

# LEIDEN SENSIBILISATIECURSUSSEN VOOR BESTUURDERS ONDER INVLOED VAN ALCOHOL TOT EEN LAGER RECIDIVEGEHALTE DAN KLASSIEKE STRAFFEN? EEN EMPIRISCHE EVALUATIE VAN DE BELGISCHE SENSIBILISATIECURSUSSEN OP BASIS VAN DE SURVIVAL TIME TOT DE EERSTE RECIDIVE\*

Ward VANLAAR,\*\* Ludo KLUPPELS\*\*\* en Franky GOOSSENS\*\*\*\*

## 1. Inleiding<sup>1</sup>

### 1.1. HISTORIEK VAN DE BELGISCHE SENSIBILISATIECURSUSSEN

In 1994 werd in België een wet goedgekeurd over alternatieve gerechtelijke maatregelen, waardoor het mogelijk werd verkeersdelinquenten alternatieven te bieden voor gevangenisstraffen. Met het oog op de concretisering van dergelijke alternatieven werkten de Katholieke Universiteit Leuven (K.U.Leuven) en het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV) sinds 1993 samen. De K.U.Leuven ontwikkelde in opdracht van het BIVV vormingsmodules, aangepast aan de Belgische context (WUYTS, 1994a; WUYTS 1994b). Na een reeks groepstesten en evaluaties werd het 'Driver Improvement'-project gecreëerd. Het werd in 1996 voorgesteld aan het Ministerie van Justitie, dat besloot financiële steun te verlenen aan dit initiatief. Na verloop van tijd kwamen steeds meer personen in aanmerking voor de maatregel. In 2001 werden over heel België meer dan 788 personen gesensibiliseerd door het team van vormingswerkers. Gezien het groeiende succes van deze aanpak bij de magistraten telt het project thans acht vormingswerkers en wordt het nog steeds gesubsidieerd door de sectie

---

\* Dit artikel is een samenvatting van een uitgebreid rapport dat tot stand kwam, mede dankzij: de financiële ondersteuning van de Federale Overheidsdienst (FOD) Justitie, dienst Justitiehuisen, sectie Alternatieve Maatregelen en de logistieke ondersteuning van de FOD Justitie, Centrum voor Informatieverwerking, Mammouth-project o.l.v. B. DAMINET; de reflecties van het DI-team van het BIVV; de dataverzameling door en de discussies met F. CHANTEUX, tijdelijke onderzoeksmedewerker van het BIVV; de discussies met K. BEYENS, vakgroep criminologie van de VUB, D. KAMINSKI, département de criminologie et de droit pénal de l'UCL. Wij danken hen voor hun bijdrage. Het volledige rapport is verkrijgbaar op het BIVV: ward.vanlaar@bivv.be.

\*\* Verantwoordelijke onderzoeksceel, afdeling Gedrag en Beleid, BIVV.

\*\*\* Verantwoordelijke 'Driver Improvement'-cel, afdeling Gedrag en Beleid, BIVV.

\*\*\*\* Assistent K.U.Leuven, faculteit rechtsgeleerdheid, afdeling strafrecht, strafvordering en criminologie; advocaat aan de balie te Leuven.

1. Paragraaf 1.2 werd geschreven door FRANKY GOOSSENS (een uitgebreidere bespreking van het juridisch kader is te vinden in het volledige rapport en in VANLAAR en GOOSSENS (2002)). Paragraaf 1.3 is overgenomen uit het volledige rapport en is van de hand van LUDO KLUPPELS. Alle overige paragrafen van dit artikel werden geschreven door WARD VANLAAR.

Alternatieve Maatregelen van de dienst Justitiehuisen van het Ministerie van Justitie, thans de Federale Overheidsdienst (FOD) Justitie.

## *1.2. JURIDISCHE KADERING VAN DE BELGISCHE SENSIBILISATIECURSUSSEN*

Het Belgische strafprocesrecht biedt in zijn verschillende fasen een forum voor de sensibilisatiecursussen die meestal in relatie staan tot bestraffing. Ten eerste is het volgen van een sensibilisatiecursus één van de mogelijke voorwaarden die in het kader van een bemiddeling in strafzaken voorgesteld kunnen worden.

Ten tweede kan in het kader van de aanhouding dan wel de voorlopige hechtenis het volgen van een sensibilisatiecursus door de onderzoeksrechter hetzij het onderzoeksgerecht aan de aangehouden persoon als voorwaarde gesteld worden om onder voorwaarden vrij te komen (in deze fase staat het volgen van een sensibilisatiecursus niet in relatie tot bestraffing).

In de fase van de berechting kan het volgen van een sensibilisatiecursus één van de voorwaarden zijn, indien door de rechter besloten wordt tot een probatie-opschorting dan wel een probatie-uitstel.

Voorts – in de fase van de strafuitvoering, derhalve strikt genomen buiten het kader van de strafvordering – kan het volgen van een sensibilisatiecursus door de commissie voor de voorwaardelijke invrijheidstelling aan een gedetineerde voorgesteld worden als één van de mogelijke voorwaarden tot voorwaardelijke invrijheidstelling.

Ten slotte moet nog opgemerkt worden dat ook het gratie- of genaderecht van de Koning ruimte biedt voor sensibilisatiecursussen, nu genade onder opschortende voorwaarde toegestaan kan worden. Dit houdt in dat genade onder deze hypothese slechts verworven kan worden als de in het genadebesluit bepaalde voorwaarden – bijvoorbeeld het volgen van een sensibilisatiecursus – gerealiseerd zijn: pas dan wordt – binnen de perken van het genadebesluit – de uitvoering van de straf onmogelijk.

Aan te stippen valt dat – met theoretische uitzondering voor de hypothese van de vrijheid onder voorwaarden in het kader van de aanhouding en de voorlopige hechtenis – sensibilisatiecursussen binnen de gestelde kaders nooit opgelegd kunnen worden. De toestemming van de betrokkene is altijd vereist. Anders ware het geweest, indien de recent grotendeels in werking getreden Wet tot invoering van de werkstraf als autonome straf in correctionele zaken en in politiezaken (zie: *B.S.* 7 mei 2002) betrekking zou hebben op opleidingen, waartoe sensibilisatiecursussen alleszins gerekend kunnen worden. De genoemde wet heeft evenwel enkel betrekking op dienstverlening, zodat ook onder het nieuwe bestraffingsregime – waarin naast de gevangenisstraf en de geldboete nu ook de werkstraf als autonome straf gesteld wordt – het onmogelijk is sensibilisatiecursussen tegen de wil van de betrokkene op te leggen.

## *1.3. DOELSTELLING, PRINCIPES EN MODELLEN VAN DE BELGISCHE SENSIBILISATIECURSUSSEN*

De sensibilisatiecursus onderging sinds de creatie van het ‘Driver Improvement’-project een evolutie: de cursus werd verder ontwikkeld aan de hand van de

praktische ervaringen en de bijdragen van nieuwe vormingswerkers. De voornaamste doelstelling van de sensibilisatiecursus is ervoor te zorgen dat verkeersdelinquenten minder risico nemen door een bewustmaking voor de gevaren van het verkeer, van onaangepast rijgedrag en de hieraan verbonden gevolgen voor het slachtoffer, de bestuurder zelf, zijn naasten en de maatschappij. De finaliteit ligt in een gedragswijziging. Alvorens in te gaan op de gevaren en de gevolgen van zijn gedrag, dient de bestuurder zich bewust te worden van zijn gedrag. Meestal is de bestuurder geneigd de frequentie van zijn overtredingen te onderschatten. De rijgeschiktheid daarentegen wordt in het algemeen overschat door de bestuurders: zij denken immers dat zij beter rijden dan de gemiddelde bestuurder (LE ROUGE en WARLOP, 2001). Naast deze onder- en overschatting bestaat bij bepaalde bestuurders de idee dat de meerderheid van de bestuurders hoe dan ook overtredingen begaat (MANNSTEAD, PARKER, STRADLING, REASON, BAXTER, 1992). Hun aanwezigheid op de opleiding ervaren cursisten daardoor als tegenslag, of zelfs als een groot, onaanvaardbaar onrecht. De vormingswerker zijn eerste taak is de cursist op deze contradicties te wijzen.

Een bewustwording volstaat echter niet opdat een werkelijke, duurzame gedragswijziging zou optreden. Ook de persoonlijke overtuiging van het belang zich gepast te gedragen en de kennis van de voordelen van een mogelijke gedragswijziging is noodzakelijk (KANFER en GOLDSTEIN, 1991). Om dit te bereiken moeten concrete acties worden ondernomen. De vormingswerker moet de motivaties, waarden en overtuigingen analyseren die aan de basis liggen van gevaarlijk gedrag en kijken hoe nieuwe gedragingen kunnen worden gestimuleerd. Het komt er dus op aan op zoek te gaan naar alternatieve gedragingen, maar tegelfdertijd moeten alle belemmeringen en drijfveren voor de concrete inwerkingstelling van deze nieuwe gedragingen worden geanalyseerd.

Tijdens de sensibilisatiecursus zal de vormingswerker proberen een semi-leidinggevend, democratisch leiderschap uit te oefenen (LEWIN, 1951). De vormingswerker staat "midden in de groep en heeft vertrouwen in de leden, omdat hij ze bekwaam acht. Hij respecteert iedereen en helpt de groep zijn doelstellingen te bereiken" (PIËT, 1984). Een van de gebruikte praktijken bestaat erin bij de aanvang van de opleiding met de groep functioneringsregels op te stellen en aan de hand van hun verwachtingen en vragen de inhoud te bepalen die tijdens de vorming zal worden uitgewerkt. Dankzij deze benadering voelen de deelnemers zich aangesproken en worden ze betrokken bij de vorming. Deze methode neemt niet weg dat de vormingswerker vanaf het begin een aantal verplichte regels naar voor schuift, zoals stiptheid, actieve deelname en respect voor andere deelnemers en voor de infrastructuur. Dit kader zal dienen als leidraad voor iedereen.

De vormingswerker garandeert vertrouwelijkheid over wat ter sprake komt tijdens de opleiding. Zonder deze vertrouwelijkheid is grondig denkwerk en uitwisseling van gedachten onmogelijk en vervalt men in algemeenheden waarbij de deelnemers maar weinig betrokken worden.

Behalve de geboden vertrouwelijkheid verbindt de vormingswerker zich ertoe geen oordeel te vellen, noch te moraliseren. Het drijft de deelnemers er immers toe zich te rechtvaardigen en te verdedigen, wat elke kritische reflectie ten aanzien van hun eigen gedrag uitsluit. Door een neutrale houding kunnen de deelnemers daarentegen vaak evolueren van eisen betreffende de gebreken van an-

dere bestuurders en betreffende disfuncties binnen de samenleving naar een kritische houding ten opzichte van zichzelf. GOURQAD (1969) spreekt in dit verband ook van een 'begripvolle houding'. Hij bedoelt dat de vormingswerker zal trachten opnieuw te formuleren wat de deelnemers zeggen, zonder er een oordeel aan vast te knopen.

