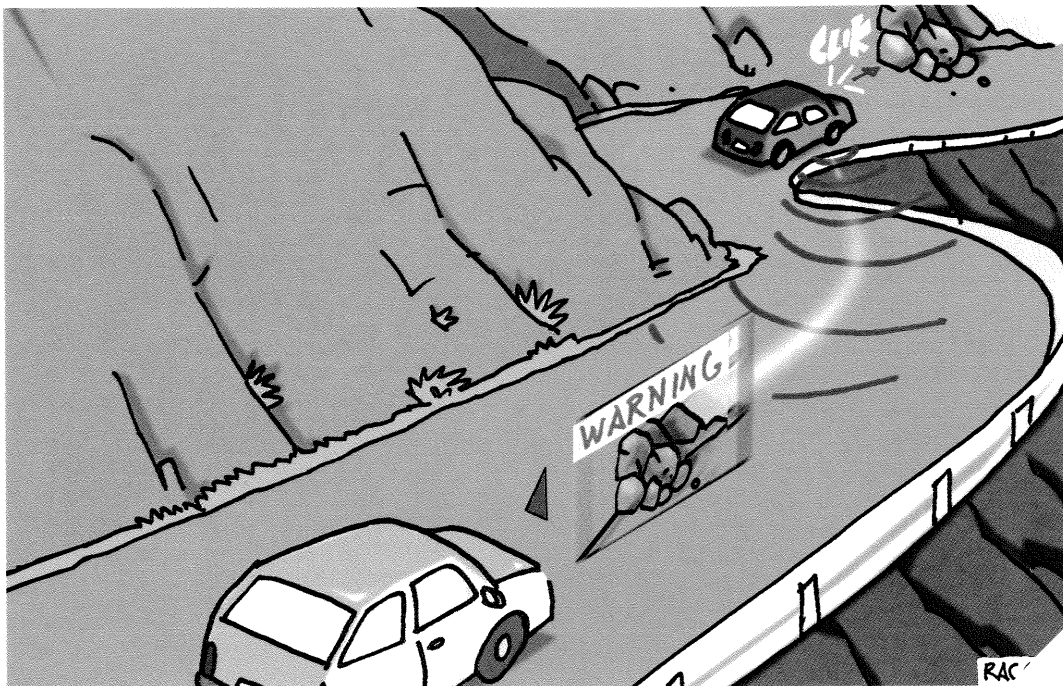


# Auto's en wegen van de toekomst kunnen praten met elkaar



## KINDERSCHOENEN

De ontwikkeling van CVIS zorgt voor ongekennde mogelijkheden, verwacht projectmanager Paul Kompfner van ERTICO-ITS Europe. Deze onafhankelijke non-gouvernementele Europese organisatie coördineert het CVIS-project. 'Door het gebruik van deze nieuwe systemen neemt de veiligheid op de weg toe', kondigt Kompfner aan. 'Ook ontstaan er onder andere nieuwe mogelijkheden om de fileproblemen aan te pakken en kunnen we er voor zorgen dat de milieu-overlast afneemt.'

De communicatie van en naar individuele voertuigen staat nu nog in de kinderschoenen. Professionele weggebruikers zoals bussen of taxi's hebben standaard een tweewegcommunicatiesysteem aan boord, maar dat geldt niet of nauwelijks voor individuele automobilisten. Duurdere automerken bieden wel systemen aan waarbij de auto automatisch hulp oproept als er iets mis is onder de motorkap, maar veel verder gaat de dienstverlening nog niet. Dat komt onder meer doordat de techniek zowel voor de aanbieder van diensten als de gebruiker te duur is om echt door te breken. Ook zijn de (technische) mogelijkheden nog te beperkt. CVIS richt zich op een volgende generatie van telematicasystemen en -diensten, waarbij alle voertuigen door een soort breedbandverbinding continu zijn verbonden met een virtueel netwerk. Ieder voertuig krijgt straks een eigen

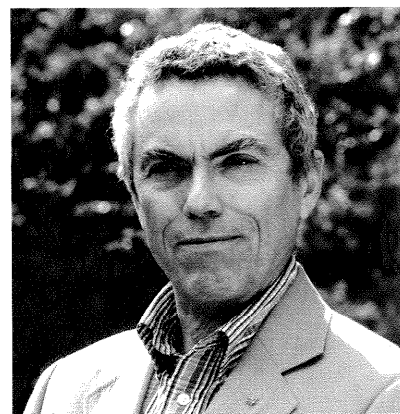
Het is woensdagochtend, maart 2020. De wekker gaat, u staat op en maakt zich klaar om naar uw eerste afspraak te gaan. Met uw handcomputer logt u in op het centrale informatiesysteem om te kijken welke route u het beste kunt nemen. Deze ochtend adviseert het systeem de snelweg te mijden en een alternatieve route te kiezen. In de auto steekt u de computer in de houder, waarna het systeem onmiddellijk weet dat de auto nu de nieuwe thuisbasis is. Gedurende de rit die volgt, adviseert een zachte stem hoe hard u exact moet rijden om verderop verzekerd te zijn van een groen licht en welke afslagen u moet nemen. Ook meldt het systeem als een voorganger plotseling afremt, zodat u tijdig kunt reageren. Na één uur en dertig minuten arriveert u op uw bestemming, exact de tijd die het systeem vooraf had berekend.

