

ZICHT OP NACHTVEILIGHEID

Artikel Reflex (1982) 1: 4 t/m 6

R-82-4

Dr.ir. D.A. Schreuder

Leidschendam, 1982

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Wie betrokken is bij verbetering van de veiligheid van weggebruikers, zal ongefallenstatistieken niet kunnen ontberen. En wie zich speciaal toelegt op de veiligheid 's nachts, zal moeten beginnen met nagaan wat de verschillen zijn tussen het verkeersgebeuren overdag en bij duisternis.

Dagverkeer met goed weer is het uitgangspunt. 's Nachts gaat het in hoofdzaak om dezelfde weggebruikers, hoewel er verschillen zijn aan te geven. Zichtbaarheid wordt een belangrijke factor bij duisternis, maar ook reeds bij zonsondergang (schemering). En de avond- en ochtendspits in de winter moeten ook tot de nacht worden gerekend.

Terugbrengen van het aantal ongevallen is een maatschappelijk belang. Risico's zijn echter een gegeven en het is voor een wetenschappelijke benadering nodig de risico's, c.q. gevaren af te zetten "per iets". Verkeersintensiteiten of reizigerskilometers kunnen dat in dit geval niet zijn, omdat er te weinig harde cijfers bekend zijn. Wel kan worden vastgesteld dat per eenheid verkeersdeelname de nachtelijke situatie gevaarlijker is. Bij nacht gebeurt eenderde van de ongevallen, terwijl de intensiteit van het verkeer duidelijk minder hoog is.

Duisternis en regen

Vervolgens kan worden nagegaan wie er 's nachts betrokken zijn bij ongevallen. Wanneer men de wijze van verkeersdeelname bekijkt, dan blijkt dat fietsers 's nachts niet sterk vertegenwoordigd zijn. Ook de leeftijden van verkeersdeelnemers verschillen sterk overdag en 's nachts: overdag zijn er vooral veel fietsende kinderen op de weg.

Over de oorzaken van ongevallen op de weg is helaas niet zo vreselijk veel concreets beschikbaar, eenvoudig omdat de registratie erg onnauwkeurig is. Twee oorzaken springen er wel uit, namelijk vermindering van de zichtbaarheid en alcoholgebruik. De SWOV heeft studie verricht naar de factoren die een rol spelen bij ongevallen 's nachts en daarover gerapporteerd aan de Research Group TS3 "Improving Road Safety at Night" van de OECD. Alcoholgebruik is wel een zeer belangrijke bijdragende factor, maar geen oorzaak op zich zelf. De invloed ervan is - in theorie tenminste - voor een deel op te vangen door verbetering van de zichtbaarheid. Het probleem is echter dat de weggebruiker onder invloed in moeilijkheden raakt bij het nemen van be-

slissingen in complexe situaties. Er worden vooral fouten gemaakt in moeilijke omstandigheden die een snelle beoordeling vereisen. En van een ontremmende werking is al sprake bij een laag alcoholpercentage. Combinatie van verminderde zichtbaarheid en alcoholgebruik levert dus al snel problemen op.

Wat de zichtbaarheid betreft moet vooral rekening worden gehouden met duisternis in combinatie met meteorologische omstandigheden. Bestuurders die te maken hebben met één van deze twee factoren weten er in het algemeen wel weg mee. Maar er is sprake van een sterke toename van ongevallen bij een combinatie van én duisternis én slechte weersomstandigheden. Bij alleen mist, regen of duisternis is er zeker sprake van een toename van ongevallen op de weg, maar bij duisternis en regen te zamen vliegt het cijfer dramatisch omhoog.

Reflectie goede tweede

Als voorbeeld zijn te noemen de flankbotsingen met fietsers, die vooral bij duisternis voorkomen. Op kruispunten zonder verlichting hebben fietsers dan ook veel profijt van retro-reflecterende middelen aan de zijkant. Het nut van reflectie (achterreflector, pedalen) op onverlichte wegen is inmiddels voor iedere weggebruiker duidelijk geworden; ongevallencijfers wijzen ook naar een veiliger situatie dan vroeger. De meeste fietsen voeren slecht licht, zowel vanwege het systeem (dynamo) als wat het gemiddelde onderhoud van de verlichting betreft. Goed licht is beter dan reflectie, maar wanneer dat licht in kwaliteit is teruggelopen is reflectie een goede tweede! Nadeel vergeleken met de fietslamp is dat reflectie afhankelijk is van de afstand waarop het wordt aangestraald. Een voordeel is dat reflecterend materiaal ook functioneert als de fiets stilstaat en de verlichting dus niet werkt. Omdat reflectoren zelf geen licht uitstralen worden ze tot de passieve beveiligingsmiddelen gerekend. Tot goed begrip: de SWOV staat nadrukkelijk achter de uitmonstering van de fiets op dit moment, zeker wat de beveiliging van de achterkant betreft door het achterlicht en de verplichte rode reflector.