CARKHUFF en PATTERSON (1969) onderscheiden drie activerende attitudes die de doeltreffendheid van de relatie tussen de cursist en de vormingswerker stimuleren: de specificiteit, de confrontatie en de onmiddellijkheid. Met de specificiteit bedoelt men dat de vormingswerker zal preciseren waarover men praat, dat hij de besprekingen verder zal uitdiepen door de personen te verzoeken te spreken in de ik-vorm ten einde oppervlakkige uiteenzettingen te vermijden. Door middel van confrontatie zal de vormingswerker trachten te wijzen op de contradicties, de incoherenties tussen wat de deelnemer zegt en wat hij concreet doet. De onmiddellijkheid bestaat er voor de vormingswerker in duidelijk te benadrukken wat de persoon onrechtstreeks of impliciet uitdrukt via de relatie, in het 'hier' en het 'nu'.

De vormingswerker zal de relatie kunnen ontwikkelen door zich volkomen te bevestigen door middel van wat GORDON, VAN HOUTEM en PLEYTER (1996) de 'ik-boodschap' noemen. De vormingswerker moet tijdens de vorming zijn gedachten en gevoelens uitdrukken, hij moet zijn rechten en behoeften laten gelden en moet duidelijk, begripvol en direct zijn. De 'je-boodschap' daarentegen, veroorzaakt volgens GORDON e.a. (1996) bij de toehoorders vaak defensieve reacties, waardoor constructieve uitwisselingen onmogelijk worden. De niet-agressieve communicatie van ROZENBERG (2000) is gelijkaardig en legt het accent op zelfbevestiging en het empathisch beluisteren van de andere.

Communicatie doorkruist alle relaties: of ze nu verbaal of niet-verbaal zijn, het is onmogelijk om niet te communiceren (WATSLAWICK, 1967). Deze mededeling wordt gedaan vanaf het begin van de vorming. Het is echter niet eenvoudig zich uit te drukken voor een publiek van onbekenden. Oefeningen om het ijs te breken tussen alle leden van de groep zijn dus zeer nuttig. Eens dit gebeurd is, kunnen de deelnemers hun gevoelens uiten. Behalve de gesproken taal, zullen ook niet-verbale signalen (zoals geslotenheid en lachen) aanwijzingen geven die de vormingswerker kan gebruiken tijdens de hiervoor beschreven confrontatie.

Hoewel positieve relaties en doeltreffende communicatie onmisbare elementen zijn voor een goede cursus, moet er ook een specifieke pedagogische inhoud aanwezig zijn en moet het risicogedrag aangekaart worden. Naar gelang van de voorkeuren van de vormingswerker en zijn persoonlijke opleiding, zal hij een bepaalde aanpak verkiezen boven een andere. De bedoeling blijft dezelfde: de persoon bewustmaken van zijn ongepast rijgedrag en hem wijzen op alles wat dit gedrag omringt (bijvoorbeeld verschillende behoeften zoals sensatiezucht en nood aan zelfbevestiging die deze gedragingen teweegbrengen). Deze pedagogische principes kaderen in de systeemtheoretische benadering, en worden met behulp van technieken uit de cognitieve gedragsgerichte benadering en de niet-gewelddadige aanpak gerealiseerd.

Bij de systeemtheoretische benadering (REMMERSWAAL, 1992) bestaat er in plaats van een eenzijdige benadering een wisselwerking voor het bestuderen van het gedrag. In dit kader zijn vooral de zogenaamde feedbacklussen belangrijk.

Als de vormingswerker een element van het systeem verandert, verandert het hele systeem. In plaats van de oorzaak zelf van deze gedragingen, zijn het dus eerder de relaties tussen de elementen en de feedbacklussen die zullen worden geanalyseerd. In dit kader hebben de leefomstandigheden van de groep (integratie in een groep, soort van oefeningen, externe omstandigheden, gevoelens ...) invloed op de relaties, op de gesprekken en op de bewustwording.

De cognitieve gedragsbenadering in het model van FISHBEIN en AJZEN (1975) beschouwt gedrag als het resultaat van een keten van diverse opeenvolgende invloeden, waarvan het individu zich niet steeds bewust is. Aanvankelijk kan het dus gaan om interne en/of externe stimuli die het individu bereiken. Het gedrag zal resulteren uit deze diverse invloeden die al dan niet worden geassocieerd met faciliterende factoren. Het pedagogische doel van de vormingswerker zal er dus in bestaan met de persoon deze keten te analyseren en de evenementen te ontleden die er deel van uitmaken om aldus een gedragsevolutie te bekomen. Emoties hebben hun plaats in dit proces, maar het doel van deze benadering is eerder tot bewustwording te komen als deel van een proces waarin emoties/overtuigingen en gedragingen nauw met elkaar verbonden zijn. Tijdens de cursus worden bepaalde technieken van de meer cognitivistische benadering (MEICHENBAUM, 1974) gebruikt, zoals de herkadring en de positieve heroriëntatie (ELLIS en HARPER, 1980).

ROZENBERG (2000) behandelt met zijn 'niet-gewelddadige aanpak' de emoties vanuit een andere invalshoek. In plaats van deze te willen wijzigen, blijft ROZENBERG eerder stilstaan bij wat ze betekenen op vlak van behoeften. Hij stelt dat oordelen, kritiek, diagnoses en interpretaties over iemand anders onrechtstreekse uitingen zijn van onze behoeften. Zo geeft een automobilist die zich agressief gedraagt in een verkeersopstopping blijk van de behoefte om zijn tijd optimaal te benutten, een behoefte die niet kan bevredigd worden in een verkeersopstopping. ROZENBERG beweert tevens dat men de kans op bevrediging van een behoefte verhoogt als men uiting geeft aan die behoefte. Als een automobilist vastzit in zijn voertuig, wordt het moeilijk zijn behoeften te uiten en te communiceren met de anderen. In de cursus kan de bestuurder zich uiten en kan worden geluisterd naar zijn behoeften. De moeilijkheid ligt echter in de identificatie van zijn gevoel en van het onbevredigde verlangen dat dit gevoel veroorzaakte. Eens deze persoon voelt dat naar hem geluisterd wordt, zal hij zijn analyse van de situatie gemakkelijker veranderen door de verantwoordelijkheid voor zijn gedrag bij zichzelf te leggen en de fout niet meer op de anderen te schuiven. Deresponsabilisatie wordt aldus vermeden.

In praktijk nemen de sensibilisatiecursussen twintig uur in beslag en vinden ze plaats in kleine groepjes van ongeveer tien personen. Iedereen wordt er geconfronteerd met zijn eigen rijgedrag, gesitueerd in een globale context van attitudes, mentaliteiten en waarden. Deze confrontatie vindt plaats via diverse activiteiten (zoals rollenspelen, gedachten uitdrukken via het invullen van vragenlijsten of het maken van tekeningen, confrontatie met slachtoffers) waarbij de cursisten worden verzocht hun rijgedrag te analyseren en op zoek te gaan naar alternatieven voor hun gedrag. De inhoud van de vorming, de thema's en de oefeningen zijn afgestemd op de groep. Hierbij houdt de vormingswerker rekening met de leeftijd van de deelnemers, de redenen van hun aanwezigheid ...

Bestuurders volgen voor verschillende redenen (zoals snelheidsovertredingen en verkeersagressie) een sensibilisatiecursus. Zoals men uit de titel kan afleiden spitsen we ons in het verdere verloop van dit artikel nochtans toe op de invloed van sensibilisatiecursussen op het recidivegedrag van bestuurders onder invloed van alcohol.

#### 1.4. DE INVLOED VAN SENSIBILISATIECURSUSSEN OP RECIDIVE EN ONGEVALLLEN

Een van de methodologisch best uitgewerkte studies is die van REIS (1982a, 1982b) die later door PECK, ARSTEIN-KERSLAKE en HELANDER (1994) opnieuw wordt geanalyseerd. De meerwaarde van deze studie is dat het design niet beperkt blijft tot een quasi-experiment, maar dat het als een experiment is opgezet. REIS vond een significant effect van behandeling voor rijden onder invloed op het recidivegedrag van bestuurders die voorheen nog niet werden veroordeeld (empirische significantie  $p = 0.02$ ). PECK e.a. vonden hetzelfde resultaat, maar niet met dezelfde empirische significantie ( $p = 0.08$ ). Verder waren de bevindingen van beide onderzoekers in overeenstemming met elkaar. Ze vonden geen effect van behandelingen op het recidivegedrag van bestuurders die reeds veroordelingen voor rijden onder invloed opliepen. Een link met ongevalgegevens was er niet te bespeuren.

Verscheidene onderzoekers (MANN, LEIGH, VINGILIS, DE GENOVA, 1983; REDMAN, SANSON-FISHER, COCKBURN, 1988; FOON, 1988; MCKNIGHT en VOAS, 1991) hebben de bestaande literatuur samengevat in een review. Wij bespreken in dit artikel enkel het Europese project 'Andrea' (*Analysis of driver rehabilitation programmes*) dat verschillende Europese programma's voor bestuurders onder invloed beschrijft en analyseert (BARTL, ASSAILLY, CHATENET, HATAKKA, KESKINEN, WILLMES-LENZ, 2002). De analyse bestaat uit het isoleren van de factoren die tot het succes ervan leiden. Na de bespreking van sommige methodologische problemen, kenmerkend voor de weerhouden studies, komt men tot het besluit dat sensibilisatiecursussen recidive kunnen reduceren met ongeveer 50 %. Deze waarde is niet uitgedrukt in procentpunten, maar geeft aan dat de omvang van recidive in de experimentele groep de helft bedraagt van de omvang van de recidive in de controlegroep. De reductie is het resultaat van verandering in attitude en gedrag. Een belangrijke voorwaarde voor succes is evenwel de noodzaak van de aanpassing van de sensibilisatiecursus aan de specifieke noden van de cliënt. Verder benadrukt men ook de noodzaak van differentiatie tussen verschillende risicogroepen van bestuurders, waarbij de moeilijkst te beïnvloeden recidivisten aan langdurige rehabilitatie onderworpen moeten worden.

WELLS-PARKER, BANGERT-DROWNS, MCMILLEN en WILLIAMS (1995a) voerden een meta-analyse uit. Sommige vorsers formuleren reserves ten aanzien van meta-analyses (PECK, 1995), waarbij zij vooral het lichtzinnige empirisme hekelen (OAKES, 1986). Andere vorsers wijzen op hun onmiskenbare bijdrage aan de literatuur. Hun kracht ligt in het feit dat dergelijke studies een grote hoeveelheid informatie, verspreid over honderden publicaties, overzichtelijk samenvatten (WAGENAAR, 1999). Niettegenstaande deze tegenstrijdige geluiden besluiten verschillende onderzoekers toch dat men deze studie als een mijlpaal in het onderzoek naar de effectiviteit van dergelijke programma's mag beschouwen (MANN,

1995; PECK, 1995; MCKNIGHT, 1995; HEDLUND, 1995; ASSAILLY, 1995; FERGUSON, SHEEHAN, DAVEY, WATSON, 1999). Dit heeft niet in het minst te maken met de grondige voorbereiding van deze studie en – ter vermindering van lichtzinnig empirisme – de voortdurende terugkoppeling naar de praktijk en de theorie, zoals men uit de rapportage kan afleiden (zie daarvoor: WELLS-PARKER en BANGERT-DROWNS, 1990). Op basis van een uitvoerige literatuurstudie selecteerden WELLS-PARKER e.a. 215 evaluaties van één of andere vorm van rehabilitatie voor bestuurders onder invloed. Zij stelden vast dat een betere methodologie samenhangt met een kleiner effect en minder variantie in het effect. De methodologisch adequate studies tonen aan dat de invloed van rehabilitatie leidt tot een reductie van de recidivecijfers van 8 tot 9 % in vergelijking met de controlegroepen waarin enkel klassieke straffen zoals gevangenisstraf of geldboetes werden uitgesproken. De auteurs vonden een gelijkaardig effect op de alcoholgerelateerde ongevallen. Tot slot stelden zij vast dat een combinatie van verschillende modaliteiten het meest effect sorteert. Vooral de combinatie van educatie, psychotherapie/behandeling en opvolging via contacten of probatie lijkt veelbelovend.

