

ANALYSE VAN DE RIJTAAK HOOGST NOODZAKELIJK

Lezing gehouden voor de Vergadering van het Algemeen Bestuur van de RAI, op 19 juni 1969 te Amsterdam.

Gepubliceerd in RAI-bijlage Algemeen Handelsblad/Nieuwe Rotterdamse Courant/Het Vaderland, 3 februari 1970

R-70-2

Ir. E. Asmussen, Directeur SWOV

Voorburg, 1970

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

In de New York Times stond op 4 juni 1969: "De regering Nixon is er op voorbereid de auto-industrie hard aan te pakken, als zij niet snel auto's veiliger maakt".

De Amerikaanse Minister van Verkeer John Volpe zei ongeveer: "Ik hoop dat de automakers het vrijwillig doen. Maar als ze dat niet doen dan pak ik ze hard aan".

Omstreeks dezelfde tijd zei de Delftse hoogleraar Van der Burgt, in een interview voor de bladen van de Grote Provinciale Dagblad Pers: "Wij betalen het slechte ontwerp van onze wegen met geld, doden en vertragingen".

Mevrouw Van Someren-Downer, thans voorzitter van de VVD, zei vlak voor haar afscheid van de Tweede Kamer: "Ik vind het zo griezelig dat wij, als wij zo doordraven in het technische vlak, van de mens een verwend kind gaan maken. Die mag maar lekker draven en rossen en hoeft nergens meer aan te denken....

Alle drie uitspraken hebben iets gemeen: ze wijzen een schuldige aan voor de verkeersonveiligheid. De auto deugt niet, de weg deugt niet en de mens is een deugniet. Het is de klassieke opvatting over het verkeersveiligheidsprobleem. Deze opvatting leidt tot een aanpak van dat probleem waarbij de technicus naar beste weten een weg verbetert. Hij reconstrueert een gevaarlijke kruising. Daarna komt hij vaak tot de ontdekking dat automobilisten eens zo hard die kruising passeren. Men zegt dan "Zie je wel, nou hebben we die kruising veiliger gemaakt en nou gaan die automobilisten onverantwoordelijk hard rijden. Hun mentaliteit moet verbeterd worden".

Door middel van propaganda, voorlichting en straffen wordt geprobeerd de automobilist om te vormen tot een veiliger weggebruiker. Bewijzen dat het werkelijk helpt, kunnen - ondanks alle pogingen daartoe - niet gegeven worden.

Inmiddels verbetert de autoconstructeur zijn produkt. Hij perfectioneert daarbij ook het schokdempstelsel en voorkomt ruis en trillingen. Hij schept dus comfort, maar vermindert daarmee in feite voor de automobilist de mogelijkheid een reële indruk te krijgen omtrent de gereden snelheid en de toestand van het wegdek.

De hiervoor geschetste aanpak van mens, voertuig en weg, waarmee we nu zo'n dertig jaar bezig zijn, leidt niet tot een rigoreuze ver-

minderung van de verkeersonveiligheid. Ik voorspel u dan ook dat een verdubbeling van al deze inspanningen afzonderlijk, ook niet zal leiden tot een werkelijk effectieve bestrijding van dat kwaad. Immers de mens, het voertuig en de weg worden daarbij als aparte, los van elkaar staande, grootheden gezien.

In de moderne opvattingen van het wetenschappelijke verkeersonderzoek wordt de mens, het voertuig en de weg als één integraal "systeem" beschouwd. En daarbij staat in al het onderzoek dat is gericht op de preventie van verkeersongevallen, de mens centraal. De gedragswetenschappen, met name de psychologie, spelen hierin een primaire rol. En dan niet de psychologie in de trant van Freud, Jung en anderen: Wat zijn de diepere drijfveren van de mens. Neen, de psychologie die zich bezighoudt met het onderzoek naar de mogelijkheden en de beperkingen van de mens. Dit werk is van groot belang. Het wonderlijke is nl. dat we heel goed weten hoe we technisch uitstekende auto's moeten maken en dat we ook met de technische kant van de wegenbouw voortreffelijk op de hoogte zijn, maar dat we niet weten of deze techniek aangepast is aan wat de mens kan en niet kan. We weten daarvoor helaas nog te weinig van de menselijke mogelijkheden en beperkingen. Het menselijk denkvermogen is tot grote dingen in staat. De mens heeft toch maar dat bijzondere vernuftige instrument - de auto - bedacht en gemaakt. Maar hij is ook beperkt.