Voetgangers zijn echter nauwelijks voorzien van zaken die de zichtbaarheid bij duisternis kunnen verhogen. Reflecterende materialen zijn hiervoor zeker van nut, hoewel het een moeizaam proces is die algemeen

ingevoerd te krijgen. Er zijn schooltassen verkrijgbaar met reflectoren en er is regenkleding in de handel waarin reflecterend materiaal is verwerkt. Naar de zichtbaarheid van voetgangers is vooral in Zweden veel onderzoek verricht vanwege de grote aandacht van overheid en publiek voor de persoonlijke beveiliging.

Herkenbaarheid

Vaak wordt gezegd dat teveel licht en teveel weerkaatsing van licht leidt tot verblinding en tot "visuele kakofonie". Naar onze mening valt dat wel mee. Maar ook dient worden gewezen op de film die ANWB samen met ICAT heeft vervaardigd over de zichtbaarheid van de fietser bij nacht en de juiste configuratie voor de toepassing van reflecterend materiaal. De zichtbare fiets is een voertuig dat niet alleen gezien wordt, maar vooral ook herkend kan worden! Het specifieke karakter van een voertuig moet door de verlichting of lichtweerkaatsing duidelijk blijken. Wat de fiets betreft is men het er over eens dat cirkels van opzij de meest relevante informatie bieden. De fiets is dus allereerst herkenbaar door de afmetingen van de ronde vormen van zijn wielen. Het gebruik van fluorescerend materiaal overdag kan bij overdadige toepassing inderdaad wel eens een "teveel" opleveren. Categorieën die het namelijk niet toepassen vallen weg, hetgeen niet de bedoeling is. Maar fluorescerend materiaal is dan ook iets heel anders dan reflecterend materiaal.

Het ontwaren van stilstaande voorwerpen is moeilijker dan van bewegende waarvan de opvallendheid groter is. Zeker bij gelijksoortige waarvan er één beweegt. Pedaalreflectoren vallen zo goed op door de - herkenbare - beweging die ze maken. Daarbij is op te merken dat uitsluitend waarnemen van de aanwezigheid eigenlijk niet zo'n rol speelt, maar wel het waarnemen van de opvallende kenmerken en die vervolgens herkennen. Internationaal gezien is er niet zoveel eenheid te bespeuren in de maatregelen die de overheid in verschillende Westeuropese landen neemt. De aandacht voor de zichtbaarheid van voetgangers in Zweden is logisch, omdat daar sprake is van lange schemering. Een belangrijke rol speelt overigens de status van wettelijke maatregelen in verband met de schuldvraag bij aanrijdingen en toewijzing van schadeclaims. In West-Duitsland neemt men tamelijk snel maatregelen zonder dat die in andere Europese landen ook maar aan de orde zijn gekomen. Wettelijke maatregelen

len zonder "enforcement" acht men daar een positieve zaak. Naar onze mening is dit echter een onjuiste benadering.

Kosten en mentaliteit

Het begrip kosten/baten analyse is nog niet gevallen, maar is natuurlijk van belang bij het invoeren van bepaalde maatregelen. De handelwijze van de weggebruiker is een ander aspect dat in de overwegingen moet worden betrokken. Zo bleken automobilisten redelijk gemotiveerd te zijn om bijvoorbeeld indertijd gele reflecterende kentekenplaten te monteren. Maar fietsers zijn nauwelijks bereid iets te doen aan hun zichtbaarheid, hoewel de rode achterreflector dankzij een langdurige campagne op ruime schaal werd gemonteerd. En voetgangers zijn zich kennelijk nog niet bewust van hun onzichtbaarheid bij duisternis en de mogelijkheden om daar iets aan te kunnen doen. Toch moet niet te snel tot verplichting worden overgegaan.

Op de vraag of fietsen voorzien moeten worden van reflecterende banden of spaakreflectoren, kunnen resultaten van enquêtes of ongevallenstudies geen uitsluitsel geven. Misschien is een beoordelingsproef op grote schaal een betere weg.