Op basis van de literatuurstudie<sup>2</sup> besluiten we dat de term ‘*driver improvement*’ een vlag is die verschillende ladingen dekt. De programma’s ten aanzien van rijden onder invloed zijn legio en hun inhoud en opzet verschillend. De programma’s worden doorgaans niet duidelijk omschreven en de methodologie ter evaluatie ervan is in veel studies zwak, vooral ten gevolge van praktische en ethische problemen. Er zijn enkele uitzonderingen. Behalve de individuele evaluatiestudies vindt men ook reviews en een meta-analyse terug. De meerwaarde van deze laatste twee is dat ze een groot aantal studies samenvatten en dat ze de ervaringen van vele onderzoekers op een rijtje zetten. Wat het epidemiologische evaluatiemodel betreft, tonen de meest recente reviews en de meta-analyse van WELLS-PARKER e.a. (1995a) op overtuigende wijze aan dat ‘*driver-improvement*’-cursussen onder bepaalde voorwaarden tot minder recidive leiden dan klassieke straffen. We weten thans ook dat er eenzelfde invloed uitgaat van dergelijke cursussen ten aanzien van rijden onder invloed op het aantal alcoholgerelateerde ongevallen. Indien we rekening houden met de methodologisch sterke en zwakke punten van de studies, moeten we echter besluiten dat dit effect op recidive en ongevallen eerder bescheiden van aard is.<sup>3</sup>

Tot slot van deze inleiding formuleren we de voornaamste hypothese die we empirisch zullen toetsen op basis van recidivecijfers als volgt: “De sensibilisatiecursussen van het BIVV voor bestuurders onder invloed van alcohol leiden tot een lager recidivegehalte dan klassieke straffen.”

---

2. In het uitgebreide onderzoeksrapport vindt men de volledige literatuurstudie.

3. De Andrea-studie stelt een positiever resultaat voor dan de studie van WELLS-PARKER e.a. Omdat deze laatste op een objectievere manier rekening houdt met de methodologie van de verschillende studies, gaat onze voorkeur uit naar deze conservatievere benadering. De conclusies daarvan zijn weliswaar minder extreem, maar zeker niet minder overtuigend.

## 2. Methodologie

### 2.1. HET ONDERZOEKSDESIGN

Wat de praktische beperkingen betreft waarmee recidivestudies geconfronteerd worden, is het in België niet anders dan in het buitenland. Het was (ten gevolge van praktische en ethische redenen) niet mogelijk te randomiseren, door op toevallige basis onderzoekseenheden te verdelen in een experimentele groep en een controlegroep. Daar onze onderzoekseenheden deel uitmaken van bestaande groepen, waren we onherroepelijk verplicht onze toevlucht te nemen tot het *static group comparison design* (CAMPBELL en STANLEY, 1963), dat de vergelijking maakt van het effect van een stimulus bij een bestaande experimentele groep en een bestaande controlegroep, samengesteld op basis van matching (wat in het werk van CAMPBELL en STANLEY ook wel 'ex post facto'-analyse wordt genoemd).

### 2.2. DATAVERZAMELING

#### 2.2.1. Samenstelling van de experimentele groep

De experimentele groep werd samengesteld op basis van de dossiers van personen die een sensibilisatiecursus hebben gevolgd bij het BIVV in 1997, 1998 en 1999. Deze dossiers bevatten gegevens zoals geboortedatum, geslacht, burgerlijke stand, beroep en aard van het feit. Het gaat hier om bestuurders die vrijwillig ingingen op het aanbod om een sensibilisatiecursus te volgen. Het aantal dossiers is niet van die omvang dat we een steekproef moesten trekken om de experimentele groep samen te stellen. Hoewel we beslisten sommige dossiers niet te weerhouden, werkten we dus met de populatie. Gezien het verwaarloosbare aantal vrouwen dat een sensibilisatiecursus volgde (3 in Wallonië en 5 in Vlaanderen), beslisten we ons enkel te concentreren op mannen. Verder verwijderden we iedereen die slechts de helft van de sensibilisatiecursus of minder heeft bijgewoond en ter compensatie daarvoor geen inhaalsessies heeft gevolgd (3 in Wallonië en 6 in Vlaanderen). Omdat het aantal cursisten per feit in Vlaanderen te laag is, behalve voor rijden onder invloed van alcohol, beperkten we de analyse tot deze laatste groep. Met betrekking tot Wallonië concentreerden we ons ook op de bestuurders onder invloed, wat tot een grotere vergelijkbaarheid van de resultaten leidt. Zij die in Wallonië via probatie (9) of genade (1) de sensibilisatiecursus gevolgd hebben en diegenen die in Vlaanderen via strafbemiddeling (3) of via genade (4) de sensibilisatiecursus gevolgd hebben, namen we niet op in het onderzoek omdat deze gevallen zeer zelden voorkomen.

Dit resulteerde in een experimentele groep voor Vlaanderen met een omvang van 80 onderzoekseenheden en voor Wallonië van 117 onderzoekseenheden. Vervolgens konden we via het Centrum voor Informatieverwerking (CIV) van de FOD Justitie gebruikmaken van het Mammoth-informaticasysteem. Dit systeem gaf ons toegang tot de gegevens van de politierechtbanken, zodat we voor de onderzoekseenheden van de experimentele groep bijkomende informatie omtrent antecedenten en recidive in alle gerechtelijke arrondissementen van België konden verzamelen.



### 2.2.2. Samenstelling van de controlegroep

Omdat wij een vertekening van de resultaten ten gevolge van een mogelijke selectie van onderzoekseenheden door de magistraat zoveel mogelijk dienden te vermijden, zochten we potentiële kandidaten voor de controlegroep (i.e. een groep van onderzoekseenheden die voor een vergelijkbaar vergrijp, namelijk rijden onder invloed van alcohol, geen alternatieve, maar een klassieke straf kreeg) in gerechtelijke arrondissementen waar er nauwelijks of geen sensibilisatiecursussen worden opgelegd als alternatieve maatregel voor rijden onder invloed van alcohol. Zodoende werd de kans groter dat vergelijkbare onderzoekseenheden in de experimentele groep en de controlegroep werden opgenomen. Voor Vlaanderen voldoet het arrondissement Brugge aan deze voorwaarde en voor Wallonië het arrondissement Luik.

Bij de samenstelling van de controlegroep maakten we gebruik van drie matchingvariabelen waarover we konden beschikken: leeftijd, bloedalcoholconcentratie (BAC in gram alcohol per liter bloed, later getransformeerd naar ademalcoholgehalte BrAC, uitgedrukt in milligram alcohol per liter uitgeademde alveolaire lucht) en kwartaal waarin de sensibilisatiecursus eindigde of, voor de controlegroep, waarin de straf werd uitgevoerd.

Vervolgens werd, rekening houdend met die variabelen, voor elke onderzoekseenheid in de experimentele groep een overeenkomstige onderzoekseenheid voor de controlegroep gezocht. Het CIV stelde daarvoor een lijst op van alle personen die in 1997, 1998 en 1999 veroordeeld zijn voor rijden onder invloed in de arrondissementen Brugge en Luik en daarvoor een geldboete en/of gevangenisstraf en/of een verval van het recht tot sturen kregen opgelegd. De lijst werd overlopen tot men iemand vond die aan een bepaalde combinatie van waarden van de drie controlevariabelen voldeed.

In tabel 1 vatten we de distributie van de matchingvariabelen ademalcoholgehalte en leeftijd samen. Met het blote oog zijn er geen noemenswaardige verschillen tussen de distributies van enerzijds de klassiek gestraften ( $treatm = 0$ ) en anderzijds de cursisten ( $treatm = 1$ ) waar te nemen.

Tabel 1: aantal, gemiddelde, standaarddeviatie (Std Dev), minimum en maximum van de variabelen ademalcoholgehalte (BrAC) en leeftijd voor de controlegroep ( $treatm = 0$ ) en de experimentele groep ( $treatm = 1$ )

Variabele	Treatm	Aantal	Gemiddelde	Std Dev	Minimum	Maximum
BrAC	0	263	0,77	0,32	0,24	2,03
	1	167	0,71	0,30	0,25	1,75
Leeftijd	0	263	34,14	10,56	19	83
	1	197	32,76	10,43	21	74

Op basis van een formele test (StataCorp, 2001) kunnen we bevestigen wat we met het blote oog vaststelden. Een 'One Way Anova' voor de variabele ademalcoholgehalte leert dat de gemiddelde waarde van de experimentele groep niet significant verschilt van de gemiddelde waarde van de controlegroep (One Way Anova:  $t = 2,93$ ;  $p = 0,087$ ). Verder leert de Kolmogorov-Smirnov-test dat de

distributies in beide groepen niet significant van elkaar verschillen (Kolmogorov-Smirnov:  $D = 0,126$ ;  $p = 0,062$ ).

Ook de gemiddelde leeftijd van de experimentele groep verschilt niet significant van de gemiddelde leeftijd van de controlegroep (One Way Anova:  $t = 1,96$ ;  $p = 0,1625$ ). Het resultaat van de Kolmogorov-Smirnov-test leert echter dat de controlegroep uit significant grotere waarden bestaat dan de experimentele groep ( $D = 0,1743$ ;  $p = 0,001$ ). We komen hier later op terug.

### 2.2.3. *Het bepalen van de antecedenten*

Teneinde te bepalen of er sprake is van antecedenten, onderzochten we van elke onderzoekseenheid de historiek gedurende 2 jaar, voorafgaand aan de datum van de veroordeling.

