



INTRAS

Inequalities in Traffic Safety

Karin Van Vlierden (IMOB-UHasselt) – Katrien Declercq (IMOB-UHasselt) – Ali Pirdavani (IMOB-UHasselt) – Kris Brijs (IMOB-UHasselt) – Uta Meesmann (Vias institute) – Katrien Torfs (Vias institute) – Peter Silverans (Vias institute) – Hamed Eftekhari (LEMA-Ulg) – Mario Cools (LEMA-Ulg)

Axis 5: Major societal challenges



NETWORK PROJECT

INTRAS

Inequalities in Traffic Safety

Contract - BR/121/A5 INTRAS

FINAL REPORT

PROMOTORS:

Kris Brijs (IMOB-UHasselt)
Wetenschapspark 5 bus 6, 3590 DIEPENBEEK
Peter Silverans (Vias Institute)
Haachtsesteenweg 1405, 1130 BRUSSEL
Mario Cools (LEMA-ULg)
Quartier Polytech 1, Allée de la Découverte 9 Bât B52/3, 4000 LIEGE

AUTHORS

Karin Van Vlierden (IMOB-UHasselt)
Katrien Declercq (IMOB-UHasselt)
Ali Pirdavani (IMOB-UHasselt)
Kris Brijs (IMOB-UHasselt)
Uta Meesmann (Vias Institute)
Katrien Torfs (Vias Institute)
Peter Silverans (Vias Institute)
Hamed Eftekhari (LEMA-ULg)
Mario Cools (LEMA-ULg)





Published in 2018 by the Belgian Science Policy
Avenue Louise 231
Louizalaan 231
B-1050 Brussels
Belgium

Tel: +32 (0)2 238 34 11 - Fax: +32 (0)2 230 59 12
<http://www.belspo.be>

Contact person: Christine MATHIEU
Tel: +32 (0)2 238 34 93

Neither the Belgian Science Policy nor any person acting on behalf of the Belgian Science Policy is responsible for the use which might be made of the following information. The authors are responsible for the content.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without indicating the reference:

Karin Van Vlierden, Katrien Declercq, Ali Pirdavani, Kris Brijs, Uta Meesmann, Katrien Torfs, Peter Silverans, Hamed Eftekhari, Mario Cools. *Inequalities in Traffic Safety*. Final Report. Brussels: Belgian Science Policy 2018 – 121 p. (BRAIN-be - (Belgian Research Action through Interdisciplinary Networks))

SAMMENVATTING

Context

Gegeven het feit dat socio-economische status en cultuur beide gerelateerd zijn aan verkeersveiligheid – een feit dat overvloedig geïllustreerd wordt in de internationale literatuur – rijzen de vragen waarom mensen van verschillende landen en culturen een verschillende ongevallenbetrokkenheid hebben en waarom lagere socio-economische groepen en etnische minderheden vaak duidelijk oververtegenwoordigd zijn in verkeersongevallen binnen een land. Met andere woorden: welk zijn de mechanismen achter de verschillen in ongevallenbetrokkenheid? Mogelijke mechanismen bevatten zowel extra- (bijv. leefomgeving, toegang tot vervoerswijzen, blootstelling) als intra-individuele factoren (bijv. attitudes, sociale normen, waargenomen gedragscontrole, intenties, gedrag). De zoektocht naar deze mechanismen was het eerste startpunt van ons project. Een tweede startpunt was het verkennen van mogelijke socio-economische of culturele ongelijkheden in ongevallenbetrokkenheid in België.

Doelstellingen en methodologie

Werkpakket 1 betrof eerst en vooral de conceptualisering van het thema socio-economische en culturele verschillen in ongevallenbetrokkenheid en ten tweede de verkenning van de grootte van het probleem in België. We werkten een conceptueel kader uit op basis van de belangrijkste theorieën die worden beschreven in de internationale literatuur. Om de grootte van het probleem van ongelijkheden in ongevallenbetrokkenheid in België te bestuderen werden twee benaderingen gevolgd. Een eerste benadering bestudeerde ongelijkheid op het niveau van buurten. De belangrijkste onderzoeksvraag was of er meer ongevallen voorkomen in armere buurten in vergelijking met rijkere buurten. Er werden regressiemodellen gemaakt die het aantal ongevallen in een buurt beschrijven in functie van bepaalde eigenschappen van die buurt. In de tweede benadering werd zelfverklaarde ongevallenbetrokkenheid bestudeerd op het individuele niveau. In sommige van de Vlaamse verkeersenquêtes is een vraag gewijd aan de ongevallenbetrokkenheid van de respondenten. Deze data werden gebruikt om het effect van socio-economische en demografische eigenschappen van het individu op ongevallenbetrokkenheid te bestuderen door middel van logistische regressies.

