

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 &gt;

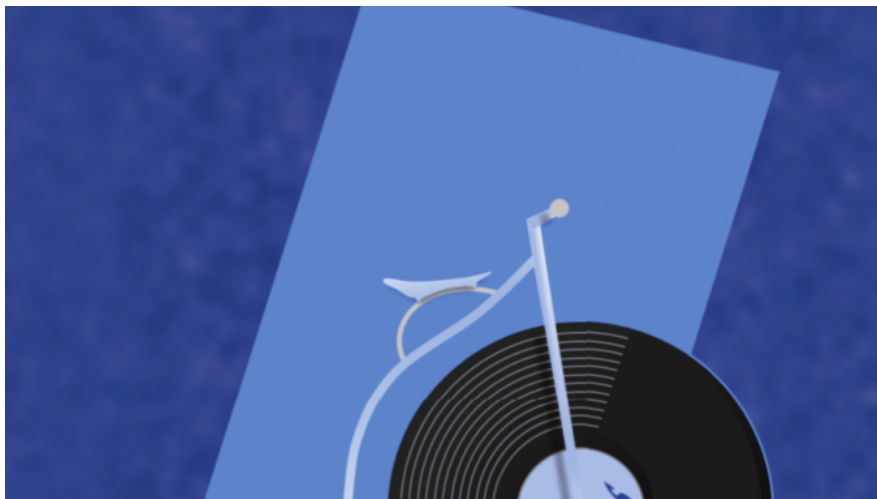
[ 2024-08-20 ] Geen fiets, geen werk:

SEARCH ...

HOME &gt; ARCHIEF &gt; Cycling safe and sound

# Cycling safe and sound

AGNIESZKA STELLING

© 2019-03-05  Arjen Klinkenberg  Archief

Domeinen: **(E1) Effectieve mobiliteit**, **(E2) Efficiënte stad** Kringen:  
**(C1) Bovenbouw** Onderzoekstypen: **(R1) Wetenschappelijk**  
**Projectnaam**

Cycling safe and sound

## 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

Cycling safe and sound, The impact of quiet electric cars, listening to music and conversing on the phone on cyclists' auditory perception and cycling safety

### Projecteigenaar, of -opdrachtgever

Technische Universiteit Delft

### Projectomgeving

Elektrische auto's in combinatie met fietsers.

### Projectonderzoeker of -uitvoerder

Agnieszka Stelling

### Trekker Fietscommunity

Agnieszka Stelling

### Tweede contact

Fietscommunity

### Trigger

Wat doet geluid met de veiligheid op de weg voor fietsers? Dat muziek en telefoon een bepaalde invloed hebben staat vast, maar de invloed van wel of geen geluid bij elektrische auto's is onduidelijk.

### Domeinen

(E1) Effectieve mobiliteit

### Kringen

(C1) Bovenbouw

### Onderzoekstypen

(R1) Wetenschappelijk

### Samenvatting

Fietsers blijken elektrische auto's minder goed te kunnen



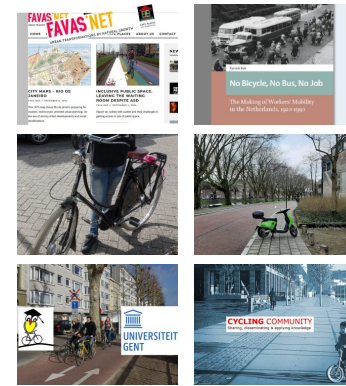
### Summer Update Cycling Community

🕒 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

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"/>
		3	<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"/>
		4	<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"/>
		5	<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"/>
Kringen		C 1 Bovenbouw					C 2 Middenveld					C 3 Basis				

lokalisieren dan auto's met een diesel- of benzinemotor. Dat is vooral het geval als ze op lage snelheid rijden. Het lokaliseren blijkt bovendien lastiger als het geluid van recht achter de luisteraar vandaan komt. In een laboratoriumsetting moesten personen uit drie leeftijdscategorieën geluiden lokaliseren. Vooral de oudere leeftijdscategorie kon de geluiden van (zowel conventionele als elektrische) auto's minder goed lokaliseren. Het is ook nog maar de vraag of het toevoegen van kunstmatig geluid aan elektrische auto's een oplossing is, want het detecteren van elektrische auto's met aanvullend geluid is waarschijnlijk nog steeds lastig in een lawaaiige omgeving.