### 2.2.4. *Het bepalen van de recidive*

Het bepalen of er al dan niet sprake kan zijn van recidive is geen sinecure. Wat verstaan we immers onder recidive? Concentreren we ons enkel op rijden onder invloed van alcohol, i.e. specifieke recidive, of houden we ook rekening met andere feiten in het verkeer, i.e. algemene recidive? Van welk ogenblik in de tijd kan er sprake zijn van recidive: zodra een onderzoekseenheid geconfronteerd wordt met de wetenschap dat hij een (klassieke of alternatieve) straf zal ondergaan, of pas zodra hij die (klassieke of alternatieve) straf effectief heeft ondergaan? Wat vangen we aan met de onmiddellijke intrekking van het rijbewijs of het verval van het recht tot sturen? In die periode is er in principe geen risico op recidive. Toch zijn er soms aanwijzingen dat de intrekking of het verval niet gerespecteerd werden. Dit betekent dat er wel risico op recidive bestaat, of misschien juist, dat er sowieso gerecidiveerd werd (het negeren van de intrekking of het verval wordt dan als recidive beschouwd), maar misschien niet voor rijden onder invloed van alcohol. Om de verschillende nuances in kaart te brengen, voerden we acht survivalanalyses uit, op basis van de drie voorgaande criteria (soort recidive, tijdstip, intrekking/verval). Voor beide soorten recidive en voor beide tijdstippen voerden we één analyse uit waarbij we wel rekening hielden met intrekking/verval en één analyse waarbij we geen rekening hielden met intrekking/verval (de combinatie van drie criteria met telkens twee categorieën geeft een totaal van acht analyses).

## 2.3. VERWERKING VAN DE GEGEVENS

Voor de analyse van de gegevens voerden we een Cox-regressieanalyse uit (CHAP, 1997; COX, 1972; HOSMER EN LEMESHOW, 1999; STACORP, 2001). Cox-regressie baseert zich op de *hazard function*  $h(t)$  teneinde het relatieve risico van hervallen, i.e. recidive, te schatten. De functie  $h(t)$  is een schatting voor het hervallen per tijdseenheid op een bepaald ogenblik, gegeven het feit dat men op dat ogenblik nog niet hervallen is (Centre for Applied Statistics, s.d.). Een eenvoudig model dat een experimentele groep met een controlegroep vergelijkt, ziet er als volgt uit:

$$h(t) = [h_0(t)]e^{(BX)} \text{ (vergelijking 1)}$$

In vergelijking 1 is X een dichotome covariaat, B is de regressiecoëfficiënt, e is de basiswaarde van het natuurlijk logaritme (i.e. 2,718) en is de *baseline hazard function* wanneer X de waarde 0 heeft. Dit komt overeen met het verwachte risico van hervallen bij X gelijk aan 0. Het verwachte risico van hervallen voor een onderzoekseenheid met een bepaalde waarde voor X is gelijk aan, vermenigvuldigd met het getal e tot de macht BX. Een andere schrijfwijze verkrijgen we door deling van beide zijden van de vergelijking door  $h_0(t)$ .

$$h(t)/h_0(t) = e^{(BX)} \text{ (vergelijking 2)}$$

Het eerste lid van vergelijking 2 noemt men de *relative hazard* of de *hazard ratio*. Het geeft de toename of de afname van het risico van hervallen bij het toedienen van de experimentele stimulus.

Deze vergelijking met één dichotome covariaat kan men makkelijk uitbreiden met andere covariaten (dichotoom zoals in ons model de variabele 'treatm' of continue zoals de variabele 'leeftijd'). De vergelijking ziet er dan als volgt uit:

$$h(t)/h_0(t) = e^{(B_1X_1 + \dots + B_kX_k)} \text{ (vergelijking 3)}$$

### 3. Resultaten

Op basis van de resultaten konden we de acht analyses (zie vorige paragraaf) opsplitsen in twee groepen. De analyses waarin we specifieke recidive onderzochten, leverden het tegenovergestelde resultaat op van de analyses waarin we algemene recidive onderzochten: het volgen van een cursus leidt tot minder algemene recidive dan een klassieke straf, terwijl een klassieke straf tot minder specifieke recidive leidt dan een cursus. Binnen de twee groepen (specifieke analyse tegenover algemene recidive) zijn de resultaten van de vier analyses (met en zonder intrekking/verval, gerekend vanaf het tijdstip waarop men weet dat men zal gestraft worden; en met en zonder intrekking/verval, gerekend vanaf het tijdstip waarop men de straf werkelijk heeft ondergaan) telkens gelijk. Het maakt met andere woorden niet uit of we al dan niet rekening houden met de criteria tijdstip en intrekking/verval.

Niettegenstaande geen van beide groepen analyses in significante resultaten voor de invloed van de sensibilisatiecursussen op het recidivegedrag uitmondde, bespreken we in deze paragraaf die groep die ons leert dat een sensibilisatiecursus minder (snel) tot algemene recidive leidt dan de klassieke bestraffing. Deze vaststelling ligt immers in de lijn van de verwachting, voortvloeiend uit het literatuuronderzoek. Op de vaststelling die deze verwachtingen tegensprekt, namelijk dat de cursus niet tot minder specifieke recidive leidt dan de klassieke straf en op de vaststelling dat de resultaten binnen de twee elkaar tegensprekende groepen niet verschilden, komen we in het laatste deel van dit artikel uitvoerig terug.

Na een modelselectie vonden we een significant model (Likelihood Ratio Test  $\chi^2 - 2 = 16,77$ ;  $df = 3$ ;  $p = 0,0008$ ) met de variabelen treatm, leeftijd en

BrAC (zie tabel 2). De variabele *treatm* verschilt niet significant van het nulpunt ( $Z = -0,51$ ;  $p = 0,612$ ), en levert volgens de *loglikelihoodtest* (het verschil in *loglikelihood* tussen een model met en een model zonder de variabele) geen significante bijdrage aan de variantie van de afhankelijke variabele ( $-2((-1\ 286,03) - (-1\ 285,90)) = 0,26$ ;  $3df - 2df = 1df$ ;  $p = 0,61$ ). De variabele BrAC verschilt ook niet significant van het nulpunt ( $Z = -0,42$ ;  $p = 0,677$ ), maar levert volgens de *loglikelihoodtest* wel een significante bijdrage aan de variantie van de afhankelijke variabele ( $-2((-1\ 369,45) - (-1\ 285,90)) = 167,10$ ;  $3df - 2df = 1df$ ;  $p = 3,18$  E - 38). De variabele leeftijd verschilt significant van het nulpunt ( $Z = -3,44$ ;  $p = 0,001$ ) en levert ook een significante bijdrage aan de variantie van de afhankelijke variabele ( $-2((-1\ 292,66) - (-1\ 285,90)) = 13,52$ ;  $3df - 2df = 1df$ ;  $p = 0,002$ ).

Tabel 2: hazard ratios en loglikelihood

No. of subjects = 415	Number of obs = 415					
No. of failures = 230						
Time at risk = 40699						
Loglikelihood = - 1285.9006	LR chi2(3) = 16.77		Prob > chi2 = 0.0008			
_t						
_d   Haz. Ratio Std. Err. z P >  z  [95 % Conf. Interval]						
<i>treatm</i>	.9332921	.1271334	-0.51	0.612	.7146058	1.218901
leeftijd	.9738699	.0074856	-3.44	0.001	.9593085	.9886524
BrAC	.9062976	.2144022	-0.42	0.677	.5700365	1.440917

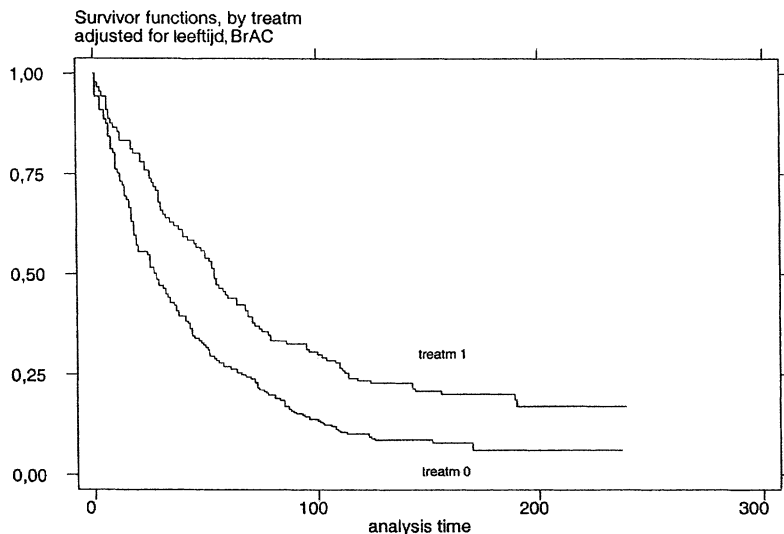
De belangrijkste veronderstelling dat het Cox-model maakt, is die van proportionaliteit, wat betekent dat de *hazard ratio* proportioneel doorheen de tijd moet zijn. Deze assumptie testten we formeel met behulp van de geschaalde en de niet-geschaalde Schoenfeld-residuen (STATA CORP, 2001; GRAMBSCH en THERNEAU, 1994). Deze test leerde ons dat de nulhypothese niet verworpen wordt (alle p-waarden zijn groter dan 0,05; zie tabel 3). Dit betekent dat aan de voorwaarde van proportionaliteit is voldaan.

Tabel 3: test voor proportionaliteit

	Time: Rank(t)			
	rho	chi2	df	Prob > chi2
<i>treatm</i>	0.04364	0.44	1	0.5052
leeftijd	-0.11474	2.26	1	0.1324
BrAC	0.06255	0.87	1	0.3500
global test		3.04	3	0.3860

De coëfficiënt van de variabele ‘*treatm*’ in het definitieve model (zie tabel 2) bedraagt 0,933. Dit betekent dat de *hazard* (i.e. het risico van recidive) voor ‘*treatm*’ = 1 (sensibilisatiecursus) 93,3 % bedraagt van de *hazard* voor ‘*treatm*’ = 0 (klassieke straf). Met andere woorden, onafhankelijk van de leeftijd en het ademalcoholgehalte stellen we vast dat mensen die een sensibilisatiecursus volgen, minder snel recidiveren dan mensen die geen sensibilisatiecursus volgen.

Figuur 1: *survivor function*



De coëfficiënt voor ‘*leeftijd*’ bedraagt 0,974, wat betekent dat, indien de leeftijd met één jaar toeneemt, de *hazard* (i.e. het risico van recidive) vermenigvuldigd wordt met een factor 0,974. De *hazard* wordt dus kleiner en de *survival time* neemt dus toe. Met andere woorden, onafhankelijk van het al dan niet volgen van een sensibilisatiecursus en van het ademalcoholgehalte stellen we vast dat ouder worden gepaard gaat met minder snel recidiveren. Indien we leeftijd herschaalden, stelden we vast dat met elke toename van de leeftijd met vijf jaar de *hazard* nog slechts 87,6 % bedraagt van de oorspronkelijke *hazard*.

De *hazard ratio* voor de variabele ‘*BrAC*’ bedraagt 0,906. Dit betekent dus dat na elke toename van de variabele ‘*BrAC*’ met één eenheid de nieuwe *hazard* (i.e. het risico van recidive) nog slechts 90,6 % bedraagt van de oorspronkelijke. Met andere woorden, onafhankelijk van het al dan niet volgen van een sensibilisatiecursus en van de leeftijd stellen we vast dat hoe groter het alcoholgehalte wordt, hoe minder snel men recidiveert. Herschaling van deze variabele leerde dat een toename met een tiende van een eenheid leidt tot een reductie van de oorspronkelijke *hazard* tot 99,0 %.

