

Autonome auto's verhogen veiligheid op de weg

28 oktober 2011, 02:00

Autonoom rijdende auto's zouden in de toekomst een oplossing kunnen zijn voor de fileproblemen en het grote aantal verkeersongevallen. Nu de wettelijke omkadering er lijkt te komen en projecten steun krijgen van industrie en overheid, is een introductie op de weg mogelijk niet meer veraf.

Zichzelf besturende wagens komen weer een stap dichterbij dankzij Google in de VS en het Europese SARTRE-project (Safe Road Trains for the Environment), dat rekent op de steun van heel wat bedrijven. De wetgeving kan een obstakel vormen, maar ook daar lijkt nu verandering in zicht.

Autonome auto's

Vorig jaar kondigde Google al aan dat het autonome voertuigen ontwikkelt en prototypes test op de openbare weg in de VS. Het doel is om met behulp van geavanceerde computertechnologieën het aantal verkeersongevallen terug te dringen. De wagens die het bedrijf ontwikkelt, zijn ontworpen om veilig over de weg te navigeren en maken hierbij gebruik van videocamera's, radarsensoren en laserzoekers om het andere verkeer te kunnen waarnemen, naast informatie van de Google-datacenters, die de enorme hoeveelheden aan informatie verzameld door de auto's kunnen verwerken.

De testvoertuigen zijn bemand met een bestuurder en softwareoperator om de routes en wegcondities in kaart te brengen. Zo wordt de software in de auto de omgeving en omgevingsfactoren gewoon gemaakt. Op termijn wil men ook onbemande wagens op de weg kunnen sturen. Hiervoor moeten wetten en regels aangepast worden. In de staat Nevada werkt men momenteel aan een wettelijk kader dat dit mogelijk kan maken. De staat is de eerste die hiermee de inzet overweegt van voertuigen die zichzelf kunnen parkeren, automatische leveringen kunnen uitvoeren of zelf functioneren als automatische taxi's.



*De eerste onbemande wagens op openbare wegen lijken niet meer veraf
(Bron: Smartplanet)*

Autotrein

Het SARTRE-project onderzoekt en ontwikkelt een nieuw systeem dat het mogelijk maakt een konvooi van zes tot acht auto's automatisch op de snelwegen te leiden onder leiding van een professioneel bemand voertuig, zoals een vrachtwagen. Om zo'n 'trein' te kunnen vormen die de truck volgt, moeten de wagens uitgerust zijn met specifieke sensoren, monitors en motoren. De bestuurders zouden zich ondertussen kunnen ontspannen en met andere zaken bezig zijn.

Een dergelijk colonnesysteem is vooral nuttig over lange afstanden. Doelgroep zijn daarom voornamelijk pendelaars die dagelijks lange afstanden op de snelweg afleggen, maar ook vrachtauto's, bussen en bestelwagens. Als auto's samenkomen, is het navigatiesysteem in die auto's de schakel en neemt het autonome rijprogramma de controle over. Als de trein zijn eindbestemming bereikt, kunnen de deelnemers zichzelf loskoppelen van het konvooi en zelf naar hun eigen bestemmingen rijden. Ook tijdens de rit blijft elke auto autonoom en kan op elk moment het konvooi verlaten. Het systeem moet voordelen bieden voor het milieu (tot 20 procent minder brandstofverbruik en dus lagere uitstoot), de veiligheid op de weg (minder ongevallen en vlottere doorstroming), het rijcomfort onderweg en de reistijd.

Het project werd gestart onder leiding van het Britse Ricardo UK, met de medewerking van Idiada en Robotiker-Tecnalia uit Spanje, het Duitse Institut für Kraftfahrwesen Aachen (IKA), SP Technical Research Institute, Volvo Car Corporation en Volvo Technology uit Zweden. De Europese Unie stimuleert en subsidieert de ontwikkeling van autonoom rijden. Begin 2011 startten auto's uitgerust met zo'n systeem op testcircuits. Een eerste versie van het systeem wordt verwacht tegen 2020.



*Aanhaken of de 'trein' verlaten kan te allen tijde
(Bron: SARTRE-project)*

Ook andere fabrikanten ontwikkelen volop technologieën en applicaties die autorijden slimmer en veiliger moet maken. Enkele voorbeelden zijn apps voor smartphones, een ondersteunende bestuurderstechnologie of WiFi-systeem om ongevallen te voorkomen, ...

Bronnen

- www.smartplanet.com
- www.sartre-project.eu
- www.wired.com

Auteurs