Ten aanzien van het waarnemingsvermogen - d.w.z. het zien van iets en het verwerken daarvan tot juiste conclusies - zijn er voorbeelden te over, waaruit blijkt hoe onbetrouwbaar dit waarnemingsvermogen vaak is. Uit onderzoek is gebleken dat een stilstaande mens - globaal gesproken -niet nauwkeurig de positie en de snelheid kan bepalen van een voertuig dat komt aanrijden met een snelheid hoger dan 50 km per uur. Toch nemen we aan dat overstekende voetgangers op buitenwegen daartoe best in staat zijn. En dat vinden ze zelf ook.

De onbetrouwbaarheid van waarnemingen beperkt zich niet tot dit soort zaken. In Amerika werd het rijgedrag van een aantal automobilisten onopvallend gefilmd. Op deze film werden de persoonlijke

kenmerken van de voertuigen verdoezeld, hetgeen met zo'n homogeen voertuigpark gemakkelijker gaat dan in Nederland. De film werd vertoond in een zaal vol genodigden. De aanwezigen moesten het verkeersgedrag op de film beoordelen. Het unanieme oordeel was niet mis: wegpiraterij, schandalig roekeloos rijden, enz. Onder die genodigden waren ook de nietsvermoedende, gefilmde automobilisten. Met dit onderzoek werd dan ook weer eens gedemonstreerd, dat het beoordelen van het gedrag (van anderen) afhankelijk is van de situatie waarin men zelf verkeert. Nu had men hier te maken met gewone automobilisten. We zouden mogen aannemen dat mensen die voor hun begroep dagelijks het verkeer beoordelen zulke fouten niét maken?

Rijksweg 12 - het gedeelte tussen Gouda en Voorburg - is een tijdlang voorzien geweest van een snelheidsbeperking zoals die ook gold op een groot aantal andere wegen.

De Rijkspolitie, die de voortreffelijke opvatting huldigt dat men automobilisten niet moet hinderen met zinloze bepalingen, richtte een verzoek tot het Ministerie van Verkeer en Waterstaat om opheffing van de snelheidsbeperking. De Porsche-mannen waren tot de conclusie gekomen, dat het op Rijksweg 12 geen effect had. Het Ministerie vroeg de SWOV om meetgegevens, die op die weg waren verzameld een jaar vóór de invoering van de snelheidslimiet en gedurende een jaar tijdens die limiet. Uit deze mechanisch geregistreerde gegevens bleek echter dat op géén enkele weg in Nederland de invoering van de limiet zo'n groot effect op de snelheid had als juist op Rijksweg 12, tussen Gouda en Voorburg. Betekent dit een diskwalificatie van de Porsche-mannen? Geenszins. Het geeft slechts aan dat ook hun waarnemingsvermogen beperkt is. Zij verschillen hierin niet van de wetenschapsman.

Tijdens een proef met een soort geleiderail die naar de mening van de SWOV niet voldeed, hetgeen gedemonstreerd moest worden voor een groot gezelschap verkeersdeskundige autoriteiten, vond ik het nodig - ter onderstropping van mijn opvatting - te voorspellen hoe de proef zou aflopen. Ik beschreef ook de klap die het voertuig tegen de rail zou maken en hoe het voertuig weer de rijbaan op zou caramboleren zoals uit proefnemingen was gebleken. Hoewel dit voor

het onderzoek niet relevant en daarom niet onderzocht was, beschreef ik in een opwelling ook nog op welke wijze en zelfs in welke richting de auto over de kop zou slaan. De demonstratie verliep voorbeeldig. Alle aanwezigen zagen hoe mijn voorspelling tot in de laatste details uitkwam. Weken later bleek echter bij analyse van de filmopnamen, dat de wagen in een andere richting was omgeslagen, terwijl toch iedereen had "gezien" - ook ik - hoe mijn voorspelling was uitgekomen.

De mens kan dus niet goed waarnemen. Toch rijdt hij auto, tijdens welk proces zijn welzijn en dat van anderen in hoge mate afhankelijk is van een juiste waarneming. Toch schrijft hij anderen wetten voor op basis van zijn waarnemingen, brengt technische voorzieningen aan op grond van waarnemingen en zo voort.

Zo leren we door onderzoek dat we feitelijk maar weinig waarde mogen hechten aan uitspraken over het verkeer, ook aan die van deskundigen, zolang die uitspraken slechts op meningen of waarnemingen zijn gebaseerd.

Laten we ons nu eens bepalen tot een gewone automobilist. Als hij voor de televisie naar de verrichtingen in de ruimtevaart kijkt, zal hij zich realiseren dat die ruimtevaarders naar lichaam en geest uiterst geselecteerde en goedgetrainde mensen moet zijn. Maar deze "supermensen" behoeven alleen in noodgevallen zelf beslissingen te nemen. De rest wordt gedaan door computers en begeleid door een batterij zeer deskundige specialisten die elke beweging van het ruimteschip volgen. Als die automobilist even later in een auto stapt, overkomen hem veel meer onverwachte situaties, die hij - zonder een supergetraind mens te zijn - alleen het hoofd moeten bieden. Hij moet zonder computer beslissingen nemen, vaak evenzeer op dood en leven.