Tot slot bespreken we een grafiek (figuur 1), die voor beide behandelingen (*treatm* = 0, klassieke straf; *treatm* = 1, sensibilisatiecursus) de *survivor function* toont. Uit de grafiek kan men duidelijk afleiden dat op elk ogenblik in de

tijd de kans dat men 'overleefde' (i.e. de kans dat men nog niet recidiveerde), groter is voor cursisten dan voor personen die een klassieke straf ondergingen.

## 4. Discussie

### 4.1. METHODOLOGIE VAN HET ONDERZOEK

In dit onderzoek concentreerden we ons op de evaluatie van gedragsverandering, i.e. het epidemiologisch evaluatiemodel. Nochtans hoort men ook bij een mogelijke verandering in attitudes stil te staan, i.e. het educatieve/rehabilitatie evaluatiemodel (MANN et al., 1983). De aanzet tot een dergelijke evaluatie werd reeds gegeven in vorige rapporten (KLUPPELS, 1999; WISEUR, 2000) en moet in verder onderzoek uitgewerkt worden.

De belangrijkste methodologische reserve moet men maken ten aanzien van het onderzoeksdesign. Ten gevolge van ethische, juridische en praktische problemen was het onmogelijk een klassiek experiment uit te voeren. We moesten daarentegen onze toevlucht nemen tot een quasi-experimenteel design. CAMPBELL en STANLEY (1963) hebben het zelfs over het pre-experimentele *static-group comparison design*.

Hoewel we geen volledige controle hadden over het vormen van de experimentele groep en de controlegroep, werkten we bij de samenstelling van deze laatste wel een matchingprocedure uit, onder andere gebaseerd op de variabelen leeftijd en ademalcoholgehalte. De procedure is weliswaar maar op een klein aantal variabelen gebaseerd, ze maakt beide groepen toch in zeker opzicht vergelijkbaar met elkaar. Deze conclusie is zonder meer houdbaar wat de variabele ademalcoholgehalte betreft, en tot op zekere hoogte wat de variabele leeftijd betreft. Het zou natuurlijk interessant geweest zijn, mochten we over meer matchingvariabelen informatie verzameld kunnen hebben. Informatie verkrijgen over variabelen zoals sociaal-economische status was wegens praktische redenen en redenen met betrekking tot de private levenssfeer echter niet mogelijk. Daar de strafrechtelijke keten op twee niveaus aanleiding kan geven tot het volgen van een cursus, zou in een ideaal scenario het schema in tabel 4 als leidraad moeten dienen bij de samenstelling van de controlegroep. Matching volgens dat schema zou er dan toe leiden dat onderzoekseenheden, die ten gevolge van een vergelijkbare gerechtelijke achtergrond op een vergelijkbare manier door magistraten werden berecht, in overeenkomstige groepen terechtkomen. Spijtig genoeg was het onmogelijk tot de nodige informatie toegang te krijgen om dit schema te respecteren. Nochtans denken wij niet dat dit onze conclusies ondermijnt. Dat de magistratuur onderzoekseenheden met een vergelijkbare gerechtelijke achtergrond op een perfect vergelijkbare manier behandelt, is gezien de intrinsiek subjectieve interpretatie door de magistraat en de intrinsiek subjectieve beleving van de bestraffing door onderzoekseenheden voor discussie vatbaar. Behalve de belangrijkste indicator van het gedrag van onderzoekseenheden (het ademalcoholgehalte), namen we verder ook de antecedenten als covariaat op in het model. Niettegenstaande we deze covariaat niet als een matchingvariabele gebruikten, controleerden we er dus toch voor bij het trekken van de conclusies omtrent de invloed van de variabele 'treatm'. Met andere woorden, door reke-

ning te houden met zowel de voorgeschiedenis (een variabele die uiteindelijk niet significant bleek te zijn) als de ernst van de feiten, garanderen we ook een vergelijkbaarheid die in zekere zin overeenkomt met een vergelijkbaarheid ten gevolge van matching op basis van het schema in tabel 4.

Tabel 4: leidraad bij de samenstelling van de controlegroep

Niveau	Experimentele groep	Controlegroep
Parquet Politierechtbank	Strafbemiddeling Probation-uitstel Probationopschorting	Minnelijke schikking Uitstel/Opschorting Effectieve straf

Bij een kritische lezing van de methodologie van ons onderzoek moet men zich realiseren dat dit onderzoek geen theoretisch, fundamenteel onderzoek wil zijn, maar eerder de ambitie van evaluatieonderzoek heeft. WELLS-PARKER, BANGERT-DROWNS en WILLIAMS (1995b) wezen op het belang van dit onderscheid en daarmee samenhangend de verschillende vereisten ten aanzien van de methodologie naar gelang van het soort onderzoek. Ten aanzien van het evaluatieonderzoek zijn de criteria minder streng omdat het de bedoeling is te toetsen of de invloed van een programma (in ons geval de sensibilisatiecursussen) overeenstemt met datgene wat men in het strenger uitgewerkt, theoretisch onderzoek formeel heeft kunnen bevestigen.

Welke zijn nu de mogelijke gevaren die gepaard gaan met een dergelijk onderzoeksdesign? Wat de interne validiteit betreft, hebben CAMPBELL en STANLEY (1963) het over groei, selectie, mortaliteit en de interactie van selectie en groei. Zij geven aan dat groei *mogelijk* een probleem kan vormen, terwijl de overige fenomenen met zekerheid een probleem vormen voor de interne validiteit. Aangezien de matchingprocedure in ons onderzoek onder andere op de variabele leeftijd gebaseerd was, denken wij echter niet dat mogelijke groeiprocessen de resultaten met betrekking tot het effect van de sensibilisatiecursus rooskleuriger hebben gemaakt dan de werkelijkheid. Wij vermoeden daarentegen het tegendeel, maar daarop komen we uitvoerig terug bij de bespreking van de resultaten voor de variabele leeftijd in de volgende paragraaf.

De gevolgen van selectie bij de magistraat werkten we gedeeltelijk weg door de controlegroep samen te stellen in arrondissementen waar geen sensibilisatiecursussen gegeven worden. Zo vermijden we dat de experimentele groep bijvoorbeeld voornamelijk bestaat uit onderzoekseenheden die volgens de magistraat nog te 'verbeteren' zijn terwijl de controlegroep dan voornamelijk bestaat uit de hardleerse overtreders. Het samenstellen van een controlegroep in een 'niet-geïnfecteerd' arrondissement vergroot de kans dat de controlegroep vergelijkbaar is met de experimentele groep. Door op basis van data uit die zogenaamde 'niet-geïnfecteerde arrondissementen' de controlegroep samen te stellen, bouwen we echter een andere vertekening in, namelijk een vertekening die samenhangt met de kenmerken van de verschillende arrondissementen, zoals een andere objectieve pakkans. Met behulp van een multilevelmodel (zie daarvoor onder andere: JONES, 1992 en de website <http://multilevel.ioe.ac.uk/index.html>)

kunnen we geaggregeerde variabelen zoals objectieve pakkans in een arrondissement samen met individuele variabelen zoals het al dan niet volgen van een sensibilisatiecursus in één vergelijking beschrijven, zonder te zondigen tegen de ecologische fout (zie ook: TACQ, 1989). Een vervolgonderzoek dat door middel van multilevelmodellen rekening houdt met deze contextuele factoren kan dus leiden tot verdere nuancering van de resultaten. Zelfselectie bij onderzoekseenheden moet men ook met de nodige nuance interpreteren. De sensibilisatiecursus wordt aan onderzoekseenheden aangeboden en niet verplicht als straf opgelegd. De experimentele groep bestaat met andere woorden uit vrijwilligers. 'Vrijwillig' betekent in deze context het volgende. Bij de keuze om al dan niet in te gaan op het aanbod van een sensibilisatiecursus als alternatieve straf, werken verschillende krachten in op onderzoekseenheden: enerzijds kan een cursus niet verplicht opgelegd worden, maar anderzijds kan men, rekening houdend met een mogelijke beïnvloeding door de strafrechtelijke procedure waarschijnlijk niet spreken van een volledig vrije keuze. Daar de ene onderzoekseenheid meer voor beïnvloeding vatbaar is dan de andere, zal hierop waarschijnlijk verschillend gereageerd worden. Daarom moet men 'vrijwillig' begrijpen als 'niet verplicht voor de onderzoekseenheden', wat tot zelfselectie leidt.

Met behulp van een Cox-regressie kwamen we tegemoet aan het probleem ten gevolge van de mortaliteit doordat deze analysetechniek in staat is met *censored cases* (i.e. onderzoekseenheden die uitvallen of niet recidiveren tijdens het onderzoek) te werken. Verder werden de enkele cursisten die de sensibilisatiecursus niet volledig volgden, nog vóór het samenstellen van de controlegroep, verwijderd uit de dataset. Vervolgens is er geen reden om aan te nemen dat de mortaliteit in de letterlijke zin van het woord significant zou verschillen naar gelang van de groep waartoe men behoort. Tot slot is er van afhaken bij een klassieke straf in principe geen sprake gezien het dwingende karakter van die ingreep.

Met betrekking tot de externe validiteit (CAMPBELL en STANLEY, 1963) moeten we opmerken dat we niet met een echt toevallige steekproef werkten. De experimentele groep bestaat uit een groep die door selectie bij de rechter en de onderzoekseenheden zelf tot stand is gebracht. De controlegroep werd in zekere zin wel op toevallige wijze samengesteld.

Verder is de omvang van de steekproef klein, wat volgens ons de voornaamste reden is waarom we geen significante resultaten vinden voor de experimentele variabele. De controlegroepen bedragen minstens honderd onderzoekseenheden (WELLS-PARKER e.a., 1995b), maar het totale aantal onderzoekseenheden is niet groot genoeg om de power van de steekproef op te drijven. Het is daarom aangewezen om deze evaluatie te herhalen met een grotere controlegroep – wat voornamelijk meer opzoekingswerk vereist – en een grotere experimentele groep – wat voornamelijk meer cursisten vereist. Ook het verlengen van de follow-upperiode kan soelaas bieden (FEIVESON, 2002).

