



Belgisch **Wegen**congres Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022

Evaluatie van twee alternatieve zebrapadconcepten

Stijn Daniels, Vias institute

Kristof Mollu, Agentschap Wegen en Verkeer



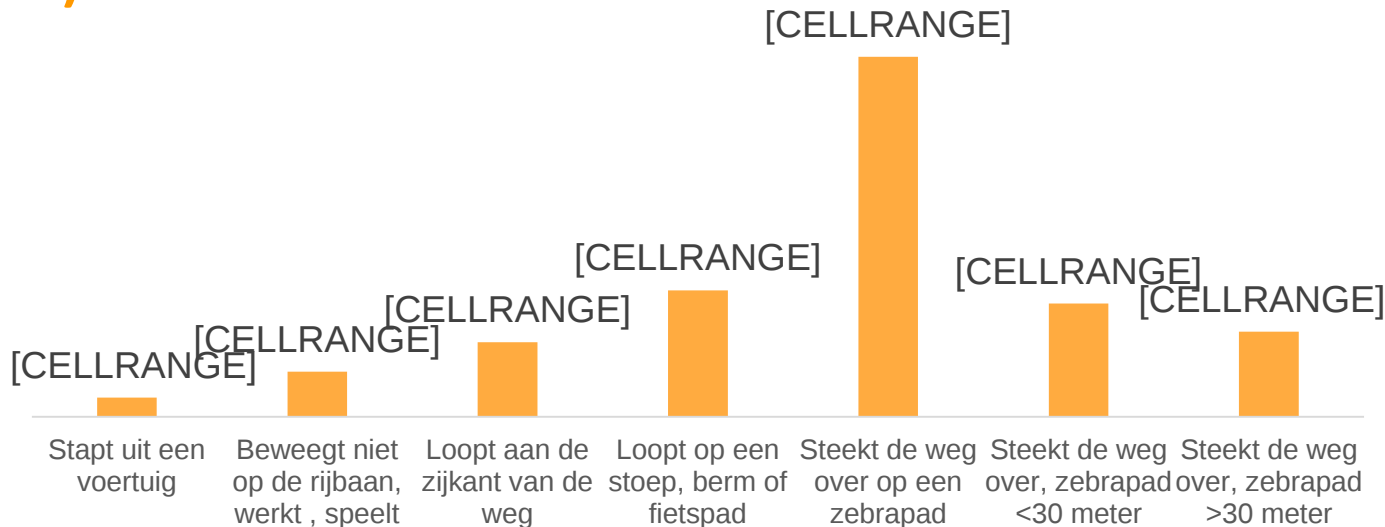


Poll

Welk percentage van alle verkeersongevallen met voetgangers in België gebeurt er op of in de onmiddellijke omgeving van zebrapaden?

- a) 30%
- b) 40%
- c) 50%
- d) 60%

Letselgevallen met voetgangers, België, 2018-2020 (N= 9921)





Proefprojecten AWW

- 3D-zebrapaden
- Gevleugelde zebrapaden op 2 X 2-wegen



3D Zebrapaden

Voor



Na





Gevleugelde zebrapaden

Voor

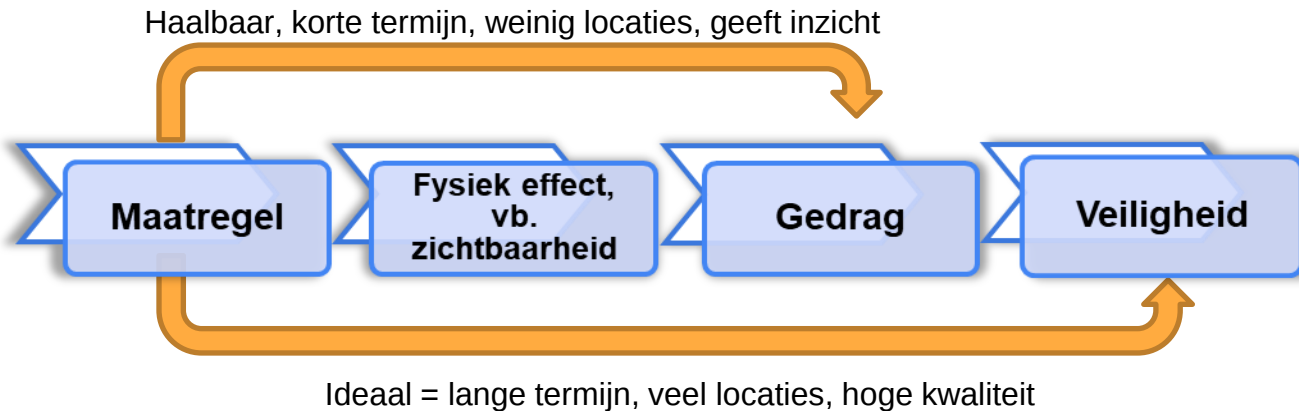


Na





Hoe weten of een maatregel werkt?