Zo zou het in de toekomst kunnen gaan als een nieuw interactief communicatiesysteem een feit is. Voor de ontwikkeling hiervan werken in Europees verband

zestig overheden en bedrijven uit twaalf landen samen in het Cooperative Vehicle-Infrastructure Systems-project (CVIS). Onder de deelnemers aan het project zijn landelijke en regionale overheden en wegbeheerders (Rijkswaterstaat en de provincie Noord-Brabant bijvoorbeeld), aanbieders van telematicadiensten, autofabrikanten en ontwikkelaars van systemen. Vialis is één van de deelnemers aan het veelomvattende project en Europees projectleider voor de stedelijke verkeers toepassingen.

Doel van het CVIS-project is standaarden en kerntechnologieën te ontwikkelen waarmee auto's straks met elkaar en met systemen langs de wegwijk kunnen communiceren en vice versa. In totaal is met het vorig jaar gestarte project een bedrag van 42 miljoen euro gemoeid. De Europese Commissie neemt daarvan als onderdeel van het 6<sup>e</sup> kaderprogramma voor onderzoek en ontwikkeling de helft voor zijn rekening, de rest wordt opgebracht door de projectdeelnemers. Het project duurt vier jaar en loopt af in 2010.

*Paul Kompfner: 'CVIS maakt 'echt' dynamisch verkeersmanagement mogelijk. Straks kunnen verkeersmanagers in 'real time' het verkeer sturen.'*



internetadres, waardoor individuele communicatie van en naar de auto mogelijk wordt.

Kompfner: 'De auto kan bijvoorbeeld communiceren met een verkeersregelininstallatie een paar kilometer verderop en zo doorkrijgen hoe hard – of juist hoe langzaam – hij moet rijden om altijd groen te hebben. Of de bestuurder kan een waarschuwing krijgen dat verderop iets mis is of iemand plotseling remt. Het systeem maakt het autorijden comfortabeler, omdat men rustiger kan rijden. Dat is goed voor het milieu. Minder afremmen en optrekken zorgt immers voor minder uitstoot.'

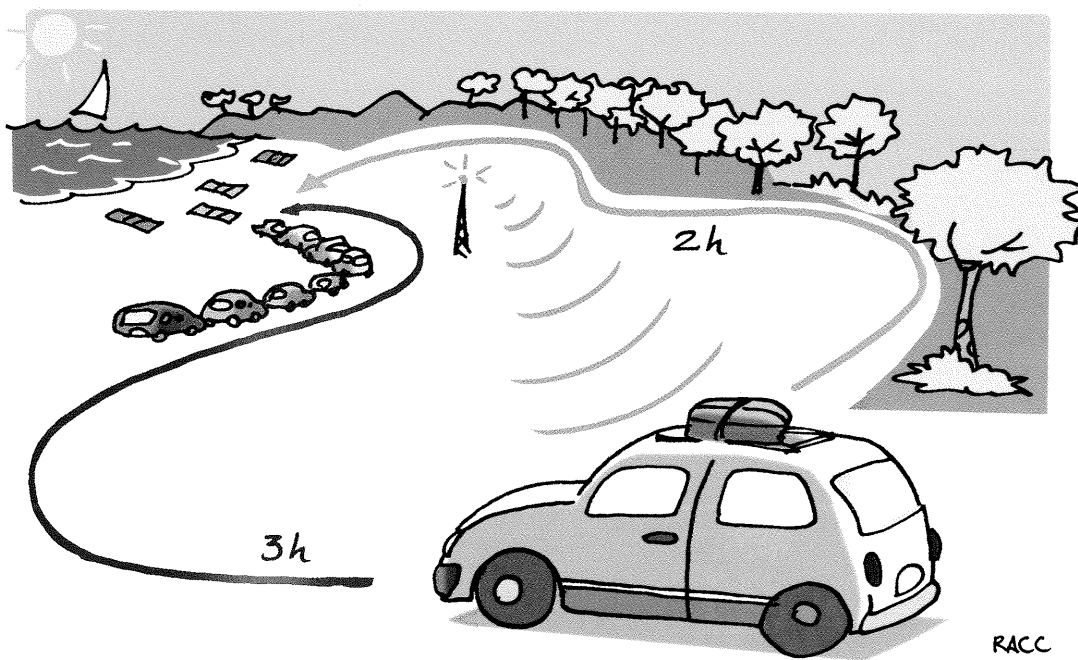
'Maar het gaat nog verder. Wanneer een bestuurder niet op een waarschuwing reageert kan de auto-elektronica in de toekomst zélf ingrijpen en een ongeluk voorkomen. De techniek opent ook de deur naar een groot aantal applicaties die we nu nog niet eens kunnen bedenken, bijvoorbeeld op het gebied van entertainment. Straks krijg je breedbandvideo en –audio geleverd in de auto en kunnen bestuurders chatten met elkaar.'