Een sterk punt bij de dataverzameling van dit onderzoek is dat we de toegang kregen tot de gerechtelijke gegevens van alle Belgische gerechtelijke arrondissementen via het Mammouth-computersysteem van de FOD Justitie. Zo konden we vanop een centrale plaats voor alle onderzoekseenheden elk gerechtelijk arrondissement screenen op mogelijke misdrijven. Nochtans moet men zich realiseren dat het verzamelen van de data geen sinecure was. We ondervonden bij-



voorbeeld grote problemen ten gevolge van de verschillende schrijfwijzen van namen. In veel gevallen was er extra informatie beschikbaar wat, mits extra werk, een identificatie toeliet. In sommige gevallen was het echter niet mogelijk uit te maken of antecedenten en recidive gepleegd werden door één en dezelfde persoon. In dit geval zochten we voor de controlegroep een andere onderzoekseenheid die aan de voorwaarden voldeed, terwijl we voor de experimentele groep een *missing value* invoerden. Een ander probleem was de onduidelijkheid die er soms bestond omtrent de uitvoering van de straf. Hoewel een specifieke variabele voor de uitvoering dit aanduidt, stelden we vast dat deze informatie niet altijd even correct werd ingevuld. Verder moet men bij de lezing van ons onderzoek stilstaan bij het gebruik van de recidivecijfers als maat voor succes van een programma. Deze cijfers weerspiegelen immers enkel het vastgesteld gesanctioneerd gedrag, maar niet het niet-vastgestelde gedrag en het vastgestelde niet-gesanctioneerde gedrag (BLACK en REIS, 1970). Een mogelijke oplossing hiervoor bestaat in het gebruik van zelfrapportage als indicator (LAMBREGTS, SOENVELD, BOVENS, 1986), hoewel men ook rekening moet houden met de beperkingen van het menselijk geheugen en vertekeningen ten gevolge van de sociale wenselijkheid (CANNEL, MILLER, OKSENBERG, 1981). Zo stelden CHANG en LAPHAM (1996) vast dat 56 % van de overtreders hun overtredingen onderrapporteerden. Aangezien deze zelfrapportage ook nadelen heeft, wordt aangeraden officiële recidivecijfers te gebruiken (LUND en WILLIAMS, 1985) of een combinatie van beide (FOON, 1988). Zelfrapportage was binnen het kader van dit onderzoek ten gevolge van praktische beperkingen uitgesloten.

Een ander nadeel van recidivecijfers is dat ze, vanuit statistisch oogpunt bekeken, vrij zeldzaam zijn. Daarom moet de follow-upperiode in het onderzoek lang genoeg zijn, namelijk minstens twee jaar (WELLS-PARKER e.a., 1995b). In ons onderzoek werd aan deze vereiste voldaan. Hierbij hielden we zelfs rekening met een eventuele onmiddellijke intrekking van het rijbewijs of het verval van het recht tot sturen (MANN e.a., 1983). Indien de intrekking of het verval werden nageleefd, werd de follow-up verlengd met de duur van de intrekking of het verval. In die periode liepen onderzoekseenheden immers geen risico op recidive.

Een sterk punt in ons onderzoek is de samenvatting van de gegevens door middel van een survivalanalyse. Hierdoor concentreren we ons niet enkel op de vraag of iemand al dan niet recidiveert, maar ook op de vraag hoe lang het duurt vooraleer iemand recidiveert (HOLDEN, 1983). Die invalshoek benadert door deze nuancering beter de werkelijkheid. Nochtans zouden we met betrekking tot deze nuancering nog een stap verder kunnen gaan, door de duur tot aan de eerste algemene recidive en tot aan de eerste specifieke recidive in één analyse op te nemen, wat men ook competing-riskanalyse noemt (Centre for Applied Statistics, s.d.).

## 4.2. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

Na modelselectie weerhielden we een significant model. We stelden vast dat deze significante bijdrage aan de verklaring van de variantie in de afhankelijke variabele in de eerste plaats te wijten is aan de variabele 'leeftijd' en de variabele

'BrAC'. Diagnose van dit model leerde verder dat aan de belangrijkste voorwaarde, namelijk die van proportionaliteit, voldaan is.

Rekening houdend met de reserves ten aanzien van de methodologie van ons onderzoek, besluiten we dat we aanwijzingen vonden die het lager algemene recidivegehalte na het volgen van een sensibilisatiecursus in vergelijking met een klassieke straf onderschrijven. Niettegenstaande we geen formeel bewijs vonden, stellen we toch vast dat de resultaten van ons onderzoek in overeenstemming zijn met die van methodologisch rigoureuzer onderzoek. De hypothese dat "het volgen van een sensibilisatiecursus van het BIVV tot minder recidive leidt in vergelijking met een klassieke straf" is in die zin bevestigd. Het risico dat een cursist recidiveert, bedraagt slechts 93,3 % van het risico dat een klassiek gestrafte recidiveert. Dat we geen significant resultaat vonden, heeft waarschijnlijk met de kleine steekproef te maken.

Door de band neemt men thans de positievere invloed van sensibilisatiecursussen in vergelijking met klassieke straffen voor waar aan, maar het gaat eerder om een bescheiden effect, namelijk een reductie van recidive van ongeveer 8 tot 9 % (WELLS-PARKER e.a., 1995a). Is dit bewijs overtuigend genoeg ter verantwoording van sensibilisatiecursussen? Is een daling van 8 tot 9 % voldoende? Is de afname in duur tot aan de eerste algemene recidive met een factor 0,933 in ons onderzoek doorslaggevend? HEDLUND (1995) verwoordt het als volgt: "*We might have hoped for more: 7-9 % does not appear very impressive, but in context it is better than it appears at first blush. As the authors point out, behaviour is difficult to change. A 7-9 % effect is similar to results obtained for behavioural interventions in other areas. It is also similar to the deterrent effects of other traffic safety interventions: administrative license revocation laws (6-9 %), graduated licensing for beginning young drivers (5-10 %), safety belt use laws (6-9 %).*" HEDLUND raakt vervolgens het interessante vraagstuk aan hoeveel een maatschappij moet investeren in verschillende maatregelen. Hoewel het niet de bedoeling is daarvoor in dit onderzoek een antwoord te formuleren, hopen we toch met vorig citaat het juiste klimaat daartoe aangegeven te hebben.

De leeftijd blijkt in ons model een belangrijke variabele te zijn. We vonden formeel bewijs van de invloed van de leeftijd op het recidivegehalte. Met elke vijf jaar dat een onderzoekseenheid ouder wordt, bedraagt de kans op recidive nog slechts 87,6 % van de oorspronkelijke kans. Met andere woorden, het maakt niet uit of een onderzoekseenheid een sensibilisatiecursus of een klassieke straf kreeg, als hij ouder wordt, neemt ook zijn kans op recidive af. Deze variabele was overigens zeer significant en draagt sterk bij tot de significantie van het volledige model. De vaststelling dat ons model de leeftijd op zich weerhoudt als relevante variabele kan mede verklaard worden door het feit dat attitudes ten aanzien van verkeerswetgeving en misdrijven daartegen afhankelijk zijn van het geslacht en de leeftijd. YAGIL (1998) stelde vast dat jongere bestuurders en mannelijke bestuurders minder gemotiveerd zijn om verkeerswetgeving na te leven dan oudere en vrouwelijke bestuurders. Verder hebben overtredingen bij jongeren misschien meer te maken met een algemene risicogeneigdheid (DI-team, 2002) waardoor een éénmalige ingreep minder impact heeft. Het gaat immers over een algemeen meer fundamenteel psychologisch probleem waarvoor de excessen in het verkeer slechts één uitlaatklep zijn. Bij ouderen is de problematiek wellicht meer omschreven, concreter en bestaat er een groter verantwoordelijk-

heidsgevoel. De oudere deelnemers zijn misschien recidivisten en hebben al meerdere signalen gekregen, misschien ook ernstiger signalen waardoor de laatste maatregel (sensibilisatiecursus of straf) meer overtuigingskracht heeft. De vaststelling met betrekking tot deze variabele heeft overigens een positieve implicatie voor de evaluatie van onze sensibilisatiecursus. Het feit dat de klassiek gestraften hun leeftijd (gemiddelde leeftijd = 34, mediaan = 32) wat hoger ligt dan de cursisten (gemiddelde leeftijd = 33, mediaan = 29) en het feit dat ouder worden op zich gepaard gaat met minder recidive, betekent dat we misschien wel een significant effect zouden gevonden hebben voor de invloed van de sensibilisatiecursus, mochten we er bij de matching perfect in geslaagd zijn de experimentele groep en de controlegroep vergelijkbaar te maken wat de leeftijd betreft. In tegenstelling tot ons model waarin geen interactie-effecten tussen leeftijd, *treatm* en de afhankelijke variabele weerhouden zijn, stelt JONES (1997) in zijn onderzoek naar de invloed van waarschuwingsbrieven bij rijden onder invloed vast dat de invloed van die brieven verschilt naargelang de leeftijd. Boven de 25 jaar blijken de waarschuwingsbrieven een groter effect te hebben dan beneden die grens. JACOBESHAGEN (1998) stelde een gelijkaardig interactie-effect vast bij de invloed van de Duitse sensibilisatiecursussen. In vervolgonderzoek zou het, mits een grotere steekproef, interessant kunnen zijn een gelijkaardig interactie-effect op significantie te testen.

Antecedenten hebben volgens ons model geen invloed op het recidivegedrag. De coëfficiënt verschilt niet significant van het nulpunt, en bovendien draagt deze variabele niet significant bij tot de verklaring van de variantie in de afhankelijke variabele. Er is zeker geen sprake van een interactie-effect, namelijk dat de invloed van de maatregel (sensibilisatiecursus of straf) op het recidivegedrag zou verschillen naargelang het gerechtelijk verleden. Deze vaststelling komt overeen met de resultaten van DEYOUNG (1997), maar gaat in tegen het resultaat dat REIS (1982a; 1982b), PECK e.a. (1994) en NOCHAJSKI, MILLER, WIECZOREK en WHITNEY (1993) vonden, namelijk dat het gerechtelijk verleden van bestuurders die een programma ter behandeling van rijden onder invloed volgden, een doorlaggevende factor is. Een kleine steekproef in ons onderzoek is een mogelijke verklaring hiervoor.

De survivalanalyse mondde ook uit in enkele vreemde resultaten, die meer uitleg vragen. Ten eerste is het vreemd dat het risico van recidive afneemt bij grotere alcoholgehalten in het lichaam. Dit betekent immers dat een hoger alcoholgehalte in het lichaam bij de veroordeling een langere wachttijd tot de eerste recidive impliceert. In de literatuur is hierover geen éénduidig resultaat te vinden. Sommige auteurs stelden vast dat hogere alcoholgehalten in het bloed bij de veroordeling samengaan met meer recidive (TASHIMA en MARELICH, 1989). MAROWITZ (1998) vond bewijs voor een kwadratische relatie tussen het bloed-alcoholgehalte en de kans op recidive. Nog andere auteurs vonden geen bewijs voor een verband tussen het alcoholgehalte en de kans op recidive (SISKIND, SCHONFELD, SHEEHAN, 2000). Het is niet evident een verklaring te vinden voor ons resultaat. Een eerste mogelijke verklaring ligt in de steekproef of de moeilijkheden bij het verzamelen van de data (28 *missing values* voor Vlaanderen in de experimentele groep op een totaal van 80). Een methodologisch tekort zou dan met andere woorden verantwoordelijk zijn voor een effect dat ingaat tegen de verwachtingen. Een andere mogelijke verklaring is dat er geen methodologi-

sche vertekeningen werkzaam zijn en dat er wel degelijk een theoretische verklaring moet bestaan voor deze vaststelling. Deze piste moet in vervolgonderzoek op basis van een grotere steekproef verder uitgewerkt worden.