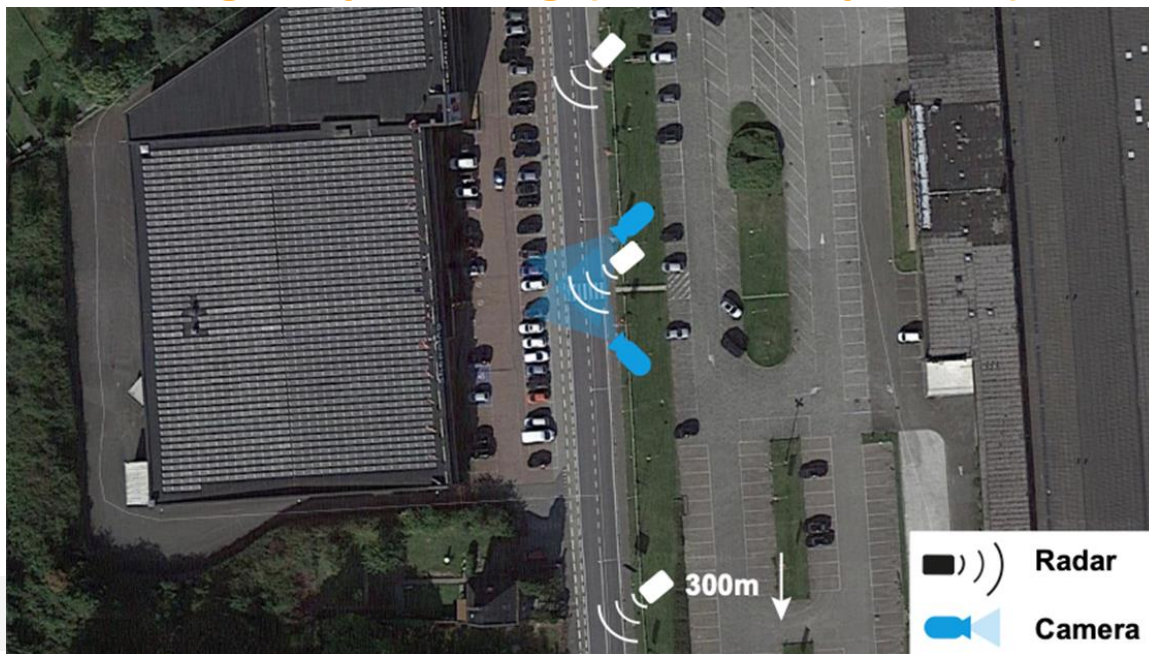


Methodologie voor beide studies

- **Voor-na studie**
 - 3 proeflocaties 3D-zebrapaden (Alsemberg, Munsterbilzen, Hoboken)
 - 2 proeflocaties gevleugelde zebrapaden (Eeklo – Leuven)
- **Meetvariabelen : Gedrag – conflicten – ongevallen**
- **Data:**
 - Videobeelden voor en na
 - Snelheidsmetingen (3D)
 - Ongevallendata (i.s.m. lokale politie)



Dataverzameling – opstelling (3D-zebrapaden)





