

Unieke test toont hoe auto's kunnen samenwerken om ongevallen te vermijden

In de kijker: Smart Highway project

Imec, samen met UAntwerpen en UGent heeft op 8 april 2019, op de nieuwe Smart Highway testinfrastructuur langs de E313, een unieke real-life test uitvoeren met twee geconnecteerde samenwerkende auto's. Op het dak van de auto's bevond zich een radiomodule voor communicatie met de andere auto's en met de weginfrastructuur, en een module voor dataverwerking. Over het traject van de testsite waren radio-eenheden aan de kant van de weg geïnstalleerd die communiceren met de auto's.

Bij de test reden drie auto's achter elkaar. Twee ervan waren uitgerust met radiomodules, tussenin reed een gewone auto. Wanneer de eerste auto een noodstop uitvoert, werd die informatie razendsnel doorgegeven aan de andere uitgeruste auto, zelfs wanneer de gewone auto zich tussen de twee geconnecteerde auto's bevond, of wanneer die buiten het zicht van de eerste auto was. De tweede geconnecteerde auto kreeg daarop ook onmiddellijk een waarschuwing om te remmen of te stoppen. Het is de bedoeling om die soort informatie in de toekomst te gebruiken als extra databron om zelfrijdende wagens aan te sturen.

De verwachting is dat geconnecteerde en straks mogelijk zelfsturende auto's zullen compenseren voor menselijke fouten en daarmee het aantal en ernst van ongevallen zullen terugdringen.

Dit doordat de auto, dankzij technologie, meer weet, ziet en kan verwerken dan de bestuurder, ook over gebeurtenissen die zich bv. 10 auto's verder afspelen. Ook verwacht men een bijdrage tot vlotter verkeer doordat er beter geanticipeerd kan worden wat bruusk remmen en harmonicafiles tegengaat, de manoeuvres (zoals wisselen van rijstrook) vlotter gebeuren en doordat de auto's op een veilige manier korter op elkaar kunnen rijden.

Smart Highway is een project van de Vlaamse overheid en loopt in parallel met het Europese CONCORDA project. Binnen deze projecten wordt technologie ontwikkeld en uitgetest voor coöperatieve en geconnecteerde wagens, met als doel het verkeer – waaronder toekomstige zelfrijdende wagens – slimmer te maken door hun gezichtsveld uit te breiden met de informatie van naburige wagens. Beide projecten worden in Vlaanderen gecoördineerd door imec en UAntwerpen, met de UGent, VUB, KU Leuven en Flanders Make (enkel Smart Highway) als onderzoekspartners, en Toyota, Ericsson (CONCORDA), BMW, Telenet en Septentrio (Smart Highway) als geassocieerde partners uit de industrie. Vanuit Europa loopt er met CONCORDA een parallel initiatief in landen als Nederland, Duitsland, Spanje en Frankrijk.

Meer weten?

- Dit artikel is gebaseerd op het [persbericht van het Smart Highway project](#).
- Vimeo [filmpje over het Smart Highway project](#).
- Artikel uit imec magazine van maart 2018: [‘Imec laat auto’s samenwerken voor een veiliger en vlotter verkeer’](#).

Over Bart Lannoo



Bart Lannoo is senior business developer at the IDLab-Antwerp research group at the University of Antwerp and imec. The research at IDLab-Antwerp is focusing on Wireless Networking and Distributed Intelligence. Since January 2018 he is also coordinating the Flemish Smart Highway project where imec will deploy a test bed for vehicular communication in Flanders.

He received a M.Sc. degree in electro-technical engineering and a Ph.D. degree from Ghent University (Belgium) in July 2002 and May 2008, respectively. Before joining University of Antwerp in April 2016, he has been working at Ghent University and iMinds/imec, where his main research interests were in the field of fixed and wireless access networks, focusing on MAC protocols, Green ICT and techno-economics. He has been involved in several national and European research projects dealing with various topics like optical access, wireless (city) networks, energy-efficient network design and smart manufacturing. He is author or co-author of more than 100 international publications, both in journals and in proceedings of conferences.