Dat een automobilist zich dit laatste waarschijnlijk niet bewust is, komt doordat hij die situaties half-bewust het hoofd biedt. De beslissingen die een ervaren automobilist in een fractie van een seconde neemt, neemt hij op basis van vroegere ervaringen. Dat zijn eerdere narrow escapes, bijna-ongevallen en ongevallen. Misschien is hij zich zelfs dat niet bewust, omdat autorijden een gewoontege-

beuren is. Het stellen dat een automobilist zijn verwachting t.a.v. wat gebeuren gaat vaak maar half bewust baseert op wat hij vroeger heeft ervaren, is overigens slechts een zeer gesimplificeerde analyse van het rijgedrag. Deze "trial and error"-methode - het veiliger worden op basis van veel kilometers, narrow escapes, bijna-ongevallen en ook wel ongevallen - is eigenlijk een allerminst te prefereren methode is om het verkeer veiliger te maken.

Het moet mogelijk zijn de taak die de automobilist heeft om zijn voertuig veilig te besturen, te analyseren; na te gaan tot welke en hoeveel waarnemingen, beslissingen en handelingen hij in staat is. Om vanuit dit gegeven een systeem te bedenken waarbij hij goede beslissingen kan aanleren zonder zichzelf en anderen in gevaar te brengen; om vanuit dit gegeven te kunnen zeggen aan welke voorwaarden auto's en wegen moeten voldoen. Terwijl er dertig jaar verkeersresearch is, terwijl er al langer van wordt uitgegaan dat autorijden iets is dat iedereen wel kan, heeft tot voor enkele jaren niemand zich gerealiseerd wat autorijden eigenlijk inhoudt. We vinden het gewoon dat we technisch steeds betere auto's maken, dat we steeds ruimere wegen bouwen en dat de mens eindelijk eens wijs en veilig moet worden. Laat ik het in een andere vorm zeggen: we zetten een vrijwel ongeschoolde arbeider aan een gecompliceerde machine in een gevaarlijke omgeving. Als hij een foute beslissing neemt heeft hij de kans een hand te verspelen. Als hij kwaad wordt en een stomme streek uithaalt, heeft hij een grote kans op ontslag. Dat was de wèrksituatie in de vorige eeuw. Het is de verkéërs-situatie van nu.

Het is de taak van de SWOV uit objectief wetenschappelijk onderzoek gegevens te leveren die kunnen leiden tot verbetering van de verkeersveiligheid.

Het onderzoek dat de SWOV bedrijft is ambitieus. Het wijkt ook af van het geijkte patroon. En wij doen het omdat een wezenlijke bijdrage tot een optimale veiligheid op de weg o.i. niet wordt bereikt door voort te borduren op het bekende stramien: een wet, een maatregel, een verbetering aan een auto, een verbetering aan

een weg. Wij menen dat vanuit het onderzoek dat wij en anderen noemen "de analyse van de rijtaak", de fundamentele gegevens naar voren moeten komen die wellicht een meer bevredigend antwoord kunnen geven op de vraag "hoe maak ik het verkeer veiliger". Dat onderzoek staat in de kinderschoenen. Wij noch onze Amerikaanse collega's die zich hiermee bezig houden kunnen ons baseren op eerder gedaan onderzoek.

We weten iets. We weten dat autorijden marginaal bewust gebeurt. We weten dat een mens slecht waarneemt en dat hij zeer beperkt is in zijn perceptievermogen. We weten dat een mens maar een beperkt aantal beslissingen binnen een bepaalde tijdlimiet kan nemen. Maar verder gaat de kennis nauwelijks.

Het onderzoek "Analyse van de rijtaak" is werk van jaren. Er moet dus voorlopig zo nuttig mogelijk werk worden gedaan, op basis van wat reeds in de wetenschappelijke wereld bekend is. Het zou immers onverantwoord zijn de verkeersveiligheid op haar beloop te laten, in afwachting van de resultaten van dat onderzoek "Analyse van de rijtaak".

Er moet dus iets worden gedaan, al heeft dat maar een marginaal effect. En met dit marginale effect sorterende onderzoek bedoel ik die studies, die tussen de twee tot vijftig doden per jaar kunnen besparen. Een onderzoek naar het effect van autogordels, een onderzoek naar de beste ontsnappingsmethoden uit auto's die in het water zijn gereden, naar beveiliging van spoorwegovergangen, naar slipongevallen, naar stads- en dimlichten, m.b.t. de waarneembaarheid van voertuigen en - om er nog een van de vijftig te noemen die de SWOV op haar werklijst heeft staan - de beveiligingsconstructies voor bermen.