Ongevalsanalyses 3D-zebrapaden

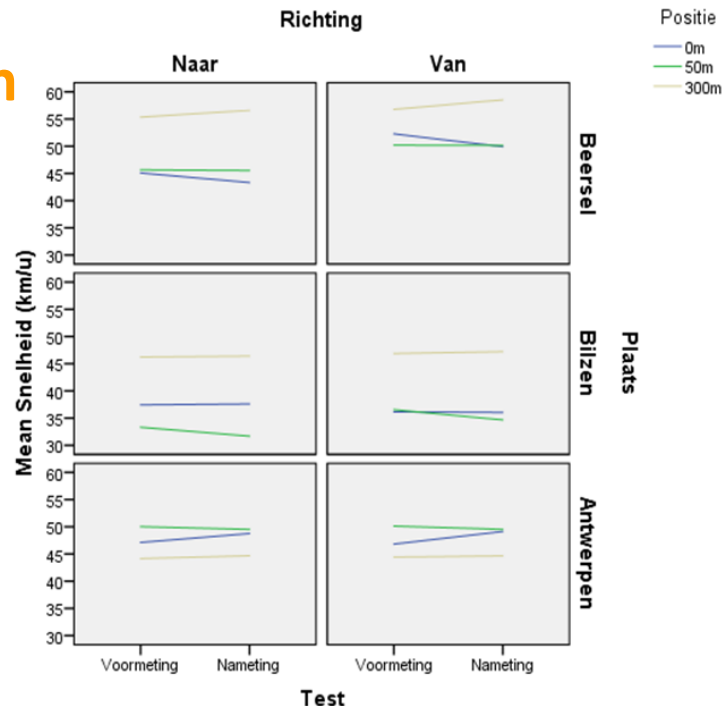
- **Alsemberg: 0 ongevallen**
- **Hoboken: 1 kop-staartaanrijding**
- **Munsterbilzen:**
 - 3 kop-staartongevallen
 - 3 aanrijdingen van voetgangers op zebrapad, telkens bij schemerduister en op 'tweede' rijstrook
 - + ernstig ongeval januari 2020
- **Conclusie:**
 - 2 soorten ongevallen:
 - Kop-staartaanrijdingen
 - Aanrijding overstekende voetganger
 - Data ontoereikend om effect 3D te meten





Analyses snelheid 3D-zebrapaden

- **6 meetpunten per locatie (0m, 50m, 300m in beide richtingen)**
 - 300m = controlelocatie
- Hypothese: snelheid dichtbij zebrapad neemt meer af dan op controle locatie (positie * test)
- Geen significant effect op snelheid



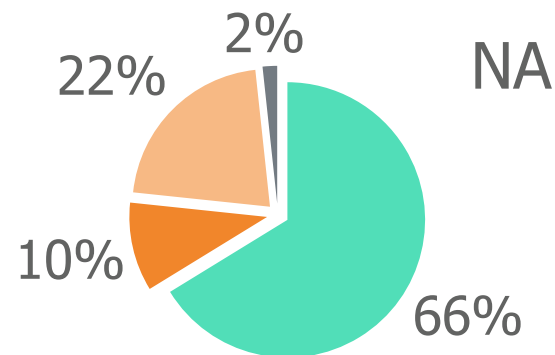
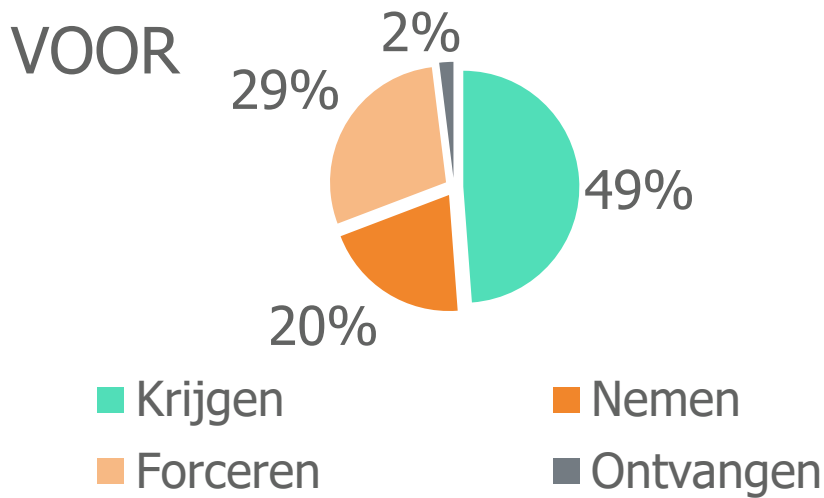


Mogelijke interacties bij oversteekbewegingen

	Conform wegcode	Niet conform wegcode
Defensief	KRIJGEN	AFGEVEN
Assertief	NEMEN	FORCEREN



