

SUBJECTIEVE EN OBJECTIEVE ASPECTEN VAN DE CONFLICTMETHODE

Discussiebijdrage ten behoeve van de studiedagen "Gedragsobservatie Oirschot" op 1 en 2 mei 1985, aan de VAT, Nationale Akademie HTO voor planologie, verkeer en vervoer te Tilburg.

R-85-20

J.H. Kraay, soc. drs.

Leidschendam, 1985

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

SUBJECTIEVE EN OBJECTIEVE ASPECTEN VAN DE CONFLICTMETHODE

Het schatten van risico's

Ondanks het feit dat de mens gemiddeld steeds ouder wordt, heeft diezelfde mens zich nog nooit zo bedreigd gevoeld, bijvoorbeeld door stralingsgevaar, milieuvervuiling, de bijwerking van medicijnen, vliegen, enz. De mens blijkt echter veelal een volstrekt verkeerd beeld te hebben van de risico's die hem bedreigen. Echte levensbedreigingen worden anders gezien dan de risico's die nauwelijks aanwezig zijn. Kleine risico's worden klaarblijkelijk overgewaardeerd. Is het niet vreemd dat er nog nooit een demonstratie tegen het roken is gehouden (per jaar één dode op 200 rokers met 1 pakje per dag), maar wel vele demonstraties tegen kernenergie.

Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat men bij het vermeende risico meer getroffen wordt door de eventuele gevolgen van een gebeurtenis dan door de kans op het gebeuren ervan. Het meest duidelijke voorbeeld hiervan is de kernenergie: de kans dat er een ongeluk met een kerncentrale plaatsvindt is zeer klein, maar als er iets gebeurt kunnen de gevolgen zeer groot zijn. Hierbij komt ook nog dat de statistische kans op een ongeluk, een bekeuring, enz. bij de meeste mensen onbekend is, ook omdat de ervaring ermee niet of nauwelijks aanwezig is. Kent iemand bijvoorbeeld de kans op een bekeuring als hij op de autosnelweg van Den Haag naar Utrecht 145 km/uur rijdt?

Het vorige is ook van toepassing op het gebied van de verkeersveiligheid. Bij verkeersongevallen kent men de kans op een ongeval onder bepaalde omstandigheden ook niet. Daarbij is die kans voor een voetganger weer anders dan voor een automobilist of voor een motorrijder. De gevolgen van een eventuele botsing worden daarbij ook heel verschillend gewaardeerd.

Wat beoogt de conflictmethode

Om een aantal redenen (registratieniveau, onvolledigheid van informatie, tijdsaspect) worden er de laatste jaren in verkeersveiligheidsonderzoek in plaats van met verkeersongevallen analyses verricht met verkeersconflicten.

Ook in het verkeer geldt dat de kans op een ongeval voor de meeste verkeersdeelnemers niet bekend is; men kent de omvang van het verschijnsel nauwelijks. De bijna-ongevallen die men meemaakt zijn vrijwel de enige momenten waarmee men in de praktijk met onveiligheid wordt geconfronteerd. De gevolgen ervan worden veelal ernstiger geschat dan ze zijn. Risico's in het verkeer dienen dus duidelijk te worden vastgesteld zowel voor wat betreft de kans op een ongeval als op de ernst van de mogelijke gevolgen.

De conflictmethode kan daarbij van nut zijn (zie o.a. Kraay, 1984).

Zoals bekend zal zijn, is het doel van het hanteren van de conflictmethode het op een systematische en gestandaardiseerde wijze observeren en analyseren van die aspecten van het verkeersgedrag welke van belang zijn voor de verkeersveiligheid.

Als de conflictanalysemethode wordt opgevat als een methode voor systematische observatie van riskant gedrag, als onderdeel van een verkeersveiligheidstheorie, waarin het verkeersproces centraal staat en niet uitsluitend het er als ongewenst produkt uit voortkomende ongeval, dan zal zij een uitstekend hulpmiddel blijken te zijn voor de beheersing van de verkeersonveiligheid.

De toepassing van de methode heeft zowel betrekking op het onderkennen van problemen in het verkeersgedrag (diagnose stellen), het kunnen kiezen van de geëigende maatregelen, als het vaststellen van de effectiviteit van de genomen maatregelen met betrekking tot de verkeersveiligheid.