Ten tweede is het vreemd dat de sensibilisatiecursus blijkbaar niet tot minder recidive leidt indien we ons concentreren op rijden onder invloed als eerste recidive in plaats van eender welk misdrijf in het verkeer als eerste recidive. We stelden vast – weliswaar ook op niet-formele wijze – dat een klassieke straf dan beter scoort wat de recidive betreft dan de sensibilisatiecursus. Gezien het relatieve karakter van de afhankelijke variabele, namelijk de *hazard ratio*, mag men dit niet interpreteren als zou de sensibilisatiecursus op zich een negatieve invloed hebben op het recidivegedrag. Dat de sensibilisatiecursus dus sneller tot recidive zou leiden dan de situatie waarin helemaal geen gevolg gegeven wordt aan het vergrijp van rijden onder invloed, wordt door ons model zelfs niet op informele wijze aangetoond. In deze context betekent het echter vooral dat de sensibilisatiecursus het in vergelijking met de klassieke straf minder goed doet. Een mogelijke verklaring is dat de sensibilisatiecursus wel degelijk een invloed heeft op de attitudes en zelfs op het gedrag van cursisten, maar niet op hun probleem van rijden onder invloed. Die groep bestaat immers uit verschillende soorten bestuurders, gaande van gelegenheidsdrinkers over probleemdrinkers tot en met chronisch verslaafden (NADEAU, 2002). Aangezien er geen grondige medische en psychologische screening van overtreeders bestaat in België vooraleer de magistratuur gevolg geeft aan hun gedrag, is het goed mogelijk dat bepaalde probleemgevallen bij de cursisten worden onderverdeeld, terwijl ze daar eigenlijk niet thuishoren of terwijl ze naast het volgen van een sensibilisatiecursus ook nog bijkomende maatregelen zouden moeten ondergaan. Of met de woorden van NOCHAJSKI en WIECZOREK (2000): “*Successful prevention and rehabilitation efforts for DWI offenders are contingent on the creation of deterrence and intervention programs that distinguish between different types of persistent drinking-drivers.*” Een andere daarbij aansluitende verklaring is dat de sensibilisatiecursus zich richt naar overtreeders in het algemeen. Er bestaat geen aparte, specifieke module voor rijden onder invloed. Cursisten komen, ongeacht hun deviant gedrag, terecht in een algemene groep. Blijkbaar scoort de sensibilisatiecursus dan ook goed wat betreft haar doelstelling: de aanzet geven tot een socialer rijgedrag. Het specifieke probleem bij rijden onder invloed wordt daarentegen onvoldoende aangepakt.

Ten derde is het op het eerste gezicht vreemd dat de vier verschillende analyses binnen de twee groepen (algemene recidive enerzijds en specifieke recidive anderzijds) niet van elkaar verschillen. Of we de duur tot aan de eerste recidive berekenen vanaf het tijdstip waarop men weet dat men zal gestraft worden of vanaf het ogenblik dat men de maatregel werkelijk heeft ondergaan, de invloed van een klassieke straf blijkt niet te verschillen van die van een sensibilisatiecursus. Net hetzelfde geldt voor de intrekking van het rijbewijs of het verval van het recht tot sturen: het maakt niet uit of we er al dan niet rekening mee houden, de resultaten blijven dezelfde.

Nochtans liggen de verklaringen voor de hand. De belangrijkste verklaring voor de eerste vaststelling is de realiteit dat elke onderzoekseenheid uiteindelijk effectief zijn straf (klassiek of alternatief) ondergaat, wat het onderzoek naar het onderscheid tussen het louter ondergaan van de uitspraak en het werkelijk on-

dergaan van de maatregel bemoeilijkt, zoniet onmogelijk maakt. Bovendien moesten we voor de experimentele groep een veronderstelling maken met betrekking tot de datum van de veroordeling en ontbrak veelal de datum van de straf in de controlegroep, wat de berekening van de exacte data bemoeilijkt heeft. De tweede vaststelling kan verklaard worden doordat we bij aanwijzingen voor het niet-naleven van de intrekking van het rijbewijs of het verval van het recht tot sturen abstractie maken van de intrekking of het verval, waardoor de duur tot de eerste recidive voor beide hypothesen (wel of geen rekening houden met de intrekking/verval) sterk gelijklopend wordt. Bovendien werd een intrekking of een verval niet altijd uitgesproken, waardoor we voor die gevallen sowieso eenzelfde resultaat moesten bekomen.

Het rijden zonder rijbewijs is overigens een fenomeen dat op zich voldoende aandacht verdient. Niettegenstaande het afnemen van het rijbewijs een zeer effectieve maatregel is (MCKNIGHT en VOAS, 1991), stelden verschillende onderzoekers vast dat die maatregel niet altijd wordt nageleefd. Waar de meeste studies naar dit fenomeen zijn gebaseerd op zelfrapportage, voerden MCCARTT, GEARY en BERNING (2002) als eersten een onderzoek uit op basis van onopvallende observatie. De resultaten zijn onthutsend. Afhankelijk van de straffen en de objectieve en subjectieve pakkans varieerde het percentage bestuurders dat toch reed nadat men het rijbewijs had afgenomen van 36 % tot 88 %. Zij argumenteren daarom dat een strenge bestraffing en een intensieve controle noodzakelijk zijn. BAKKER, HUDSON en WARD (2000) vonden bewijs dat de specifieke aanpak van dit fenomeen via een intensief programma, gebaseerd op het relapse-model van MARLATT en GORDON (1985), ondersteunt.

### 4.3. AANBEVELINGEN

Tot slot van dit artikel formuleren we op basis van het voorgaande enkele aanbevelingen. Ze hebben zowel op het onderzoek zelf als op de sensibilisatiecursussen betrekking.

Eerst en vooral is het van groot belang dat de dataverzameling op punt wordt gesteld. Naast de uitwerking van een makkelijk bevraagbare databank met de gegevens van cursisten, lijkt het aangewezen dat de databank van justitie tegevoert komt aan enkele minimumvereisten van dergelijk onderzoek. We bevelen daarom ten sterkste aan dat justitie het waardevolle Mammouth-initiatief verder uitwerkt en daarbij de onderzoekswereld betreft.

Vervolgens lijkt het aangewezen de cursussen verder te blijven evalueren vanuit verschillende invalshoeken. Zowel het educatieve model als het epidemiologische model moeten aan bod komen en behalve de invloed van de cursussen op bestuurders onder invloed moet ook de invloed op andere cursisten zoals hardrijders en agressieve bestuurders onderzocht worden. Specifiek voor het epidemiologische model is het noodzakelijk met grotere groepen en met langere follow-upperiodes te werken. De matchingprocedure zou beter moeten uitgewerkt worden. Hoewel we ons bewust zijn van de ethische bezwaren merken we toch op dat resultaten verkregen op basis van een echt experiment (in tegenstelling tot onze resultaten, verkregen via een pre-experimenteel design in combinatie met matching) van onschatbare waarde zouden zijn. Indien in de toekomst gegevens over het hele land bevraagbaar worden, kan misschien aan een

*multilevel design* voor de survivalanalyse gewerkt worden. Het zou ook interessant zijn om voor het onderscheid tussen de duur tot de eerste algemene recidive en tot de eerste specifieke recidive een ‘competing risk survival’-analyse uit te voeren. Uiteraard moet empirisch onderzoek vanuit beide invalshoeken telkens ingekleed worden in een up-to-date overzicht van de literatuur. Een grondige studie door het op de voet volgen van de literatuur laat toe de cursus bij te schaven, zodat die zoveel mogelijk voldoet aan die kwaliteitsvereisten waarover onderzoekers het eens zijn. Eigenlijk zou een dergelijke literatuurstudie sowieso met de regelmaat van de klok moeten gebeuren. Cursussen die op formele wijze positief werden geëvalueerd, dient men te ontleden, zodat men de succesvolle elementen kan isoleren en indien gewenst, kan kopiëren.

Verder lijkt het onontbeerlijk om de inhoud van de cursussen expliciet aan te passen aan het vergrijp waarvoor men de cursus volgt. Er zijn aanwijzingen dat de cursus werkt, maar niet voor specifieke problemen omdat de cursus zich ook niet voldoende richt op die specifieke problemen. Bovendien zou de magistratuur zich bij zijn beslissing al dan niet een cursus voor te stellen, moeten kunnen bedienen van ondersteunde psychosociale en medische informatie over de onderzoekseenheden. Die informatie dient men via een diepgaande screening te vergaren. Het resultaat van die screening zou dan toelaten te bepalen met wat voor een type overtreder we te maken hebben, wat logischerwijze zal leiden tot de meest passende maatregel. Hierbij moet men zich realiseren dat een langdurige behandeling voor bepaalde types van bestuurders onder invloed is aangewezen.

Volgens de evaluatiecriteria van TUGWELL, BENNETT, SACKETT en HAYNES (1985) is het ook noodzakelijk dat de objectieve pakkans voor misdrijven in het verkeer hoog genoeg ligt, teneinde een groot aantal bestuurders in overtreding te detecteren. Behalve het belang van detectie wijzen we op het preventieve belang van een voldoende hoge objectieve en subjectieve pakkans en een goed evenwicht tussen beide (VANLAAR, 2000) en op het belang van een efficiënte verdeling van mankracht en middelen over verschillende misdrijven in het verkeer (VANLAAR en GOOSSENS, 2000; zie ook erratum in VIGILES, 2001, 1).

Tot slot wijzen we op de complexiteit van deze problematiek en de noodzaak om daartegen op een veelzijdige en geïntegreerde manier te reageren. In het kader van de Staten-Generaal voor de Verkeersveiligheid wordt in het dossier over rijden onder invloed een dergelijke aanpak voorgesteld (2001).

## Referenties

- ASSAILLY, J.-P., “Remediation can only give what it has, so do not ask too much”, *Addiction* 1995, 90, 1594-1595.
- BAKKER, L.W., HUDSON, S.M., WARD, T., “Reducing Recidivism in Driving while Disqualified”, *Criminal Justice and Behavior* 2000, 27 (5), 531-560.
- BARTL, G., ASSAILLY, J.-P., CHATENET, F., HATAKKA, M., KESKINEN, E., WILLMES-LENZ, G., *EU-project “Andrea”. Analysis of Driver Rehabilitation Programmes*, Vienna, Austrian Road Safety Board (KfV), 2002.
- BLACK, D.J. en REIS, A.J., “Police control of juveniles”, *American Sociological Review* 1970, 35, 63-77.

