



Bart van Overbeke

Kijk, met losse handen! De bestuurder van het Cognitive Automobiles Consortium uit Karlsruhe (Duitsland) laat zien dat de auto hem rijdt en niet andersom

Over twintig jaar kan de autonome auto de weg op

TW 14-6-08

VERVOER Autonoom gestuurde personenauto's stonden dit jaar centraal op het IV2008-congres aan de TU Eindhoven. Met veel demonstraties, waarbij wel altijd een bestuurder achter het stuur zat.

Joop Wenstedt

'Over twintig jaar is de autonome auto gemeengoed op de weg', aldus de Duitse onderzoeker Dariu Gavrila van Daimler over de komst van volledig zelfsturende personenauto's. Om zo'n auto goed te laten functioneren, is het essentieel om obstakels te zien, hun gedrag in te schatten en ze zonnig te ontwijken.

Vorige week vond op en rond het terrein van de TU Eindhoven de IV2008 plaats, een internationaal congres op het gebied van technol-

de automobielbranche. De organiserende International Transport Systems Society mocht zich verheugen in een grote publieke belangstelling. De gemeente Eindhoven had aan dit congres het publieks-evenement Pole Position gekoppeld, dat door een kleine tachtigduizend mensen werd bezocht.

Scanner en radar

Autonoom gestuurde personenauto's was dit jaar het thema van het congres. Met veel demonstraties, waarbij echter wel een bestuurder achter het stuur zat vanwege de veiligheid. Een van de

nieuwste ontwikkelingen kwam van Daimler, moederbedrijf van onder meer Mercedes-Benz. Jaarlijks raken in Europa zo'n 155.000 voetgangers gewond door aanrijdingen en daarvan overlijden er zesduizend. Daimler heeft nu een systeem ontwikkeld, dat met behulp van een laserscanner en een korte-afstandsradar een auto in staat stelt autonoom voetgangers te ontwijken. Beide apparaten zijn ingebouwd in de bumper van de Mercedes en vallen niet op. 'De laserscanner kijkt onder een hoek van honderdzestig graden tachtig meter voor de auto uit. De radar doet dat onder een hoek van tachtig graden en dertig meter vooruit. Op die manier kunnen ze één seconde voordat een botsing plaats vindt

ingrijpen', aldus Gavrila.

De laser en de radar scannen een object op vorm en het type weefsel waarvan het gemaakt is. De computer concludeert dan dat het object waarschijnlijk een voetganger betreft en geeft binnen tweehonderd milliseconden een signaal door aan de rem en het stuur, om de auto stil te laten staan en of te laten uit wijken. Behalve dat hiermee voetgangers kunnen worden gedetecteerd, is het ook mogelijk om botsingen met andere objecten te voorkomen.

Tweetakt

In schril contrast met deze hightech stond de ombouwkit voor de tuktuk van de TU/e. In het kader van een internationaal project van ont-

wikkelingsorganisatie Enviu ontwikkelen studenten een ombouwkit voor de huidige tweetakt riksja's in India. Aan deze wedstrijd doen twee Indiase en vier Nederlandse universiteiten mee. De Nederlanders kunnen op korte termijn zelf beschikken over een test-tuktuk, aldus een woordvoerder van de Eindhovense studentenploeg.

Zo'n tachtig procent van de tuktuks in India is tweetakt uitgevoerd en stoten enorm veel koolstofdioxide uit. Met de ombouwkit hopen de studenten zestig procent van de vervuiling terug te dringen. Naast de milieuwinst, ziet ook de bestuurder zijn inkomen met zo'n dertig procent omhoog gaan door het aanzienlijk lagere brandstofverbruik. [w](#)