Er vinden reeds toepassingen plaats met verschillende technieken bij de uitvoering van een aantal NPV-maatregelen. De ervaringen hiermee zullen te zijner tijd nuttige informatie opleveren voor de wijze van toepassen in van elkaar verschillende praktijksituaties.

Teneinde in ons land de activiteiten op dit gebied van zowel overheid, onderzoekinstituten als gebruikers te bundelen om zodoende een juiste toepassing van de methode te garanderen, is eind 1984 een Adviesgroep Conflictmethode in het leven geroepen.

De Adviesgroep bestaat uit de Directie Verkeersveiligheid DVV, Dienst Verkeerskunde DVK en de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersvei-

ligheid SWOV. Ad-hoc leden zijn het Instituut voor Zintuigfysiologie IZF-TNO, Advisie, een gemeentelijke vertegenwoordiger en die adviesbureaus die conflicttechnieken in huis hebben.

De Adviesgroep rekent het o.a. tot haar taak om op gezette tijden informatiedagen te organiseren teneinde geïnteresseerden over de ontwikkelingen te informeren.

Omdat iedere buitenlandse techniek zijn voordelen en beperkingen heeft, maar ook ontwikkeld is naar plaatselijke omstandigheden, is er behoefte aan een Nederlandse conflictobservatietechniek. Uitgangspunt is hierbij het ontwikkelen van een techniek die algemeen toepasbaar is, methodisch is verantwoord en gecontroleerd wordt toegepast.

De basis hiervoor is gelegd door de conflictobservatietechniek die door het Nederlandse Instituut voor Preventieve Gezondheidszorg TNO is ontwikkeld en de Zweedse techniek van het TH-Lund, welke laatste sinds afgelopen jaar in ons land wordt toegepast¹⁾. Anderzijds is er een basis gevormd door de informatie uit de internationale calibratiestudie en uit de gedragsanalyses van het IZF-TNO.

Omdat de techniek gebruik maakt van observatoren in het veld is het noodzakelijk dat er een duidelijke omschrijving van de toepassing van de techniek wordt gegeven in de vorm van een handleiding. Dit om er voor te zorgen dat de gedragsobservaties systematisch en gecontroleerd worden toegepast.

De Nederlandse handleiding zal een theoretische achtergrond bevatten van de conflictmethode, het toepassingsbereik van de methode, aanwijzingen voor observatoren voor de toepassing, enz. Bij deze handleiding zal een instructie- en een trainingstape behoren.

Er wordt op gewezen dat de conflictmethode ook gehanteerd kan worden in die situaties waar er klachten zijn van buurtbewoners over zogenaamde onveilige locaties in hun woonbuurt. Een snelle evaluatie van hun klachten met objectieve kenmerken van de situatie kan reeds een aantal vermeende opvattingen rechtzetten.

1) Voor degenen die geïnteresseerd zijn in de toepassing van de Zweedse techniek in ons land wordt verwezen naar: University of Lund (1983) en naar Homan e.a. (1985).

Met andere woorden: conflictobservaties zijn soms noodzakelijk omdat het ongevalbeeld onduidelijk is, soms wenselijk omdat meer inzicht in het verkeersgedrag vereist is en tenslotte geeft de methode een snel inzicht in de effecten van maatregelen.

Observatiemiddelen

De observatiemiddelen kunnen observatoren, video, film of automatische detectie zijn. Uiteraard zijn combinaties van middelen ook mogelijk.

De enige landen waar men op de een of andere wijze in het verleden van automatische-detectietechnieken gebruik heeft gemaakt, zijn Canada en Engeland. Vanwege de moeilijkheden met betrekking tot een juiste toepassing (koppeling van detectie van geluid of nabijheid van voertuigen aan filmopnamen), alsmede de zeer hoge kosten, zijn deze ontwikkelingen stopgezet. Aan de universiteit te Leuven is men sinds kort aan het onderzoeken in hoeverre automatische detectie met gebruik van video-apparatuur mogelijk is.

Met video en film kan men verkeerssituaties goed vastleggen. Omwille van het kostenaspect zal de opnameduur beperkt zijn, hetgeen consequenties kan hebben voor de representativiteit van het onderzoekmateriaal. Voor het verschil tussen het gebruik van film en video wordt verwezen naar Van der Horst & Symonsma (1980).