#### VERKEERSMANAGEMENT

Omdat er sprake is van tweewegcommunicatie, is het straks ook exact bekend waar auto's rijden, wat hun snelheid is en waar ze naar toe op weg zijn. Zo ontstaat een geavanceerde vorm van 'floating car data', waarmee de verkeersmanager in een centrale het verkeer kan monitoren en managen. Hij beschikt zo niet alleen over verkeersgegevens van dat moment, maar ook over een nauwkeurige prognose voor de verkeersstromen op korte termijn.

Zodra het systeem ontdekt dat ergens in het netwerk een probleem dreigt te ontstaan, kan de manager meteen maatregelen nemen en het verkeer bijvoorbeeld omleiden. Hij kan dat zelfs doen door individuele en dus ook niet voor iedereen identieke reisadviezen te geven en zo het verkeer over het netwerk te spreiden. 'Dat is pas echt dynamisch verkeersmanagement, omdat verkeersmanagers dan in 'real time' het verkeer kunnen sturen', voorziet Kompfner.

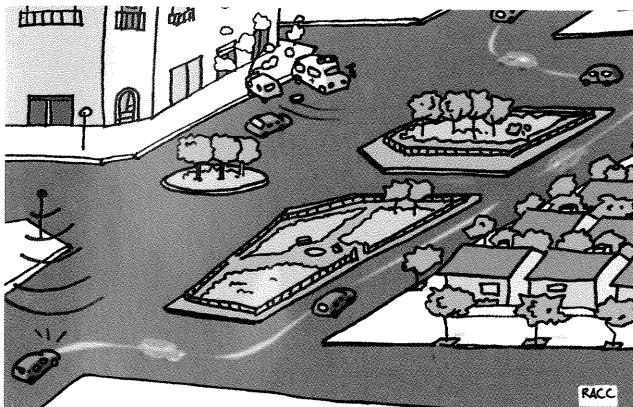
In het project gaat het nog niet om de ontwikkeling van diensten, maar staat het ontwerp centraal van technieken en standaarden die dit mogelijk moeten maken. Noodzakelijke kerntechnologieën (en deelprojecten) zijn het communicatiesysteem, positioneringstechnieken en de bouw van een open platform voor applicaties. Ook wordt in de eerste fase een aantal kleinschalige toepassingen ontwikkeld en getest, zoals snelheidsadviesing, verkeerslichtinfor-



## 'Automobilisten kunnen straks chatten met de bestuurders die naast hen in de file staan'

matie en routegeleiding. Dit gebeurt door op zes omgevingen in heel Europa een aantal toepassingen te testen.

Een daarvan is een gezamenlijke testsite van Nederland en België. De nadruk ligt hier op het testen van CVIS-applicaties voor interstedelijke toepassingen. Op de route tussen Rotterdam en Antwerpen en in een middelgrote stad in Zuid-Nederland wordt hiervoor een aantal applicaties getest. Vialis participeert hierin. Vialis neemt bovendien deel aan de projecten Cooperative Monitoring



en Stedelijke Verkeerstoeppingen. In dit laatste deelproject voert Vialis het projectmanagement.

#### NUT EN NOODZAAK STAAN VOOROP

De verwachting is dat de systeemarchitectuur dit najaar gereed zal zijn, waarna de bouw van onderdelen en applicaties kan starten. Met de ontwikkeling van hardware-onderdelen is al begonnen, zoals met de bouw van een geïntegreerde auto-antenne. 'We liggen op schema,' vat Kompfner de stand van zaken samen. 'Belangrijk is dat we het eens zijn over de kant die we op willen. Na deze fase moeten proeven op grotere schaal volgen. We hopen dat te kunnen doen door in 2010 in te stromen in het 7<sup>e</sup> kaderprogramma, dat in 2007 start.' De technologie is daarbij niet de belangrijkste zorg van Kompfner. Hij twijfelt er niet aan dat het technisch mogelijk is auto's te laten communiceren met elkaar en met walsystemen. Belangrijker is de organisatie goed op orde te hebben en vooral ook ervoor te zorgen dat gebruikers het nut en de noodzaak van de techniek in gaan zien. 'CVIS is ook in die zin goed te vergelijken met internet', vindt hij. 'Er is bijna niemand die zich druk maakt over de werking van het net, veel belangrijker is wat je ermee kunt doen. Een systeem wordt geen succes omdat de onderliggende techniek zo goed werkt, maar breekt alleen door als gebruikers er echt iets aan hebben. Voor mij is dit project daarom geslaagd als CVIS in 2010 op de maatschappelijke en politieke agenda staat.' ✕

■ [www.cvisproject.org](http://www.cvisproject.org) of Frans van Waes via [matrix@vialis.nl](mailto:matrix@vialis.nl).