Werkpakket 2 ging dieper in op de onderliggende ongelijkheidsmechanismen die werden gevonden in werkpakket 1 en onderzocht ze in de Belgische context in 2 verschillende studies. De eerste studie was gewijd aan verschillen in mobiliteitspatronen van mensen met verschillende nationaliteiten en verschillende socio-economische achtergrond, en in welke mate die worden beïnvloed door omgevingskenmerken. Het onderzoek bevatte individuele variabelen en omgevingsvariabelen. Verschillende mobiliteitsindicatoren werden gelinkt aan de beschikbare verklarende variabelen door middel van logistische en andere regressiemodellen. Een tweede studie in dit werkpakket focuste vooral op ongelijkheden die kunnen gevonden worden in onveilig gedrag en ongunstige attitudes. De focus van deze studie lag op de impact van socio-economische en culturele factoren (etnische afkomst) op determinanten van onveilig gedrag van weggebruikers. De studie werd uitgevoerd op basis van een ad hoc ontwikkelde vragenlijst, gebaseerd op twee vragenlijsten voor te snel rijden die uitgingen van de Theory of Planned Behavior (TPB). De focus werd eerst gelegd op de TPB-concepten, waarbij zelfverklaard snelheidsgedrag geanalyseerd werd in functie van de andere TPB-concepten en socio-economische en culturele factoren (etnische afkomst) met

behelp van lineaire regressie. Ten tweede werd zelfverklaard snelheidsgedrag gemodelleerd in functie van de socio-economische en culturele effecten en van de TPB-concepten. Vervolgens werden het aantal bekeuringen voor snelheidsovertredingen die gedurende de laatste drie jaar werden verkregen en ten slotte het aantal auto-ongevallen geanalyseerd. Hiervoor werden negatieve binomiale modellen toegepast.

In werkpakket 3 werden methodologische thema's behandeld om data van verschillende bronnen, met verschillende aggregatieniveaus, te combineren op zulke wijze dat er een maximum aan informatie uit gehaald kan worden. De hoofdtak in dit werkpakket bestond uit het ontwikkelen van een methodologie voor data-integratie die expliciet modelonzekerheid in rekening brengt. Bijkomend werden beschikbare databronnen (met contactdetails) die relevant zijn voor het bestuderen van socio-economische en/of culturele ongelijkheden in mobiliteit en verkeersveiligheid geïnventariseerd, met het oog op vervolgonderzoek over dit onderwerp.

Resultaten met betrekking tot socio-economische en etnische verschillen in ongevallenbetrokkenheid in België

In termen van inkomensniveau kunnen we zeggen dat socio-economische status een zekere invloed heeft op ongevallenbetrokkenheid in België. Op buurniveau zagen we dat inkomensniveau een effect had op mannelijke ongevallenbetrokkenheid in het algemeen en op vrouwelijke ongevallenbetrokkenheid als autopassagier. Een lager inkomensniveau was geassocieerd met een hoger aantal ongevallen. Op het individuele niveau had inkomen echter geen invloed op zelf gerapporteerde ongevallenbetrokkenheid. Dus het lijkt moeilijk om tot sterke conclusies te komen met betrekking tot de invloed van inkomensniveau op ongevallenbetrokkenheid in België. Hetzelfde geldt voor de operationalisering van socio-economische status als diploma of als professionele status. Bovendien lijkt het effect van socio-economische status op verkeersongevallen altijd ondergeschikt aan andere effecten, zoals die van blootstelling, verstedelijkingsgraad, leeftijd en geslacht.

Etnische groep daarentegen bleek een belangrijke voorspeller te zijn voor zelf gerapporteerde ongevallenbetrokkenheid in België. Desalniettemin is er meer onderzoek vereist om deze bevinding verder te bevestigen.