Bij het hanteren van de hierboven vermelde vormen van detectie blijft het punt dat de opgenomen beelden ook nog geselecteerd en geanalyseerd moeten worden. Hierbij speelt de subjectiviteit van de observator altijd weer een rol. De wijze waarop conflictgedrag wordt vastgelegd is steeds weer afhankelijk van de precieze vraagstelling in het betreffende onderzoek.

Voordelen van het gebruik van film en video met betrekking tot het observeren en analyseren van verkeerssituaties zijn:

- Door het snel afdraaien van een film of videoband kan al een goed idee van probleemsituaties worden verkregen.
- Conflicten kunnen betrouwbaar worden opgespoord en geanalyseerd (door meerdere observatoren), omdat men de mogelijkheid heeft de film of video herhaaldelijk te bestuderen.

- Aspecten van conflictsituaties, zoals leeftijd en geslacht, kunnen soms beter beoordeeld worden; snelheid, afstand en TTC-waarden kunnen met behulp van eenvoudige hulpmiddelen redelijk worden geschat.

- Specifieke problemen of omstandigheden die aanleiding geven tot bepaalde maatregelen, kunnen goed worden geanalyseerd.

Nadelen bij de toepassing van film of video zijn:

- Goede opstel mogelijkheden voor de apparatuur zijn niet altijd te vinden.

- Indien volobservaties gewenst zijn, zal dit niet eenvoudig realiseerbaar zijn met camera's.

- Hoofd- en oogbewegingen van verkeersdeelnemers zijn moeilijk of niet te onderscheiden.

- Het selecteren en analyseren vanaf film of video duurt ruim tweemaal zo lang vergeleken met observatoren in het veld.

- Uit de literatuur is bekend dat afstanden moeilijk van film of video juist te schatten zijn. Uit de praktijk is nog bekend dat een tijdscore geschat vanaf video altijd hoger uitvalt dan de werkelijke tijd.

Momenteel zijn er in de diverse landen ongeveer tien conflictobservatietechnieken operationeel. Behoudens de werkwijze van het IZF-TNO kan gesteld worden dat alle technieken gebruik maken van observatoren in het veld. Soms worden de veldobservaties aangevuld met film of video van beperkte observatieduur.

Betrouwbaarheid van observaties

De meeste observatietechnieken zijn tamelijk subjectief in het scoren van conflicten.

Het gebruik maken van observatoren is door de problemen verbonden aan het toepassen van een objectieve meettechniek, geaccepteerd geworden. De subjectiviteit van de werkwijze van observatoren kan worden verkleind door hen te selecteren, te trainen met behulp van video-apparatuur en in veldsituaties. In slechts enkele landen bestaan er handleidingen voor het trainen van observatoren.

Ondanks de vermelde subjectiviteit in het scoren van conflicten door observatoren, blijkt dat bij het scoren vanaf video-opnamen zowel de betrouwbaarheid voor één observator wanneer deze de situaties herhaald

scoort, als de betrouwbaarheid tussen observatoren onderling, redelijk hoog is (de correlaties liggen rond de .80 à .90). Er dient hier wel vermeld te worden dat onderzoek naar de betrouwbaarheid van deze techniek slechts op kleine schaal is uitgevoerd.

Uit enkele studies is gebleken dat als de verkeersconflicten met voetgangers uit het verzamelde materiaal worden verwijderd de correlaties voor de interne en externe betrouwbaarheid van de observatoren lager zijn dan als voetgangersconflicten wel worden meegenomen in de berekeningen. Dit kan erop wijzen dat conflicten waarbij voetgangers zijn betrokken duidelijker zijn te herkennen (en dus te scoren) dan conflicten tussen overige verkeersdeelnemers.

Er is nog nauwelijks onderzocht in hoeverre metingen verricht gedurende een vrij korte periode een betrouwbaar beeld geven voor een langere periode, waarin grote diversiteit in verkeersaanbod, omstandigheden als duister, gladheid en regen, enz. optreden.

Enkele recente onderzoekresultaten uit een vergelijkende studie in Zweden (Grayson (ed.), 1984) zijn hier vermeldenswaard.