- CAMPBELL, D.T. en STANLEY, J.C., *Experimental and Quasi-experimental Designs for Research*, USA, Houghton Mifflin Company, 1963.
- CANNEL, C.F., MILLER, P.V., OKSENBURG, L., "Research on interviewing techniques", in LEINHARDT, S. (ed.), *Sociological Methodology*, San Francisco, Jossey-Bass Inc., 1981, 389-437.
- CARKHUFF, R. en PATTERSON, C.H., *Helping and Human Relations*, New York, Halt, Rinehart and Winston, 1969.
- CENTRE FOR APPLIED STATISTICS, *Survival Analysis*, Lancaster, Lancaster University, s.d.
- CHANG, J. en LAPHAM, S.C. (1996). Validity of self-reported criminal offences and traffic violations in screening of driving-while-intoxicated offenders. *Alcohol & Alcoholism*, 31 (6), 583-590.
- CHAP, LE, T., *Applied Survival Analysis*, USA, John Wiley & Sons, Inc., 1997.
- COX, D.R., "Regression models and life tables", *Journal of the Royal Statistical Society B*, 34 (2), 1972, 187-220.
- DEYOUNG, D.J., "An evaluation of the effectiveness of alcohol treatment, driver license actions and jail terms in reducing drunk driving recidivism in California", *Addiction* 1997, 92 (8), 989-997.
- DI-TEAM Nieuwsbrief nr. 18., Brussel, afdeling Gedrag en Beleid, Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid 2002.
- ELLIS, A. en HARPER, R.A., *Redelijkerwijze. Over de rol van ons denken in emotionele problemen*, Lisse, Swets & Zeitlinger (vertaling), 1980.
- FEIVESON, A.H., "Power by simulation", *The Stata Journal* 2002, 2 (2), 107-124.
- FERGUSON, M., SHEEHAN, M., DAVEY, J., WATSON, B., *Drink driving rehabilitation: the present context*, Canberra, Australian Transport Safety Bureau (CR 184), 1999.
- FISHBEIN, M. en AJZEN, I., *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*, Massachusetts, Addison-Wesley, 1975.
- FOON, A.E., "The effectiveness of drink-driving treatment programs: a critical review", *The International Journal of the Addictions* 1988, 23 (2), 151-174.
- GORDON, T., VAN HOUTEM, M., PLEYTER, B., *Effectief leiding geven: een praktische methode voor beter leiding geven en samenwerken in groepen*, Baarn, Tirion, 1996.
- GOURQAD, P., *Les techniques de travail en groupe*, Paris, Privat, 1969.
- GRAMBSCH, P.M. en THERNEAU, T.M., "Proportional hazards tests and diagnostics based on weighted residuals", *Biometrika* 1994, 81, 512-526.
- HEDLUND, J., "Meta-analysis helps to define the policy-relevance of drink driving research", *Addiction* 1995, 90, 1593-1594.
- HOLDEN, R.T., "Rehabilitative sanctions for drunk driving: an experimental evaluation", *Journal of Research in Crime and Delinquency* 1983, 20, 55-72.
- HOSMER, D.W. en LEMESHOW, S., *Applied Survival Analysis*, New York, John Wiley, 1999.
- JACOBSSHAGEN, W., "Training courses for beginner drivers with alcohol offences. An evaluation of the NAFA model in Germany with regard to its clientele, course procedures, effectiveness and degree of acceptance (translation)", *Driver Improvement* 6 1998, Internationaler Workshop, Bergisch Gladbach, Germany.

- JONES, B., "Age Differences in Response to High and Low-Threat Driver Improvement Warning Letters", *Journal of Safety Research* 1997, 28 (1), 15-28.
- JONES, K., "Using multilevel models for survey analysis", *Journal of the Market Research Society* 1992, 35, 249-265.
- KANFER, F.H. en GOLDSTEIN, A.P., *Helping people change: a textbook of methods*, New York, Pergamon (Gen. Psych. Series), 1991.
- KLUPPELS, L., *Evaluatie van de sensibilisatiecursussen voor verkeersovertreders*, Brussel, BIVV (intern rapport), 1999.
- LAMBREGTS, E.C.F., SOENVELD, A.E., BOVENS, R.H.L.M., "Drink-driving projects inside and outside prison in the Netherlands: content and effectiveness", *Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Proceedings of the 10th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety* 1986, Amsterdam, The Netherlands.
- LE ROUGE, D. en WARLOP, L., "Superioriteitsillusie bij autobestuurders", *Via Secura* 2001, 53, 13.
- LEWIN, K., *Field Theory in Human Science*, New York, Harper, 1951.
- LUND, A.K. en WILLIAMS, A.F., "A review of the literature evaluating the defensive driving course", *Accident Analysis and Prevention* 1985, 17 (6), 449-460.
- MANN, R.E., LEIGH, G., VINGILIS, E.R., DE GENOVA, K., "A critical review on the effectiveness of drinking-driving rehabilitation programmes", *Accident Analysis and Prevention* 1983, 15 (6), 441-461.
- MANN, R.E., "Setting old questions, stimulating new ones", *Addiction* 1995, 90, 1587-1589.
- MANNSTEAD, A.S.R., PARKER, D., STRADLING, S. G., REASON, J.T., BAXTER, J.S., "Perceived consensus in estimates of the prevalence of driving errors and violations", *Journal of Applied Social Psychology* 1992, 22, 509-530.
- MARLATT, G.A. en GORDON, J.R. (eds.), *Relapse prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors*, New York, Guilford, 1985.
- MAROWITZ, L.A., "Predicting DUI Recidivism: Blood Alcohol Concentration and Driver Record Factors", *Accident Analysis and Prevention* 1998, 30 (4), 545-554.
- MCCARTT, A.T., GEARY, L.L., BERNING, A., "Observational Study of the Extent of Driving While Suspended for Alcohol-Impaired Driving", *Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety* 2002, Montréal, Canada.
- MCKNIGHT, A., "Meta-analysis of remedial interventions with drink/drive offenders: a useful clarification of what is and is not known", *Addiction* 1995, 90, 1591-1592.
- MCKNICHT, A.J. en VOAS, R.B., "The effect of license suspension upon DWI recidivism", *Alcohol, Drugs and Driving* 1991, 7 (1), 43-54.
- MEICHENBAUM, D.H., *Cognitive Behavior Modification: an integrative approach*, New York, Plenum, 1974.
- NADEAU, L., "Treatment of DUI Offenders: From Self-Change to Integrated Treatments", *Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety* 2002, Montréal, Canada.
- NOCHAJSKI, T. H., MILLER, B. A., WIECZOREK, W. F., WHITNEY, R., "The effects of a drinker-driver treatment program. Does criminal history make a difference?", *Criminal Justice and behaviour* 1993, 20 (2), 174-189.



- NOCHAJSKI, T.H. en WIECZOREK, W.F., "Driver Characteristics as a Function of DWI History", *Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety* 2000, Stockholm, Sweden.
- OAKES, M., *Statistical Inference: A commentary for the social and behavioural sciences*, Chichester, UK, John Wiley & Sons, Inc., 1986.
- PECK, R.C., ARSTEIN-KERSLAKE, G.W., HELANDER, C.J., "Psychometric and biographical correlates of drunk-driving recidivism and treatment program compliance", *Journal of Studies on Alcohol* 1994, 55, 667-678.
- PECK, R.C., "Inherent Problems with meta-analysis", *Addiction* 1995, 90, 1589-1591.
- PIET, S., *Vademecum voor gesprekstainers*, Amsterdam, Van Loghum Slaterus, 1984.
- REDMAN, S., SANSON-FISHER, R., COCKBURN, J., "Rehabilitation programs for drink drivers: a critical appraisal", *Community Health Studies* 1988, 12, 418-427.
- REIS, R.E., *The traffic safety effectiveness of education programs for first offence drunk drivers*, Washington DC, National Highway Traffic Safety Administration, 1982.
- REIS, R.E., *The traffic safety effectiveness of education programs for multiple offence drunk drivers*, Washington DC, National Highway Traffic Safety Administration, 1982.
- REMMERSWAAL, J., *Begeleiden van groepen*, Houten, Bohn Stafleu Van Loghum, 1992.
- ROZENBERG, M., *La Communication non-violente*, Namur, L'Université de Piex, 2000.
- SISKIND, V., SCHONFELD, C., SHEEHAN, M., "Predictors of Re-offence among Australian Drink Drivers", *Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety* 2000, Stockholm, Sweden.
- STATA CORP., *Stata Statistical Software: Release 7.0*. College Station, TX: Stata Corporation, 2001.
- TACQ, J.J.A., *Multiniveau Analyse in Historisch Perspectief*, Rotterdam, Erasmus Universiteit, Rotterdams Instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Beleidsonderzoek (RISBO-paper S 03), 1989.
- TASHIMA, H.N. en MARELICH, W.D., "A comparison of the relative effectiveness of alternative sanctions for DUI offenders. Vol. 1, Development of a DUI Accident and Recidivism Tracking System. Sacramento: California Department of Motor Vehicles, 1989.
- TUGWELL, P., BENNETT, K.J., SACKETT, D.L., HAYNES, R.B., "The measurement iterative loop: a framework for the critical appraisal of need, benefits and costs of health interventions", *Chronic Diseases* 1985, 38, 339-351.
- VANLAAR, W., "De aselecte alcoholcontrole als vorm van politietoezicht./Le contrôle arbitraire de l'alcoolisme en tant que modèle de contrôle policier", *De Politieofficier* 2000, 3, 5-28.
- VANLAAR, W. en GOOSSENS, F., "Alcohol, illegale drugs en verkeersveiligheid. Een evaluatie van het wettelijk instrumentarium in het licht van een efficiënt politietoezicht./Alcool, Drogues Illégales et Sécurité Routière. Une Evaluation des Instruments Légaux à la lumière d'une Surveillance Policière efficace", *Vigiles* 2000, 5, 150-166.

- VANLAAR, W. en GOOSSENS, F., *Leiden sensibilisatiecursussen voor bestuurders onder invloed van alcohol tot een lager recidivegehalte dan klassieke straffen? Colloquium Verkeersonveiligheid: hoe strafrechtelijk reageren?*, Brussel, Kluwer, 2002.
- Verslag van 16 november 2001 van het begeleidingscomité van de Staten-Generaal van de Verkeersveiligheid aan de Stuurgroep. Dossier 2: Rijden onder invloed. Brussel: BIVV.
- WAGENAAR, A.C., "Importance of systematic reviews and meta-analysis for research and practice", *American Journal of Preventive Medicine* 1999, 16 (1S), 9-11.
- WATSLAWICK, P., *The Pragmatics of Human Communications*, New York, Norton & Co Inc., 1967.
- WELLS-PARKER, E., BANGERT-DROWNS, R., MCMILLEN, R., WILLIAMS, M., "Final results from a meta-analysis of remedial interventions with drink/drive offenders", *Addiction* 1995, 90, 907-926.
- WELLS-PARKER, E., BANGERT-DROWNS, R., WILLIAMS, M., "The past is prologue: determining directions for research on DUI remediations from meta-analysis", *Addiction* 1995, 90, 1587-1601.
- WELLS-PARKER, E. en BANGERT-DROWNS, R., "Meta-analysis of research on DUI remedial interventions", *Alcohol, Drugs and Driving* 1990, 6 (3-4), 147-160.
- WISEUR, A., *Etude Evaluative 1999-2000*, Bruxelles, IBSR, rapport interne, 2000.
- WUYTS, M., *De constructie van Driver Improvement-sensibilisatiecursussen voor probleemchauffeurs: Sensibilisatiecursus voor bestuurders met herhaalde snelheidsovertredingen. Verslag van een onderzoeksproject in opdracht van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid*, Leuven, Katholieke Universiteit Leuven, 1994a.
- WUYTS, M., *De constructie van Driver Improvement-sensibilisatiecursussen voor probleemchauffeurs: Sensibilisatiecursus voor de jonge, beginnende automobilisten. Verslag van een onderzoeksproject in opdracht van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid*, Leuven, Katholieke Universiteit Leuven, 1994b.
- YAGIL, D., "Gender and age-related differences in attitudes toward traffic laws and traffic violations", *Transportation Research* 1998, Part F (1), 123-135.