Resultaten met betrekking tot mechanismen achter ongelijkheden in ongevallenbetrokkenheid in België

Zoals eerder gezegd kunnen mechanismen achter ongelijkheden in ongevallenbetrokkenheid zowel extra- als intra-individuele factoren bevatten, via welke socio-economische status en cultuur geassocieerd zijn met ongevallenbetrokkenheid. De verschillende studies in ons project bevatten allemaal verscheidene van deze extra- en intra-individuele factoren. Een speciale focus lag op de TPB, met bijvoorbeeld een analyse van snelheidsgedrag in functie van de andere TPB-concepten en een onderzoek van associaties tussen diploma en een selectie van gedragingen van autobestuurders en gerelateerde attitudes. In geen enkele van de studies werd echter formeel getest of de extra- en intra-individuele factoren de associatie van socio-economische status en cultuur met ongevallenbetrokkenheid mediëren of modereren. Bijgevolg moeten onze resultaten met het oog op de zoektocht naar mechanismen vooral gezien worden als voorbereidend op toekomstig onderzoek.

We zagen dat voor rijden onder invloed van alcohol, te snel rijden, gebruik van gordels en kinderbeveiligingssystemen het effect van diploma op de aan deze gedragingen gerelateerde

attitudes consistent was met het effect van diploma op de frequentie van deze gedragingen. Lager diploma impliceerde steeds dat risico-verhogende gedragingen minder frequent gesteld werden maar tegelijkertijd ook minder frequent gedrag dat de impact van een ongeval kan inperken. Lager diploma impliceerde meer bevestiging van opinies dat risico-verhogende gedragingen gevaarlijk zijn en minder bijval voor maatregelen die de impact van een ongeval kunnen inperken. We zagen ook dat bepaalde TPB-concepten zoals attitudes met betrekking tot te snel rijden, waargenomen gedragscontrole over snelheid, de intentie om te snel te rijden, aanvaarding van een selectie van risico-verhogende gedragingen en sociale norm met betrekking tot te snel rijden de belangrijkste voorspellers waren voor de frequentie van te snel rijden. De socio-economische indicatoren netto maandinkomen en professionele status waren minder belangrijke maar toch significante voorspellers voor de frequentie van te snel rijden. Op basis van deze resultaten zou de TPB beloftevol kunnen zijn als deel van een mechanisme tussen socio-economische status en ongevallenbetrokkenheid. Het zou bijvoorbeeld goed kunnen dat het effect van socio-economische status op snelheidsgedrag (gedeeltelijk) vorm krijgt via de attitudes, waargenomen gedragscontrole, intenties enz. Verder onderzoek is nodig om deze mediatiehypothese te bevestigen. De relatie tussen snelheidsgedrag en ongevallenbetrokkenheid moet ook verder bestudeerd worden.

Met betrekking tot het verband tussen etnische groep en ongevallenbetrokkenheid toonden onze resultaten aan dat te snel rijden niet het gedrag is dat het verschil in ongevallenbetrokkenheid kan verklaren. Daarom is verder onderzoek nodig om andere mogelijke factoren te achterhalen die dit etnisch verschil in ongevallenbetrokkenheid kunnen bepalen. Nationaliteit bleek een belangrijke rol te spelen in het verklaren van verschillen in tijd die dagelijks besteed wordt aan verplaatsingen (blootstelling), zelfs bij constante andere bijdragende factoren. Dus blootstelling zou deel kunnen zijn van een mechanisme achter het verband tussen etnische groep en ongevallenbetrokkenheid.

Aanbevelingen

De beleidsaanbevelingen die we afleiden uit ons project hebben betrekking op de geslachts- en etnische ongelijkheden in ongevallenbetrokkenheid, de buurtverschillen in ongevallen, de socio-economische verschillen in snelheidsgedrag en bekeuringen voor te snel rijden, en het gebrek aan volledige data om associaties tussen ongevallenbetrokkenheid en andere variabelen te onderzoeken. Beleidsmakers moeten zich eerst en vooral bewust worden van mogelijke ongelijkheden in verkeersveiligheid. Aangetoonde ongelijkheden moeten vertaald worden in op maat gemaakt beleid voor de doelpopulatie (bijv. bewustmakingscampagnes, verkeersopvoeding, procedure voor het behalen van het rijbewijs, boetes gebaseerd op inkomen) en voor de betrokken buurten (bijv. infrastructuuraanpassingen, meer openbaar vervoer). Om onderzoek te vergemakkelijken is het systematisch verzamelen van hoge kwaliteitsdata uitzonderlijk belangrijk. Naast volledige ongevallendata hebben we ook nood aan andere informatie (bijv. socio-economische en etnische) die wordt opgenomen in verkeersveiligheidsdatabanken.

Sleutelwoorden

Verkeersveiligheid, mobiliteit, socio-economische status, etnische achtergrond, ongelijkheid