Eeklo – gevleugelde oversteekplaats Interacties met overstekende voetgangers





Conflictobservaties – gevleugelde zebrapaden

Leuven_TA_na_cam1

Project Data Record Display Help

Detections

ID 15 Media Video

Time 2019-10-15 08:26:37

Status not checked

Type Type 3

Comment

Add New Delete

3 of 28

Trajectories

Trajectory 1 Type Edit

Trajectory 2 Length, m Width, m Height, m Weight, kg New Delete

Key 1 Key 2

User-defined fields

demo text demo number

demo yes/no

demo list

00048 x1 show graphs

2019-10-15 08:26:40.133

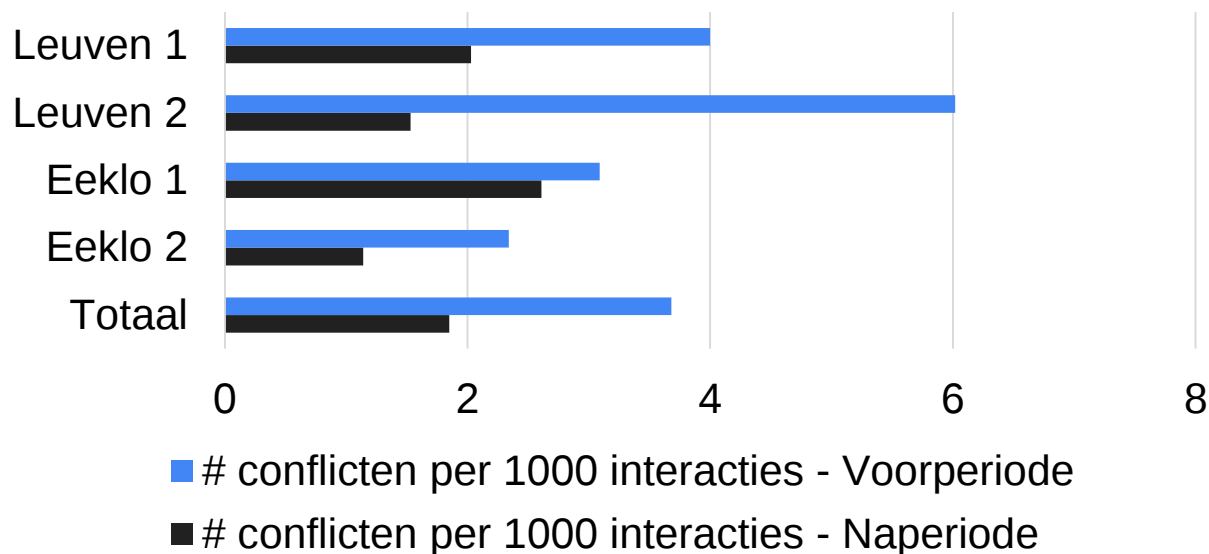
2019-10-15 08:26:43

0:00:03 0:00:14

X: 4,1 m, Y: -2,2 m, Z: 0,0 m | Px: 37 px, Y: 335 px | 1 pixel = 0,05 m



Conflictobservaties – gevleugelde zebrapaden





Conclusies 3D zebrapaden

- **3D-zebrapaden hebben geen significant effect op rijnsnelheid**
- **Lichte verbetering in voorrangsgedrag**
- **Geen significant effect van het 3D-zebrapad op de looplijnen**
- **Mogelijk een daling van het aantal ernstige conflicten, maar lage aantallen**
- **Slotconclusie:**
 - Geen indicaties dat een 3D-zebrapad negatieve effecten heeft op de verkeersveiligheid
 - Gevonden effecten te klein en te onzeker om te kunnen concluderen dat 3D-zebrapaden een positief effect hebben op de verkeersveiligheid



Conclusies gevleugelde zebrapaden

- **Verschuiving van 'voorrang nemen' naar 'voorrang krijgen' bij interacties motorvoertuigen-voetgangers**
- **Betere oversteeklijnen indien omega-beugels correct geïnstalleerd**
- **Motorvoertuigen stoppen verder van de overstekende voetganger/fietser**
- **Het aantal ernstige conflicten daalt**
- **Aandeel conflicten met zichtbelemmering daalt**
- **Slotconclusie: gunstig effect**



Aangepast richtlijnenkader AWW

- **3D-zebrapaden**

- Wordt niet toegepast op gewestwegen

- **Gevleugelde zebrapaden**

- Richtlijnenkader uit 2019 aangepast (versoepeld)
- Proactieve uitrol op 2x1 wegen t.h.v. schoolomgevingen en 2x2-wegen (indien < 50 km/h)
- Aanleg op aanvraag door lokaal bestuur op 2x1-wegen buiten schoolomgeving
- Belangrijke aspecten
 - Fysiek middeneiland
 - Fysieke afscheiding (bv. Ω -beugels)



Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022



Bedankt voor uw aandacht

Vragen?

Contact



Stijn Daniels (Vias)



02 244 14 23
stijn.daniels@



vias.be

Kristof Mollu (AWV)

02 553 78 19
kristof.mollu@
mow.vlaanderen.be





Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022



EEN ORGANISATIE VAN



BWV

Belgische
Wegenvereniging



AGENTSCHAP
WEGEN & VERKEER

MET DE STEUN VAN



Opzoekingscentrum
voor de Wegenbouw



BRUSSEL MOBILITEIT

GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL



Wallonie
mobilité infrastructures
SPW



BFAW

Belgische Federatie van Aannemers van Wegenwerken vzw