- Tussen de observatieteams zijn er grote verschillen geconstateerd in het aantal gescoorde conflicten en naar het type conflict. Hierbij moet worden opgemerkt dat de operationele definities van een conflict tussen de teams verschillen, de werkwijze van de observatoren was aangepast aan het Zweedse experiment en er vele lichte conflicten zijn gescoord (afpraak) die in de normale procedure niet worden genoteerd. Het gaat hier dus om de omvang van het verschijnsel en niet om de oorzaken ervan. Als bijvoorbeeld tien procent van de gebeurde conflicten wordt gemist, kan er compensatie in de tijd worden gezocht waardoor alle mogelijke conflicten die daar zouden kunnen gebeuren ook worden geobserveerd. De tijdsduur van het observeren is dus een belangrijk gegeven, zowel voor observatoren in het veld als vanaf video.

- Van de gescoorde conflicten blijkt dat, wat de ernst van het conflict betreft, alle teams deze dimensie op de juiste wijze schalen. De ernstgraad blijkt dus voor allen een overeenstemmend begrip te zijn, ondanks de verschillen in operationele definities en werkwijzen.

Ofschoon deze overeenstemmende dimensie sterk aanwezig is, zijn er toch ook verschillen in de scores van de teams. Een belangrijke uitkomst is

dat de variatie die optreedt, hoofdzakelijk betrekking heeft op verschillen in de detectie van relevante verkeerssituaties en niet zozeer op de waardering van de ernst ervan.

Naast de analyses in de calibratiestudie heeft ieder team ook een diagnose gesteld van de verkeersonveiligheid op de drie onderzochte kruispunten. Ondanks verschillen in technieken en verkeersomstandigheden in eigen land bleek er overeenstemming over de gesignaleerde problemen op de drie kruispunten.

Hoewel het niet de bedoeling van de studie was om de conflicten met ongevallen te vergelijken, bleek niettemin dat de door de verschillende teams gestelde diagnose overeenkwam met het beeld van de ongevallencijfers.

De subjectieve scores van de verschillende teams zijn ook vergeleken met een aantal objectieve gegevens van de situaties. De resultaten ervan zijn terug te vinden bij Van der Horst (1984).

De subjectiviteit van de werkwijze van observatoren kan worden verkleind door hen te selecteren, te trainen met behulp van video en in veldsituaties.

Er wordt op gewezen dat uitsluitend een training gevolgd te hebben nog geen garantie geeft voor betrouwbaar observeren. De praktijk heeft geleerd dat een hoog niveau van betrouwbaarheid alleen kan worden gehanteerd als er een continuïteit in het observeren is en er van tijd tot tijd hertrainingen plaatsvinden. Dit laatste, omdat de werkwijze van de observator na verloop van tijd blijkt te veranderen.

Omdat de techniek meestal gebruik maakt van observatoren in het veld, is het noodzakelijk dat er een duidelijke omschrijving van de toepassing van de techniek wordt gegeven in de vorm van een handleiding.

In slechts enkele landen bestaan er handleidingen voor het trainen van observatoren en voor het eventueel zelf hertrainen.

LITERATUUR

Grayson, G.B. (ed.) (1984). The Malmö Study: A calibration of traffic conflict techniques. A study organised by ICTCT - the International Committee on Traffic Conflicts Techniques. R-84-12. SWOV, Leidschendam, 1984.

Homan, W.; Tanja, P.T. & Lubberding, J.W. (1985). Conflictobservatie, principe en toepassingsmogelijkheden. Verkeerskunde 36 (1985): 98-102.

Horst, A.R.A. van der & Sijmonsma, R.M.M. (1980). Analyse van rijgedrag met behulp van video. Verkeerskunde 31 (1980) 5: 269-272.

Horst, A.R.A. van der (1984). The ICTCT calibration study at Malmö: A quantitative analysis of video recordings. Report IZF 1984-37. Institute for Perception TNO, Soesterberg, 1984.

Kraay, J.H. (1984). De conflictmethode; De ontwikkeling van een meetinstrument. Inleiding gehouden op de Informatiedag Conflictobservatietechnieken te 's-Gravenhage op 30 mei 1984. R-84-18. SWOV, Leidschendam, 1984.

University of Lund (1983). An evaluation study of the replanning and redesigning of urban areas; Conflict-studies in the Netherlands at intersections along the border of some areas in the cities of Eindhoven and Rijswijk. Traffic Safety Group Lund Bulletin 56. Lund Institute of Technology, Lund, 1983.