



Delft University of Technology

## Opkomende technologie met impact

Calvert, Simeon

### Publication date

2023

### Document Version

Final published version

### Published in

De Ingenieur

### Citation (APA)

Calvert, S. (2023). Opkomende technologie met impact. *De Ingenieur*, 135(11), 14. [https://issuu.com/de-ingenieur/docs/ing\\_11\\_2023\\_reader](https://issuu.com/de-ingenieur/docs/ing_11_2023_reader)

### Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable). Please check the document version above.

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

### Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights. We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

***Green Open Access added to TU Delft Institutional Repository***

***'You share, we take care!' - Taverne project***

**<https://www.openaccess.nl/en/you-share-we-take-care>**

Otherwise as indicated in the copyright section: the publisher is the copyright holder of this work and the author uses the Dutch legislation to make this work public.

# Opkomende technologie met impact

**Automatische voertuigen bieden grote kansen op het gebied van toegankelijkheid, mobiliteit en verkeersveiligheid, als we de risico's op tijd onder ogen zien, zegt Simeon Calvert.**

De komende jaren staan ons diverse mobiliteitsuitdagingen te wachten, zoals op het gebied van duurzaamheid, leefbaarheid en inclusiviteit. Het aantal verkeersdoden en slachtoffers is sinds 2013 weer aan het stijgen, vorig jaar zelfs met 27 procent. Ook kampen we met infrastructuur die verouderd en aan vervanging toe is, vooral de vele kunstwerken.

Er zijn gelukkig trends en technologieën die ons kunnen helpen, zoals de versnelde introductie van elektrische voertuigen of deeldiensten voor auto's en micro-mobiliteit (steps en fietsen) in steden, waarbij de nadruk verschuift naar mensvriendelijke en leefbare omgevingen in plaats van een dominante rol voor het autoverkeer.

## Blijvende impact

Toch wil ik graag stilstaan bij een opkomende technologie die misschien nog niet wijdverspreid is, maar in de komende decennia een grote impact zal hebben in Nederland: het automatische voertuig, in de volksmond de zelfrijdende auto.

Ik hoor u al denken: daar gaan we weer met zo'n utopische technologie, terwijl we opgezaagd zitten met echte problemen in de praktijk. Sta me echter toe kort de midden- en langetermijnmogelijkheden van deze technologie te belichten.

De introductie van automatische voertuigen (AV) is een behoorlijke *technology push*. Maar dat waren smartphones indertijd ook en die zijn tegenwoordig niet meer weg te denken uit ons levens en bieden veel kansen. Op vergelijkbare wijze zullen AVs een blijvende impact hebben.

AVs beloven een aanzienlijke verbetering van de verkeersveiligheid op de lange termijn. Dankzij geavanceerde sensoren en snelle gegevensanalyse kunnen ze anticiperen op gevaarlijke situaties en de kans op menselijke fouten minimaliseren. Hoewel niet alle ongevallen zullen verdwijnen, kunnen AVs aanzienlijk bijdragen aan het verminderen van ongelukken en verkeersslachtoffers.

Het is belangrijk op te merken dat de maatschappelijke acceptatie van AVs hand in hand zal gaan met het besef dat zich nieuwe soorten ongevallen kunnen voordoen. Waar ligt het omslagpunt in acceptatie van slachtoffers door toedoen van een machine, terwijl meer slachtoffers kunnen worden voorkomen? Het kan daarnaast nodig zijn om nieuwe normen voor verkeersveiligheid te ontwikkelen en om verzekeringssystemen aan te passen aan de veranderende aard van ongevallen en mogelijk aan andere eigendomsvormen van deze voertuigen.

Een ander cruciaal voordeel van AVs is de verbeterde toegankelijkheid. Ze vormen een brug tussen openbaar vervoer en particuliere mobiliteit, afgestemd op individuele behoeften, ongeacht leeftijd, beperkingen of financiële draagkracht. Ze brengen een revolutie teweeg in reizen en vergroten de mobiliteit voor beperkte groepen. Bovendien verhelpen ze de nijpende tekorten aan ov-bestuurders, vooral in dunbevolkte gebieden. Een verschuiving in stadsplanning kan het gevolg zijn, waarbij de nadruk komt te liggen op het creëren van leefbare steden die vriendelijk zijn voor voetgangers en fietsers. Daarnaast liften AVs als elektrische voertuigen mee met een uitstootloze trend.

## Impasse in de regelgeving

Met de verkiezingen voor de deur, liggen er ook uitdagingen voor de overheid. De Europese regelgeving is momenteel breed gedefinieerd, waardoor nationale overheden verdere specificaties moeten opstellen. Dat is tot op heden slechts beperkt gebeurd. Bovendien heeft Nederland zijn positie als 'testland' voor AVs verloren, vanwege een impasse in de testregelgeving. Dit speelt ook parten bij de goedkeuring van nieuwe AVs die de markt op willen gaan. Wegbeheerders op hun beurt hebben de taak wegen AV-vriendelijk te maken en houden.

Automatische voertuigen staan om de hoek: ze komen eraan, of we het leuk vinden of niet. Ze bieden aanzienlijke kansen voor de samenleving wanneer we vroegtijdig de bedreigingen aankaarten en daarop vooruitlopen. Maar dat gaat niet vanzelf. De overheid speelt een cruciale rol en het aanstaande kabinet en de minister van Infrastructuur en Waterstaat moeten het onderwerp de nodige aandacht geven. Toch kijk ik positief vooruit naar de ontwikkelingen en blijf ik me inzetten om deze goed in kaart te brengen en waar nodig te waarschuwen wanneer actie nodig is.

“  
Automatische voertuigen verkleinen de kans op menselijke fouten  
”



**Simeon Calvert is universitair hoofd-docent *smart and sustainable mobility and network management* aan de TU Delft, afdeling Transport & Planning.**