Een ander onderdeel van het onderzoek betreft het muziek luisteren en bellen op de fiets. Dat eerste beïnvloedt het goed kunnen horen van het omringende verkeer meer dan dat tweede. Luisteren naar muziek is populairder dan telefoneren, vooral bij fietsende tieners, daarnaast is de impact van het luisteren naar muziek op de auditieve waarneming van fietsers hoger dan de impact van telefoneren. De jongeren geven aan dat zij bij het telefoongebruik compensatie-strategieën toepassen. Bij het muziek luisteren zijn dit: de muziek zachter of uit zetten als dat nodig is, vaker rondkijken, of één oortelefoon gebruiken in plaats van beide. Bij het voeren van een telefoongesprek geven de tieners het vaakst aan dat zij hun snelheid verlagen, het gesprek kort houden, en vaker rondkijken. Bij observatie-onderzoek in het verkeer bleken jongeren echter nauwelijks beter om zich heen te kijken. Het gebeurde zelfs zo weinig dat dit onderzoeksonderdeel voortijdig moest worden gestopt, om de deelnemende fietsers niet te veel in gevaar te brengen.

In tegenstelling tot fietsende tieners, luisteren oudere fietsers zelden naar muziek. Telefoneren doen ze ook zelden. Maar voor deze leeftijdsgroep is het volgens haar wel problematischer dan voor jongere fietsers om op hun gehoor naderende auto's te detecteren en te lokaliseren.

## **Uw tags**

Elektrische auto, Geluid, Verkeersveiligheid, Telefoongebruik, Muziek

## **Beschrijving**

### **Doel en opzet**

Het doel van dit project is om een inzicht te krijgen in de invloed van geluid op de verkeersveiligheid, met daarbij de focus op de invloed die geluid toevoegen aan een elektrische auto zou uitoefenen op deze verkeersveiligheid. Om dit doel na te kunnen streven is er onderzoek uitgevoerd via een laboratoriumonderzoek, een vragenlijst en een praktijkonderzoek. Dit werd onderzocht aan de hand van de volgende onderzoeksvragen:

1. In hoeverre beïnvloeden het telefoneren en luisteren naar muziek de auditieve waarneming van verkeersgeluiden en de veiligheid van fietsers?
2. In hoeverre vormen akoestische eigenschappen van (hybride) elektrische auto's een veiligheidsrisico voor fietsers?

### **Organisatie en financiering**

Gefinancierd door de Universiteit Delft.

### **Periode en beschikbaarstelling**

Het onderzoek is afgerond in 2018.

### **Werkpakketten**

Stelling onderzocht voor drie situaties de rol van geluid: het kunnen lokaliseren van (stille) elektrische auto's, het luisteren naar muziek op de fiets en het telefoneren op de fiets. Ze gebruikte hiervoor verschillende onderzoeksmethoden, waaronder een laboratoriumonderzoek, een vragenlijstonderzoek via internet en een onderzoek in het echte verkeer. Ze richtte zich op drie leeftijdsgroepen: tieners (16-18 jaar), volwassenen (30-40 jaar) en ouderen (65-70 jaar oud).

### **Toepassingen**

Een proefschrift waarin uitgebreid wordt ingegaan op de impact van stille elektrische auto's, het luisteren naar muziek en het gebruik van de telefoon op fietsveiligheid.

## **Overige**

PM

## **Achtergronden**

### **Aanvullingen**

PM

### **Publicaties en referenties**

**Publicatie 'Cycling safe and sound'**

### **Betrokken maatschappelijke partijen**

SWOV, Radboud Universiteit Nijmegen

### **Gerelateerde projecten**

PM

### **Gerelateerde toepassingen**

PM

### **Vervolgonderzoek**

Toekomstig onderzoek zou het gebruik van auditieve signalen onder fietsers in landen met lage fietsdichtheden of minder uitgebreide fietsinfrastructuur kunnen onderzoeken. Toekomstige studies zouden verder kunnen onderzoeken hoe auditieve en visuele informatie geïntegreerd wordt tijdens het fietsen. Bovendien is het belangrijk dat toekomstige studies voldoende gegevens verzamelen om het ongevalsrisico van elektrische auto's te kunnen berekenen

### **Links**

<https://smartcyclingfutures.nl/onderzoek-naar-free-floating-deelfietsen/>

## Andere media

PM

## Tekst- en beeldrechten

ResearchGate, Alrik Stelling

## Contactgegevens

Agnieszka Stelling  
info@swov.nl



ELEKTRISCHE AUTO

GELUID

MUZIEK

TELEFOONGEBRUIK

VERKEERSVEILIGHEID



« PREVIOUS

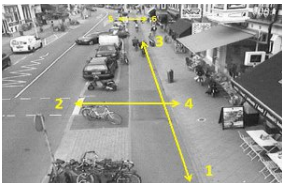
Masterthesis:  
Schoonheid of  
comfort? De fietser  
gaat liever  
rechtdoor!

NEXT »

Duurzaam  
fietsbeleid



## RELATED ARTICLES



**Conflicten op  
fietspaden**



**CycleRAP**



**Zolang ik fiets**

FIETSCOMMUNITY 3.0

AGENDA

CONTACT

CYCLING COMMUNITY