

Trenger syklist HMI

i fremtidens trafikk med selvkjørende biler?

TØIs sykkelkonferanse
9. juni 2021

Siri Hegna Berge
s.h.berge@tudelft.nl

Trenger syklist HMI i fremtidens trafikk med selvkjørende biler?

- Human-machine interface (HMI)
- Menneske-maskin brukergrensesnitt



Bakgrunn

- Nærmere nullvisjonen
- Lang overgangsperiode
- Myke trafikanter må samhandle med kjøretøy med varierende grad av automatisering



Potensielle løsninger

- Eksterne brukergrensesnitt (eHMI)
- Erstatter non-verbal kommunikasjon



Illustrasjon lånt fra Dey, D., Habibovic, A., Löcken, A., Wintersberger, P., Pfleging, B., Riener, A., Martens, M., & Terken, J. (2020). Taming the eHMI jungle: A classification taxonomy to guide, compare, and assess the design principles of automated vehicles' external human-machine interfaces. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100174>

HMI på sykkel

- Utstyre syklistere eller sykler med HMI
- Koble syklistere til nettverk med selvkjørende biler og infrastruktur
- Informasjonsutveksling



Intervjustudie

- Undersøke hvordan det oppleves å sykle i dag
- Utforske sykling i fremtiden
- Potensialet ved HMI på sykler
- Implikasjonene ved bruk av HMI



Utvalg

- $n = 30$
- 15 sykklister i Norge
- 15 sykklister i Nederland
- Mål: bredde i datamaterialet



Resultater

- Syklister foretrekker adskilt infrastruktur
- Behøver bekreftelse på at de har blitt sett av selvkjørende biler
- HMI på sykkel kan gi informasjon som dekker syklisterenes behov



Implikasjoner

- Kjøretøyet med størst skadepotensial burde ha hovedansvaret for sikkerhet
- Myke trafikanter skal være trygge uten bruk av HMI
- HMI for syklister overflødig?



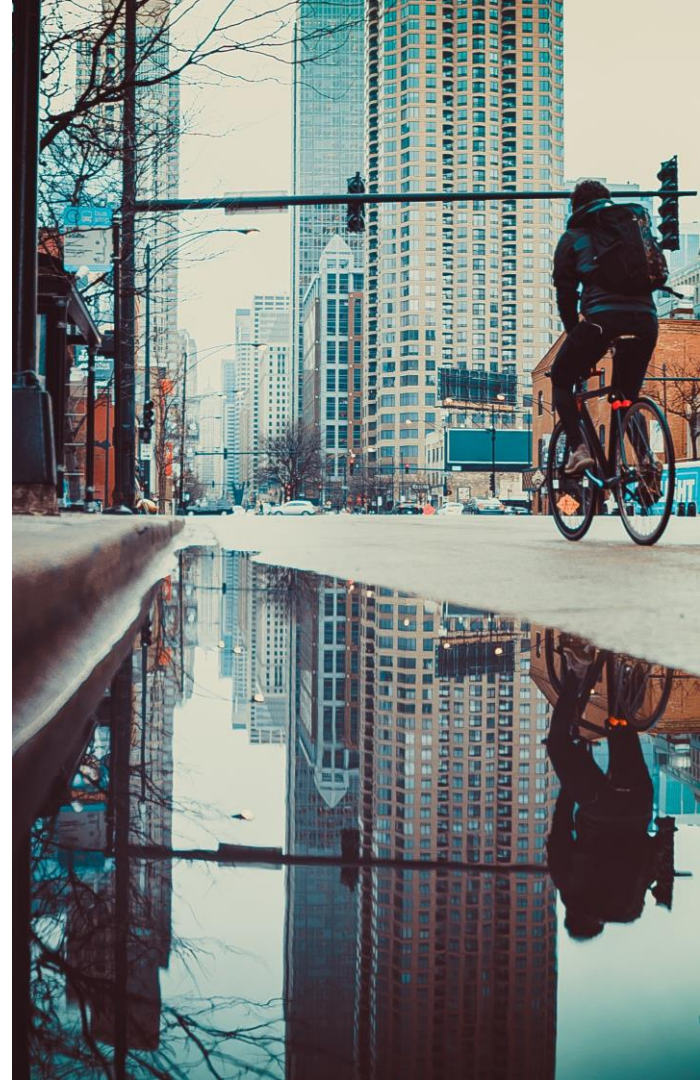
Implikasjoner

- Barriere for sykling
- Sykkel relativt billig og enkelt fremkomstmiddel
- Uheldig utvikling



Til slutt

- Gjelder funnene for alle syklistar?
- Fokus på bedre sensorer hos selvkjørende biler og i infrastruktur



Takk for meg

Les mer om studien på:

https://www.researchgate.net/publication/351229876_Do_cyclists_need_HMIs_in_future_automated_traffic_An_interview_study

Siri Hegna Berge
s.h.berge@tudelft.nl

Illustrasjonsbilder fra pexels.com og unsplash.com