

“Ik voorzie een versobering van onze infrastructuur” Intelligentie in het asfalt!

Op de Asfaltdag 2014 geeft Carlo van de Weijer een presentatie over de effecten van ICT op onze infrastructuur. Wij blikken alvast vooruit en vroegen Carlo naar zijn visie op de toekomst van het asfalt in ons land.

WAT IS UW ACHTERGROND EN HUIDIGE FUNCTIE?

Ik ben al zo'n 25 jaar werkzaam in de automotive-industrie en heb me de laatste 13 jaar toegelegd op de navigatie-industrie. De laatste drie jaar combineer ik mijn werk bij TomTom met werkzaamheden aan de Technische Universiteit Eindhoven, waar ik al het onderzoek op het gebied van mobiliteit coördineer en studeer.

CARLO VAN DE WEIJER,
SMART MOBILITY
TU EINDHOVEN / TOMTOM

WELKE TREND SIGNALEERT U OP HET GEBIED VAN MOBILITEIT?

Een trend die je in veel industrieën ziet is dat de hele wereld disruptief verandert. Veranderingen die je vroeger aan zag komen en waar je je goed op voor kon bereiden, komen nu plotsklaps en kunnen hele industrieën ontwrichten. De ICT ontwikkelt zich razendsnel en heeft in tal van bedrijfstakken zijn intrede gedaan, ook in de mobiliteitssector. Ik voorzie daarom dat veranderingen op het gebied van mobiliteit in en rondom de auto zich in de nabije toekomst in hoog tempo zullen voltrekken. De voornaamste problemen van auto's liggen op dit moment nog bij congestie, vervuiling en beperkte veiligheid, en dat kost ons samen zo'n drie tot vijf procent van het bruto nationaal product. Maar door ICT in en rondom de auto wordt het steeds moeilijker om een auto-ongeluk te ver-

oorzaken, vormt vervuiling in de toekomst geen groot probleem meer en ook files worden steeds meer een vrijwillig te ondergaan fenomeen. Hierdoor zal veel van de informatietechnologie boven en langs de Nederlandse wegen in de toekomst overbodig zijn. Ik geloof dat deze zaken, waar honderden miljoenen in geïnvesteerd is, sneller zullen verdwijnen dan de huidige planningstermijnen van wegenbouwers voorzien.

WELKE GEVOLGEN HEEFT DAT VOOR HET ASFALT IN ONS LAND?

Ik voorzie een uiterlijke versobering en tweedimensionalisering van onze infrastructuur. Alles met meer dan twee dimensies moet in de toekomst met enige scepsis benaderd worden en zal deels overbodig worden. Dan heb ik het natuurlijk niet over viaducten, maar wel over bijvoorbeeld vangrails, lantaarnpalen of verkeersborden. Natuurlijk zullen niet alle auto's in de nabije toekomst over de nieuwste ICT be-

schikken. Daarom zal er een wettelijk minimum van bebording langs de weg nodig blijven, maar ook daar kan versobering plaatsvinden: minder ver- en geboden, minder variabele snelheden. Versobering betekent overigens niet dat er geen intelligentie in de weg meer zit. De intelligentie zal echter in de weg zelf zitten en niet daaromheen. In Nederland zijn we altijd erg goed geweest in basisfondamenten als ondersteuning, wrijving, afwatering en duidelijke belijning. Tegelijkertijd zijn we in Nederland wel wat doorgeschoten in de complexiteit van wegen, bijvoorbeeld bij de splitsing lokaal en transitverkeer. Onze wegen zouden sterk versoerd kunnen worden. Want de ICT-oplossingen voor auto's die nu in ontwikkeling zijn, gedijen optimaal bij een relatief simpele weg.

HOE ZIET ZO'N SIMPELE WEG MET INTELLIGENTE AUTO'S ER DAN UIT?

Tijdens druk spitsverkeer op de snelweg zijn wij in Nederland gewend om ongeveer op een halve seconde van elkaar af te rijden. Bij autonome intelligentie cruise control-oplossingen is deze afstand met 0,9 seconden een stuk groter. Wanneer dergelijke technieken in de toekomst de maatstaf worden, zou er dus bijna twee keer zoveel infrastructuur nodig zijn. Maar wanneer een auto zelfsturend is en ik dus tijdens de autorit kan werken, neemt dat voor mij een argument

weg om nog met de trein te rijden. Zeker wanneer auto's in de toekomst nauwelijks nog vervuילend zijn. Daarnaast wordt er in de verkeerskunde al enige jaren geëxperimenteerd met shared space, waarbij de weg sterk versoerd wordt en duidelijke stroken voor bijvoorbeeld voetgangers, fietsers en auto's verdwijnen. Uit onderzoek blijkt dat dan het gevoel van onveiligheid weliswaar ooit toeneemt, maar het algemene acceptatieniveau en het draagvlak voor de weg enorm worden verhoogd doordat de weg beter in het landschap past. Bovendien gaat de objectieve veiligheid ook nog eens omhoog. De ICT in auto's is nog niet zover gevorderd dat elk ongeluk voorkomen kan worden, maar met chauffeurondersteunende technieken wordt het wel steeds moeilijker. In vergelijking met 1970 is het aantal verkeersdoden per autokilometer al met een factor 30 tot 40 omlaag gegaan. Dat is natuurlijk gigantisch.

HOE ZIET ONZE INFRASTRUCTUUR ER IN DE TOEKOMST UIT?

In mijn ogen is het absoluut geen probleem als bestaande wegen wat worden verbreed of aangepast, maar ik ben terughoudend met de aanleg van nieuwe wegen. Volgens veel mensen is de hoeveelheid wegooppervlakte in Nederland enorm bescheiden wanneer je naar de kaart kijkt, maar dat vind ik geen juiste redenering. Dat is hetzelfde

als wanneer je een spiegel kapot gooit en dan zegt dat de barsten maar twee procent van het oppervlak in beslag nemen. Dat wil natuurlijk niet zeggen dat de spiegel op dat moment nog functioneel is. Ik pleit voor de vervanging van complexe wegen door relatief eenvoudige wegen. Denk aan de Ring Eindhoven, waar mensen 9 kilometer van tevoren al de afslag moeten nemen naar het vliegveld. Dit is contra-intuïtief, waardoor mensen nogal eens hun vlucht missen. Dit is een voorbeeld van een onhandige oplossing die nog gebaseerd is op het oude denken dat infrastructuurle situaties met complexiteit opgelost moet worden. Industrieën die zaken produceren voor boven en langs de weg krijgen het moeilijk. Logisch, want in landen als Zuid-Afrika, Brazilië en India hebben ze ons systeem van verkeersborden nog niet, maar zijn ze ook niet van plan het grootschalig te gaan invoeren. Dergelijke landen gaan er terecht al vanuit dat de auto's worden voorzien van dergelijke intelligentie met behulp van in-car technologie. Zij leggen de focus op het asfalt, in plaats van alle zaken eromheen. Want intelligentie zit in het asfalt zelf, en rijdt er overheen!

MEER WETEN?

Meer weten over de infrastructuur van de toekomst? Lees dan de uitgebreide versie van dit artikel op Asfaltblij.nl

Asfaltdag
De actualiteit van mobiliteit

De presentatie van Carlo van de Weijer tijdens de Asfaltdag 2014 bijwonen? Bekijk het totale programma op pagina 26 en meldt u aan.