Deze onderzoeken en dat geldt ook voor andere, vinden plaats op het terrein van de techniek. Dat is ook logisch. Daar weten we het meeste van af. Uit onderzoek weten we ook dat we de technische verkeersomstandigheden zo eenvoudig mogelijk en vooral zo uniform mogelijk moeten maken. Daarnaast kunnen we, met de kennis van de technische mogelijkheden, de gevolgen van verkeersongevallen beperken. Gewoonweg uit overwegingen van efficiency gebeurt er dus

veel op het technische vlak. En nu doet zich een merkwaardig verschijnsel voor. Terwijl toch getracht wordt de techniek aan te passen aan de tekortkomingen die de kwetsbare mens nu eenmaal heeft - dit is toch een humaan standpunt - wordt de SWOV wel verweten dat zij een louter technische aanpak voorstaat waarin de mens wordt vergeten.

Het wordt tijd - zo stelt men wel - dat de wetenschap zich nu eens met de mens bezig houdt, eens nagaat hoe de mens in zijn verkeersgedrag kan worden verbeterd. Uitgangspunt van deze gedachtengang van leken is heel oppervlakkig gezien wel te begrijpen. Het irriteert ons allemaal als we iemand zien die in het wegverkeer de fatsoensnormen overtreedt. We noemen hem een wegpiraat. En het is ook verklaarbaar dat we de neiging hebben daar iets aan te doen, hem uit het verkeer weren omdat hij dat in gevaar brengt. We praten dan over selectie. Nu lijkt dat een aantrekkelijke methode om de verkeersveiligheid te verhogen. Maar is dat wel zo? Het wetenschappelijke onderzoek leert ons anders. Het overgrote deel van de ongevallen - ca. 95% - is, in vergelijking met de twee jaar daarvoor, een zogenaamd eerste ongeval. Dat wil zeggen, als we alle ongevallen in een jaar nemen en we gaan na wie die hebben veroorzaakt, blijkt, dat dit voor 95% mensen zijn voor wie dit een eerste ongeval in drie jaar tijd is. Per individu gerekent komt een ongeval veelal maar sporadisch voor. Alle methoden om via psychologische tests, recidive, enz., die 5% uit te zeven, zijn tot nu toe mislukt. Op dit gebied is een schat van literatuur over methodologisch juist uitgevoerd onderzoek. We mogen wel zeggen helaas, leidden al deze onderzoeken tot niets bruikbaars. Nu wordt er wel eens geschat dat op de 300.000 overtredingen er zegge en schrijven één leidt tot een ongeval. Ook selectie op basis van overtredingen is dus een zinloze zaak die, zelfs al willen we het uit een oogpunt van wet, recht en wraak, zou leiden tot een geweldig kostbaar bureaucratisch apparaat dat, onder het mom van verkeersveiligheid, nauwelijks die veiligheid zou verhogen, hooguit het aantal overtredingen zou verminderen.

Het verhogen van de bekwaamheid van bestuurders is een maatregel die van veel groter belang is. Het verhogen van die bekwaamheid

moet echter gelden voor alle automobilisten. En het moet bovenal gebeuren op basis van kennis.

Hiermee ben ik weer automatisch terecht gekomen bij de noodzaak van het wetenschappelijke onderzoek "Analyse van de rijtaak". Als bekend is wat een mens kan en niet kan, zal de Amerikaanse minister Volpe terecht de auto-industrie kunnen attaqueren, wanneer deze verzuimt haar produkten aan te passen. Hij gaat er nu eenvoudig vanuit dat de industrie niet wil.

Ik stel daar tegenover dat ze het in feite niet kàn, behalve dan in het marginale vlak. Mevrouw Van Someren vindt dat de mens beter moet worden opgevoed. Ik teken daarbij aan dat we niet eens weten wat hij kan in het verkeer zodat een optimale methode tot opleiding nog niet aan te geven is. Nog het meest gelijk heeft Prof. Van der Burgt, waar hij zegt dat we met de wegentechniek te weinig uitrichten. Want we weten dat scheiding van verkeerssoorten en alle andere voorzieningen die de verkeerssituatie uniform maken, zij het ook vaak marginaal, beveiligend werken. Maar ook hèm zal wel verweten worden dat hij een technische aanpak heeft en dat hij de mens vergeet.

Wat de gevaarlijkste kant van opmerkingen dat in het huidige wetenschappelijk onderzoek de factor mens te veel wordt vergeten, is, is dat het wezenlijk probleem, namelijk dat het veelal niet gaat om het niet-willen - niemand wil immers een ongeluk krijgen - maar dat het gaat om het niet-kunnen, er door wordt verdoezeld.