

Ongeveer 280 fietsgebruikers werden gevraagd om al hun reizen te registreren door middel van een smartphone-applicatie genaamd MoveSmarter, die specifiek was uitgewerkt voor deze klus voor het verzamelen van gegevens. Bovendien zijn de geregistreerde reizen gecorrigeerd door de gebruikers zelf, die hun reisinformatie dagelijks hebben gecontroleerd en gecorrigeerd op basis van een online enquête.

Ten slotte waren de fietstochten al gekoppeld aan het Open Street Map-netwerk, maar er was ook een tweede netwerkdatabase beschikbaar, in de vorm van de Fietsersbond-netwerkdatabase, een specifiek fietsnetwerk dat door de vrijwilligers van de Fietsersbond werd gebouwd en geüpdatet en een verrassend detailniveau bereikt.

Toepassingen

Er is een artikel geschreven met de belangrijkste bevindingen van het onderzoek, een verslag van de manier van het doen van onderzoek en een kort inzicht in de literatuur over routekeuzegedrag en modellering van de routekeuze.

Overige

PM

Achtergronden

Aanvullingen

Dit artikel is geplaatst in het Journal of Transport and Land Use, Vol. 11, Nr. 1.

Publicaties en referenties

Publicatie: "Modelling route choice of Dutch cyclists using smartphone data"

Betrokken maatschappelijke partijen

Fietsersbond
Universiteit van Bologna

Gerelateerde projecten

Er zijn vele eerdere onderzoeken gedaan naar dit thema, die in de referenties aan het slot van dit artikel te zien zijn.

Gerelateerde toepassingen

PM

Vervolgonderzoek

Dit onderzoek draagt bij aan het genereren van een efficiëntere verdeling van fietstochten over het netwerk. Toekomstig onderzoek kan meer specifiek ingaan op de intrapersonlijke variatie in de keuze van de route – bestemming, gezien de beschikbaarheid van

longitudinale gegevens. Hiermee wordt bedoeld op veranderende motieven van personen door de tijd heen om een bepaalde route te kiezen. Een eerste inzicht is in dit onderzoek daarover al gegeven, waarbij bleek dat leeftijd en levensfase zeker een rol speelt in de routekeuze.

Voor toekomstige ontwikkeling zou het tevens interessant zijn andere criteria te overwegen, anders dan de lengte van trips. Groepen van reizigers kunnen bijvoorbeeld kiezen op basis van het aantal goede wegen op de route, of op basis van het aantal verkeerssignalen.

Een clusteranalyse zou op meerdere parameters kunnen worden uitgevoerd om de alternatieven te definiëren gebaseerd op werkelijke verschillen tussen waargenomen routes. Als alternatief kan de keuzeset worden verrijkt door toevoeging van bijvoorbeeld de kortste route, de veiligste route, of de route met gescheiden vervoersmodi, of de meest schilderachtige, etcetera. Dit is allemaal uit de Fietsersbond Routeplanner uit te lezen.

Links

<https://www.jtlu.org/index.php/jtlu/article/view/1143>

Andere media

PM

Tekst- en beeldrechten

Journal of Transport and Land Use

Contactgegevens

Karst Geurs

k.t.geurs@utwente.nl



FIETSRUTEKEUZEGEDRAG

GPS

MODELLERING

ROUTES

TRIPS



« **PREVIOUS**

The City of
Hovenring: A brief
history of cycling in
Eindhoven

NEXT »

Nationaal
Verkeerskunde
Congres 2019 – Call
for Papers



[FIETSCOMMUNITY 3.0](#)

[AGENDA](#)

[CONTACT](#)

[CYCLING COMMUNITY](#)

© Fietscommunity 2013-2023
